

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI TİCARET VE PARA YÖNETİMİ BİLİM DALI

PLASTİK HAMMADDE İTHALATI VE DIŞ AÇIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

KUMSAL GÖZAÇAN

İSTANBUL,2023

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI TİCARET VE PARA YÖNETİMİ BİLİM DALI

PLASTİK HAMMADDE İTHALATI VE DIŞ AÇIK ÜZERİNDEKİ ETKSİ

Yüksek Lisans Tezi

KUMSAL GÖZAÇAN

TEZ DANIŞMANI : Dr.Öğr.Üyesi ERDEM TURGAN

İSTANBUL,2023

GENEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı :	Kumsal GÖZAÇAN
Ana Bilim Dalı :	İktisat
Programı :	Uluslararası Ticaret ve Para Yönetimi
Tez Danışmanı :	Dr.Öğr.Üyesi ERDEM TURGAN
Tez Türü :	Yüksek Lisans
Anahtar Kelimeler :	Plastik, Hammadde, Dış Açık

ÖZET

PLASTİK HAMMADDE İTHALATI VE DIŞ AÇIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Günlük hayatta kullandığımız birçok ürün plastik malzeme içermektedir. Plastik doğrudan tüketim malzemesi olmasının yanında imalat sanayiinde de sıklıkla kullanılmaktadır. Ambalaj, elektrik ve elektronik, yapı ,ulaşım, inşaat ve sağlık gibi daha birçok sıralanabilecek alanlarda kullanılmaktadır. Fakat üretimin bu denli yoğun olmasına rağmen hammadde ve üretim makinelerinde ithalata bağımlılık oldukça yüksektir. Dolayısıyla plastik sektörü Türkiye’de ithalata bağımlı bir sektördür. Diğer taraftan ise plastik mamullerin kullanıldığı otomotiv, beyaz eşya, tekstil gibi sektörlerin ihracatçı sektörler olmasından kaynaklı olarak dış ticarete katkısı pozitifdir. Sektördeki dışa bağımlılığı azaltmak ve ileri teknoloji üretimi teşvik etmek amacıyla yeniliklere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle de Ar-Ge ve petrokimya yatırımları üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. İmalat sektöründe en önemli maaliyet kalemi hammaddedir. Petrokimya ürünü olması nedeniyle plastik hammadde fiyatları , petrol fiyatlarından önemli ölçüde etkilenmektedir. Plastik ürünlerin üretici fiyatlarındaki gelişim genel olarak petrol ve hammadde maliyetlerine paraleldir.

GENERAL KNOWLEDGE

Name and Surname : Kumsal GÖZAÇAN

Field : Economics

Programme : International Trade and Money Management

Supervisor : Asst.Prof. ERDEM TURGAN

Degree Awarded : Master

Keywords : Plastic, Raw Material, External Deficit

ABSTRACT

IMPORTS OF RAW MATERIALS AND ITS IMPACT ON THE EXTERNAL DEFICIT

There are lots of products which we use in daily life contain plastic products. In addition to being a direct consumption material, plastic is also frequently used in the manufacturing industry. It is used in many fields such as packaging, electricity and electronic, construction, transportation, health etc. But although the production is so intense, dependence on imports of raw materials and production machinery is quite high. Therefore, the plastic industry is an import-dependent industry in Turkey. On the other hand, because of the export sectors such as automotive, goods, textile where plastic products are used in their contribution to foreign trade is positive. Innovations are needed in order to reduce foreign dependency in the sector and to encourage advanced technology production. For this reason, studies are carried out on R&D and petrochemical investments. Raw materials are the most important costs in the production sector. Plastic raw materials prices affect from oil prices because they are petrochemical product. The development in the producer prices of plastic products is generally parallel to the cost of oil and raw materials.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde değerli bilgilerini ve desteklerini esirgemeyen saygıdeğer danışmanım Dr.Öğr.Üyesi Erdem TURGAN'a ve eğitim hayatım boyunca ellerini omzumdan ayırmayan babam Yunus Nadi GÖZAÇAN , annem Selma GÖZAÇAN'a sevgi, saygı ve sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ	ix
ŞEKİL LİSTESİ	x
GİRİŞ	1
1. PLASTİK HAMMADDENİN TANIMI, KULLANIM ALANLARI VE ÜRETİMİ	3
1.1 Plastik Mamul Üretimi	3
1.1.1 Plastiğin Hammaddesi	5
1.1.2 Yaygın Olarak Kullanılan Plastik Türleri	6
1.1.2.1 Polietilen (PE)	6
1.1.2.2 Polipropilen (PP)	7
1.1.2.3 Polivinilklorür (PVC)	7
1.1.2.4 Polietilentereftalat (PET)	7
1.1.2.5 Akrilonitril Bütadien Stiren (ABS)	7
1.1.2.6 Politetrafloroetilen (PTFE)	8
1.1.2.7 Poliamid (PA)	8
1.2 Türkiye’de ve Dünyada Plastik Sektörü	9
1.2.1 Türkiye’de ve Dünyada Plastik Üretimi	9
1.2.2 Türkiye’de ve Dünyada Plastik Tüketimi	12
1.2.2.1 Plastik Madde Türkiye Pazar Tüketimi	13
1.2.3 Plastik ile İlgili Sivil Toplum Örgütleri ve Kuruluşlar	14
1.2.3.1 Türkiye’de Bulunan Plastik ile İlgili Sivil Toplum Örgütleri ve Kuruluşlar	17
1.2.4 Dünyada Plastik Atık Yönetimi ve Alınan Önlemler.....	20

1.2.5 Covid-19 Salgınında Plastik Sektörü	23
1.3 Plastik Hammadde Kullanım Alanları	27
1.3.1 Ambalaj Sanayiinde Plastik Hammadde Kullanımı	28
1.3.2 Otomotiv Sanayiinde Plastik Hammadde Kullanımı	30
1.3.3 Beyaz Eşya Sanayiinde Plastik Hammadde Kullanımı	31
1.3.4 İnşaat Sektöründe Plastik Hammadde Kullanımı	33
2.CARİ AÇIK VE DIŞ TİCARET AÇIĞI.....	35
2.1 Cari Açık	35
2.1.1 Cari Açığa Yönelik Yaklaşımlar	37
2.1.1.1 Esneklik Yaklaşımı	38
2.1.1.2 Toplam Harcama Yaklaşımı	40
2.1.1.3 Parasalcı Yaklaşım	43
2.1.1.4 Dönemler Arası Tüketim Yaklaşımı	45
2.1.2 Cari Açık Nedenleri	48
2.1.2.1 Uygulanan Maliye Politikaları	48
2.1.2.2 Tasarruf Belirsizliği ve Yetersizliği	49
2.1.2.3 Faiz Oranı	50
2.1.2.4 Ekonomik Büyüme	51
2.1.2.5 Yatırım, Yatırım Talebindeki Oynamalar ve Tasarruf-Yatırım Açığı	51
2.1.2.6 Döviz Kurları	52
2.1.2.7 Enerjide Dışa Bağılılık	53
2.1.2.8 Bütçe Açığı	54
2.2 Dış Ticaret	55
2.2.1 Dış Ticaret Açığı	57
2.2.2 Nispi Dış Ticaret Açığı	58
2.2.3 İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	58
2.2.4 Dış Ticaret Haddi	60
2.2.5 Döviz Ticareti ve Mal Fiyat Arbitrajı	61

3. PLASTİK HAMMADDE İTHALATI VE DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ.....	63
3.1 Türkiye’de Dış Ticaret Açığı	64
3.1.1 Türkiye’de Dış Ticaret Açığına Sebep Olan Ekonomik Unsurlar	68
3.1.1.1 Döviz Kuru Hareketleri	73
3.1.1.2 İhracatın İthalata Bağımlılığı	76
3.1.1.3 Katma Değeri Düşük Ürün İhracatı	78
3.1.1.4 Enerjide Dışa Bağımlılık	81
3.1.1.5 Tasarruf Yetersizliği	82
3.2 Türkiye’nin Plastik Sektörü Dış Ticareti	83
3.2.1 Türkiye’nin Plastik İhracatı	84
3.2.1.2 Türkiye’nin Plastik İhraç Ettiği Ülkeler	87
3.2.2 Türkiye’nin Plastik İthalatı	90
3.2.2.1 Türkiye’nin Plastik İthal Ettiği Ülkeler	93
3.3 Türkiye Plastik Sektörünün Dış Ticaret Açığına Etkisi	97
3.3.1 Türkiye’nin Plastik İthalatının Toplam İthalatı İçerisindeki Payı	98
3.3.2 Türkiye’nin Plastik İhracatının Toplam İhracatı İçerisindeki Payı	101
3.3.3 Türkiye’nin Plastik Sektörünün Sebep Olduğu Dış Ticaret Açığı	103
3.3.4 Türkiye’nin Plastik Sektörünün Yarattığı Dış Ticaret Açığına Karşı Alınabilecek Önlemler	108
3.3.4.1 Türkiye Plastik Sektöründe İthalatı Azaltmaya Yönelik Alınan Önlemler	110
3.3.4.2 Türkiye Plastik Sektöründe İthalatı Azaltmaya Yönelik Projeler	112
SONUÇ	118
KAYNAKÇA	122

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 : Türkiye’de Plastik Mamul Üretimi	4
Tablo 2 : Türkiye’de Cari Açık Rakamları	37
Tablo 3 : Türkiye’de Yıllara Göre Dış Ticaret	70
Tablo 4 : Türkiye’de Fasıllara Göre Dış Ticaret.....	71
Tablo 5 : Türkiye’de İmalat Sanayinde Teknoloji Düzeyine Göre Ar-Ge Harcamaları	80
Tablo 6 : Türkiye’nin Plastik ve Mamulleri İhracatı	85
Tablo 7 : Türkiye’nin 2022 Yılı Ülkeler İtibariyle Plastik İhracatı	88
Tablo 8 : Türkiye’nin Plastik ve Mamulleri İthalatı	90
Tablo 9 : Türkiye’nin 2022 Yılı Ülkeler İtibariyle Plastik İthalatı	94
Tablo 10 : Türkiye’nin Toplam İthalatı İçerisinde Plastik ve Mamulleri İthalatı	99
Tablo 11 : Fasıllar Bazında Plastik Hammadde İthalatı	100
Tablo 12 :Türkiye’nin Toplam İhracat İçerisinde Plastik ve Mamulleri İhracatı	102
Tablo 13 : Toplam İthalat-İhracat / Plastik ve Mamulleri İthalat-İhracatları	105
Tablo 14 : Plastik ve Mamulleri Dış Ticaret Açığı	106
Tablo 15 : Plastik ve Mamulleri Dış Ticaret Açığının Toplam Dış Ticaret Açığı İçerisindeki Payı	107

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 : GSYİH ve Petrol İthalatı Arasındaki İlişki.....	54
Şekil 2 : İthalat – İhracat ve Dış Ticaret Dengesi.....	77
Şekil 3 : Plastik İthalatının Toplam İthalat İçerisindeki Yeri.....	101
Şekil 4 : Plastik İhracatının Toplam İhracat İçerisindeki Yeri.....	103
Şekil 5 : Plastik Ürün ve Hammadde Dış Ticaret Açığı.....	106

GİRİŞ

Plastik, uluslararası piyasalarda olduğu gibi Türkiye’de de geleneksel ürünler olan demir, kağıt, cam tahta gibi malzemelere alternatif olarak kullanılması avantajıyla birlikte hızla gelişimini ortaya koymuştur. Türk plastik endüstrisi geçmişi 1960’lardan başlayarak sürdürülebilir yapısını korumaya ve hızlı büyüyen pazarlardan biri olmaya odaklanmıştır. Çalışmada plastik hammadde ithalatı ve ihracatı karşılaştırılarak, Türkiye’de oluşan dış ticaret açığına plastik sektörünün etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Plastik; ambalajdan otomotive, inşaattan beyaz eşyaya ,tarımdan tekstile gibi birçok kullanım alanına sahiptir. Bu çalışma Türkiye’nin ve Dünya’nın plastik sektöründeki mevcut durumunu, geliştirebilir yönlerini ele almaktadır. Ayrıca Türkiye’nin cari açık probleminde değinerek plastik sektörünün bu açık içerisindeki payı hakkında da bilgi vermektedir. Tüm bu bilgiler ışığında Türkiye’nin sektöre yönelik neler yapabileceği ve neler yaptığı konusuna da değinilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde kullanım alanlarının çeşitliliğine ve hem iç pazarda hem de dünya pazarında talep görmesine değinilmiştir. Bu talebe karşılık olarak elbette ki ülke ekonomileri de plastik üretimine önem göstererek uluslararası pazarda pay sahibi olmak istemektedirler. Aynı bölümde yer alan Covid – 19 salgınında yaşanan ekonominin daralma döneminde plastik sektörünün durumu ise gerek maskeler, eldivenler, entübe tüpler, tek kullanımlık ürünlere olan talebin artışı sebebiyle mevcut daralmadan etkilenmemiştir. Fakat plastik sanayisinin girdileri olan hammadde ve alt parça ihtiyaçları sektörü ithalata bağımlı hale getirmiş durumdadır. Türkiye bitmiş ürün üretimi ve ihracatında yüksek miktarlara ulaşsa da bu ürünlerin katma değerleri düşük olması sebebiyle ülke dışından tedarik edilen hammaddenin yarattığı dış açığı dengeleyememektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde dış ticaret açığına değinilmiş olup, sebep olan faktörlere de yer verilmiştir. Döviz kuru hareketleri, ihracatın ithalata bağımlılığı ve de katma değeri düşük ürün ihracatı bu sebepler arasındadır. Plastik sektörü ise tam olarak bu 3 faktörden etkilenmektedir. Ülkede yaşanan döviz kuru dalgalanmaları hammaddeyi

yurtdışından döviz ile tedarik eden sektör için olumsuz etki yaratmaktadır. İç pazar talebini ve ihracata konu ürünlerin üretiminde kullandığı malzemelerin ithalatını yapan Türkiye, sektörün dış ticaret açığına yönelik bu noktalara dikkat çekmek durumundadır.

Plastik ithalatının ihracat bağımlılığını azaltmak için alınması gereken önlemler çalışmanın üçüncü bölümünde yer almaktadır. Bu konuda yerli üretim desteklenerek plastik sektörü iç pazarına hareketlilik getirilmeli, Ar-Ge faaliyetleri arttırılarak katma değeri yüksek ürün çıktıları elde edilmeli, ihracat pazarları gereksinimleri araştırılarak ürün gamı buna göre çeşitlendirilmelidir. Başka bir yöntem olarak ithalat sektöründe yapılan ithalatlara kontroller ve kotalar getirilebilir. Bu sayede yerli üretici kendi ürünlerinin satışı konusunda rahatlayacaktır.

1. PLASTİK HAMMADDENİN TANIMI,KULLANIM ALANLARI VE ÜRETİMİ

Plastik hammaddeler, petrokimya endüstrisi tarafından üretilen petrokimyasalların genellikle polimerlerin işlenmesiyle elde edilen ürünlerdir. Uzun moleküler zincirler olan polimerler birbirleriyle kimyasal bağlarla bağlanarak esnek ya da sert ürünler oluştururlar.¹ Genellikle doğalgaz ve petrol türevleri olan propilen, etilen , vinil ve stiren gibi monomerler* plastik hammadde yapımında kullanılır.

1.1 PLASTİK MAMUL ÜRETİMİ

Genel bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde ara malı üretimi yapan bir sektör olarak nitelendirilen plastik sektörü başta inşaat sektörü ele alındığında, dayanıklı tüketim malları, tarım, otomotiv, beyaz eşya, elektronik ve ambalaj malzemeleri gibi çıktılarla hizmet sektörünün önemli bir tedarikçisi olarak rol oynamaktadır. Ekonomik yavaşlama dönemlerinde bile sürdürülebilirliğini devam ettiren bir sektör olan plastik sektörü ambalaj sektörüne olan talepten büyük ölçüde beslenmektedir. Türkiye özelinde 2017 yılında 9,9 milyon ton plastik mamul üretimi gerçekleşmiştir. Yaklaşık 3,8 milyon ton plastik ambalaj malzemeleri, plastik inşaat malzemeleri üretiminin ise 2 milyon 117 bin ton ile plastik ambalaj malzemelerini takip ettiği görülmektedir.² Kaynak veriminin yüksekliği, düşük geri kazanım maliyeti, düşük üretim maliyeti, tasarım kolaylığı uygulama zenginliği göz önünde bulundurularak plastik mamul üretimi dünyada 50 yıldır hızla ivme göstermektedir. Türkiye özelinde kapasite kullanımındaki artış , plastik mamul üretimi 2022 yılında 2021 yılına kıyasla miktar bazında %2 değer bazında ise %10 artış göstererek 10,5 milyon ton ve 44,2 milyar dolar olarak sonuçlanmıştır.³

¹ PAGEV , Plastikler Nasıl Üretilir ? , Yayımlı Tarihi: 2018 , <https://pagev.org/plastik-nasil-uretilir#> , Erişim Tarihi: 07.09.22

² Ayşen Özden ve Laden Bulut 'PLASTİK SEKTÖRÜ' A&T BANK Ekonomik Araştırmalar Departmanı, Eylül 2018, syf.6

³ PAGEV, 'Türkiye Plastik Sektör İzleme Raporu' , İstanbul, 2022, syf.10

*Monomer: Birbirlerine kovalent bağlarla belirli bir düzende bağlanabilen küçük mol kütleli kimyasal moleküle denir. Latince mono tek demektir.

Tablo 1

Türkiye’de Plastik Mamul Üretimi

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Milyon Ton	7,2	8,1	8,3	8,6	8,9	9,1	8,6	8,9	10	10,3	10,5
Milyar \$	31,1	35,2	35,2	32,8	33,8	34,7	32,4	31,6	35,7	40,3	44,2

Kaynak: TUIK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

2018-2023 yılları verilerine incelendiğinde %5 miktar bazında , %8 ise değer bazında artış gösterdiği bilinen plastik mamul üretimi 2022 yılında ise hem miktar hem de değer bazında tarihi rekorunu elde etmiştir. TOBB kayıtlarında plastik sektöründe % 99 KOBİ ağırlıklı olarak 14.000 firmanın kayıtlı bulunduğu bilinmektedir. PAGDER ’in yaptığı araştırmaya göre; Türkiye plastik sektöründe 6.499 üreticisiyle rol almaktadır.⁴ Türkiye’de plastik sektörü üzerine faaliyet gösteren üretici firmaların şehirler arası dağılımında İstanbul % 62,1 paya sahip olarak ön sırada yer almaktadır. Bursa ve İzmir’in toplam firma sayısına değinilecek olursa da payı % 5’in üzerinde kalmaktadır. Ankara, Gaziantep, Konya ve Kocaeli toplam firma sayısından % 3 - % 4 arasında gözlenirken, Adana, Kayseri, Samsun, Mersin ve Denizli’nin payları % 1 – ile % 1,5 arasında değişkenlik göstermektedir.⁵

Dünya genelinde plastik mamul üretiminin %25’i Çin, %14 ü ABD, %17 si Almanya, %13 ü Hindistan, %10 u Tayland olmak üzere sıralanmaktadır. Türkiye ise bu paydan %2,8 olarak dünyada 7, Avrupa’da ise Almanya’dan sonra gelerek 2. büyük plastik üreticisidir.⁶

Plastik mamullerin üretiminin temel girdisi kimya sanayidir. Sektörün de rekabet gücü yüksek oranda bu sanayi girdilerinin fiyatına ve tabi ki tedarik güvenine bağlıdır.

⁴ T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Piyasa Gözetimi ve Denetimi Daire Başkanlığı, Plastik Sektörü Kişisel Koruyucu Donanım Rehberi, Ankara, 2016, syf.15

⁵ PAGEV, Ege Bölgesi Plastik Sektör Raporu , <https://pagev.org/ege-bolgesi-plastik-sektor-raporu> , İstanbul, 2022

⁶ Aslı Şat Sezgin, ‘Plastik Sektörü’ Türkiye İş Bankası , İktisadi Araştırmalar Bölümü, Kasım 2017, syf.4

Plastik hammaddeleri imalatında Türkiye'nin yeterli olmadığı bilinmekle birlikte mamul üretiminin dışa bağımlılığı gözle görülmektedir.

1.1.1 Plastiğin Hammaddesi

Plastik üretiminin başlangıç noktası ele alındığında, petrol rafinerisinde gerçekleşen damıtma işlemi olarak tanımlanır. Damıtma işlemi, ağır ham petrolün fraksiyon denilen daha hafif parçalara ayrılması ile gerçekleşir. Her bir fraksiyon, molekül büyüklüğü ve yapısı bakımından farklı olan bir hidrokarbon zincir (karbon ve hidrojenle yapılan kimyasal bileşenler) birleşimidir.⁷ Bu fraksiyonlar arasında olan nafta, plastik üretiminde çok önemli bir unsurdur. Belli katalizörler gerektiren polimerleştirme ve polikondenzasyon işlemleri plastik üretiminde kullanılan iki önemli işlemdir. Etilen ve propilen gibi monomerler, polimerleştirme reaktöründe birbirine eşlenerek uzun polimer zincirlerini meydana getirir. Temelde ele alınan monomer yapısına istinaden her bir polimer türünün belli başlı özelliği, yapısı ve büyüklüğü söz konusudur.

Plastiklerin hammaddeleri arasında etilen, propilen, polietilen, polipropilen, PVC, polistiren ve ABS gibi bileşikler yer alır.⁸

Plastik mamul sektöründe en önemli maliyet kalemi hammaddedir. Petrokimya ürünü olmasından kaynaklı olarak plastik hammadde fiyatları petrol fiyatları ile bağlantılıdır. Son dönemlerde yaşanan petrol fiyatlarındaki artış ve bununla birlikte döviz kurlarındaki yukarı yönlü ivme maliyet artırıcı etkenler yaratmıştır.

Dünyada toplam plastik hammadde ihracatında miktar bazında ABD, S. Arabistan, Almanya, G. Kore ve Belçika, değer bazında ise ABD, Almanya, Belçika, G. Kore ve Hollanda ilk 5 ülkedir.⁹ Plastik hammadde ithalatında ise plastik mamul üretiminin başında olan Çin %19,2'lik payıyla ilk sırada yer almaktadır. %5,8 lik oranıyla

⁷ PAGEV, Plastikler Nasıl Üretilir? , Yayın Tarihi: 2018 , <https://pagev.org/plastik-nasil-uretilir> , Erişim Tarihi: 08.09.2022

⁸ Fried, J. R. 'Plastics and Polymer Chemistry' Wiley-VCH , 2015

⁹ Ayşen Özden ve Laden Bulut 'PLASTİK SEKTÖRÜ' A&T BANK Ekonomik Araştırmalar Departmanı, Eylül 2018, syf.5

Çin'i takip eden Almanya sonrasında %4,3 ile ABD, %4,1 İtalya ve %3,6 ile Türkiye gelmektedir.

1.1.2 Yaygın Olarak Kullanılan Plastik Türleri

Günlük hayatta çokça kullanılan ürünlerin üretimine yönelik bazı önemli plastik hammaddeleri bulunmaktadır. Kullanılan bu plastik hammaddeler endüstriyel anlamda da büyük ölçüde önem arz etmektedir. Plastikler, termoplastik polimerler ve termoset polimerler olmak üzere mekanik ve termal hareketlerine göre iki grupta incelenir. Termoplastikler; ısıtıldıklarında yumuşayan, soğutulduklarında tekrar sertleşen plastik grubudur.¹⁰ Sınırsız raf ömrü, kullanım açısından kolaylığı, imalat süresinin kısalığı gibi avantajlara sahiptirler. Erime sıcaklığının üzerinde ısıtılırsa, soğutulduğunda kalıcı olarak sert hale gelen ürünler termosetlerdir. Termosetler genellikle termoplastiklere göre daha kuvvetlidir. Kimyasal dayanıklılıkları, sürünme dirençleri gibi avantajları vardır.

1.1.2.1 Polietilen (PE)

Polietilen, yarı şeffaf termoplastik bir maddedir. Polietilenlerin mekanik özellikleri molekül ağırlığına, kristal yapısına ve polimer zincirinin boyuna göre farklılık gösterir. Kısa zincirli olan polietilenler daha kırılğan yapıya sahipken, uzun zincirli polietilenler ise daha sert yapılıdır. Polietilen, fiziksel ve kimyasal tepkilere karşı dayanıklı bir malzemedir. Bu özelliğine istinaden oyuncaklarda, kaplamalarda, çeşitli mutfak eşyalarında ve boru sistemlerinde kullanımı yaygındır.¹¹

¹⁰ Cüneyt Çağala , 'Termoplastik Nedir ?', Yayın Tarihi: 2016, <https://www.tech-worm.com/termoplastik-nedir> , Erişim Tarihi : 12.09.2022

¹¹ Harper, C.A., 1996.Handbook of Plastics, Elastomers and Composites. McGraw-Hill, New York , syf.38

1.1.2.2 Polipropilen (PP)

Polipropilen, termoplastiklerin en hafifidir. Polipropilen, termoplastik malzemelerin işlenmesinde kullanılan tüm yöntemlerle işlenebilir. Enjeksiyonla kalıplama uygulamasında, çok ufak ayrıntıları olan küçük kalıplarla birlikte yüzeyi düzgün, boyut kararlılığı yerinde olan parçaların üretiminde tercih edilir.¹²

1.1.2.3 Polivinilklorür (PVC)

Günlük hayatta oldukça karşılan ve sıklıkla kullanılan ürünlerden birisidir. PVC, kimlik kaplama materyalinden, pencere yapımı, atık gider borusu yapımı gibi bir çok alanda kullanılan ve üretilen bir polimer üründür. PVC ahşap ürünlerin sarılmasından arkeolojik malzemelerin muhafaza edilmesine kadar çeşitli alanda ambalaj malzemesi olarak faydalanılır. Fakat ışık altında hızlıca bozulabilir¹³.

1.1.2.4 Polietilentereftalat (PET)

Polietilen tereftalat dayanıklılık, sertlik, parlaklık ve yüksek darbeye karşı dayanıklılık gibi özellikleri ile diğer polimerlerle kıyaslandığında üstün özellikleri vardır. Kullanım alanlarına örnek olarak damıtma keseleri, kaynatma torbaları, et ve peynir ambalajlamaları gösterilebilir.¹⁴

1.1.2.5 Akrilonitril Bütadien Stiren (ABS)

Akrilonitril, kimyasal anlamda dayanıklılık; stiren, sertlik ve ışıltının yanında kolay işlenebilirlik avantajına sahiptir. Butadien oda sıcaklığında ve soğuk hava

¹² Harper, C.A., 1996.Handbook of Plastics, Elastomers and Composites. McGraw-Hill, New York , syf.52

¹³ Ash, M., Ash, I., 1990. Polymers and Plastics, Edward Arnol, London, syf. 23 - 135

¹⁴ Harper, C.A., 1996.Handbook of Plastics, Elastomers and Composites. McGraw-Hill, New York , syf.35-36

koşullarında darbe dayanıklılığı ile bahsedilir. ABS'nin çok çeşitleri geliştirilmiştir. Bunlar çeşitler arasında kaplama az parlak veya mat ekstrüde edilmiş tamamlanmış levhalar; alevlenmeye karşı dirençli, yüksek sıcaklığa karşı dirençli, alaşımlama, yapısal köpük ve şeffaf uygulamalara olanak sağlayan reçineler yer almaktadır. Şeffaf ABS, oyuncak yapımında, buzdolabı içindeki bölmelerde kullanılır.¹⁵

1.1.2.6 Politetrafloroetilen (PTFE)

Genellikle bilinen adıyla teflon olan PTFE , politetrafloroeten polimeri tetrafloroeten monomerinden oluşur. Teflon, molekül yapısının dayanıklılığına bağlı olarak kimyasal ve fiziksel etkilere karşı dirençlidir. Isıya karşı direncinin fazla olması sebebiyle makine parçalarının ve ekipmanlarının kaplanmasında ve hiçbir maddeye yapışmamasından dolayı tencere ve tava türünde mutfak eşyalarının kaplanmasında sıkça kullanılmaktadır.¹⁶

1.1.2.7 Poliamid (PA)

Genellikle naylon olarak adlandırılan poliamid aşınmalara karşı dayanıklıdır, düşük gaz geçirgenliğine sahiptir. Naylon bileşenlerinin en çok kullanıldığı sektör otomotiv sektörüdür. Elektrik endüstrisinin ivme kazanmasıyla birlikte naylon kullanımında artış olmuştur. Naylonun ayrıca kullanıldığı alanlar ise diş ve saç fırçaları, fermuar, spor malzemesi gibi ürünlerdir.¹⁷

¹⁵ Ash, M., Ash, I., 1990. Polymers and Plastics, Edward Arnol, London, syf. 23 - 135

¹⁶ Harper, C.A., 1996. Handbook of Plastics, Elastomers and Composites. McGraw-Hill, New York , syf.20

¹⁷Resinex, PA (PA 6, PA 6.6, PA 11, PA 12) – POLYAMID , <https://www.resinex.com.tr/polimer-turleri/pa.html> ,Erişim Tarihi: 02.10.2022

1.2 TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA PLASTİK SEKTÖRÜ

Plastik piyasası özellikle 20.yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren farklı sektörlerde kullanım alanı bulmuş, birçok alt sektöre çıktı temin ederek insan yaşamının vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Plastik sektörü, ülkelerin ekonomik ilerlemesine ve istihdam elde edilmesine katkıda bulunmaktadır, inovatif, çevreye duyarlı ve enerji verimli ürün ve üretim döngüsünün hayata geçirilmesi sektörün gelişiminde önem yaratmaktadır.

Üstün kaynak verimliliği, düşük üretim ve geri kazanım maliyeti ve tasarım, uygulama çeşitliliği sebebi ile plastik üretimi bütün dünyada 50 yıldır hızlı gelişimini devam ettirmektedir.

1.2.1 Türkiye’de ve Dünyada Plastik Üretimi

Plastikler dünyada bir başarı hikayesi olarak görülmektedir. 1950 yılında 1,5 milyon ton olan plastik üretimi 2022 yılında 500 milyon tona çıkmıştır.¹⁸

Dünyada plastik üretiminin yaklaşık olarak %25 ini Çin elinde tutmaktadır. % 14,6’sı ise ABD tarafından üretilmektedir. Türkiye bu sıralamada 6. sıradadır.¹⁹ Plastiğe olan arz ve talebin, önümüzdeki yıllarda çevresel kaygıları da göz önüne alındığında plastik kullanımının artmasıyla genel olarak yükselişini devam ettireceği öngörülmektedir. Bu bağlamda, plastik üretiminin 2050 yılı itibarıyla 1,2 milyar tona ulaşacağı öngörülmektedir.²⁰

Dünyada görüldüğü gibi Türkiye’de de plastiğin, alışlagelmiş malzemelerden olan demir, cam, kağıt, tahta gibi malzemelere ikame olarak kullanılmaya başlanması hızlı bir şekilde plastik tüketimini arttırmıştır. Geçmiş 1960’lara dayanan Türk plastik endüstrisi henüz gençtir ve en hızlı büyüyen sektörlerden biri olarak

¹⁸ Yavuz Eroğlu , Türk Plastik Sektörü Üretimde Avrupa’da İkinci, Dünyada Altıncı Sırada, Yayım Tarihi: 09.12.2022 , <https://www.dunya.com/ekonomi/> , Erişim Tarihi: 01.10.2023

¹⁹ Merve Tuna Kayılı, Gülser Çelebi, Plastik Atıkların ve Yapıda Kullanım Olanaklarının İncelenmesi , Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi, Sayı 3, 2020, syf.148-157

²⁰ Murat Demirel, Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi Uygulamasının Çevre Bilincine Olan Katkıları: Kafkas Üniversitesi Örneği, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Y.2023, Cilt 13,Sayı 1, syf.153-184

değerlendirilmektedir.²¹ Plastiklerin benzeri olmayan karakteristik yapıları onlara, çevresel bakımdan daha sürdürülebilirlik sağlayan ve kaynakları verimli kullanan bir Türkiye'ye sağlam bir katkı sağlamaktadır. Ağırlık bakımından düşük, çok yönlü ve dayanımı yüksek olan plastikler perakende, inşaat, sağlık, otomotiv ve yenilenebilir enerji kaynakları gibi stratejik alanlardaki enerji ve kaynak tasarrufuna katkı sağlamaktadır. Ayrıca, üretim sırasında ve son ürünün kullanım ömrü aşamalarında plastiklerin çevresel performanslarında da önemli ilerlemeler kaydedilmektedir.

Plastik sanayisi, Türkiye'deki üretim sektörünün ayrılmaz bir parçasıdır. Türkiye plastik sanayinin rekabet ortamını kuvvetlendirmek, genel anlamda üretim yapısının geliştirilmesinde büyük bir etki yaratabilir. Türkiye 2023 stratejileri arasında kaynak verimliliği elde etmiş ve düşük karbonlu bir ekonomi aracılığıyla sürdürülebilir bir büyümeyi gerçekleştirmiş olmak yer almaktadır.²² Bu nedenle plastik mamuller önemli bir etkiye sahiptir. Plastik malzemelerin kullanımı, kaynakların korunması ve karbon emisyonlarının düşmesi için büyük bir katkı sağlamaktadır. Plastiklerin çeşitli yollarla önemli toplumsal problemlerin çözülmesine katkı sağladıklarına dair örnekler yer almaktadır;

- Plastik ambalaj malzemeleri sayesinde yiyecekler 6-10 gün daha uzun muhafaza edilebilmekte ve bu da gıda israfının %16-40 gibi bir oranda azalmasını sağlamaktadır.
- Plastikler ağırlık bakımından hafif olduklarından dolayı ayrıca ısıyı ve sesi izole ettiğinden binalardaki kaynakların korunmasını sağlayabilir. 1,3 metrelik beton duvarın elde ettiği yalıtımı 1,6 cm'lik plastik sağlayabilir. Bu da enerji verimliliğine yönelik binalar üretmemize yardımcı olabilir
- Tek kullanımlık şırınga, lensler, damar içi kan torbaları, sonsuz ömürlü kemik ve kalp kapakçıkları gibi plastik sayesinde insanlar daha sağlıklı ve daha uzun yaşamlar sürme olanağı yakalamaktadır.

²¹ TÜBİTAK, 'Plastik Ürünleri Sanayi Raporu', <https://www.tubitak.gov.tr>, 2001, Syf.1

²² Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, Yeşil Mutabakat Çalışma Grubu, 'Yıllık Faaliyet Raporu', 2022, Syf.11

- Plastikler alternatif materyallerden oldukça hafif olmalarından kaynaklı olarak otomotiv sanayiinde kullanılan plastikler yakıt tasarrufunda etkili materyallerdir.
- Rüzgar ve güneş enerjisi de plastik sayesinde çok daha verimli olmaya başlamıştır. Plastik yapıları mühendislere daha büyük rüzgar türbinleri üretme olanağı sağlamıştır.²³

Plastik hammadde üretiminin ana malzemesi olan petrol ve doğal gaz, üretim açısından Türkiye’de tamamen dışa bağılıdır. Sadece temel girdisi yurt dışından elde edilmek koşulu ile PETKİM’de bazı plastikler (PS, PVC, PE, vb.) üretilmektedir. Bu plastikler; ambalaj, inşaat ve tarımda kullanılmaya uygun plastik hammaddelerdir.²⁴ Özellikle de otomotiv endüstrisinde kullanılan mühendislik plastikleri Türkiye’de üretilmemektedir, bu hammaddelerin tamamı yurt dışından ithal olarak alınmaktadır. Dünya’da toplam plastik hammadde ithalatının ilk beş ülkesine bakılacak olursa Çin, Almanya, ABD, İtalya ve Türkiye sıralamadır. 2022-2023 bilgilerine istinaden Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında Almanya’dan sonra ikinci sıraya gelmiştir.²⁵

2018 yılında dünya üzerinde toplam ithalat tonajı yaklaşık olarak 364 milyon tondur. Türkiye ise bu tonaj içerisinde yaklaşık olarak 10,9 milyon tona sahip olup küresel üretim içerisinde ise %3 paya sahiptir.

2021 yılına gelindiğinde %75,4 olarak görülen plastik sektörü kapasite kullanımı 2022 yılına ulaşıldığında %75,9’a yükselerek 0,5 puan artışı yaşamıştır. Kapasite kullanım oranındaki bu artış, plastik mamul üretimi 2022 yılında 2021 yılına kıyasla miktar bazında %2 değer bazında ise %10 artış göstererek 10,5 milyon ton ve 44,2 milyar dolar olarak ortaya çıkmıştır. Bu sayılar son 5 yılda rekor denilebilecek düzeydedir. Hammadde üretimine gelindiğinde ise 2022 yılında toplam 1 milyon 14 bin ton civarında gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Türkiye’de 2022 döneminde üretilen toplam plastik

²³ PAGEV , ‘Türkiye’nin Sürdürülebilir Stratejik Büyümesi İçin Stratejik Sektör; Plastik Endüstrisi’ , 2015,syf.8-9

²⁴ Fahri Kızılay ‘PLASTİKLER’ Mühendisler ve Makine Güncel , Mart 2022, Syf. 12

²⁵ Diana Barrowclough, Carolyn Deere Birkbeck, Julien Christen “Global trade in plastics: insights from the first life-cycle trade database” , United Nations Conference on Trade and Development, 2020

hammadenin %31'ini AYPE, %9'unu YYPE, %15'ini PVC, %12'sini PP, %10'unu PS, %23'ünü de PET meydana getirmiştir.²⁶

Plastik Türkiye'nin hızla büyüyen sektörlerinden bir tanesidir. 357'si yabancı kaynaklı 11.000'in üzerinde firma ile plastik sanayisi Türkiye ekonomisine ciddi katkılarda bulunmaktadır;

- Yıllık 40 milyar dolar üretim kapasitesi ile GSMH'nın %4'ünü oluşturma
- 350.000 üzerinde çalışana iş imkanı
- İhracat yapan sanayilere sağladığı ürün ve yarı mamuller ile yaklaşık olarak 12 milyar dolarlık ihracat
- En büyük 10 ihracatçı sektör içerisinde yer alma
- Kimya sektörünün toplamı içerisinde %35 'lik en yüksek paya sahip olma²⁷

1.2.2 Türkiye'de ve Dünyada Plastik Tüketimi

Plastik sanayisi bütün dünyada oldukça hızlı bir şekilde büyümektedir. 1950 senesinde dünyada plastik ürün kullanımı 1.5 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Avrupa özelinde ise 60 milyon ton seviyelerinde gerçekleşmiştir. Dünya çapında 350 milyon ton plastik kullanımı vardır. 2040 yılında ise bu rakamın 800 milyon ton plastik ve kauçuk olacağı düşünülmektedir.²⁸ Bu veriler plastik sanayisinde eş zamanlı olarak insan kaynağının da artış yaşayacağına işaret etmektedir. Türkiye'de ihracat kollarına büyük kaynak sağlayan sektör otomotiv, beyaz eşya, inşaat malzemeleri, ambalaj ürünleri, tekstil sanayisinde tüketilmektedir. Plastik sanayisinde alışlagelen termoplastik kullanımının % 4, PET % 10, polipropilen % 6, PVC % 1.5, bunun yanı sıra mühendislik plastikleri kullanımının % 6.5, PC % 9.5, PMMA % 3, anti mikrobik ürünlerin

²⁶ PAGEV, ' Plastik Sektör Raporu 2022', İstanbul, 2022, Syf.23

²⁷ Barbaros Demirci, 'Türkiye'deki Plastik Sektörünün Mevcut Durumu', Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi, Mayıs 2022, Syf.2

²⁸ Mustafa Öksüz , Polimer Malzeme Bölüm Başkanı, Plastik Sektörü , <https://polimer.yalova.edu.tr/> , Erişim Tarihi: 06.08.2023

kullanımının artacağı tahmin edilmektedir. Metaller yerine kullanılabilecek plastik türleri daha fazla yaygınlaşacaktır.²⁹

Konu sektörlerde plastik mamul üretimi için plastik hammaddelerinin çeşitli kullanım şekilleri vardır. Bu yöntemlerden birisi ise enjeksiyon makinalarıdır. Plastik ürünleri şekillendirme işleminde kullanılmaktadır. Plastik enjeksiyon prosedürü, plastik eşya üretiminde faydalanan ve kullanılması diğer plastik işleme faaliyetlerine istinaden her geçen gün hızla artış gösteren en önemli yöntemlerdendir. Hammaddenin tek işlemle beklenen şekilde oluşturulması ve çoğu durumda üretilen mamul için ekstra işlem gerektirmemesi, bu yöntemi seri üretimde güçlü kılmaktadır. Enjeksiyonun temel amacı, plastik hammaddeyi eritmek ve kalıba enjekte ederek istenilen ürüne dönüştürmektir.³⁰

1.2.2.1 Plastik Madde Türkiye Pazar Tüketimi

Plastik sektöründeki iç pazar tüketimi iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Bunlardan ilki nihai kullanıcıya ulaşan; ambalaj, pet şişe, poşet, mutfak, ev eşyaları vb. ürünlerdir, ikincisi ise endüstriyel üretime hizmet sağlayan; fazlaca payı mühendislik ve inşaat plastikleri ve plastik ambalajların görülmektedir. İç pazarda yavaşlama verilerine istinaden, ihracattaki iyi durumun da katkısıyla beyaz eşya ve otomotiv sektörleri plastik talebinin güçlü beklentisini koruması beklenmektedir. Ayrıca, inşaat sektöründeki yavaşlamanın inşaat plastiklerinin tüketimini bir nebze de olsa olumsuz etkileyebileceği yönünde yorumlar mevcuttur. Bunun yanı sıra, orta ve uzun dönemde harcama isteği yüksek olan genç nüfus ve taleplerin iç pazarda büyüme algısı oldukça yüksektir. Yurt içerisinde özellikle de gıda ürünleri sektöründeki büyüme de ambalaj tüketiminde önemli derecede büyüme potansiyeli oluşturmaktadır. Tüketicinin miktar bazında yaklaşık olarak yarısı ihracatçı sanayiye girdi olarak kullanılmaktadır.³¹ 2022 yılında plastik hammadde Türkiye pazarı tüketimi değer oranında ele alındığında tarihinin en yüksek düzeyine çıktığı görülmüştür.

²⁹ Mustafa Öksüz , Polimer Malzeme Bölüm Başkanı, Plastik Sektörü , <https://polimer.yalova.edu.tr/> , Erişim Tarihi: 06.08.2023

³⁰ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı , ‘Plastik Teknolojisi; Enjeksiyon Makinelerinde Üretim , Plastik Enjeksiyon Makinelerini Devreye Almak , Enjeksiyon Makineleri’, 2011, syf. 3

³¹ Aslı Şat Sezgin, ‘Plastik Sektörü’ Türkiye İş Bankası , İktisadi Araştırmalar Bölümü, Kasım 2017, syf.11

Türkiye’de birçok alanda plastik tüketimi görülmektedir. Örneğin tarımsal ürünler bakımından oldukça zengin olan topraklarda sera örtüleri, fide kapamaları ve sulamak için kullanılan borular bu tüketimler arasında yer alır. Ayrıca ambalaj sektörü de Türkiye’de plastiğin en yoğun olarak kullanıldığı sektörlerden bir tanesidir. Örnek olarak stretch filmler, shrink filmler, poşetler, torbalar, ipler, yiyecek-içecek kapları verilebilir. Yine bir başka sektör olan inşaat sektörü de Türkiye’de plastiği yoğun olarak kullanan sektörler arasındadır Türkiye’de plastik hammadde tüketiminin ağırlığını komodite plastikler (PE, PP, PVC, PS) oluşturmaktadır.³²

Plastik mamul iç pazar talebi, 2022 yılına gelindiğinde 2021 yılına oranla miktar bakımından %2 artış gösterirken değer bakımından da %10 artış göstermiştir ve 8,5 milyon ton ve 40,2 milyar dolar olarak ortaya çıkmıştır.³³

1.2.3 Plastik İle İlgili Sivil Toplum Örgütleri ve Kuruluşlar

Plastik üretimi, tüketimi ve bunun yanı sıra atık yönetimi konuları, çevre ve insan sağlığı bakımından 2000’li yıllardan beri önemli bir konu haline gelmiştir. Bu nedenle de plastik üreticilerinin bir araya geldiği birlikler oluşturulmuştur. Bu birlikler sürdürülebilir plastik üretimini ve tüketimini yürütmek için çalışmaktadırlar. Amaçları ise plastik sanayinde devamlılığın sağlanabilmesi ve çevre dostu uygulamalara destek verilmesidir. Plastik endüstrisi için inovasyon ve ar-ge çalışmalarına destek olmakla birlikte plastiklerin doğru şekilde yönetilmesi ve geri dönüşümü için de önemli çalışmalar yapmaktadırlar. Bu kuruluşlardan birkaçı aşağıda gösterilmektedir.

