Dış Ticarette Güncel Tartışmalar

Türkiye Üzerine Bir İnceleme

Editörler
Doç. Dr. Oğuz ÖCAL
Dr. Öğr. Üyesi Volkan HAN

Dış Ticarette Güncel Tartışmalar

Türkiye Üzerine Bir İnceleme

Editörler
Doç. Dr. Oğuz ÖCAL
Dr. Öğr. Üyesi Volkan HAN

İÇİNDEKİLER

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE DIŞ TİCARETİN GELİŞİMİ 7
Doç. Dr. Nurgün TOPALLI

TÜRKİYE'DE 1980 SONRASI MAKROEKONOMİK GELİŞMELER ve DIŞ TİCARET 33
Prof. Dr. Tuncay ÇELİK

TİCARET SAVAŞLARININ AVRUPA BİRLİĞİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE EKONOMİSİNE ETKİLERİ 55
Oğuz ÖCAL
Koray UYGUR

TÜRKİYE'DE E-TİCARETİN GELİŞİMİ: ULUSLARARASI TRENDLER ve BEKLENTİLER 73
Dr. Öğr. Üyesi Volkan HAN

KÜRESEL TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ 89
Doç. Dr. Neslihan DEMİREL

KOBİLERİN ULUSLARARASILAŞMA SÜRECİNDE KARŞILAŞTIĞI ENGELLER 117
Dr. Öğr. Üyesi Fatih CURA

DIŞ TİCARETTE PAZARLAMA SORUNLARI 137
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif GÜNDÜZ

LOJİSTİK SEKTÖRÜNDEKİ SORUNLAR 151
Fulya ZARALI
Salih HİMMETOĞLU
Yılmaz DELİCE

LOJİSTİK 4.0: SON ENDÜSTRİ DEVRİMİNİN GETİRDİĞİ YENİLİK 167
Öğr. Gör. Sinan ÇİZMECİOĞLU

TÜRKİYE'DE DÖVİZ KURUNUN DIŞ TİCARETE ETKİSİNİN FOURİER BOOTSTRAP ARDL SINIR TESTİ İLE ANALİZİ 193
Zerrin KILIÇARSLAN
Cüneyt DUMRUL
Yasemin DUMRUL

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE DIŞ TİCARETİN GELİŞİMİ

Doç. Dr. Nurgün TOPALLI*

Giriş

Ülkelerin toplumlarının refahını artırmaları öncelikli hedefidir. Genel olarak dış ticaretin ekonomik büyüme ve kalkınma aracılığıyla ekonomik refahı artırdığı kabul edilmektedir. Bu nedenle geçmişte ve günümüzde ülkelerin refah artışında dış ticaretin etkileri önemini koruyan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerin önemli bir kaynağı dış ticaret akımlarıdır. Ülkeler arasında en eski ve ağırlıklı olarak gerçekleşen akımların başında ise mal ticareti gelmektedir. Dünya genelinde küreselleşme, ekonomik birlikler, sermaye akımları, bilgi ekonomisi, bilişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler ülkeler arasındaki dış ticaretin artmasına neden olmuştur. Özellikle son yıllarda küreselleşmenin hız kazanması ve bilişim teknolojilerindeki gelişmeler dış ticarette, üretim, tüketim ve dağıtım sistemlerinde önemli değişimleri gerekli kılmıştır. Ülkeler dış ticarette rekabet avantajı elde edebilmek amacıyla yenilik, yaratıcılık ve bilgi içeren ürün üretimine ve ticaretine yönelmişlerdir.

Dış ticaretin refah üzerindeki etkileri ülkelerin uyguladıkları iç ve dış ekonomi politikalarını şekillendirmektedir. 15. yüzyıl ve 18. yüzyılın ortalarına kadar hâkim olan Merkantilist görüşe göre dış ticaret sıfır toplamlı bir oyun olarak görülmüştür. Bu yaklaşım ilgili yüzyıllarda dış ticarette korumacı politikaların uygulanmasına neden olmuştur. 18. yüzyılda İngiltere'de ortaya çıkan ve diğer Batı Avrupa ülkelerine yayılan Sanayi Devrimi ile birlikte Klasik İktisatçıların öğretileri dış ticarette etkili olmaya başlamıştır. İşbölümü, uzmanlaşma ve serbest dış ticaretin tüm ülkelerin refahını artıracağı benimsenmiştir. 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran ile birlikte serbest

*Kurum Bilgisi:
ORCID:
Mail:

piyasaya dayalı Klasik İktisatçıların görüşleri tartışılmaya başlanmış ve devletin ekonomiye müdahalesini içeren Keynesyen politikalar birçok ülkede hayata geçmiştir. Bunalım ile birlikte dış ticarette korumacılık artmıştır. İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde uluslararası kuruluşların ve ekonomik entegrasyonların oluştuğu bir süreç yaşanmıştır. IMF, Dünya Bankası, Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu, Dünya Ticaret Örgütüne dönüşen GATT gibi kuruluşlar ilgili dönemde hayata geçmiştir. 1973 Petrol Krizi ile birlikte ülkeler neo-liberal iktisat okullarının yaklaşımlarını uygulamaya başlamışlardır. Aynı zamanda ekonomi ve çevre ilişkisi tartışılmaya başlanmış, fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılmasına yenilenebilir kaynaklara ve sürdürülebilir kalkınmaya öncelik verilmiştir. 1980'li yıllar küreselleşmenin hız kazandığı ve özellikle finansal serbestleşmenin sağlandığı yıllardır. Aynı zamanda bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ülkeler arasındaki ekonomik ve mali akımların artmasına neden olmuştur (Seyidoğlu, 2015).

Türkiye açısından dış ticaretin gelişimi değerlendirildiğinde 1980'li yıllara kadar ithal ikameci sanayileşme politikası izlenmiştir. İthal ikameci sanayileşme politikasının temel amacı malların yerli üreticiler tarafından üretilmesi ve döviz tasarrufu sağlayarak dışa bağımlılığın azaltılmasıdır. Türkiye'de ithal ikameci sanayileşme politikası malı ithal etmek yerine ilgili ürünün ülke içinde üretilmesini sağlayacak bir takım korumacı (kambiyo kısıtlamaları ve dış ticarette korumacılık) politikalarla birlikte uygulanmıştır. Burada amaç ithalatı azaltmak ve döviz tasarrufu sağlamak olmuştur. Türkiye açısından ithal ikameci sanayileşme politikası değerlendirildiğinde uygulamanın ilk aşaması olan tüketim mallarının ülke içinde üretimin büyük oranda başarılı olduğu, ancak ara ve yatırım mallarının ülke içinde üretiminin gerçekleştirilmesinde başarılı olunamadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca ithal ikameci sanayileşme politikası Türkiye'nin dışa bağımlılığını artırmış ve döviz darboğazına neden oluştur. 24 Ocak 1980 İstikrar Kararları ile birlikte Türkiye'de ihracata dayalı sanayileşme politikası benimsenmiştir. İhracata dayalı sanayileşme politikası ile ihracatın teşvik edilerek dünya piyasaları ile bütünleşmenin sağlanması ve döviz gelirlerinin artırılması hedeflenmiştir (Şahin, 2012). Günümüzde Türkiye açısından ekonomik büyümenin ve kalkınmanın sağlanmasında, döviz gelirlerinin artırılmasında ve dış dengenin sağlanmasında dış ticaret önemini korumaktadır.

Dış Ticaret ile İlgili Teorik Yaklaşımlar

Dış ticaretin ilk kez bilimsel olarak incelenmesi A. Smith'in 1776 yılında yayımlanan "Ulusların Zenginliği" adlı kitabına dayanmaktadır. Smith'e göre serbest dış ticaret işbölümü ve uzmanlaşma yaratarak kaynak verimliliğini yükseltmektedir. Kaynak verimliliğinin yükselmesi ise üretim etkinliğini ve refahı artırmaktadır. A. Smith'in görüşlerini benimseyen Klasik İktisat görüşüne göre dünya serveti sabit olmadığı için serbest dış ticaret tüm ülkelerin refahını artırmaktadır (Seyidoğlu, 2015: 23-27). Klasik dış ticaret teorilerinden ilki A. Smith tarafından ortaya konulan Mutlak Üstünlükler Teorisi'dir. İki mal, iki faktör ve iki ülke analize dayanan bu teoriye göre bir ülke diğer ülkeye göre daha düşük maliyetle ürettiği malda mutlak üstünlük elde etmektedir. Bu malın üretiminde uzmanlaşmalı ve bu malı ihraç etmelidir. Mutlak üstünlükler teorisine göre bir ülkenin her iki malda da mutlak üstün olduğu durumda dış ticaret gerçekleşmeyecektir. Bu eksikliği gidermek amacıyla D. Ricardo tarafından üretimde mutlak değil mukayeseli üstünlüğün geçerli olduğuna dayalı Mukayeseli Üstünlükler Teorisi geliştirilmiştir. Klasik iktisatçıların ülkelerdeki üretim fonksiyonlarının neden farklı olduğunu açıklamada yetersiz kalmaları nedeniyle, B. Ohlin ve E. Heckscher tarafından Heckscher- Ohlin Teorisi ortaya atılmıştır. Bu teoriye göre bir ülkenin dış ticaretten kazançlı çıkması için nispi olarak zengin olduğu üretim faktörünün yoğun olarak kullanıldığı mallarda uzmanlaşmalı ve bu malları ihraç etmelidir (İyibozkurt, 2001: 27-40). Mutlak ve Mukayeseli Üstünlük Teorilerine göre ülkelerdeki emek verimliliğine dayalı maliyet farklılıkları ülkelerin dış ticaret yapmalarına neden olmaktadır. Heckscher-Ohlin Teorisine göre ise ülkelerin dış ticaret yapmalarının nedeni ülkelerin faktör donatımındaki farklılıklara dayanmaktadır. 1960'lı yıllara gelindiğinde Klasik Dış Ticaret Teorilerinin açıklamada yetersiz kaldığı konuları ele alan Yeni Dış Teoremleri ileri sürülmüştür. Bu teoremler arasında Nitelikli İşgücü Teoremi, Teknoloji Açığı Teoremi, Ürün Dönemleri Teoremi, Tercihlerde Benzerlik Teoremi, Ölçek Ekonomileri Teoremi ve Monopolcü Rekabet Teoremi yer almaktadır. Bu teoremler ile birlikte ülkeler arasındaki dış ticaretin açıklanmasında nitelikli emek, teknoloji, yenilik, yaratıcılık, Ar-Ge, talep koşuları, içsel ekonomiler, dışsallıklar, endüstri içi ticaret gibi kavramlar önemli hâle gelmiştir (Seyidoğlu, 2015: 102-112). Genel olarak faktör donatımları birbirinden farklı ülkeler arasındaki dış ticaret Klasik Dış Ticaret Teorileri ile faktör donatımları birbirine benzer ülkeler arasındaki dış ticarette ise Yeni Dış Ticaret Teorileri ile açıklanabilmektedir. Özellikle geliş-

miş ülkeler arasındaki dış ticarette aynı endüstriye ait farklılaştırılmış ürün ticaretinin diğer bir ifadeyle endüstri içi ticaretin önemli paya sahip olduğu gözlemlenmektedir.

Uygulamada dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkileri dikkate alınarak farklı hipotezler altında incelenebilmektedir. Nedensellik ilişkisi ihracattan büyümeye doğru ise ihracat çekişli büyüme, ithalattan büyümeye doğru ise ithalat itişli büyüme, büyümeden ihracata doğru ise büyüme çekişli ihracat ve büyümeden ithalata doğru ise büyüme çekişli ithalat olarak adlandırılmaktadır. İhracat ve ithalat arasındaki nedensellik ilişkisi dikkate alındığında ihracata dayalı ithalat ve ithalata dayalı ihracat söz konusu olabilmektedir. Ayrıca uygulamada dış ticaret ve ekonomik büyüme arasında ilişkinin olmadığı durumlarda mevcuttur (Korkmaz ve Aydın, 2015: 50).

Dünya Ticaretindeki Gelişmeler ve Türkiye

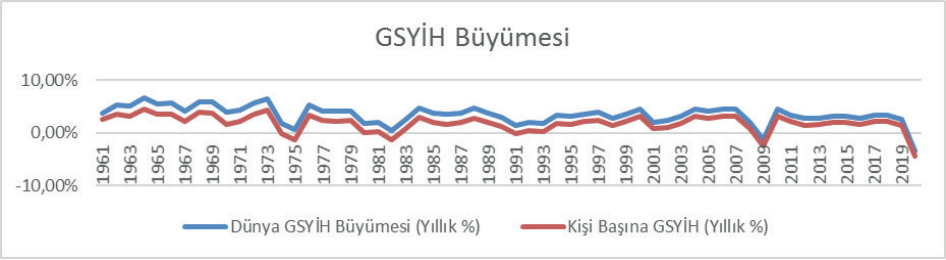
Tarihsel süreçte dünya genelinde uygulanan dış ticaret politikaları değerlendirildiğinde kriz yılları hariç küreselleşmenin yaygınlaşması ve hız kazanması, bilişim teknolojilerindeki gelişmeler bölgeler ve ülkeler arasındaki dış ticaretin gelişim sürecini desteklemektedir. Bu bölümde öncelikli olarak bölgeler ve ülkeler bazında dış ticaretin gelişimi ve dış ticarette yaşanan dönüşümler incelenecektir.

Dünya Geneli Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaretin Gelişimi

Ekonomik büyüme en genel olarak "*bir ülkede üretim kapasitesinin (mal ve hizmet üretebilme gücünün), üretimin ve milli gelirin artması*" olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik büyüme ülke ekonomisindeki nicel (sayısal) değişmeyi ifade etmekte (Dinler, 2016: 617) ve reel gayrisafi yurt içi hasıladaki (GSYİH) artış ile ölçülmektedir. Reel GSYİH artış ise emek ve sermaye miktarındaki artıştan ve teknoloji ilerlemesinden kaynaklanmaktadır (Parasız, 2003:10-13). Büyüme hızı ise *fert başına düşen reel milli gelirdeki yıllık artışı* göstermektedir (Dinler, 2016:617-619). Dış ticaret "*İnsan ihtiyaçlarını karşılama özelliğine sahip mal ve hizmetlerin ülkeler arasında alım satımını içeren işlemler*"' i kapsamaktadır (Yapraklı, 2020:3). Diğer bir ifadeyle dış ticaret iki veya daha fazla ülke arasında yapılan mal ve hizmet alışverişi olarak tanımlanmaktadır (Aktaş, 2017:5).

Dünya Mal Ticareti

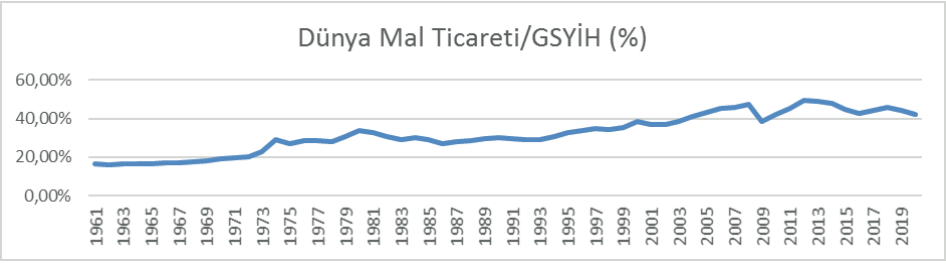
Şekil 1'de 1961-2020 yılları arası dünya geneli yıllık GSYİH ve kişi başına düşen GSYİH büyüme değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 1. 1961-2020 Yılları Dünya Geneli GSYİH Büyümesi ve Kişi Başına Düşen GSYİH Büyümesi (%)

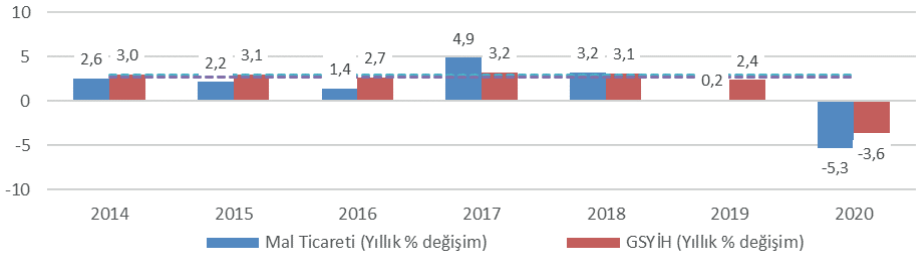
1961 yılında dünya GSYİH büyümesi yıllık %3,8 oranında gerçekleşirken, 2019 yılına gelindiğinde bu oran %2,6 olarak gerçekleşmiştir. 1975 ve 1982 yıllarında GSYİH yıllık büyüme oranında daralma yaşanmış sırasıyla %0,6 ve %0,42 olmuştur. Bu daralmada 1974 yılında yaşanan Petrol Krizi ve 1980'li yıllarda az gelişmiş ülkelerde yaşanan borç krizinin etkili olduğu söylenebilir. 2008 Küresel Krizin etkisi ise 2009 yılında GSYİH yıllık büyümesinin %-1,31 olmasına neden olmuştur. 2019 yılında yıllık GSYİH büyüme hızı yaklaşık %2,6 oranında gerçekleşirken, 2020 yılına gelindiğinde ise dünya genelinde yaşanan pandeminin etkisi ile yıllık GSYİH büyümesi %-3,36 olmuştur (World Bank, 2021). Genel olarak 1961-2020 yılları arasında dünya GSYİH büyümesi yıllık ortalama %3,43 oranında gerçeklemiştir. Dünya genelinde kişi başına düşen yıllık GSYİH büyümesi yıllık GSYİH büyümesi ile benzer bir trend sergilemektedir. World Bank (2021) verilerine göre 1961 yılında kişi başına GSYİH büyümesi %2,5 iken, sırasıyla 2018 yılında %2,1, 2019 yılında %1,4 ve 2020 yılında %-4,4 olmuştur.

Şekil 2'de 1961-2020 yılları arası dünya mal ticaretinin GSYİH içindeki payına yer verilmiştir.