Plastics Europe : Plastiklerin, inovasyonda ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasında, iklim değişikliğiyle mücadele edilmesinde yardımcı olmaları bakımından önemli malzemeler olduğunu ve günlük yaşamlarımızın da plastiğe bağlı olduğunu fakat çevredeki hiç bir plastik atığın kabul edilemeyeceğini savunan kuruluştur.³⁴ Plastiklerin

³² TÜBİTAK, ‘Plastik Ürünleri Sanayi Raporu’, <https://www.tubitak.gov.tr>, 2001, syf.4

³³ PAGEV, ‘Türkiye Plastik Sektör İzleme Raporu’, 2022 , syf.21

³⁴ Plastics Europe, Status of Plastic Europe AISBL, Non-Profit Purpose, syf.3

sürdürülebilir olması gerektiğini vurgulayarak bu amaca yönelik çalışmalar yürütmektedirler. Sektörün gelişimi ve nasıl uyum sağlaması gerektiği konusunda işbirlikleri yürütmektedirler. Ayrıca düşük karbonlu döngüsel bir ekonomide plastik üretmenin gerekliliğini ve sürdürülebilir kullanımlarını geliştirmeyi amaçlamaktadırlar. Bunlar üzerinde çalışırken tabii ki plastik atık konusunu da göz ardı etmemektedirler. Yaklaşık 100 Plastics Europe üyesi, Avrupa'daki tüm polimerlerin %90'ından fazlasını üretmektedirler. Kuruluş plastiğin çevresel ayak izini en aza indirerek ihtiyaç duyulan ihtiyaç olan üretimin devamlılığını sağlamaya çalışmaktadır. Böylelikle de Paris İklim Anlaşması'nı desteklemektedirler. Bu hedefe doğru ilerlerken de tek başlarına bir çalışmanın yeterli olmayacağını farkındadırlar. Üreticilerin, marka sahiplerinin, tüketicilerin, geri dönüştürücülerin ve hatta politika yapıcıların desteklerini beklemektedirler. Bir plastiğin yaşam döngüsü sırasında, ham madde üretiminden başlayarak imalat ve kullanıma, ardından da imha ve kullanım ömrünün sonu işlemine kadar pek çok safhası bulunmaktadır. Bu aşamalarda, hükümetler, sivil toplum ve yerel topluluklar, plastik değer zincirindeki diğer şirketlerle önemli olan uzun vadeli ortaklıklar, işbirlikleri ve yatırımlar yapmaktadırlar. Avrupa'da faaliyet gösteren ve plastik üretimi yapan büyük şirketler bu topluluk içerisinde yer almaktadır. Aşağıda bazılarının ismi belirtilen şirketler bu topluluk çatısı altında sürdürülebilir endüstri için çaba sarfetmektedirler.

- BASF
- Borealis
- Covestro
- Dow Chemical
- DuPont
- ExxonMobil
- INEOS
- LyondellBasell
- SABIC

- Solvay³⁵

Avrupa Plastik Dönüştürücüleri (EuPC) : 1989'da kurulmuştur ve merkezi Brüksel'de yer almaktadır. Avrupalı plastik dönüştürücülerin AB düzeyindeki ticaret ortaklığıdır. Dört bölümü ile; ambalaj , yapı ve inşaat , otomotiv, nakliye ve teknik parçalar plastik dönüştürme endüstrisinin farklı pazarlarını kapsamaktadırlar. EuPC' nin amacı, Avrupa'daki plastik dönüştürücülerin şeffaf ve adil bir ticaret ortamına erişmesini sağlamaktır. Pazar iyileştirme , düzenleme , sorunlara odaklanma ve ticarete destek olmaktadır. Üzerinde çalıştıkları temel konular; sağlık, güvenlik ve sürdürülebilirlik olmak üzere istikrarlı hammadde imalatı ve düzgün işleyen bir iç pazardır.³⁶

Amerikan Plastik Konseyi (PIA) : Tüm plastik tedarik zincirini desteklemek amacıyla kurulmuş olan bu dernek üyelerini ve sektörünü küresel anlamda rekabetçi konuma getirmek için çalışmaktadır. PIA hem sektöre hem de halka plastik konusunda eğitimler vermektedir. Plastik sektörü içerisinde üye işletmelerin ticari büyümelerine odaklanmıştır. 1937'de kurularak sektördeki şirketleri bir araya getirmiş ve yeniliğe teşvik etmiştir. Bu dernek yönetim kurulu ve daha geniş bakılacak olursa ulusal kurulu tarafından yönetilmektedir. Üyelikleri 3 konseye bölünmüştür;

- Ham petrol, doğal gaz ve biyo bazlı ürünler gibi çeşitli hammaddelerden ham plastik malzeme üretimi yapan mamul tedarikçileri.
- Ham plastik malzemeleri birçok farklı sektörde sayısız şirketin kullandığı ürünlere dönüştüren işleyiciler.
- İşlemcilerin mamullerini üretmek için ihtiyaç duydukları makineleri yapan ekipman üreticileri.³⁷

³⁵ Deniz Bilgen, Dünyada Sektörün Önde Gelen Ülkeleri Hangileri ve Bunun Nedenleri Hakkında Bilgi Verir Misiniz ? ,Yayın Tarihi : 2018, <https://pagev.org/petrokimya-endustrisi-ile-ilgili-sorular-cevaplar> , Erişim Tarihi: 11.12.2022

³⁶ European Plastics Converter,Sustainability,Yayın Tarihi: 2017, <https://www.plasticsconverters.eu/> , Erişim Tarihi: 11.11.2022

³⁷ Plastics Industry Association, About Us ,Yayın Tarihi: 2020, <https://www.plasticsindustry.org/about-us/governance> , Erişim Tarihi: 11.11.2022

Amerikan Kimya Konseyi (ACC) : Amerikan Kimya Konseyi (ACC) Plastik Bölümü, kaynakları korumayı hedefleyen ve plastik ve plastik malzemelerin doğa ve insan üzerindeki etkilerini minimuma indirmeye uygun olarak yürütülen sürdürülebilirlik girişimlerini destekleyen yapıda bir kuruluştur. Plastiğin geri kazanımını, geri dönüşümünü ve tekrardan kullanımını geliştirmek için inovatif çözümler üreterek daha sürdürülebilir bir gelecek için çalışmaktadırlar.³⁸

1.2.3.1 Türkiye’de Bulunan Plastik ile İlgili Sivil Toplum Örgütleri ve Kuruluşlar

Dünyada yer alan birçok kuruluşla çalışmasının yanı sıra Türkiye kendi içerisinde de plastik konusunda çalışan kuruluşlara sahiptir. Hammadde, plastik mamul, plastik işleme enjeksiyon makinaları gibi alt gruplara ayrılmış olan sektör sanayisinde büyük bir paya sahiptir. Türk plastik sanayisi, her yıl ülke ekonomisinin üstünde artış göstererek başarılı bir ivme sergilemekte ve üretim büyüklüğü ile global bir yapı olma yolunda ilerlemektedir. Fakat sektörün büyümesinin yanı sıra sorunları da her geçen gün artmaktadır. Bu sorunların çözümüne ve 35 milyar dolarlık büyüklüğe sahip olan bu sektör için elbette gelişimi, dönüşümü, teknolojiye ayak uydurması için kurulmuş kuruluşlar mevcuttur. Bu kuruluşlar arasından birkaç kuruluşu incelenmek istenirse aşağıdaki örneklerle bakılabilir.

PAGEV : Türkiye’nin önde gelen sayılı sivil toplum örgütlerinden bir tanesidir. Mevcutta 900’e yakın üyesi ve 1750 alakalı şirketle Türkiye’deki plastik sanayisi değer zincirinin ciro bakımından % 88’in üzerinde temsil etmektedir.³⁹ Sektörün birleştirici gücü olarak görülen PAGEV yasayla düzenlenmiş sektörün ana kuruluşu TOBB Plastik, Kauçuk ve Kompozit Sektör Meclisi Başkanlığı’nı da yönetmektedir. Ayrıca Avrupa Plastik İşleyicileri Birliği (EuPC), Avrupa Plastik Hammadde Üreticileri Birliği (PlasticsEurope), Uluslararası Plastik Dernekleri Birliği (CIPAD), Atıksız Denizler Vakfı

³⁸ American Chemistry Council, About ACC, Yayın Tarihi: 2005, <https://www.americanchemistry.com/better-policy-regulation/plastics> , Erişim Tarihi: 11.11.2022

³⁹ PAGEV, ‘Hakkımızda’, Yayın Tarihi: 2018, <https://pagev.org/hakkimizda> , Erişim Tarihi: 11.11.2022

(WFO)' ın hali hazırda üyesidir. Bunların yanı sıra PAGEV Başkanı Yavuz Eroğlu, EuPC yönetim Kurulu Üyesidir.⁴⁰ Tüm plastik sektörünü bir araya getiren ve plastik sektöründeki son teknolojileri, yenilikleri bir arada görme imkanı sağlayan dünyanın en büyük 2. Fuarını her sene TÜYAP ile düzenlemektedir. PlastEurasia İstanbul fuarı sektör için büyük önem arz etmektedir. Bunların yanı sıra iş tabanlı eğitim modellerini meslek liselerine kazandırmak amacıyla çalışmaktadır. Bu çalışmasında sektöre donanımlı ara eleman yetiştirmeyi hedeflemektedir. Her yıl düzenledikleri kongreler ile birlikte sektörün önde gelen isimlerini, yatırımcılarını ve plastik konusunda uzman isimlerini toplayarak Türkiye plastik sektörünü dünyaya tanıtmaktadır. Ayrıca sektöre dair tüm gelişmeleri ve yenilikleri paylaşmakta olduğu 2 ayda bir yayımlanan dergisi mevcuttur. PAGÇEV adında geri dönüşüm iktisadi işletmesi olan kuruluş ambalaj atıklarının ayrı bir şekilde toplanarak geri dönüşüme kazandırılması için çalışmaktadır. Bu çalışmalar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiştir.⁴¹ Bu çalışmalarının yanı sıra PAGÇEV ayrıca geri dönüşüm konularında eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları da yapmaktadır.

Plastiğin devamlı kalkınmasını ve gelişmesi için yaşam kalitesini artırdığını dile getiren PAGEV global kurumlarla irtibatta kalarak politika konularında doğru verilere dayanan projelere önderlik eder.

PAGDER : Türkiye plastik alanında çalışmalar gösteren firmaları bir çatı altında toplamak gayesiyle 1969 yılında kurulan PAGDER Plastik Sanayicileri Derneği yaklaşık olarak 500 mütevellisiyle plastik sektörünün en bilindik sivil toplum örgütleri arasındadır.⁴² Dernek sektöre dayalı çalışarak kendisine birçok hedef belirlemiştir. Hammadde konusunda dışa bağımlılığı aşık olan sektörün bu konudaki sorunlarını çözmeye yönelik projeler geliştirmektedir. Birçok kuruluşa, şirkete kapı açmış olan bu sektör içerisinde haksız rekabete karşı tedbirler almaya çalışmaktadır. Kamuoyunda plastik sektörüne ilişkin yayımlanan ve duyurulan kirli bilgiye karşı doğru algı ve bilinirlik kazandırmayı hedeflemektedir. Fazlasıyla geniş çaplı olan olan plastik

⁴⁰ PAGEV, 'Hakkımızda', Yayın Tarihi:2018, <https://pagev.org/hakkimizda> , Erişim Tarihi: 11.11.2022

⁴¹ PAGÇEV, 'Hakkımızda', Yayın Tarihi: 2014, www.pagcev.org , Erişim Tarihi: 11.11.2022

⁴² PAGDER, 'Hakkımızda',Yayın Tarihi: 2016, <https://pagder.org/hakkimizda.php> , Erişim Tarihi: 11.11.2022

sektörünün ağ ilişkilerini geliştirmek ve bu sayede iç ve dış ticareti artırmak istemektedir. PAGEV gibi PAGDER de sektörde eğitimin ne kadar önemli olduğunun farkındadır. Bu nedenle de eğitim kurumları ve plastik sanayi arasındaki bağı sıkı tutmak ve geleceğe yönelik eğitim çalışmaları yapmak için öncü olmayı hedeflemektedir.

PLASFED : Plastik sektörünün geleceğine dair sorunları ele alarak, çözüme kavuşturmak amacıyla sektörde işlem gören sivil toplum örgütlerinin birleştirici gücü olmayı istemektedir. Bu gaye ile sektörün ileri gelen dernekleri bir araya gelerek federasyonu kurmuştur. 7 derneği temsil eden PLASFED 1.306 üyeye sahiptir.⁴³

Dernekler;

Bursa Plastik ve Ambalaj Sanayicileri Derneği - BURPAS

Ege Plastik Sanayicileri Dayanışma Derneği - EGEPLASDER

Kayseri Plastik İşletmeciler Derneği - KAYPİDER

Kompozit Sanayicileri Derneği - KSD

Plastik Sanayicileri Derneği - PAGDER

Başkent Plastik Sanayici ve İş İnsanları Derneği BAPSİD

Plastik Sanayici ve İşadamları Derneği PLASİAD

Sektörün sorunlarına yönelik çözümler üretmeyi amaçlayan PLASFED aynı zamanda dergi de yayımlamaktadır. Üyeleri arasında rekabeti, verimliliği ve büyümeleri için mümkün olan koşulları oluşturmaya yönelik çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca plastik sektörünün ülke ekonomisindeki önemini kamuoyuna duyurmak ve sorunların çözülmesinde yer almak istemektedir. PLASFED'in 2023 hedefleri arasında Türkiye plastik sektörünün havacılık, iletişim, ilaç, savunma sanayi gibi yüksek teknoloji ve katma değeri önemli sektörlerde gözle görülür olmak, geri dönüşüm için uğraş vermek ve

⁴³ PLASFED, 'Hakkımızda', Yayın Tarihi: 2011, <https://www.plasfed.org.tr/tr/kurumsal/hakkimizda#>, Erişim Tarihi: 12.11.2022

kaynak kullanımını azaltarak üretim teknolojilerinde enerji verimliliğini arttırmak yer almaktadır.

PLASTONLINE : 2006 yılında yayın yapmaya başlamıştır. Kuruluş olmanın dışında daha çok sektörel haberleri ve yeni teknolojileri duyurmak amacıyla yayım yapan bir portaldır.⁴⁴ Plastik sektörünün yanı sıra alt sektörleri ve değer kattığı sektörler üzerine yayınları bulunmaktadır. Plastik sektörü ile alakalı dünyada ve Türkiye’de neler olduğunun takip edildiği kaynak olmayı hedeflemektedirler.

ÇEVKO : Türkiye’de ambalaj atıklarının ekonomik olarak ve de düzenli bir şekilde geri dönüşümü üzerine sanayi, yönetim ve diğer paydaşların katkılarıyla sürdürülebilir bir geri dönüşüm sisteminin kurulmasına hizmet etmek nedeniyle, 1991’de ülkemizin ileri gelen 14 sanayi kuruluşunun çalışmalarıyla kurulmuştur. Kuruluş kar amacı taşımamaktadır.⁴⁵ Yetkilendirilmiş bir kuruluş olarak 2005-2020 yılları içerisinde temsil ettiği firmaların geri dönüşüm sorumluluklarının yerine getirilmesi amacıyla yerel yönetimler ve lisans sahibi firmalarla iş birlikleri yapmış, 7.608.700 ton ambalaj atığının kaynağından ayrı bir şekilde toplanmasına destek olarak çevreye ve ülke ekonomisine büyük katkıda bulunmuştur. Üzerinde durduğu eğitim ve bilgi edindirme çalışmaları sayesinde ambalaj atıklarının geri kazanımı konusunda toplumu bilinçlendirmede etkin rol almıştır. Yasal altyapı ışığında kaynağı içerisinde ayrı toplama, ayırma çalışmaları ve geri kazanım uygulamalarının ülke sathında yayılması amacıyla yerel yönetim ile işbirliği yapmaktadır.

1.2.4 Dünyada Plastik Atık Yönetimi ve Alınan Önlemler

Plastik atıklar, dünya genelinde oldukça büyük bir çevre sorunu oluşturmaktadır. Plastikler, dayanıklılıkları ve maliyet avantajları nedeniyle birçok sanayi dalında yaygın olarak kullanılmaktadır. Fakat, plastiklerin bu nitelikleri, bu sırada doğada yüzlerce yıl

⁴⁴ Plastonline, ‘ Bize Ulaşın’, Yayım Tarihi: 2006, <https://plastonline.com/bize-ulasin/> , Erişim Tarihi: 13.11.2022

⁴⁵ ÇEVKO, ‘Hakkımızda’, Yayım Tarihi: 1991, https://www.cevko.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=1079&Itemid=173&lang=tr , Erişim Tarihi : 13.11.2022

boyunca çözünmez olmalarına ve çevreye zararlı atıkların birikmesine sebep olmaktadır. Plastik atıkların doğaya bırakılması, dünyamızda önemli bir kirlilik sebebidir. Denizlerde, nehirlerde ve göllerde toplanan plastik atıklar, yabani hayvanlara zarar vermekle birlikte ekosistemleri etkiler ve insan sağlığı açısından riskler meydana getirir. Bunun yanı sıra, plastik atıkların denizlerde toplanması, okyanus akımlarıyla taşınarak uzak bölgelere de taşınabilir ve uluslararası çevre sorunlarına neden olur. Plastiklerin doğada yarattığı en büyük sorunlardan biri ise mikroplastiklerin ortaya çıkmasıdır. Mikroplastikler, büyük plastik parçalarının doğada bozulması nedeniyle oluşan küçük parçalardır. Bu parçalar, besin zinciri ağıyla yüksek aşamalara kadar ilerleyebilir ve ne yazık ki insan sağlığına zarar verebilir. Ayrıca, mikroplastiklerin su kaynaklarına bulaşması, içme suyu kaynaklarını da büyük oranda tehdit unsuru haline getirmektedir.⁴⁶

Plastik atıkların neden olduğu kirlilik, sadece doğayı etkilemekle değil aynı zamanda insan ekonomisine de zarar vermektedir. Özellikle turizm sektörü, kumsalları ve denizleri plastik atıkların sebep olduğu kirlilik etkisiyle kaybedilmektedir. Ayrıca, plastik atıkların biriktirilmesi ve yok edilmesi, uluslar için yüksek maliyetler oluşturmaktadır.

Plastik atıkların neden olduğu kirlilikle savaşmak için geri dönüşümünün desteklenmesi ve üzerinde çalışılması gerekmektedir. Plastik üreticilerinin, plastik mamullerin üretiminde daha sürdürülebilir uygulamalar kullanmaları, ambalaj malzemelerinde alternatif arayışı ve tüketicilerin bilinçlendirilmesi gibi çözümler, bu konuda önemli bir etki yaratabilir. Bahse konu olan bu kirlilik ve etkileri ile ilgili ülkeler yoğun çalışmalar yapmaktadır. Yürütülen bir çok proje ve bu atıkların etkilerini azaltmaya, sürdürülebilir plastik üretime devam ettirmeye yönelik kuruluşlar kurulmuştur. Bu projelere örnek olarak aşağıda birkaç örneğe yer verilmiştir.

PlastiCircle : Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 araştırma ve yenilik programından 730292 numaralı hibe sözleşmesinden aldığı fon ile birlikte yirmi Avrupa kuruluşu plastik ambalajları işleme şeklini yeniden yapılandırmak için bir araya gelmiştir. PlastiCircle, atık toplama, taşıma, ayırma ve geri dönüşüm alanlarında yenilikler sunuyor

⁴⁶ Hannah Ritchie, Max Roser ' Plastic Pollution ',Yayın Tarihi: 2018, <https://ourworldindata.org/plastic-pollution> ,Erişim Tarihi: 26.11.2022

ve plastik ambalaj atıklarını değerli ürünlere dönüştürmeyi hedefliyor. PlastiCircle döngüsel bir ekonomiye evrilmeyi desteklemesi ve Avrupa Birliği'nin 2030'a kadar yapılacak olan atık yönetimi ve geri dönüşüm hedeflerine destek vermeyi planlamaktadır. Mevcutta AB üye devletlerinde yılda 25,8 milyon tonun üzerinde plastik atık üretiliyor ve üretilen bu atıkların sadece %29,7'si geri dönüştürülebiliyor. PlastiCircle'ın uğraşları, bu plastik atığın öncelikle de önemli bir bileşenine, yani plastik ambalaj atığı üzerine yoğunlaşacaktır. İspanya'nın Valensiya kenti, plastik ambalajların toplanması, nakliyesi, sınıflandırılması ve geri dönüştürülmesindeki inovasyonları test ederek PlastiCircle pilotu uygulayan ilk şehirdi. 2. pilot şehir ise Hollanda'nın Utrecht şehri oldu. Proje, şehrin kendi atık projeleriyle birlikte yürütüldü. PlastiCircle'ın üçüncü ve son pilot çalışması Romanya'nın şehri olan Alba Lulia'da yapıldı.⁴⁷

Blue Lakes : Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen proje Plastic Europe ve Plastik Üreticileri Derneği tarafından desteklenmektedir. Kurumlara, paydaşlara ve topluma yönelik bir dizi yönetim, bilgilendirme ve bilinç kazandırma eylemi aracılığıyla göllerdeki mikroplastik problemini ele almaktadır. Ana projenin çalışmalarının İtalya'da Garda, Braccino ve Trasimeno göllerinde ve Almanya'da Constance ve Chiemsee göllerinde yapılması hedeflenmektedir. Daha fazla Avrupa gölleri, iyi uygulamaların başarıya ulaşması ve yaygınlaştırılmasıyla dahil edilecektir. Su arıtma tesislerinden salınan mikroplastiklerin en aza indirilmesi, bir protokol geliştirilmesi ve bu konularda çalışanların eğitilmesi üzerinde duran proje birincil mikroplastik yükü indirmek ve hatta önlemek ilgili şirketlerle işbirliği çalışmaları yapmaktadır.⁴⁸

Polyrec : Avrupa'da plastik geri dönüşüm miktarları ve geri dönüşümü tamamlanmış ürün kullanımına ilişkin verileri toplamak ve izlemek için plastik geri dönüştürücülere ortak bir veri toplama aracı oluşturmayı amaçlayan, kar amacı olmayan bir sanayi derneğidir. Ayrıca bütün polimerler için ortak bir veri toplama havuzu oluşturarak, tüm plastik değer zinciri boyunca geri dönüştürülmüş ürünlerde izlenebilirlik, açıklık ve güven sağlamayı hedeflemektedir. Özet olarak Avrupadaki

⁴⁷ PlastiCircle, About Us, Yayın Tarihi: 2017, <https://plasticircle.eu/about-us/about/>, Erişim Tarihi: 27.11.2022

⁴⁸ Blue Lakes, Objectives, <https://lifebluelakes.eu/en/gli-obiettivi/>, Erişim Tarihi: 27.11.2023

plastik geri dönüşüm oranları ve ilgili geri dönüştürülmüş ürünün kullanımını takip etmek, onaylamak ve raporlamak projenin misyonudur.⁴⁹

Cleen Sweep Operasyonu : Deniz kuşlarının, kaplumbağaların ve balıkların çok çeşitli plastik ürünleri yuttuklarını ve bunun ölümlerine sebep olması veya sağlıklarını olumsuz yönde etkilemesi araştırmacıların üzerinde durduğu konular arasındadır. Bu plastiklerin birçoğu, dikkatsizce salınan kullanılmış tüketici malzemeleridir. (örneğin şişeler, kapaklar, kaplar, vb.). Bu çöplerin bir bölümü, atık döngüsüne ve denizlere, okyanuslara giren reçine peletleri, pulları ve tozudur. Bu peletler , pullar ve tozlar doğal yaşam canlıları tarafından tüketildiğinde, sindirim sistemlerinden geçişleri mümkün olmuyor, bu da hastalıklara ve yetersi beslenmelerine neden olmaktadır.

Son kullanıcılar, kullandıkları ürünlerin uygun bir şekilde imha edilmesinden sorumluyken, plastik sanayisi, kullanmakta olduğumuz ürünlerin (sektörün ana hammaddesi plastik peletler , pullar ve toz) uygun şekilde korunmasına yönelmelidir. Peletlerin , pulların ve tozun gün sonunda denize ulaşan su kanallarına karışmasını engellemeye yönelik çalışmalarda bulunan proje sektör içerisinde yer alan bütün çalışanlara, sıfır atık hedefiyle ve oluşan atıkların doğru şekilde imha edilmesi konusunda eğitimler vermektedir.⁵⁰

1.2.5 Covid-19 Salgınında Plastik Sektörü

Covid-19 salgını ve buna bağlı kapanma aşamaları, dünya ekonomisinde ciddi bir daralmaya sebep olmuştur . Dünya genelinde arz, talep ve ticaret hızlı bir şekilde ciddi anlamda kesintiye uğraması nedeniyle ekonomide küçülmeye yol açtı. İyileşmenin uzun vadeli bir süreç olduğu ve sağlık krizi sona erdiğinde bile ekonomik durumun etkilendiği

⁴⁹ Polyrec, About Us, Yayın Tarihi: 2021, <https://www.polyrec.eu/about> ,Erişim Tarihi: 27.11.2022

⁵⁰ Peter M. Grande, Testimonials, Yayın Tarihi: 2012

<https://www.opcleansweep.org/about/testimonials/> , Erişim Tarihi: 27.11.2022

gözlemlenmiştir. Salgın, plastiğin gündelik yaşantıdaki önemini de vurguladı. Özellikleri düşünüldüğünde, plastikler salgında ciddi anlamda ihtiyaç duyulan cerrahi yüz maskeleri, tek kullanımlık tıbbi aletler gibi bireysel koruyucu ekipmanlar için çok uygundur. Plastikler ağırlık bakımından ele alındığında hafiftir. Dış darbelere, aşınmaya ve neme dayanıklıdır. Örneğin, polivinil klorür (PVC), cerrahi eldivenler için gerekli olan dayanıklılığı elde etmektedir.⁵¹ Başka bir örnek ise, dış etkenlere karşı dirençli olması ve yüksek erime noktası nedeniyle gıda ambalajlamalarında yüksek ölçüde kullanılan polipropilen (PP), mikrodalgada kullanılabilir kutular için uygun hale getirmektedir. Plastiklerin üretimi çoğunlukla alüminyum gibi alternatifleri düşünüldüğünde daha ucuzdur ve cam gibi ağırlığı olan malzemelere göre nakliyesi daha uygundur.⁵² Ayrıca, yüz maskeleri ve tıbbi aletler gibi kullan-at plastik ürünler, hijyenik bir şekilde imha edilirse hastalıkların ve virüslerin yayılmasını önemli bir şekilde azaltabilir. Pandeminin ekonomik etkilerine bakıldığında da büyük bölgesel ayrımlar var ve kapanma önlemleri ülkeler arasında gözle görülür farklılıklar gösteriyor. Bu sebeple de plastik üretimindeki değişimler ülkeler arasında da farklılık göstermiştir. ABD’de plastik ve kauçuk ürünlerinin üretimi 2020 Mart ve Nisan aylarında büyük ölçüde düşüş gösterdiği görülmüştür, fakat 2020 yıl sonunda neredeyse COVID öncesi üretim seviyelerine geri dönüldü. Sonuç olarak, 2020’de bir önceki yıla göre üretimde yıllık %7,5’lik bir azalma olmuştur.⁵³ Avrupa’da plastik üretimi en çok Nisan ve Mayıs aylarında azalarak 2020’de bir önceki yıla göre yıllık oranda %4,5’lik üretim hacmi düşüşüne neden olmuştur.⁵⁴ Japonya Plastik Endüstrisi Federasyonu Japonya’da yıllık plastik üretiminin 2020’de %4,1 azaldığını açıklamıştır. Buna karşılık olarak, Plastics Europe , Çin’in 2020’de plastik üretimini yıllık oranda bir miktar artırdığını söylemiştir. Bu durum 2020’nin ikinci yarısında Çin’in ekonomisinin diğer birçok ülke değerlendirildiğinde daha hızlı

⁵¹ Hamann, C., K. Sullivan ve P. Wright , “Protective Gloves”, *Textbook of Hand Eczema* , Springer Berlin Heidelberg, Berlin , 2014

⁵² Marsh, K. ve B. Bugusu , “Gıda Ambalajı Roller, Malzemeler ve Çevre Sorunları”, *Journal of Food Science* , Cilt. 72/3, s. R39-R55, 2007

⁵³ ABD Federal Rezerv Sistemi Yönetim Kurulu , *Endüstriyel Üretim: İmalat: Dayanıksız Mallar: Plastik ve Kauçuk Ürünler (NAICS = 326) [IPG326S]* , St. Louis Merkez Bankası, <https://fred.stlouisfed.org/series/IPG326S> , 2021

⁵⁴ Mustafa Akal, Ecem Bayram, Koronavirüs Hastalığının Türkiye’de Temel Makroekonomik ve Sektörel Etkileri, *Journal of Business and Trade*, 08.07.2022, Syf. 170 194

toparlanmasının nedenini gözler önüne seriyor. Çin'in küresel pazar payındaki artışı kaçınılmaz duruma gelmiş oldu.

2020'de COVID-19 salgını ve karantinaların yaşanması plastik ve plastik mamul üretimi, kullanım alanları ve atıkları konusunda önemli bir etkisi oluşturmuştur. Birçok sektörde, öncelik olarak da motorlu kara taşıtları, ticaret ve inşaat gibi büyük hacimli plastik ihtiyacı olan sektörlerde, talep ve arzdaki azalmanın yansıması olarak plastik kullanımı da azaldı. Fakat bu azalış genel ekonomik faaliyetlere oranla çok daha azdır. Çünkü bazı sektörlerde de, örneğin sağlık sektöründe, yüz maskeleri ve diğer koruyucu ekipmanlarda plastik kullanımı büyük ölçüde artış gösterdi. Yüz maskeleri ve diğer koruyucu ekipman için kullanılan plastiğin yaklaşık olarak 300 kiloton olduğu düşünülmektedir. Endüstriyel sektörlerde yaşanan azalışın yanı sıra farklı sektörlerde, örneğin restoranlarda yemekten paket servise ve mağazalarda alışverişten online siparişlere (e-ticaret) kadar ekonomik faaliyetin yapısı tamamen değişti.

Koruyucu bireysel ekipman ve tek kullanımlık plastiklerin kullanımındaki artış sebebiyle olumsuz çevresel sonuçlar ortaya çıkmıştır ve bununla birlikte karada ve denizlerde plastik kirliliği artış yaşamıştır. OECD ülkelerinin bölgelerden çöp toplamak için artı fon harcama durumu oluşurken, OECD üyesi olmayan ülkelerin arazilerinde çevreye akan plastik çöp riskiyle karşılaşıldı.

Covid-19 etkilerini Türkiye özelinde ele alınmak istenirse plastik sektöründe kapasite kullanımı 2020 yılının ilk çeyreğinde 2019 yılının ilk çeyreğine oranla daha yüksek iken salgın sebebiyle Nisan ve Mayıs aylarında büyük oranda gerilemiştir. Fakat Mayıs ayından sonrasında tekrar artışlar başlamıştır. 2020'nin son iki ayında ise 2019 yılının aynı aylarına oranla daha yüksektir. 2015 - 2020 yılları arası verilerine bakılırsa yılda ortalama %2,1 artış olan plastik sektörü makine yatırımları 2020 yılında 2019 yılına oranla, %19 artarak 870 milyon dolar seviyelerine çıkmıştır.⁵⁵ 2015 – 2020 yıllarını içerisinde, yıl içerisinde ortalama miktar bakımından %3,2 değer bakımından ise %1,8 artış göstererek plastik ürün üretimi, 2020 yılında 2019 yılına oranla miktar bazında %0,9

⁵⁵ Barbaros Demirci 'Plastik Sektörü', Yayın Tarihi: 17.02.2021 <https://sektorel.com/plastik-sektoru> ,
Erişim Tarihi: 12.01.2023

değer bazında da %2,1 artış göstermiştir. 2020 yılının 5 ayında 2019 yılı aynı aylarına oranla daha yüksek kapasite kullanımında çalışan plastik sektörde üretimdeki küçük artış, iç pazardaki talebin azalmasına rağmen ihracattaki yukarı yönlü artıştan dolayı yaşanmıştır. 2020 yılında 9,54 milyon tonluk toplam plastik ürün üretimi içerisinde 4 milyon ton ile plastik ambalaj malzemelerinin başta olduğu, plastik inşaat malzemeleri üretiminde ise 1,9 milyon ton ile plastik ambalaj malzemelerinden sonra geldiği görülmektedir. 2015-2020 yılları arasında hemen hemen aynı oranda seyreden plastik ürün ithalatı 2020 yılında artış göstermiştir. Bu dönemde Türkiye'nin en fazla plastik ürün ithalatı yaptığı ülke Almanya, ikinci sırada ise Çin yer almaktadır. Bu sıralamayı İtalya, Fransa ve Güney Kore takip etmektedir. Plastik ürünlerin ihracat oranlarına bakacak olursak da yine 2015-2020 yılları arasında aşağı yukarı aynı oranlarda seyrederken 2020 yılında artış göstermiştir. Irak, İngiltere, Almanya, İsrail ve ABD bu dönemde ihracat pazarımızda yeri en çok olan ülkelerdir. Plastik ürünlerin Türkiye iç pazarında kullanım oranlarına bakacak olursak da 2019 yılına oranla miktar bazında gerilerken değer bazında artış yaşamıştır. Dünyadaki üreticilerin zorunlu nedenlerle üretimi azaltmaları sebebi ile Türkiye'de plastik hammadde fiyatlarında önemli derecede artış yaşanmıştır.

Plastik ve mamulleri grubunun ithalatı COVID 19 döneminde en çok negatif etki gören ürünler grubunda yer alırken ihracatının ise en çok pozitif anlamda etkilenen ürün grubunda olmuştur. Hayakawa ve Mukunoki'nin çalışmalarında da COVID 19'un plastik ithalat oranlarını negatif yönlü hareket ettirdiği sonucuna varılmıştır. Plastiğin petrol yan ürünlerinden üretildiği ve de petrol fiyatlarının düşüş yaşadığı bilindiği için yaşanan bu durum maliyetle açıklanabilir. Fakat ihracatta yaşanan artış dikkat çekmiştir. Plastiklerin işlenmesi için kullanılan makinelerin ithalatının artış yaşadığı gözlemlenmiştir. Türkiye COVID 19 döneminde plastik mamullerin üretimine hız kazandırmıştır. PAGEV başkanı Eroğlu 2020 yılında yaptığı açıklamasında Türkiye plastik mamul ihracatlarındaki en çok ürünün plastik bir kullanımlık gıda kapları/kapakları olduğunu vurgulamıştır. COVID 19 özellikle de gıda hijyeni açısından fazlaca önlemlere neden olmuş, bu durum ise ambalajlama ihtiyacını arttırmıştır. Başka bir açıklama ise restoranların ev ve de iş yerlerine servis aracılığıyla satış yapabilmesi sebebiyle plastik gıda ambalaj

malzemelerine olan talebin artış yaşamasıdır. Ayrıca da COVID 19 döneminde plastik eldivenlere ve de koruma giysilerine olan ihtiyacın hızla arttığı da gözlemlenmiştir.⁵⁶

1.3 PLASTİK HAMMADDE KULLANIM ALANLARI

Günlük hayatta neredeyse tüm alanlarda polimerden elde edilmiş en az bir ürün görülebilir. Polimerler veya daha yaygın olarak kullanılan adıyla plastikler, birçok alanda kullanılabilen çok amaçlı ürünlerdir. Polimerler insan hayatını kolaylaştıran, temizlik sağlayan, güvenli olmasına yardım eden ve eğlenceli duruma getiren materyallerin girdisini oluşturarak her noktada ortaya çıkabilmektedir.⁵⁷ Polimer uygun maliyetli bir üründür. Çoğu tasarım sorununun da üstesinden gelebildiği için teknolojik inovasyonlarda da fazlaca tercih edilen bir üründür. Çevreye göz gezdirildiğinde bilgisayarlardan, telefonlara , ulaşım araçları olan arabalardan, yüksek teknoloji gerektiren uçaklara ve teknelere; kullanılan kıyafetlere, alışveriş poşetlerinden hastane ekipmanlarına kadar çoğu alanda plastikler ile iç içe bir yaşam söz konusudur. Plastik ürünlerin bu denli geniş ve fazla alanlarda kullanılmasının nedenleri çok amaçlı kullanıma uygun, sağlam, güvenli, ağırlıkta az ve düşük maliyetli olmalarından kaynaklanmaktadır. Plastik ürünler her amaçla kolaylıkla üretilebilmeleri sayesinde, plastiklerin şekillendirilmesinde sınır yoktur ve bundan kaynaklı binlerce değişik amaçla kullanılabilirler. Talep edilen mekanik uygulamalara istinaden, sert ya da esnek olabildikleri gibi, gözenekli veya katı halde basitçe üretilebilirler.

⁵⁶ Ayşegül Karataş, COVID 19 'un Türkiye Dış Ticaretine Kısa Dönem Etkilerinin Ürün Grubu Bazında İncelenmesi , İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi, 2021, Syf. 2129 - 2152

⁵⁷ Umut Kurnaz, 'Çok Katlı Poliamid Kompozit Borunun Extrüzyon ile Üretiminde Alev Uygulamasının Mekanik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi' ,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mayıs 2019

1.3.1 Ambalaj Sanayiinde Plastik Hammadde Kullanımı

Polimerlerin bir ambalaj ürünü olarak kullanımının yaygınlaşması; esnekliği, dayanıklılığı, hafifliği, kararlılığı, geçirmezliği sayesinde gerçekleşmiştir. Bu özellikleri polimerleri çeşitli ticari alanlarda uygun bir ambalaj malzemesi haline getirdi. Ambalajlar arasında kullanılan en yaygın olan plastik ambalaj kullanımı 19.yüzyılda bulunmasına karşın 1950'li senelerde Almanya kullanımı tekrar gözden geçirerek gıda sanayiinde önemli bir ambalaj ürünü olmuştur. Bugünlerde ise plastik ambalaj tasarımı yeniden kullanabilen plastiklere yönelmiştir.⁵⁸ Örnek verilmek istenirse gıda endüstrisinde kullanılan plastik ambalaj malzemesi gıdanın tat ve kalitesini etkilememektedir. Ayrıca gıdayı dışarıdan gelecek olan kirlenmeye karşı da korumaktadır. Plastik maddenin benzersiz çeşitliliği su şişeleri, margarin kapları, et kaplama filmleri gibi sayısız alanda ambalaj ürünü olmasına yaramaktadır. Geçirgenliğinin oldukça az oluşu, şeffaflığı ve pürüzsüz dış yüzeyi sebebiyle en fazla tercih edilen ve itibar gören ambalaj malzemesi haline gelmiştir. Plastik ambalajlamada özellikle 7 tip plastik hammadde kullanılmaktadır;

PET, renksiz şeffaf, cama göre daha hafif olması ve düşük maliyete sahip olması sebebiyle; gıda, kırtasiye, beyaz eşya ambalajlama gibi çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Pet şişe ise 1973 yılında patentlenmiştir.⁵⁹

HDPE, sert bir polimer oluşu, suya ve kimyasallara dayanıklılığı ile ambalajlama için uygun bir yapıdadır. Bu nedenle de şişe, depo parçaları gibi ürünlerde kullanılmaktadır. Gaz geçirgenliği PET'e istinaden daha çok olduğundan gazlı içeceklerin ambalajlanması yerine süt, ayran gibi ürünlerin ambalajında kullanılır.⁶⁰

PVC, kırılmaz ve yanmaz oluşu, kolay kaynaması ve şekillendirilmesinin kolay oluşu sayesinde; ilaç ambalajları, tekstil ambalajları gibi alanlarda kullanılmaktadır. Oksijen geçirgenliği düşüktür ancak su buharı geçirgenliği daha fazladır.⁶¹

⁵⁸ Osman Şimşeker, Cansu Boztaş , "Ambalaj Kavramı, Plastik Ambalaj Hammaddeleri ve Özellikleri," 4. ULUSLARARASI MATBAA TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU , İstanbul, Turkey, 2011, Syf.503-511

⁵⁹ Ambalaj Sanayicileri Derneği, Ambalaj ve Çevre, Plastik Ambalajlar, PET, <https://ambalaj.org.tr/tr/ambalaj-ve-cevre-plastik-ambalajlar> , Erişim Tarihi: 12.01.2023

⁶⁰ Sert Plastik Ambalaj Sanayicileri Derneği, Plastik Ambalaj, HDPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen) Ambalaj , <https://sepa.org.tr/hdpe-yukse-yogunluklu-polietilen-ambalaj/> , Erişim Tarihi: 12.01.2023

⁶¹ Şevki Çetiner , Ambalajlama, Plastik Ambalajlama ,Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Çine Meslek Yüksekokulu

LDPE, neredeyse hiç kırılmayacak kadar güçlü olan yapısı sayesinde besin saklama kaplarında, plastik çanta yapımında, içecek kutularının alüminyum kaplanmasıda kullanılır. Ayrıca çorba, kurutulmuş meyve, kahve gibi gıda ürünlerinin de ambalajlanmasında kullanılır.⁶²

PP, yüksek kimyasal dirence sahiptir. Ayrıca düşük maliyete sahiptir. Bu nedenle de ketçap şişeleri, yoğurt kapları gibi ambalajların yapımında kullanılır. Ambalaj yapımında yararlanılan plastiklerin en düşük yoğunluklu olanıdır.⁶³

PS, düşük nem tutması ve iyi derecede ısı dayanımına sahip olması gibi özellikleri sayesinde gıda dışı ambalaj, yumurta kapları, fast-food paketleme kapları gibi ambalaj sektörlerinde kullanılır. Çoğunlukla ayaküstü yemek furçasının artış göstermesiyle, tek kullanımlık servis ürünlerinin üretiminde yararlanılan en gözde plastik haline gelmiştir.⁶⁴

PC, PA, ABS, EPS, PBT 'ler ise diğer hammadde tanımlama kodu olarak 7 ile ifade edilir.⁶⁵

Türkiye’de toplamda ambalaj üreten sektörlerde incelendiğinde plastik ambalaj üretimi bu ambalajların arasında % 37 paya sahiptir.⁶⁶ Ayrıca üretilen plastik ürünlerin %40 ı ambalajlama ürünleridir. Türkiye’nin birey başına kullanılan ambalaj oranının Japonya ve ABD gibi büyük ölçekli ülkelere kıyasla düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Bu da önümüzdeki yıllarda ambalaj sektörüne yapılacak olan yatırımlara yönelineceğine ve kişi başına düşen tüketimin artırabileceğinin göstergesidir.⁶⁷

İnsan ömrü devam ettikçe, ambalaj kullanımı devam edecek olan bir sektördür. Bu nedenle de ambalaj üretiminde kullanılacak olan hammaddenin yapısı çevre ve sağlık açısından oldukça önemlidir. Ayrıca kullanılan hammaddenin geri dönüştürülebilmesi ve tekrar kullanılması oldukça önemlidir. Bu hem enerji hem de ekonomik anlamda verim

⁶² Ece Yapıcı, Hasret Akgün, Aysun Özkan, Zerrin Günkaya, Müfide Banar, LDPE ve C/LDPE Ambalaj Atıklarının Pirolyzi ve Farklı Parametrelerin Sıvı Ünitesine Etkisi , Politeknik Dergisi, syf.4

⁶³ Eray Utku Özek, Ambalaj Sektörü ve TRB1, Fırat Kalkınma Ajansı, 2016, Syf.14

⁶⁴ Merve Aydın Bakşı, ‘Polistren Tabaklardan Gıdaya Geçen Toplam Migrasyon Değerlerinin Belirlenmesi’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı , 2015

⁶⁵ Osman Şimşeker, Cansu Boztaş , "Ambalaj Kavramı, Plastik Ambalaj Hammaddeleri ve Özellikleri," 4. ULUSLARARASI MATBAA TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU , İstanbul, Turkey, 2011, Syf. 503-511

⁶⁶ PAGEV, Türkiye Plastik Ambalaj Malzemeleri Sektör İzleme Raporu, www.pagev.org ,İstanbul, 2017

⁶⁷ Ayşen Özden ve Laden Bulut ‘PLASTİK SEKTÖRÜ’ A&T BANK Ekonomik Araştırmalar Departmanı, Eylül 2018, Syf.7

sağlayacaktır. Dünya üzerinde de geri dönüşüm işlemlerine yardımcı olması için plastik ambalajların işaretlenmesi giderek önem kazanmaktadır. Bu işaretlemeler öncelikli olarak ABD’li plastik kuruluşu SPI- The Society of the Plastics Institute tarafından 1988 yılında ortaya atılmıştır.⁶⁸ Bu işaretlemeler geri dönüşüm esnasında kolaylık sağlamaktadır.

1.3.2 Otomotiv Sanayiinde Plastik Hammadde Kullanımı

Plastikler; hafif olmaları, kolay şekil almaları, kimyasal ve fiziksel olarak doğaya karşı dirençli olmaları , darbelere karşı dayanıklı olmaları, yüksek güvenlik ve konforlu oluşları, estetik yapıları, uzun ömürlü oluşları, paslanmaz oluşları, renk verilebilme, her çeşit ürünü ve kalıbını tasarlayıp üretim ağına sunma kolaylığı vermesi, geri dönüşüm imkanı sağlaması gibi özelliklerinden kaynaklı olarak otomotiv endüstrisinin vazgeçilmez bir ürünü haline gelmiştir.⁶⁹ Geleceğin otomobillerini plastikler şekillendirecektir düşüncesiyle emisyon açısından araç ağırlığını hafifletmenin ve bunun olumlu etkisi olarak yakıt tüketiminin en aza indirilmesi için en uygun ürün plastikler olacaktır.⁷⁰ Teknolojinin ilerlemesiyle gün geçtikçe araçlarda polimer ve kauçuk kullanım oranı artmaktadır. Ortalama bir otomobilin ağırlığının %12- 20’si plastik ürünlerden oluşmaktadır. İleride bu oranın daha da artacağı öngörülmektedir. 2016 yılı verilerinde bir araç net ağırlığının %53,3’ünü çeliklerin oluşturduğu, %17’sini çelik dışındaki metaller oluşturduğu görülmektedir. Plastiklerin %12,2sini oluşturduğu ve %6,9’unun ise kauçuktan olduğu düşünülmektedir.⁷¹

Polimerler, araçların ucuzlatma ve hafifletme ürünleridir. Dünyada araç ve yakıt fiyatlarının öngörülemeyen şekilde ivmesi özellikle de şehir içi araç kullanımlarında insanları daha hafif ve tasarruflu otomobiller seçmeye yöneltmiştir. Bu durumun gelecekte daha da artacağı düşünülmektedir. Otomobiller içinde kullanıldığı bölgeye

⁶⁸ Aslıhan Arıkan, ‘Plastik Ambalajlar’ Ambalaj Sanayicileri Derneği, Ambalaj Bülteni, Nisan 2007,syf.29

⁶⁹ Rüstem Polat, ‘Beyaz Eşya ve Otomotiv Polimerleri’ ,Yayın Tarihi: 2016 , <http://rustempolat.com/makale-detay/beyaz-esya-ve-otomotiv-polimerleri> , Erişim Tarihi: 24.01.2023

⁷⁰ Fahri Kızılay ‘PLASTİKLER’ Mühendisler ve Makine Güncel , Mart 2022,syf.23

⁷¹ PAGEV, ‘Türkiye Otomotiv Plastikleri Sektör Raporu’ , İstanbul, 2016

bağlı olarak birçok plastik tipi görmek mümkündür. Dış parçalarda tampon, benzin depo kapakları, jant kapakları, kapı çıtaları gibi parçalarda plastik kullanımı görülürken; motorda, fan gövdesi, kablo kanalları gibi bölümlerinde kullanılmaktadır. Ayrıca yine iç kısımda torpido, konsol, yan giydirmeler, tavan aydınlatma gibi kısımlarda plastik kullanılmaktadır. Bagaj içi parçalarda ve aydınlatma parçalarında da plastik kullanımı mevcuttur. Fakat dikkat edilmesi gereken bir konu vardır ki araçlar üzerinde kullanılan polimerler, gelişigüzel belirlenemezler. Bulunduğu bölgede kendisinden beklenen özellikleri içermesi gerekmektedir. Mesela, motor kısmında ısı dayanıklı (PA veya cam elyaf katkılı PP'ler), dış parçalarda doğaya karşı dirençli (ASA), iç parçalarda estetik görünümü düzgün (PP, ABS, PC+ABS), tamponlarda ve davlumbazlarda darbe karşılayıcı PP+ EPDM katkılı, aydınlatmalarda cam görüntüsü olan (PMMA, PC), kol dayamalar, ön göğüslerde deri hissi uyandıran PU'lar, sızdırmazlık parçaları TPE ve kauçuklar, içte ve dışta beklenen renklerde göre boyanarak kullanılabilir. ⁷²

1.3.3 Beyaz Eşya Sanayiinde Plastik Hammadde Kullanımı

Hangi açıdan bakılırsa bakılsın, sektördeki kullanılan plastik ürün grubu çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Tabi ki kullanım alanı ve kullanım sıklığına göre basit plastik ürün de kullanılmakta, direnci yüksek ve mühendislik plastiği ürünler de kullanılmaktadır. Herhangi bir bölgede polimerik malzeme kullanılacağı durumlarda, doğru ürünün seçilebilmesi için, o ürünün kullanılacağı bölgede maruz kalacağı durum ve süre düşünülür. Evlerde kullanmakta olan bazı küçük eşyalar dışında, diğer beyaz eşyaların sabit olduğu bilinmektedir. Yani örneğin buzdolabı, fırın, çamaşır makinası veya kurutma makinası gibi eşyaların montajı yapıldıktan sonra aynı yerde sabit şekilde kalmaktadır. Bu nedenle de tercih edilen plastik malzemeler farklılık göstermektedir.

Polistiren özellikle buzdolabı üretiminde ana malzeme grubudur. Buzdolabının iç kısımları, şeffaf bölgeler olan sebzelikler ve kapı içerisindeki gıda saklama bölgeleri polistirenden üretilen ürünlerdir. Mekanik anlamda yüksek öneme sahip olmayan bu

⁷² Fahri Kızılay 'PLASTİKLER' Mühendisler ve Makine Güncel , Mart 2022,Syf.9

ürün, sabit bir eşya olan buzdolabında üretim kolaylığı nedeniyle oldukça kullanışlıdır.⁷³ Farklı beyaz eşya grubunda ise bazı bölümlerde kullanılmakla birlikte buzdolabındaki kadar yoğun değildir. Yine polistiren grubunda yer alan ve özellikleri geliştirilmiş olan ABS'den daha az kullanılmasıyla birlikte dış alanlarda ve dekoratif bölümlerde yararlanılmaktadır.

Polipropilen de beyaz eşyada endüstrisinde kullanılmaktadır. Modifiyeye uygun bir malzeme yapısı olması ve maliyet etkisi nedeniyle beyaz eşyada kullanımı daha sınırlıdır. Bunun yanında ayrıca kullanımı beyaz eşyada bir çok gerekliliği rahatlıkla karşılamaktadır. Otomotivde olduğu gibi, beyaz eşya kullanımlarında da kullanılacak bölge doğrultusunda belli bazı dolgular kullanılmaktadır. Sebzelikler, raflar, tekmelikler, deterjan bölmeleri, çamaşır kazanları ve daha bir çok kısımda kullanılmaktadır.⁷⁴

Poliamidin beyaz eşyalarda kullanımı kısıtlı olmakla birlikte yük binen ayaklar, hareketli bölümler, vidalar, ısı etkisine maruz kalan bölümler ve sürtünme oluşan yerlerde kullanımı yaygındır. Çamaşır makinelerinin çoğu parçası pas direncini arttırmak gayesiyle çelik sacdan üretilir. Fakat bunun yanı sıra çamaşır makinesinin göz ardı edilemeyecek oranda parçası plastikten üretilir. Üreticiler, ağırlığı düşük olan pas direnci gerektiren makine bileşenleri için plastikten yararlanırlar. Bu parçalar arasında pompa, kuvvet koruyucuları, karıştırıcı vb. yer alır.⁷⁵ Yine beyaz eşyada kullanımı çok yaygın olmayan POM tekerler, kızaklar ve ayaklarda kullanılır. PC ise sağlamlığı ve şeffaflığı nedeniyle beyaz eşyada şeffaf ürün üretim çalışmalarında sıklıkla kullanılan plastik malzemedir. Gösterge panellerinde ve kumandalarda farklı renklerde kullanılmaktadır.

Estetik açıdan ve dayanıklılıkları, tasarım kolaylıkları, maliyet açısından avantajları ve geri dönüşüme uygun olmaları gibi önemli özellikleri nedeniyle mühendislik plastikleri beyaz eşya sanayisinde metale alternatif olarak yüksek kullanım oranı elde etmiştir. Ve bu oranın artmasıyla birlikte buzdolapları %20 daha uygun hale gelmiştir. 2014 senesinde üretilen elektrikli ev aletlerinde ürün başına ortalama olarak 4 kg kullanılan plastikler, sektörde yüzde 40 pay alıyordu. Buzdolaplarında eski üretimlere

⁷³ How Products Are Made Volume 1: Refrigerator, URL: <http://www.madehow.com/Volume-1/Refrigerator.html> , Erişim Tarihi: 30.01.2023

⁷⁴ Rüstem Polat, 'Beyaz Eşya ve Otomotiv Polimerleri' ,Yayın Tarihi: 2016 , <http://rustempolat.com/makale-detay/beyaz-esya-ve-otomotiv-polimerleri> , Erişim Tarihi: 24.01.2023

⁷⁵ How Products Are Made Volume 1: Washing Machine , URL: <http://www.madehow.com/Volume-1/WashingMachine.html> ,Erişim Tarihi: 24.01.2023

oranla plastik parçaların kullanımı yüzde 100 artmıştır. Ayrıca üretilen elektrik süpürgelerinin de sac gövdesi tamamen plastikten yapılmaktadır. Plastikler ürünler sayesinde buzdolaplarında yüzde 20, elektrik süpürgelerinde yüzde 35 daha ucuza satın alım imkanı oluşmuştur. Buzdolaplarında bakacak olursak 1,4 milyar TL tüketicinin karlı olması sağlanırken bütün beyaz eşyalarda sağlanan tasarruf tutarı 2,5 milyar TL'ye yakın gerçekleşmiştir.⁷⁶

1.3.4 İnşaat Sektöründe Plastik Hammadde Kullanımı

İnşaat malzemeleri sektöründe de plastikler yoğunluklu olarak kullanılmaktadır. İnşaat, değişen yaşam şekli ve gelişen yaşam koşullarına ilintili olarak değişim geçirmektedir. 2000'li yıllardan itibaren sektörde var olan yeni trendler ışığında akıllı bina sistemleri, çevreci inşaatlar, modern yaşam oluşumları, ev-ofis sistemleri ile eğlence ve aktivite alanları modern inşaat projelerinin vazgeçilmezleri olmuştur. Binalarda polimerler dış cephelerde, yalıtımlarda, boru tesisatı ve hortumlarda, doğramalarda, kablo tesisatında, kapılarda, pencerelerde, kaplamalarda, elektrik tesisatlarında , banyo ve mutfak ürünlerinde kullanılmaktadır.⁷⁷ Dirençli, sağlam, bakım konusunda kolay ve korozyona karşı güçlüdürler. Plastiklerin inşaat sektöründe kaplama ürünü olarak kullanılması ve kaplanan ürünün korunması, yüzeylerin fiziksel yapıları değiştirilebilmesi ve ya estetik eklentiler verilebilmesi önemlidir. Plastikler paslanmazlık özellikleri sayesinde borularda yeraltı ve yerüstü 50 yıl üzerinde kullanım ömrü avantajı sağlar. ⁷⁸ Soğuk ve ısıya karşı dayanımlı plastik ürünler sayesinde yalıtım için kullanılarak enerji tasarrufu sağlar. Plastik yalıtım yapıları ayrıca ses koruma ve gürültü yalıtımı açısından da önemli katkılar sağlayabilmekte ve böylece yaşam kalitesini olumlu yönde etkilemektedir. Maliyet konusunda sadece enerji tasarrufu değil üretimi ve montajı da inşaat sektöründe kullanılan diğer ürünlere oranla daha avantajlıdır. Bunun yanı sıra

⁷⁶ PAGEV, 'Plastikler Sanayisinde Artık Buzdolapları Yüzde 20 Daha Ucuz', Yayımlı Tarihi: 2018
<https://pagev.org/plastikler-sayesinde-artik-buzdolaplari-yuzde-20-daha-ucuz> , Erişim Tarihi: 01.02.2023

⁷⁷ Hilmi Develi, Türkiye Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticiler Vakfı, Plastik Malzeme; İnşaat Sektörünün Vazgeçilmezidir, <https://tosyov.org.tr/plastik-malzeme-insaat-sektorunun-vazgecilmezidir/#> , Dünya Gazetesi ,02.02.2023

⁷⁸ Kuzey Boru A.Ş, Plastik Nedir, Polietilen (PE) Nedir , <https://www.kuzeyboru.com.tr/polietilen-boru-genel-ozellikleri> , Erişim Tarihi: 05.02.2023

neredeyse hiç bakım gerektirmeyen ürünlerdir. Plastikler yangına karşı gösterdikleri reaksiyonlar ve direnç sayesinde duman dedektörlerinde, alarmlarda, yangın söndürme sistemlerinde kullanılır.

Dolayısıyla bina ve inşaatlarda plastikler dış cephelerde, yalıtım aşamalarında, boru tesisatlarında ve hortumlarda, kablo tesisatlarında, doğramalarda, kapı ve pencerelerde, elektrik tesisatlarında, banyo ve mutfak malzemelerinde çok yaygın olarak kullanılmaktadır.⁷⁹ En fazla uygulama alanı, yine neredeyse tamamen PVC'den üretilen, pencere dış çerçeveleridir. Bu, yakın dönemde gelişmiş bir uygulama olsa dahi, 35 yılda Avrupa'nın ileri gelen sanayileşmiş şehirlerindeki pencere sistemlerinin % 50'den fazlası plastik yapılarındandır. Ayrıca, plastik inşaat ürünlerinin nakliyesi de ciddi ekonomik ve enerji tasarrufu yaratmaktadır. Buna istinaden, bazı alışıl gelmiş ürünler yüksek ağırlıkları ve yüksek nakliye maliyetleri nedeniyle ihracata elverişli olmamaktadırlar. Fakat avantajlarının yanı sıra dezavantajları da mevcuttur. Doğrudan güneş ışığına maruz kalan plastikler bozulabilirler. Ayrıca düşük elastik modüllü plastikler yük taşımak için uygun değildir.

Dünyada toplam plastik inşaat ürünlerinin üretimi, toplam plastik ürün üretimi içerisinde % 22,5 olarak yerini almaktadır. Türkiye'de plastik inşaat piyasasında işlem gösteren firmalar 60'ın üstünde ürün kalemi üretmekte olup, üretici şirketlerin en çok ürettiği malzemeler; profil, temiz su, pis su boruları, bağlantı parçaları, pencere sistemleri, banyo ve mutfak evyeleri ve hortumlar gibidir.⁸⁰

⁷⁹ Hilmi Develi, Türkiye Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticiler Vakfı, Plastik Malzeme; İnşaat Sektörünün Vazgeçilmezidir, <https://tosyov.org.tr/plastik-malzeme-insaat-sektorunun-vazgecilmezidir/#>, Dünya Gazetesi ,Erişim Tarihi: 02.02.2023

⁸⁰ PAGEV , Dünya ve Türkiye Plastik İnşaat Malzemeleri Sektör Raporu' ,İstanbul , 2016

2.CARİ AÇIK VE DIŞ TİCARET AÇIĞI

Dış ticaret açığı, cari açığın sebeplerinden bir tanesidir. Yani dış ticaret açığı ithalat ve ihracatın arasındaki farktan oluşurken, bu açığa transfer ve yatırım harcama gelir ve giderleri arasındaki fark eklendiğinde cari açık kavramı ortaya çıkar. Cari işlemler hesabı bir devletin belirli bir dönemde yaptığı ithalat ve ihracatı, tek yönlü transferleri ve yapılan yatırımların gelir giderlerini kapsamaktadır. İthalat ve ihracat kısmı dış ticaret dengesini ifade etmektedir. Dış ticaret açığı ithalatın ihracattan yüksek olmasıyla ortaya çıkarken, cari açık dış ticaret açığına ek olarak yatırım ve transferlerin negatif yönlü olarak eklenmesiyle oluşur.⁸¹

2.1 CARİ AÇIK

Ülkenin ihracat ve ithalat yaptığı tüm ürün ve hizmetler cari işlemler hesabında kaydedilmektedir. Bu cari işlemler hesabındaki toplam alacak ve toplam borçlu tarafların birbirine denk olması ise cari işlemler dengesini belirlemektedir.⁸² Ortaya çıkan cari açık, ülkenin ekonomik anlamda zayıflanmasına ve para biriminin değersizleşmesine neden olabilir. Cari açığın oluşmasının nedenleri arasında ülkedeki maliyetlerin yüksek olması önemli maddelerden birisi olarak gelir. Maliyetlerin yüksek oluşu dışarıyla rekabeti zorlaştırırken dış satın almaların artmasına neden olur. Başka bir nedene bakılacak olursa ülkenin para birim değerinin yükselmesi denilebilir. Dünya ülkelerine oranla ülkenin para biriminin değerinin yükselmesi durumunda, ülkenin dışarıya satacağı mal ve hizmetler pahalılaşır ve bu nedenle alım azalır. Yine başka bir neden olarak iç talebin artması da gösterilebilir. Ülke içerisinde mal ve hizmete olan talep yukarı yönlü hızlanırsa, yetersiz

⁸¹ Atish Rex Ghosh, Uma Ramakrishnan, Finance&Development, Current Account Deficit,IMF, <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Back-to-Basics/Current-Account-Deficits> , Erişim Tarihi: 02.03.2023

⁸² Halil Seyidoğlu, Uluslararası İktisat Teori ve Pratik Uygulama, İstanbul Güzem Yayınları, 2007

kalan kaynaklar neticesinde ithalatta artış yaşanır. Bunun yanı sıra yatırım ve iş dışı harcamaları da göz ardı etmemek gerekmektedir. Turizm amacıyla yurtdışına giden vatandaşların ve de ülke içerisinde çalışan yabancı uyruklu vatandaşların döviz akışını ülke dışına yönlendirmesi yine cari açığa sebep olan etkenler arasındadır. Tabi ki cari açık tek bir nedene bağlı olarak ortaya çıkmaz. Bahsettiğimiz etkenlerin bir birleşimi, cari açığın oluşmasına neden olur. Ülkenin ekonomik ve mali yapısının incelenmesi ve ilgili önlemlerin alınması, cari açığın azalmasına ve ülkenin ekonomik güçlenmesine yardımcı olacaktır. Cari açığın artmasının sonucu olarak ülkenin ekonomik yönden güçsüzleştiği gözlemlenebilir. Çünkü ülkelerin ekonomik göstergelerinden bir tanesidir. Cari açıktaki artış ülkenin dış borçlarındaki artışa, para birimindeki değer kaybı, enflasyon oranlarındaki artışa işaret eder.⁸³ Bu durum dış yatırımcılar için olumsuz bir görüş ortaya çıkartarak güvensizlik ortamı oluşturabilir. Sonuç olarak yatırımlarda da azalmalar yaşanır. Cari açık artışı uzun vadede incelendiğinde ekonomik anlamda büyümeyi de yavaşlatırken ülkenin kredi notunun düşmesine de neden olabilir.⁸⁴ Bunun yanı sıra, cari açığın artması, o ülkenin dış desteklere olan ihtiyacının artması demektir. Dış fonlar, ülkenin kötü giden ekonomik durumuna kısa vadeli bir çözüm sağlayabilir, fakat uzun vadede bu fonlar ülkenin borçlarını artırabilir ve ülkede borç sorunu da ortaya çıkmış olur.

Cari açık sorunu ile savaşmak için ülkeler yıllar içerisinde elbette çeşitli stratejiler ortaya koymuştur. Tabi ki ülkelere göre nedenlerin değişken olması sebebiyle stratejiler nedenlere uygun olarak seçilir ve uygulanır. Bu stratejilerden birkaçına değinmek istersek;

- Yerli üretimin artırılmasıyla birlikte dış satın alımlara olan ihtiyacın azaltılması

⁸³ Sharmila Devadas , Norman Loayza, When is Current Account Deficit Bad?, Research and Policy Briefs , World Bank Group, 17.11.2018, syf.1

⁸⁴ Yrd.Doç.Dr. Bilal Kargı, Uluslararası Kredi Derecelendirme Kuruluşları ve Türkiye'nin Kredi Notu Üzerine Bir İnceleme (1998-2013) , Aksaray Üniversitesi Şeriflikoçhisar Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu Bankacılık ve Finans Bölümü, 2014, syf.352

- Ülke dışına çıkacak olan parayı azaltmak nedeniyle ithalata sınırlar konulması
- İhracatı teşvik edici kaynaklar sağlayarak ülkeye para girişi sağlamak
- Ülkedeki fiyatların düzeltilere ithalata olan bağılılığı azaltmak

Türkiye’de cari açık yıldan yıla değişiklik gösterir ve bu durum tabi ki farklı ekonomik ve de siyasal faktörlerden etkilenmektedir. Türkiye’deki ekonomik ilerleme, döviz kuru, enerji ekonomisi, turizm gibi sektörlerin değerlendirmeleri cari açık rakamını etkiler. Yıllara göre cari açık rakamları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2

Türkiye’de Cari Açık Rakamları

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Milyon \$	-55,09	-38,02	-26,62	-26,66	-39,95	-20,15	10,79	-31,88	-7,23	-48,4

Kaynak: TCMB verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

2.1.1 Cari Açığa Yönelik Yaklaşımlar

1990’lı yıllardan itibaren öncelikle gelişmekte olan ülkelerin cari açıklarıyla birlikte yüksek oranda yabancı sermaye girişleriyle yüzleşmeleri, cari açıklarının sürdürülebilir bir konu olup olmadığı ve sürdürülebilir olmaması durumunda nasıl bir politika değişikliği yapılması gerektiği süregelen bir konudur. 1994 senesinde yaşanan Meksika Krizi ve üzerine 1997 yılında yaşanan Asya Krizi sonrasında da yüksek oranda seyreden cari açıkların, oluşan krizlerin başlıca nedenleri arasında olduğu kabul

edilmektedir. Cari açık; faiz haddi, döviz kuru ve de diğer makroekonomik değişkenlerde fazlaca dalgalanmalara sebep olacağından sürdürülemez olarak düşünülmektedir.⁸⁵

Cari işlemler dengesini açıklamak üzere birçok yaklaşım konuşulmuş ve bu yaklaşımlardan, “Esneklikler Yaklaşımı”, “Dönemler Arası Yaklaşım”, “Toplam Harcama Yaklaşımı” ve “Mundell-Fleming Modeli” aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

2.1.1.1 Esneklik Yaklaşımı

Uluslararası sermaye akışlarının günümüz düzeyindeki gibi fazla olmayan dönemlerinde cari açığı net dış ticaret akımlarının bir sonucu olarak değerlendirmek normal görülmekteydi. Buna istinaden dönem iktisatçıları net ticaret akımlarının baş maddesinin uluslararası nispi fiyat hareketleri olduğu düşüncesindeydi. Cari açığa esneklikler yaklaşımı diye başlıklandırılan bu görüş, arz ve talebin durgun fiyat esnekliklerinin uluslararası ticaret trendlerini ortaya koyduğu üzerine savunurken başka bir bakışla uluslararası harcama ve gelir seviyelerinin aynı kaldığını kabul etmektedir.⁸⁶

Başka bir deyişle esneklik yaklaşımı, dış ticarete tarife ve kotaların olmadığı, devalüasyon ardından yurt içi fiyatların değişkenlik göstermediği, uluslararası pazarlarda ürünler arasında tam ikamenin kabul edildiği, uluslararası harcamaların ve gelir düzeyinin değişken olmadığı varsayımları üzerine devalüasyon neticesinde değişen ürün ve hizmet fiyatları sonucunda üretim ve tüketimdeki ikame imkanlarına parmak basmaktadır. Uluslararası nispi fiyat değişimlerinin net ticaret akımlarını tetiklediği görüşünün altındaki Esneklik Yaklaşımı, uluslararası ticaret trendlerinin arzın ve de talebin durağan fiyat esneklikleri ile belirlendiğini söylemektedir.⁸⁷

⁸⁵ Gökhan Yediparmak , ‘Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi(2003-2012)’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , 2014, syf.25

⁸⁶ S.Tolga Tiryaki , ‘Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği’, Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No.8 , TCMB , 2002, syf. 3-4

⁸⁷ Prof.Dr. Halil Seyidoğlu , Uluslararası İktisat, 16. Baskı, Güzem Yayınları , 2007 , syf.476-484

Esneklikler yaklaşımına istinaden devalüasyondan beklenti ithal ürün ve hizmetlerin fiyatlarının yükselmesi neticesinde ithal malların talebinin azalması ve döviz harcamalarının düşmesidir. Başka bir yandan ihracat ürünlerin yabancı para biriminden ucuzlamasına ve yabancı alıcıların bu ürünlere olan isteğinin artmasına ortam hazırlayan devalüasyon bu bölümüyle de döviz artırıcı bir sistem görevi üstlenmektedir. Dış denge üstünde olumlu etkinin oluşabilmesi için ihracattan doğan gelirlerin artırılırken, ithalat masraf ve giderlerinin azaltılması gerekmektedir. Bu durum da Marshall Lerner koşuluyla ilintilidir ki; bu koşula göre arz esnekliklerinin fazla olması düşüncesi altında ithal ürünlerin yurtiçi talep serbestliği ile ihracat ürünlerin dış talep serbestliği toplamının 1 veya 1'den büyük olmalıdır. Talep serbestileri toplamı 1'den ne kadar yükseğe devalüasyonun veya kur oynamalarının dış dengeyi sağlamadaki paydası o kadar fazla olmaktadır. Devalüasyonun en önemli amacı, yerli fiyatlardaki yüksekliği ortadan kaldırmak yani yerli paranın fazla değerlenmesini önlemek ve ülkenin dış rekabet gücünü arttırmaktır. Fakat devalüasyon neticesinde fiyat yükselişleri devam ederse bu amaca ulaşmak mümkün değildir.

Esneklikler yaklaşımına istinaden, cari açık dengesi, 1 numaralı denklemde gösterildiği şekilde, ihracat ile ithalat arasındaki fark olarak ifade edilmektedir.

$$CA = X - M \quad (1)$$

İhracat ve ithalat ise aşağıdaki gibi 2 ve 3 sayılı denklemlerle gösterilmektedir.

$$Q_x = f(Y^*, eP^*/P) \quad (2)$$

$$Q_m = g(Y, eP^*/P) \quad (3)$$

2 sayılı denklemde Q_x ihracat oranını, Y^* yabancı ülke gelir seviyesini, e nominal döviz kurunu, P^* yabancı ülke genel fiyat seviyesini, P yurtiçi genel fiyat seviyesini, (eP^*/P) reel döviz kurunu (R) göstermektedir. Burada kısmi türevler $f_1 > 0$ ve $f_2 > 0$ 'dır. Bu durumda yabancı ülke milli gelirindeki ve reel döviz kurundaki artışlar ihracatta artışı sağlamaktadır. 3 sayılı denklemde, Q_m ithalat oranını ve Y ise ulusal milli geliri göstermektedir. Burada kısmi türevler $g_1 > 0$ ve g_2 'dir. Bu durumda ulusal milli

gelirde yaşanan artış ithalat oranını arttırırken, reel döviz kurundaki artış ithalatı düşürmektedir.⁸⁸

2.1.1.2 Toplam Harcama Yaklaşımı

Toplam Harcama Yaklaşımı cari açığın devalüasyon ile giderilmesinin bazı eksik yanlarının bulunmasından kaynaklı olarak Esneklikler Yaklaşımına karşıt olarak doğmuştur. Esneklikler yaklaşımında devalüasyonun ardındaki dönemlerde gelir düzeyindeki etkileri düşünülmemiştir. Devalüasyon başlangıçta ülkenin ihracatını destekleyici bir üstünlük sağladığı gibi, ithalatı da caydırıcı bir etki yaratır. Böylece de önceden ithal edilen ürünlerin yurt içinde üretimi desteklenmiş olur. Üretimde ve sonucu olarak da reel gelirde artış olması ithalatı tekrardan arttırır. Bu nedenle ülkenin dış ticaret düzeninde gözlemlenen devalüasyon kaynaklı iyileşme ortadan kalkmış olur.⁸⁹ Esneklik yaklaşımının aksine toplam harcama yaklaşımı politikanın gelir etkisine yönünü çevirmiştir. Devalüasyonun harcama farklılaştırıcı ve harcama düşürücü yönde iki farklı yönü düşünülmektedir. Her iki düşüncenin de dış ticaret dengesi üstünde iyileştirici yönü görülmüştür. Eğer devalüasyon dış dengeye etki ediyorsa, bu iki şekilde olur. Birincisi, ülkenin ürün ve hizmet üretimini farklılaştırabilir; bu farklılık ürün ve hizmetlere yapılan bütün harcamalarda değişikliğe sebep olur ve dış denge gelirdeki farklılaşma ile gelir ile alakalı toplam harcama değişimi arasındaki fark ile ortaya konulur. İkincisi ise devalüasyon belli bir reel gelir seviyesinde reel toplam harcamaların miktarında değişikliğe yol açabilir.⁹⁰

Milli gelir hesapları incelendiğinde anlaşılabacağı gibi, cari denge aynı zamanda milli tasarrufun ve yurtiçi yatırımın aralarındaki farka denktir. Bu yönden düşünüldüğünde tasarruf ve yatırım arasındaki farkın yükselmesiyle veya düşmesiyle ilişkili olarak cari işlemler düzelir ve ya bozulur. Başka bir tanım ile tasarruf, gelir ve

⁸⁸ İsmail Aydoğuş ve Harun Öztürkler, Türkiye’de Cari İşlemler Açığı Sorununun Analizi, Ankara, Gazi Kitabevi, 2006

⁸⁹ S.Tolga Tiryaki , ‘Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği’, Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No.8 , TCMB , 2002, syf.3-4

⁹⁰ ALEXANDER, Sidney, “Effects of a Devaluation on a Trade Balance”, International Monetary Fund Staff Papers, 1952, syf.263

tüketim (kamu harcamaları içerisinde olarak) arasındaki farka eşit olduğundan dolayı, toplam harcamaların azalıp artmasına istinaden cari işlemler düzelir ve ya bozulur.⁹¹

Dış ticaret açığının düzeltilebilmesi için ülkenin ya üretim oranını yükseltmesi ya da yurt içerisindeki toplam harcama düzeyini düşürmesi gerekmektedir. Ekonominin düşük istihdamda işlem gösterdiği zamanlarda ihracattaki yükselişe üretimdeki artış da eşlik edebilir. Fakat bunun için yurt içerisindeki harcamaların üretimde yaşanan artış düzeyinden daha düşük seviyede artması gerekir. Diğer yandan eğer ekonomi başlangıç noktasında tam istihdam durumunda ise üretim bundan daha fazla artış gösteremez ve ihracatı artırabilmenin yegane yöntemi yurt içi toplam harcamayı azaltmaktır. Bu durum ise tabi ki para ve ya maliye politikası yöntemiyle yurt içi harcamanın baskı altında tutulmasını gerektirir. Talebin baskı altında tutulması mümkün olmadığı zamanda, devalüasyonla elde edilen fiyat avantajı, yurt içi fiyatlar düzeyinin ülkeyi daha önceki rekabetçi durumuna geri döndürecek biçimde yükselmesiyle yok olur. Bu çözümün sonucu olarak, devalüasyon şeklinde harcama kaydırıcı uygulamaların istenen sonuçlara varması için kesinlikle daha sıkı maliye ve ya para politikaları gibi harcama kısıtlayıcı politikalarla etkisini arttırması gerekir. Başka bir söylemle, ekonomi tam istihdam durumundayken yurt içi harcama düşürülerek kaynaklar serbest hale getirilmelidir. Devalüasyonun neden olduğu fiyat değişiklikleri, kullanılmayan kaynakların ihracatta kullanılmasına ve harcamanın ithal ürünlerden ziyade yerli ürünlere kaydırılmasına imkan verecektir.⁹²

Toplam harcama yaklaşımı, Keynesyen gelir belirleme modeli üzerinden cari dengeyi aşağıdaki şekilde göstermiştir. Bu gösterimde ülkedeki toplam harcama (Y); özel nihai tüketim harcamaları (C), kamu harcamaları (G), yatırım harcamaları (I), ihracat (X) ve ithalat (M) bileşenlerinden meydana gelmektedir.

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad (1)$$

⁹¹ ARTİS, M. , BAYOUMI, T. , "Saving, Investment, Financial Integration and Balance of Payments", International Monetary Fund Working Paper, 1989

⁹² Maurice Obstfeld ve Kenneth Rogoff, "Intertemporal Approach to the Current Account", NBER Working Paper, No: 4893, 1994, syf. 4-6.

Yukarıdaki denklemde (C+I+G) toplam yurtiçi harcama (A) olarak belirtilirse denklem şu şekilde revize edilmelidir.

$$Y = A + (X-M) \quad (2)$$

2 eşitliği yeniden düzenlendiğinde ise aşağıdaki gibi bir gösterim ortaya çıkmaktadır.

$$(X-M) = Y - A \quad (3)$$

3 eşitliğine göre, dış açığın azalması için ülkenin ya üretim düzeyini (Y) yükseltmesi ya da yurtiçindeki mevcut harcama düzeyini (A) azaltması gerekmektedir. Ekonomi eğer eksik istihdamda ise net ihracattaki artışa üretim de artışla paralellik etmektedir. Fakat bu durum yurt içi harcamanın üretimdeki artış oranından daha düşük seviyede artması durumunda oluşmaktadır. Tam istihdam durumunda ise üretim daha fazla artırılamayacağından net ihracatı artırabilmek sadece yurt içi toplam harcamayı azaltmak yoluyla elde edilebilmektedir. Bir değişik ifadeyle, tam istihdam şartlarında ekonomide yurt içi harcamalar para ve maliye politikası yardımıyla kısılarak kaynaklar serbest olmalıdır. Bu durumda devalüasyon ile sağlanan göreceli fiyat avantajı, serbest kalan kaynakların ihracat sektörüne aktarılması ve harcamaların ithal ürünlerden yerli ürünlere kaydırılmasını sağlamaktadır. Toplam talebin kontrol altında olmaması durumunda, devalüasyonla elde edilen fiyat avantajı yurt içi fiyatların yeniden yükselmesiyle ortadan kalkmaktadır ve ülke devalüasyonla elde ettiği rekabet avantajını kaybetmektedir.⁹³

Toplam harcama yaklaşımının eksik yönlerine bakılmak istenirse de görülecektir ki bu yaklaşımı kabul edenler, devalüasyonun fiyatlara olan yansımalarını başlangıçta görmezden gelmişlerdir ve sadece gelir üstündeki faydalarını ele almışlardır. Fakat sadece gelir etkisi değil fiyat etkisinin de düşünülmesi gerekmektedir. Bunun nedeni ise her ikisinin de dış ticaret dengesini etkiliyor olmasıdır. Başka bir görüşe göre de bir diğer

⁹³ S.Tolga Tiryaki , 'Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği', Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No.8 , TCMB , 2002,syf.4

eksik yönü, devalüasyonun uzun dönemde dış ticaret dengesi üstünde kalıcı bir etkisi olmamasıdır.

2.1.1.3 Parasalcı Yaklaşım

Geleneksel model, Mundell-Fleming modeli olarak da adlandırılan parasalcı yaklaşım, Robert Mundell, Harry Johnson ve Jacop A. Frenkel'in destekleriyle 1970'li dönemlerin başında ortaya atılmış bir yaklaşımdır. Döviz kurlarının yabancı para cinslerinin ulusal para birimi cinsinden maliyeti olarak kabul gören bu yaklaşıma istinaden döviz kuru, para piyasasının denge durumuna göre oluşmaktadır.⁹⁴ Parasalcı yaklaşımın ana mantığı, ödemeler dengesinin aslında bir parasal olay olup, para piyasasındaki dengesizliklerin benzer durumda ödemeler dengesindeki cari açık ya da fazla durumundaki dengesizlikle alakalı olduğudur. Diğer konu edinilen yaklaşımlardan farklı biçimde parasalcı yaklaşım modelinde döviz kuru oynaması cari işlemlerle değil resmi rezervlerle alakalıdır. Parasalcı yaklaşıma katkısı olan ekonomistler bu yaklaşım modelinde esnek kur politikasının sabit kur politikasına göre daha uygun olduğunu söylemişlerdir. Sermaye piyasalarındaki kısıtlamaların kaldırılması, sermaye etkileşimlerinde tam serbestlik olması ve beklentilerin döviz talebini etkilemesi gibi kabulleri bulunan parasalcı yaklaşıma istinaden istihdam piyasa şartları kabul görürken fiyatlar tam esnektir. Parasalcı yaklaşıma modeline göre; Ekonomik genişlemenin neticesinde ulusal para değer kazanır ve döviz kurları düşüş yaşar. İki ülkenin yerel parasının arz ve talebine bakılarak döviz kurlarının meydana geldiğini söyleyen parasalcı yaklaşıma göre döviz kurları reel gelirin ve beklentilerin etkisi altında kalmaktadır.⁹⁵

Parasalcı yaklaşım bir ürünün fiyatının o ürünün arz ve talebine istinaden oluştuğu görüşünün yerel paralar içerisinde geçerli olduğu görüşündedir. En net ifade ile döviz kuru yerel paranın fiyatıdır. Arz edilen para adedinin talep edilen para adedini aştığı durumda söz konusu para döviz piyasasında değerini düşürmektedir. Bunun yanı sıra, dış ticaret açığı ve fazla para arzıyla para talebi dengesinin şaşmasından etkilenmektedir.

⁹⁴ Mehmet Fatih Özmen , 'Cari Açık- Bütçe Açığı-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Örneği' ,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , 2019

⁹⁵ S.Tolga Tiryaki , 'Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği', Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No.8 , TCMB , 2002

Örnek vermek gerekirse para arzı, para talebinden yüksek olduğu dönemde ödemeler dengesi reel para stoku aşağıdaki şekillerde etkilenmektedir;

- Ekonomik karar vericiler mevcut ülke parasıyla yabancı para satın alabilirler
- Fazla parayı mal ve hizmetlere kullanarak fiyat düzeyinin artmasına ve kişilerin elinde bulundurduğu para stoğunun dengede durmasını sağlar. Bu denge durumu şu şekilde gösterilmektedir; Para Stoğu Fazlası → Mal ve Hizmet Talep Artışı → Fiyatlar Genel Düzeyi Artışı → İthalatın Artması, İhracat Düşüşü → Dış Açığın Büyümesi⁹⁶

Bu yaklaşımdaki en önemli eksiklik ise ekonomide sadece bir kompozit mal var olduğunun kabulüdür. Bu mal ülke dışında üretimi yapılan bir malla rekabet durumundadır. Fakat alternatif yaklaşımlarda ekonomide ticareti yapılan ve ticareti yapılmayan iki farklı mal bulunduğu ve ya ithal mal, ihracata konu edilen mal ve ticarete konu edilmeyen mal olarak üç farklı mal olduğu kabul görmektedir.

Yaklaşım istinaden, sabit kur rejiminde, dış ticaret açığı ve fazla net dış varlıklar üstünde etki sağlayarak, parasal taban ve para arzında değişkenliklere sebep olmaktadır. Net dış varlıklardaki oynama (ΔNDV), net ihracat ($X-M$) ve net sermaye giriş toplamını (CM) vermektedir:

$$\Delta NDV = X + CM - M$$

Bu denklemden, mal ve hizmet ihracatı (X) ve sermaye ithalatı döviz kazancı avantajı verirken, mal ve hizmet ithalatı (M) ve sermaye ihracatı da döviz kayıplarına sebebiyet vermektedir. Kazancın kayıptan fazla olduğu durumlarda net dış varlıklarda artış yaşanmaktadır. Para arzını, net dış varlıklar ve net iç varlıklar toplamı olarak nitelendirilirse, sabit kur rejiminde, ödemeler dengesindeki bir değişim net dış varlıklar aracılığı ile para arzına etki yaratmaktadır. Bu olay, dış açık rezervlerde altın ve döviz kayıplarına, net dış varlıkların düşmesine ve parasal tabanın daralmasına sebebiyet

⁹⁶ Fuat Lebe ve Yusuf Ekrem Akbaş, "İthal Ham Petrol Fiyatları ile Döviz Kurunun Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye için Bir Araştırma", Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, S.17 C.2, 2015, syf. 170-196.

vermektedir. Aksi durumda ise ÷lkeye gelecek olan net altın ve döviz girişıyle birlikte net dış varlıklar ve para arzı yükselmektedir. Görüldüğü üzere bir ÷lkenin ödemeler dengesi ve para arzı arasında yakın bir ilişki vardır.⁹⁷

Gümrük tarifeleri ve kota gibi ithalat kısıtlayıcılarla ithal ürünlerin fiyatları artarken ortaya çıkan enflasyonist baskı neticesinde para talebi artar ve bu artış da dış dengeler üstünde olumlu sonuç doğurur. Dış dengeyi sağlayan diğer bir faktör ise milli gelirdeki artıştır, ulusal düzeyde meydana gelen gelir artış, para talebini de artırarak ödemeler bilançosu fazlası meydana gelir. Parasalcı yaklaşım da paranın ekonomi üstünde meydana getirdiği etkiyi çok fazla ön plana koymuştur.

2.1.1.4 Dönemler Arası Tüketim Yaklaşımı

Dönemler arası tüketim modeli, toplam harcama modelinin genişletilmiş hali olarak da görülebilir. Dönemler arası modelde ek olarak özel kısım tüketim ve yatırım kararlarının ileriye dönük beklentilerle birlikte yön aldığına dikkat çeker. Ancak dönemlerdeki ürün ve hizmet değişimi ile dış borçlanmaya ya da dış borç vermeye dönemler arası ticaret yaklaşımı ile bakılır. Bunun yanı sıra dönemler arası tüketim yaklaşımı fiyatları, tasarruf ve yatırımların göstergesi olarak görür. Bu nedenle dönemler arası tüketim modeli, toplam harcama yaklaşımı ve esneklikler yaklaşımının modern bir karması olarak düşünülebilir.⁹⁸ Konu yaklaşımın görüşüne göre cari açık denklığı, verimlilik artışı ve faiz oranları gibi maddelerin oluşturduğu beklentiler içerisinde, özel bir kısmın hareketlilik tasarrufu ve de yapılan yatırımların sonucudur. Bu düşünce çerçevesinde cari işlemler dengesinin işlevi geçici olduğu varsayılan verimlilik ve ya talep şoklarına karşı direnç görevi olarak düşünülür.

Bu yaklaşım, ihracatın cari gelirle belirlendiği ve dış borç faiz ödemelerinin yüksek oranda görmezden geldiği Keynesyen yaklaşımlardan yapı olarak ayrılmaktadır. Bir diğer yandan, tüketimin dönemler arası ikamesi modeli Ramsey-Cass-

⁹⁷ Nur Keyder, Para, Teori, Politika, Uygulama, Ankara, Seçkin Yayınevi, 2002

⁹⁸ Gandolfo Giancarlo , 'International Finance and Open-Economy Macroeconomics' , Springer, 2002

Koopmans optimal büyüme yaklaşımlarından da farklılaşmaktadır. Bahsedilen büyüme modelleri, olabilecek şokların ardından uzun dönemde dengelenmiş büyüme metoduna geçiş sürecini anlatmaktadır. Dönemler arası model ise olabilecek şokların kısa vadede dinamik yansımalarına dikkat çekmektedir. Cari işlemlere dönemler arası model, dış ödemeler pozisyonunun sürdürülebilirliği, reel kur düzeyi ve dış denge gibi birbiriyle alakalı politika konularını aynı kavramsal düzey içerisinde harmanlamaktadır.⁹⁹

Obstfeld ve Rogoff 1995’de yaptıkları çalışmada tüketici ve üreticilerin dönemler arası optimizasyon yaptıkları düşüncesine dayanan modern cari işlemler yaklaşımlarını geniş bir şekilde incelemiştir. Bu tür yaklaşımlarda tüketimin dönemler arası ikamesini cari işlemler dengesinin önündeki temel sebep olarak görülmektedir. Ancak farklılıklara sahip olan dönemler arası yaklaşımların en basit örneğini aşağıdaki eşitlikle göstermişlerdir.¹⁰⁰

$$CA_t = (r_t - r_t^p)A_t + (Y_t - Y_t^p) - (G_t - G_t^p) - (I_t - I_t^p) \\ + [1 - 1 / (\beta / R)\sigma] (r_t^p A_t + Y_t^p - G_t^p - I_t^p)$$

Bu gösterimde veriler aşağıdaki gibidir;

CA cari işlemler denkleğini, A net yabancı varlık pozisyonunu, r dünya faiz oranını, R ilerdeki bir s anında oluşabilecek tüketim için geçerli yurt dışı piyasa indirim oranını, β tüketicilerin öznel indirim oranını, σ ise dönemler arası ikame esnekliğini göstermektedir. p harfi mevcut değişkenlerin, zaman sonsuza ilerlerken sabit faiz oranıyla şuan ki değerinin bulunması yöntemiyle hesaplanan kalıcı değerlerini ifade etmektedir.