Şekil 2. 1961-2020 Dönemi Dünya Mal Ticaretinin GSYİH İçindeki Payı (%)

1961 yılında dış ticaretin GSYİH oranı yaklaşık %16,50 olarak gerçekleşirken 2019 yılına gelindiğinde bu oran %43,96'ya yükselmiştir. 2020 yılında ise %42,08 oranına düşmüştür (World Bank, 2021). Genel olarak mal ticaretinin GSYİH içindeki payının artış trendinde olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle 1980'li yıllardan sonra küreselleşmenin hız kazanması ve ülkelerin liberal iktisat politikalarını benimsemeleriyle birlikte ihracata dönük sanayileşme politikaları uygulamaya başlamaları ülkelerin dünya piyasaları ile bütünleşme düzeylerini artırmıştır. Bu eğilim ise dünya genelinde GSYİH içinde dış ticaretin payını yükseltmiştir. Şekil 3'te 2014-2020 dönemi dünya mal ticareti hacmi ve reel GSYİH büyümesi (yıllık % değişim) değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 3. 2014-2020 Dönemi Dünya Mal Ticareti Hacmi ve Reel GSYİH büyümesi (Yıllık % değişim)

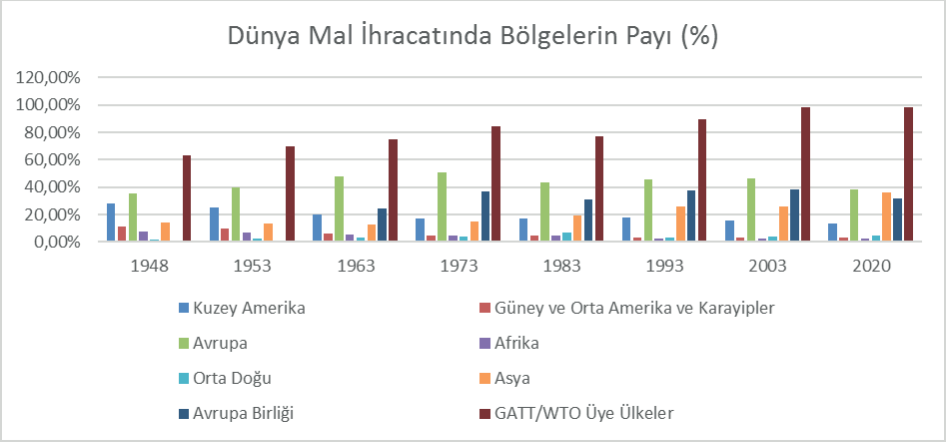
2010-2020 döneminde mal ticareti ortalama %2,9 oranında büyürken, aynı dönemde GSYİH ortalama %2,7 oranında büyüme göstermiştir. 2020 yılında mal ticaret hacminin yıllık yüzde değişimi %-5,3, reel GSYİH değişim oranı %-3,6 olarak gerçekleşmiştir (WTO, 2021). 2010-2020 döneminde mal ticareti GSYİH'ya göre daha fazla büyüme göstermiştir. Dünya genelinde yaşanan pandeminin etkisi ile 2019 yılında mal ticaretindeki değişim diğer yıllara göre %0,2 gibi düşük bir düzeyde kalmıştır. 2020 verileri dikkate alındığında ise hem GSYİH'da hem de mal ticaretinde daralma yaşanmıştır. Özellikle mal arz tedariğinde yaşanan sorunların mal ticaretindeki düşüşte etkili olduğu söylenebilir. Tablo 1'de dünya genelinde 1948-2020 dönemi dünya mal ihracat ve ithalat değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 1. Dünya Mal İhracatı ve İthalatı (Milyar Dolar)

	1948	1953	1963	1973	1983	1993	2003	2020
Mal İhracatı	59	84	157	579	1838	3688	7382	17070
Mal İthalatı	62	85	164	594	1883	3805	7599	17376
Dış Ticaret Dengesi	-3	-1	-7	-15	-45	-117	-217	-306

Kaynak: WTO (2021), World Trade Statistical Review 2021. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2021_e/wts21_toc_e.htm E.T:11.01.2022

1948 yılında toplam dünya mal ihracatı 59 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılına gelindiğinde dünya genelinde toplam mal ihracatının 17,0 trilyon dolara yükseldiği gözlemlenmektedir. Dünya mal ithalatında ise 1948 yılında 62 milyar dolar olan toplam mal ithalatı 2020 yılında 17,376 trilyon dolara yükselmiştir (WTO, 2021). Genel olarak dünya genelinde hem mal ihracatı hem de mal ithalatında artış yaşanmıştır. Bununla birlikte ilgili yıllarda ithalatın ihracattan daha fazla gerçekleşmesi dünya genelinde dış ticaret açığının oluşmasına neden olmuştur. Şekil 4'te dünya toplam mal ihracatında seçilmiş bölgelerin paylarına yer verilmiştir.

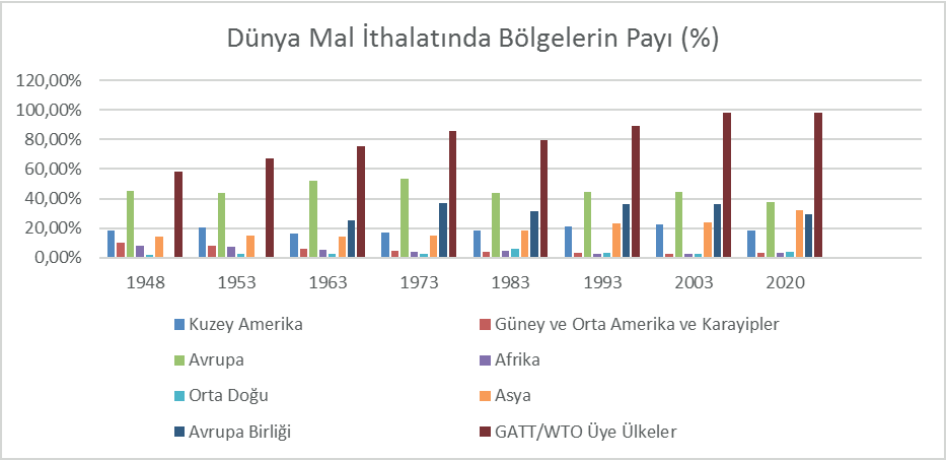


Şekil 4. Dünya Mal İhracatında Bölgelerin Payı (%)

Şekil 4'e göre 1948-2020 yılları arasında bölgelerin toplam ihracat içindeki paylarında değişim gözlenmektedir.1973-1983 yılları arasında ve 1993-2003 yılları arasında bölgelerin ihracat payları petrol fiyatlarındaki gelişmelerden önemli ölçüde etkilenmiştir. 1948-2020 döneminde başta ABD olmak üzere Kuzey Amerika'nın mal ihracatında düşüşler yaşanmıştır. Kuzey Amerika bölgesinin toplam ihracat içindeki payı 1948 ve 2020 yıllarında sırasıyla %28,1 ve %13,1 olarak gerçekleşmiştir. 1948 yılında Avrupa'nın toplam mal ihracatı içindeki payı %35,1 iken 2020 yılında %38,3'e yükselmiştir. Avrupa Birliği üyesi ülkelerin mal ihracatındaki payı ise 1963 yılında %24,5'den %32'ye artmıştır. 1948 yılında Asya ülkelerinin dünya mal ihracatı içindeki payı %14,0 civarındayken 2020 yılına gelindiğinde bu oran yaklaşık %36,1 olarak gerçekleşmiştir. Asya bölgesi içinde özellikle Çin'in dünya mal ihracatı içindeki payı ilgili yıllarda %0,9'dan %15,2'ye yükselerek ABD'yi (%21,6 ve %8,4) geçmiştir. 1948 yılında dünya mal ihracatının yaklaşık %63,4'ü WTO üyesi ülkeler tarafından sağlanırken, 2020 yılında bu oran %98,6'ya yüksel-

miştir (WTO, 2021). 1948-2020 dönemi dünya mal ihracatında dikkat çeken önemli bir unsur özellikle 1990'lı yıllar sonrası Asya ülkelerinin dünya mal ihracatındaki payının yükselmesidir. 2020 yılı verilerine göre Çin dünya mal ihracatında lider konuma gelmiştir. Dünya mal ihracatının büyük bir bölümü WTO'ya üye ülkeler tarafından gerçekleştirilmiştir.

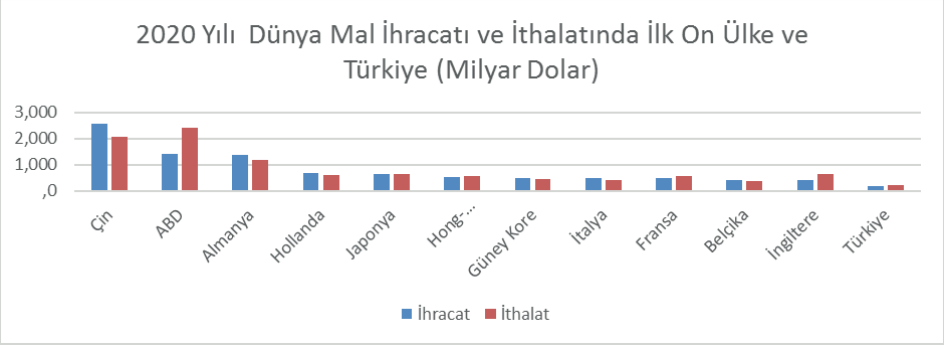
Şekil 5'te 1948-2020 dönemi dünya toplam mal ithalatında bölgelerin payları ele alınmıştır.



Şekil 5. Dünya Mal İthalatında Bölgelerin Payı (%)

Şekil 5'te 1948-2020 döneminde Kuzey Amerika'nın toplam mal ithalatı payında önemli bir değişme gerçekleşmemiş, 1948 yılında %18,5 olan mal ithalatı payı 2003 yılında %22,7'ye yükselirken, 2020 yılında %18,5 düzeyine düşmüştür. Avrupa'nın dünya mal ithalatındaki payı 1948 yılı, 2003 yılı ve 2020 yılında sırasıyla %45,3, %44,6 ve %37,3 olmuştur. Avrupa Birliği'nin toplam mal ithalatındaki payı 1963 yılından 2003 yılına kadar %25,5'ten %36,1'e yükselmiş, 2020 yılında yaklaşık %29,6 olarak gerçekleşmiştir. Asya bölgesinin toplam mal ithalatı içindeki payında ise önemli artışlar yaşanmıştır. 1948 yılında toplam mal ithalatı içindeki payı %13,9 olan Asya bölgesinin payı 2020 yılında %32,4' ya yükselmiştir. 2020 yılında toplam ithalatın %98,2'si WTO üyesi ülkeler tarafından gerçekleştirilmiştir (WTO, 2021). Genel olarak değerlendirildiğinde hem toplam mal ihracatında hem de toplam mal ithalatında başta Çin olmak üzere Asya bölgesinin dünya mal ticaretinde payının arttığı gözlemlenmektedir. Bu artışta Asya ülkelerinin 1980'li yıllarda uygulamaya başladıkları ihracata dönük sanayileşme politikalarının, serbest piyasayı benimsemelerinin, düşük girdi maliyetinin cezbettiği doğrudan yatırımların, Çin'in 2001 yılında Dünya Ticaret Örgütüne üye olmasının etkili

olduğu söylenebilir. Şekil 6'da WTO (2021) verilerine göre 2020 yılı dünya mal ihracatı ve ithalatında lider olan ilk 10 ülke ve Türkiye'nin değerlerine yer verilmiştir.

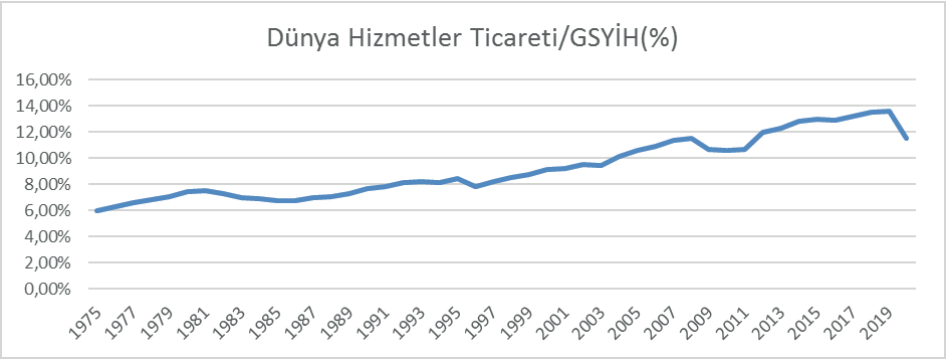


Şekil 6. 2020 Yılı Dünya Mal İhracatı ve İthalatında İlk On Ülke ve Türkiye (Milyar Dolar)

2020 yılı verilerine göre ihracatçı ülkeler arasında ilk sırada yaklaşık 2,6 trilyon dolar ile Çin gelmektedir. Çin'in ithalatı ise 2,0 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. ABD dünya mal ihracatında 1,4 trilyon dolar ile ikinci sırada ve mal ithalatında 2,4 trilyon dolar ile ilk sırada yer almaktadır. Almanya'nın mal ihracatında (1,3 trilyon dolar) ve ithalatında (1,7 trilyon dolar) üçüncü sırada olduğu gözlemlenmiştir. 2020 yılı verilerine göre Türkiye'nin mal ihracatı 169 milyar dolar olup dünya mal ihracatında 30. sırada gelmektedir. Türkiye mal ithalatında ise 23. sırada olup, 2020 yıllında yaklaşık 219 milyar dolarlık mal ithalatı yapılmıştır (WTO, 2021). 2020 yılı verilerine göre genel olarak dünya mal ticaretinde ABD, Çin, Batı Avrupa ve Asya ülkelerinin hâkim olduğu gözlemlenmektedir.

Dünya Hizmetler Ticareti

Dünya Ticaret Örgütü ve GATS tarafından hizmet ticaretinin uluslararası sınıflaması 12 ana başlık altında yapılmıştır. Bu sınıflamaya göre hizmetler ticareti; Mesleki Hizmetler, Haberleşme Hizmetleri, Müteahhitlik ve İlgili Hizmetleri, Dağıtım Hizmetleri, Eğitim Hizmetleri, Çevre Hizmetleri, Finansal Hizmetler, Sağlık ve Sosyal Hizmetler, Turizm ve Seyahat İle İlgili Hizmetler, Eğlence, Kültürel ve Spor Hizmetleri, Ulaştırma Hizmetleri, Başka Yere Dâhil Edilmemiş Diğer Hizmetler grubundan oluşmaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2022). Dünya genelinde mal ticaretinde olduğu gibi hizmetler ticaretinin GSYİH içindeki payı da yıllar itibariyle yükseliş göstermiştir. Şekil 7'de 1975-2020 dönemi dünya hizmetler ticaretinin GSYİH içindeki payına yer verilmiştir.



Şekil 7. 1975-2020 Dönemi Dünya Hizmetler Ticaretinin GSYİH İçindeki Payı (%)

1975 yılında hizmetler ticaretinin GSYİH oranı yaklaşık %5,98 iken 2000'li yıllarda hizmetler ticaretinin GSYİH içindeki payı yaklaşık %10 düzeylerine yükselmiş, 2019 yılına gelindiğinde bu oran %13,9 olmuştur. 2020 yılında ise %11,5'e düşmüştür (World Bank, 2021). Genel olarak hizmetler ticaretinin GSYİH oranında artış yönünde bir trend gözlemlenmektedir. Tablo 2'de 2010-2020 dönemi dünya ticari hizmetler ihracat ve ithalat değerlerine yer verilmiştir.

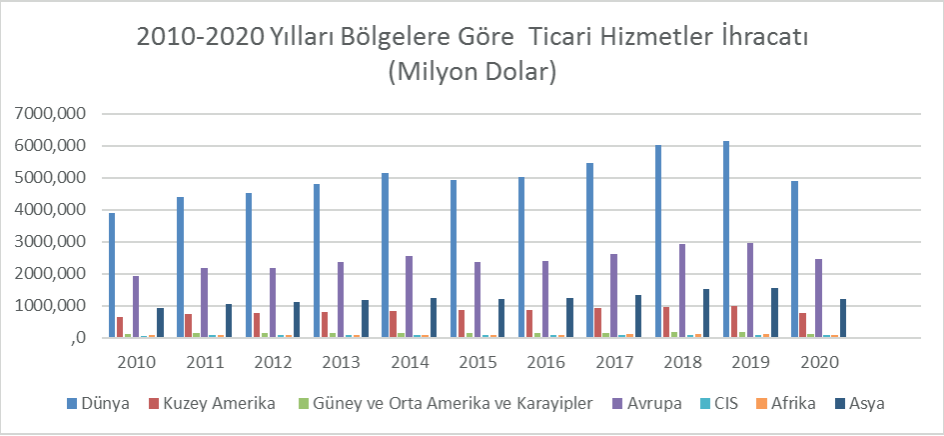
Tablo 2: 2010-2020 Dönemi Dünya Ticari Hizmetler İhracat ve İthalat Değerleri (Milyon Dolar)

	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Ticari Hizmetler İhracatı	3903170	4393395	4521980	4810363	5165571	4927867	5015246	5457880	6012230	6150174	4913806
Ticari Hizmetler İthalatı	3765154	4219461	4373968	4620396	5029431	4794204	4833783	5228734	5687884	5851325	4596398
Ticari Hizmetler Dengesi	138016	173934	148012	189967	136140	133663	181463	229146	783496	298849	317408

Kaynak: WTO (2021), World Trade Statistical Review 2021. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2021_e/wts21_toc_e.htm E.T:11.01.2022

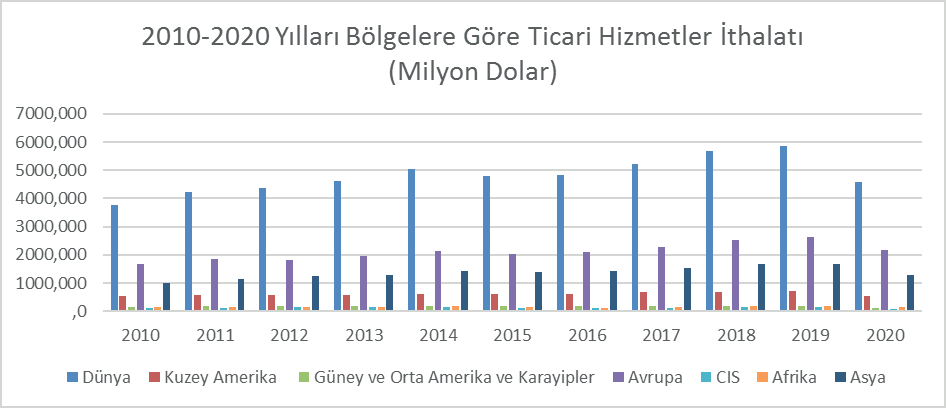
Tablo 2'ye göre 2010 yılında yaklaşık 3,9 trilyon dolar ticari hizmetler ihracatı ve 3,7 trilyon dolar ticari hizmetler ithalatı yapılmıştır. 2019 yılına gelindiğinde ilgili değerler sırasıyla 6,1 trilyon dolara ve 4,5 trilyon dolara yükselmiştir. 2020 yılında ise ticari hizmetler ihracatı 4,9 trilyon dolara, ticari hizmetler ithalatı ise 4,5 trilyon dolara düşmüştür (WTO, 2021). 2020 yılında ticari hizmetler ihracatı ve ithalatındaki düşüşte pandeminin etkili olduğu söylenebilir. Genel olarak yıllar itibariyle ticari hizmetler ihracatı ve ithalatının arttığı gözlemlenmektedir. Ticari hizmetler ihracatının ticari hizmetler it-

halatından yüksek olması sonucu ticari hizmetler dengesi fazlalık vermiştir. Şekil 8'de 2010-2020 yılları bölgelere göre ticari hizmetler ihracat değerleri ele alınmıştır.