Bu eşitlikten çıkarımlar yapmak olağandır. Bu çıkarımlarda ilki ülkenin dış borçluluk durumunu gösteren net dış varlık pozisyonuyla alakalıdır. Eğer ülke dış etkenlere karşı net borçlu durumda ve dünya faiz oranları kalıcı oranından yüksekte ise, artan dış borç faiz ödemeleri cari işlemler dengesini bozucu olacaktır. Eğer ülkede yerleşik olanlar net olarak yabancı varlık sahibiyse, geçici olarak yüksek faiz oranları

⁹⁹ S.Tolga Tiryaki , ‘Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği’, Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği No.8 , TCMB , 2002

¹⁰⁰ Sebastian Edwards, “Does th Current Account Matter?”, NBER Working Paper, No: 8275, 2001, syf. 5

cari işlemler hesabını düzeltici etkisi olacaktır. Bu eşitlikten çıkarılabilecek ikinci sonuç ise, üretim seviyesi kalıcı değerinden yüksek olduğu zaman, tüketimin dönemler arasında ikame edilmesi ve sonucu olarak cari işlemler dengesinin düzelmesidir. Aynı şekilde, hükümet harcamaları ve ya yatırımlar kalıcı değerlerinin üstüne çıkarsa daha büyük bir cari işlemler açığı ortaya çıkar. Diğer bir söyleyişle, özel kesim, normalin üzerinde hükümet ve ya yatırım harcamaları ile yüzleştğinde tüketimini koruyabilmek sebebiyle dış borçtan faydalanacaktır. Örneğin, yeni yatırım çalışmaları kısmen dış borçlanma yöntemiyle yapılabilir ki böyle bir durum olması daha fazla bir cari işlemler açığına neden olacaktır.¹⁰¹

Bu kısımda, tüketimin dönemler arası yaklaşımı hakkında bir uyarıda bulunmak faydalı olacaktır. Tüketimin dönemler arası ikamesi, Modigliani-Miller Yansızlık Teoreminin (Irrelevance Theorem) uluslararası makroekonomiye çevrilmiş haline dayanmaktadır. Şöyle açıklayabiliriz ki: Uluslararası sermaye piyasalarına tam anlamıyla erişimi olan bir ülkede sabit sermaye yatırımlarının yerli ve ya yabancı sermayeyle yapılmış olması tamamen farksızdır çünkü her yatırımda da yatırımın getirisi uluslararası piyasalarda var olan riske göre ayarlanmış denge getiri oranı ile hesap edilmelidir. Farklı bir deyişle, yatırım çalışmalarının net var olan değerinin pozitif olması koşulu oluştuğunda finansmanın coğrafi kaynağı önemini kaybetmektedir.¹⁰²

Genel anlamıyla düşünülürse dönemler arası yaklaşımın bazı ortak varsayımları özetlenebilir. Açık bir ekonominin basit mal üretip tükettiği ve serbestçe ticaret yaptığı düşünülür. Aynı zamanda uluslararası aktif değişkenliğin de serbest olduğu düşünülür. Ekonominin rahatça diğer ekonomilere borç verebileceği ve ya bunlardan borç alabileceği kabul görür. Uluslararası sermaye hareketi içerisinde, tüketiciler hem yurt içi hem de yabancı sermaye piyasalarını kullanmaktadırlar. Buna göre birey ilk çalışma senelerinde borçlanır, sonra emeklilik dönemi için birikim yapmaya başlar ve emeklilik yıllarında ise ters tutum davranışında olur. Yaşam döngüsü hipotezi, bireylerin ileriye görmekte istek

¹⁰¹ Gandolfo Giancarlo , 'International Finance and Open-Economy Macroeconomics' , Springer, 2002

¹⁰² Knight, Malcolm and Fabio Scacciavillani , "Current Accounts: What is Their Relevance for Economic Policymaking?" International Monetary Fund, Working Paper No. WP/98/71 , 1998

ve yeteneklerinin olduğunu düşünür; bu sebeple cari kararlar ileriye dönük kararlar olarak adlandırılabilir.¹⁰³

2.1.2 Cari Açık Nedenleri

Cari işlemler açığı, açık ekonomilerde karşılaşılan başlıca sorunlar arasındadır. Gelişmekte olan ülke piyasalarında başlangıçta yerli olmayan finansman yatırımlarının artış yönlü olacağı düşünülmektedir. Ancak beklenen yatırımların gerçekleşmemesi ile borçlanmalar başlamaktadır. Cari işlemler hesaplamalarındaki hizmet ve mal akışları, iç ve dış fiyatlandırmalar, rekabet piyasası, döviz kurlarında yaşanan değişimler, dış ticaret hakkında uygulanmaya çalışılan politikalar açığı etkilemektedir.¹⁰⁴

2.1.2.1 Uygulanan Maliye Politikaları

Ödemeler bilançosunda denge sağlanmak istenen durumlarda devletin bazı politikalarla müdahalede bulunmaktadır. Açığı kapatmak üzere başvurulmuş maliye politikaları ülkelerin mali yapısı nedeniyle farklılık göstermektedir. İlk akla gelen yöntemlerden birisi finanse etmektir. Bu yöntem kısa vadeli ve çoğunlukla sabit döviz kuru politikasında olan ülkeler tarafından kullanılmaktadır. Açık, resmi rezervlerden ve ya uluslararası borçlanma yöntemiyle kapatılmaya çalışılmaktadır.¹⁰⁵ Ayrıca dış açığı baskı altına almak uygulanan bir başka yöntemdir. Devlet uyguladığı politikalarla ülke dışına sermaye ve döviz akışını engellemeye çalışmaktadır. Örneğin ithalat kotaları , ithalata konulan yasaklar, kambiyo denetimleri vb. Bahsettiğimiz finanse etmek ve baskı altına almak çözümleri genellikle kısa dönemli çözümlerdir. Uzun dönemli çözüm elde etmek istenirse tedavi etmek gerekmektedir. Bu nedenle de cari açığa sebep olan

¹⁰³ Ebru Başbolat, 'Cari İşlemler Açıkları ve Makroekonomik Faktörler : Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz' , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010

¹⁰⁴ Roger W Ferguson, US current account deficit - causes and consequences, Jr, Vice-Chairman of the Board of Governors of the US Federal Reserve System, to the Economics Club of the University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, 20.04.2005

¹⁰⁵ Ebubekir Karaçayır , Sinem Yapar Saçık, ' Türkiye'de Cari İşlemler Hesabının Finansmanı: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı' ,Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı:33 , 2015, Syf. 155-166

faktörleri tedavi edecek politikalar uygulamak devlet için daha karlı yatırımlar olacaktır. Bu durum ülkenin daha başarılı ve verimli olmasını sağlayacaktır. Örneğin ihracatı artırıcı teşvik eden programlar veya döviz kazandırıcı işlemler olabilir. Özel vergi muafiyetleri getirilebilir, faiz indirimleri yapılabilir, yurtdışında gerçekleştirilen fuarlara yapılan ziyaretlerin masraflarının karşılanması olabilir. Bunların yanı sıra ucuz hammadde sağlanması da tedavi edici bir yöntem olabilir. Döviz kazandırıcı politikaya örnek vermek istersek de yabancı sermayeyi özendiren faiz oranı indirimleri yoluyla ülkeye çekme kullanılabilir.

Kamunun işlevlerini doğru uygulayabilmesi için gerekli maliye politikaları ; ülkenin kamu gelir, gider ve borçlarını düzene sokabilmek ve denetlenebilir hale getirmek üzere uygulanan politikaların tümüdür.¹⁰⁶

2.1.2.2 Tasarruf Belirsizliği ve Yetersizliği

Cari açık sebeplerine bakılırken, ilk göz önüne alınması gereken etken yetersiz ulusal kaynaklar olmalıdır. Temeldeki neden; ulusal tasarruf miktarının düşük olması ve buna karşılık olarak tüketim oranının yüksek olması, ithal ürün tüketme isteğinin fazla olması ve kaynakların izin verdiğinin üzerinde büyüme isteğidir. Cari açık veren devletler, tasarrufta bulunamayan ve açığı varlık satışı ile kapatma yöneliminde olan ülkelerdir. Kapalı ekonomilerde ülke içi tasarruflar yine ülke içi tasarruflara denk olmaktadır. Fakat açık ekonomilerde cari işlem dengesine bakılırsa bu ilişki değişiklik barındırmaktadır. Kamu ve özel yatırımların toplam ülke içi-dışı tasarruflarına denk olması durumunda cari denge sağlanmış olur. Denk olmaması durumu ise cari işlem dengesizliği sebebiyetlerindendir.¹⁰⁷ Bu nedenle iç dengeyi sağlamak adına yapılan tasarruflar ve yatırımların birbirine denk olmasına dikkat edilmelidir. Ancak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler tasarruf konusunda zorlanmaktadır. Bu da dış kaynak eğilimine

¹⁰⁶ Mehmet Fatih Özmen , 'Cari Açık- Bütçe Açığı-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Örneği' ,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , 2019

¹⁰⁷ Ayşe Durgun Kaygısız, Dike Göze Kaya, Levent Kösekaşyaoğlu , 'Türkiye'de Tasarruf, Yatırım, Cari Açık ve Büyüme: 1980-2014 Dönemi Üzerine Bir Nedensellik İlişkisi Analizi ' Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, , 2016, syf.273-300

neden olmaktadır. Bu durum dışa bağımlılığı artırarak herhangi bir krizde büyük risklere yol açmaktadır.

Ülkedeki toplam tasarruf miktarı, özel şirketlerin tasarrufları, hane içi tasarruflar ve kamunun tasarruflarının toplamıdır. Özel tasarruflar genellikle ekonomik dalgalanmalardan ve buna bağlı olarak gelir düzeyindeki değişimler, finansal yöndeki değişimlerden etkilenmektedir. Kamu harcamaları arasında olan ve gelecekte gelir elde ettirmeyecek ve üretkenlik yaratmayacak bazı sosyal hizmet, altyapı yatırımları tasarrufu olumsuz etkilemektedir. Emekli nüfusun fazla olması da bir diğer kamu tasarrufunu engelleyen faktördür. Bu açığı finanse etmek sebebiyle ortaya çıkan yüksek oranlı vergiler ise işsizliği doğurmaktadır. Bu domino etkisinde işsizlik de tasarrufun azalmasına neden olmaktadır.

2.1.2.3 Faiz Oranı

Bir diğer cari açık nedeni ise faiz oranlarıdır. Ülkeler cari açık probleminin üstesinden gelebilmek için düşük döviz kuru ve yüksek faiz oranı politikasına başvurmaktadır. Dünya faiz oranı, ülke borçlanmaları üzerinde kısıtlayıcı sebep olmaktadır. Cari açığın tüm bileşenlerine etkisi olduğu ortaya konulan faiz oranı, tasarruf açığı bulunan ülkelerde yabancı sermaye akışını da ülke içerisine çekmektedir. Bu sebeple faiz oranları ülkelerde ilgi çeken ekonomi aracı olmaktadır. Ülkelerdeki döviz arzını artırarak uygulanan düşük döviz kuru ve yüksek faiz oranı politikası, ulusal paraya değer kazandırmaktadır. Cari açığı etkileyen faktör olan faiz oranlarını da etkileyen maddeler; uluslararası faiz oranları, para isteği, döviz kurları, enflasyon, kamu iç yatırımları, güven vb. olarak sıralanabilir.¹⁰⁸ Ekonomide istikrarı göz önünde bulunduran güven maddesi, belirsizliğin faize de etkisi olduğunu ve belirsizliğin artışında ekonomik faaliyetlerin maliyetinin de arttığını göz önüne koymaktadır. Buna belirsizliğe bağlı olarak da faiz oranları artmaktadır.

¹⁰⁸ Bünyamin Demirgil, Hakan Türkay, 'Türkiye'de Faiz Oranlarını Etkileyen Faktörler: Bir ARDL/ Sınır Testi Uygulaması', Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19/3, 2017, syf.907-928

2.1.2.4 Ekonomik Büyüme

Üretim oranlarındaki artış olarak açıklanabilen ekonomik büyüme aynı zamanda cari açık üzerindeki etkisine bakılmak istenirse büyümeye etken olan bileşenleri incelemek gerekir. İthalata fazlaca bağımlılığı olan ekonomik büyüme gelişmekte olan ülkelerde cari açığa neden olur. Açıklamak istenirse, ithalat talebinin artmasıyla birlikte dış ticaret açığını ve doğrudan cari açığı tetikler. Ülkenin ekonomik büyümesi pek çok konu ile ilintilidir. Bu konulardan en önemlisi cari açıktır. Ekonomik büyümenin cari açığı etkilediği ve etkilemediği konusu iktisatçılar arasında görüş ayrılıklarına neden olmuştur. Bu görüş ayrılıklarının olmasının sebebi ise büyümeyle bağlantılı olarak ekonomik birimlerdeki değişimlerin hangi yönde olacağının öncesinde kesin bir şekilde tespit edilemeyiştir.¹⁰⁹ Örnek vermek gerekirse, ekonomik gelişmenin yanında yatırımlardaki artışların az olması cari açığa neden olur. Ancak ekonomik büyümenin yanında tasarruflardaki gelişme yatırımlardan ilerlemeden fazla olursa cari işlemler fazlası ortaya çıkar. Bu durumda ekonomik büyümenin cari açığa etkisi ekonomik birimlerdeki değişimlerin rotasına bağlıdır.

2.1.2.5 Yatırım, Yatırım Talebindeki Oynamalar ve Tasarruf-Yatırım Açığı

Cari açık, bir devletin yatırım kararları ve tasarruflarının tamamıdır ve arasındaki farkın göstergesidir. Ülkelerin yatırım-tasarruf oranına bakıldığında yatırım oranlarının tasarruflardan yüksek olması durumu yatırımları yükseltir ve de ekonomik büyümeyi olumlu etkiler.¹¹⁰ Ekonomik büyüme artması ise ülke ekonomisine olan güveni artırarak sermaye girişimlerini yani yabancı yatırımları artırır. Yatırımların artması ise cari açığın finanse edilebilmesini kolaylaştırır ve cari açığın sürdürülebilirliğini sağlar. Ülkeler çoğunlukla yatırımlarının yurt içi tasarruflardan yapılmasına dikkat etmektedir. Bunun nedeni olarak da yabancı sermayeler aracılığıyla yapılacak olan yatırımların kısa vadede bir çözüm olarak görülse de uzun vadede cari açığa olumsuz etkileri

¹⁰⁹ Cavidan Tuğçe Keleş , 'Türkiye'nin Cari Açık Sorununun Dış Ticaret Mevzuatlarıyla İlişkisi: Kayseri İli Bazında Bir Uygulama' , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü , 2022,syf.32-34

¹¹⁰ TCMB, Tasarruf-Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri,2015, syf. 6-7

gözlemlenecektir.¹¹¹ Bir ülkenin yatırımları ve tasarrufları birbirine denkse yatırım-tasarruf eşitliği var demektir ve bu da ülkenin yapacağı yatırımlarda kendi tasarruflarını kullanabileceği dışardan borçlanmaya ihtiyaç duymayacağı anlamına gelmektedir. Fakat ülkenin yatırımları, tasarruflarından yüksek gözlemleniyorsa tasarruf fazlalığı ortaya çıkacaktır ve dış ülkelere borç vererek bu fazlalığı değerlendirebilir demektir. Farklı bir ülke değerlendirmesinde ise tasarrufların yatırımlardan fazla olması durumunda tasarruf açığı meydana gelir ve ülke bu açığını azaltmak için yabancı ülkelere sermaye akışı sağlamaya çalışır ya da borçlanma yoluna gider.

2.1.2.6 Döviz Kurları

İki ülke arasındaki yerleşiklerin birbiri arasında ticaret yaptığı fiyata kur denilmektedir. İki ülke arasındaki fiyatları arasındaki fark döviz kuru olup, mallarının fiyatı ise reel döviz kurunu ortaya koymaktadır. Başka bir açıdan bakılacak olursa bir ülkenin ürünlerinin bir başka ürünleri ile değişim derecesi ve ticaret hadleri olarak değerlendirilir döviz kurları.¹¹² Döviz kurlarının düşmesi demek , yabancı ürünlerin göreceli olarak fiyatlarının düşmesi ve yurtiçi ürünlerin fiyatlarının artması demektir. Döviz kuru eğer değer kazanırsa ihracat alanındaki yatırımlarda bir gerileme ve üretimi artırmak adına olan yatırımlarda bir artış olabilir. Böylelikle dezavantajın önüne geçilmiş olur. Döviz kurlarındaki genel artış demek varlıklardaki artışı da beraberinde getirecektir. Ve bu da tasarruflara olan isteğin azalması demektir.

Döviz kuru ve cari açık arasındaki bağlantıda döviz kurundaki oynamalar ithal ürünlerin fiyatlarındaki değişkenliklere neden olarak ihracatın ve ithalatın etkilenmesi olasıdır.¹¹³ Fakat yalnızca döviz kurunun ithalat ve ihracat yoluyla cari işlemler açığını etkilediği de söylenemez.

¹¹¹ Semih Türkoğlu, 'Enerji Tüketimi-Cari Açık-Döviz Kuru İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Analiz', Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018,syf.45-46

¹¹² N. Gregory Mankiw , 'Principles of Macroeconomics' , South Western Cengage Learning, Six Edition

¹¹³ Flavio Vilela Vieira, Ronald MacDonald, The Role of Exchange Rate for Current Account: A Panel Data Analysis, EconomiA Science Direct, 2020, syf.57-72

2.1.2.7 Enerjide Dışa Bağıllık

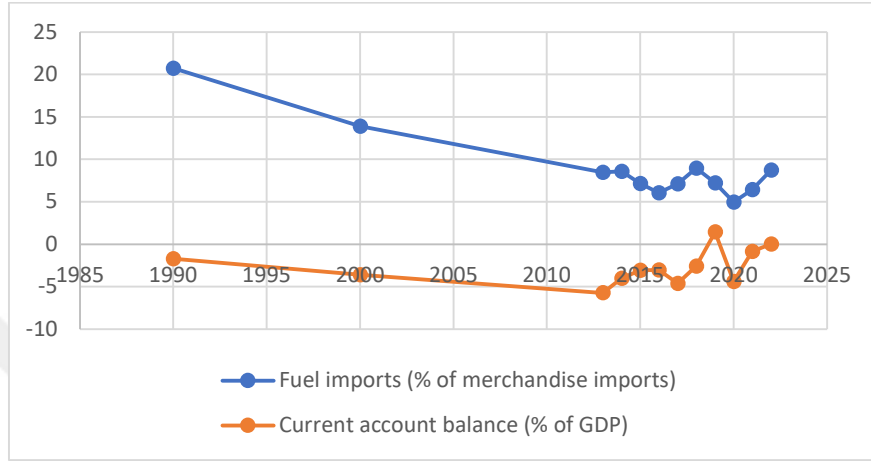
Enerji, üretim ve sosyal hayat incelendiğinde en değerli kaynaklardan biridir. Bununla birlikte enerji üretim faaliyetleri ülkelerin ekonomik özgürlükleri ve güç göstergeleri durumundadır. Enerji kaynakları; yenilenebilir enerji kaynakları ve yenilenemez enerji kaynakları olarak ayrılmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına rüzgar, güneş vb. örnek verilirken, yenilemez enerji kaynakları arasında petrol, kömür, doğalgaz sayılabilir. Bunların yanı sıra nükleer enerji ve hidrojen, elektrik gibi kaynakların oluşturduğu enerji çeşitleri de mevcuttur. Yapılan birçok araştırma ve uygulama göstermiştir ki ülkelerin gelişmişlik seviyesi ve enerji tüketimi arasında sağlam bir ilişki vardır.¹¹⁴ Dünyadaki büyümelerden ortaya çıkan talep fazlalığı nedeniyle enerji kalemleri arasında en çok payı elinde tutan petrol giderleri, toplam ithalat içerisinde gözle görülür paya sahiptir ve bu nedenle de dış ticaret hadlerini etkiler durumdadır.

Dünyadaki enerji kaynakları haritasının dengesiz olmasından kaynaklı olarak enerji kaynağı barındırmayan ülkeler enerji konusunda dışa mahkum durumdadır. Enerji kaynaklarının dengesiz dağılımının dışında bazı ülkelerde ise sahip oldukları enerji kaynaklarını çıkartabilecek teknolojiye, sermayeye sahip olunamaması vb. durumlar ülkelerin enerji konusunda dışa bağımlılığını zorunlu hale getirmektedir.¹¹⁵ Enerji bağımlılığına bakılarak ülkenin enerji ihtiyacını giderebilmek için ne kadar ithalata ihtiyacı olacağı da tespit edilir. Gelişmekte olan ülkelerin büyüme hızı, kalkınma durumu, kentleşme hızı gibi konularda enerji tüketiminde artış göstermesiyle enerji ithalatı da artarak cari açığın oluşmasında en büyük sebep olmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler arasında Türkiye örneğine bakılacak olursa 1990'lı yıllarda enerji ihtiyacının %48'ini mevcut enerji üretimiyle kapatırken 2000'li yıllarda bu oran %28'lere kadar düşüş

¹¹⁴ Simla Yasemin Özkaya, 'Yenilenebilir Enerji Kaynakları', Çevre İşleri Dairesi, T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2023

¹¹⁵ M.Hakan Keskin, Stratejik Açidan Avrupa Birliği Enerji Politikası ve Uluslararası Güvenlik Sistemine Etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Avrupa Birliği Anabilim Dalı, 2006

göstermiştir. Bu da 2000’li yıllarda ülkenin enerji ihtiyacının yaklaşık olarak %75 ni ithalat yoluyla karşıladığını bize göstermektedir.¹¹⁶ Aşağıdaki tabloda cari işlemler dengesi ve petrol ithalatı verileri yer almaktadır.



Şekil 1 : GSYİH ve Petrol İthalatı Arasındaki İlişki

Kaynak: The World Bank , 2023 verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

2.1.2.8 Bütçe Açığı

Ülkelerin harcamalarının vergi gelirlerinden fazla olması durumunda bütçe açığı ortaya çıkar. Bütçe planlamaları yapılırken planda olan gelirlerin giderleri karşılayamaması durumu bütçe açığına sebebiyet verir. Bütçe açıkları ülke ekonomilerini olumsuz yönde etkileyen önemli bir durum oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerin ve gelişmekte olan ülkelerin bütçe açıklarının elbette ki nedenleri farklılıklar göstermektedir.¹¹⁷

¹¹⁶ Murat Demir , ‘Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi ,Var Analizi İle Türkiye Üzerinde Bir İnceleme’ Akademik Araştırmalar ve Çalışma Dergisi, Sayı 9, Kasım 2013, Syf. 2-27

¹¹⁷ Ayşenur Gönül, Bütçe Açıklarının Finansmanı ve Ekonomik Etkileri , Devlet Planlama Teşkilatı, Yıllık Programlar ve Konjoktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü, Konjoktür Dairesi, 10.1998 , syf.106-111

Cari açık ve bütçe açığı arasındaki etkileşim makroekonomik denklik varsayılarak düşünülmektedir. Özel kesim tasarrufları ve özel kesim yatırımlarının eşit olması durumunda kamu harcama artışları ya da vergi gelirlerindeki azalış bütçe açığı oluşturur ve bu da cari açığı tetiklemektedir. Dolaylı ilişki durumunda ise özel kesim tasarrufları ve yatırımlarda değişiklik olmadan kamu harcama artışları ya da vergi gelir azalışları faiz hadlerini yukarı yönlü hareket ettirebilir. Bu yukarı yönlü hareket ile yurt dışından sermaye akışında artış yaşanabilmekte ve ulusal paranın kıymetindeki artışla birlikte ihracat pahalılaşarak ithalatta ucuzlama durumu olmaktadır. Sonucunda ise dış ticaret dengesindeki değişme de cari açığı etkilenmektedir.¹¹⁸

Dış ticaret açığı, ülkenin ihraç ettiği ürünlerin ithal ettiği ürünleri karşılayamadığı durumda ortaya çıkmaktadır. Fakat genellikle cari işlemler açığı ile dış ticaret açığı karıştırılmaktadır. Cari işlemler açığı söz konusu olduğunda genellikle ödemeler bilançosundaki cari işlemler satırındaki giderlerin gelirlerden fazla olmasıyla ortaya çıkarken dış ticaret açığı ürün ithalatı ve ihracatı ile ilgilidir. Cari işlemler açığının yarısı ve ya 2/3 si dış ticaret açığından kaynaklanmaktadır. Cari açık rakamlarına etkisi en yüksek olan ve çalışmanın konusu olan dış ticaret açığını detaylandırmak adına ikinci bölüme ayrı bir başlık olarak incelenmiştir.

2.2 DIŞ TİCARET

Ticaret, elde edilen ürün ve hizmetleri ücret karşılığında alıcılara ulaştırma eylemi olarak adlandırılır. Genel anlamıyla ikiye ayrılan ticaret, dış ticaret ve iç ticaretten oluşur. Ürünlerin, ulusal sınırların dışına çıkışı dış ticaret olarak adlandırılır. Dış ticaret, ithalat ve ihracat olmak üzere iki şekilde gerçekleşir. Dünya üzerinde hiçbir ülkenin bütün ihtiyaçlarını tek başına karşılayacak düzeyde kaynak çeşitliliği ve verimliliğine sahip olduğu düşünülemez.¹¹⁹ Ve tabii ki bazı kaynaklardan ise kendi ihtiyaçlarından fazla miktarlarda var olduğu göz ardı edilemez. Bu durum ise ülkeleri ellerindeki fazla

¹¹⁸ Gökhan Yediparmak , ‘Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi(2003-2012)’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , 2014, syf.25-29

¹¹⁹ Öğr.Gör.Şenol Doğan, ‘Dış Ticaret’, Genel Ekonomi, Dış Ticaret, Büyüme ve Kalkınma , Ünite 14, syf.3-6

ürünlerin satışı ve eksik veya hiç olmayan kaynakların alışı gibi alışverişlere sevk etmektedir. Sadece miktar konusu değil ayrıca ürünlerin kalitesi ve farklılıkları da bu alışveriş nedenleri arasındadır. Ürünün dayanıklılığının, şeklinin, ergonomisinin farklı oluşu iç pazardaki ürünlerden daha cazip hale getirebilir. Yine başka bir sebep olarak, üretilen malzeme her ne kadar benzer olsa bile, ileri üretim teknikleri ve üretim faktörlerinin ucuz olması sebebiyle, aynı ürün daha uygun fiyata dış pazarda olabilir.¹²⁰ Bu nedenle de tercih sebebi konumuna gelir. Başka bir etken ise, tüketici zevkleri denilebilir. Talepler bazen milli sınırlarının dışında bir talebi doğurabilir, bu da satışın ülke sınırlarını aşmasını sağlar. Bu ticaret ilişkileri bütününe ise dış ticaret denir. Ülkelerin ekonomisinin gelişmesinde ihracat çok önemli bir unsundur. Bu sebeple de ülkeler çoğunlukla politikalarını ihracatın artırılmasına ve ithalatın azaltılmasına yönelik oluştururlar.

Dış ticaret politikaları devletin ithalat ve ihracatı sınırlandırmak, teşvik etmek veya ithalat ve ihracatın yapılış şekillerini düzenlemek için aldığı kararların oluşturduğu bir bütündür.¹²¹ Bu politikaların amaçları incelendiğinde hedeflenenin; dış rekabetten korunmak, ekonomik kalkınma, iç piyasada istikrarın sağlanması, uluslararası piyasalara açılmak, korunmak istenen belli ürün gruplarının olması, belirli siyasal sorunlar nedeniyle ambargoların uygulanması olduğu söylenebilir.¹²² Bu amaçlara ulaşabilmek için hükümetler belli başlı araçlar kullanırlar. Bu araçların başında gümrük tarifeleri gelmektedir. İthal ürünlerin ülke sınırlarından içeri girişi esnasında uygulanacak gümrük vergilerinin miktarlarını belirten listelerdir. İç üretimin dış rekabetin negatif etkilerinden korunabilmesi adına devletler, ithalatın vergilere tabi olması yoluna gitmektedir. Vergilerin yanı sıra ithalat kotaları ve ithalat yasakları gibi tarife dışı araçlar da söz konusudur. Miktar veya değer olarak üst sınır konularak, ithalat yavaşlatılabilir. Daha da ilerisi olarak ürünün ithalatına veya belirli bölgelerden ithalata direk yasaklar konulabilir.

¹²⁰ Mehmet Alagöz, Sinem Yapar, 'Görünmez Engeller: Serbest Ticarete Bir Engel Mi?' , İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası Kırgız – Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü , Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:11 , 01.2017, Syf.2-11

¹²¹ Hatice Karaçay Çakmak, 'Stratejik Dış Ticaret Politikaları', Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi, 2004, syf.48-66

¹²² Şenol Doğan , 'Dış Ticaret, Büyüme ve Kalkınma' , UZEM Genel Ekonomi Ünite 14

2.2.1 Dış Ticaret Açığı

Ülkelerin mal ve hizmet ithalatına ödemekte olduğu miktarın, ihracat yoluyla sattığı mal ve hizmete ödediği paydan fazla olması durumunda dış ticaret açığı ortaya çıkar.¹²³ Ayrıca ihracat fiyatlarının, ithalat fiyatlarına oranla düşük olması da dış ticaret açığı olarak adlandırılır. Dış ticaret açığı az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sıklıkla rastlanan bir sorundur. Gelişmiş olan ülkelerde ise bu problemin görülmesi oldukça zordur. Az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında sanayi performansı anlamında düşüktür. Bu ülkeler çoğunlukla tarım ürünleri önde olmakla beraber emek yoğun malları ihraç etmektedirler. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, teknoloji ve sanayi alanlarında yeterli düzeyde olamadıkları sebebiyle bu alanlarda yoğun olarak ithalat tercih etmektedirler. Bu faaliyetlerin gerçekleşmesi ise dış ticaret açığının gerçekleşmesine neden olan en birincil etkidir. Ülkemizin de gelişmekte olan bir ülke olması nedeniyle bu problem bizim ülkemizde de mevcuttur.

Dış ticaret açığının oluşmasının arka yüzünde birçok ekonomik neden yer almaktadır. Bu nedenlerin başında ise döviz kuru dalgalanması ve bu dalgalanmaya istinaden yatırımların olumsuz etkilenmesi, katma değersiz ürünlerin ihraç edilmesi, teknolojik seviyelerin yeterli olmayışından kaynaklı malların üretilemeyip hammadde formunda satılması gibi birçok etken sıralanabilir. Dış ticaret açığı, bir devletin yaptığı ihracatın ithalatını karşılayamaması durumunu gösterirken, ülkenin ihracatının ithalat faaliyetlerinden fazla olması o ülkenin ekonomisinin dış ticaret fazlası olduğu anlamına gelir.¹²⁴ Dış ticaret açığı kavramının tam zıttı bir kavramdır. Bir ülkenin yerli üretim çalışmalarına yaptığı yatırım ile orantılı olarak ithalat miktarlarının azaltılması ile dış ticaret fazlalığı ortaya çıkar. Ülkenin üretim işlemlerini arttırmak ülke dışına ürettiği mal ve hizmetlerin ihracatını yapması dış ticaret açığını azaltacak en önemli adımdır.

¹²³ Seray Akyüz, 'Dış Ticaret Açığı Nedir ?' , <https://www.iienstitu.com/blog/dis-ticaret-acigi-nedir> , Erişim Tarihi: 11.02. 2021

¹²⁴ Halkbank, Finans Sözlüğü, Dış Ticaret Dengesi, <https://www.halkbank.com.tr/tr/musteri-haklari/finans-sozlugu.html> , Erişim Tarihi: 20.02.2023

2.2.2 Nispi Dış Ticaret Açığı

Nispi dış ticaret açığı, dış ticaret açığının toplam dış ticaret hacmine oranıdır. Bu kavram, toplam dış ticaret miktarına göre dış ticaret açığındaki artışın oranı niteliğindedir. Bizlere toplam dış ticaret hacmi ile karşılaştırma imkanı sağlamaktadır.¹²⁵

2.2.3 İhracatın İthalatı Karşılama Oranı

Dış ticaret sektöründeki gelişmeler iktisadi canlılık konusunda önemlerinin yanı sıra iç ve dış ekonomik dengelerdeki etkileri sebebiyle ülkelerce önemle takip edilmektedir. İhracat ile İthalat rakamları birbirine eş ise dış ticaret dengesi sağlanmış denilmektedir. İhracat rakamlarının ithalat rakamlarını geçmesi durumunda ise dış ticaret fazlası oluşmaktadır. Ve yine ihracat rakamlarının ithalat rakamları altında kalmasıyla dış ticaret açığı ortaya çıkar. Bu amaca hizmet eden verilerden birisi de ihracatın ithalatı karşılama oranıdır. Yani, ihracatın ithalatı karşılama oranı ülkenin dış ticaret açığını belirten göstergelerden bir tanesidir. İthalatın ihracat tarafından ne kadar karşılandığını ifade eden bu oran, ülkeler arasındaki ve aynı ülkenin farklı zamanlardaki ticaret performansının karşılaştırılmasında faydalı olabilmektedir.¹²⁶ Bu oran, ülkenin ihraç malların tutarının, ithal ettiği malların tutarını ne kadarını karşılayabildiğinin göstergesidir. Başka bir deyişle dış satım ile kazanılan dövizin dış alım için ne kadar kullanıldığı oranıdır. Bu oran aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$(\text{İhracat} / \text{İthalat}) * 100$$

İhracatın ithalatı karşılama oranının 100'den büyük olması demek ülkede dış ticaret fazlası olduğunu gösterirken, 100'den küçük olması durumunda ise dış ticaret açığı dediğimiz kavram ortaya çıkar.¹²⁷ İhracatın ithalatı karşılama oranı hem uluslararası hem de bulunan ülke içinde zamanlar içerisinde karşılaştırma yapmaya olanak sağlar. Dış

¹²⁵ Mehmet Melemen ,Uygulamalı Uluslararası Ticaret İşlemleri, 4.Baskı, Türkmen Kitabevi , 2019

¹²⁶ Mustafa Faruk Aydın, Yusuf Soner Başkaya, Ufuk Demiroğlu, 'Türkiye'de İhracatın İthalatı Karşılama Oranı Üzerine Ampirik Bir Analiz', TCMB Çalışma Tebliği, No:15/10, 04.2015

¹²⁷ Trade Atlas, ' İhracatın İthalatı Karşılama Oranı' ,Yayın Tarihi: 06.06.2021 , <https://www.tradeatlas.com/tr/blog/ihracatin-ithalati-karsilama-orani> ,Erişim Tarihi: 28.02.2023

ticarete gelişme sağlanabilmesi için ticaret içinde olunan ülke sayısının ve ticarete konu olan ürün sayısının arttırılmasına yönelik çalışmaların arttırılması gerekmektedir.¹²⁸

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ilerledikçe aynı seviyede ihracatın ithalatı karşılama oranı da artmaktadır. Fakat gelişmiş ülkeler içerisinde olan ABD, İngiltere ve Fransa'nın ihracatları ithalatlarını karşılayamamaktadır, başka bir söyleyişle ihracatın ithalatı karşılama oranı 100'den azdır. Almanya, Belçika, İtalya, İsviçre, Hollanda gibi Avrupa'nın gelişmiş ülkeleri Trademap'in 2019 yılı verileri incelendiğinde 100'ün üzerinde bir ihracatın ithalatın karşılama oranı yakalamışlardır. Kuzey Amerika'da ise Meksika ve Kanada yine Trademap verilerine göre ithalattan daha çok ihracat yaptığı için artı yönlü bir ithalat-ihracat oranına sahiptir. Önemli olan bir durum ise son yüzyılda en çok ihracat oranına sahip olan ülke durumunda yer alan ABD hem bu liderliğini Çin'e kaptırmış hem de artık ihracatının üzerinde ithalat yapmaya başlamıştır. Asya-Pasifik'de bulunan Güney Kore, Endonezya, Vietnam, Malezya, Japonya, Tayvan, Singapur, Tayland, Çin gibi dünya ihracatının önemli ülkelerinde ihracatın ithalatı karşılama oranı 100'ün üstündeyken Pakistan, Filipinler ve Hindistan gibi ülkelerde bu oran 100'ün altında olmuştur.¹²⁹ Trademap 2019 yılı verilerinde Filipinler, Endonezya, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin ihracat oranı ithalat oranından az seyrederken; Vietnam, Brezilya, Malezya gibi ülkeler ihracattaki gelişmişlikleri ve kur farkından kaynaklı olarak ithalattan daha çok ihracat yapmaktadırlar.1996 yılından bu yana Türkiye'de bu oran en yüksek olduğu yıl 2019 idi ve yüzde 85'lik bir oran görüldü.¹³⁰ Bu oran ise son 27 yılda ithalatın her zaman ihracattan daha yüksek olduğu ve her yıl dış ticaret açığı verildiği anlamına gelmektedir.

¹²⁸ Nurdan Çolakoğlu, 'Türkiye'de Dış Ticaretin Yapısal Analizi (1980-1991) ,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Sayısal Yöntemler, İstanbul ,1994

¹²⁹ Trade Atlas, ' İhracatın İthalatı Karşılama Oranı' , Yayın Tarihi: 06.06.2021 , <https://www.tradeatlas.com/tr/blog/ihracatin-ithalati-karsilama-orani> ,Erişim Tarihi: 28.02.2023

¹³⁰ TUIK, 'Dış Ticaret İstatistikleri , Aralık 2019', Yayın Tarihi: 31.01.2020 , <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2019-33848#> : , Erişim Tarihi: 29.02.2023

2.2.4 Dış Ticaret Haddi

Ticaret haddi, satılan ve alınan ürünlerin miktarı ve de alım satım arasındaki farktan doğan değişim oranı demektir. Dış ticaret haddi ise ülkenin ithalatını yaptığı bitmiş ürün ve hammaddeler ile ihracat yaptığı malların tutarlarında yaşanan değişime ilintili olarak, belli bir zaman aralığında yapmış olduğu kazanç ve ya zarar demektir.¹³¹ Örnek vermek gerekirse hammadde ya da üretmediği bitmiş bir malın ithalatını yapan ülke, bu malların ithalatını sabit bir tutardan veya daha uygun bir tutardan yapmaya başlarken, ihracatını yapmakta olduğu malları daha yüksek bir tutarla satmaya başlarsa dış ticaret haddi pozitif yönde artmaya başlar, kar eder.

Dış ticaret hadleri, ülkelerin ithalatlarının değerine oranla ihracatlarının değerlerini ortaya koyan bir terimdir. Ülkenin ticaret haddi oranı 100'ün altında ise, yurtiçine giren dövizden daha fazla döviz yurtdışına çıkacaktır. Yani dış ticarete konu olan ürünler mevcut yıla göre ucuza satılıp daha pahalıya alındığı için ihracatçı ülke kayıp yaşıyor demektir. Dış ticaret haddi oranı 100'den büyük olduğunda ise biriken iç sermaye artıyor anlamına gelmektedir. Yani dış ticarete konu olan ürünler mevcut yıla göre pahalıya satılıp ucuza alındığı için ihracat yapan ülke karlı çıkıyor demektir.¹³² Dış ticaret haddi, bir ülkede enflasyon dahil olmak üzere tüm ekonomik verileri etkiler. Dış ticaret haddi hesaplama yöntemi aşağıdaki formüldeki gibidir;

$$\text{İhracat Birim Değer Endeksi} / \text{İthalat Birim Değer Endeksi}^{133}$$

Ülkenin ticaret haddinin pozitif yönlü değişim sağlaması, yapılan her ihracat ürün birimi için daha fazla ithal ürün birimi satın alabilir demektir. Potansiyel olarak, ticaret hadlerindeki artış, belirli bir oranda ithalat yapmak için ne kadar ürün ihracatı yapılması gerektiği açısından bir çıkarım sağlamaktadır. Bunun yanı sıra iyileşme, ithalat tutarlarının ihracat tutarlarına oranla azalış gösterdiğinden, yerel fiyat baskısını da olumlu

¹³¹ Mehmet Melemen ,Uygulamalı Uluslararası Ticaret İşlemleri, 4.Baskı, Türkmen Kitabevi , 2019

¹³² Mahfi Eğilmez, 'Türkiye Dış Ticaretten Kazançlı Çıkabiliyor Mu? ', Yayın Tarihi: 12.03.2023, <https://www.mahfiegilmez.com/2023/03/turkiye-ds-ticaretten-kazancli.html> , Erişim Tarihi: 14.04.2023

¹³³ TUIK, 'Dış Ticaret Endeksleri, Eylül 2021', Yayın Tarihi: 10.11.2021 , <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Endeksleri-Eylul-2021-37402#> : , Erişim Tarihi: 15.04.2023

yönde etkileyebilir. Bununla ilintili olarak, ülkeler ihracat hacminin azalması ve ödemeler dengesinin şaşması sebebiyle sıkıntı yaşayabilir.

Bir ülkenin ticaretinin iyiye mi yoksa kötüye mi ilerlediğini görmek için o ülkenin ithalat ve ihracat oranlarına bakarak belli bir dönem içerisindeki dış ticaret hadlerini karşılaştırmak gereklidir. Belirli bir dönem içerisinde incelenen dış ticaret haddi , ülkenin diğer ülkelere kıyasla ticari durumunu gösteren en önemli faktörlerdendir. Ülkenin hangi ülke ile ticaret yaparsa daha karlı konumda olacağını görmesi için dış ticaret hadleri rakamlarının ülkeler bazında ayrımını yapmak faydalı olacaktır.¹³⁴

2.2.5 Döviz Ticareti ve Mal Fiyat Arbitrajı

Konvertibl bir dövizin daha ucuz olduğu bir ekonomiden alınarak pahalı olduğu ekonomide satılması yöntemiyle çapraz kurlar arasındaki kaybolan dengeden faydalanılarak elde edilen kara döviz arbitrajı denir. Kar oranlarının düşük olduğu gelişmiş ülke piyasalarından , kazancın yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelere yönelik bir döviz arbitraj fazlalığı ekonomik hayatta gözlemlenmektedir. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin döviz ihtiyaçlarını kısa süreli de olsa karşılamaktadır. Bunun yanı sıra döviz arbitrajı çapraz kurlar arasındaki düzensiz dengeyi ve uluslararası yüksek kar oranlarının da uyumlanmasını sağlar. Yani bankalarda ve hane halkının gözetiminde tutulan dövizler , döviz ticareti, ekonomiler arasındaki kur farklılığından kaynaklı kar etme işlemi döviz arbitrajı, kur değişimleri hakkında tahminler yürüterek yapılan döviz işlemine de döviz spekülasyonu denmektedir.¹³⁵

Ayrıca döviz arbitrajının dışında fiyat arbitrajı ve mal arbitrajı da söz konusudur. Bir malın pahalıya satıldığı ülkeye , ucuz olarak satıldığı veya üretildiği ülkeden mal akışı gerçekleştiği zaman fiyat/kar oranı hızla düşüş yaşar. Bu da göstermektedir ki globalleşen dünyanın tüketiciye sağladığı büyük bir fayda söz konusudur. Ürün fiyatlarının üretim

¹³⁴ Nurdan Aslan, Demet Yörük , 'Teoride ve Uygulamada Dış Ticaret Hadleri ve Kalkınma İlişkisi', Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 15, Sayı:2 , 2008, Syf.33-69

¹³⁵ Mehmet Melemen ,Uygulamalı Uluslararası Ticaret İşlemleri, 4.Baskı, Türkmen Kitabevi , 2019

kaynakları çok olan ÷lkedeki uygun üretim nedeniyle düşmesine mal fiyat arbitrajı denilmektedir. Globalleşen dünya ve çoğalan ticaret anlaşmaları sayesinde ticaretteki bazı engeller ve aksamalar ortadan kalkarak mal hareketliliğı daha kolay, yoğun ve hızlı hale gelmiştir. Bu durum ise göstermektedir ki yüksek üretim maliyeti olan bir firmanın piyasada varlığını sürdürebilmesi oldukça zor duruma gelmiştir. Uluslararası ticarete vergisel konuların azalması, mevzuat ve yasakların kalkması, ulaşımın kolaylaşması, iletişimin kuvvetlenmesi mal fiyatları arasındaki fark en aza indirmiştir.



3.PLASTİK HAMMADDE İTHALATI VE DIŞ TİCARET AÇIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Plastik sektörünün gelişimi Türkiye’de 1960’lı yıllardan beri devam etmektedir, özellikle 80’li ve 90’lı yıllarda hızla büyüme eğilimine giren sektör vizyon ve stratejik planlama eksikliğinden kaynaklı olarak daralma ile karşılaşmıştır ve plansız büyümenin sorunlarını yaşamaya başlamıştır.¹³⁶ Özellikle de aynı işi yapan firmaların sektörde faaliyet göstermesi çok yüksek oranda bir maliyet rekabetine neden olmaktadır.

Plastik sektörü kimya sanayiinin bir alt kırılımı olması nedeniyle Türkiye’deki kimya sanayiine bakmak da yol gösterici olacaktır. Kimya sanayinin üretilen (plastikten sabuna, ilaçlardan parfümlere) ürünlerinin % 30’u doğrudan kullanıcıya hitap ederken % 70’i diğer sektörlerde (metal, tekstil, inşaat, otomotiv, madeni ürünler, kâğıt, elektrikli eşya, hizmet sektörü) ara mal ya da hammadde olarak katkı sağlamaktadır. Bu özelliği sebebiyle kimya sanayii hem yaşıtımız hem de önemli sektörler için vazgeçilmez bir konuma sahip bir sanayi alanıdır.¹³⁷ Plastik sektörünün ana girdisi %90 oranında petrokimyadan elde edilmektedir. Petrokimya sektöründe ise Nafta, LPG, gibi petrol maddeleri ya da doğal gazla bağlı ana girdileri kullanarak plastik, lastik, elyaf hammaddeleri ve diğer organik ara girdilerin üretimini sağlayan, geniş bir üretim ağına sahip, yüksek pay elinde tutan, teknoloji ve sermayenin yoğun kullanıldığı bir sektördür.¹³⁸ Plastik ve kauçuk sektörü, %90’ın üstünde ithalata bağlı bir sektördür. Fakat bahsedilen kimyasal madde ve çıktıları sektörünün ithalata bağılılığı %70 olarak, plastik ve kauçuk sektörüne istinaden daha düşük orandadır. Kimya Sanayi, lojistik açısından çok önemli olması nedeniyle yüksek oranda ülkenin kıyı bölgelerinde yer almaktadır. Türkiye’nin en büyük 500 üretici şirketi sıralamasında olan kimya firmalarının tepesinde

¹³⁶ İ.Hakkı Eraslan, Abdülmecit Karataş, Hüseyin Kaya, ‘Türk Plastik Sektörünün Rekabetçilik Analizi’ , İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl:6, Sayı:11, Bahr 2007/2 , Syf.203-219

¹³⁷ Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, ‘ Kimya Sektörü Raporu 2020’ , 2022, Syf.52

¹³⁸ T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çukurova Kalkınma Ajansı, ‘ Petrokimya ve Kimya Sektörü Araştırma Çalışması’ , 2021, Syf.1-4

de petrokimya sanayinde işlem yapan TÜPRAŞ ve PETKİM gelmektedir.¹³⁹ Türkiye, dünyada 7., Avrupa’da 2. büyük plastik üreticisi durumundadır. Fakat konu alındığı gibi sektörde hammaddede ve üretim için kullanılan makinelerinde ithalata bağılılığı çok yüksektir. Buna bağlı olarak plastik sektörü net ithalatçı olarak bilinmektedir. Piyasada dışa bağımlılığı azaltmak, orta ve üst düzey teknoloji üretimini teşvik etmek gayesiyle yeni yatırımlara ihtiyaç çok fazladır. Bu bağlamda, özel ve kamu sektörünün destekleriyle projelendirilen petrokimya ve Ar-Ge yatırımları üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

3.1 TÜRKİYE’DE DIŞ TİCARET AÇIĞI

Türkiye’de cari işlemler açığı yıllara göre giderek artmakta ve tedirginlik oluşacak boyutlara gelmektedir. Yapılan araştırmalar ve elde edilen bulgular dikkate alındığında ana önlemlerin gecikmeden alınması gerekmektedir. Türkiye’nin cari açığına dair birçok ampirik ve teorik çalışma yapılmıştır. Türkiye ekonomisinde, ayrı dönemlerde ve çoğunlukla üç aylık ya da yıllık veri olgularıyla, cari açığın belirleyicilerine istinaden yapılmış çalışmalarda kullanılan ekonometrik yöntemler incelendiğinde; büyük çoğunluğunun VAR Analizi yöntemiyle yapılmış olduğu gözlemlenmektedir. İncelemelerde VAR modeli oluşturulup ardından Granger Nedensellik Analizi, Varyans Ayırıştırması Analizi ya da Etki-Tepki Analizi yapılmıştır. Bunun dışındaki çalışmalarda, ARDL Sınır Testi, Regresyon Analizleri, , Hata Düzeltme Modeli, Eşbütünleşme Analizi, ve MARS yöntemlerinin kullanılmış olduğu görülmektedir. Örnek vermek gerekirse Erkilic’in 2006’da yaptığı çalışmada ulaştığı sonuç olarak, Türkiye ekonomisinin cari açığı; bir dönem önceki cari açığa istinaden, yurt içi büyüme rakamları ve reel döviz kuru istatistiksel anlamda ifade eden en önemli verilerdir. Gelişmiş ülke ilerlemesi, net uluslararası kaynaklar, dünya faiz oranı ve ithalat oranı değişkenlerinin de cari açık üstündeki yansımalarını anlamlı fakat eksik olduğunu savunmuştur. Nedensellik testine

¹³⁹ Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, ‘ Kimya Sektörü Raporu 2021’ , 2022

istinaden; kamu kesimi borçlanma ihtiyacı ve dış ticaret haddiyle cari açık ilişkisinin yönünü belirsiz bulmuştur.¹⁴⁰

Terzi ve Sarıdoğan'ın 2007'de yaptıkları çalışmada Türkiye cari dengesinin etkilendikleri noktaları GSYİH, faiz oranı, verimlilik, reel kesim güven endeksi ve döviz kuru olarak belirlemiştir.¹⁴¹

Peker ve Hatunoğlu 2009'da Ankara İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi'nde yayımlanan çalışmalarında cari işlemlerin herhangi bir ülkenin ekonomik verimliliğinin değerlendirilmesinde ve henüz denk gelinmemiş makroekonomik krizlere dayalı önemli bilgiler barındırması bakımından öncü bir nitelik olarak kabul etmişlerdir. Bu sebeple de son senelerde özellikle gelişmekte olan ülkelerin yaşadığı krizlerin belirleyicilerinde, cari işlemler açığının sebep olduğu dinamiklerin daha iyi araştırılması gerektiğini söylemişlerdir. Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığının ilk olarak döviz kuru, faiz oranı ve İMKB'de ortaya çıkan değişimlerden etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Asıl olarak ulaşılan bu sonucun ekonomi çevrelerinin cari işlemler açığına yönelik elde ettiği genel yaklaşımla da örtüştüğünü söylemektedirler. Cari açık sorununu çözüme kavuşturmada, reel faiz oranlarının ve reel döviz kurunun birer politika seçeneği olarak seçilebileceğine dair görüşlerini bildirmişlerdir.¹⁴²

Yılmaz ve Akıncı 2011'de yayınladıkları çalışmalarında özellikle ithalatın artmasına orantılı olarak yaşanan cari açık sorununu iktisat piyasasında en çok tartışılan konulardan biri olduğunu belirtmişlerdir. Küreselleşme hareketlerinin durmaksızın ivme kazandığı, ülkelerin sınırlardan ortadan kalktığı ve dünya ekonomilerinin birbirlerine bileşik olma özverisi içerisinde olduğu günümüz piyasasında, son on yıllık dönemde, Türkiye ekonomisindeki büyüme oranlarına ilişkili olarak dış ticaret işlemlerinin artması ve peşine getirdiği cari açık sorunu, cari açık konusu üzerinde daha fazla çalışma içine girilmesine ve büyüme oranları ile cari işlem denkliliği arasındaki yakınlığının gündeme

¹⁴⁰ Serdar Erkiç, 'Türkiye'de Cari Açığın Belirleyicileri', Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü, 2016

¹⁴¹ Nuray Terzi, Ercan Sarıdoğan, An Econometric Analysis of the Current Account Deficit in Turkey Economy, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, 2007 Cilt XXII, Sayı 1, Syf.123-142

¹⁴² Osman Peker, Hakan Hotonluoğlu, Türkiye'de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analiz, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 23, Sayı:3, 2009, Syf. 221 - 237

gelmesine neden olduğunu konu edinmişlerdir. Türkiye’de, üretimin gerçekleşebilmesi için hammadde ve yatırım ürünlerine gün geçtikçe daha çok ihtiyaç duyulması ve bu faktörlerin ithalat yöntemiyle temin edilebilmesi, cari açığın artmasında ana faktör olarak ortaya çıktığı görüşündedirler. Çalışmaları incelendiğinde fark edilmektedir ki temelde, üretim oranının artmasına ilişkili olarak ithalat miktarının artması, cari açığın ölçeği ile ekonomik genişleme arasındaki bileşenlerin incelenmesini zorunlu hale getirmiştir. Türkiye örneğinde görüldüğü gibi gelişmekte olan ülkelerdeki cari açık sorununu tam anlamıyla çözmenin mümkün olmamasının yanı sıra, kısa ve uzun vadeli bir yapı olan doğrudan ve yabancı yatırımların ülkeye girişlerinin desteklenmesi, bu sorunun sürdürülebilir bir nitelik olmasında büyük rol oynadığı görüşünde olan Yılmaz ve Akıncı, bu kapsamda, bahsedilen sorunların en aza düşürülebilmesi için ülkede idari, sosyal, siyasi ve ekonomik bakımlardan istikrarın sağlanmasını hedef göstermektedirler.¹⁴³

N.Ceren Türkmen 2018’de yayımladığı makalesinde Türkiye’de cari açığın belirleyicilerini ortaya konuşmak sebebiyle 6 değişkenden ortaya konulan 39 yıllık verileri barındıran (1977-2015) bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmasında MARS yöntemini kullanmıştır. Elde ettiği sonuçlarda; bahsedilen dönemde Türkiye’de dolar kuru artışı, ekonomik büyüme ve petrol fiyatlarındaki yükselişlerin cari açık üzerinde artırıcı etkisi olduğu görülmektedir. Kullanılan değişkenlerin farklılığı, değişkenlerin bahsedildikleri dönemin farklı dönemler oluşu ve ya kullanılan modellerin farklılığı literatürde yer alan ampirik çalışmaların nedensellik bulguları içerisinde bir tutarlılığı olmasının da büyümenin cari açığa sebep olduğu sonucu literatürde yer verilen çalışmaların neredeyse tümüyle paralellik taşımaktadır. Türkmen bir diğer yandan kamu borç ihtiyacı ve dolar kurunun beraberindeki artışının cari işlemler hesabındaki etkileşimi yükselttiği önemli sonuçlar arasında olduğunu belirtmiştir. Çalışmasının sonucuna göre Türkiye ekonomisinin en büyük sorunlarından olan dışa bağlı ekonomik büyüme, ihracatın ithal maddeye olan bağımlılığı ve enerji konusunda dışa bağımlılık hipotezlerinin var olduğunu söylemek mümkündür.¹⁴⁴

¹⁴³ Ömer Yılmaz, Merter Akıncı, İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2011 15 (2) , Syf. 363-377

¹⁴⁴ N.Ceren Türkmen, Türkiye’nin Cari İşlemler Hesabı Açıklarını Belirleyen Etmenlerin Tespiti ,Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA) , 2018, Syf.530-543

Bozgeyik ve Kutlu 2019’da yaptıkları çalışmalarında cari açık probleminin Türkiye’de uzun yıllardır var olan bir sorun olduğuna değinmişlerdir. Yüksek büyüme oranlarının ortaya çıkardığı yüksek cari açık rakamları ülke ekonomisinde olumsuz etkiler yarattığı üzerinde durmuşlardır. Çalışmalarında Dinamik Koşullu Korelasyon yöntemiyle 1992-2017 dönemini incelemişlerdir. Yazılarında döviz kuru, ihracatın ithalata oranı , doğrudan yabancı yatırımları , GSYH , cari işlemler hesabı düzeyi , petrol fiyatları gibi değişkenleri kullanmışlardır. Son yıllarda ortaya konulan bazı modeller ve verilen kararların cari açığı azaltıcı etkileri olduğunu düşünmektedirler. Bu modellere örnek olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının kazandırılması, rüzgar enerji santralleri ve güneş enerji santralleri ile nükleer santralin yapımı olarak göstermektedirler. Bunun yanı sıra ihracatçıya Eximbank ile sağlanan krediler, sürdürülebilir büyüme için kredi artırımının kontrol edilmesi, tedbirlerden arasında düşünmektedirler. Tüm bu bahsedilenlerin birlikte uygulanarak cari açık problemi kontrol altında tutulmalı ve ülke ekonomisi üstünde bir hassasiyet göstergesi olarak düşünülen sorunun ortadan kaldırılması gerektiğini düşünmektedirler.¹⁴⁵

İsmet Göçer’in 2013’de yaptığı çalışmada Türkiye’de cari işlemler açığının önemli bir problem olduğu ve düşük düzeyde sürdürülebilir olduğundan bahsetmiştir. Sürdürülebilirliğin devamlılığı için; enerjide dışa bağımlılıktan vazgeçebilecek yöntemler bulunmalı, ihracat oranları arttırılıp, ithalat oranları azaltılarak, dış ticaret açığı kontrol altına alınmalı, bu bağlamda sermaye ürünleri ve arayışlarının yurt içerisinde üretimi daha fazla teşvik konusu olmalı, ülkenin doğrudan yabancı yatırım cazibesi haline getirilmesi, ülkede işlem gösteren yabancı yatırımcıların kârlarını, kendi ülkelerinde kullanmaları yerine, tekrar yurt içerisinde yatırıma dönüştürmeleri için teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi gerektiğini savunmaktadır.¹⁴⁶

Tüm bu çalışmalarda Türkiye’deki cari açığın yüksek oranda dış ticaret açığına bağlı olduğu görülmektedir. Ayrıca var olan dış ticaret açığının ise ara mal ve hammadde ihtiyacından kaynaklandığı görülmektedir. TCMB 2023 verilerinde enerji ve altın

¹⁴⁵ Yusuf Bozgeyik, Aydın Kutlu, Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri: 1992-2017 Dönemi İçin Ampirik Bir Çalışma, Maliye Dergisi, Ocak – Haziran 2019 , Syf. 176:1-26

¹⁴⁶ İsmet Göçer, Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri Finansman Kalitesi ve Sürdürülebilirliği: Ekonometrik Bir Analiz, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi ,Nisan 2013 ,8(1), Syf.213-242

ithalatındaki yüksek oran cari işlemler denkleğini olumsuz yönde etkilemeye devam ettiği görülmektedir. Cari işlemler dengesi Kasım ayında 3,7 milyar dolar açık yaratırken, yıllandırılmış cari açık 1,6 milyar dolar yükselişle 45 milyar dolar seviyesine gelmiştir. Aralık ayına yönelik geçici dış ticaret oranları ihracat ve ithalatın aylık bazda artış gösterdiğini ortaya koymuştur. 2022 yılı ortalamasında ise ihracat 254,2 milyar dolara, ithalat 364,4 milyar dolar olarak kaydedilmiş, dış ticaret açığı yüksek oranda altın ve enerji ithalatındaki yıllık bazda artış sebebiyle 110,2 milyar dolara kadar çıkmıştır.¹⁴⁷ Dış ticaret açığında enerji ön sırada olarak emtia fiyatlarındaki yüksek artışlar ve altın ithalatındaki artış kaynaklı gözlemlenen yükselişe istinaden hizmet gelirlerinde devam eden artış popülaritesi cari işlemler dengesini desteklemeye devam etmektedir. Büyümenin ışığında sürdürülebilir yapıların oranı artış gösterirken, turizmin cari işlemler dengesine olan beklentileri karşılamayan güçlü etkisi yılın tüm aylarında devamlılık sağlamaktadır. Ayrıca, iç tüketim ihtiyacı, enerji fiyatlarındaki yüksek oran ve ihracat pazarlarının resesyona girme düşüncesi cari denge üstündeki riskleri diri tutmaktadır. Cari işlemler dengesinin istikrarlı hale gelerek kalıcı olması, fiyat istikrarı için önem taşımaktadır.¹⁴⁸ Gelişmekte olan ülkelerin neredeyse tamamında ana ekonomik sorunlarından biri olan ve de politika yapanlar tarafından yüksek önem taşıyan cari açığa ilişkin değerlerin saptanması bu bölümün konusunu oluşturmaktadır.

3.1.1 Türkiye’de Dış Ticaret Açığına Sebep Olan Ekonomik Unsurlar

Türkiye’deki cari açık problemine dair yapılan araştırmalar ve bulgular göstermektedir ki dış ticaret açığı, cari açık içerisinde en yüksek paya sahiptir. Türkiye ekonomisinde dış ticaret açığı, 1940’lı yıllardan itibaren bugüne kadar artarak devam etmiştir. 1980’li yıllardan sonra dış ticaret açığı, dış ticaret hacminin artmasına paralel olarak, ekonomik krizlerin yaşandığı yılları dışarıda tutarsak sürekli olarak büyüme trendi göstermiştir.¹⁴⁹ Yani 1980 sonrası ithal ikame politikasından vazgeçen Türkiye, dünya

¹⁴⁷ T.C. Ticaret Bakanlığı, ‘Ticaret Bakanlığı 2022 Yılı Faaliyet Raporu’ , Syf.35-40

¹⁴⁸ TCMB, ‘Para Politikası Kurulu Toplantı Özeti’, Sayı 2023-6, 26.01.2023

¹⁴⁹ Hasan Alp Özel, ‘ Türkiye’de Ticari Serbestleşmenin Tarihsel Gelişimi’ , Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi (6:2) ,2011 , Syf.74-92

ticaretine ürün-hizmet alanında entegre olma çabasıyla birlikte dış ticaret alanında önemli derecede yol almış olsa da , dış ticaret açığını engelleyici bir durum olmamıştır. Değişen dış ticaret politikasını izleyen yıllarda aşağıda belirtilen gelişmeler de dış ticaret dengesini etkileyen unsurlardan olmuştur.

- 1996 yılında Türkiye-AB Gümrük Birliği'nin yürürlüğe konulması
- 1997 yılında ortaya çıkan Asya krizi
- 1998 yılında olan Rusya krizi
- 1999 yılında yaşanan depremler
- 2000 yılında yürürlüğe konulan döviz kuruna dayalı istikrar programı
- 2000 ve 2001 yılında yaşanan ekonomik krizler ve çözüm yolları
- 2003-2005 yıllarından itibaren Asya-Pasifik etkisinin belirginleşmesi¹⁵⁰
- 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik krizler
- 2014-2018 yıllarında yaşanan enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar
- 2015 yılında yaşanan Rusya krizi
- 2019 yılında ortaya çıkan Covid-19 krizinin 2020 yılında ortaya çıkan etkileri¹⁵¹

Sıralanan bu faktörler dış ticaret açığına ortam hazırlamış ve zamanla hız kazanmasına neden olmuştur. Aşağıdaki tabloda 2013-2022 yılları arasında ithalat-ihracat rakamları ve dış ticaret açığı verileri gösterilmektedir.

¹⁵⁰ Zafer Yükseler, Ercan Türkan, ' Türkiye'nin Üretim ve Dış Ticaret Yapısında Dönüşüm: Küresel Yönelimler ve Yansımalar, TÜSİAD- Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu, 06.2006, Syf.11

¹⁵¹ İrem Uğurlu, ' 2008 Dünya Finansal Krizinin Türkiye'nin Dış Ticareti Üzerine Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı, 2022

Tablo 3

Türkiye’de Yıllara Göre Dış Ticaret

					Değer: Bin ABD \$
Yıllar	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Açığı	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2013	161 480 915	260 822 803	-99 341 888	422 303 718	61,9
2014	166 504 862	251 142 429	-84 637 567	417 647 291	66,3
2015	150 982 114	213 619 211	-62 637 098	364 601 325	70,7
2016	149 246 999	202 189 242	-52 942 243	351 436 241	73,8
2017	164 494 619	238 715 128	-74 220 509	403 209 747	68,9
2018	177 168 756	231 152 483	-53 983 726	408 321 239	76,6
2019	180 832 722	210 345 203	-29 512 481	391 177 924	86,0
2020	169 637 755	219 516 807	-49 879 052	389 154 562	77,3
2021	225 214 458	271 425 553	-46 211 095	496 640 011	83,0
2022	254 170 940	363 710 111	-109 539 171	617 881 051	69,9

Kaynak: TUIK verileri baz alınarak oluşturulmuştur.

Yukarıdaki tablodaki veriler incelendiğinde dış ticaret açığı 2013 yılından 2015 yılına kadar kademeli olarak düşüş göstermiş ve 2016 yılına gelindiğinde 52 milyar dolar seviyelerine kadar gelmiştir. Fakat 2017 yılında tekrar 74 milyar seviyelerine yükselmiştir. 2019 yılına gelindiğinde ise dış ticaret açığı seviyelerinin 29 milyarlar kadar düştüğünü görmekteyiz. 2017 ile 2019 yılı arasındaki farkın neden bu kadar fazla olduğunu araştırdığımızda ise yukarıda sıraladığımız maddeler dikkat çekmektedir. 2019 yılında Türkiye’de Covid-19 nedeniyle ekonomik büyümenin yavaşlamış ve iç talepteki isteksizliğin olması, ithalattaki azalmaya ve de dış ticaret açığındaki düşüşe neden olmuştur. Düşüş yaşayan iç talep, ithalat talebini azaltmış olup dış ticaret açığının düşmesine imkan sağlamıştır. 2019 yılı sonrası yine kademeli olarak artış gösteren dış ticaret açığı verileri 2022 yılında görülmemiş bir artış göstererek 109 milyar seviyelerine gelmiştir. 2022 yılı dış ticaret açığında enerjiyi başa koymak üzere emtia fiyatlarındaki artış ve altın ithalatındaki artış nedeniyle gözlenen yükseliş söz konusudur. Ayrıca iç

tüketimdeki talep, enerji fiyatlarındaki yüksek oran ve temel ihracat pazarlarının resesyona girme ihtimali cari denge üstündeki riskleri hareketli tutmaktadır.¹⁵²

Yine 2013-2023 verilerine göre ithalatın yoğun olduğu fasılları incelemek istendiğinde aşağıdaki tablodaki verileri izlemek yardımcı olacaktır. Türkiye’de dış ticaret açığına sebep olan temel kalemler aşağıdaki tabloda da görüleceği gibi kendi içerisinde yıllar bazında çok fazla farklılık göstermemiştir.

Tablo 4
Türkiye’de Fasıllara Göre Dış Ticaret

Değer:Bin ABD \$		Yıllar			
Kod	Fasıllar	2013	2014	2015	2016
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar -Mineral fuels, minerals oils and product of their distillation	57 752 649	56 175 583	38 651 587	27 464 819
84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları -Boilers, machineries and mechanical appliances, parts thereof	31 567 364	29 061 369	26 778 945	28 017 487
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar -Precious stones, precious metals, pearls and articles thereof	16 243 515	8 130 798	4 192 477	7 214 095
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları,aksam-parça-aksesuarı -Electrical machinery and equipment, parts thereof	18 534 283	18 863 590	18 374 549	19 470 275
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı -Vehicles other than railway or tramway rolling-stock, parts thereof	17 764 626	16 655 565	18 320 303	18 416 222
72	Demir ve çelik -Iron and steel	18 677 999	17 765 157	14 756 911	12 697 109
39	Plastikler ve mamulleri -Plastic and articles thereof	14 079 608	14 373 292	12 432 291	11 736 381

Değer:Bin ABD \$		Yıllar			
Kod	Fasıllar	2017	2018	2019	2020

¹⁵² TCMB, ‘Para Politikası Kurulu Toplantı Özeti’, Sayı 2023-6, 26.01.2023

27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar -Mineral fuels, minerals oils and product of their distillation	37 654 929	43 613 270	41 731 207	28 925 037
84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları -Boilers, machineries and mechanical appliances, parts thereof	27 931 517	26 861 726	22 160 243	25 272 067
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar -Precious stones, precious metals, pearls and articles thereof	17 452 024	12 568 107	13 366 642	26 590 853
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları,aksam-parça-aksesuarı -Electrical machinery and equipment, parts thereof	20 605 039	17 282 989	15 443 768	17 140 310
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı -Vehicles other than railway or tramway rolling-stock, parts thereof	17 914 175	14 385 935	10 007 711	15 291 491
72	Demir ve çelik -Iron and steel	16 968 711	18 593 602	15 049 677	15 102 954
39	Plastikler ve mamulleri -Plastic and articles thereof	13 336 041	13 101 243	11 800 081	11 738 901

Değer:Bin ABD \$		Yıllar		
Kod	Fasıllar	2021	2022	2023
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar -Mineral fuels, minerals oils and product of their distillation	50 691 986	96 548 913	31 660 324
84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları -Boilers, machineries and mechanical appliances, parts thereof	30 966 641	34 574 191	16 731 751
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar -Precious stones, precious metals, pearls and articles thereof	7 073 921	23 457 673	15 999 618
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları,aksam-parça-aksesuarı -Electrical machinery and equipment, parts thereof	19 964 151	21 534 584	11 690 591
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı -Vehicles other than railway or tramway rolling-stock, parts thereof	15 595 859	17 678 157	11 380 090
72	Demir ve çelik -Iron and steel	27 618 092	28 367 022	11 255 079
39	Plastikler ve mamulleri -Plastic and articles thereof	17 590 483	18 975 853	7 270 615

Kaynak : TUIK verileri kullanılarak oluşturulmuştur

Yukarıdaki veriler incelendiğinde görülmektedir ki Türkiye’de ithalat son yıllarda en çok “Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler” altında listelenen doğalgaz ve ham petrol gibi ürünlerde yoğunlaşmıştır. Yıllara göre artış gösteren bu fasılın temelinde özellikle son senelerde konutta, sanayide ve elektrik enerjisi elde ediminde kullanım oranı artan artan doğal gaz kaleminin önemi kaçınılmazdır. En yüksek 7 fasılın ele alındığı tabloda görülmektedir ki plastikler ve mamuller yıllar içerisinde tabloda yerini korumuştur.

Türkiye’de dış ticaret açığına sebep ekonomik dengelerin önünde döviz kuru hareketlilikleri, ithalatın ihracata bağımlı olması ve katma değeri düşük mal grubu ihracatı yer almaktadır.

3.1.1.1 Döviz Kuru Hareketleri

Cari açığa sebep olan en büyük etkenin dış ticaret açığı olmasıyla birlikte dış ticaret açığına sebep olan en yüksek oranlı etken ise döviz kuru hareketleridir. Dış ticaret açığına sebep olan ekonomik etkilerin önünde de döviz kuru hareketleri vardır. Döviz kuru hareketliliği, dış ticaret açığının meydana gelmesine doğrudan etkindir. Bu etken farklı durumlarda kendini göstermektedir. Bu etkenlerin ilki, döviz kuru hareketliliğinin yatırımcıların riskten korkmasına sebep olmasıdır. Yüksek kur hareketleri, ekonomik belirsizlik ortamına sebep olmakla birlikte yatırımcıların yatırım yapma potansiyelini azaltmaktadır. Yatırımcıların yatırım isteğinin düşmesi ise yeni yatırımların gelmesine engel olarak üretimin durgunlaşmasına veya hız kesmesine sebep olmaktadır.¹⁵³ Bunun yanı sıra ihracatın rekabetçiliğini de ortaya koyar etkiye sahiptir. Ülkenin yerel para biriminin düşmesi demek ihracat yapan üreticilerin mallarının fiyatlarının uluslararası piyasada talep görür hale gelmesini sağlar. Bu durum ise ihracatın artmasına ve bu yolla da dış ticaret açığının azalmasına kaynak sağlar. Başka bir noktaya değinmek istenirse ülkenin yerel para biriminin değer kazanmasıyla birlikte ithalat yapan firmaların ithal

¹⁵³ Haluk Koç, M.Kemal Değer, “Döviz kuru belirsizliği ve yurtdışı yatırımlar: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Testleri 1988-2007”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2010/24, (3) s.79-93

ettikleri ürünlerde fiyatlar artar. Bu durum ise ithalat maliyetlerini artırarak ithalat oranlarında düşmeye, iç piyasaya olan isteğin artmasına olanak sağlar. Bu durum da tabii ki dış ticaret açığını azaltıcı etkiye sahiptir. Ülkenin yerel para biriminin değerinin artması ise tam tersi bir etki yaratarak dış ticaret açığını artırıcı yönde etki eder.

Döviz kuru hareketliliği ülkenin ihracat ve ithalat düzeylerinin yanında dış talebi de etkiler güce sahiptir. Örnek vermek gerekirse yerel para biriminin düşmesiyle birlikte ihracata olan ilgi artar ve dış talep artış gösterir. İthalatın maliyetinin artması ise iç talebi azaltır. İç talebin azalışı ve dış talebin artışı, dış ticaret açığını azaltıcı yönde katkı sağlar. Yatırımların düşmesi ya da düşük oranlarda seyretmesi ithalatın artmasıyla birlikte dış ticaret açığının artmasına sebep olmaktadır. Döviz kuru dalgalanmalarından ortaya çıkan diğer bir etki de ulusal paranın aşırı değerlenmesi ya da kaybetmesi ile alakalıdır. Ulusal paranın olması gerekenden fazla kıymetsiz olması malların döviz nezdinde ihracat miktarlarının düşmesine sebep olduğu gibi bunun yanı sıra yerel paranın değerinin olması gerekenden fazla olması ithal edilecek malların ücretlerinin ülke içi üretime istinaden düşük kalmasına sebep olmakta ve ithal malların ücretlerini daha cazip pozisyona sokmaktadır. İthalatın yükselmesi ülke içindeki üretim kapasitesinin azalmasına, üretimin düşmesi ise istihdam verilerinin azalmasına ve işsizlik oranının yükselmesine sebep yaratmaktadır. İthalatın yükselmesi, ülke içi üretimin düşmesiyle birlikte ihracatın da düşmesi ve dış ticaret açığının artmasına sebep olmaktadır.¹⁵⁴

Türkiye'nin 2018 yılında ABD doları karşısında hızla değer kaybetmesi bu dönemde döviz kuru hareketliliklerine neden olmuş ve dış ticaret dengesi üzerinde belirgin etkilere yol açmıştır.¹⁵⁵ Bu dönemde Türk lirasının değer kaybetmesi ithalat maliyetini oldukça arttırmış ve dış ticaret açığında etkileri olmuştur. Değer kaybeden Türk lirası, döviz ile yapılan ithalatın maliyetinin yükselmesine sebep olmuş ve bu durum ithalat yapan firmaların geri çekilmesine yol açmıştır. Bu durum da dış ticaret açığını

¹⁵⁴ Cem Ferdi Ordu, "Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 2013, Syf.65-67

¹⁵⁵ Levent Sezal, ' 2018 Ağustos Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkisi' , Journal of Economics and Research Year:2020, Vol-Issue: 1(1), 27.08.2020, Syf. 17-32

azaltıcı etki yaratmıştır. Yaşanan döviz kuru hareketliliği ihracatı hareketlendirmiş olup Türk lirasının değer kaybetmesi Türkiye’de üretilen ürünlere talebi arttırmıştır.

Acaravcı ve Öztürk 2003 yılında yaptıkları çalışmalarında döviz kurundaki dalgalanmanın Türkiye’nin ihracatı üstündeki yaptırımlarını incelemişlerdir. 1989:01-2002:08 sezonları için aylık veriler kullanılmıştır, Johansen eş bütünleşme testi ve hata düzenleme modeli yöntemlerinden faydalanılmıştır. Çalışma sonucuna elde edilen bulgulara göre, döviz kuru dalgalanmasının Türkiye’nin ihracatını negatif anlamda etkilediği neticesine ulaşılmış olmasına rağmen ihracatta ortaya çıkan bu dengesizliğin kısa dönemli olduğu belirtilmiştir.¹⁵⁶

Halil İbrahim Akıl, 2019 yılında yayımlandığı tezinde 2001-2018 dönemini aylık veriler ile ele almıştır. Döviz kuru dalgalanmaları GARCH modeli kurularak tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; özellikle 2008 krizinin ardından Türkiye’nin ihracat rakamları önemli oranda döviz kuru dalgalanmalarından etkilenmektedir. Döviz kurunda oluşan %1’lik artış krizin sonrasındaki dönemde ihracat oranını % 0,3 azaltmıştır.¹⁵⁷

Sevim ve Doğan 2016 yılında yayınladıkları makalelerinde, Türkiye’nin en çok ihracat yaptığı 5 ülkeyi; İngiltere, Fransa, İtalya, Almanya ve Amerika Birleşik Devletlerinin 2002- 2014 dönemindeki verileri ile ele alınan çalışmada ARDL Sınır Testi Yaklaşımından yararlanılmıştır. Yapılan çalışma neticesinde, teorik beklentilerin tersine döviz kuru değişkenliğinin ne kısa ne de uzun vadede ihracat üzerinde bir yaptırımına rastlanmamışlardır.¹⁵⁸

Caner Erdem 2019 yılında yayınladığı tezinde, Türkiye’nin 2004-2014 dönemi verileriyle klasik ithalat talep dengesi oluşturarak yaptığı çalışmasında Panel Veri Analizi sonuçlarına istinaden; reel efektif döviz kuru değişkenliğindeki artışı, ithalat

¹⁵⁶ Ali Acaravcı, Öznur Dağlı, Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye Dış Ticaretine Etkisi, Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi 7(2) 2021,Syf.213-232

¹⁵⁷ Halil İbrahim Akıl, The Effect of the Exchange Rate Volatility on Turkish Exports: A Panel Data Analysis, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, 2019

¹⁵⁸ Cüneyt Sevim, Taylan Taner Doğan , Türkiye Ekonomisinde İhracat Ve Döviz Kuru Oynaklığı İlişkisi, Ege Akademik Bakış, Cilt 16 Sayı 2, Nisan 2016 , syf.303-318

oranlarındaki düşüş olarak görmektedir. Türkiye'nin net ithalatı ile reel döviz kurundaki değişkenlikler arasında olumsuz bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.¹⁵⁹

Coşkun ve Taylan 2009 yılında yaptıkları çalışmalarında Türkiye için 1999-2007 dönemi aylık verilerini kullanarak döviz kurlarındaki dalgalanmanın ihracat ve ithalat oranlarına etkisini gözlemlemişlerdir. Çalışmalarında VAR modeli, Granger nedensellik testi ve etki tepki analizlerinden faydalanmışlardır. Bütün bu analiz sonuçları çerçevesinde; döviz kurlarındaki dalgalanma ile ithalat arasında uzun dönemde belirli bir ilişki olmadığını savunmuşlardır.¹⁶⁰

3.1.1.2 İhracatın İthalata Bağımlılığı

Dış ticaret açığını etkileyen bir diğer önemli unsur ise ihracatın ithalata bağımlı durumda olmasıdır. Ülke özkaynaklarının yeterli olmaması ya da ithal malların fiyatlarındaki cazibe, üretim için lazım olan hammadde ve ara ürünlerin ülke dışından ithal edilmesine sebep vermektedir. İster iç piyasada tüketmek nedeniyle üretilmiş olsun isterse de ihracat yapmak nedeniyle üretilmiş olsun üretim için gerek duyulan kaynakların yurt dışından alınması ise ithalat için yapılan harcamaların artmasına ve ithalatın yapıldığı ülkelere finansal sermaye transferi anlamı taşımaktadır.¹⁶¹

Özellikle de Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerdeki gelişmişlik oranının tam anlamıyla sağlanamaması üretimde yüksek oranda ithal hammadde ve ara ürün talebine neden olmaktadır. Üretimde yararlanılan bu ithal mallar yalnız ülke içerisinde tüketilen ürünlerde harcanırsa ithalatın direkt olarak artmasına, ihraç edilen malların içerisinde kullanılması durumunda da ihracattan beklenen verimin tam anlamıyla elde edilememesine sebep olmaktadır.¹⁶² Ekonomik gelişmenin ve üretimin oluşması için

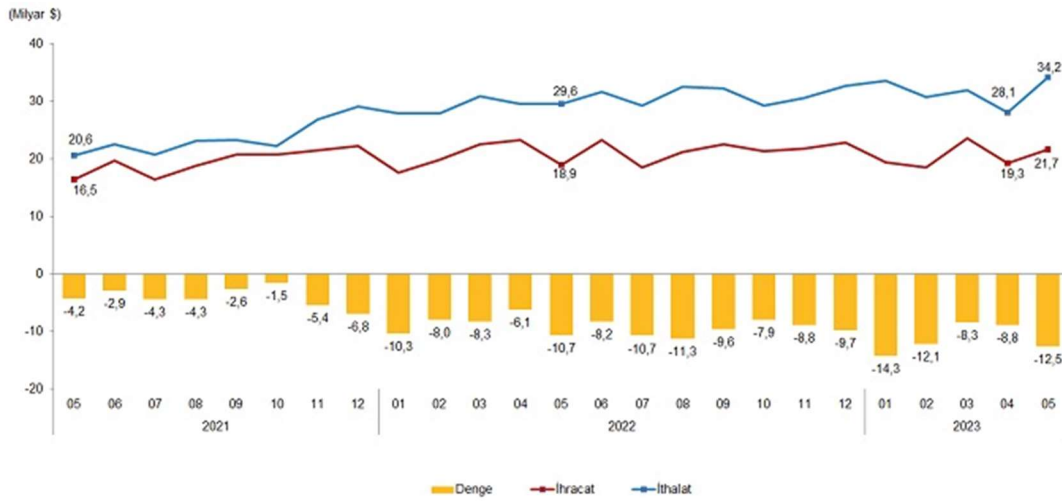
¹⁵⁹ Caner Erdem , A Regional Analysis of the Effects of Exchange Rate Volatility on Export an Import in Turkey, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi SBE, 2019

¹⁶⁰ Metin Coşkun , Ali Sabri Taylan, 'Döviz Kurlarındaki Değişim İhracat ve İthalat Hacmini Etkiler Mi? – 1999-2007 Türkiye Örneği', Anadolu Üniversitesi İİBF , Syf. 157-168

¹⁶¹ Ümit Özlale, Alper Karakurt, "Türkiye'de Tasarruf Açığının Nedenleri ve Kapatılması için Politika Önerileri", Türkiye Bankalar Birliği Bankacılar Dergisi, 2012, Syf.1-34

¹⁶² Zübeyir Turan, Doğan Barak, "Türkiye'de Cari İşlemler Açığının Sürdürülebilirliği", İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 2016, (4), Syf. 70-80

ihtiyaç olan kaynakların önünde enerji faktörü vardır. Öncelikle yeterli enerjiye sahip olmayan ülkelerin üretim aşamasında ortaya çıkan enerji harcamalarındaki artış, bahsi geçen ülkeleri artan üretim oranları ve ihtiyaçları ışığında dışa bağımlı konuma getirmektedir.¹⁶³



Şekil 2 : İthalat – İhracat ve Dış Ticaret Dengesi

Kaynak: TÜİK , Mayıs 2023 verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

Şekil 2 ‘de Türkiye’de 2021-2023 yılları arasında ithalat ve ihracat oranları gösterilmektedir. Ayrıca görüleceği gibi denge her zaman eksi seviyelerde seyretmektedir. Stabil bir seviye göstermeyen ithalatın ihracatı karşılama oranları dönemler itibariyle artış ve azalış göstermektedir. Türkiye ekonomisinde, ihracat amacıyla gerçekleştirilen üretimde ithal kaynak payı çoğu sanayi kolunda yüksektir. Bunun sonucu olarak da, günümüzde bir çok sanayi kolunda %70-80 düzeyini aşmaya zorlayan ihracatın ithalata bağımlı olması çok önemli bir sorun teşkil etmektedir.¹⁶⁴

¹⁶³ Rüstem Yanar, Güldem Kerimoğlu, “Türkiye’de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Cari Açık İlişkisi”, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 2011/3,(2), Syf.191-201

¹⁶⁴ Murat Ozan Başkol, ‘Türkiye İhracatının İthalata Bağımlılığının Dahilde İşleme Rejimi Açısından Analizi’, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 12, Yıl 12, Sayı 2 , 2016, Syf. 1-18

İhracat bazlı sanayileşme hareketinin başarısı, ara malı ve sermaye üreten sanayilerin geliştirilmesine paraleldir. Bu gelişim eğer sağlanamazsa, Türkiye’de dış ticaret açığına dayalı sorun artarak devamlılığını sürdürecektir. Bu sorunu önlemek amacıyla ara malı ve sermaye üretebilecek sanayilerin gelişimine yönelik çalışmaların uygulanması ihtiyacıdır.¹⁶⁵

Yakın dönem verilerini göz önüne alındığında 2018 yılında Türkiye’nin ihracatın ithalatı karşılama oranı %70,2 seviyesindeyken , 2019 yılında bu oran %67,9 olarak seyretmekteydi. Yine 2020 verilerini incelenirse bu oran %75,2 seviyelerine kadar yükseldi.¹⁶⁶ Konunun başında da bahsedildiği gibi bir ülkenin ihracatının ithalatını karşılama oranı dış ticaret açığına yönelik önemli bir göstergedir. İhracatın ithalatı karşılama oranı ne kadar yükselirse dış ticaret açığı o kadar azdır demektir. Düşük oranlar ise dış ticaret açığının fazla olduğuna işaretir. İhracatın ithalatı karşılama oranı ülkenin ekonomik durumuna, ticaret uygulamalarına, küresel ekonomik etkilere göre değişkenlik gösterebilmektedir.

3.1.1.3 Katma Değeri Düşük Ürün İhracatı

Dış ticaret açığına sebep olan bir diğer unsur ise katma değeri düşük olan ürünlerin ihracat oranının katma değerli ürünlere göre yüksek olmasıdır. Günümüz teknolojilerinde emek yoğunluğu olan sektörlerin gittikçe önemini kaybettiği ve sanayi üretiminde otomasyonun öneminin arttığı gözlemlenmektedir. Bu durum ise katma değeri yüksek ürünlerin giderek önem kazanmasına imkan sağlamaktadır. Bir malda katma değer artışının olması için o malda tasarım, yenilik, ar-ge ve markalaşmaya önem verilmesi gerektiği son dönemlerde varlığını yüksek ölçüde arttırmıştır.¹⁶⁷ Bunun olması için de emek yoğun mallardan bilgi yoğun mallara geçilmesi yani bir nebze işçiliğinin

¹⁶⁵ C. Erdem Hepaktan, “Türkiye’nin Dönüşüm Sürecinde Dış Ticaret Politikaları”, İzmir 2. Ulusal İktisat Kongresi, 2008

¹⁶⁶ TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri , <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri> , Erişim Tarihi: 10.05.2023

¹⁶⁷ Huriye Alkın, ‘Türkiye’nin İhracatının Katma Değer Dağılımı ve İthal Girdi Bağımlılığı: 2000-2014 Dönemi İçin Küresel Değeri Zinciri Analizi’, Akdeniz İİBF Dergisi, 10.05.2020,20(1), Syf. 66-89

niteliğini değiştirmesi gerekmektedir. Ürünlerin bilgiyle değer kazanması hem katma değerinin hem de kar anlamında verimliliğinin artmasına ortam sağlayacaktır.

Son senelerde çoğu ülkenin bu durum üzerine yoğunlaşmış olması ve de katma değeri öncelikli mallar üretmenin yollarını aramalarının sebepleri de bunlar arasındadır. Az gelişmiş ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin yüksek ve devam ettirilebilir bir ekonomik büyüme seviyesine ulaşabilmesi ve gelişmiş ülkelerle aralarındaki refah farkını indirmesi için katma değeri yoğun ileri teknolojili mallar üretmesi ve ihracatını yapması gerekmektedir.¹⁶⁸ Türkiye'nin de içlerinde yer aldığı gelişmekte olan ülkeler çoğunlukla emek yoğunluklu mallar ve hammadde ihracatı yaparken ileri teknoloji barındıran ürünleri gelişmiş ülkelerden ithal yolu ile elde etmektedir. Ancak bu durumda yapılan dış ticaret, gelişmekte olan ülkelerin lehine sonuçlar doğurmamakla birlikte genellikle dış ticaret açığına sebebiyet vermektedir. Örnek vermek gerekirse Türkiye; seneler boyunca tekstil, işlenmemiş tarım ürünü grubu ve doğal kaynak ihracatı yaparken, otomotivden savunma teknolojilerine, sağlık ihtiyaçlarından, bilişim teknolojilerine kadar birçok sektörde ithalatçı konumda yer almıştır. Tonlarca tarım ürünü ihracatının yapılmasına karşılık bir uçak ya da MR cihazı olamamıştır. Bu durum ise Türkiye'nin dış ticaret açığı ve dolayısıyla da cari açık sorunlarıyla yüz yüze gelmesine neden olmuştur.¹⁶⁹

Türkiye'de özellikle son yıllarda yüksek oranda artan cari açığın önemli nedenlerinden olan enerjide dışa bağımlılığın olduğu sıklıkla konuşulmaktadır. Fakat Güney Kore, enerji ihtiyacının %82'sini, İrlanda ise %87'sini ithalatla tamamlamaktadır; Güney Kore örneği cari fazla verirken, İrlanda'da da ise cari denge vardır. Bu farkın ana sebebi, bahsedilen iki ülkenin, enerjide ithal girdilerden faydalanarak daha fazla katma değerli malları üretmeleri ve bu malları ihracat yoluyla satmalarıdır. Türkiye, İrlanda ve Güney Kore ile karşılaştırıldığında, ithalat ile elde ettiği girdilerini katma değeri daha

¹⁶⁸ İsmet Göçer, İ., "Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi Ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri", Maliye Dergisi, 2013/165, Syf. 215-240.

¹⁶⁹ İsmet Göçer, İ., "Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi Ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri", Maliye Dergisi, 2013/165, Syf. 215-240.

düşük olan çıktıları dönüştürmekte ve üretim sanayi çoğunlukla montaj sanayinden ileri gidememektedir.¹⁷⁰

Aşağıdaki tabloda Türkiye’de imalat sanayinde yapılan Ar-Ge harcamalarının teknoloji seviyesine göre yıllar içerisindeki rakamları gösterilmektedir. Türkiye 1980 sonrası Gümrük Birliği avantajlarıyla birlikte ihracat rakamlarını ve ekonomik büyümesini yüksek ölçüde arttırmıştır. Bu dönemlerin başlangıcında yapılan ihracatın daha çok emek yoğun ürünler olduğu, işlenmemiş tarım malları ve tekstilden oluşurken son yıllarda ihracat içinde otomotivin ve dayanıklı ev aletlerinin payı yüksek ölçüde artmıştır. Fakat Ar-Ge harcamaları ve de bu harcamalara bağımlı olarak yüksek teknoloji malların ihracatı henüz istenilen seviyeye gelmemiştir.