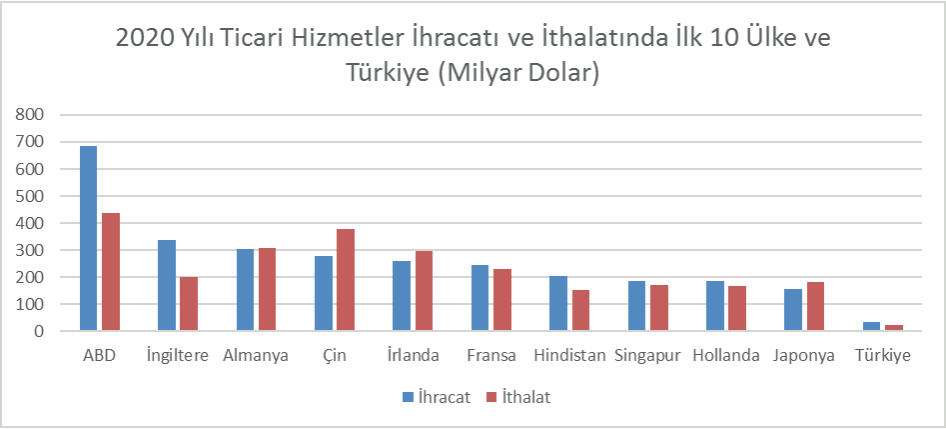
Şekil 8. 2010-2020 Yılları Bölgelere Göre Ticari Hizmetler İhracatı (Milyon Dolar)

2010- 2020 yılları arasında ticari hizmetler ihracatında Avrupa ülkeleri önde gelmektedir. 2010 yılında Avrupa'nın hizmetler ihracatı yaklaşık 1,93 trilyon dolar olmuştur. 2019 yılında 2,96 trilyon dolara yükselen ihracat değeri 2020 yılında 2,47 trilyon dolara düşmüştür. 2020 yılı verilerine göre Avrupa ülkeleri içinde ticari hizmetler ihracatında İngiltere (338,8 milyar dolar) ilk, Almanya (305,1 milyar dolar) ikinci ve Fransa (244,9 milyar dolar) üçüncü sırada gelmektedir. Ticari hizmetler ihracatında ikinci sırada Asya bölgesi gelmektedir. Asya bölgesinin 2010 yılında yaklaşık 929,2 milyar dolar olan hizmetler ticareti 2019 yılında 1,56 trilyon dolara yükselmiş, 2020 yılında ise 1,22 trilyon dolara düşmüştür. 2010-2020 döneminde Asya ülkeleri içinde ticari hizmetle ihracatında Çin ilk sırada gelmekte olup yıllar itibariyle ihracat miktarı yükselmiştir. Çin'in 2019 ve 2020 yılları ihracat değeri sırasıyla 281,6 milyar dolar ve 278,0 milyar dolar olmuştur. Kuzey Amerika bölgesinin ticari hizmetler ihracatı 2010, 2019 ve 2020 yıllarında sırasıyla 656,6 milyar dolar, 990,3 milyar dolar ve 786,2 milyar dolar olmuştur. 2019 yılı (853,8 milyar dolar) ve 2020 yılı (684,0 milyar dolar) verilerine göre Kuzey Amerika içinde ABD ticari hizmetler ihracatında ilk sıradadır (WTO, 2021). WTO (2021) verilerine göre Türkiye'nin 2010, 2019 ve 2020 yılı ticari hizmetler ihracatı sırasıyla 35,9 milyar dolar, 62,8 milyar dolar ve 34,5 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Şekil 9'da 2010-2020 yılları bölgelere ve seçilmiş ekonomilere göre ticari hizmetler ithalat değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 9. 2010-2020 Yılları Bölgelere Göre Ticari Hizmetler İthalatı (Milyon Dolar)

Şekil 9'a göre bölgelerin ticari hizmetler ithalatı ticari hizmetler ihracatına benzer bir durum sergilemektedir. 2010-2020 dönemi dikkate alındığında ticari hizmetler ithalatında Avrupa'nın ilk sırada olduğu gözlemlenmektedir. Avrupa'nın 2010 yılında 1,6 trilyon dolar olan ticari hizmetler ithalatı 2019 yılında 2,6 trilyon dolara yükselmiş ve 2020 yılında 2,1 trilyon dolara düşmüştür. 2020 yılı verilerine göre Avrupa üyesi ülkeler arasında ithalatta ilk sırada Almanya (307,1 milyar dolar) gelmektedir. Almanya'yı sırasıyla Fransa (231,5 milyar dolara) ve İngiltere (201,6 milyar dolar) izlemektedir. 2019 yılı ve 2020 yılı AB üyesi ülkelerin ticari hizmetler ithalatı ise 2,3 trilyon dolar ve 1,7 trilyon dolar olmuştur. Dünya ticari hizmetler ticaretinde ikinci sırada Asya bölgesi yer almaktadır. Asya bölgesinin 2010 yılında yaklaşık 909,9 milyar dolar olan ticari hizmetler ithalatı 2019 yılında 1,6 trilyon dolara yükselmiştir. 2020 yılında 1,3 trilyon dolar olmuştur. Asya ülkeleri içinde ticari mal ithalatında ilk sırada Çin gelmektedir. Çin'in 2019 yılı ticari hizmetler ithalatı 496,9 milyar dolar, 2020 yılı ithalatı ise 377,5 milyar dolar olmuştur. Ticari hizmetler ithalatında üçüncü sırada Kuzey Amerika bölgesi gelmektedir. Kuzey Amerika'nın ithalatı 2010 yılında 531,1 milyar dolardan, 2019 yılında 752,2 milyar dolara ve 2020 yılında 551,7 milyar dolara ulaşmıştır. Türkiye'nin ticari hizmetler ithalatı değerlendirildiğinde 2010 yılında 18,5 milyar dolar olan ithalat, 2019 yılında 26,8 milyar dolar ve 2020 yılında 24,7 milyar dolara olarak gerçekleşmiştir (WTO, 2021). Genel olarak değerlendirildiğinde ticari hizmetler ihracatı ve ithalatında Avrupa Birliği nezdinde Avrupa bölgesinin ve Çin başta olmak üzere Asya bölgesinin hâkim olduğu söylenebilir. Şekil 10'da 2020 yılı ticari hizmetler ihracatı ve ithalatında ilk 10 ülke ve Türkiye'nin değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 10. 2020 Yılı Ticari Hizmetler İhracatı ve İthalatında İlk 10 Ülke ve Türkiye (Milyar Dolar)

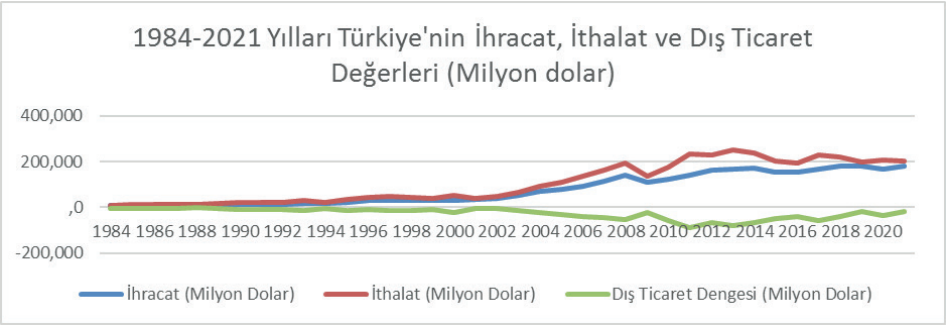
WTO (2021) verilerine göre 2020 yılı dünya ticari hizmetler ihracatında ilk sırada 684 milyar dolar ile ABD gelmektedir. Aynı zamanda ABD 436 milyar dolara ile ticari hizmetler ithalatında da birinci sıradadır. Ticari hizmetler ihracatında ikinci sırada 339 milyar dolar ile İngiltere gelmektedir. İngiltere'yi Almanya izlemektedir (305 milyar dolar). 2020 yılına göre ticari hizmetler ithalatında ikinci ve üçüncü sırada sırasıyla 378 milyar dolar ile Çin ve 307 milyar dolar ile Almanya gelmektedir. Türkiye ticari hizmetler ihracatında 29. sırada ve ticari hizmetler ithalatında 36. sırada gelmektedir. 2020 yılı verilerine göre Türkiye tarafından 2020 yılında yaklaşık 35 milyar dolar ticari hizmetler ihracatı ve 25 milyar dolar ticari hizmetler ithalatı gerçekleştirmiştir.

Türkiye'nin Dış Ticaretinin Gelişimi

Bu bölümde Türkiye'nin 1980 sonrası dış ticaretinin gelişimi mal ticareti ve ticari hizmetler ticareti olmak üzere ele alınacaktır.

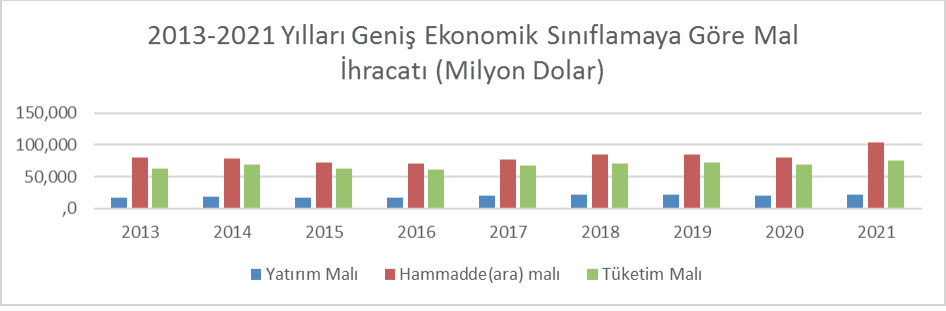
Türkiye'nin Mal Ticaretinin Gelişimi

1980'li yıllara kadar ithal ikameci sanayileşme politikası izleyen Türkiye, 1980'lı yıllardan sonra hem mal hem de finansal piyasalarda serbestleşmeye gitmiş ve dış ticarette liberal politikalar uygulamıştır. Dünya genelinde yaşanan değişimler ve iç konjonktürdeki gelişmeler Türkiye açısından hem ihracatın hem de ithalatın arttığı bir seyir göstermiştir**.** Şekil 11'de Türkiye'nin 1984-2021 dönemi toplam mal ihracatı, toplam mal ithalatı ve dış ticaret dengesine yer verilmiştir.



Şekil 11. Türkiye'nin 1984-2021 Yılları Toplam İhracat, Toplam İthalat ve Dış Ticaret Dengesi (Milyon Dolar)

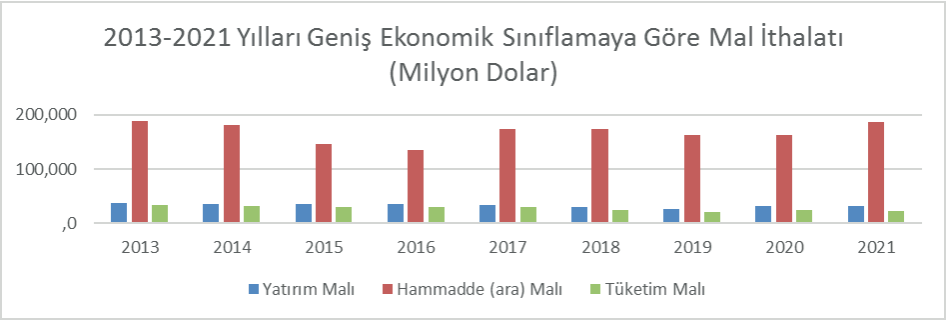
Türkiye'nin 1984 yılında toplam ihracatı 7,1 milyar dolar, ithalatı ise 10,0 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Dış ticaret açığı yaklaşık 2,9 milyar dolar olmuştur. 2021 yılında mal ihracatı 180,8 milyar dolara, mal ithalat değeri 201,2 milyar dolara dış ticaret açığı ise 20,4 milyar dolara yükselmiştir (TCMB, 2021). Genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye'nin dış ticaret açığı verdiği gözlemlenmektedir. 1980'lı yıllara kadar uygulanan ithal ikameci sanayileşme politikası ithalata bağımlı bir yapı oluşmasına neden olmuştur. Bu özellik 1980 sonrası uygulanan ihracata dayalı sanayileşme politikasında da devam etmiştir. Özellikle 2000'li yıllardan sonra ithalat ve ihracat arasındaki fark daha fazla açılma eğilimine girmiştir. 2000'li yıllarda dünya genelinde yaşanan olumlu dış konjonktür ve ekonomik büyüme ara malı, yatırım malı ve enerjide dışa bağımlılığı yüksek olan Türkiye'nin ithalatının ihracatından daha fazla artmasına neden olmuştur. Şekil 12'de Türkiye'nin 2013-2021 dönemi yatırım malı, ara malı ve tüketim malları ihracat değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 12. Türkiye'nin 2013-2021 Yılları Geniş Ekonomik Sınıflamaya Göre Mal İhracatı (Milyon Dolar)

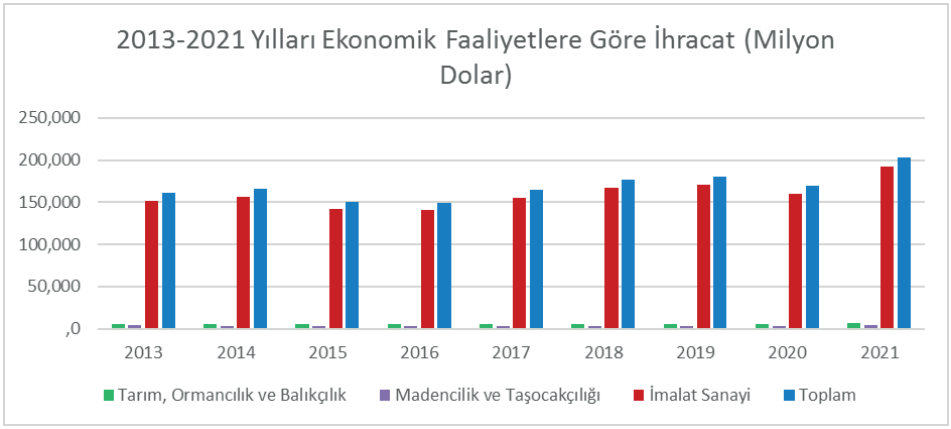
Türkiye'de 2013 yılında yaklaşık 80,6 milyar dolar hammadde, 63,3 milyar dolar tüketim malı ve 16,7 milyar dolar yatırım malı ihracatı olmak üzere yaklaşık 161, 4 milyar dolar ihracat gerçekleşmiştir. 2020 yılında bu değerler sırasıyla 80,3 milyar, 68,3 ve 19,7 olmuştur. 2021 yılı verileri incelendiğinde

hammadde ihracatının 104,0 milyar dolara, tüketim malları ihracatının 75,7 milyar dolara ve yatırım malları ihracatının 22,1 milyar dolara yükseldiği gözlemlenmiştir (TÜİK, 2021). 2020 yılında dünya genelinde yaşanan pandemi nedeniyle ihracat değerlerinde düşüş yaşanmıştır. 2021 yılında ise iç ve dış konjonktürün toparlanmaya başlaması ve pandemi döneminde ülkelerin tedarik zincirinde yaşamış olduğu sorunlar nedeniyle daha güvenli olan Türkiye'nin mallarına olan talepte artış yaşanması ihracatın tekrar artmasında etkili olmuştur. Şekil 13'te 2013-2021 yılları geniş ekonomik sınıflamaya göre mal ithalatı değerlerine yer verilmiştir.



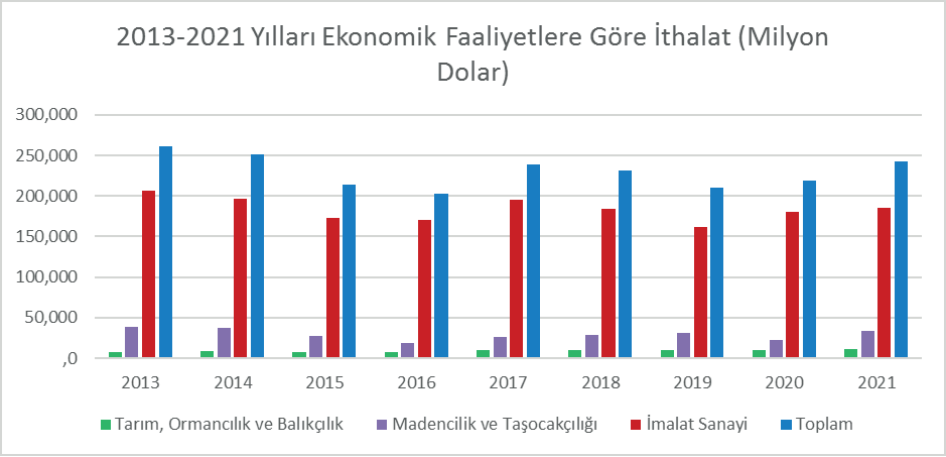
Şekil 13. Türkiye'nin 2013-2021 Yılları Geniş Ekonomik Sınıflamaya Göre Mal İthalatı (Milyon Dolar)

Türkiye'nin 2013-2020 dönemi ithalat değerleri incelendiğinde ise 2013 yılında yaklaşık toplam 261 milyar dolar ithalat gerçekleşmiştir. Bu ithalatın 189,1 milyar doları hammadde, 37,6 milyar doları yatırım (sermaye malı) malı ve 33,3 milyar doları tüketim malı ithalatından kaynaklanmıştır. 2020 yılında 163,0 milyar dolara olan hammadde ithalatı 2021 yılında 187,1 milyar dolara, 2020 yılında 31,8 milyar dolar olan sermaye malı ithalatı 32, 8 milyar dolara yükselmiştir. Tüketim malları ithalatı ise 24,1 milyar dolardan 22,7 milyar dolara düşmüştür (TÜİK, 2021). Türkiye'nin ithalatında ilk sırada hammadde (ara) malı ithalatı gelmektedir. Hammadde ithalatını yatırım malları ve tüketim malları izlemektedir. Pandemi dönemi dikkate alındığında ise 2020 yılında hammadde ve sermaye malları ithalatında yükselme eğilimi devam etmiştir. Şekil 14'te ve Şekil 15'te Türkiye'nin 2013-2021 yılları ekonomik faaliyetlerine göre ihracat ve ithalat değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 14. Türkiye'nin 2013-2021 Yılları Ekonomik Faaliyetlerine Göre İhracatı (Milyon Dolar)

Ekonomik faaliyetlere göre Türkiye'nin 2013 yılı toplam ihracat değeri 161,4 milyar dolar olmuştur. Bu ihracatın 151,4 milyar doları imalat sanayinden, 5,3 milyar doları tarım, ormancılık ve balıkçılıktan, 3,8 milyar doları madencilik ve taş-ocakçılığından sağlanmıştır. 2019 yılında imalat sanayi ihracatı 171,2 milyar dolara, tarım, ormancılık ve balıkçılık ihracatı 5,5 milyar dolara çıkmış, madencilik ve taş-ocakçılığı ihracatı ise 3,2 milyar dolara düşmüştür. 2020 yılında ilgili değerler sırasıyla 159,9 milyar dolar, 5,9 milyar dolar ve 2,9 milyar dolar olmuştur. 2021 yılında ise imalat sanayi ihracatı 192,0 milyar dolara, tarım, ormancılık ve balıkçılık ihracatı 6,2 milyar dolara ve madencilik ve taş-ocakçılığı ihracatı 3,7 milyar dolara yükselmiştir. 2013-2021 yılları sektörlerin ortalama payları ise imalat sanayinin yaklaşık %94,1, tarım, ormancılık ve balıkçılığın %3,3 ve madencilik ve taş-ocakçılığın ise %1,9 olarak gerçekleşmiştir. (TÜİK, 2021). 2013-2021 yılları dikkate alındığında toplam ihracatın büyük bir bölümünün imalat sanayi ihracatından elde edildiği söylenebilir. Türkiye'nin ihracatında diğer sektörlere göre imalat sanayinin ağırlıklı payı olduğu görülmektedir. Şekil 15'te Türkiye'nin 2013-2021 yılları ekonomik faaliyetlere göre ithalat değerleri yer almaktadır.