Tablo 5

Türkiye’de İmalat Sanayinde Teknoloji Düzeyine Göre Ar-Ge Harcamaları

					TRY
Yıl	Toplam	Yüksek teknoloji	Orta yüksek teknoloji	Orta düşük teknoloji	Düşük teknoloji
2015	6 643 800 843	2 332 149 495	3 296 806 940	605 963 530	408 880 878
2016	8 486 814 471	3 451 649 231	3 666 047 503	770 123 423	598 994 314
2017	10 776 276 868	4 495 652 171	4 606 389 394	1 055 223 445	619 011 858
2018	14 934 108 801	6 582 650 011	5 849 020 974	1 574 944 317	927 493 499
2019	19 426 553 630	9 057 194 431	7 486 693 975	1 812 061 799	1 070 603 425
2020	22 091 880 840	9 799 263 841	8 871 658 141	2 185 590 127	1 235 368 731
2021	35 612 660 000	16 496 651 484	14 097 197 071	3 402 191 085	1 616 620 360

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır

¹⁷⁰ Güven Sak , “Açığın Kaynağı Enerji İthalatıysa Türkiye'nin İşsizlik Oranı da %35'tir”, Radikal, Yayın Tarihi: 05.03.2013 , <https://www.tepav.org.tr/tr/blog/s/3854/> ,Erişim Tarihi: 02.04.2023

3.1.1.4 Enerjide Dışa Bağımlılık

Üretim aşamalarının yüksek öneme sahip girdilerinden birini ifade eden enerji, mal ve hizmet üretiminin birincil ihtiyaçlarından biridir. Neredeyse tüm üretim süreci için belli bir oranda enerji ihtiyacı vardır. Bu durumda ihtiyacı karşılayacak seviyede enerji kaynağı olmayan ülkelerin enerjide dışa bağımlı olmalarına neden olmaktadır.¹⁷¹ Türkiye enerji isteği yüksek olan ülkelere bir tanesidir. Enerjiye olan mevcut talep refah seviyesini arttırmak isteyen ve genç bir nüfusu olan Türkiye için normal bir seviyededir. 1990-2017 yılları içerisinde enerji tüketimindeki artış hızı %4 olarak ortaya çıkmıştır. Bir diğer yandan Türkiye’de 1990-2017 yılları arasında yurtiçi enerji arzı düşmüş ve de ithalat oranlarında hızlı bir artış olmuştur. Enerjide ithalat seviyesi %50’ye bu oran 2017 yılında %70’in üzerine çıkmıştır. Bu oran ise enerjide yerel üretimin yeterli olmadığını göstermektedir.¹⁷²

Enerji çeşidine göre değerlendirildiğinde doğalgazda 2020’de %99,09 oranla Türkiye’nin tamamen dışa bağımlı olduğu görülmektedir. EPDK verilerine istinaden Türkiye’nin doğalgaz ithalatını en çok yaptığı 4 ülkenin başında %33,59 ile Rusya gelmektedir. İran, Azerbaycan ve Cezayir de Rusya’yı takip etmektedir.¹⁷³ Petrol ürünlerinde ise doğal gaz bağımlılık söz konusu olmasa da bağımlılık oldukça yüksektir. 2021 yılı rakamları TPAO raporundan elde edilen bilgilere istinaden %92,8’lik bir dışa bağımlılık mevcuttur.¹⁷⁴

Türkiye, cari açığına etkisi büyük olan enerji sektöründe bağımlılığı azaltmak adına yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmelidir. Petrol ve doğal gaz rezervleri kısıtlı olan Türkiye, bu kaynaklara olan ihtiyacını ithalat yaparak karşılamaktadır. Böyle önemli bir ihtiyacın ithalat yoluyla karşılanması Türkiye’nin cari açık dengesine oldukça negatif etki yaratmaktadır. Coğrafi konumu sebebiyle Türkiye sahip olduğu yenilenebilir enerji

¹⁷¹ Ali Konak, Türkiye’nin Doğalgaz Bağımlılığı Ve Alternatif Enerji Kaynakları Üretiminin Gerekliliği , Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi , Cilt 4 , Sayı 7, Ocak 2019, syf.197-209

¹⁷² Özlem Kızıl Voyvoda, Ebru Voyvoda, Türkiye’de Enerji Sektörünün Yeniden Yapılandırılması Sürecinde Hukuk Düzenlemeleri – Elektrik Sektörü, Çalışma ve Toplum Dergisi, 2019,Syf.127-154

¹⁷³ Arman Zafer Yalçın, Metin Doğan, Enerjide Dışa Bağımlılık Sorunu: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz, Manisa Celal Bayar Üniversitesi İİBF , Yönetim ve Ekonomi , 2023, Cilt:30,sayı:2 , syf.204 -223

¹⁷⁴ Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu, 2021, syf.36-37

kaynaklarını en verimli şekilde kullanması, kullanılan enerji kaynakları içerisindeki oranın ve kullanım potansiyelini arttırması enerjide dışa bağıllığını azaltacaktır.¹⁷⁵

3.1.1.5 Tasarruf Yetersizliği

Tasarruf yetersizliği sorunu Türkiye ekonomisinin kronik bir sorunu olarak görülmekte ve cari açık sorunu başta olmak üzere birçok ekonomik sorunun nedeni olarak gösterilmektedir. Türkiye ekonomisi tasarruf problemi olan bir ekonomidir ve de ekonominin net tasarrufu bu durumu açıkça göstermektedir. Türkiye ekonomisinde net tasarrufların çoğunlukla negatif yönde seyretmesi, cari işlemler açığını ve büyümeyi finanse edebilmek adına dış kaynaklara olan ihtiyacın artmasına sebebiyet vermektedir.¹⁷⁶ Türkiye'de tehlikeli yüksek cari açığın ana temel kaynaklarından biri endişe verici bir şekilde azalan tasarruf oranıdır. 1990'lı yıllardan beridir Türkiye'nin tasarruf seviyesi, gelir seviyesi benzer oranlarda olan ülkelere kıyasla azalmıştır. Bu durum 1998 senesinden günümüz 2020'li senelere uzanan tasarruf-yatırım açığına sebep olmuştur. Yatırımlar GSYİH'nin ortalama % 20 oranlarında olsa da, GSYİH'nin yüzdesi bakımından tasarruflar;1998 yılında % 24 iken 2000-2008 döneminde ortalama yüzde 17'ye, sonraki yıllarda ise yüzde 13-15 seviyeleri arasında oynayarak 1980 yılından bugüne en düşük oranlara gerilemiştir.¹⁷⁷ Toplam gayrisafi tasarrufun Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya (GSYH) oranı 2021 yılında toplam ekonomi için %30,3 oldu. Bu oran mali olmayan şirketler için %16,8, hane halkı için %7,1, mali şirketler için %3,2 ve genel devlet için %3,2 oldu.¹⁷⁸

¹⁷⁵ Nazile Yılankırkan, Hikmet Doğan, Türkiye'nin Enerji Görünümü ve 2023 Yılı Birincil Enerji Arz Projeksiyonu, Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi , Cilt 10 , Sayı 2, 2020, syf. 77 - 92

¹⁷⁶ Yılmaz, Togan Karataş, Türkiye Ekonomisinde 2001 Krizi Sonrası Süreçte Cari İşlemler Açığının Nedenleri Üzerine Bir İnceleme, Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 27, Sayı 2,2009, syf. 69-96

¹⁷⁷ Mehmet Kaya, Türkiye'de Cari Açık Sorunu ve Nedenleri ,Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 6, Sayı 10, 2016, syf. 51-75

¹⁷⁸ TUIK, Kurumsal Sektör Hesapları 2021, Toplam Gayrisafi Tasarrufun GSYH'ye Oranı, Yayım Tarihi: 13.10.2022, <https://data.tuik.gov.tr/> , Erişim Tarihi: 06.08.2023

3.2 TÜRKİYE’NİN PLASTİK SEKTÖRÜ DIŞ TİCARETİ

Plastik sanayisi, Türkiye ekonomisinin önemli kalemlerinden birisidir. Günümüz itibarıyla 10 milyon tonu aşan toplam üretim miktarı, 40 milyar dolar seviyelerindeki cirosu, 7 milyar doları aşan direkt ihracat verileri ve son 10 senedir GSMH büyümesini katlayan yıllık büyümesi ile birlikte plastik sanayisinin ülke ekonomisine verdiği katkı giderek artmaktadır.¹⁷⁹ Türkiye’de plastik sektörü, ulaştığı üretim miktarlarıyla Avrupa’da ikinciliğe, dünya çapında altıncılığa yükselmiştir. Fakat teknoloji ve sermaye yoğun bir sektör olan plastik sanayisinde en önemli problem hammadde tedarikidir. Harcanan hammaddelerin % 70’i ithal yolla sağlanıp, % 30’u ise yerli üretimle elde edilmektedir.¹⁸⁰

Plastik mamuller, Türkiye dış ticaretinde ciddi bir payı elinde tutmaktadır ve de sektör, hem iç talebi doyurmak hem de ihracat yapmak nedeniyle işlem göstermektedir. Plastik sanayisi, Türkiye ekonomisine katkı sağlamasının yanı sıra istihdam imkanı da sağlayan bir sektördür. Türkiye'nin plastik sanayisindeki dış ticareti, plastik hammadde ayrıca da plastik ürünlerin ithalatı ve ihracatını içermektedir. Türkiye, hammadde tedarikinde dışa bağımlı bir ülke olmasından kaynaklı olarak plastik hammadde ithalatını yoğun bir şekilde gerçekleştirmektedir. Bu ithalatın en önde gelen kalemleri ise polimerler, reçineler ve diğer hammadde malzemeleridir. Türkiye'nin plastik sanayisi, mamul plastik ürünlerinin üretimi ve ihracı açısından başarılı bir durum göstermektedir. İnşaat malzemeleri, plastik kaplar ve kapaklar, plastik ambalaj ürünleri, otomotiv parçaları, elektrik ve elektronik ürünler için plastik alt ürün grupları gibi çeşit çeşit plastik ürünler Türkiye’de üretimi yapılmakta ve ihracatı gerçekleştirilmektedir.

Türkiye'nin plastik sanayisi, dünya çapında rekabetçi bir konumu elinde tutmaktadır. Nitelikli insan kaynağı, teknolojik altyapısı, üretim kabiliyeti ve lojistik avantajları, Türk plastik sanayisinin dünya pazarında söz sahibi olabilmesine olanak sağlamıştır. Türkiye coğrafi konumundan elde ettiği avantaj ile Avrupa, Orta Doğu ve Asya pazarlarına rahat erişim sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Türkiye'nin plastik

¹⁷⁹ PAGEV, ‘Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu’, Yavuz Eroğlu PAGEV Başkanı, 2022/3 , Syf.2

¹⁸⁰ T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çukurova Kalkınma Ajansı, ‘ Petrokimya ve Kimya Sektörü Araştırma Çalışması’ , 2021, Syf.1-4

sanayisindeki dış ticaret açığı, çoğunlukla plastik hammadde ithalatı miktarlarının yüksek olması ve plastik ürünlerin ihracatının düşük seviyelerde olmasının bir sonucudur. Türkiye piyasasının hammadde tedariğindeki dışa bağımlı olması durumu, plastik sanayisinin dış ticaret dengesini önemli derecede etkileyen bir unsurdur. Plastik sektöründeki iç üretimin desteklenmesi, hammadde tedariğindeki dışa bağımlılık oranının azaltılması ve mamul plastik çıktıların ihracatının daha çok desteklenmesi, dış ticaret açığının azalması için atılacak olan adımlar olabilir.

3.2.1 Türkiye'nin Plastik İhracatı

Türkiye'deki plastik sanayisi, ihracat kalemleri açısından yüksek bir pay sahibidir ve seneler içerisinde istikrarlı bir şekilde artış göstermiştir. Plastik sanayisi, Türkiye'nin en değerli ihracat ürünlerinden bir tanesidir ve ülke ekonomisine ciddi bir katkı vermektedir. Türkiye'nin plastik sanayisi ihracatı, birçok çeşit plastik mamulün yanında plastik ambalaj, levhalar ve plastik film, plastik profil ve boru, plastik kapak ve kap gibi çok farklı birimlerde gerçekleşmektedir. Plastik sanayisinde üretilen mamuller, dünya çapında ilgi gören ve çeşitli alanlarda kullanılan ürünlerdir. Kimya sektörünün ihracatı değerlendirildiğinde en yüksek pay % 36 ile plastik sektörüne aittir.¹⁸¹ Son senelerde Türkiye'nin plastik sanayisi ihracat miktarı hızla artış göstermiştir. Türk plastik sanayisi, kaliteli ürün üretimi ve rekabet yaratan fiyatlarla dünya pazarında güçlü bir yere sahiptir. Türkiye'nin coğrafi konum olarak avantajı ise hızlı ayrıca da güven veren lojistik yapısı ile esnek üretim kabiliyeti, plastik sanayisinin ihracatını arttırmaktadır. Aşağıdaki tabloda yıllar içerisinde yapılan plastik ve mamulleri ihracatlarının fiyat bazında getirisi gösterilmektedir.

¹⁸¹ Fırat Özdemir, 'Türk Plastik Sektörü Üretimde Avrupa Liderliğini Hedefliyor' , Yayımlı Tarihi: 09.12.2022 , <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turk-plastik-sektoru-uretimde-avrupa-liderligini-hedefliyor/2759282#> , Erişim Tarihi: 10.05.2023

Tablo 6

Türkiye'nin Plastik ve Mamulleri İhracatı

Bin ABD \$	Fasıl	
Yıllar	39	Plastikler ve Mamulleri
2013		5 769 370
2014		6 277 203
2015		5 635 749
2016		5 343 602
2017		5 837 607
2018		6 634 730
2019		6 804 501
2020		6 971 070
2021		10 015 069
2022		11 571 504
2023		4 425 030

Kaynak : TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Plastikler ve mamullerinin ihracatı 2009-2014 yılları arasında artış yaşarken, küresel istek koşullarındaki değişmelerin yanında ihracat pazarlarında yaşanan problemler nedeniyle 2015 ve 2016'da gerileme yaşamıştır.¹⁸² 2017 yılına gelindiğinde 1 milyon 634 bin ton ve de 4 milyar 340 milyon dolarlık plastik ürün ihracatı gerçekleştirilmiştir. Plastik ürün ihracatı 2017 senesinde 2016'ya oranla miktar bakımından % 5,4, değer bakımından ise % 5,6 artmıştır. 2017 senesinde miktar ve değer bakımından en yüksek ihracat ise 3920 (yaprak, plastikten diğer levha, lamalar ve pelikül) ve 3923 (ambalaj üretimi için plastik mamuller, kapsül, kapak, tıpa) GTİP' lerindeki ürün gruplarında yapılmıştır. Bu GTİP 'lerde yar alan ürünlerin ihracatı total plastik ürün ihracatının miktar bakımından % 46'sını, değer bakımından ise % 43'ünü kaplamaktadır.¹⁸³ 2019 senesine gelindiğinde 2015 – 2018 senelerini içeren dönemde, senede ortalama miktar bakımından %5,7 değer bakımından ise %3,6 artan plastik ürün ihracatı, 2019 senesinde 2018 senesine oranla miktar bakımında %5,1 değer bakımından ise %0,8 artış göstermiştir. 2019 senesinde miktar ve değer bakımından en yüksek ihracat

¹⁸² Aslı Şat Sezgin, 'Plastik Sektörü' Türkiye İş Bankası , İktisadi Araştırmalar Bölümü, Kasım 2017,Syf.12

¹⁸³ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, İstanbul, 2017,Syf.14-15

3920 (yaprak, plastikten diğer levha, lamalar ve pelikül) ve 3923 (ambalaj üretimi için plastik mamuller, kapsül, kapak, tıpa) GTİP' lerindeki ürün gruplarında yapılmıştır. Bu GTİP' lerde yer alan ürünlerin ihracatı total plastik ürün ihracatının miktar bakımından %45'ini değer bakımından ise %43'ünü oluşturmuştur.¹⁸⁴ 2020 senesine gelindiğinde 2015 – 2020 senelerini içeren dönemde, yılda ortalama miktar bakımından %8,6 değer bakımından ise %4,8 artan plastik ürün ihracatı, 2020 senesinde büyük bir farklılık göstererek 2019 senesine oranla miktar bakımından %21,7 değer bakımından ise %12,8 artış göstermiştir. 2020 senesinde miktar ve değer bakımından en büyük ihracat yine değişmeyerek 3920 ve 3923 GTİP' lerindeki ürün gruplarında yapılmıştır. Bu GTİP gruplarında yer alan ürünlerin ihracatı ise 2020 verilerinde total plastik ürün ihracatının miktar bakımından %44'ünü değer bakımından ise %45'ini kapsamıştır.¹⁸⁵

2021 yılı verilerini incelediğimizde son 5 senede, ortalama olarak miktar ve değer bakımından %13 artış gösteren plastik ürün ihracatı 2021 yılında tarihinin rekor seviyesine gelmiştir. İMMİB verilerine istinaden 2021 senesinin ilk yarısında plastikler ve mamullerinde ihracat 2020 yılının aynı dönemine oranla değer bakımından %28,6 artarak ve toplam kimya sanayisi ihracatı içerisindeki payı %34,6'dan %35,5'e artarak birinci ihracatçı sektör pozisyonunu elde tutmuştur. Rakamlarında ise 2 milyon 639 bin ton ve 7 milyar 141 milyon dolar açıklanmıştır.¹⁸⁶ 2022 senesinde miktar bakımından büyük farklılık taşımayarak %1'lik bir artışla 2 milyon 659 bin ton ihracat gerçekleşmiştir. Değer bakımından ise %10'luk artışla birlikte 7 milyar 834 milyon dolarlık ihracat yapılmıştır. İhracatı gerçekleşen ürün grupları yine farklılık göstermeyerek 3920 ve 3923 fasılları olmuştur.¹⁸⁷

2023 yılının ilk çeyrek gerçekleştirmeleri baz alınarak 2023 yılında plastik ihracatının 2022 yılına oranla miktar bakımından % 4,9 , değer bakımından ise %44,8 artış göstereceği ön görülmektedir.¹⁸⁸

¹⁸⁴ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, İstanbul ,2019,Syf.12-13

¹⁸⁵ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, İstanbul, 2020 , Syf. 21-23

¹⁸⁶ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, İstanbul, 2021 , Syf. 23-25

¹⁸⁷ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, İstanbul, 2022 , Syf. 14-16

¹⁸⁸ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, İstanbul, 2023/3 , Syf.9-12

Yukarıdaki verilerin ışığında öncelikle plastik ambalaj ürünleri, kozmetik, gıda, kimya ve diğer sektörlerde yoğun olarak ihracat yapılmaktadır ve Türk plastik ambalaj malzemeleri, dünya çapında markaların isteklerini karşılayacak kalite ve uygunluklara sahiptir. Türkiye'nin plastik sanayisi ihracatında beklenen büyüme ve devamlılık için Ar-Ge çalışmalarına ve inovasyona dikkat çekilmektedir. Yeni mamul geliştirme, çevre dostu ürünlerin kullanımı ve enerji kazanımı gibi konular, Türk plastik sanayisinin rekabet gücünü ortaya koymak için önemli adımlar arasındadır. Netice olarak, Türkiye'nin plastik sanayisi ihracatı hız kesmeden büyümekte ve de ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlamaktadır. Türk plastik malzemeleri, kalitesi, fiyat avantajları ve lojistik itibarıyla dünya pazarında tercih sebebi olmasını sağlamaktadır.

3.2.1.1 Türkiye'nin Plastik İhraç Ettiği Ülkeler

Türkiye plastik ihracatında en çok yeri 3920 ve 3923 GTIP kodları altında plastik levha, yaprak, lam, pelikül, eşya taşıma ambalajı için plastikler, tıpa, kapak, kapsül tutmaktadır.¹⁸⁹ Türkiye yaklaşık 150 ülkeye plastik ihracatı yapmaktadır. 2016 ve 2017 yıllarında miktar ve değer bakımından bu ülkelerin en başında Irak , Almanya ve İngiltere gelmekteydi. Bu dönemde en büyük Pazar Irak iken , ihracatın yarıya yakını AB ülkelerine yapılmaktaydı. Mühendislik plastiklerinde genel itibarıyla Türkiye'nin rekabet kabiliyeti yüksek seviyelerdedir. AB'ye yapılan ambalaj ihracatında ise coğrafi avantaj nedeniyle Çin önde olmakla birlikte Uzak Doğulu rakiplere istinaden avantaj yakalamaktayız. 2017 yıllarında yaşanan AB ülkeleri ile problemlerin, Brexit'in ortaya çıkardığı belirsizliğin ve de Gümrük Birliği anlaşmasının revizesi benzeri sorunların yanında, Orta Doğu'da yaşanan belirsizliğin ve problemlerin ihracatımız üstünde kısa dönemli olumsuz etkiler yarattığı gözlemlenmiştir.¹⁹⁰ 2019 senesinde toplam plastik hammadde ihracatının miktar bakımından %49'u değer bakımında ise %51'i 10 ülkeye dağılmıştır. 2019 senesinde plastik hammadde ihracatında ilk 3 sırayı Almanya, İran ve Mısır tutmuş olmakla birlikte bu 3 ülkenin total plastik hammadde ihracat miktarımızdan

¹⁸⁹ Ayşen Özden ve Laden Bulut 'PLASTİK SEKTÖRÜ' A&T BANK Ekonomik Araştırmalar Departmanı, Eylül 2018, Syf.9

¹⁹⁰ Aslı Şat Sezgin, 'Plastik Sektörü' Türkiye İş Bankası , İktisadi Araştırmalar Bölümü, Kasım 2017, Syf.14

edindiği pay miktar bakımından %17 değer bakımından ise %20 olarak gerçekleşmiştir.¹⁹¹ 2020 yılı içerisinde yine Almanya, İngiltere, Irak, İsrail ve ABD plastik ürünlerde en çok ihrac pazar payımızı elde etmiştir. 2021 yılı verilerine gelindiğinde iç pazar üretiminin değer bakımından %26'sı değer bakımından ise %18'inin ihracata kullanıldığı gözlemlenmiştir. En büyük ihrac pazarları 2021 yılında da değişmeyerek Irak, Almanya ve İngiltere olmuştur. 2021 yılında plastik hammadde ithalatında ise Almanya yerini korumakta ve peşine Mısır ve Romanya gelmektedir.¹⁹²

2022 yılına gelindiğinde ihracat yaptığımız ülke sayısı 200'e yaklaştıdır. 2022 yılı içerisinde 10 ülkeye ihracat edilen ürün , toplam ihracatın miktar bakımından %50'sini, değer bakımından ise %49'unu karşılamıştır. 2022'de Irak, Almanya, İngiltere, İsrail ve İtalya plastik ürünlerde en çok ihracat yaptığımız ülkeler olmuştardır.¹⁹³ Aşağıdaki tabloda 2022 yılı içerisinde en çok ihracat yaptığımız ülkelerin miktar ve değerleri gösterilmektedir.

Tablo 7

Türkiye'nin 2022 Yılı Ülkeler İtibariyle Plastik İhracatı

Ülkeler	Milyon \$	1.000 Ton
Irak	594	261
Almanya	542	146
İngiltere	517	196
İsrail	395	153
İtalya	379	151
ABD	339	101
Romanya	279	89
Fransa	276	80
İspanya	245	89
Rusya Fed.	242	50
10 Ülke	3.810	1.317
Diğerleri	4.024	1.343
TOPLAM	7.834	2.659

Kaynak: TUIK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

¹⁹¹ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2019,Syf.21-23

¹⁹² İKMİB, 'Plastik Hammadde Sektör Raporu' , İstanbul, 2021

¹⁹³ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2022,Syf. 17-19

Yıllar içerisinde bahsi geçen ülkelere en çok satılan ürünler aşağıda yer almaktadır.

- Almanya: Türkiye'nin plastik sektörü ihracatında çok önemli bir pazar payına sahiptir. Plastik ambalaj ürünleri, otomotiv bileşenleri ve inşaat malzemeleri türünde çeşitli plastik ürün gruplarının Almanya'ya ihracatı yapılmaktadır.¹⁹⁴
- Irak: Türkiye'nin plastik sanayisinde en önemli ihracat kaynaklarından birisidir. Plastik oyuncaklardan, kap kacaklara, plastik inşaat malzemelerinden ambalaj ürünlerine kadar birçok ürün Irak'a ihraç edilmektedir.¹⁹⁵
- İngiltere: Türkiye'nin plastik mamullerini yüksek oranda ithal eden ülkeler içerisinde. Plastik ambalaj, tüketim malzemeleri ve endüstriyel plastik ürünler İngiltere'ye ihraç edilen ürün grupları arasındadır.¹⁹⁶
- İtalya: Türkiye'nin plastik sektöründeki ihracat pazar payı yüksek ülkelerden biridir. Plastik ambalaj ürünleri, otomotiv parçaları, inşaat malzemeleri ve elektronik bileşenler gibi geniş bir ürün yelpazesinde plastik ürünlerin İtalya'ya ihracatı gerçekleştirilmektedir.¹⁹⁷
- Fransa: Türkiye'nin plastik ihracatı için önemli bir pazar payına sahip ülkelerdendir. Plastik ambalaj, ev aletleri, tıbbi cihazlar ve otomotiv endüstrisi için plastik bileşenler gibi ürünleri Fransa'ya ihraç etmekteyiz.¹⁹⁸
- Polonya: Türkiye'nin plastik ihracatında gün geçtikçe payını arttıran ülkeler arasındadır. Plastik ambalaj ürünleri, elektrikli eşyalar için plastik bileşenler ve tarım sektörü için plastik ürünler gibi plastik mamullerin Polonya'ya ihracatı sağlanmaktadır.¹⁹⁹

¹⁹⁴ , Plastik, Ambalaj, Makine ve Kalıp Sektörünün Aylık Teknik Dergisi, 'Kimya İhracatında Almanya Birinci Sıraya Oturdu' , <http://www.plastik-ambalaj.com/en/plastic-packaging-news/2500-kimya-ihracat-nda-almanya-birinci-s-raya-oturdu> , Erişim Tarihi: 10.08.2023

¹⁹⁵ Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Arge Şubesi, Irak Ülke Raporu, 2019, Syf. 8-10

¹⁹⁶ Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Birleşik Krallık Ekonomisi, Yayın Tarihi : 2022, <https://www.mfa.gov.tr/birlesik-krallik-ekonomisi.tr.mfa#> : , Erişim Tarihi: 10.08.2023

¹⁹⁷ Türkiye İhracatçılar Meclisi, 'İtalya Hedef Pazar Ülke Analizi' , 2019, Syf.26

¹⁹⁸ Burhan Sansarlıoğlu, 'Türkiye'den Fransa'ya İhracat Raporu, Yayın Tarihi: 12.03.2023, <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyeden-fransaya-ihracat-rekoru/2843392> , Erişim Tarihi: 10.08.2023

¹⁹⁹ İTKİB Genel Sekreterliği, Tekstil, Deri, Halılar, GE Şubesi, 'Türkiye -Polonya Dış Ticaret Raporu ' 09.2017 , Syf.11

3.2.2 Türkiye'nin Plastik İthalatı

Türkiye, plastik hammaddelerin birçoğunu ve plastik ürünlerin de bir bölümünü ithal etmektedir. Plastik sanayisinin hammadde ve üretim gerekliliklerini karşılamak sebebiyle yapılan bu ithalat, sektörün hız kazanması ve gelişmesi için çok önemlidir.²⁰⁰ Bir çok başlıkta bahsedildiği gibi plastik, günümüz şartlarında birçok alanda yaygın bir biçimde kullanılan bir üründür. Ambalaj, otomotiv, inşaat, tüketim ürünleri, elektronik ve daha birçok sektörde plastik mamullere olan talep günden güne artmaktadır. Türkiye'nin plastik ithalatı da tam da bu noktada talebi karşılayabilmek ve iç pazarda rekabet ortamını tutabilmek için yapılmaktadır.

Plastik hammadde ve mamul ithalatı, Türkiye'nin plastik sanayisinde faaliyet gösteren firmaların üretim aşamalarında kullanılan girdileri sağlayabilmelerine yardımcı olmaktadır. Özellikle de plastik ambalaj, plastik boru ve profil, plastik film ve levhalar, plastik kap ve kapaklar gibi mamullerin ithalatı çok fazla yapılmaktadır. Fakat, plastik ithalatı ne kadar gerekli olsa da dış ticaret açığının oluşmasına neden olmaktadır. Plastik ürünlerin üretimindeki ithalat bağımlılığı, yerli üretimin çoğaltılması ve rekabetçi bir yapı oluşturulabilmesi için dikkat edilmesi gereken bir konudur. Aşağıdaki tabloda 2013-2023 yılları arası plastik ve mamullerin ithalat değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 8

Türkiye'nin Plastik ve Mamulleri İthalatı

Bin ABD \$	Fasıl	
Yıllar	39	Plastikler ve Mamulleri
2013		14 079 608
2014		14 373 292
2015		12 432 291
2016		11 736 381
2017		13 336 041
2018		13 101 243
2019		11 800 081

²⁰⁰ Ertuğrul Celep, 'Türkiye Plastik Sektöründe Bazı İthal Kimyasal Hammaddelerin İhracat Amaçlı Üretimde Kullanımına İlişkin Analizler', Pearson Journal of Social Sciences Humanities, Volume:7 , Issue: 17, 2022, Syf. 207-217

2020	11 738 901
2021	17 590 483
2022	18 975 853
2023	7 270 615

Kaynak: TUIK verileri kullanılarak hazırlanmıştır

Plastik sanayisinin tüm hammadde ihtiyaçlarında net olarak ithalatçı konumunda olduğu bilinmektedir. Plastik sanayisinin hammadde ithalatında düşük kalite hammaddenin yerel pazara girmesini önlemek sebebiyle referans fiyat tarifesi vardır. Yurt genelinde üretilen hammaddeler Petkim fiyatlarından alınırken, üretimi yapılamayan hammaddeler için uluslararası fiyatlar baz alınmaktadır.²⁰¹ 2017 senesinde 622 bin ton ve 3 milyar 105 milyon dolarlık plastik ürün ithalatı yapılmıştır. Plastik ürün ithalatı 2017 senesinde 2016 senesine oranla miktar bakımından % 5,6, değer bakımından ise % 6 artış yaşamıştır. 2017 senesinde miktar ve değer bakımından en fazla ithalat 3920 GTİP (plastikten diğer levha, lamalar, pelikül, varak ve yaprak) ürün grubunda yapılmıştır. Bu GTİP’ de olan ürünlerin ithalatı, toplam plastik ürün ithalatının miktar bakımından % 44’ünü, değer bakımından ise % 32’sini kaplamıştır.²⁰² 2019 senesinde 7 milyon 23 bin ton ve 9 milyar 78 milyon dolarlık plastik hammadde ithalatı gerçekleştirilmiştir. 2015-2018 seneleri arasında senede ortalama miktar bakımından %2,5 değer bakımından ise %2,6 artış yaşayan plastik hammadde ithalatı, 2019 senesinde 2018 senesine oranla miktar bakımından %3,9 artış yaşarken değer bakımından ise %10,5 gerileme yaşamıştır. 2019 senesinde miktar ve değer bakımından en fazla ithalat polipropilen ve polietilen de yapılmıştır. Her iki hammadde de gerçekleştirilen ithalat total plastik hammadde ithalatı içerisinde miktar bakımından %54 değer bakımından ise %51 pay sahibi olmuştur.²⁰³ 2015 – 2020 senelerini içeren dönemde, senede ortalama miktar bakımından neredeyse aynı düzeyde olan ve değer bakımından ise %0,2 geriye giden plastik ürün ithalatı, 2020 senesinde 2019 senesine oranla miktar bakımından %4,5 değer bakımından ise %10,6 artış yaşamıştır. 2020 senesinde miktar ve değer bakımından en fazla ithalat 3920 GTİP kodu (plastikten diğer levha, yaprak, lamalar, varak ve pelikül) ürün grubunda olmuştur.

²⁰¹ Aslı Şat Sezgin, ‘Plastik Sektörü’ Türkiye İş Bankası , İktisadi Araştırmalar Bölümü, Kasım 2017, Syf.15

²⁰² PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2017,Syf.12-13

²⁰³ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2019, Syf.10-12

Bu GTİP kodunda bulunan ürünlerin ithalatı, toplam plastik ürün ithalatının miktar bakımından %41'ini değer bakımından ise %27'sini kaplamaktadır.²⁰⁴ Plastik ürün ithalatı, 2021 senesinde 2020 senesine oranla, miktar bakımından %13 değer bakımından ise %19 artmış ve 660 bin ton ve 3 milyar 373 milyon dolara yükselmiştir. Son 5 yıl içerisinde senede ortalama: miktar bakımından %1 değer bakımından ise %2 yükselen plastik ürün ithalatı 2021 senesinde miktar ve değer bakımından tarihi rekoruna ulaşmıştır. 2021 senesinde miktar ve değer bakımından en yüksek ithalat 3920 GTİP kodu (plastikten diğer levha, lamalar, pelikül, varak ve yaprak) ürün grubunda yapılmıştır. Bu GTİP kodunda bulunan ürünlerin ithalatı, toplam plastik ürün ithalatının miktar bakımından %45'ini değer bakımından ise %31'ini oluşturmuştur.²⁰⁵

Plastik ürün ithalatı, 2022 senesine gelindiğinde 2021 senesine oranla, miktar bakımından %7 değer bakımından ise %15 artış göstermiş ve 708 bin ton ve 3 milyar 877 milyon dolara yükselmiştir. Son 5 yıl içerisinde senede ortalama: miktar bakımından %6 değer bakımından ise %9 artış yaşayan plastik ürün ithalatı 2021 senesinde olduğu gibi 2022 senesinde de miktar ve değer bakımından tarihi rekora varmıştır. 2022 senesinde miktar ve değer bakımından en fazla ithalat bir önceki senelerde olduğu gibi 3920 GTİP kodlu ürün grubunda yapılmıştır. Bu GTİP kodunda bulunan ürünlerin ithalatı, total plastik ürün ithalatının miktar bakımından %45'ini değer bakımından ise %31'ini kaplamıştır.²⁰⁶ Plastik ürün ithalatı, 2023 senesinin ilk çeyreğinde 2022'nin aynı dönemine oranla, miktar bakımından %5,6 değer bakımından ise %12,8 artış göstererek 187 bin ton ve 1 milyar 47 milyon dolar olarak yapılmıştır. Senenin ilk çeyrek rakamları dikkate alınarak 2023 senesinde ithalatın 2021 senesine oranla miktar bakımından %5,7 değer bakımından ise %8 artış göstereceği ve 748 bin ton ve 4,2 milyar dolar olacağı öngörülmektedir. 2023 senesinin ilk 3 ayında miktar ve değer bakımından en fazla ithalat bir önceki seneler gibi değişmeyerek 3920 GTİP kodu ürün grubundan yapılmıştır. Bu GTİP kodunda bulunan ürünlerin ithalatı ise, total plastik ürün ithalatının miktar bakımından %45'sini değer bakımından ise %30'unu oluşturmuştur.²⁰⁷

²⁰⁴ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2020, Syf.12-15

²⁰⁵ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2021, Syf.12-15

²⁰⁶ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2022, Syf. 14-16

²⁰⁷ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2022/3 , Syf. 8-9

Plastik ithalatı, Türkiye'nin plastik sanayisinde işlem gösteren firmalar için bir fırsat sunmaktadır. İthalatı yapılan plastik ürünler, yerli üretimle bir araya getirilerek çeşitli plastik mamul üretimine katkı sağlamaktadır. Bu da sektörün değer kazanmasını desteklemekte ve ihracat kapasitesini artırmaktadır.

Netice olarak, Türkiye'de yapılan plastik ithalatı, plastik sanayisinin büyümesi ve yerel ihtiyacın giderilmesi için ciddi bir role sahiptir. Plastik hammadde ve ürün ithalatı, sektörün gelişmesine katkı sağlamaktadır. Fakat bu katkının yanı sıra dış ticaret açığının artmasında neden olması sebebiyle dikkat edilmesi ve kontrol altına alınması gereken bir ithalat kalemidir. Kronik bir duruma gelen yüksek ithalat miktarlarının devam ettiği kaçınılmaz bir gerçektir. İthalatın öncü nedeni ülkemizde üretimi yapılamayan ve ya var olan ihtiyacı karşılayamamakla plastik hammaddelerinin Avrupa, Uzakdoğu ve Ortadoğu ülkelerinden elde edilmeye çalışılmasıdır. Plastik ürün bazındaki büyüme ve gelişim kapasitesine yetişemeyen petrokimya sanayisinde yeni yatırımların gerçekleşmiyor olması ithalat rakamlarını artırmaktadır.²⁰⁸

3.2.2.1 Türkiye'nin Plastik İthal Ettiği Ülkeler

Türkiye'de her sene 100'ün üzerinde ülkeden plastik ürün ithalatı gerçekleştirilmektedir. 2016 - 2017 senelerinde Çin, Almanya ve İtalya başta olmak üzere 10 ülkeden yapılan plastik ürün ithalatı , diğer ülkeler ile toplamda miktar olarak %69 yer kaplamaktaydı. 2014 senesinden beri miktar bakımından ilk sırada yer alan Çin, plastik ürün ithalatı yaptığımız en önemli ülkedir.²⁰⁹ 2020 senesinde 10 ülkeden yapılan ithalat, total yapılan ithalatın miktar bakımından %71'ini değer bakımından ise %75'ini kapsamaktaydı. 2020 senesinde Almanya toplam plastik ürün ithalatımızdan ton bakımından %17 ve değer bakımından ise %20 pay elde ederek en fazla plastik ürün

²⁰⁸ Yavuz Eroğlu, 'Plastik Üreticisi Hammadde İthalatının Gölgesinde Kalmak İstemiyor' , Yayımlı Tarihi: 2015, <https://efelerpolimer.com/haber/plastik-ureticisi-hammadde-ithalatinin-golgesinde-kalmak-istemiyor/> , Erişim Tarihi: 10.04.2023

²⁰⁹ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2017, Syf.13

ithalatı yaptığımız ülke konumuna geldi fakat Çin miktar bakımından Almanya'nın üzerine çıkarak %22 değer bakımından ise Almanya'nın altında %16 pay ile ikinci büyük ithalat yaptığımız ülke konumuna gelmiştir. Almanya ve Çin gibi en yüksek payı alan ülkeler dışında İtalya, Fransa ve Güney Kore'nin total plastik ürünlerde en çok ithalatı gerçekleştirdiğimiz ülkeler statüsünü koruduğu 2020 yılında görülmüştür.²¹⁰

2021 senesine gelindiğinde tablo yine değişmemiş ve Almanya'nın değer bakımından Çin'in üzerinde kalarak plastik ürün ithalatı tablosunda en tepede yer almıştır. Fakat miktar olarak Çin 132 bin ton ile Almanya'nın üzerinde ürün tedariki sağlamıştır. Yine 2021 senesinde de Almanya ve Çin'in haricinde İtalya, Güney Kore ve Fransa'nın total plastik ürünlerde en yüksek ithalat yaptığımız ülkeler statüsünü elde tuttuğu görülmektedir.²¹¹ 2022 senesinde Almanya tablodaki sırasını Çin'e devrederek 2. En büyük plastik ürün ithalatçımız olmuştur. Çin hem değer hem de miktar bakımından Almanya'nın üzerinde plastik ürün tedariki sağlamıştır. İtalya, Güney Kore ve Fransa 2022 senesinde de tablodaki konumunu korumuştur.²¹² Aşağıdaki tabloda 2022 senesine ait plastik ürün ithalatı verilerine yer verilmiştir.

Tablo 9

Türkiye'nin 2022 Yılı Ülkeler İtibariyle Plastik İthalatı

Ülkeler	Milyon \$	1.000 Ton
Çin	754	165
Almanya	703	104
İtalya	450	69
G.Kore	222	38
Fransa	194	32
ABD	143	14
Belçika	111	24
İngiltere	106	13
İspanya	105	18
Polonya	87	13
10 Ülke	2.874	491
Diğerleri	1.002	217
TOPLAM	3.877	708

²¹⁰ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2020, Syf.14-16

²¹¹ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2021, Syf 17-18

²¹² PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2022, Syf. 17-19

Kaynak : TUİK ve ITC Trade Statistics verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

2023 yılı plastik ürün ithalatı ilk 3 aylık verileri incelendiğinde ilk sırada yer alan ülkeler yine değişmemiş, Almanya değere bakımından Çin'in üzerinde seyrederek ilk sırada yer almıştır. Çin 49 bin ton miktarla birlikte 27 bin ton Almanya ithalatının üzerinde ürün tedarikimizi sağlamıştır.²¹³

Yukarıdaki verilerden de görülmektedir ki Türkiye'de plastik ürün ithalatı, yerel talebe cevap verilebilmesi, çeşitlilik yaratması ve bazı özel ihtiyaçların giderilmesi nedeniyle gerçekleştirilmektedir. İthalatı yapılan plastik ürünler çoğunlukla ambalaj, inşaat, otomotiv, tüketim ürünleri ve diğer endüstriyel yerlerde kullanılmaktadır. Fakat bu noktada dikkat edilmesi gereken en önemli unsur şudur ki plastik ürün ithalatı ile plastik hammadde ithalatı birbirine karıştırılmamalıdır. Yukarıda bahsettiğimiz verilerin hepsi plastik ürün bazında yaptığımız ithalat için geçerlidir. Ürünlerin dışında en önemli ithalat miktarını hammadde tedariki oluşturmaktadır. Yerel pazarda üretimin yapılabilmesi için plastik üründen çok daha fazla plastik hammadde ithalatı yapılmaktadır. Aşağıda plastik hammadde ithalatı yaptığımız başlıca ülkelere değinilmiştir;

- Suudi Arabistan: Türkiye'nin plastik hammadde tedarikinde en önemli ülkedir. Öncelik olarak polietilen ve polipropilen grubu plastik hammaddeleri Türkiye, Suudi Arabistan'dan tedarik etmektedir.²¹⁴
- Rusya: Türkiye'nin plastik hammadde ithalatı yaptığı ülkeler arasında Rusya da önemli bir paya sahiptir. Rusya'dan polietilen, polipropilen ve diğer plastik hammaddelerin ithalatı gerçekleştirilmektedir.²¹⁵

²¹³ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2023/3, Syf. 12-14

²¹⁴ Merve Madakbaşı, 'İstatistik: Türkiye'nin 2021 Polimer İthalatı , 5,5 Milyon Ton ile Yeni Bir Rekor Kırdı', Yayın Tarihi: 02.02.2022, <https://www.chemorbis.com/tr/plastik-haberleri/istatistik-> , Erişim Tarihi: 19.04.2023

²¹⁵ PAGEV, ' 2021 Yılında Türkiye'nin Rusya ve Ukrayna ile Plastik ve Plastik İşleme Makinaları Dış Ticaret Raporu', İstanbul, 2022, Syf.2

- Almanya: Türkiye'nin plastik ürün ithalatında olduğu gibi plastik hammadde ithalatında da önemli bir ülke konumundadır. Polietilen, polipropilen, polivinil klorür (PVC) gibi birçok plastik hammadde Almanya'dan tedarik edilmektedir.²¹⁶
- Belçika: Türkiye'nin plastik hammadde ithalatında Belçika da önemli bir kaynaktır. Belçika, plastik hammadde üretiminde ve ticaretinde çok güçlü bir yapıdadır. Türkiye, Belçika'dan polimerler, polietilen, polipropilen ve diğer plastik hammaddelerin tedarikini sağlamaktadır. Belçika, plastik sanayisinde gelişmiş üretim tesislerine ve ileri teknolojilere sahip olan bir ülkedir. Plastik hammadde gruplarının üretimi, depolanması ve lojistiği için önemli bir konuma sahiptir. Türkiye plastik sanayisi, Belçika'dan tedarik ettiği hammaddeyi işleyerek birçok plastik ürün üretiminde kullanmaktadır.²¹⁷
- İtalya: Türkiye, İtalya'dan da plastik hammadde ithalatı yapmaktadır. Öncelik olarak polietilen, polipropilen ve PVC grubu hammaddeler İtalya'dan tedarik edilmektedir.²¹⁸
- Çin: Almanya gibi Çin de plastik ürün ithalatında olduğu gibi plastik hammadde ithalatında da önemli bir pay sahibidir. Türkiye, polimerler, plastik granüller ve diğer çeşitli plastik hammaddeleri Çin'den tedarik etmektedir.²¹⁹
- İspanya: Türkiye'nin plastik hammadde tedarikinde İspanya da önemli bir konumdadır. Polietilen, polipropilen ve diğer plastik hammaddelerin ithalatı İspanya'dan yapılmaktadır.²²⁰

Türkiye, plastik hammadde ihtiyacını karşılamak için birçok ülke ile ticaret ilişkisi kurmaktadır. Plastik sanayisinin büyüklüğü ve ürün çeşitliliği düşünüldüğünde ,

²¹⁶ Barbaros Demirci, 'Türkiye'deki Plastik Sektörünün Mevcut Durumu' ,Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi, Mayıs 2022, Syf.17

²¹⁷ Türkiye Cumhuriyeti Brüksel Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, 'Bölgeler İtibariyle Türkiye-Belçika Dış Ticareti', 05.2023, Syf. 4-9

²¹⁸ Türkiye İhracatçılar Meclisi, Ekonomik Araştırmalar Şubesi, 'İtalya Ülke Bilgi Notu', 08.2022, Syf.13-16

²¹⁹ Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, 'Çin Bilgi Notu' ,03.2023, Syf.9-11

²²⁰ Türkiye İhracatçılar Meclisi, ' İspanya Hedef Pazar Ülke Analizi' , 2019, Syf.5-6

Türkiye'nin plastik hammaddeye olan ihtiyacını karşılamak için birden fazla ülkeye bağımlı halde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

3.3 TÜRKİYE PLASTİK SEKTÖRÜNÜN DIŞ TİCARET AÇIĞINA ETKİSİ

Türkiye plastik sanayisi, hem yerel piyasa isteklerini karşılamak hem de ihracat yapabilmek amacıyla yüksek öneme sahiptir. Fakat plastik sanayisinin büyük ölçekte ithalata açık olması, dış ticaret açığına etki etmektedir. Plastik sanayisi, hammaddelerin büyük çoğunluğunu yurt dışından tedarik etmektedir. Özellikle de plastik hammadde ve de granüllerin çok büyük bir kısmı ithal edilmektedir. Bu durum da plastik sanayisinin dış ticaret açığı vermesine neden olmaktadır. İthalatı yapılan hammaddelerin maliyetleri, yaşanan döviz kuru hareketlilikleri ve dünya piyasası koşullarındaki değişimler gibi nedenler, dış ticaret açığına olanak sağlar durumdadır. Plastik mamullerde birim ithal fiyatları birim ihraç fiyatlarının daima üzerinde seyretmektedir. 2023 senesinin ilk 3 ayında plastik ürünlerde ortalama ithalat maliyetleri 5,60 \$/Kg, ortalama ihracat maliyetleri ise 1,71 \$/Kg olarak gerçekleşmiştir, 2022 senesinin aynı dönemine oranla ortalama ithalat maliyeti %6,8 artış yaşarken, ortalama ihracat maliyeti ise %42 gerileme ile karşılaşmıştır.²²¹

Hammadde ithalatının göz ardı edilmesi durumunda aslında Türkiye plastik ürün ayağında son yıllarda dış ticaret fazlası vermektedir. Plastik ürün sanayisinde 2022 senesinde 1 milyon 952 bin ton ve de 3 milyar 957 milyon dolar dış ticaret fazlası gözlemlenmiştir.²²² Fakat plastik piyasasını bir bütün olarak düşünmek gerekir. Hammadde ithalatını, plastik ürün ithalatına eklendiğinde yıllar içinde sürekli olarak dış açık verdiği kaçınılmaz bir gerçektir. PAGEV yönetim kurulu başkanı Yavuz Eroğlu 2015 yılında yaptığı bir konuşmasında bu konuda yaşadıkları problemi aşağıdaki şekilde dile getirmiştir;

²²¹ PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2022/3 , Syf.13

²²² PAGEV, Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu, 2022,Syf. 20

Esas sorunun polimer ile plastik sanayisinin birlikteymiş gibi düşünülmesinden kaynaklandığını belirten Eroğlu durumu şu şekilde örneklendirmiştir. Polimerler, demir-çelik gibi ham halde bir kaynak; plastik ise su borusu, otomobil, buzdolabı, gıda ambalajı gibi bitirilmiş bir ürün veya onun bir parçasıdır. Plastik sanayisi, kayaya şekil veren bir heykeltıraş gibi işin sanat yani katma değer bölümüyle ilgilenir. Polimer/Petrokimya ise ihtiyaç duyulan taşı kaynağından çıkaran madencidir. Plastik sanayisi en fazla dış ticaret açığına sebep olan sektörler içerisinde bulunuyor. Fakat dış ticaret açığı yaratan plastik ürün değil petrokimya sanayisidir. Petrokimya sanayisindeki yetersiz üretim sebebi ile ithalatı yapılan plastik hammaddelerin ithalat oranının sektörün dış ticaret verilerine yansıtıldığı ve sektör için haksız yere olumsuz algı oluştuğunu ifade etmiştir.²²³

Plastik sanayisinin dış ticaret açığına olan rakamları, sektörün ihracat kabiliyeti ile dengelenebilir. Plastik sanayisi, yüksek kalitede plastik mamullerin üretiminde uzman durumuna gelmiştir ve de birçok ülkeye ürün tedarik etmektedir. İhracat gelirleri, dış ticaret açığının bir bölümünü dengeleyebilir ve Türkiye ekonomisine katkıda bulunabilir.

Netice olarak, Türkiye'deki plastik sanayisinin dış ticaret açığına etkisi yüksek oranda hammadde ithalatı ve de plastik ürün ithalatı ile ortaya çıkmaktadır. Fakat, sanayinin ihracat kapasitesi, dış ticaret açığının dengede tutulmasına katkı sağlayabilir. Plastik sanayisinin rekabet kuvvetinin artırılması ve yerli üretime destek verilmesi, dış ticaret açığının azaltılmasına yardımcı olabilir.

3.3.1 Türkiye'nin Plastik İthalatının Toplam İthalatı İçerisindeki Payı

Türkiye'de plastik ithalatı, bütün ithalat kalemleri arasında ciddi bir paya sahiptir. Plastik ve plastik mamuller, Türkiye'nin genel ithalat ölçeğinde önemli bir sanayidir ve fazla miktarda ithalatı yapılmaktadır. Plastik ithalatının total ithalat içindeki payı, yıllara ve çeşitli etkenlere göre değişkenlik göstermiştir. Fakat, genel anlamda plastik ürünlerin ve hammadde gruplarının Türkiye'nin toplam ithalatının ciddi bir

²²³ Yavuz Eroğlu, 'Plastik Üreticisi Hammadde İthalatının Gölgesinde Kalmak İstemiyor', Yayın Tarihi: 2015, <https://efelerpolimer.com/haber/plastik-ureticisi-hammadde-ithalatinin-golgesinde-kalmak-istemiyor/>, Erişim Tarihi: 10.04.2023

kısmını oluşturduğu gerçeği söz konusudur. Aşağıdaki tabloda 2013 – 2023 yılları arasında gerçekleşen toplam ithalat ve toplam ithalata oranla plastik ithalatı verilerine yer verilmiştir.

Tablo 10

Türkiye'nin Toplam İthalatı İçerisinde Plastik ve Mamulleri İthalatı

	Bin ABD \$	Fasıl	Oran (%)
Yıllar	Toplam İthalat	Plastikler ve Mamulleri	
2013	260 822 803	14 079 608	5,40
2014	251 142 429	14 373 292	5,72
2015	213 619 211	12 432 291	5,82
2016	202 189 242	11 736 381	5,80
2017	238 715 128	13 336 041	5,59
2018	231 152 483	13 101 243	5,67
2019	210 345 203	11 800 081	5,61
2020	219 516 807	11 738 901	5,35
2021	271 425 553	17 590 483	6,48
2022	363 710 111	18 975 853	5,22
2023	158 497 929	7 270 615	4,59

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Yukarıdaki tablodan da görüleceği gibi plastik ithalatının, toplam Türkiye ithalatı içerisindeki payı yıllara göre %5 ila %6 oranlarında seyretmektedir. Türkiye'deki sektör çeşitliliği , ürün gamı genişliği düşünüldüğünde bu oranlar hiç de göz ardı edilecek oranlar değildir. Daha önce de bahsedildiği gibi plastik ürün ithalatı ile plastik hammadde ithalatını ayrı incelemenin yararı olacaktır. Asıl dış açığa sebep olan plastik hammadde ithalatıdır. Aşağıdaki tabloda 2019- 2023 yılları arası fasıllar bazında ayrılarak yapılmış plastik hammadde ithalatı verileri yer almaktadır.

Tablo 11

Fasıllar Bazında Plastik Hammadde İthalatı

ABD \$	Fasıl						TOPLAM
Yıllar	3903	3906	3907	3909	3912	Diğer	
2019	627.176.133	399.444.938	1.369.504.639	418.370.856	142.587.506	6.003.936.309	8.961.020.381
2020	592.577.435	402.597.337	1.257.668.017	420.537.248	160.096.997	6.087.385.217	8.920.862.251
2021	1.047.125.906	462.545.560	1.942.403.960	703.857.030	180.998.924	9.739.942.925	14.076.874.305
2022	1.042.699.766	686.154.072	2.250.584.585	765.039.555	218.672.425	9.627.304.424	14.590.454.827
2023	420.448.385	236.070.288	768.454.617	347.305.183	102.181.220	3.494.977.339	5.369.437.032

Kaynak : Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Yukarıdaki tablo yoğunluklu olarak ithalatı yapılan aşağıdaki GTIP kodlarına ayrı ayrı yer verilerek hazırlanmıştır;

3906 : Akrilik Polimerleri (ilk şekillerde)

3907 : Poliasetaller, diğer polieterler, epoksi reçineler, polikarbonatlar, alkit

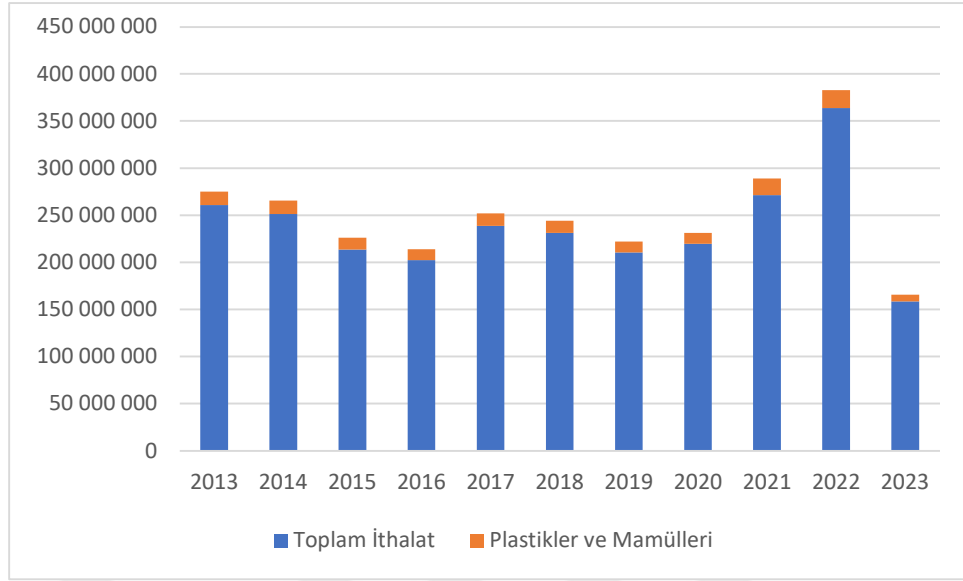
3903 : Stiren polimerleri (ilk şekillerde)

3909 : Amino reçineler, fenolik reçineler, poliüretanlar (ilk şekillerde)

3912 : Selüloz ve kimyasal türevleri (ilk şekilde)²²⁴

Bu veriler incelendiğinde yukarıda bahsedilen plastik dış ticaret açığının plastik hammadde ithalatından kaynaklandığı daha somut bir şekilde gözlemlenmektedir. Yine aşağıdaki grafikte iste toplam Türkiye ithalatı içerisinde plastik ve mamulleri ithalatı gösterilmektedir.

²²⁴ Gümrük.com.tr , Plastikler ve Mamulleri ; Kauçuk ve Mamulleri, Fasıl 39 , <https://www.gumruk.com.tr/39/gtip?ID=39> , Erişim Tarihi: 12.03.2023



Şekil 3 : Plastik İthalatının Toplam İthalat İçerisindeki Yeri

Kaynak: TUIK , 2023 verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

Plastik ithalatının oranının fazla olması, Türkiye'nin plastik sanayisinde iç üretimi artırma, katma değeri yüksek olan plastik mamullerin üretimine teşvik sağlama ve teknoloji transferlerini destekleme gibi önemli hedefler ışığında dikkate alınması gereken önemli bir konudur. Bu sayede de, dışa bağımlılığın en aza indirilmesi ve yerli plastik sanayisinin rekabet kabiliyetini arttırması hedeflenebilir.

3.3.2 Türkiye'nin Plastik İhracatının Toplam İhracatı İçerisindeki Payı

Türkiye'de plastik sanayisinin ihracat kapasitesi, toplam ihracatın önemli bir koludur ve de yıllar içerisinde artışını devam ettirmektedir. Plastik sanayisinin bütün ihracat içerisindeki payı, senelere göre değişkenlik gösterebilmektedir. Türkiye'nin plastik sanayisi ihracatı, seneler içerisinde artsa da, toplam ihracat içindeki yüzdesi genel olarak %3 ile %4 arasında değişkenlik göstermektedir. Plastik sanayisinin ihracat potansiyeli fazla olsa dahi, Türkiye'nin çeşitli ürün yapısına ve sektörlerle ev sahipliği yaptığı düşünüldüğünde, plastik ihracat miktarının toplam ihracat içerisindeki oranı

düşük kalmaktadır. Aşağıdaki tabloda 2013-2023 yılları arası yapılan toplam ihracat ve plastik ihracatı verilerine yer verilerek, yıllar içerisinde değişen oranları gösterilmiştir.

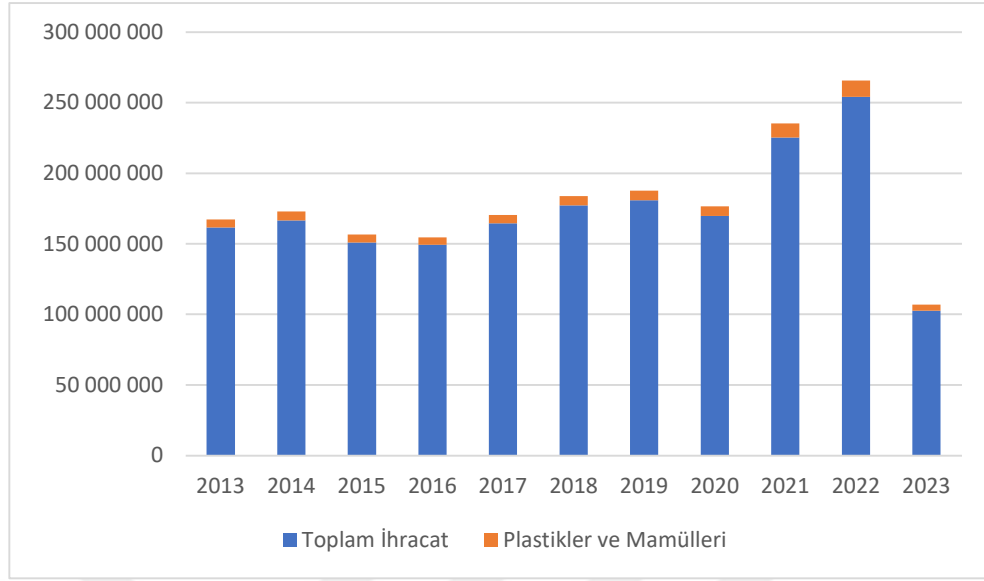
Tablo 12

Türkiye'nin Toplam İhracat İçerisinde Plastik ve Mamulleri İhracatı

	Bin ABD \$	Fasıl	Oran (%)
Yıllar	Toplam İhracat	Plastikler ve Mamulleri	
2013	161 480 915	5 769 370	3,57
2014	166 504 862	6 277 203	3,77
2015	150 982 114	5 635 749	3,73
2016	149 246 999	5 343 602	3,58
2017	164 494 619	5 837 607	3,55
2018	177 168 756	6 634 730	3,74
2019	180 832 722	6 804 501	3,76
2020	169 637 755	6 971 070	4,11
2021	225 214 458	10 015 069	4,45
2022	254 170 940	11 571 504	4,55
2023	102 475 635	4 425 030	4,32

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Bu tabloya göre, plastik sanayisinin Türkiye'nin toplam ihracat miktarındaki payını yükseltmek için, plastik sektörün rekabet kabiliyetinin artırılması, kalite standartlarının uluslararası seviyeye taşınması, yeni pazarlara çıkma isteklerinin sürdürülmesi ve inovatif ürünlerin geliştirilmesi gibi planların önemi ortaya konulmaktadır. Türkiye'deki plastik sanayisinin ihracatının toplam ihracat içerisindeki yeri, dönemlerden ve ekonomik koşullardan etkilenerek değişkenlik gösterebilir. Dolayısıyla, güncel veriler ve istatistikler ışığında plastik sektörünün ihracat durumu ve payı takip edilerek gerekli tedbirler ve önlemler alınmalıdır. Aşağıdaki grafikte ise daha şekilsel bir anlatım için yıllar içerisinde plastik ihracatının toplam ihracat içerisindeki payını görülebilir.



Şekil 4 : Plastik İhracatının Toplam İhracat İçerisindeki Yeri

Kaynak: TÜİK , 2023 verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

3.3.3 Türkiye'nin Plastik Sektörünün Sebep Olduğu Dış Ticaret Açığı

Türkiye'deki plastik sanayisinin dış ticaret açığına etkisi, sektörün yüksek oranda ithalata bağımlı olması ve de plastik mamullerin yüksek sayıda ithalatının yapılıyor olması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Plastik sanayisinin büyüklüğü ve ürün gamının fazla oluşu düşünüldüğünde, ithalatı yapılan hammadde miktarı da oldukça fazla olmaktadır. Bu durum ise dış ticaret açığını açıklar niteliktedir. Plastik sanayisinin dış ticareti ve ülke ekonomisi üzerine katkılarını bakılırken, petrokimya sanayisi tarafından ithalatı yapılan plastik hammaddeler de sektörün ithalatı olarak kabul gördüğü için, dış ticaret fazlası veren plastik sanayisi ciddi derecede dış ticaret açığı veren bir sektör durumuna gelmektedir. Bu durum ise sektör için negatif bir algı meydana getirmektedir. Üretimde harcanan plastik hammaddeler, tamamıyla petrokimya sanayisi tarafından

üretilmektedir. Bu sebeple, bu hammaddeler için yapılan ithalat da petrokimya sanayisi kayıtlarında yer almaktadır.²²⁵

Örnek vermek gerekirse günümüzde en büyük ihracatçı sektörlerden biri olan otomotivde, araçların üretimi nedeniyle kullanılan başta motor ve de çelik olmak üzere, parçaların ham ve alt parçalarının büyük bir kısmı ithalat ile elde edilmektedir. Fakat bu sebeple yapılan ithalatlar, dış ticaret oranlarında bulunmadığından, otomotiv sanayisi ülkemizin en büyük ihracatçı sektörlerinden birisi konumundadır. Plastik mamul sektörü ise otomotiv sektöründe olduğu gibi üretim için gereksinim duyduğu hammaddesini yüksek ölçüde ülke dışından tedarik etmektedir. Bu açıdan düşünülürse, plastik sektörü dışındaki sektörler için konuşulan dış ticaret açığı / fazlası oranlarının plastik ürün sanayisi için konuşulmadığı, petrokimya sanayisindeki yeterli olmayan üretim sebebi ile ithalatı yapılan plastik hammaddelerin ithalat oranlarının sektörün dış ticaret verilerine yansıtıldığı ve sektör için haksız yere negatif bir algının ortaya konulduğu görülmektedir.

Fakat unutmamak gerekir ki dış ticaret açığının en önemli sebeplerinden birisi olan ihracatı yapılan ürünlerin ithalat yoluyla tedarik edilen ürünlere bağımlı olmasıdır. Plastik sektörünün de dış açık vermesini tam olarak bu madde ile ilişkilendirilebilir. İhracatını yaptığımız plastik ürünlerin üretiminin yapılabilmesi için plastik hammaddeye ihtiyaç vardır. Ve hammadde tedariki yerel pazardan karşılanamadığı için %85 gibi yüksek bir oranla ithalat yoluyla karşılanmaktadır.²²⁶ Bu da sektörün dışa bağımlılığını gözler önüne sermektedir. Aşağıdaki tabloda 2013-2022 yıllarında yapılan toplam ithalat-ihracat rakamları ile birlikte plastik ve ürünlerinin ithalatı gösterilmektedir.

²²⁵ Yasemin Erkimen, Türk Plastik Sektörü İnceleme Raporu, Yayın Tarihi:2016, <http://www.plastik-ambalaj.com/tr/plastik-ambalaj-makale/2205-tuerk-plastik-sektoerue-inceleme-raporu-2>, Plastik Ambalaj Teknolojisi , Erişim Tarihi: 19.04.2023

²²⁶ Tezer Palacioğlu, 'Türkiye'nin Hammadde İthalatı' , İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2018-4, 05.2018, Syf. 21

Tablo 13

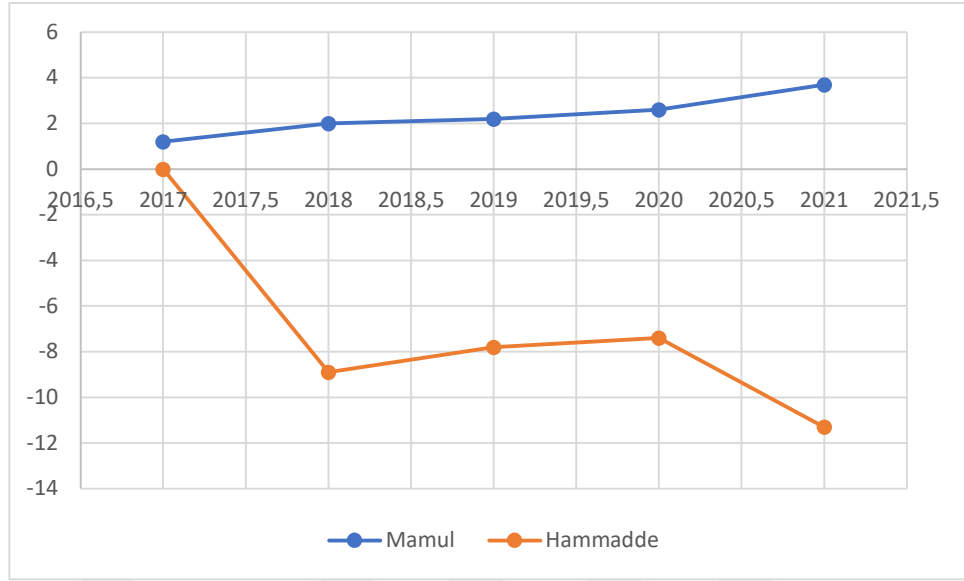
Toplam İthalat-İhracat / Plastik ve Mamulleri İthalat-İhracatları

				Değer: Bin ABD \$
Yıllar	İhracat	Plastik ve Mamulleri İhracatı	İthalat	Plastik ve Mamulleri İthalatı
2013	161 480 915	5 769 370	260 822 803	14 079 608
2014	166 504 862	6 277 203	251 142 429	14 373 292
2015	150 982 114	5 635 749	213 619 211	12 432 291
2016	149 246 999	5 343 602	202 189 242	11 736 381
2017	164 494 619	5 837 607	238 715 128	13 336 041
2018	177 168 756	6 634 730	231 152 483	13 101 243
2019	180 832 722	6 804 501	210 345 203	11 800 081
2020	169 637 755	6 971 070	219 516 807	11 738 901
2021	225 214 458	10 015 069	271 425 553	17 590 483
2022	254 170 940	11 571 504	363 710 111	18 975 853

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Yukarıdaki tablodan hareketle 2021 yılına ait verileri 2 ayrı grupta inceleyerek hammadde ve ürün grupları bakımından değerlendirmek istenildiğinde;

2021 verilerine göre dış ticaret açığı 46 milyar 133 milyon dolar olarak açıklanmıştır. İhracatın ithalatı karşılama oranı ise %83 olarak belirlenmiştir. Aynı dönemde plastik ürün sektöründe dış ticaret fazlası 1,9 milyon ton ve 3,8 milyar dolar olmuştur. Fakat plastik hammadde dış ticaret açığı ise 6,6 milyon ton ve 11,3 milyar dolar olarak yansımıştır. Yine yakın dönem verilerine bakılmak istenildiğinde aşağıdaki şekil incelenebilir.



Şekil 5 : Plastik Ürün ve Hammadde Dış Ticaret Açığı

Kaynak: TÜİK , 2023 verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

Bir bütün olarak bakılmak istenildiğinde ise yıllar içerisinde 39. Fasıl yani, Plastik ve Mamullerinin dış ticaret açığı verileri aşağıdaki şekildedir.

Tablo 14

Plastik ve Mamulleri Dış Ticaret Açığı

					Değer: Bin ABD \$
Yıllar	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Açığı	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2013	5 769 370	14 079 608	- 8 310 238	19 848 977	40,98%
2014	6 277 203	14 373 292	- 8 096 089	20 650 495	43,67%
2015	5 635 749	12 432 291	- 6 796 542	18 068 040	45,33%
2016	5 343 602	11 736 381	- 6 392 778	17 079 983	45,53%
2017	5 837 607	13 336 041	- 7 498 433	19 173 648	43,77%
2018	6 634 730	13 101 243	- 6 466 513	19 735 973	50,64%
2019	6 804 501	11 800 081	- 4 995 580	18 604 582	57,66%
2020	6 971 070	11 738 901	- 4 767 832	18 709 971	59,38%
2021	10 015 069	17 590 483	- 7 575 415	27 605 552	56,93%
2022	11 571 504	18 975 853	- 7 404 349	30 547 357	60,98%

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Bölüm 2’de bahsedilen dış ticaret açığına sebep olan birçok başlığa burada karşılaşılmaktadır. Döviz kuru dalgalanmaları plastik sanayisinin dış ticaret açığı vermesine etki yaratmaktadır. Plastik sanayisi, hammadde ve mamullerinin büyük çoğunluğunu döviz üzerinden alım-satım yapmaktadır. Döviz kuru dalgalanmaları da ithalat fiyatlarını etkileyerek dış ticaret açığı vermesine sebep olmaktadır. Yine başka bir sebep olarak plastik sanayisinin dış ticaret açığına olan etkisi, plastik mamullerin düşük seviyede katma değerli ürünler olmasıdır. Plastik sanayisi, çoğunlukla az maliyetli ve düşük katma değerli mamullerin üretilmesine odaklanmaktadır. Bu mamullerden fazla miktarlarda ithalat yapılması, dış ticaret açığının artmasına sebep olur. Aynı zamanda katma değerli ürün üretilerek ticaretinin yapılması da çok önemlidir. Türkiye bu konuda henüz çok başarılı olamamıştır. Örneğin 2021 yılında plastik ürünlerin ortalama ithalat fiyatı 5,1\$/Kg iken, ihracat fiyatları 2,7\$/Kg olarak gerçekleşmiştir. Bu da göstermektedir ki Türkiye’de plastik sektörü yeteri katma değeri yaratamamaktadır..²²⁷

Tüm bu bahsettiğimiz veriler ve bilgiler ışığında plastik ve mamullerinin toplam dış açık içerisindeki payı yıllar içerisinde aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 15

Plastik ve Mamulleri Dış Ticaret Açığının Toplam Dış Ticaret Açığı İçerisindeki Payı

			Değer: Bin ABD \$
Yıllar	Toplam Dış Ticaret Açığı	Plastik ve Mamulleri Dış Ticaret Açığı	Oran (%)
2013	-99 341 888	- 8 310 238	8,37
2014	-84 637 567	- 8 096 089	9,57
2015	-62 637 098	- 6 796 542	10,85
2016	-52 942 243	- 6 392 778	12,08
2017	-74 220 509	- 7 498 433	10,10
2018	-53 983 726	- 6 466 513	11,98
2019	-29 512 481	- 4 995 580	16,93
2020	-49 879 052	- 4 767 832	9,56
2021	-46 211 095	- 7 575 415	16,39
2022	-109 539 171	- 7 404 349	6,76

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

²²⁷ Barbaros Demirci, ‘Türkiye’deki Plastik Sektörünün Mevcut Durumu’, Türkiye’nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi, Mayıs 2022, Syf.12

Netice olarak, Türkiye'deki plastik sanayisinin dış ticaret açığı vermesine neden olan faktörler içerisinde ciddi miktarda hammadde ithalatı, fazla plastik ürün ithalatı, döviz kuru dalgalanmaları ve düşük katma değerli ürün ihracatı bulunmaktadır. Bu sebeplerin dikkate alınarak, plastik sanayisinde yerli üretimi destekleme, katma değeri fazla mamullerin üretimini iç pazara kazandırma ve dışa bağıllığı azaltma çabası içerisinde girilmelidir.

3.3.4 Türkiye'nin Plastik Sektörünün Yarattığı Dış Ticaret Açığına Karşı Alınabilecek Önlemler

Türkiye'de plastik sanayisinin ithalata bağımlılığından, iç pazar gereksinimleri ve ihracatı yapılan ürünlerin üretilmesi için gerekli olan hammaddenin yurtdışından tedarikine kadar verilerle birlikte bahsedilmiştir. Bu bölümde ise üzerinde durulacak olan nokta Türkiye'de plastik sanayisinin yarattığı dış açığa karşı nasıl önlemler alınabileceğidir. Dış açığa olan etkisi göz ardı edilemeyecek olan seviyede olan plastik sanayisi için harekete geçilmeli ve de sektör bağımlılığını azaltmak gerekmektedir. Neler yapılabileceği konusuna gelinirse;

- Yerli Üretim Yapan Firmaların Desteklenmesi: Türkiye'nin plastik sanayisinde yerli üretim yapan firmaları teşvik etmek, dışa bağıllık rakamlarını düşürmeye yardımcı olabilir. Yerli üretime geçişin kamu aracılığıyla uygun yöntemlerle desteklenmesi ve kalite bakımından ithal ürünlere eşdeğer olması gerekmektedir.²²⁸Yerli üretim firmalarının desteklenmesi için de yerli plastik üreticilerine vergi kolaylıkları, teşvikler veya mali destekler sağlanabilir.
- Ar-Ge ve Geliştirmelerin Teşvik Edilmesi: Plastik sanayisinde yerli üretim kapasitesinin artırılması için, Ar-Ge ve inovatif projelerin teşvik edilmesi önemlidir. KOBİ'lerin ürettikleri ürün kalitesini arttırmak amacıyla laboratuvar destek hizmetleri sağlanabilir.²²⁹Katma değeri yüksek olan

²²⁸ T.C. Kalkınma Bakanlığı, 'On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)' , Üretim ve Dış Ticaret İlişkisi Çalışma Grubu Raporu , Ankara 2018, Syf. 12-46

²²⁹ T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, ' Sanayi Yatırımlarına Verilen Destekler ve Teşvik Programları', 2019, Syf. 41

ürünlerin ve teknolojik yeniliklerin arttırılması, Türkiye'nin plastik ürün ihracatını çoğaltabilir ve dış ticaret açığına pozitif etki yaratabilir.

- Eğitim ve Nitelikli İşgücünün Yetiştirilmesi: Plastik sanayisinde kalifiye çalışanların yetiştirilmesi, sektörün rekabet seviyesini arttıracaktır. Mevcut işgücünün niteliklerinin geliştirilmesi gerekmektedir.²³⁰ Bu kapsamda mesleki eğitim programları, teknik becerilerin öğretilmesi ve yenilikçi plastik üretim tekniklerine yüzünü dönen eğitim ve araştırma kurumlarına yatırımda bulunmak önemlidir.
- Tedarik Zincirinin Güçlendirilmesi: Plastik sanayisinde yerli tedarik ağının güçlendirilmesi, dışa bağımlılık oranını azaltabilir. Türkiye'de plastik hammaddeleri üretebilen ve tedarikini sağlayabilen yerli firmaların destek alması, hammadde grubunda yapılan ithalatın azaltılmasına ve dış ticaret açığının kontrol altında tutulmasına destek olabilir. Değişen küresel tedarik zinciri etkileri Türkiye'de de hissedilmektedir. Tedarik zincirinin yeniden yapılandırılması imalat sanayi ihracatını dünyada %22,6 ve Türkiye'de %31,3 arttırmıştır. Plastik ve kauçuk sanayisinde bu artış 30,7 puandır ve bu tedarik zincirinin güçlendirilmesindeki önemi göstermektedir.²³¹
- İhracat Pazarlarının Çeşitlendirilmesi: Plastik sanayisinde ihracat ağının çeşitlendirilmesi, dış ticaret açığını indirmek için çok önemlidir. Konumu avantajıyla Türkiye, gelişmiş Batı ülkelerine yakinken, diğer bir yandan Ortadoğu ve eski Sovyet konumuna da yakındır. Bu coğrafi avantajı ihracat pazarının çeşitlenmesine imkan sağlamaktadır.²³² Farklı ülke ve bölgelere dayalı pazarlama teknikleri geliştirilmesi, Türkiye'nin plastik ürün ihracatını artırabilir ve bu da dış ticaret dengesine katkı sağlayabilir.
- İthalat Kontrollerinin Yapılması: Plastik sanayisinde dış ticaret açığını dengede tutmak için, ithalat kontrolleri yapılabilir. Bu kapsamda ithalat

²³⁰ Elif Nuroğlu, Hüseyin.H.Nuroğlu, ' Endüstri 4.0'ı Türkiye'nin Dış Ticareti İçin Bir Fırsat Penceresine Dönüştürmek' , Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi , Cilt: 16, Sayı: Özel Sayı, Eylül 2018, Syf.329-346

²³¹ Türkiye İhracatçılar Meclisi, 'İhracat 2022 Raporu , Yeni Vizyon Yeni Tol Haritası' , 2022 , Syf.56-65

²³² T.C.Ekonomi Bakanlığı, '2023 Türkiye İhracat Stratejisi ve Eylem Planı' , 2023, Syf.25

lisansları, kotalar, anti-damping, kambiyo denetimi, katlı kur uygulamaları gibi yaptırımlar uygulanabilir.²³³ Bu yaptırımlar, yerli üretim yapan firmaların korunması ve de dış ticaret açığının azaltılması için yardımcı olabilir.

- Çevreci ve Sürdürülebilir Yaklaşımların Kabul Edilmesi: Plastik sanayisinde çevreci ve devamlılığı olan yaklaşımların kabul edilmesiyle, hem dış ticaret açığının azaltılması hem de fosil yakıt bağımlılığını azaltarak çevresel etkilerin azaltılması bakımından önemlidir. Plastiklerin özellikleri sayesinde çevresel bakımdan daha sürdürülebilir ve kaynakları verimli kullanan bir ülke olma imkanı sağlamaktadır. Üretim safhasında ve ürün kullanım ömründe plastiklerin çevresel performanslarında da çok önemli katkılar kaydedilmektedir.²³⁴ Bu katkılar göz önüne alınarak kullanımı küresel anlamda teşvik edilebilir.

3.3.4.1 Türkiye Plastik Sektöründe İthalatı Azaltmaya Yönelik Alınan Önlemler

Türkiye, plastik sektöründe ithalatı azaltabilmek ve yerli üretimi teşvik etmek amacıyla çaba göstermektedir.

Plastiklerin ithalatını kontrol altına tutabilmek için, belirli ürünler kapsamında ithalat lisansları vardır. Bu lisanslar, ithalat oranlarını ve fiyatlarını kontrol etmeyi amaçlamaktadır. Örneğin; Resmi gazetede 28.11.2013 tarihinde yayımlanan tebliğ ile gaz yakıtların taşınmasında kullanılan polietilenden plastik borular için TSE'nin merkez teşkilatından ya da il temsilciliklerinden sağlanacak olan TSE uygunluk belgesi ile ithalatı yapılabilmektedir. Bir diğer örnek ise resmi gazetede 16.04.2019 tarihinde yayımlanan

²³³ H.Naci Bayraç, Emrah Doğan, ' Teknoloji Yoksulluğu ve Türkiye'de İhracatın İthalata Olan Bağımlılığı', International Journal of Social Inquiry, Cilt:11 , Sayı:1-2018, Syf.17-42

²³⁴ PAGEV, 'Türkiye'nin Sürdürülebilir Büyümesi İçin Stratejik Sektör, Plastik Endüstrisi' , Plastik Endüstrisinin Rekabet Gücü Bildirisi, İstanbul, 2015

tebliğ ile kauçuk veya plastik ile kaplanmış konveyör bantların TS EN ISO 14890 uygunluk belgesi ile ithalatı gerçekleştirilebilmektedir.²³⁵

Plastiklerin ithalatını kısıtlayabilmek adına gümrük vergileri ve kotalar uygulanmaktadır. Özellikle belli ürünlere yönelik yüksek gümrük vergileri ya da ithalat kotaları konularak, ithalatın miktarı ve fiyatları kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Örneğin Çevre Şehircilik ve İklim Bakanlığı tarafından 30.12.2022 tarihinde yayınlanan genelgeye istinaden plastik atık ithalatına kota getirilmiştir.²³⁶

Yerli plastik üretiminin arttırılabilmesi amacıyla yerli firmalara çeşitli teşvikler sağlanarak üretimleri desteklenmektedir. Bu kapsamda yerli üreticiye finansal destek, vergi avantajı, altyapı hizmetleri gibi teşvikler uygulanarak, yerli üretimin rekabet edebilme kapasitesini arttırmak amaçlanmaktadır. Örneğin plastik üretimi için kullanılan makine ve ekipman gibi harcamalara ödenen KDV'nin bir bölümünün ya da tamamının iade alınması gibi teşvikler yerli firmalara sunulmaktadır. Bu yöntemle, yatırım maliyetleri azaltılarak yerli üretimin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

Türkiye'de plastik sektörünün en büyük problemi olan hammadde ithalat bağımlılığına karşın yerli hammadde üretiminin artırılması için teşvikler sunulmaktadır. Bu bağlamda yerli hammadde üretimini desteklemek için hammadde tesislerinin kurulması ve de bu tesislere mali destek sağlanması gibi konular son dönemde oldukça gündemdedir. Örneğin 2023 yılında yaşadığımız Hatay depremi sonrası bölgede 'Doğu Akdeniz Petrokimya Tesisi' kurulması üzerine yatırım kabul edildi.

Türkiye plastik sektöründe Ar-Ge ve de inovasyon çalışmalarını teşvik etmek için çeşitli destekler sunmaktadır. Özellikle de çevreyi koruma, inovatif ve yüksek katma değerli mamullerin geliştirilmesi amacıyla Ar-Ge projelerine ve inovasyon çalışmalarına

²³⁵ T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 'TS EN ISO 14890 Konveyör Bantları-Genel Amaçlar İçin-Kauçuk veya Plastik Kaplanmış Tekstil Karkaslı Konveyör Bantlarının Özellikleri Standardı ile İlgili Tebliğ' <https://www.mevzuat.gov.tr/aramasonuc> , 2019

²³⁶ T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı , Atık İthalatı Uygulama Genelgesi 2022/19 , 2022

mali destek sunmaktadır. Örneğin BSH 2021’deki Ar-Ge yatırımlarının toplam cirosunun yüzde 5’i olan 755 milyon Euro’ya ulaşmasıyla birlikte Ar-Ge teşviki almıştır.²³⁷

Türkiye, plastik sanayisinde uluslararası işbirlikleri ve ticaret anlaşmaları yaparak ithalatı azaltmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda Türkiye'nin plastik ürün ihracatının artırılması amacıyla çeşitli ülkelerle serbest ticaret anlaşmaları imzalanarak ve ticarete kolaylık sağlanması amaçlanmaktadır. Örneğin, Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği anlaşması yapılmış olması Avrupa ülkelerine yapılan plastik ihracatını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca Türkiye, MERCOSUR (Güney Amerika Ortak Pazarı), EFTA (Avrupa Serbest Ticaret Birliği) ve bazı Orta Doğu ülkeleri ile de serbest ticaret anlaşmaları imzalamıştır.

3.3.4.2 Türkiye Plastik Sektöründe İthalatı Azaltmaya Yönelik Projeler

Türkiye’de plastik sanayisinin ithalatını azaltmaya yönelik bir çok proje ve program yer almaktadır. Bu projeler, yerli pazarı güçlendirmeyi, hammadde bağılılığını düşürmeyi, geri dönüşümü teşvik etmeyi ve sürdürülebilirlik kavramlarını benimsemektedir. Yerli plastik üretiminin desteklenmesi amacıyla vergi avantajları, kredi olanakları ve Ar-Ge destekleri gibi teşviklerden bir önceki başlıkta bahsedilmiştir. Ayrıca, alternatif hammadde kaynakları için çalışmalar başlatılmıştır. Geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik için de önemli yollar izlenmektedir. Geri dönüşüm tesislerinin kurulumu, geri dönüşümü yapılabilen plastiklerin üretimi ithalatı azaltmak için yapılmaktadır. Bunların dışında, yerli ürünlerin kullanımının teşvik edilmesi sebebiyle kamu ihalelerinde de yerli üretici firmalarına öncelik tanınmakta ve ihracata yön çevrilmektedir. Bu projeler ve programlar, Türkiye'nin plastik sanayisinde yerli üretimi

²³⁷ Gökhan Sığın, ‘BSH Türkiye’den Tek Yol Ar-Ge ve İnovasyon’ Mottosu, Yayın Tarihi: 02.09.2022, <https://turkishtimedergi.com/ar-ge/bsh-turkiyeden-tek-yol-ar-ge-ve-inovasyon-mottosu/> , Turkishtime Dergisi, Erişim Tarihi: 18.06.2023

arttırarak ithalatı düşürmeyi amaçlamaktadır. Son dönemde plastik sanayisindeki gelişmelere istinaden projeler aşağıdaki gibidir;

Şanlıurfa İli Plastik Esaslı Ambalaj Üretimi : Şanlıurfa ilinde kurulacak olan plastik esaslı ambalaj üretim tesisi yatırım teşvik uygulamasına dahil olmuştur. Bu projenin kapsamı olarak 3919, 3920, 3921 ve 3923 GTIP kodlu ürünlerin üretimine istinaden sağlanan teşvikler söz konusudur. Kurulacak olan tesis için Şanlıurfa'nın avantajlı bir bölge olduğu görülmektedir. Gerek organize sanayi bölgesi imkanı, çevre illere kolay lojistik sağlayabilecek oluşu, genç işgücüne sahip oluşu, İran, Suriye, Irak, Ortadoğu şehirleri gibi ihracat yapılabilecek ülkelere yakınlığı, Türkiye'nin en uzun pistine sahip havaalanı ile şehir bu proje için avantajlı konumdadır. Konu proje kapsamında tesisin sahip olacağı teşvikler aşağıdaki gibidir;

- KDV İstisnası (Yatırım malı makine ve teçhizat için %18)
- Gümrük Vergisi Muafiyeti (İthalatı yapılacak yatırım malı makine ve teçhizat için)
- Vergi İndirimi (%70'e varan Yatırıma Katkı Oranı ve %100 vergi indirimi oranı)
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği (Yatırım tutarından bağımsız OSB'de 12 Yıl, OSB dışında 10 Yıl)
- Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği (Yatırım tutarından bağımsız 10 Yıl)
- Gelir Vergisi Stopajı Desteği (Yatırım tutarından bağımsız 10 Yıl)
- Faiz veya Kâr Payı Desteği (Yatırımın %70'ine kadar en az 1 Yıl Vadeli TL Kredilerinde 7 puan, döviz kredilerinde 2 puan indirim, maksimum 1.800.000 TL destek)
- Yatırım Yeri Tahsis²³⁸

²³⁸ T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , 'Şanlıurfa İli Plastik Esaslı Ambalaj Üretimi Ön Fizibilite Raporu' , Şubat 2021

İstanbul İli Poliamid Polimer Tozu Üretimi: İstanbul ilinde kurulacak olan poliamid ve polimer hammadde üretim tesisi yatırım teşvik uygulamasına dahil olmuştur. Proje kapsamında 390820 ve 390890 GTIP kodlu ürünlerin üretimi teşvik edilmektedir. 11. Kalkınma Planı hedefleri arasında bulunan ithal edilen ürünlerin yerli üretimine geçilmesi kapsamında bu proje önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye’de poliamid hammadde üzerine çalışan firmaların çoğu İstanbul, Kocaeli, Bursa ve Tekirdağ’da yer almaktadır. Bu nedenle de konum olarak İstanbul tesis için avantajlı durumdadır. Bu avantajının yanı sıra işgücü ve işsizlik oranının yüksek oluşuna bu bölgede kurulan tesisle birlikte bir olanak sağlanacaktır. Kara, deniz, hava ve demiryolu bağlantılarının da aktif kullanılabileceği ilimiz olması nedeniyle hammadde tedariği ve üretilen mamullerin teslimatı için güçlü bir lojistik ağı olması da rekabet gücünü arttıracaktır. Konu proje kapsamında tesisin sahip olacağı teşvikler aşağıdaki gibidir;

- Gümrük Vergisi Muafiyeti
- Katma Değer Vergisi İstisnası
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: 6 yıl %25 Yatırıma Katkı Oranı
- Vergi İndirimi : Vergi İndirim Oranı %100, Yatırıma Katkı Oranı %45 (Bu oran 2022 yılı sonuna kadar olan yatırımlarda geçerlidir, 2023 yılından itibaren vergi indirim oranı: %70, yatırıma katkı oranı: %30 olacaktır)
- Yatırım Yeri Tahsisi
- Faiz-Kâr Payı Desteği: TL 4 puan, Döviz 1 puan İndirimli, 1 Milyon 200 Bin TL'yi geçemez.
- Katma Değer Vergisi İadesi: Bina-inşaat harcamalarına KDV iadesi uygulanmaktadır. ²³⁹

Ankara İli %100 Akrilik Esaslı Masif Yüzey Üretimi: Ankara Sincan’da kurulacak olan %100 akrilik esaslı masif yüzey üretimi tesisi yatırım teşvik uygulamasına dahil olmuştur. Proje kapsamında 392051 GTIP kodlu ürünlerin üretimi teşvik edilmektedir. Konu proje için Ankara ili sahip olduğu ihracat hacmi, altyapı ve kaynakları

²³⁹ T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , ‘İstanbul İli Poliamid, Polimer Tozu Üretimi Ön Fizibilite Raporu’ , Şubat 2021

sebebiyle yatırım için uygun bir lokasyon olarak düşünülmektedir. . Konu proje kapsamında tesisin sahip olacağı teşvikler aşağıdaki gibidir;

- KDV istisnası
- Gümrük vergisi muafiyeti
- Vergi indirimi
- Sigorta primi işveren hissesi desteği
- Yatırım yeri tahsisi
- Faiz desteği
- İnşaat- yapı harçları muafiyeti
- Emlak vergisi muafiyeti
- Damga vergisi muafiyeti²⁴⁰

SASA Polyester A.Ş, PTA ve Polimer Üretim Tesisi: SASA Polyester A.Ş. Adana’da kurmaya başladığı PTA ve Polimer üretim tesisi için 11.3 Milyar TL yatırım teşviği alacağını öngörmektedir. Proje yatırım teşviğe kabul edilmiştir. Hammadde üretimi ile ithalatı ve plastikte dışa bağımlılığı azaltmayı hedefleyen SASA aynı zamanda Ar-Ge çalışmalarına da büyük önem verdiğini açıkladı. İstihdama da büyük katkısı olacak proje için sadece inşaat aşamasında 7 bin kişinin istihdam edildiğini bildirdi. Projenin ise 2026 yılında tamamlanması bekleniyor. Plastik üretiminde hammadde açısından dışa bağımlılığı azaltmak adına verimli bir proje olarak teşviklerden faydalanmışlardır.²⁴¹

Hatay İli PET Geri Dönüşüm Tesisi: Hatay’da kurulacak olan pet geri dönüşüm tesisi yatırım teşvik uygulamasına dahil olmuştur. Tesis yenilebilir bir kaynak olan pet şişelerden katma değerli ürün üretimi için çalışma amacıyla kurulmak

²⁴⁰ T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , ‘Ankara İli %100 Akrilik Esaslı Masif Yüzey Üretimi Ön Fizibilite Raporu’ , Haziran 2021

²⁴¹ SASA Polyester San. A.Ş, PTA Üretim Tesisi TCFD Raporu, İstanbul, 2022

istenmektedir. Proje kapsamına 3915, 3907,5503 GTIP kodlu ürünler dahil olmaktadır. PET şişelerin yüksek teknoloji yardımıyla parçalanıp/ayrıştırılarak ve ekstrüzyon yöntemi ile geri kazanılıp hammadde üretimini amaçlamaktadır. Geri dönüşüm tesisi için Hatay ilinde bir kalkınma yaşatacağı düşünülmektedir. Yatırımın bir diğer katkısı ise istihdama olan avantajı ve göçü önleyici yapısı olacaktır. Konu proje kapsamında tesisin sahip olacağı teşvikler aşağıdaki gibidir;

- Faiz desteği
- Toplam sabit yatırım tutarı vergi muafiyeti
- Toplam sabit yatırım tutarı %35 SGK muafiyeti
- SGK işveren prim muafiyetinden 7 yıl yararlanma
- KDV muafiyeti
- Gümrük muafiyeti
- Belediye imar harçları muafiyeti
- Damga vergisi muafiyeti
- Devletin hazine arsalarından yarım yeri tahsisi
- 5 yıllık emlak vergisi muafiyeti²⁴²

Ankara İli Polimer Piramidi Tedarik Ağı Geliştirme ve Polimer Üretimi:

Ankara Elmadağ'da kurulacak olan termoplastik ve termoset grubu polimer malzemelerin üretimi için kurulacak fabrika yatırım teşvik uygulamasına dahil olmuştur. Ankara önemli yenilikçilik işaretlerinden olan teknoloji ilerletme bölgeleri, organize sanayi bölgeleri, tasarım ve de Ar-Ge merkezleri bakımından konu proje için önemli bir potansiyele sahiptir. Başkent oluşu ve ikinci büyük nüfuslu şehir olmasıyla birlikte insan kaynağı açısından da avantajlıdır. Fabrika için uygun alana da sahip olan proje teşvik için avantajlı durumdadır. Konu proje kapsamında tesisin sahip olacağı teşvikler aşağıdaki gibidir;

- Gümrük vergisi muafiyeti
- Yatırım yeri tahsisi

²⁴² T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , 'Hatay İli PET Geri Dönüşüm Tesisi Ön Fizibilite Raporu' , Ağustos 2022

- SGK işveren hissesi desteği
- Vergi indirimi desteği
- Faiz desteđi²⁴³



²⁴³ T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, ‘Ankara İli Polimer Piramidi Tedarik Ağı Geliştirme ve Polimer Üretimi Ön Fizibilite Raporu’ , Mart 2021

SONUÇ

Türkiye’de ve uluslararası ekonomilerde önemli bir paya sahip olan plastik sektörü kullanım çeşitliliği bakımından hayatın her noktasında yer almaktadır. Otomotiv sanayi, ambalaj sanayi, beyaz eşya, inşaat sektörünün yanı sıra doğrudan alıcıya hitap eden tek kullanımlık kaplar, pet şişeler, Covid-19 ile kullanımı yaygınlaşan birçok ürün plastik sanayisinin hayata kolaylık sağladığı ürünler arasındadır. Plastik mamullerinin üretiminin temel girdisi kimya sanayisidir. Modern yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelen plastik sektörünün ekonomi içerisindeki rolü oldukça büyüktür ve istihdam yaratma kapasitesi ile de önemlidir. Bu tez Türkiye’nin plastik sektörünün dış ticaretini ele alarak sektörün ekonomik durumunu değerlendirmeyi amaç edinmiştir. Türkiye’de PETKİM’in üretimini gerçekleştirdiği hammadde iç pazar ve ihracat ürünleri için yeterli olmamaktadır. Sektör %85’in üzerinde ithalata bağımlı bir yapıdadır. İhracat potansiyeli yıllar içerisinde artış gösteren sektörün ithalata bağımlı oluşu ve katma değeri yüksek ürün çıktısı vermemesi dış ticaret açığı vermesine neden olmaktadır.