Şekil 15. Türkiye'nin 2013-2021 Yılları Ekonomik Faaliyetlere Göre İthalatı (Milyon Dolar)

TÜİK (2021) verilerine göre ekonomik faaliyetlere göre 2013 yılında yaklaşık toplam 260,8 milyar dolar olan ithalat 2019 yılında 210,3 milyar dolara düşmüştür. 2020 yılında ithalat tekrar yükselmeye başlayarak 219,5 milyar dolara ve 2021 yılında 242,4 milyar dolara ulaşmıştır. 2013 verileri dikkate alındığında bu ithalatın 206,1 milyar doları imalat sanayinden, 38,1 milyar doları maden ve taş-ocakçılığından ve 7,9 milyar doları tarım, ormancılık ve balıkçılıktan kaynaklanmıştır. 2021 yılı verilerine göre ise ithalat sırayla 185,9 milyar dolara, 34,0 milyar dolara ve 10,6 milyar dolara yükselmiştir. 2013-2021 yılları arasında toplam ithalat içinde ilk sırada imalat sanayi, ikinci sırada madencilik ve taş-ocakçılığı ve üçüncü sırada tarım, ormancılık ve balıkçılık gelmektedir. 2013-2021 dönem ortalamasını dikkate aldığımızda imalat sanayinin ithalat içindeki ortalama payı %80, madencilik ve taş-ocakçılığın payı %12,6 ve tarım, ormancılık ve balıkçılığın payı %3,8'dir (TÜİK, 2021). Genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye'nin hem ihracatında hem de ithalatında imalat sanayinin öncü sektör olduğu ve payının yüksek düzeylerde olduğu söylenebilir. OECD (2011) tarafından imalat sanayileri Ar-Ge yoğunluğuna göre 4 kategoride sınıflandırılmaktadır. Tablo 3'te imalat sanayinin Ar-Ge yoğunluklarına göre sınıflamasına yer almaktadır (OECD, 2011:1).

Tablo 3: İmalat Sanayilerinin Ar-Ge Yoğunluklarına Göre Kategorilere Ayrılması

Yüksek teknoloji endüstrileri	*Uçak ve uzay aracı, *İlaç, *Ofis, muhasebe ve bilgisayar makineleri, *Radyo, TV ve iletişim ekipmanları, *Tıbbi, hassas ve optik aletler
Orta-yüksek teknoloji endüstrileri	*Elektrikli makine ve cihazlar (başka yerde sınıflandırılmamış), *Motorlu taşıtlar, römorklar ve yarı römorklar, *İlaç hariç kimyasallar, *Demiryolu ekipmanı ve ulaşım ekipmanı (başka yerde sınıflandırılmamış),*Makine ve ekipman (başka yerde sınıflandırılmamış)
Orta-düşük teknolojili endüstriler	*Gemilerin ve teknelerin inşası ve onarımı, *Kauçuk ve plastik ürünler, *Kok, rafine petrol ürünleri ve nükleer yakıt, *Diğer metalik olmayan mineral ürünler, *Temel metaller ve fabrikasyon metal ürünler
Düşük teknolojili endüstriler	*İmalat (başka yerde sınıflandırılmamış); geri dönüşüm, *Odun, kağıt hamuru, kağıt, kağıt ürünleri, basım ve yayıncılık, *Gıda ürünleri, içecekler ve tütün, *Tekstil, tekstil ürünleri, deri ve ayakkabı

Kaynak: OECD (2011). Isıc. Rev. 3 Technology Intensity Definition. https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf E.T: 21.02.2020

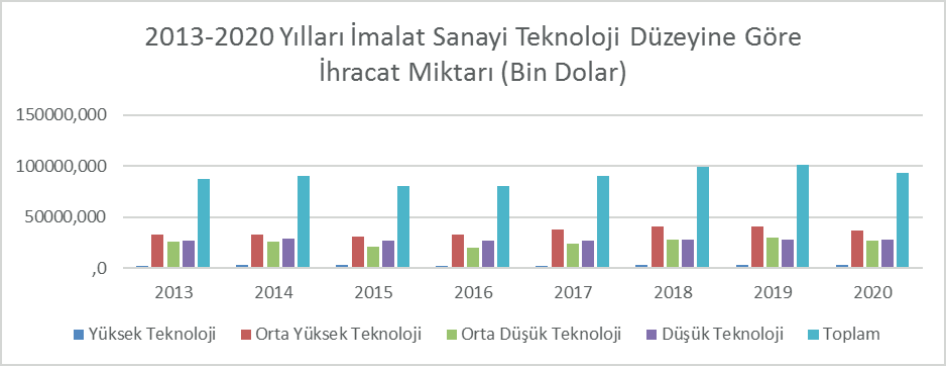
Eurostat tarafından NACE Rev. 2 temel alınarak, yüksek teknoloji, orta-yüksek teknoloji, orta-düşük teknoloji ve düşük teknoloji olmak üzere teknolojik yoğunluğa göre imalat sanayi sınıflaması kullanılmaktadır (Eurostat, 2022). Tablo 4'te de Eurostat sınıflamasına verilmiştir.

Tablo 4: Eurostat Teknoloji Yoğunluğuna Göre Üretim Endüstrileri

Yüksek teknoloji endüstrileri	*Temel eczacılık ürünleri ve eczacılık ürünlerine ilişkin malzemelerin imalatı, *Bilgisayar, elektronik ve optik ürünlerin imalatı
Orta-yüksek teknoloji endüstrileri	*Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, *Elektrikli ekipman imalatı, makine ve teçhizat imalatı (başka yerde sınıflandırılmamış), Motorlu taşıtların imalatı, römorklar ve yarı römorklar, Diğer ulaşım ekipmanlarının imalatı
Orta-düşük teknolojili endüstriler	*Kok ve rafine petrol ürünleri imalatı, *Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı, Temel metallerin imalatı, Fabrikasyon metal ürünlerin imalatı makine ve teçhizat hariç, *Makine ve ekipmanların tamiri ve montajı,
Düşük teknolojili endüstriler	*Gıda ürünleri, içecek imalatı, tütün ürünleri, tekstil, kıyafet giyim, deri ve ilgili ürünler, ahşap ve ahşap ürünleri, kağıt ve kağıt ürünleri, kayıtlı medyanın basımı ve çoğaltılması, *Mobilya imalatı, Diğer imalat

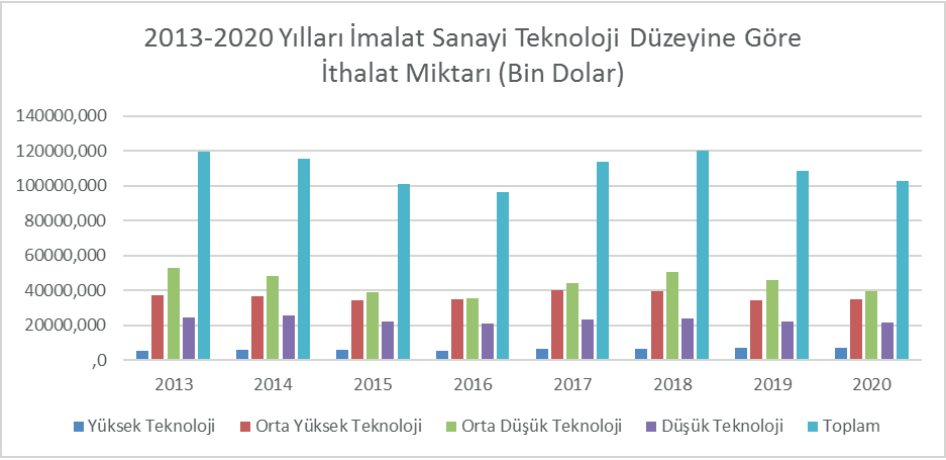
Kaynak: Eurostat (2022), Eurostat indicators on High-techindustry and Knowledge – intensive services, https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf E.T: 22.02.2022

Şekil 16'da Türkiye'nin 2013-2020 yılları ekonomik faaliyetleri (NACE Rev. 2) sınıflaması teknoloji düzeyine göre imalat sanayinin ihracat değerlerine yer verilmiştir (TÜİK, 2020).



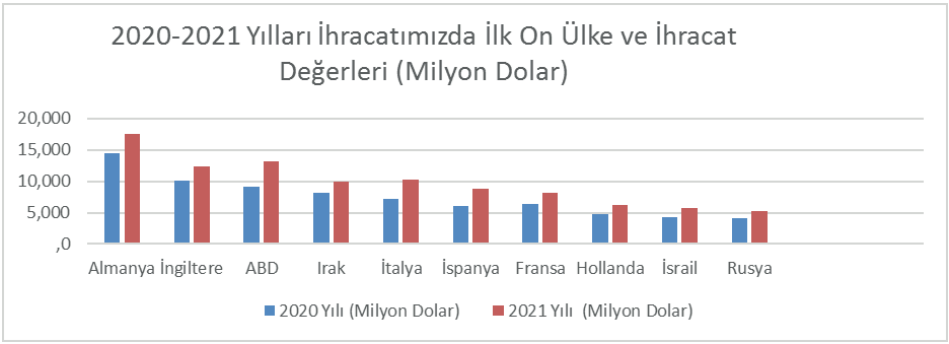
Şekil 16. Türkiye'nin 2013- 2020 Yılları İmalat Sanayi Teknoloji Düzeyine Göre İhracat Değerleri (Bin Dolar)

2013 yılında imalat sanayinde yaklaşık toplam 87,1 milyar dolar ihracat gerçekleştirilmiştir. Bu ihracatın 32,9 milyar doları orta yüksek teknoloji ürün, 26,5 milyar doları düşük teknolojili ürün, 25,3 milyar doları orta düşük teknolojili ürün ve 2,3 milyar doları yüksek teknoloji üründen oluşmuştur. 2019 yılı verileri dikkate alındığında imalat sanayi toplam ihracat değeri 101,3 milyar dolara yükselmiştir. 2019 yılı verilerine göre orta yüksek, orta-düşük, düşük ve yüksek teknoloji ihracat değerleri sırasıyla 40,7 milyar dolara, 29,3 milyar dolara, 27,9 milyar dolara ve 3,2 milyar dolara yükselmiştir. 2020 yıl verilerine göre ise imalat sanayi ihracat değeri 93,7 milyar dolara düşmüştür. 2020 yılında ise orta yüksek teknoloji ihracatı 39,9 milyar dolara, düşük teknoloji ihracatı 27,4 milyar dolara, orta-düşük teknoloji ihracatı 26,3 milyar dolara ve yüksek teknoloji ihracatı 2,9 milyar dolara düşmüştür. 2013-2020 dönemi dikkate alındığında ortalama olarak imalat sanayi ihracatında orta yüksek ve düşük teknoloji payının yaklaşık %39 ve %30 düzeylerindedir. Yüksek teknolojili ürünlerin ortalama payı ise %2,9 gibi düşük bir düzeyde kalmıştır. (TÜİK, 2020). Türkiye'nin 2013-2020 dönemi imalat ihracatı teknoloji yoğunluğuna göre değerlendirildiğinde ilk sırada orta-yüksek teknolojili ürünlerin, ikinci sırada düşük teknoloji ürünlerin geldiği gözlemlenmektedir. Türkiye'nin imalat ihracatı ağırlıklı olarak orta-yüksek, orta düşük ve düşük teknoloji ürünlerine dayanmaktadır. Özellikle katma değer yaratan yüksek teknoloji ürünlerin ihracat içindeki değeri ise düşük düzeyde kaldığı gözlemlenmektedir. Şekil 17'de Türkiye'nin 2013-2020 dönemi teknoloji yoğunluğuna göre imalat sanayi ithalat değerlerine yer verilmiştir.



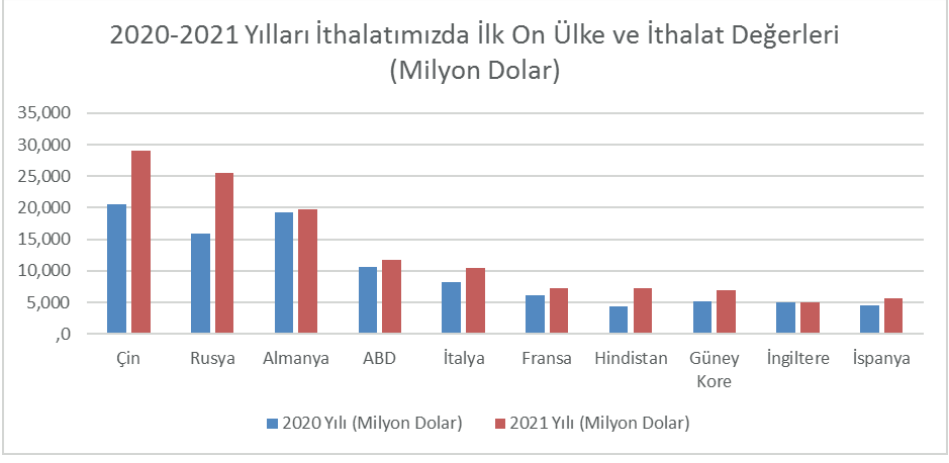
Şekil 17. Türkiye'nin 2013-2020 Yılları İmalat Sanayi Teknoloji Düzeyine Göre İthalat Miktarı (Bin Dolar)

2013 yılında imalat sanayinde yaklaşık 119,3 milyar dolar ithalat gerçekleşmiştir. Bu ithalatın yaklaşık 52,7 milyar doları orta-düşük teknoloji ürün ithalatından kaynaklanmıştır. İkinci sırada 37,0 milyar dolar ile orta-yüksek teknoloji ithalatı gelmektedir. Düşük teknoloji ithalatı ise 24,3 milyar dolar, yüksek teknoloji ithalatı ise 5,0 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılında toplam 120,1 milyar dolar olan ithalat değeri 2019 yılında 108,6 milyar dolara, 2020 yılında ise 103,0 milyar dolara düşmüştür. 2020 yılı verilerine göre 103,0 milyar dolar olan toplam ithalat içinde orta-düşük teknolojili ürünlerin ithalat değeri 39,3, orta-yüksek teknolojili ürünlerin ithalat değeri 34,8, düşük teknolojili ürünlerin ithalat değeri 21,5 ve yüksek teknolojilerin ithalat değeri 7,1 milyar dolar olmuştur. 2013-2020 döneminde Türkiye'nin imalat sanayinin yaklaşık %94,1'i orta-düşük, orta-yüksek ve düşük teknolojili ürün ithalatından kaynaklanmıştır. 2013-2020 dönemi dikkate alındığında Türkiye'nin imalat sanayi ithalatında orta-düşük teknolojili ve orta yüksek teknolojili ürünlerin daha fazla yer tuttuğu söylenebilir. Yüksek teknolojili ürün ithalatı yıllar itibariyle artış göstermiş olmakla birlikte ithalat içinde göreceli olarak düşük düzeyde kalmıştır (TÜİK, 2020). Şekil 18'de 2020-2021 yılları Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ülkelerle ihracat değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 18. 2020-2021 Yılları Türkiye'nin İhracatında İlk On Ülkenin İhracat Değerleri (Milyon Dolar)

Türkiye'nin 2020-2021 yılı ülkelerle yapılan ihracat verileri incelendiğinde ihracatta ilk sırada Almanya gelmektedir. 2020 yılında Almanya ile yapılan 14,4 milyar dolarlık ihracat 2021 yılında 17,5 milyar dolara yükselmiştir. İkinci sırada İngiltere (10,1 milyar dolar ve 12,3 milyar dolar), üçüncü sırada ABD (9,0 milyar dolar ve 13,2 milyar dolar) gelmektedir. 2020-2021 yıllarında Türkiye'nin ihracatında ilk sırada Almanya (%9,5, %8,6), ikinci sırada İngiltere (%6,7, %6,1) ve üçüncü sırada ABD (%6,0, %6,5) gelmektedir (TÜİK, 2021a). Türkiye'nin ihracatında ağırlıklı olarak Avrupa ülkeleri ve Rusya gibi yakın ülkeler yer almaktadır. Bu ise Türkiye'nin dış ticaretinde coğrafi yakınlığın ve taşıma maliyetlerinin önemli olduğunu göstermektedir. Şekil 19'da 2020-2021 yılları Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı ülkeler ve ülkelerle ithalat değerlerine yer verilmiştir.

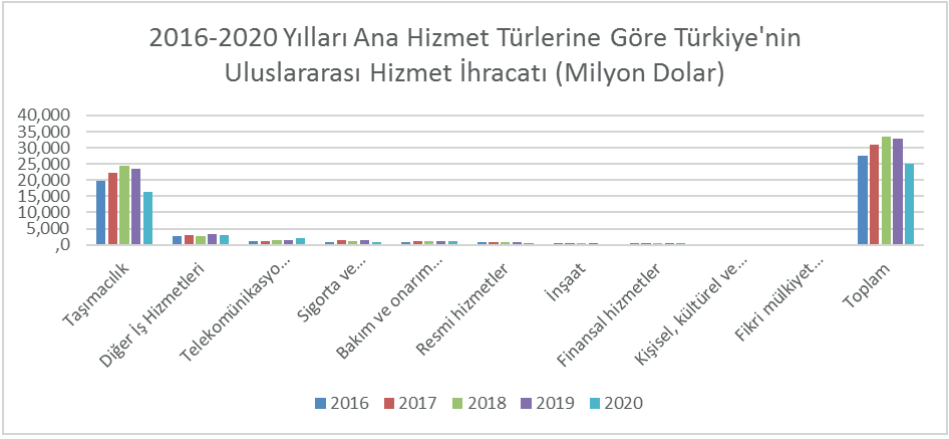


Şekil 19. 2020-2021 Yılları Türkiye'nin İthalatında İlk On Ülkenin İthalat Değerleri (Milyon Dolar)

2020 ve 2021 verilerini göre Türkiye'nin ithalatında ilk sırada Çin gelmektedir. Türkiye'nin 2020 yılında Çin'den yaklaşık 20,5 milyar dolar olan ithalatı 2021 yılında 29,0 milyar dolara yükselmiştir. Türkiye'nin ithalatında ikinci sırada Rusya Federasyonu gelmektedir. 2020-2021 yılları Türkiye'nin Rusya ile yapmış olduğu ithalat değerleri sırasıyla 15,8 milyar dolar ve 25,5 milyar dolar olmuştur. İthalatımızda üçüncü sırada ise 19,3 milyar dolar ve 19,7 milyar dolarla Almanya yer almaktadır.2020-2021 yıllarında Türkiye'nin ithalatında ilk sırada Çin, ikinci sırada Rusya Federasyonu ve üçüncü sırada Almanya gelmektedir (TÜİK, 2021a). Türkiye'nin ithalatında özellikle Çin, Rusya Federasyonu ve Almanya'nın payları yüksek düzeydedir.

Türkiye'nin Hizmetler Ticaretinin Gelişimi

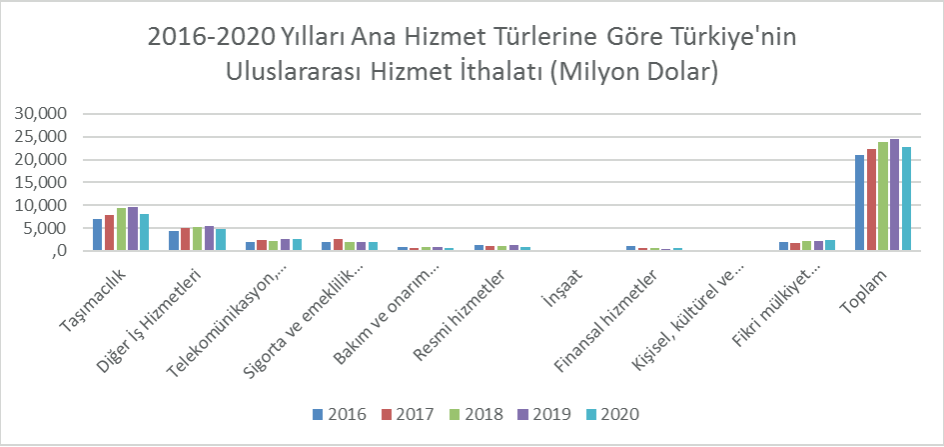
Ana hizmet türlerine göre uluslararası hizmetler; başkasına ait fiziksel girdiler için imalat hizmetleri, taşımacılık, diğer iş hizmetleri telekomünikasyon, bilgisayar ve bilgi hizmetleri, sigorta ve emeklilik hizmetleri, bakım ve onarım hizmetleri, resmi hizmetler, inşaat, finansal hizmetler, kişisel, kültürel ve eğlence hizmetleri ve fikri mülkiyet hakları kullanım ücretlerinden oluşmaktadır (TÜİK, 2020a). Şekil 20'de Türkiye'nin ana hizmet türlerine göre uluslararası hizmet ihracatı 2016-2020 (Milyon Dolar) değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 20. Türkiye'nin 2016-2020 Yılları Ana Hizmet Türlerine Göre Uluslararası Hizmet İhracatı (Milyon Dolar)

2016-2020 dönemi Türkiye'nin uluslararası hizmet ihracatı değerlerine göre 2016 yılında yaklaşık 27,5 milyar dolar olan ihracat 2019 yılında 32,9 milyar dolara yükselmiş ve 2020 yılında ise 25,2 milyar dolara düşmüştür. İlgili dönemde Türkiye'nin hizmet ihracatında en yüksek değer taşımacılık

hizmetlerinden sağlanmıştır. 2016 yılında taşımacılık hizmetleri 19,7 milyar dolar, 2019 yılında 23,3 milyar dolar ve 2020 yılında 16,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin hizmetler ihracatında en düşük değer ise fikri mülkiyet hakları kullanım ücreti ve kişisel, kültürel ve eğlence hizmetleri ihracatından kaynaklanmıştır (TÜİK, 2020a). Şekil 21'de Türkiye'nin 2016-2020 dönemi ana hizmet türlerine göre uluslararası hizmet ithalatı değerlerine yer verilmiştir.



Şekil 21. Türkiye'nin 2016-2020 Yılları Ana Hizmet Türlerine Göre Uluslararası Hizmet İthalatı (Milyon Dolar)

2016-2020 dönemi Türkiye'nin uluslararası hizmet ithalat değerlerine göre 2016 yılında yaklaşık 21,0 milyar dolar ithalat 2019 yılında 24,5 milyar dolara yükselmiş ve 2020 yılında 22,8 milyar dolara düşmüştür. Türkiye'nin ticari hizmetler ithalatında taşımacılık hizmetleri ve diğer iş hizmetleri ithalat değeri diğer hizmetlere göre daha yüksektir. 2016 yılında 7,0 milyar dolar olan taşımacılık hizmetleri ithalatı 2019 yılında 9,5 milyar dolara yükselmiş ve 2020 yılında 8,05 milyar dolara düşmüştür. 2019 ve 2020 yılları uluslararası hizmet ithalatında en düşük değer inşaat ve başkasına ait fiziksel girdiler için imalat hizmetlerinde yaşanmıştır. İnşaat hizmetleri ithalatı 2019 ve 2020 yıllarında sırasıyla 59 milyon dolar ve 34 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin 2016-2020 dönemi Uluslararası hizmetler ticareti değerlendirildiğinde taşımacılık, bakım ve onarım ve inşaat hizmetlerinde dış fazla verilirken; sigorta ve emeklilik hizmetler, finansal hizmetler, fikri mülkiyet hakları kullanım ücretleri, diğer iş hizmetleri ve Resmi hizmetler (Devlet hizmetleri) dış açık verilmiştir. Dış fazla oluşturan en önemli kalem taşımacılık hizmetleri olurken, en fazla dış açık oluşturan hizmetler ise diğer iş hizmetleri ve fikri mülkiyet hakları kullanım ücretlerinden kaynaklan-

mıştır (TÜİK, 2020a). Türkiye'nin ticari hizmetler ihracatında 2019-2020 yılı verilerine göre en yüksek paya sahip olan ülke Almanya'dır. 2019 yılında Almanya'ya yaklaşık 3,9 milyar dolar, 2020 yılında 2,8 milyar dolar hizmet ihracatı yapılmıştır. 2019-2020 yılları Almanya'nın hizmet ihracatımızdaki payı ise sırasıyla %12,1 ve %11,4'tür. Türkiye'nin hizmetler ihracatında ikinci sırada 2019 yılında %7,5'lik payla ve 2020 yılında %9,7'lik payla ABD gelmektedir. Türkiye'nin ABD'ye ihracatı 2019 ve 2020 yıllarında yaklaşık 2,4 milyar dolar olmuştur. Hizmetler ihracatımızda üçüncü sırada İngiltere gelmektedir. İngiltere'nin payı ise 2019 yılında %5,6 ve 2020 yılında %5,7 olmuştur. 2019 ve 2020 yılı verilerine göre Türkiye'nin ticari hizmetler ithalatında ilk sırada Almanya, ikinci sırada İrlanda ve üçüncü sırada ABD gelmektedir. 2019 yılında ilgili ülkelerin payları sırasıyla %8,8, %8,2 ve %8,8 olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında ise Almanya, İrlanda'nın ticari hizmetler ithalatındaki payları sırasıyla %10,2'ye ve %9,9'a yükselmiş ve ABD'nin payı ise %8,3'e düşmüştür. 2019-2020 yılı verileri incelendiğinde 2020 yılında ABD ve Belçika'nın ticari hizmetler ithalatı içindeki payı azalırken, diğer ülkelerin ticari hizmetler ithalatındaki payı 2019 yılına göre yükselmiştir. Fransa'nın payı ise değişmemiştir. Türkiye'nin ticari hizmetler ithalatında dikkat çeken bir unsur mal ticaretinde ve ticari hizmetler ihracatında yer almayan İrlanda, Panama, Liberya gibi ülkelerin ticari hizmetler ithalatında yer alıyor olmasıdır (TÜİK, 2020a).

Sonuç

Dünya genelinde küreselleşme olgusu, ekonomik entegrasyonlar ve doğrudan yatırımların artması, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ülkeler arasındaki dış ticaretin artmasına neden olmuştur. İlk çağlarda takas yöntemi ile gerçekleşen ticaret günümüzde elektronik ortamlarda e-ticaret şeklinde yapılmaya başlamıştır. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş ile birlikte ülkelerin üretim, tüketim ve dış ticaretinde değişimler gerçekleşmiştir. Tüketici zevk ve tercihleri ön plana çıkmış bilgiye dayalı ürünler ülke ekonomileri için önemli hale gelmeye başlamıştır. Firmaların dünya piyasalarında rekabet üstünlüğü elde etmesinde düşük maliyetlerin ötesinde yenilikçi, yaratıcı, bilgiye dayalı, katma değeri yüksek ve markalı ürün üretimi ön plana çıkmıştır. Türkiye için sanayileşme ekonomik büyüme ve kalkınmanın temel unsuru olarak görülmüştür. Bu bağlamda 1980'li yıllara kadar uygulanan ithal ikameci sanayileşme politikası ile malların yurt içinde üretilmesi planlanmıştır. İthal ikameci sanayileşme politikası sonucu

tüketim mallarının ülke içinde üretimi büyük oranda sağlanmış ancak ara ve yatırım malları üretimi aşamasında istenilen düzeye ulaşılamamıştır. 1980'li yıllar tüm dünyada olduğu gibi Türkiye için de liberalleşmenin ağırlık kazandığı yıllar olmuştur. 24 Ocak 1980 İstikrar kararları ile birlikte dışa dönük politikaların benimsenmesi ve ihracata dönük sanayileşme politikasının uygulanmaya başlanması Türkiye için dış ticarette dönüşüm başlatmıştır. Dış ticarette dünya piyasaları ile bütünleşme çabası hem ihracatın hem de ithalatın yükselmesine neden olmuştur. Ancak ithalatın ihracattan daha fazla artması Türkiye'yi kronik bir cari açık sorunu ile karşı karşıya bırakmıştır. Türkiye'nin dış ticaret bileşimi dikkate alındığında ihracatında ve ithalatında imalat sanayinin ağırlıklı olduğu gözlenmektedir. 2013-2020 dönemi dikkate alındığında imalat sektörünün ihracattaki payı yaklaşık %94,1 ve ithalattaki payı yaklaşık %80 düzeyindedir. İhracatta ve ithalatta en yüksek pay ise hammadde (ara malı)'ye aittir. Sunak ve Korkmaz (2015)'e göre Türkiye'nin ara malları ihracatının %50'si katma değeri düşük birincil ürün, hammadde ve diğer girdi nitelikli ürünlerden oluşmaktadır. Diğer taraftan Türkiye'nin ihracatı ara malına bağımlı olup üretim yapılabilmesi ithalatın gerekliliğini göstermektedir.

Türkiye'nin imalat sanayi ihracatı ağırlıklı olarak orta yüksek ve düşük teknolojili ürünlerden oluşmaktadır. İthalat ise orta düşük ve orta yüksek teknoloji ürün ağırlıklıdır. Yüksek teknolojiye dayalı ürün ihracatı ise oldukça düşük düzeyde kalmaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye'nin dış ticaretinde yaşanan olumlu gelişmelerle birlikte bazı yapısal sorunları mevcuttur. Kalkınma Bakanlığı (2018) raporuna göre Türkiye'nin üretim ve dış ticaretindeki öncelikli konular olarak: artan cari açık, ithalata bağımlılık, özel sektörün sermaye ve finansmana erişimi, verimlilik, devlet destek ve teşvik mekanizmalarının işlerliği, dış ticarette ek maliyetler ve bürokratik işlemler, eğitimli insan gücüne erişim, AR&GE kapsamında üniversite-sanayi işbirliği, üretim ve dış ticarette öncelikli stratejik sektörlerin belirlenmesi belirtilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2018: 1-2). Günümüz koşullarında rekabet üstünlüğünün sağlanmasında maliyet ve fiyat avantajının ötesinde kaliteli ve markalı ürün, teknoloji yoğun ürün ve ürün satışı sonrası sağlanan hizmet koşulları etkili olmaktadır. Bu bağlamda Türkiye açısından yüksek katma değerli ve markalı ürün üretimi, bu ürünlerin ihracatının sağlanması ve girdide ithalata bağımlılığın azaltılması önem arz etmektedir. Türkiye'nin mevcut potansiyelini kullanarak dünya piyasalarında dinamik karşılaştırmalı üstünlük elde etmesinin yolu Ar-Ge'ye ve beşeri sermayeye verilen önemin artmasında yatmaktadır.

KAYNAKLAR

Aktaş, N. (2017). *Türk Dış Ticaret Sistemi ve Yapısının İncelenmesi*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Uluslararası Ticaret Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 1-168, İstanbul.

Dinler, Z. (2016). İktisada Giriş, Gözden Geçirilmiş 22. Basım, Ekin Kitabevi, Bursa.

EUROSTAT (2022). Eurostat indicators on High-techindustry and Knowledge – intensive services https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf E.T: 22.02.2022

İyibozkurt, E. (2001). Uluslararası İktisat, Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş 4. Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa.

Kalkınma Bakanlığı (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Üretim ve Dış Ticaret İlişkisi, 1-70. https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/04/Uretim_ve_DisTicaret_IliskisiCalismaGrubuRaporu.pdf E.T: 24.02.2022.

Korkmaz, S. ve Aydın, A. (2015). Türkiye'de Dış Ticaret- Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi, *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi*, *İ.İ.B.F Dergisi*, 10(3), 47-76.

OECD (2011). Isıc. Rev. 3 Technology Intensity Definition. https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf E.T: 21.02.2020.

Parasız, İ. (2003). Ekonomik Büyüme Teorileri-Dinamik Makro Ekonomiye Geçiş, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa.

Seyidoğlu, H. (2015). Uluslararası İktisat-Teori Politika ve Uygulama, Geliştirilmiş 20. Baskı, Güzem Can Yayınları, İstanbul.

Şahin, H. (2012). Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişimi-Bugünkü Durumu, Yenilenmiş 12. Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa.

TCMB (2021). Ödemeler Dengesi Analitik Sunum (6. El Kitabı) https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket E.T:24.12.2021

Ticaret Bakanlığı (2022). Hizmet Ticaretine İlişkin Sınıflandırmalar https://ticaret.gov.tr/hizmet-ticareti/doviz-kazandirici-hizmet-ticareti/hizmet-ticaretine-iliskin-siniflandirmalar E.T:17.02.2022.

TÜİK (2020). Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Sanayi-114 E.T: 11.02.2022.

TÜİK (2020a). Uluslararası Hizmet Ticareti İstatistikleri, 2020. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Uluslararasi-Hizmet-Ticareti-Istatistikleri-2020-37497 E.T: 8.02.2022.

TÜİK (2021), Dış Ticaret İstatistikleri, Ekim 2021 https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Ekim-2021-37422 E.T:14.01.2022.

TÜİK (2021a) . Dış Ticaret İstatistikleri, Kasım 2021 https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Kasim-2021-37423 E.T: 15.01.2022.

Yapraklı, S. (2020). Dış Ticareti Yeniden Ele Almak (Dış Ticarete Giriş, Ed. Sevilay Küçüksakarya), Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir.

World Bank (2021). World Development Indicators. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators E.T:12.01.2021.

WTO (2021), World Trade Statistical Review 2021. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2021_e/wts21_toc_e.htm E.T:11.01.2022.

TÜRKİYE'DE 1980 SONRASI MAKROEKONOMİK GELİŞMELER ve DIŞ TİCARET

Prof. Dr. Tuncay ÇELİK*

Giriş

Türkiye, Cumhuriyetin ilk yıllarında savaştan çıkmış yeni bir ülke olarak üretimi tarıma dayalı, sanayi sayılamayacak küçük aile işletmelerinin bulunduğu, ulaştırma imkanlarının zayıf olduğu, finans alanında azınlıkların hakim olduğu bir ekonomik yapı göstermekteydi. Bununla birlikte İkinci Dünya Savaşına kadar yapılan yatırımlarla ekonomide sanayinin payı artmış, tarımsal üretimde gelişme kaydedilmiş ve İzmir İktisat Kongresinde belirlenen temel hedeflere ulaşmada çok ciddi bir yol kat edilmiştir. 1929 Dünya Ekonomik Krizi ve ardından 1938'de başlayan İkinci Dünya Savaşına bağlı gelişmeler ekonomide ivmeyi yavaşlatmışsa da, sanayileşme kamu öncülüğünde devam etmiştir. Savaşın bitmesine müteakip Amerika'nın dağıttığı Marshall yardımından 1947'de Türkiye'nin de yararlanmasından sonra "siz üretmeyin biz size satarız" anlayışı ekonomide hakim olmaya başlamış ve Türkiye'de otomobil ve uçak üretimi sonlanırken ithalat hızla artmaya başlamıştır. 1950'lerden sonra çok partili siyasal hayat ile birlikte ülkede sık sık iç siyasi çekişmeler yaşanmış, bu süreçlerin birçoğu askeri darbeler ile sonlanmış, demokratik ve ekonomik gelişme sık sık ivme kaybetmiştir. 1960'lar sonrası kalkınma planları ve ithal ikameci politikalarla sanayi üretiminde artış ve dışa bağımlılıkta azalma istenmişse de Petrol şokları ve Kıbrıs Barış Harekatının etkileri ile ekonomi tekrar kan kaybetmiştir.

Türkiye yüksek enflasyon, yüksek kamu açıkları ve yine yüksek dış ticaret açıkları ile 1970'leri kapatırken dışa açılmada dönüm noktası olarak gösterilen 24 Ocak Kararları ile 1980 yılına girmiştir. 12 Eylül'de yaşanan askeri

*Kurum Bilgisi: Kayseri Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik
ORCID: orcid.org/0000-0003-2667-4786
Mail: tcelik@kayseri.edu.tr

darbe, sivil hayata geçişi 1983 seçimlerine ötelerken, özü "dışa açık büyüme" olan 24 Ocak Kararları sonrası uygulanan ihracat teşvikleri dış ticaret hacmini arttırmıştır. 1987'ye kadar ekonomide görülen olumlu hava, özellikle montaj sanayisinin gelişmesine bağlı olarak ihracata yönelik üretimin ithal ara girdi, enerji ve teknolojiye olan bağımlılığının artmasına neden olmuş, Türkiye'nin dış ticaret açığı beklenenin aksine artmaya başlamıştır. 1989 yılında yabancı sermaye hareketlerinin tam serbest hale gelmesiyle de Türkiye ülkeye gelen sıcak para ile tanışmış, yüksek dış ticaret açığından kaynaklı cari açığın finansmanı yabancı sermaye ve dış borçla finanse edilmeye başlanmıştır. Yüksek cari açığın sebep olduğu döviz ihtiyacı nedeniyle 1994 ve 2001 yıllarında yaşanan krizlerde Türk Lirası devalüe edilerek yabancı paralar karşısında değer kaybetmiştir. TL'nin her değer kaybı sonrası geçici olarak ihracat artıp ithalat azaldığı için dış ticaret açığı azalmışsa da, özellikle 2000'ler sonrası aşırı değerli TL ithalatı arttırmış ve rekor seviyelerde dış ticaret ve cari açık rakamları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte özellikle 2003-2017 döneminde ülkeye giren yoğun yabancı sermaye ile cari açık finanse edilirken dış ticarette tarımın payı azalıp 2010'da Türkiye net tarım ürünü ithalatçısı olurken montaja dayalı sanayi ürünlerinin ihracat içindeki payı artmıştır. Bu dönemde enerjide dışa bağımlılık Rusya ile, ara girdi ve teknolojide dışa bağımlılık da Çin ve Almanya ile dış ticareti arttırmış ve bu ülkeler en çok ithalat yaptığımız üç ülke içinde yer almıştır.

Türkiye'de 2018 Ağustos'unda yaşanan kur atağı ve 2019 yılı başında ortaya çıkan Covid-19 salgını özellikle petrol fiyatlarındaki gerilemeye de bağlı olarak ithalat giderini azaltmıştır. Bir yıl sonra ithalat yeniden artmış, artık gelmeyen yabancı sermaye nedeniyle cari açığın finansmanı zorlaşmış ve Merkez bankası döviz rezervlerinin kullanılmasıyla 2020'de net rezervler negatife dönmüştür. Döviz ihtiyacının yarattığı talep baskısı ve iktisat teorisiyle tutarsız faiz politikası nedeniyle artan kurlar ve değeri düşen TL'ye ek olarak konteyner fiyatlarındaki artışın Çin'den yapılan ticareti Türkiye'ye çevirmesi 2021'de ihracatı olumlu etkilemişse de bu etki 2022 yılı başında tersine dönmüştür. Yıllardır uygulanan ihracata dayalı büyüme modeli, ihracata dayalı üretimin ithalata bağımlı olması ile sonuçlanmış, tarım dahil birçok alanda dışa bağımlılık artmıştır. Çevremizde yaşanan gelişmelerin Dünya enerji fiyatlarını, turizmi ve tahıl üretimini nasıl etkileyeceğinin Türkiye ekonomisi üzerinde yaratacağı belirsizlik te giderek artmıştır.

Bu çalışmada 1980 sonrası makroekonomik gelişmeler ve bu gelişmelerin dış ticarete etkilerinin temel ekonomik veriler dikkate alınarak analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın ikinci başlığında 1980 öncesi dönem Cumhuriyet sonrasını ele alacak şekilde kısaca özetlen-

miştir. Çalışmanın odak noktası 1980 sonrası makroekonomik ve dış ticaret gelişmeleri ise 1980-1990, 1991-2002 ve 2003-2021 dönemleri olmak üzere üç alt başlık halinde ele alınmıştır. Genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümüyle de çalışma tamamlanmıştır.