Türkiye’de ve dünyada sektörün önemi bilinmekte ve devamlılığını sağlamak adına çeşitli kuruluşlar varlıklarını sürdürmektedir. Türkiye, dünyada çalışma gösteren birçok kuruluşla ortak çalışmalar yürütmektedir. Bu birlikler sürdürülebilir plastik üretimini ve tüketimini desteklemek, iklim değişikliği ile mücadele etmek, plastik tedarik sürecini desteklemek, plastiğin doğa ve insan üzerindeki etkilerini en aza indirmek için çalışmaktadır. Çevre dostu uygulamalara da destek vermesiyle bilinen birliklerin plastik kirliliğine çözüm olmak adına yürüttükleri birçok proje mevcuttur. Türkiye’nin önde gelen sivil toplum örgütlerinden olan PAGEV, global kurumlarla irtibatta kalarak plastik konusunda doğru verilere dayanan projelere önderlik etmektedir. Ayrıca sektör hakkında yayınladıkları yıllık ve dönemlik raporlar Türkiye’de plastik sektörü verilerine ulaşılabilecek sağlıklı kaynaklardır. Türkiye’nin yerel ve uluslararası pazarda işbirlikleri, sektörün de gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır.

Plastik hammadde ithalatı, Türkiye'nin dış ticaret açığı üzerinde önemli bir paya sahiptir ve bu çalışmada da sektörün ithalat, ihracat ve dış ticaret açığı gibi temel bileşenleri incelenmiştir. Her geçen yıl içerisinde toplam dış ticaret açığı içerisindeki plastik dış ticaret açığı oranı artmaktadır. Bu artış üçüncü bölümde hazırlanan tablolarda

açık bir şekilde görülmektedir. Türkiye, plastik sanayisinde yüksek üretim miktarına sahip olsa da, hammadde olanakları açısından zayıf kalmaktadır. Bu sebeple, plastik üretiminde ihtiyaç duyulan hammaddeyi temin etmek amacıyla yüksek miktarda hammadde ithalatı yapmaktadır. Hammadde ithalatını yüksek oranda S.Arabistan , Rusya ve Almanya'dan gerçekleştirirken ürün ihracatının büyük bir bölümü ise Irak, Almanya ve İngiltere'ye yapılmaktadır. Plastik hammadde ithalatının, Türkiye'nin dış ticaret açığına olan negatif yönlü etkisi yıllar içerisinde artarak ilerlemiştir. Hammadde fiyatlarında yaşanan değişimler, döviz kuru dalgalanmaları ve uluslararası piyasa şartları, plastik hammadde ithalatında maliyetleri etkileyen ve dış ticaret açığının büyümesine sebep olan unsurlardır. Plastik üretiminde hammaddelerin işlenmesi , son ürünlerin imalatı gibi aşamalarda enerji ihtiyacı yüksek oranda ortaya çıkar. Bu süreçler, enerji yoğunluğu yüksek işlemleri içerdiğinden, plastik sanayisi büyük miktarda enerji tüketir. Türkiye'nin dış ticaret açığının en önemli sebeplerinden birisi ise enerji konusunda dışa bağımlılığı olmasıdır. Enerji ihtiyacının büyük bir kısmının dışardan karşılanması da sektör için dezavantajdır. Enerji kaynaklarının istikrarsız olduğu dönemlerde, plastik üretim süreçleri ve tedarik zincirleri etkilenebilir. Ayrıca sektörün enerji piyasasındaki dalgalanmalardan da etkilenmesine sebebiyet vermektedir. Sektör sürdürülebilirlik ilkesine ulaşabilmek için yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelebilir ve enerji verimliliğini arttırabilir.

Plastik sektörünün geleceği, yerli üretimin desteklenmesi, geri dönüşümün teşvik edilmesi ve katma değeri yüksek mamullerin ihracatının artırılması yönünde şekillendirilmelidir. Bu kapsamda Ar-Ge çalışmalarının hızlandırılması , sektörün inovasyon kapasitesinin artırılması uluslararası pazarda rekabet avantajı yakalamasına katkı sağlayabilir. Bunun yanı sıra çevre dostu uygulamaların teşvik edilmesi ve sürdürülebilir plastik üretiminin desteklenmesi, sanayinin hem ekonomik hem de çevresel yönden sürdürülebilir bir konuma gelmesini sağlayabilir.

Bunun yanı sıra, plastik hammadde ithalatının dış açığa olan yansıması sadece negatif demek sektöre haksızlık olacaktır. Plastik sanayisi, Türkiye'nin ihracat kapasitesi yüksek bir sektördür ve ithalat yoluyla tedarik edilen hammaddenin, üretilen mamullerin ihracatıyla dış ticaret dengesini iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca üretilen

ürünler otomotiv, beyaz eşya, ambalaj, inşaat gibi bir çok sektöre alt parça temin ederek ihracat kapasitelerini desteklemektedir. Bu sayede yüksek kalite standartlarını yakalayan plastik mamullerin ihracatı, dış ticaret açığının dengede tutulmasına yardımcı olmakta ve ekonomik büyümeyi destekler niteliktedir.

Plastik sanayisinde yerli üretimin artırılabilmesi için hammadde çeşitliliğine fırsat verilmesi ve geri dönüşümle birlikte hammadde kazanımını teşvik etmek faydalı olacaktır. Yerli üretime teşvik sağlanması, yerli kaynakların kullanımına özendirici projeler ve hammadde üretimi sayesinde hammadde ithalatının azaltarak dış ticaret dengesini tutmak mümkün olabilir.

İlerleyen dönemde başta otomotiv olmak üzere ulaşım, tarım ve tıbbi cihazların üretimi gibi birçok sektörde mühendislik plastiklerinin kullanılmaya devam edeceği öngörülmektedir. Plastik ürün kullanımının artacağı düşünülmesi ile birlikte plastik ürün kullanımını kısıtlayıcı yaklaşımlar da vardır. İnsan sağlığını koruyucu tedbirler ve çevreci yaklaşımlar plastik ürün tüketimini baskılayacak fakat hiçbir zaman sıfırlayamayacak gibi görünüyor.

Sektörün dış açığa etkisini azaltabilmek adına dikkate alması gereken en önemli konulardan birisi Ar-Ge çalışmalarına hız kazandırarak katma değeri yüksek ürün ihracatı yapmaya yönelmesidir. Bu sayede tonaj bakımından yüksek ihracat yapsa da finansal değeri düşük kalan ürün gamı çeşitlendirilmiş olacaktır.

Sektörün bağımlılığını azaltmak için hali hazırda alınan önlemler söz konusudur. Bu konuda yerli üretime vergi kolaylıkları getirerek, teşvikler sağlayarak iç pazara olan talebi artırma çabası bulunmaktadır. Bazı plastik ürün gruplarına kotalar konularak ve yüksek gümrük vergilerine tabi tutularak ithalatını dengede tutmak amaçlanmaktadır. Ayrıca Ar- Ge çalışmalarının sektöre katkısı bilindiğinden , bu konuda çalışma yapan plastik üreticilerine mali destekler sunulmaktadır. Ve de ticari anlaşmalarla birlikte ihracatın önü açılarak ithalatın yarattığı dış ticaret açığını dengelemek için çalışılmaktadır.

Ayrıca plastik sektörünün yerli üretimini destekleyerek ithalatını azaltmak için birçok proje yatırım almaktadır. Bunlar arasında; Şanlıurfa İli Plastik Esaslı Ambalaj

Üretimi Tesisi, Ankara İli Akrilik Esaslı Masif Yüzey Üretimi Tesisi, Hatay İli Pet Geri Dönüşüm Tesisi, İzmir İli Termoplastik Kompozit Üretim Tesisi, Ankara İli Polimer Piramidi Tedarik Ağı Geliştirme ve Polimer Üretimi yer almaktadır. Bu projeler, çeşitli vergi indirimleri, sigorta prim destekleri, kar payı destekleri almaktadır. Bu durum da yatırım maliyetlerini düşürerek projelerin başarılı bir şekilde hayata geçirilmesine yardımcı olmaktadır. Yatırım alan tüm bu projelerin ortak amaçları incelendiğinde karşımıza çıkmaktadır ki, Türkiye plastik sektörünü sürdürülebilir ve yenilikçi bir şekilde geliştirerek yerli üretimini arttırarak, dış ticaret açığını azaltmak için çalışmalara başlamıştır. Bu projeler ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Gelecekte de bu tür stratejik yatırımların devam etmesiyle plastik sektörü daha dengeli bir dış ticaret yapısına kavuşabilir, çevre dostu üretim teknikleriyle ürün çeşitliliğini arttırabilir.

Sonuç olarak Türkiye'nin plastik sanayisi, zor koşulları olmasına karşın yüksek bir potansiyele sahiptir. Bu çalışmada da Türkiye'nin plastik sektöründeki dış ticaret dinamiklerini anlamaya ve gelecekte sektör ile ilgili alınacak kararlara temel bir çerçeve oluşturmaya odaklanmıştır. Sektörün inovasyon, sürdürülebilirlik ve yerel üretime odaklanarak gelişmesi, hem Türkiye'nin ekonomik büyümesine katkı sağlayacak hem de çevresel sorunları daha verimli bir düzeyde incelemesine yardımcı olacaktır. Gelecekte oluşabilecek yüksek katkıya sahip sektör için, bu sanayide rol alan tüm paydaşların işbirliği ve koordinasyonlu çalışması önemlidir. Türkiye'nin plastik sektörü doğru politikalar uygulandığında sağlam bir temel üzerinde yükselen, çevre dostu ve inovasyon odaklı bir geleceğe sahip olabilir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Aydoğuş İsmail ve Harun Öztürkler, Türkiye’de Cari İşlemler Açığı Sorununun Analizi, Ankara, Gazi Kitabevi, 2006

Fried, J. R. ‘Plastics and Polymer Chemistry’ Wiley-VCH , 2015

Gandolfo Giancarlo , ‘International Finance and Open-Economy Macroeconomics’, Springer, 2002

Hamann, C., K. Sullivan ve P. Wright , “Protective Gloves”, *Textbook of Hand Eczema* , Springer Berlin Heidelberg, Berlin , 2014

Harper, C.A., Handbook of Plastics, Elastomers and Composites. McGraw-Hill, New York, 1996

N. Gregory Mankiw , ‘Principles of Macroeconomics’ , South Western Cengage Learning, Six Edition

Keyder Nur, Para, Teori, Politika, Uygulama, Ankara, Seçkin Yayınevi, 2002

Melemen Mehmet, Uygulamalı Uluslararası Ticaret İşlemleri, 4.Baskı, Türkmen Kitabevi , 2019

Seyidoğlu Halil, Uluslararası İktisat Teori ve Pratik Uygulama, İstanbul Güzem Yayınları, 2007

Sürekli Yayınlar

- Acaravcı Ali, Öznur Dağlı, ‘Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye Dış Ticaretine Etkisi’ , Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi 7(2) 2021, Syf.213-232
- Akal Mustafa, Ecem Bayram, ‘Koronavirüs Hastalığının Türkiye’de Temel Makroekonomik ve Sektörel Etkileri’, Journal of Business an Trade,08.07.2022, Syf. 170 – 194
- Alagöz Mehmet , Sinem Yapar, ‘Görünmez Engeller: Serbest Ticarete Bir Engel Mi?’ , İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası Kırgız – Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü , Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:11 , 01.2017, Syf. 2 - 11
- Alkın Huriye, ‘Türkiye’nin İhracatının Katma Değer Dağılımı ve İthal Girdi Bağımlılığı: 2000-2014 Dönemi İçin Küresel Değeri Zinciri Analizi’, Akdeniz İİBF Dergisi, 10.05.2020, 20(1), Syf. 66-89
- Arıkan Aslıhan, ‘Plastik Ambalajlar’ Ambalaj Sanayicileri Derneği, Ambalaj Bülteni, Nisan 2007 , Syf. 29-33
- Aslan Nurdan, Demet Yörük , ’Teoride ve Uygulamada Dış Ticaret Hadleri ve Kalkınma İlişkisi’, Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 15, Sayı:2 , 2008, Syf.33-69
- Başkol Murat Ozan, ‘Türkiye İhracatının İthalata Bağımlılığının Dahilde İşleme Rejimi Açısından Analizi’, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 12, Yıl 12, Sayı 2 , 2016, Syf. 1-18
- Bayraç H.Naci, Emrah Doğan, ‘ Teknoloji Yoksulluğu ve Türkiye’de İhracatın İthalata Olan Bağımlılığı’, International Journal of Social Inquiry, Cilt:11 , Sayı:1-2018, Syf.17-42

Bozgeyik Yusuf , Aydın Kutlu, ‘Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri: 1992-2017 Dönemi İçin Ampirik Bir Çalışma’ , Maliye Dergisi, Ocak – Haziran 2019 , 176, Syf.1-26

Celep Ertuğrul, ‘Türkiye Plastik Sektöründe Bazı İthal Kimyasal Hammaddelerin İhracat Amaçlı Üretimde Kullanımına İlişkin Analizler’, Pearson Journal of Social Sciences Humanities, Volume:7 , Issue: 17, 2022, Syf. 207-217

Coşkun Metin, Ali Sabri Taylan, ‘Döviz Kurlarındaki Değişim İhracat ve İthalat Hacmini Etkiler Mi? – 1999-2007 Türkiye Örneği’, Anadolu Üniversitesi İİBF, Syf.157-168

Çakmak Hatice Karaçay, ‘Stratejik Dış Ticaret Politikaları’, Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi, 2004, Syf.48-66

Demirel Murat, Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesi Uygulamasının Çevre Bilincine Olan Katkıları: Kafkas Üniversitesi Örneği, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Y.2023, Cilt 13,Sayı 1, Syf.153-184

Demirgil Bünyamin , Hakan Türkay, ‘Türkiye’de Faiz Oranlarını Etkileyen Faktörler: Bir ARDL/ Sınır Testi Uygulaması’ , Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19/3, 2017, Syf. 907 - 928

Demir Murat, ‘Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi ,Var Analizi İle Türkiye Üzerinde Bir İnceleme’ Akademik Araştırmalar ve Çalışma Dergisi, Sayı 9, Kasım 2013, Syf. 2-27

Develi Hilmi, Türkiye Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticiler Vakfı, Plastik Malzeme; İnşaat Sektörünün Vazgeçilmezidir, <https://tosyov.org.tr/plastik-malzeme-inaaat-sektorunun-vazgecilmezidir/#> , Dünya Gazetesi ,02.02.2023

- Eraslan İ.Hakkı, Abdülmecit Karataş, Hüseyin Kaya, ‘Türk Plastik Sektörünün Rekabetçilik Analizi’ , İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl:6, Sayı:11, Bahr 2007/2 , Syf.203-219
- Flavio Vilela Vieira, Ronald MacDonald, The Role of Exchange Rate for Current Account: A Panel Data Analysis, EconomiA Science Direct, 23.05.2020, Syf.57-72
- Göçer İsmet, İ.,”Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi Ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri”, Maliye Dergisi, 2013/165, Syf. 215-240.
- Göçer İsmet, Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri Finansman Kalitesi ve Sürdürülebilirliği: Ekonometrik Bir Analiz, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi ,Nisan 2013 ,8(1), Syf. 213-242
- Karaçayır Ebubekir, Sinem Yapar Saçık, ‘ Türkiye’de Cari İşlemler Hesabının Finansmanı: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı’ ,Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı:33 , 2015, Syf. 155-166
- Karataş Ayşegül, COVID 19 ‘un Türkiye Dış Ticaretine Kısa Dönem Etkilerinin Ürün Grubu Bazında İncelenmesi , İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi, 2021,Syf. 2129 -2152
- Kaya Mehmet, Türkiye’de Cari Açık Sorunu ve Nedenleri ,Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 6, Sayı 10, 2016, syf. 51-75
- Kaygısız Ayşe Durgun, Dike Göze Kaya, Levent Kösekahyaoğlu , ‘Türkiye’de Tasarruf, Yatırım, Cari Açık ve Büyüme: 1980-2014 Dönemi Üzerine Bir Nedensellik İlişkisi Analizi ‘ Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2016, Syf. 273-300
- Kayılı Merve Tuna, Gülser Çelebi, Plastik Atıkların ve Yapıda Kullanım Olanaklarının İncelenmesi , Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi, Sayı 3, 2020, syf.148-157

- Kızılay Fahri, ‘PLASTİKLER’ Mühendisler ve Makine Güncel , Mart 2022, Syf.16-26
- Koç Haluk , M. Kemal Değer, “Döviz kuru belirsizliği ve yurtiçi yatırımlar: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Testleri 1988-2007”, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2010/24, (3), Syf.79-93
- Konak Ali , Türkiye’nin Doğalgaz Bağımlılığı Ve Alternatif Enerji Kaynakları Üretiminin Gerekliliği ,Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi , Cilt 4 , Sayı 7, Ocak 2019, Syf.197-209
- Lebe Fuat ,Yusuf Ekrem Akbaş, “İthal Ham Petrol Fiyatları ile Döviz Kurunun Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye için Bir Araştırma”, Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, S.17 C.2, 2015, Syf. 170-196
- Marsh, K. ve B. Bugusu , “Gıda Ambalajı Roller, Malzemeler ve Çevre Sorunları”, Journal of Food Science , Cilt. 72/3, 2007, s. Syf. 39-55
- Nuroğlu Elif , Hüseyin.H.Nuroğlu, ‘ Endüstri 4.0’ı Türkiye’nin Dış Ticareti İçin Bir Fırsat Penceresine Dönüştürmek’ , Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi , Cilt: 16, Sayı: Özel Sayı, Eylül 2018, Syf. 329-346
- Özel Hasan Alp, ‘ Türkiye’de Ticari Serbestleşmenin Tarihsel Gelişimi’ , Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi (6:2) ,2011 , Syf.74-92
- Özlale Ümit, Alper Karakurt, “Türkiye’de Tasarruf Açığının Nedenleri ve Kapatılması için Politika Önerileri”, Türkiye Bankalar Birliği Bankacılar Dergisi, 2012, Syf.1-34
- Peker Osman, Hakan Hotonluoğlu , ‘Türkiye’de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analiz’ , Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 23, Sayı:3 , 2009, Syf. 221 -237
- Sevim Cüneyt, Taylan Taner Doğan , Türkiye Ekonomisinde İhracat Ve Döviz Kuru Oynaklığı İlişkisi, Ege Akademik Bakış, Cilt 16 Sayı 2, Nisan 2016, Syf. 303-318

Sezal Levent, ‘ 2018 Ağustos Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkisi’ , Journal of Economics and Research Year:2020, Vol-Issue: 1(1), 27.08.2020, Syf. 17-32

Terzi Nuray, Ercan Sarıdoğan, An Econometric Analysis of the Current Account Deficit in Turkey Economy , Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, 2007 Cilt 22, Sayı 1, Syf. 123-142

Turan Zübeyir , Doğan Barak, “Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Sürdürülebilirliği”, İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 2016, (4), Syf. 70-80

Türkmen N.Ceren , ‘Türkiye’nin Cari İşlemler Hesabı Açıklarını Belirleyen Etmenlerin Tespiti’ ,Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA) , 2018, Syf. 530-543

Voyvoda Özlem Kızıl, Ebru Voyvoda, ‘Türkiye’de Enerji Sektörünün Yeniden Yapılandırılması Sürecinde Hukuk Düzenlemeleri – Elektrik Sektörü’ , Çalışma ve Toplum Dergisi, 2019, Syf.127-154

Yalçın A. Zafer, Metin Doğan, Enerjide Dışa Bağımlılık Sorunu: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz, Manisa Celal Bayar Üniversitesi İİBF , Yönetim ve Ekonomi , 2023, Cilt:30,sayı:2 , Syf. 204 – 223

Yanar Rüstem , Güldem Kerimoğlu, “Türkiye’de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Cari Açık İlişkisi”, Ekonomi Bilimleri Dergisi, 2011/3,(2), Syf.191-201

Yapıcı Ece, Hasret Akgün, Aysun Özkan, Zerrin Günkaya, Müfide Banar, LDPE ve C/LDPE Ambalaj Atıklarının Pirolizi ve Farklı Parametrelerin Sıvı Ünitesine Etkisi , Politeknik Dergisi, Erken Görünüm

Yılankırkan Nazile, Hikmet Doğan, Türkiye’nin Enerji Görünümü ve 2023 Yılı Birincil Enerji Arz Projeksiyonu, Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi , Cilt 10 , Sayı 2, 2020, Syf. 77-92

Yılmaz Ahmet, Togan Karataş, Türkiye Ekonomisinde 2001 Krizi Sonrası Süreçte Cari İşlemler Açığının Nedenleri Üzerine Bir İnceleme, Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 27, Sayı 2,2009, Syf. 69-96

Yılmaz Ömer, Merter Akıncı, ‘İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği’ , Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2011 15 (2), Syf. 363-377

Makaleler

Alexander, Sidney; “Effects of a Devaluation on a Trade Balance”, International Monetary Fund Staff Papers, 1952, s.263

ARTİS, M. , BAYOUMI, T. , “Saving, Invesment, Financail Integration and Balance of Payments”, International Monetary Fund Working Paper, 1989

Diana Barrowclough, Carolyn Deere Birkbeck, Julien Christen “Global trade in plastics: insights from the first life-cycle trade database” , United Nations Conference on Trade and Development, 2020

Kargı Bilal, ‘Uluslararası Kredi Derecelendirme Kuruluşları ve Türkiye’nin Kredi Notu Üzerine Bir İnceleme (1998-2013)’ , Aksaray Üniversitesi Şeriflikoçhisar Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu Bankacılık ve Finans Bölümü, 2014

Knight, Malcolm and Fabio Scacciavillani , “Current Accounts: What is Their Relevance for Economic Policymaking?” International Monetary Fund, Working Paper No. WP/98/71 , 1998

Maurice Obstfeld ve Kenneth Rogoff, “Intertemporal Approach to the Current Account”, NBER Working Paper, No: 4893, 1994

Roger W Ferguson, US current account deficit - causes and consequences, Jr, Vice-Chairman of the Board of Governors of the US Federal Reserve System, to the Economics Club of the University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, 20.04.2005

Sebastian Edwards, “Does th Current Account Matter?”, NBER Working Paper, No: 8275, 2001

Sharmila Devadas , Norman Loayza, When is Current Account Deficit Bad?, Research and Policy Briefs , World Bank Group, 17.11.2018

İnternet Kaynakları

ABD Federal Rezerv Sistemi Yönetim Kurulu , Endüstriyel Üretim: İmalat: Dayanıksız Mallar: Plastik ve Kauçuk Ürünler (NAICS = 326) [IPG326S] , St. Louis Merkez Bankası, <https://fred.stlouisfed.org/series/IPG326S> , 2021

Akyüz Seray, ‘Dış Ticaret Açığı Nedir ?’ , <https://www.iienstitu.com/blog/dis-ticaret-acigi-nedir> , Erişim Tarihi: 11.02.2021

Ambalaj Sanayicileri Derneği, Ambalaj ve Çevre, Plastik Ambalajlar, PET, <https://ambalaj.org.tr/tr/ambalaj-ve-cevre-plastik-ambalajlar> , Erişim Tarihi: 12.01.2023

American Chemistry Council, About ACC, Yayım Tarihi : 2005 ,
<https://www.americanchemistry.com/better-policy-regulation/plastics> , Erişim
Tarihi : 11.11.2022

Atish Rex Ghosh, Uma Ramakrishnan, Finance&Development, Current Account
Deficit, IMF , [https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Back-](https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Back-to-Basics/Current-Account-Deficits)
[to-Basics/Current-Account-Deficits](https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Back-to-Basics/Current-Account-Deficits) , Erişim Tarihi: 02.03.2023

Barbaros Demirci ‘Plastik Sektörü’,Yayım Tarihi: 17.02.2021,
<https://sektorel.com/plastik-sektoru> , Erişim Tarihi: 12.01.2023

Bilgen Deniz, Dünyada Sektörün Önde Gelen Ülkeleri Hangileri ve Bunun Nedenleri
Hakkında Bilgi Verir Misiniz ? ,Yayım Tarihi: 2018,
<https://pagev.org/petrokimya-endustrisi-ile-ilgili-sorular-cevaplar> , Erişim
Tarihi: 11.12.2022

Blue Lakes, Objectives, <https://lifebluelakes.eu/en/gli-obiettivi/> , Erişim Tarihi:
27.11.2023

Çağala Cüneyt, ‘Termoplastik Nedir ?’,Yayım Tarihi: 2016, [https://www.tech-](https://www.tech-worm.com/termoplastik-nedir)
[worm.com/termoplastik-nedir](https://www.tech-worm.com/termoplastik-nedir) , Erişim Tarihi: 12.09.2022

ÇEVKO, ‘Hakkımızda’,Yayım Tarihi : 1991,
[https://www.cevko.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=1](https://www.cevko.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=1079&Itemid=173&lang=tr)
[079&Itemid=173&lang=tr](https://www.cevko.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=1079&Itemid=173&lang=tr), 13.11.2022, Erişim Tarihi : 13.11.2023

Dünya Atlası, ‘Günlük Hayatımızda Yaygın Olarak Kullanılan Polimerler’, Yayım
Tarihi : 2018 , [https://www.dunyaatlası.com/gunluk-hayatimizda-yaygin-](https://www.dunyaatlası.com/gunluk-hayatimizda-yaygin-olarak-kullanilanpolimerler)
[olarak-kullanilanpolimerler](https://www.dunyaatlası.com/gunluk-hayatimizda-yaygin-olarak-kullanilanpolimerler) , Erişim Tarihi: 26.11.2022

Eğilmez Mahfi, ‘Türkiye Dış Ticaretten Kazançlı Çıkabiliyor Mu? ‘ , Yayım Tarihi:
12.03.2023, [https://www.mahfiegilmez.com/2023/03/turkiye-ds-ticaretten-](https://www.mahfiegilmez.com/2023/03/turkiye-ds-ticaretten-kazancel.html)
[kazancel.html](https://www.mahfiegilmez.com/2023/03/turkiye-ds-ticaretten-kazancel.html) , Erişim Tarihi: 14.04.2023

Eroğlu Yavuz, ‘Plastik Üreticisi Hammadde İthalatının Gölgesinde Kalmak İstemiyor’
,Yayın Tarihi: 2015, <https://efelerpolimer.com/haber/plastik-ureticisi-hammadde-ithalatinin-golgesinde-kalmak-istemiyor/> , Erişim Tarihi:
10.04.2023

Eroğlu Yavuz, Türk Plastik Sektörü Üretimde Avrupa’da İkinci, Dünyada Altıncı
Sırada, Yayın Tarihi: 09.12.2022 , <https://www.dunya.com/ekonomi/> , Erişim
Tarihi: 01.10.2023

Europen Plastics Converter,Sustainabilıty,Yayın Tarihi: 2017,
<https://www.plasticsconverters.eu/> , Erişim Tarihi 11.11.2022

Gümrük.com.tr , Plastikler ve Mamulleri ; Kauçuk ve Mamulleri, Fasıl 39 ,
<https://www.gumruk.com.tr/39/gtip?ID=39> , Erişim Tarihi: 12.03.2023

Halkbank, Finans Sözlüğü, Dış Ticaret Dengesi,
<https://www.halkbank.com.tr/tr/musteri-haklari/finans-sozlugu.html> , Erişim
Tarihi: 20.02.2023

Hannah Ritchie, Max Roser ‘ Plastic Pollution ‘,Yayın Tarihi: 2018
,<https://ourworldindata.org/plastic-pollution> , Erişim Tarihi: 26.11.2022

How Products Are Made Volume 1: Refrigerator, URL:
<http://www.madehow.com/Volume-1/Refrigerator.html>, Erişim Tarihi:
30.01.2023

How Products Are Made Volume 1: Washing Machine , URL:
<http://www.madehow.com/Volume-1/WashingMachine.html> , Erişim Tarihi:
24.01.2023

Kuzey Boru A.Ş, Plastik Nedir, Polietilen (PE) Nedir,
<https://www.kuzeyboru.com.tr/polietilen-boru-genel-ozellikleri> , Erişim Tarihi:
05.02.2023

Madakbaşı Merve, ‘İstatistik: Türkiye’nin 2021 Polimer İthalatı , 5,5 Milyon Ton ile
Yeni Bir Rekor Kırdı’, Yayın Tarihi: 02.02.2022,
<https://www.chemorbis.com/tr/plastik-haberleri/Istatistik-> , Erişim Tarihi:
19.04.2023

Öksüz Mustafa , Polimer Malzeme Bölüm Başkanı, Plastik Sektörü ,
<https://polimer.yalova.edu.tr/> , Erişim Tarihi: 06.08.2023

Özdemir Fırat, ‘Türk Plastik Sektörü Üretimde Avrupa Liderliğini Hedefliyor’ , Yayın
Tarihi: 09.12.2022 , [https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turk-plastik-sektoru-
uretimde-avrupa-liderligini-hedefliyor/2759282#](https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turk-plastik-sektoru-uretimde-avrupa-liderligini-hedefliyor/2759282#) , Erişim Tarihi: 10.05.2023

PAGÇEV, ‘Hakkımızda’, Yayın Tarihi: 2014, www.pagcev.org , Erişim
Tarihi:11.11.2022

PAGDER, ‘Hakkımızda’, Yayın Tarihi: 2016, <https://pagder.org/hakkimizda.php> ,
Erişim Tarihi:11.11.2022

PAGEV, ‘Hakkımızda’, Yayın Tarihi:2018, <https://pagev.org/hakkimizda> , Erişim
Tarihi: 11.11.2022

PAGEV , Plastikler Nasıl Üretilir ? , Yayın Tarihi: 2018 , [https://pagev.org/plastik-
nasil-uretilir#](https://pagev.org/plastik-nasil-uretilir#) , Erişim Tarihi: 07.09.22

PAGEV, ‘Plastikler Sanayisinde Artık Buzdolapları Yüzde 20 Daha Ucuz’, Yayın
Tarihi : 2018, [https://pagev.org/plastikler-sayesinde-artik-buzdolaplari-yuzde-
20-daha-ucuz](https://pagev.org/plastikler-sayesinde-artik-buzdolaplari-yuzde-20-daha-ucuz) , Erişim Tarihi: 01.02.2023

- Peter M. Grande, Testimonials, Yayın Tarihi: 2012,
<https://www.opcleansweep.org/about/testimonials/> , Erişim Tarihi: 27.11.2022
- PLASFED, ‘Hakkımızda’, Yayın Tarihi: 2011,
<https://www.plasfed.org.tr/tr/kurumsal/hakkimizda#> , Erişim Tarihi:
12.11.2022
- Plastics Industry Association, About Us ,Yayın Tarihi: 2020,
<https://www.plasticsindustry.org/about-us/governance> , Erişim Tarihi:
11.11.2022
- PlastiCircle, About Us, Yayın Tarihi: 2017, <https://plasticircle.eu/about-us/about/> ,
Erişim Tarihi: 27.11.2022
- Plastik&Ambalaj Teknolojisi, Plastik, Ambalaj, Makine ve Kalıp Sektörünün Aylık Teknik Dergisi, ‘Kimya İhracatında Almanya Birinci Sıraya Oturdu’ ,
<http://www.plastik-ambalaj.com/en/plastic-packaging-news/2500-kimya-ihracat-nda-almanya-birinci-s-raya-oturdu> , Erişim Tarihi: 10.08.2023
- Plastonline, ‘ Bize Ulaşın’, Yayın Tarihi: 2006, <https://plastonline.com/bize-ulasin/> ,
Erişim Tarihi: 13.11.2022
- Polat Rüstem, ‘Beyaz Eşya ve Otomotiv Polimerleri’ ,Yayın Tarihi: 2016 ,
<http://rustempolat.com/makale-detay/beyaz-esya-ve-otomotiv-polimerleri> ,
Erişim Tarihi: 24.01.2023
- Polyrec, About Us, Yayın Tarihi: 2021, <https://www.polyrec.eu/about> , Erişim Tarihi:
27.11.2022
- Resinex, PA (PA 6, PA 6.6, PA 11, PA 12) – POLYAMID,
<https://www.resinex.com.tr/polimer-turleri/pa.html> , Erişim Tarihi: 02.10.2022

Sak Güven, “Açığın Kaynağı Enerji İthalatıysa Türkiye'nin İşsizlik Oranı da %35'tir”,
Radikal, Yayın Tarihi: 05.03.2013 , <https://www.tepav.org.tr/tr/blog/s/3854/> ,
Erişim Tarihi: 02.04.2023

Sansarlıoğlu Burhan, ‘Türkiye’den Fransa’ya İhracat Raporu, Yayın Tarihi:
12.03.2023, <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyeden-fransaya-ihracat-rekoru/2843392> , Erişim Tarihi:10.08.2023

Sert Plastik Ambalaj Sanayicileri Derneği, Plastik Ambalaj, HDPE (Yüksek
Yoğunluklu Polietilen) Ambalaj , <https://sepa.org.tr/hdpe-yuksek-yogunluklu-polietilen-ambalaj/> , Erişim Tarihi: 12.01.2023

Sığın Gökhan, ‘BSH Türkiye’den Tek Yol Ar-Ge ve İnovasyon’ Mottosu, Yayın
Tarihi: 02.09.2022, <https://turkishtimedergi.com/ar-ge/bsh-turkiyeden-tek-yol-ar-ge-ve-inovasyon-mottosu/> , Turkishtime Dergisi, Erişim Tarihi: 18.06.2023

Trade Atlas, ‘ İhracatın İthalatı Karşılama Oranı’ ,Yayın Tarihi: 06.06.2021 ,
<https://www.tradeatlas.com/tr/blog/ihracatin-ithalati-karsilama-orani> ,Erişim
Tarihi: 28.02.2023

TUİK, ‘Dış Ticaret Endeksleri, Eylül 2021’ , Yayın Tarihi: 10.11.2021 ,
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Endeksleri-Eylul-2021-37402#>: , Erişim Tarihi: 15.04.2023

TUİK, ‘Dış Ticaret İstatistikleri , Aralık 2019’ , Yayın Tarihi: 31.01.2020 ,
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2019-33848#>: , Erişim Tarihi: 29.02.2023

TUİK, Kurumsal Sektör Hesapları 2021, Toplam Gayrisafi Tasarrufun GSYH’ye Oranı,
Yayın Tarihi: 13.10.2022, <https://data.tuik.gov.tr/> , Erişim Tarihi: 06.08.2023

Tezler ve Raporlar

Akıl Halil İbrahim , The Effect of the Exchange Rate Volatility on Turkish Exports: A Panel Data Analysis, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, 2019

Ash, M., Ash, I., Polymers and Plastics, Edward Arnol, London, 1990

Aydın Mustafa Faruk, Yusuf Soner Başkaya, Ufuk Demiroğlu, ‘Türkiye’de İhracatın İthalatı Karşılama Oranı Üzerine Ampirik Bir Analiz’, TCMB Çalışma Tebliği, No:15/10, 2015

Bakşı Merve Aydın, ‘Polistren Tabaklardan Gıdaya Geçen Toplam Migrasyon Değerlerinin Belirlenmesi’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, 2015

Başbolat Ebru, ‘Cari İşlemler Açıkları ve Makroekonomik Faktörler : Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz’ , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010

Çetiner Şevki , ‘Ambalajlama, Plastik Ambalajlama’ ,Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Çine Meslek Yüksekokulu

Çolakoglu Nurdan, ‘Türkiye’de Dış Ticaretin Yapısal Analizi (1980-1991) ,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Sayısal Yöntemler, İstanbul 1994

Demirci Barbaros , ‘Türkiye’deki Plastik Sektörünün Mevcut Durumu’ ,Türkiye’nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi, Mayıs 2022

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu, ‘Çin Bilgi Notu’ ,İstanbul , Mart 2023

Doğan Şenol, ‘Dış Ticaret, Büyüme ve Kalkınma’ , UZEM Genel Ekonomi Ünite 14

Erdem Caner, A Regional Analysis of the Effects of Exchange Rate Volatility on Export and Import in Turkey, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi SBE, 2019

Erkılıç Serdar, ‘Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri’ , Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü , 2016

Erkimen Yasemin, ‘Türk Plastik Sektörü İnceleme Raporu’, <http://www.plastik-ambalaj.com/tr/plastik-ambalaj-makale/2205-tuerk-plastik-sektoerue-inceleme-raporu-2>, Plastik Ambalaj Teknolojisi , 2023

Gönül Ayşenur , ‘Bütçe Açıklarının Finansmanı ve Ekonomik Etkileri’ , Devlet Planlama Teşkilatı, Yıllık Programlar ve Konjktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü, Konjktür Dairesi, 1998

Hepaktan C. Erdem , “Türkiye’nin Dönüşüm Sürecinde Dış Ticaret Politikaları”, İzmir 2. Ulusal İktisat Kongresi, 2008

İKMİB, ‘Plastik Hammadde Sektör Raporu’ , İstanbul, 2021

İTKİB Genel Sekreterliği, Tekstil, Deri, Halılar, GE Şubesi, ‘Türkiye -Polonya Dış Ticaret Raporu ‘, İstanbul, 2017

Keleş Cavidan Tuğçe , ‘Türkiye’nin Cari Açık Sorununun Dış Ticaret Mevzuatlarıyla İlişkisi: Kayseri İli Bazında Bir Uygulama’ , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü , 2022

Keskin M.Hakan, ‘Stratejik Açından Avrupa Birliği Enerji Politikası ve Uluslararası Güvenlik Sistemine Etkisi’ , Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Avrupa Birliği Anabilim Dalım, 2006

- Kurnaz Umut, ‘Çok Katlı Poliamid Kompozit Borunun Extrüzyon ile Üretiminde Alev Uygulamasının Mekanik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi’ ,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mayıs 2019
- Ordu Cem Ferdi, “Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013
- Özden Ayşen , Laden Bulut ‘PLASTİK SEKTÖRÜ’ A&T BANK Ekonomik Araştırmalar Departmanı, Eylül 2018
- Özek Eray Utku , ‘Ambalaj Sektörü ve TRB1’ , Fırat Kalkınma Ajansı, 2016
- Özkaya Yasemin Simla, ‘Yenilenebilir Enerji Kaynakları’, Çevre İşleri Dairesi, T.C. Dışişleri Bakanlığı, İstanbul, 2023
- Özmen Mehmet Fatih, ‘Cari Açık- Bütçe Açığı-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Örneği’ ,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , 2019
- PAGEV , ‘ Dünya ve Türkiye Plastik İnşaat Malzemeleri Sektör Raporu’ , İstanbul, 2016
- PAGEV, Ege Bölgesi Plastik Sektör Raporu , <https://pagev.org/ege-bolgesi-plastik-sektor-raporu> , İstanbul, 2022
- PAGEV, ‘Türkiye’nin Sürdürülebilir Büyümesi İçin Stratejik Sektör, Plastik Endüstrisi’ , Plastik Endüstrisinin Rekabet Gücü Bildirisi, İstanbul, 2015
- PAGEV, ‘Türkiye Otomotiv Plastikleri Sektör Raporu’, İstanbul, 2016
- PAGEV, ‘Türkiye Plastik Ambalaj Malzemeleri Sektör İzleme Raporu’, www.pagev.org , İstanbul, 2017

PAGEV, ‘Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu’, İstanbul, 2017

PAGEV, ‘Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu’, İstanbul, 2019

PAGEV, ‘Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu’, İstanbul, 2020

PAGEV, ‘Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu’, İstanbul, 2021

PAGEV, ‘Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu’, İstanbul , 2022

PAGEV, ‘Türkiye Plastik Sektörü İzleme Raporu’, İstanbul, 2022/3

PAGEV, ‘ 2021 Yılında Türkiye’nin Rusya ve Ukrayna ile Plastik ve Plastik İşleme Makinaları Dış Ticaret Raporu’, İstanbul, 2022

Palacıoğlu Tezer, ‘Türkiye’nin Hammadde İthalatı’ , İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2018-4, 2018

PETKİM, ‘Petkim 2022 Faaliyet Raporu’ , İstanbul, 2022

Plastics Europe, ‘Status of Plastic Europe AISBL’ , Non-Profit Purpose, syf.3

SASA Polyester San. A.Ş, ‘PTA Üretim Tesisi TCFD Raporu’ ,İstanbul, 2022

Sezgin Aslı Şat , ‘Plastik Sektörü’ Türkiye İş Bankası , İktisadi Araştırmalar Bölümü, Kasım 2017

Şimşeker Osman , Cansu Boztaş , "Ambalaj Kavramı, Plastik Ambalaj Hammaddeleri ve Özellikleri," 4. Uluslararası Matbaa Teknolojileri Sempozyumu , İstanbul, Turkey, 2011

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, ‘TS EN ISO 14890 Konveyör Bantları- Genel Amaçlar İçin-Kauçuk veya Plastik Kaplanmış Tekstil Karkaslı Konveyör Bantlarının Özellikleri Standardı ile İlgili Tebliğ’,
<https://www.mevzuat.gov.tr/aramasonuc> , 2019

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Piyasa Gözetimi ve Denetimi Daire Başkanlığı, Plastik Sektörü Kişisel Koruyucu Donanım Rehberi, Ankara 2016, syf.15

T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı , Atık İthalatı Uygulama Genelgesi 2022/19 , Ankara, 2022

T.C.Ekonomi Bakanlığı, ‘2023 Türkiye İhracat Stratejisi ve Eylem Planı’ , Ankara, 2023, Syf.25

T.C. Kalkınma Bakanlığı, ‘On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)’ , Üretim ve Dış Ticaret İlişkisi Çalışma Grubu Raporu , Ankara , 2018, Syf. 12-46

TCMB, ‘Para Politikası Kurulu Toplantı Özeti’, Sayı 2023-6, Ankara, 2023

TCMB, ‘Tasarruf-Yatırım Dinamikleri ve Cari İşlemler Dengesi Gelişmeleri’, Ankara, 2015, syf. 6-7

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı , ‘Plastik Teknolojisi; Enjeksiyon Makinelerinde Üretim , Plastik Enjeksiyon Makinelerini Devreye Almak , Enjeksiyon Makineleri’ , Ankara, 2011, syf.3

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, ‘Ankara İli Polimer Piramidi Tedarik Ağı Geliştirme ve Polimer Üretimi Ön Fizibilite Raporu’ , Mart 2021

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , 'Ankara İli %100 Akrilik Esaslı Masif Yüzey Üretimi Ön Fizibilite Raporu' , Haziran 2021

T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çukurova Kalkınma Ajansı, ' Petrokimya ve Kimya Sektörü Araştırma Çalışması' , 2021, Syf.1-4

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , 'İstanbul İli Poliamid, Polimer Tozu Üretimi Ön Fizibilite Raporu' , Şubat 2021

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, ' Sanayi Yatırımlarına Verilen Destekler ve Teşvik Programları', Ankara, 2019, Syf. 41

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , 'Şanlıurfa İli Plastik Esaslı Ambalaj Üretimi Ön Fizibilite Raporu' , Şubat 2021

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , 'Hatay İli PET Geri Dönüşüm Tesisi Ön Fizibilite Raporu' , Ağustos 2022

T.C. Ticaret Bakanlığı, 'Ticaret Bakanlığı 2022 Yılı Faaliyet Raporu' , 2022, Syf.35-40

Tirkayi S.Tolga , 'Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği', Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliğ No.8 , TCMB , 2002

TÜBİTAK, 'Plastik Ürünleri Sanayi Raporu', <https://www.tubitak.gov.tr> , İstanbul, 2001

Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, ' Kimya Sektörü Raporu 2020' , 2022, Syf.52

Türkiye Cumhuriyeti Brüksel Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği, 'Bölgeler İtibariyle Türkiye-Belçika Dış Ticareti', 2023, Syf. 4-9

Türkiye Cumhuriyeti Dışışleri Bakanlığı, Birleşik Krallık Ekonomisi, Yayım Tarihi : 2022, <https://www.mfa.gov.tr/birlesik-krallik-ekonomisi.tr.mfa#>: , Erişim Tarihi: 10.08.2023

Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, Yeşil Mutabakat Çalışma Grubu, ‘Yıllık Faaliyet Raporu’, 2022, syf.11

Türkiye İhracatçılar Meclisi, Ekonomik Araştırmalar Şubesi, ‘İtalya Ülke Bilgi Notu’, 08.2022, Syf.13-16

Türkiye İhracatçılar Meclisi, ‘İhracat 2022 Raporu , Yeni Vizyon Yeni Tol Haritası’ , 2022 , Syf.56-65

Türkiye İhracatçılar Meclisi, ‘ İspanya Hedef Pazar Ülke Analizi’ , 2019, Syf.5-6

Türkiye İhracatçılar Meclisi, ‘İtalya Hedef Pazar Ülke Analizi’ , 2019, Syf.26

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, ‘Petrol ve Doğalgaz Sektör Raporu’, 2021, syf.36-37

Türkoğlu Semih, ‘Enerji Tüketimi-Cari Açık-Döviz Kuru İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Analiz’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018

Uğurlu İrem, ‘ 2008 Dünya Finansal Krizinin Türkiye’nin Dış Ticareti Üzerine Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı, 2022

Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Arge Şubesi, ‘Irak Ülke Raporu’, 2019, Syf. 8-10

Yediparmak Gökhan , ‘Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi(2003-2012)’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü , 2014

Yükseler Zafer , Ercan Türkan, ‘ Türkiye’nin Üretim ve Dış Ticaret Yapısında Dönüşüm: Küresel Yönelimler ve Yansımalar’, TÜSİAD- Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu, 2006, Syf.11