1923-1980 Dönemi Türkiye Ekonomisi: Özet Gelişmeler

Türkiye, cumhuriyetin ilk yıllarında ekonomisi tarım ve hayvancılığa bağlı, nüfusunun yarıdan fazlasının köylerde yerleşik olduğu, sanayi sayılamayacak şekilde orta ve küçük ölçekli işletmelerin yoğun olduğu, maden, ulaştırma ve finans sektöründe azınlıkların hakim olduğu, dış ticarette birkaç çeşit tarım ürünü ihraç edilirken işlenmiş gıda, ara girdi ve teknolojik ürünlerin tamamının ithal edildiği bir ekonomik yapıya sahipti. Daha Cumhuriyet ilan edilmeden, 17 Şubat-4 Mart tarihleri arasında toplanan İzmir İktisat Kongresi, Cumhuriyetin ilk yıllarında üretim artışıyla ekonomik kalkınmayı hızlandırmak için birçok kararın alınmasına ve uygulamaya geçmesine vesile olmuştur. Çiftçi, tüccar, sanayici ve işçi sınıfından 1135 kişinin katıldığı toplantıda alınan ve ekonomiye yön verecek kararlar özetle şöyledir:

- Hammaddesi ülke içinde bulunan sanayi kolları kurulmalıdır.
- El işçiliğine dayalı küçük işletmelerden sanayi işletmelerine geçilmelidir.
- Kısa zaman içinde özel sektöre kredi verecek bir devlet bankası kurulmalıdır.
- Özel sektörün yatırım yapamayacağı alanlarda devlet yatırım yapmalıdır.
- Yabancıların kuracağı tekellere izin verilmemelidir.
- Demiryolu inşaatları belli bir programa bağlanmalıdır.
- Çalışana amele değil işçi denmeli ve sendika hakkı verilmelidir.
- Köylü üzerinde yük oluşturan Aşar vergisi kaldırılmalıdır.

İzmir İktisat Kongresinde alınan kararlar, Türkiye'nin hızlı bir şekilde dışa bağımlılığı önleyecek şekilde sanayileşmesi, bunun için kredi imkanları yaratacak finans sektörünün oluşturulması, çiftçinin korunarak tarımsal üretimin arttırılması, ülkenin demiryolu ile her yanına ulaşımın sağlanması, yabancıların piyasalardaki belirleyici güç olmalarının önlenmesiyle birlikte istihdam ve gelir artışını sağlayacak kararlardır[2]. Ayrıca bu kararlar alınırken işçi sınıfının ekonomik ve sosyal haklarının gözetilmesi için gerekli kurumsal yapının oluşmasının ilk adımları da atılmıştır.

[2] Bu dönemde kooperatifleşmeye ayrı bir önem verilmiş ve 24 Mart 1925'de Memurlar Tüketim Kooperatifi kurulmuştur. Ayrıca 1924'de ticaret faaliyetlerin desteklenmesi için İş Bankası, 1925'de de sanayileşmeyi teşvik amacıyla Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur.

İzmir İktisat Kongresinin Cumhuriyet sonrası Türkiye ekonomisinde önemli bir yeri vardır. Atatürk'ün ölümüne kadar bu kongrede alınan kararlar hızlıca ekonomik hayata geçirilmiş ve Dünya tarihinin görmediği bir şekilde ekonomik kalkınma hamlesi gerçekleşmiştir. 1929 yılında tüm Dünyayı etkisi altına alan büyük buhran, Türk ekonomisini de tarımsal ürün fiyatlarındaki düşüş nedeniyle olumsuz etkilemiştir. Kriz döneminde tarımsal ürün ihraç gelirleri azalmış, dış ticaret açığı artmış, dış borç ödemeleri ertelenmiş, ithalata kısıtlayıcı tedbir uygulanmış ve ücretlilerden vergi kesintisi yapılmıştır. Cumhuriyetin ilanı ile Büyük Buhran arasında uygulanan liberal politikalar 1930'dan sonra yerini devletçi politikalara bırakmıştır.

Savaştan çıkmış yeni bir Cumhuriyetin ekonomik olarak büyümesi kolay bir iş olmamakla birlikte, 1923-1950 döneminde özellikle tarım ve sanayide çok ciddi atılımlar gerçekleştirilmiştir. Yerli sermaye sahiplerinin yetersiz olması, sanayi yatırımlarında devletin öncü rol oynamasına neden olmuştur. Bugün özelleştirme politikaları kapsamında satılmış olan birçok sanayi işletmesi bu dönemde kurulmuştur. Türkiye, Büyük Buhranın etkilerinden kurtulmaya çalışırken Avrupa'da İkinci Dünya Savaşı başlamış ve Türkiye bu savaşa dahil olmasa da ekonomide yeniden sıkıntılı günler yaşanmıştır. Sanayileşmenin devam etmesi için gerekli olan ara girdi ve yatırım malları ithalatında yaşanan sıkıntılar, ihracat gelirlerindeki azalma, artan enflasyona bağlı satın alma gücündeki düşme, tarımla uğraşan birçok kişinin askere alınmasının yarattığı üretim kaybı gibi gelişmeler, 1940-1945 döneminde ülkede zayıf bir ekonomik görünüme neden olmuştur (Koçtürk ve Gölalan, 2010:59).

İkinci Dünya Savaşının ardından Türkiye çok partili hayata geçmiştir. 1950 yılında Demokrat Parti iktidarıyla birlikte yeniden liberal politikalar uygulamaya girmiş ve yabancı sermayenin ülkeye girişi özendirilmiştir. 1947 yılında Amerika'dan alınan Marshall yardımı, Türkiye ekonomisinde önemli bir dönüşüme neden olmuş ve "siz üretmeyin biz size satarız" anlayışıyla sanayileşme hızı yavaşlamış, dış ticaret açığı da artmaya başlamıştır. Aynı yıl IMF üyeliği ve yabancı sermayenin özendirilmesiyle birlikte 1951-1957 döneminde ülkeye döviz girişi artmış ve ödemeler bilançosu açığı bu şekilde finanse edilmiştir (Singer, 1977:392). 1953 yılından sonra her yıl ortalama %15 artan enflasyon ve dış açıkla birlikte bozulan ekonomik yapı 1958 yılında devalüasyona neden olmuştur[3] (Evsile, 2018:64-66).

[3] Devalüasyon, yerli paranın yabancı paralar karşısında değerinin düşürülmesidir. 1946 yılında yapılan ilk devalüasyonda 1$=1.30 TL olan kur 1$=280 TL'ye, 1958'de yapılan ikinci devalüasyonda ise 1$=9.02 TL'ye yükselmiştir. Bu konuda detaylı bilgi için Kepenek (1983) "Türkiye Ekonomisi" kitabına bakılabilir.

Türkiye ekonomisinde 1960'lar 5'er yıllık kalkınma planları ve ithal ikameci politikaların uygulamaya geçtiği yıllardır. Bu planların ortak hedefi yıllık ortalama %5 civarı bir ekonomik büyüme oranını yakalamak olmakla birlikte, ithal ikameci politikalar da dış ticaret açığının kapatılması için yurt dışından ithal edilen ürünlerin yurt içinde üretimini teşvik etmiştir. Bu kapsamda Bursa'da 1968 yılında İtalyan ortaklığıyla Türk Otomobil Fabrikası (TOFAŞ) ve 1969'da da yine aynı şehirde Fransız ortaklığıyla Oyak-Renault otomobil fabrikaları kurulmuştur. 1970'li yılların başında yaşanan I. Petrol Şoku, düşen petrol arzı ve artan petrol fiyatları nedeniyle petrole bağımlı birçok ülkede enflasyon artışına neden olmuş ve ülkelerin cari açık problemlerini derinleştirmiştir. Ayrıca bu şokun hemen ardından 1974 yılında gerçekleştirilen Kıbrıs Barış Harekatı ve sonrasında uygulanan ambargo ile birlikte ekonomide sıkıntılar artmış, 1979 yılında yaşanan İkinci Petrol Krizi ekonomik bozulmanın tuzu biberi olmuştur. İkinci Dünya Savaşından sonra yeniden hedeflenen dışa bağımlılığı azaltan sanayileşme gerçekleştirilemediği gibi, dayanıklı tüketim mallarında ithal ikamesi ileri aşamalara taşınamamış, sanayi üretiminde ithalata bağımlılık yoğunlaşarak artmıştır (Özel, 2020). Bu dönemin sonuna doğru ülke içinde yaşanan siyasi karışıklık 12 Eylül 1980 askeri darbesiyle sonuçlanmış ve bundan sonra Türkiye ekonomisi için yeni bir politik anlayışın kapısı açılmıştır.

1980 Sonrası Türkiye'de Makro Ekonomik Gelişmeler ve Dış Ticaret

Türkiye ekonomisi, 1980 yılına 24 Ocak kararlarıyla girmiştir. Dünya Bankası ve IMF'nin yıllardır baskıladığı serbest piyasa koşullarına geçiş dışa açılmayla birlikte ithal ikameci politikalardan vaz geçilmiş, IMF ile Stand-By anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşmayla özet olarak şu kararlar alınmıştır (Ulugay, 1984:21).

- Türk lirası yabancı paralar karşısında devalüe edilmiş,
- İhracatçı sektörlerin desteklenmesiyle dışa açık büyüme modeli benimsenmiş,
- Faiz oranlarının belirlenmesi piyasa koşullarına bırakılmış,
- Fiyat denetimleri kaldırılmış,
- Kamu mallarına sübvansiyonlar kaldırılmış ve
- Yabancı sermayenin ülkeye girişi özendirilmiştir.

Bu kararlarla ilgili olarak kamuoyunda iki inanış ön plana çıkmıştır. İlki ülkenin dışa açılarak çağı yakalayacağı, ekonomik büyüme ve kalkınmanın

hızlanacağına ikincisi ise bu kararların ekonominin üretim yapısını dışa bağımlı hale getireceğine ve yabancı sermaye egemenliğini arttıracağına olan inanıştır. Bu çalışmada yapılan analizler, bu iki görüşten hangisinin haklı olduğunu da ortaya koymuş olacaktır. Çalışmanın bu bölümü 1980-1990 dönemi, 1991-2002 dönemi ve 2003-2021 dönemi olarak üç alt başlık halinde ele alınmıştır.

1980-1990 Dönemi Makroekonomik Gelişmeler ve Dış Ticaret

1980 yılında üç haneli rakama ulaşan enflasyonla birlikte işsizlik oranı da 1979'da %9.7'den 1980'de %14,4'e 1981'de de %14,8'e yükselmiştir (Aydoğan, 2004:93). Ekonomik büyüme oranlarına bakıldığında da benzer bir gelişmeyle 1979'da GSYİH'nın %6.2'den 1980'de %2.4 oranına gerilediği görülmüştür. Makroekonomik performans ölçütleri olan enflasyon, işsizlik ve büyüme oranları incelendiğinde Türkiye ekonomisinin 1970'lerin sonunda İkinci Petrol şoku, siyasi olarak yaşanan iç karışıklık ve buna bağlı olarak ortaya çıkan kötü ekonomi yönetimiyle iyi bir performans göstermediğini söyleyebiliriz.

1980 yılı 12 Eylül'ünde yaşanan askeri darbenin ardından sivil demokrasiye yeniden geçiş 1983 yılı seçimlerinden sonra gerçekleşmiştir. 1970'lerin sonunda ortaya çıkan II. Petrol krizi ve ülkede yaşanan siyasi belirsizlik beraberinde ekonomik belirsizliği de getirmiştir. Bu dönem ekonomide artan kamu harcamaları ve buna bağlı artan iç borçlar, talep yönlü çift hanelere ulaşan enflasyon, düşen satın alma gücü ve daralan dış ticaret hacmi şeklinde kendisini göstermiştir. Yeni kararlarla kamu harcamalarının kısılarak iç talebin daraltılması yoluyla enflasyonla mücadele edilmeye çalışılmış, Türk lirası %48.6 oranında devalüe edilmiş, ihracat kazançları vergi dışı tutularak ihracat kredileri içindeki vergiler de kaldırılmıştır (Karaçor ve Alptekin, 309). Aşağıda 1980-2002 döneminde yaşanan ekonomik gelişmeleri analiz edebilmek için bazı makroekonomik veriler sunulmuştur.

Tablo 1. Temel Makroekonomik Göstergeler: 1980-1990

Yıl	Enflasyon (%)	Büyüme (%)	İşsizlik oranı (%)	İç borç Stoku (Bin TL)	Dış Borç Stoku (milyar $)	Cari açık (milyar $)
1980	1.04	-0.024	0.081	721	19,13	-3.4
1981	0.44	0.048	0.071	991	19,24	-1.93
1982	0.28	0.035	0.07	1,341	19,72	-0.95
1983	0.26	0.049	0.077	3,173	20,32	-1.92
1984	0.50	0.067	0.076	4,634	21,61	-1.44

1985	0.44	0.042	0.071	6,973	26,01	-1.01
1986	0.31	0.07	0.079	10,515	32,93	-1.47
1987	0.55	0.095	0.083	17,219	40,94	-0.81
1988	0.75	0.023	0.084	28,458	40,99	1.60
1989	0.69	0.003	0.086	41,934	43,91	0.94
1990	0.61	0.093	0.08	57,180	52,38	-2.63

Kaynak: TCMB, TÜİK ve Dünya Bankası verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

24 Ocak kararlarının ardından toparlanmaya çalışan Türkiye ekonomisi iç karışıklıkların bastırılması amacıyla yapılan Eylül 1980 askeri darbesiyle de Tablo 1'de görüldüğü gibi yüzde yüzü geçen enflasyon, yaklaşık %2.5 oranında küçülen ekonomi, %8.1 oranında işsizlik ve 3.4 milyar Dolar cari açıkla yılı kapatmıştır. Alınan istikrar tedbirleri, 1983 seçimlerine kadar olan ara dönemde enflasyon, işsizlik ve cari açıkta olumlu şekilde azalmaya neden olmuşken kamu açıklarının azaltılamamasına bağlı olarak iç borç stoku artmış bununla birlikte dış borç stokunda ise ciddi bir artış yaşanmamıştır. 1983 yılında bir önceki yıla göre iç borç stokunun yaklaşık %137 oranında artması ve sonrasında da artışların devam etmesi, IMF ile yapılan anlaşmanın temel politikalarından biri olan talep yönlü enflasyonun bastırılması için kamu açıkları ve harcamalarının azaltılamadığını ortaya koymaktadır. Bunun doğal sonucu da Tablo 1'de görüldüğü gibi enflasyonun 1984 yılında bir önceki yıla göre neredeyse iki katına çıkarak yıllık %50'ye ulaşmış olmasıdır. Kamu açıkları ve cari açığın finansmanında kullanılmak üzere dış borçlar da 1985'den sonra artmaya başlamış ve 1989'da yaklaşık 44 milyar dolar ile 1980'de gerçekleşmiş olan seviyeyi iki kattan fazla geçmiştir.

Türkiye, 1980 sonrası uluslararası pazarlarda Türk sanayisinin rekabet gücünü arttıracağını düşündüğü dışa açık büyüme modelini benimsemişse de, yapılan sanayi yatırımlarında genellikle düşük teknolojiye sahip sermaye malları tercih edilmiş ve montaj sanayi gelişme göstermiştir. Türkiye ekonomisi 1980-1990 döneminde her ne kadar yıllık ortalama %4 oranında büyüme göstermişse de milli gelir toplam büyüklük olarak Avrupa Birliği ortalamasının 9-10 kat gerisinde kalmıştır. Sanayi yatırımlarında görülen bu yapı, beklenenin aksine ihracata yönelik üretimin ithal ara girdi, hammadde ve sermaye mallarına bağlı hale gelmesine neden olmuştur. Ayrıca bu dönemde tarımın milli gelir içindeki payı %20'lerden %10'lara doğru azalırken, sanayinin payı %20'lerden %30'lara yükselmiş, hizmetler sektörünün payı da %50'lerden %60'lara doğru bir artış göstermiştir (Yıldırım, 2006). Ekonomideki yapı değişikliği, tarımda istihdam edilen nüfusun kent merkezlerine göç etmesine neden olurken ortaya çıkan vasıfsız işgücünün ancak bir bölümünün sanayi

sektöründe istihdam edilebilmesi de Tablo 1'de görüldüğü gibi işsizlik oranının yeniden artmasına sebep olmuştur.

1980'li yılların sonuna yaklaşırken 1989 yılında 32 Sayılı Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanunu yasalaşmış ve bu kanunla Türk Lirası tüm diğer ülke para birimlerine çevrilebilir hale (konvertibilite) getirilirken yabancı sermayenin ülkeye girişi de tam serbestleşmiştir. Bu dönemden sonra dış ticaret açığında hızlı artışlar meydana gelmeye başlarken, dış ticaret açığının navlun, turizm, banka ve sigortacılık gibi hizmet gelirleri ile kapatılamayan kısmı olan cari açığın finansmanında da sıcak para olarak tanımlanan yabancı sermaye portföy yatırımlarının ülkeye girişi hızlanmıştır.

24 Ocak kararları, Türkiye ekonomisinde ihracatçı sektörlerin teşvik edilip uluslararası rekabete açılarak ülkenin ihracat gelirlerinin arttırılmasını ve bu yolla ekonomik büyümenin dolayısıyla da istihdamın teşvik edilmesini öngörüyordu. Kararların uygulamaya geçtiği ilk yıllarda Tablo 2'de de görüldüğü gibi ihracat gelirlerinde önemli artışlar meydana gelmiş, ihracatın ithalatı karşılama oranı 1980'de %37'den 1988'de %81'e kadar yükselmiştir. Dışa açılmayla birlikte Tablo 2'de görüldüğü gibi dış ticaret hacmi 1980'de 10 milyar Dolardan 1990'da 3.5 kat artarak 35 milyar Dolar seviyesine ulaşmıştır. Ayrıca 1980-1988 döneminde dış ticaret açığı ortalama 3.7 milyar Dolar seviyesinde iken Tablo 1'de görüleceği gibi cari açık miktarı dış borç ve yabancı sermaye girişi ile kolayca kapatılabilecek seviyelerde gerçekleşmiştir.

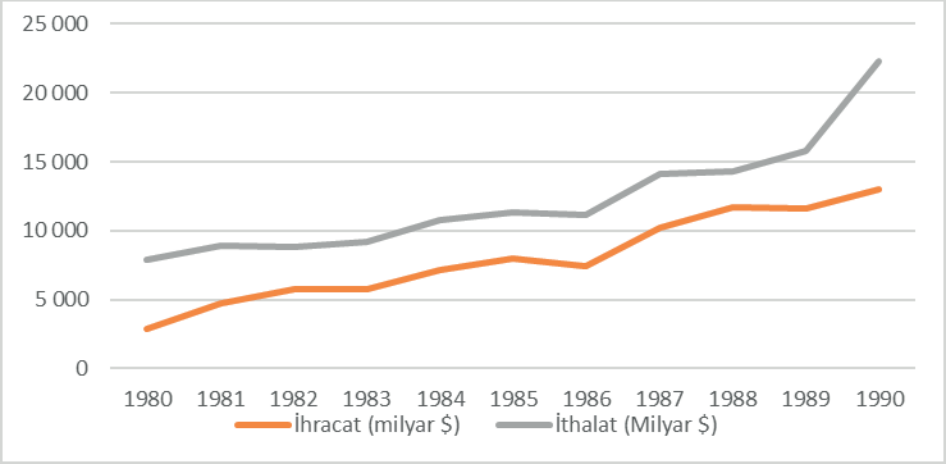
Tablo 2. 1980-1990 Dönemi Dış Ticaret Gelişmeleri

Yıl	İhracat (milyar $)	İthalat (Milyar $)	Dış Ticaret Hacmi (Milyar $)	Dış Ticaret Açığı (Milyar $)	İhracat/İthalat
1980	2,910	7,909	10,081	- 4,999	0.37
1981	4,703	8,933	13,063	- 4,230	0.53
1982	5,746	8,843	14,580	- 3,097	0.65
1983	5,728	9,235	14,950	- 3,507	0.62
1984	7,134	10,757	17,890	- 3,623	0.66
1985	7,958	11,343	19,290	- 3,385	0.70
1986	7,457	11,105	18,550	- 3,648	0.67
1987	10,190	14,158	24,340	- 3,968	0.72
1988	11,662	14,335	25,990	- 2,673	0.81
1989	11,625	15,792	27,410	- 4,167	0.74
1990	12,959	22,302	35,250	- 9,343	0.58

Kaynak: TÜİK dış ticaret verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Kamu açıklarının kapatılamamasına bağlı olarak artan iç borçlanma, hane halkı tasarruflarının üretim yatırımları yerine devlete borç vermesine

ve yüksek faiz kazancı elde etmesine olanak sağlamıştır. Kamu açıklarının kapatılmasında yüksek faizle iç borçlanma yoluna gidilmesi, yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandırmaya başlamıştır. Tasarrufların borçlanmayı finanse etmede kullanılması, verimli üretim alanlarında sanayi yatırımlarının beklenen seviyede artışının önüne geçmiştir. Makroekonomideki olumsuz gelişmeler üretim kaybına ve Tablo 1'de görüldüğü gibi 1988 ve 1989'da büyüme oranının gerilemesine ve dönem sonunda da dış ticaret açığının hızla artmasına neden olmuştur (Grafik 1).



Kaynak: TÜİK dış ticaret verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

1 numaralı grafik, 1980 sonrası 10 yıllık dönemde Türkiye'de dış ticarette yaşanan gelişmeyi kısaca özetlemektedir. Görüldüğü gibi dış ticarete verilen teşvikler, döviz kurunun piyasalarda serbestçe belirlenmesi, uluslararası sermaye hareketlerinin tam serbestleşmesi gibi Türkiye'yi dışa açan politikaların uygulamaya geçmiş olması dış ticaret fazlası verilmesini sağlayamamış hatta dönem içinde ılımlı seyreden dış ticaret açığının ithalattaki hızlı artış nedeniyle dönem sonunda 10 milyar Dolara yaklaşmasına neden olmuştur. 1980 sonrası Türk lirasının 1987'ye kadar yabancı paralar karşısında değerinin düşmesi nedeniyle Türk mallarının yabancılar için ucuzlaması ve ithalatın bizim için pahalılaşması dış ticaret açığını sınırlamıştır. Türk Lirasının 1988'den sonra yeniden değerlenmesiyle bu defa işler tersine dönmüş dış ticaret açığında artış hızlanmıştır. Dış ticarette 1980 sonrası ortaya çıkan önemli diğer bir gelişme de, toplam ihracat içinde tarımsal ürün ihracatının 1980'de %40'lardan 1990'da %17'lere gerilerken sanayi ürünleri ihracatının ise %35'lerden %80'lere çıkmasıdır (Mazlum, 2020:63). Aslında olumlu sayılabilecek bu gelişmenin ihracat gelirlerinde ciddi bir ivme ya-

ratmamış olması ise, ülkenin sahip olduğu üretim yapısı ile ilgilidir. Montaj ve düşük teknolojiye dayanan yani katma değeri yüksek olmayan mal üretimine dayanan sanayi ürünleri ihracatı, ihracat gelirlerinde ciddi bir artışı sınırlarken ara girdi, enerji ve teknolojide ortaya çıkan dışa bağımlı üretim yapısı da ithalatı arttırmıştır.

1990-2002 Dönemi Makroekonomik Gelişmeler ve Dış Ticaret

Türkiye 1990'lı yıllara Ortadoğu'da savaş gerilimi ve Rusya'nın dağılması süreciyle girmiştir. Irak'ın 1991 yılı başında Kuveyt'i işgali ile başlayan süreç Ortadoğu'da yıllarca sürecek bir belirsizliğin fitilini ateşlerken artan petrol fiyatları ve daralan dış ticaret hacmi Türkiye ekonomisini olumsuz etkilemiştir. Rusya'nın dağılmasıyla ortaya çıkan yeni devletler ve özellikle Orta Asya'daki Türk Devletleri, Türk malları için yeni pazarların oluşmasına neden olmuştur. Bununla birlikte Türkiye'ye Orta Asya'da yeni pazarlar açılmışsa da, bu durumun ihracat gelirlerine etkisi oldukça sınırlı kalmıştır. Bu dönemde de kamu açıkları kapatılamamış, artan dış ticaret açığı kaynaklı cari açık problemleri de buna eklenince 1994 ve 2001 yıllarında ekonomik krizler yaşanmıştır. Aşağıda 1990-2002 dönemine ilişkin temel makroekonomik göstergeler sunulmuştur.

Tablo 3. Temel Makroekonomik Göstergeler: 1991-2002

Yıl	Enflasyon (%)	Büyüme (%)	İşsizlik oranı (%)	İç borç Stoku (Bin TL)	Dış Borç Stoku (milyar $)	Cari açık (milyar $)
1991	0.71	0.007	0.082	97,648	53,62	0.25
1992	0.68	0.05	0.085	194,237	58,60	-0.97
1993	0.71	0.077	0.089	357,347	70,51	-6.43
1994	1.32	-0.047	0.085	799,309	68,70	2.63
1995	0.76	0.079	0.076	1,361,007	75,95	-2.34
1996	0.75	0.074	0.066	3,148,985	79,30	-2.44
1997	0.98	0.076	0.068	6,283,425	84,36	-2.64
1998	0.67	0.024	0.069	11,612,885	96,35	2.00
1999	0.61	-0.033	0.077	22,920,145	103,12	-0.93
2000	0.39	0.069	0.065	36,420,620	118,60	-9.92
2001	0.71	-0.058	0.084	122,157,260	113,59	3.76
2002	0.31	0.064	0.103	149,869,691	131,90	-0.63

Kaynak: TCMB, TÜİK ve Dünya Bankası verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3'de görüldüğü gibi 1991-2001 döneminde kamu harcamaları kaynaklı toplam talep kontrolünün sağlanamaması, enflasyon rakamlarının yüksek olmasına, büyüme ve işsizlik oranlarının sürekli dalgalanmasına, iç

ve dış borç stoklarının da sürekli artmasına neden olmuştur. Tablo 3'de dikkat çeken bir gelişme de 1993 ve 2000 yılları cari açık rakamlarıdır. TCMB kaynaklarına göre 1992'de yaklaşık 3, 1993'de de 4.5 milyar Dolar yabancı portföy yatırımı girişi olmuşsa da kapatılamayan cari açık, 1994 ve 2001 yıllarında Türk Lirasının devalüe edilmesiyle sonuçlanan döviz krizine neden olmuştur[4]. Bu iki kriz ve 1998'de yaşanan Rusya krizinin hemen ardından 1999 yılında Türkiye ekonomisi daralarak negatif büyüme göstermiştir. Tablo 4'de görüldüğü gibi kriz dönemlerinde Türkiye'de dış ticaret hacmi daralma göstermiştir. Her iki kriz sonrasında da IMF ile Stand-by anlaşması imzalanmış ve finansal döviz desteği sağlanmıştır. Bu dönemde dikkat çeken diğer bir gelişme de 1996 yılında Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği anlaşması imzalanmış olmasıdır. Bu dönemden sonra Türkiye'nin AB ile olan dış ticareti artış gösterirken, iki taraf arasında dış ticaret açığı anlaşma öncesi döneme göre 1996-2008 döneminde 2 kat artış göstermiştir. Birliğe üyelik sonrası Türkiye'nin toplam ithalatı içinde AB'den ithalatı %47'den %39'a gerilerken, özellikle Asya kaynaklı ithalatı ise %53'den %63'e yükselmiştir (Kalaycı ve Artan,2015).

Tablo 4. 1991-2002 Dönemi Dış Ticaret Gelişmeleri

Yıl	İhracat (Milyar $)	İthalat (Milyar $)	Dış Ticaret Hacmi (Miyar $)	Dış Ticaret Açığı (Milyar $)	İhracat/İthalat
1991	13,593	20,883	34,470	-7,290	0.65
1992	15,020	25,470	40,490	-10,450	0.59
1993	19,250	32,180	51,430	-12,930	0.60
1994	23,050	25,730	48,780	-2,680	0.90
1995	23,960	41,620	65,580	-17,660	0.58
1996	30,930	43,470	74,400	-12,540	0.71
1997	29,000	47,220	76,220	-18,220	0.61
1998	24,240	37,560	61,800	-13,320	0.65
1999	24,800	41,660	66,460	-16,860	0.60
2000	27,380	42,280	69,660	-14,900	0.65
2001	28,990	30,910	59,900	-1,920	0.94
2002	36,240	49,250	85,490	-13,010	0.74

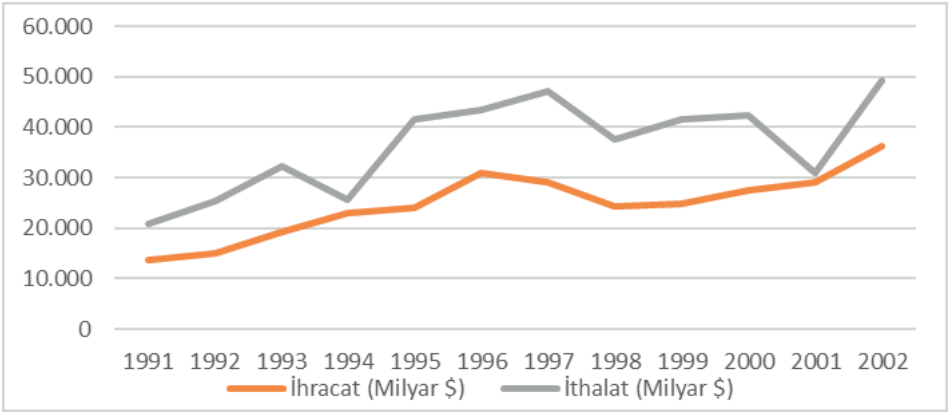
Kaynak: TÜİK dış ticaret verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4 ve aşağıda sunulan Grafik 2'de görüldüğü gibi ülke ekonomisinde yaşanan makroekonomik dalgalanma ve krizler, dış ticareti de etkilemiş-

[4] 1994 Ocak-Nisan arasında Türk Lirası yabancı paralar karşısında %160, Şubat 2001'de de %100 oranında değer kaybetmiştir. Marmara Bölgesinde 1999 yılında yaşanan deprem, ekonomide o yıl yaşanan küçülmede etkili olmuştur.

tir. Bununla birlikte 24 Ocak kararlarının devam eden süreçte dış ticaret üzerinde olumlu etkisi bu dönemde de görülmediği gibi ihracat rakamlarındaki ılımlı artışa karşın ithalat daha hızlı bir şekilde artmıştır. Tablo 4 ve Grafik 2'de görüldüğü gibi Türkiye'de dış ticaret, TL'nin devalüe edilmesiyle değer kaybından kısa dönemde olumlu etkilenmiş, ekonomik krizin etkileri hafifleyip TL yeniden değerlenmeye başlayınca bu etki tekrar ortadan kalkmıştır.

Grafik 2. Türkiye'de 1991-2002 Dönemi Dış Ticaret



Kaynak: TÜİK dış ticaret verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 4 ve Grafik 1'de görüldüğü gibi TL'nin değer kaybının ihracat üzerindeki olumlu etkisi sınırlı iken, ithalatı kısıcı etkisi ise oldukça sert olmuş ve 1994 ve 2001 yıllarında ihracatın ithalatı karşılama oranı %90'ın üzerine çıkmıştır. Grafik 1'de 1996 yılından sonra dış ticaret hacminde görülen daralma ise 1997 Asya ve 1998 Rusya krizlerinden kaynaklanmıştır. Dış ticaretimizde önemli ortaklarımızdan olan Rusya'da yaşanan borç krizi ve ekonomik daralma, Türkiye'nin bu ülkeyle karşılıklı ticaretinde azalmaya yol açtığı gibi Rusya kaynaklı Türkiye'nin turizm gelirlerinde de önemli bir düşüşe neden olmuş ve cari açığın finansmanında Türkiye'nin yabancı sermaye bağımlılığını arttırmıştır.

2003-2021 Dönemi Makroekonomik Gelişmeler ve Dış Ticaret

2001 yılı ekonomik krizinin ardından IMF ile yapılan anlaşma gereği "Güçlü Ekonomiye Geçiş" istikrar programı uygulamaya geçmiştir. Ekonomik krizin olumsuz etkileri sonrası Kasım 2002'de yapılan genel seçimlerde, günümüze kadar sürecek hükümet etme gücüyle tek parti iktidarı ülke yönetimine gelmiştir. Siyasette koalisyonların ardından iktidara gelen tek parti yönetimi ekonomi politikalarında uzun süreli istikrar olarak algı-

lanmış, yeni hükümete verilen dış destek, IMF ile yapılan anlaşma gereği uygulanan istikrar programının olumlu etkileri, Dünya ekonomisindeki olumlu konjonktürün de etkisiyle ülkeye akan yabancı sermaye, döviz bolluğunun yarattığı değeri düşük TL ve tek haneye gerilen enflasyon oranı, düşük faiz oranları ve kredi kullanımında yaşanan artışlar Tablo 5'de de görüldüğü gibi ekonominin 2008'e kadar yüksek oranda büyümesine neden olmuştur. Ekonomide görülen bu olumlu hava, 2008 Global Finans Krizinin etkilerinin 2009 yılı başında ülke ekonomisini etkilemesiyle geçici bir süre bozulmuş ve 2009'da ekonomi yaklaşık %5 oranında küçülmüştür.

Tablo 5. Temel Makroekonomik Göstergeler: 2003-2021

Yıl	Enflasyon (%)	Büyüme (%)	Cari açık (milyar $)	Doğrudan Y.Y. (Milyar $)	Sıcak Para (milyar $)	Dış Borç Stoku (milyar $)
2003	0.185	0.058	-7,55	1,702	3,851	148,493
2004	0.87	0.098	-14,2	2,785	9,411	165,958
2005	0.745	0.09	-20,98	10,031	14,670	175,758
2006	0.965	0.069	-31,16	20,185	11,402	214,938
2007	0.839	0.05	-36,95	22,047	2,780	259,159
2008	0.1	0.008	-39,43	19,851	-3,770	285,024
2009	0.065	-0.048	-11,36	8,585	2,938	276,449
2010	0.064	0.084	-44,62	9,099	19,617	308,190
2011	0.105	0.112	-74,4	16,182	19,516	320,626
2012	0.062	0.048	-47,96	13,744	38,372	356,723
2013	0.074	0.085	-55,86	13,563	21,419	404,503
2014	0.082	0.049	-38,85	13,337	20,962	416,187
2015	0.081	0.061	-27,31	19,263	-9,220	401,968
2016	0.085	0.033	-27,04	13,835	8,083	406,050
2017	0.119	0.075	-40,81	11,190	23,857	451,098
2018	0.2	0.03	-21,74	12,505	176	426,985
2019	0.112	0.009	5,32	9,573	3,256	416,162
2020	0.146	0.018	-35,6	7,831	-6,663	433,041
2021	0.36	0.11	-8,43	14,149	5,187	453,463

Kaynak: TCMB ve TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Türkiye ekonomisinde bu dönemde ortaya çıkan önemli bir gelişme de gerileyen enflasyon oranlarına bağlı olarak düşen faiz oranlarıdır. Cazip kredi faiz oranları konut, taşıt ve tüketici kredileri kullanımını arttırmıştır. Tüketici kredileriyle ortaya çıkan yoğun talep özellikle ithal ürünlere yönelmiş ve bu dönemde ithalatta yaşanan ciddi artışlar yüksek dış ticaret açıklarına neden olmuştur. Bu durumun ortaya çıkmasında önemli bir neden de ülke içinde yaşanan döviz bolluğunun TL'nin aşırı değerli olmasına ve bu durumun ithal malları ucuzlattığı için ithal mal talebini arttırmasıdır. Tablo 6'da da gö-

rüldüğü gibi yüksek dış ticaret açıklarından kaynaklanan ve Cumhuriyet tarihi rekorlarına ulaşan cari işlemler açığının (Tablo 5) finansmanında yoğun şekilde yabancı sermaye girişleri kullanılırken, kamu varlıklarının satışından elde edilen döviz gelirleri ile kaynağı belli olmayan döviz girişleri de bu finansmana katkıda bulunmuştur. Oysa ki 1993 yılında yaklaşık 6.5 ve 2000 yılında da yaklaşık 10 milyar Dolar cari açığın finansmanında yaşanan zorluk, 1994 ve 2001 yılında döviz krizinin yaşanmasına sebep olmuştur.

Tablo 6. 2002-2021 Dönemi Dış Ticaret Gelişmeleri

Yıl	İhracat (Milyar $)	İthalat (Milyar $)	Dış Ticaret Hacmi (Milyar $)	Dış Ticaret Açığı (Milyar $)	İhracat/İthalat
2003	52,472	65,883	118,355	-13,411	0.80
2004	68,833	91,271	160,104	-22,438	0.75
2005	78,509	111,445	189,954	-32,936	0.70
2006	93,778	134,672	228,450	-40,894	0.70
2007	115,379	162,210	277,589	-46,831	0.71
2008	140,906	193,823	334,729	-52,917	0.73
2009	109,732	134,494	244,226	-24,762	0.82
2010	120,992	177,317	298,309	-56,325	0.68
2011	142,392	231,552	373,944	-89,160	0.61
2012	161,948	227,315	389,263	-65,367	0.71
2013	167,397	249,282	416,679	-81,885	0.67
2014	173,293	239,865	413,158	-66,572	0.72
2015	154,865	203,874	358,739	-49,009	0.76
2016	152,645	192,568	345,213	-39,923	0.79
2017	169,214	227,789	397,003	-58,575	0.74
2018	178,909	219,635	398,544	-40,726	0.81
2019	182,200	198,981	381,181	-16,781	0.92
2020	168,387	206,250	374,637	-37,863	0.82
2021	224,766	253,927	478,693	-29,161	0.89

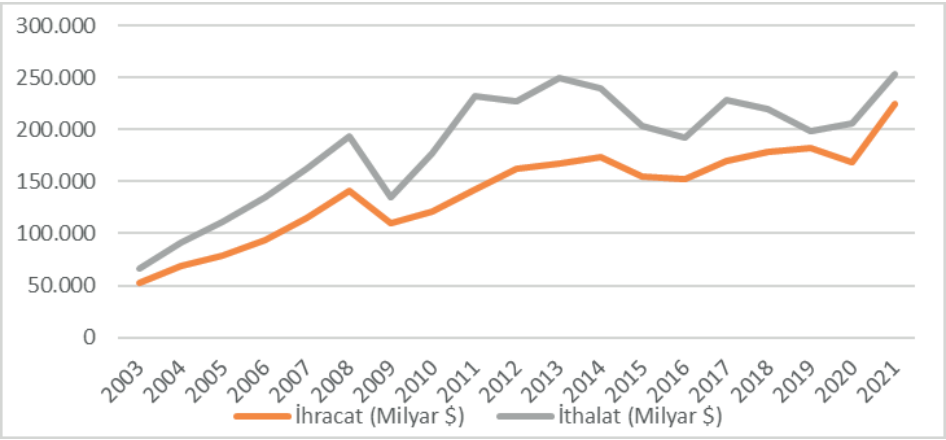
Kaynak: TCMB EVDS

Tablo 6'da görüldüğü gibi 2003-2021 döneminin büyük bir bölümünde ihracat artışı ithalat artışının gerisinde kalmıştır. Türkiye ekonomisinin sahip olduğu üretim yapısı, montaj teknolojisi kullanılarak üretilen katma değeri düşük ürün ihracatına dayanmakta ve bu ürünlerin üretimi için de ithal ara girdi, hammadde, sermaye malı ve enerji kaynaklarına ihtiyaç duymaktadır. Burada belirtmek gerekir ki Türkiye giderek azalan tarım üretimi nedeniyle 2010 yılından sonra net tarım ürünü ithalatçısı olmuş ve tarımsal ürün ithalatı bu yıldan sonra giderek artmaya devam etmiştir. Tablo 6'da dikkat çeken diğer bir gelişme ise 2008 Global Finans Krizinin etkilerinin ülkemizde 2009'da görülmesine bağlı olarak daralan dış piyasaların da etkisiyle dış ti-

caret hacminin düşmesi ve bir önceki yıla göre dış ticaret açığının neredeyse yarı yarıya azalarak ihracatın ithalatı karşılama oranının %80'i geçmesidir.

Türkiye ekonomisinde 2003-2017 döneminde döviz kuru, olması gereken seviyenin altında tutulduğu yani TL bu dönemde aşırı değerli olduğu için ithalattaki hızlı artışın önüne geçilememiştir (Çelik, 2018:138). Yoğun ithalat Grafik 3'te de görüldüğü gibi 2011 ve 2013 yıllarında dış ticaret açığının zirve yapmasına neden olmuştur. Önemli dış ticaret ortağımız olan Avrupa Birliğinde yaşanan ekonomik daralmanın da etkisiyle Türkiye'de 2013 sonrası yurtiçi üretimde yaşanan kayıplar ekonomik büyüme oranlarının daha düşük olması ve dış ticaret hacminin de gerilemesine neden olmuştur (Tablo 5).

Grafik 3. Türkiye'de 2003-2021 Dönemi Dış Ticaret



Kaynak: TCMB Verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ekonomide iç ya da dış kaynaklı üretim kayıplarına bağlı daralmanın yaşandığı dönemlerde ihracat ve ithalatta yaşanan gerilemeler ve buna bağlı olarak azalan dış ticaret açıkları üstte verilen Grafik 3'de çok net olarak görülmektedir. Global finans krizinin 2009'da Türkiye'yi etkilemesinin yarattığı dış ticaret hacmindeki gerilemenin ardından tüm Dünyada yaşanan parasal genişleme ile yeniden artan ihracat ve ihracattan daha hızlı artan ithalata bağlı olarak 2011 ve 2013'de rekor yapan dış ticaret açığı Grafik 3'de hemen dikkati çekmektedir. Bu dönemde bazı Avrupa ülkelerinde yaşanan borç krizine bağlı olarak ortaya çıkan daralma, Türkiye'nin ihracat gelirlerinin daha yavaş artmasının nedenini oluştururken, tüketici kredileri kanalıyla iç talepte yaşanan artışlar da ithalatı beslemiştir. Avrupa'da devam eden daralma ve 15 Temmuz olaylarının da etkisiyle 2014-2016 arasında dış ticaret hacmi gerilemiş ve buna bağlı olarak dış ticaret açığımız yarı yarıya azalarak 2013'de 81.8 milyar Dolardan 2016'da 39.9 milyar Dolara gerilemiştir (Tablo 6).

Yine bu dönemde ortaya çıkan önemli bir gelişme de, Çin'le yapılan ticarette 2003 yılından itibaren net dış ticaret açığı vermeye başlamamızdır. Bu tarihe kadar Çin ile yapılan ticarette net fazla veren Türkiye, bu tarihten sonra artan bir şeklide ticaret açığı vermeye başlamıştır. Bu açık, her yıl katlanarak artmış ve Türkiye 2010 yılında Çin'e yaklaşık 2 milyar Dolarlık mal ihracatı yapmış, karşılığında da Çin'den 17 milyar Dolarlık mal ithalatında bulunmuştur. Bu rakam 2017 yılında 20 milyar Dolar'ın üzerinde gerçekleşmiştir (Çelik, 2018:137). Enerjide dışa bağımlılık, 2000'li yıllardan sonra Türkiye'nin Rusya ile olan dış ticaretinin artmasına neden olurken, fiyat rekabeti yapılamadığı için Çin'den yapılan ithalatın sadece Türkiye'de değil daha birçok ülkede toplam ithalat içindeki payının artmasına neden olmuştur. TÜİK dış ticaret verileri incelendiğinde özellikle son 10 yılda Çin ve Rusya ile yapılan yoğun ticaretin uzun yıllar ithalatımızda birinci sırada yer alan Almanya'nın yerini özellikle bazı yıllarda Çin bazı yıllarda da Rusya'nın almasına neden olduğu görülmektedir. ABD toplam ithalatımız içindeki payı ile dördüncü, İtalya beşinci sıradayken toplam ithalatımızın yarıya yakın kısmını hala AB ile yaptığımız da bir gerçektir. Durum, en çok ihracat yaptığımız ülkeler açısından değerlendirildiğinde ise Almanya'nın uzun yıllardır değişmeyen bir şekilde birinci sıradaki yerini koruduğu ABD'nin ikinci, İngiltere'nin üçüncü, İtalya'nın dördüncü ve Irak'ın da beşinci sırada yer aldığı görülmektedir. İthalatta olduğu gibi benzer şekilde Türkiye toplam ihracatının yarıya yakınını yine AB'ye yaparken son 10 yılda Rusya ve Irak gibi Ortadoğu ülkelerine yapılan ihracatta da ciddi artışlar meydana gelmiştir.

Grafik 3'te dikkat çeken diğer bir gelişme de 2017'den sonra ihracat artışı yavaşlarken ithalatın gerilemesi ve buna bağlı olarak dış ticaret açığının azalmasıdır. 2013'den sonra azalmaya başlayan dış ticaret açığı 2017'de ithalattaki yoğun artış nedeniyle yeniden artarak 2016'da 39.9 milyar Dolardan 2017'de 58.5 milyar Dolara yükselmiştir (Tablo 6). Aynı yıl yaklaşık 41 milyar Dolara ulaşan cari açık yabancı sermaye ve dış borçla finanse edilirken 2018'den sonra kaynağı belli olmayan döviz girişlerinin de kesilmesiyle yabancı sermaye portföy girişleri düşmüş, doğrudan yabancı sermaye girişlerinden elde edilen gelirin önemli bir bölümünü de yabancılara satılan kamu varlıkları ve konut satışı oluşturmuştur. Türkiye'de 2018 yılı Ağustos başında döviz kurlarında ciddi bir sıçrama yaşanmış, kurların kontrol edilebilmesi amacıyla Merkez Bankası döviz rezervleri kullanılmıştır. 2017 hariç 2015'de net çıkış yaşanan ve sonrasında giderek azalan yabancı sermaye gelirlerinin de etkili olduğu 2018 döviz atağından sonra, daha önceki kriz dönemlerinde de olduğu gibi artan kur pahalı ithalat anlamına geldiği için ithalat azalmış,

bir sonraki yıl tüm Dünya'yı etkileyen Covid-19 salgınının yarattığı etkiyle de ithalat iyice azalarak dış ticaret açığı 2003'den sonraki en düşük seviye olan 16,7 milyar Dolara gerilemiş ve son 20 yılda ilk defa 5,3 milyar Dolar cari fazla verilmiştir (Tablo5). Salgın sürecinin devam etmesi dış talepte ve tedarik zincirinde sıkıntılara sebep olmuştur. Salgın önlemlerinden biri olan kapanmalar ve bu süreçte ortaya çıkan çip sorunu, lokomotif sektörlerden biri olan otomobil üretiminde durmalara ve üretim kayıplarına neden olmuştur. Kapanmalar, üretimde meydana gelen durma ve yavaşlamalar, petrol talebini düşürmüş ve petrol fiyatlarında gerileme yaşanmıştır. 2019 yılında ithalat harcamalarında meydana gelen azalmanın önemli sebeplerinden biri de, Türkiye'nin dış bağımlı olduğu petrole bağlı enerji maliyetinde yaşanan gerilemedir. Petrol fiyatlarında yaşanan olumlu düşüşe rağmen, Türkiye'de olduğu gibi tüm Dünyada literatürde belirtilenin aksine ekonomik büyüme oranları önemli bir sıçrama yapmamış, ekonomik faktörler arasındaki ilişkide "belirsizliğin" ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

Covid-19 salgının olumsuz etkilerinin yoğun hissedildiği 2020'de, özellikle Avrupa'da salgının ağır sonuçları nedeniyle yaşanan kapanmalar ve üretim kayıpları beraberinde ekonomik daralma ve dış talep düşüşü de yarattığı için bir yıl önceye göre Türkiye'nin ihracatı yaklaşık %8 oranında azalmıştır. Avrupa kaynaklı tedarik sıkıntıları ithalatta ibreyi Çin'e çevirmiş, kısmen artan navlun ve petrol fiyatları 2020'de ithalatı ise %3.5 oranında arttırmış ve dış ticaret açığı yeniden 37.8 milyar Dolara yükselmiştir. Ortaya çıkan yüksek açık, 2019'da cari işlem fazlası verirken 2020'de yaklaşık 35 milyar Dolar cari açık verilmesine neden olmuştur. 2020'de yaşanan 6.6 milyar Dolarlık yabancı sermaye portföy yatırımı çıkışı cari açığın finansmanında yaşanan döviz sıkıntısının Merkez Bankası rezervleri ile karşılanmasına neden olmuş ve Türkiye'nin net rezervleri -46,7 milyar Dolar açık vermiştir. Türkiye, 2021 yılına ekonomide artan risklerle girmiştir. Merkez Bankası rezervlerinde yaşanan kayıplar, dövize olan talebin artmasına neden olmuş ve yılın sonuna doğru kurlar yukarı doğru hareket etmeye başlamıştır. Kur artışlarını sınırlandırmada önemli bir politika aracı olan faiz oranları, iktisat teorisinin belirttiğinin aksine düşürülünce piyasalarda Türk Lirası yabancı paralar karşısında %85 oranında değer kaybetmiştir. ABD ve Çin arasında başlayan "Ticaret Savaşları", Covid-19 salgını başında yaklaşık 2 bin Dolar düzeyinde olan konteyner navlun fiyatlarının 6-7 kat artarak 14 bin Dolar seviyelerine yükselmesine neden olmuştur. Özellikle Avrupa ve Ortadoğu ülkeleri, karayolu taşımacılığıyla daha ucuza mal edebilecekleri birçok ürünü artan navlun fiyatları nedeniyle Türkiye'den tedarik etmeye başlamışlar,

bu duruma özellikle yılsonunda TL'nin aşırı değer kaybı da eklenince Türk malları daha da cazip hale gelmiş ve 2021'de ihracat bir önceki yıla göre %34 oranında artarken, ithalat ta %23 oranında artarak 29 milyar Dolar dış ticaret açığı verilmiştir. Tablo 6'da görüldüğü gibi 2021'de dış ticaret hacmi 478 milyar Dolarla rekor seviyede gerçekleşmiştir.

Nihai olarak Türkiye artan kurlar nedeniyle özellikle enerji ithalatının yarattığı maliyet artışlarının baskıladığı yüksek enflasyon, artan işsizlik, satın alma gücündeki azalmaya bağlı olarak daralan iç talep, negatif reel faiz ve Merkez Bankası rezervi, daralan yabancı sermaye, artan dış ve iç borç rakamlarıyla 2022 yılına girmiştir. 2021 yılında olumlu sayılabilecek tek şeyin ihracat artışı ve azalan dış ticaret açığı olduğu söylenebilir. Bununla birlikte salgın etkisinin azalması nedeniyle artan üretime bağlı olarak tüm Dünyada artan petrol talebinin yarattığı fiyat artışlarına bir de Ukrayna-Rusya geriliminin eklenmesiyle Türkiye'nin petrol ve doğalgaza bağlı enerji maliyeti hızla artmış, 2022'nin ilk iki ayı artan ithalat gideri kaynaklı yüksek cari açık verilmiştir. Ticaret Savaşlarının bitmesine bağlı olarak konteyner navlun fiyatlarının düşmesi Türkiye'ye yönelen dış talebi olumsuz etkileyebileceği gibi, enerji fiyatlarında ki belirsizlik te dış ticaret açısından büyük bir risk olarak karşımızda durmaktadır. Türkiye'nin dövize olan ihtiyacının şiddetlendiği şu günlerde, TL'deki değer kaybının enflasyonu daha da arttırması kurdan kaynaklı ihracat artışını olumsuz etkileyebilecektir. Hemen yakınımızda cereyan eden savaşın bu ülkelerle dış ticaretimizde ve turizm gelirlerimizde kayba yol açacağı da apaçık ortadadır. Temennimiz Türkiye'nin bu süreçten en az etkilenmesidir. Bununla birlikte bizi bu temenniye ulaştıracak yol da, doğru politikaların uygulanmasından geçmektedir.

Sonuç

Türkiye savaştan yeni çıkmış genç bir Cumhuriyet olsa da, Atatürk döneminde yapılan yatırımlarla ekonomide tüm Dünyanın takdir ettiği inanılmaz bir gelişme sağlamıştır. Bu gelişmelerin ilk ışığı İzmir İktisat Kongresinde yakılmış olup daha sonra tarımda kaydedilen gelişmeler, ülkenin dört bir yanında yapılan fabrikalarla artan üretim ekonomik açıdan da güçlü ve bağımsız bir Türkiye ideali için umut olmuştur. Bu süreçte 1929 yılında yaşanan büyük buhran ekonomide bir takım üretim kayıpları yaşanmasına neden olmuş, ortaya çıkan olumsuz etkiler atlatılmaya çalışılırken Avrupa'da 1938'de İkinci Dünya Savaşı patlak vermiştir. Türkiye savaşa girmemişse de savaşın yarattığı belirsizlik ekonomiyi de etkilemiştir. Bununla birlikte Türkiye, özel-

likle Rusya'dan aldığı teknik ve maddi desteklerle sanayisini geliştirmeye devam etmiş, bankacılık ve finans alanında da ilerleme kaydetmiştir. İkinci Dünya Savaşının sonlanmasından sonra ABD tarafından aslında Avrupa ülkelerine dağıtılan Marshall yardımına Türkiye'nin de dahil olması, özellikle ekonomide "sen üretme biz sana satarız" şeklinde yeni bir anlayışın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Türkiye böylelikle süt tozu ile ilk defa tanıştığı gibi otomobil ve uçak üretiminden de vazgeçmiştir. Türkiye, ekonomide 5'er yıllık kalkınma planlarını uygulamaya koyduğu, ithal edilen ürünlerin yurtiçinde üretiminin yapılması anlamına gelen ithal ikameci politikalar, siyasi çalkantılar, petrol krizleri, Kıbrıs Barış Harekatı, yükselen enflasyon, düşük dış ticaret hacmi, daha çok tarımsal ürün ihracatı ve sermaye ürünü ithalatı ile 1960 ve 1970'leri geride bırakmıştır.

24 Ocak 1980 kararları ile Türkiye, 1960 sonrası uygulanan ithal ikameci politikaları bir tarafa bırakarak tamamen dışa açık büyüme ve tam serbest piyasa ekonomisine geçiş yapmıştır. 1980 öncesi uygulanan karma ekonomik sistem bir tarafa bırakılarak, devletin ekonomideki payının küçülmesi ve özellikle ihracatçı sektörlerin teşvik edilmesiyle ihracat gelirlerinin arttırılarak ekonomide büyüme ve istihdam artışının sağlanması hedeflenmiştir. Yeni karar ve uygulamaya geçen politikalar sonrasında beklenildiği gibi Türkiye'nin dış ticaret hacmi sanayi ürünlerinin lehine gelişme göstermiş ve artmıştır. Bununla birlikte yurtiçinde üretim artışı, enerji ve ara girdi temininde zamanla ithalata olan bağımlılığı giderek arttırmış ve beklenenin aksine Türkiye ithalatta yaşanan hızlı artış nedeniyle giderek artan bir biçimde dış ticaret açığı sorunuyla karşı karşıya kalmaya başlamıştır. Sanayi üretiminin kendi teknolojisini üreten bir yapıdan çok montaj sanayi şeklinde olması, enerji ve teknolojide dışa bağımlılık ülke içinde ekonomik büyüme gerçekleşse de sanayide katma değeri yüksek ürünlerin üretilemeyişi, ihracat gelirlerinin beklendiğinden daha az artmasına neden olmuştur. Türkiye, dış ticaret açığının turizm gibi diğer hizmet gelirleriyle kapatılamayan cari açık problemi kaynaklı döviz ihtiyacını özellikle 2000'lerden sonra artan bir şekilde dış borç, yabancı sermaye portföy yatırımları ve kaynağı belli olmayan dövizlerle kapatmaya çalışmıştır. Cari açık kaynaklı döviz ihtiyacı artışı 1994 ve 2002 yıllarında ekonomik krizlere sebep olmuş, kriz sonrası Türk Lirası yabancı paralar karşısında devalüe edilmek zorunda kalmıştır. Her kriz sonrası TL'nin değer kaybı nedeniyle ihracatın ucuzlaması ithalatın da pahalanması dış ticaret açığının kapanmasına neden olmuş fakat bu olumlu etki çok kısa sürmüştür. Bu sonucun ortaya çıkmasında yurt içi üretimde enerji, ara girdi, hammadde ve teknolojik sermaye ürünlerine olan ithalat bağımlılığı önemli rol oynamıştır.

Dünya ekonomisinden kaynaklı Global Kriz Türkiye'yi 2009 yılında etkilemiş, her kriz döneminde olduğu gibi dış ticaret hacmi daralmıştır. Ekonomik krizin etkilerini hafifletmek için Avrupa ve ABD Merkez Bankalarının parasal genişlemeye gitmeleri, Türkiye'nin rekor kıran cari açığını yabancı sermaye ile kapatmasını kolaylaştırmıştır. Bol döviz, düşük kur anlamına geldiği için ithalat kaynaklı bir maliyet baskısının olmayışı, Türkiye'de 2003 sonrası enflasyonla mücadeleyi kolaylaştırmış ve enflasyon oranı 30 yıl sonra ilk defa bundan sonra tek haneli oranlara gerilemiştir. Düşen enflasyon oranlarına faiz oranlarının da eşlik etmesi, Türkiye'de yatırım yerine tüketici kredilerini teşvik etmiş, ortaya çıkan talep artışı ithal mallarına yönelince Global Kriz sonrasında dış ticaret açığı artmış, dolayısıyla sürekli cari açık ortaya çıkmıştır. Bu dönemde dış ticaret açısından ortaya çıkan diğer bir gelişmede Rusya ve Çin'in Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı ülkeler sıralamasında Almanya ile birlikte ilk üçe girmesidir. Türkiye, ekonomiye sıcak para akışının azalmasıyla birlikte 2017'den sonra cari açığın kapatılmasında Merkez Bankası döviz rezervlerini kullanmaya başlamış ve rezervler hızla azalmıştır. 2018 Ağustos'unda yaşanan kur artışı, aslında döviz ihtiyacından kaynaklanacak bir krizi öncenden haber vermişse de, kuru baskılamak için harcanan rezervler bir yıl sonra net rezervlerin eksiye düşmesine neden olmuştur. Kur artışını baskılamada faizin de bir politika aracı olarak doğru kullanılmayışı, 2021 sonunda TL'nin yabancı paralar karşısında %85 oranında değer kaybetmesine neden olmuştur. TL'deki her değer kaybı sonrasında olduğu gibi bir de buna Dünya navlun fiyatlarının aşırı yükselmesinden kaynaklı Türk mallarına olan talep artışı da eklenince 2021 yılında bir önceki yıla göre dış ticaret hacmi artmış ve yıl boyunca 8.4 milyar Dolar cari açık verilmiştir. Bununla birlikte Covid-19 salgın etkisinin azalması nedeniyle üretim artışı ve Ukrayna-Rusya Savaşının yarattığı belirsizlik enerji fiyatlarını yükseltmiş, dış ticarette 2021'de yıl boyunca verilen cari açık 2022'de neredeyse ilk iki ayda verilmiştir. Görüldüğü gibi sonuç olarak Türkiye, uygulanan politikalar ve serbest piyasa ekonomisi koşulları altında ihracatta istediği artışı yakalayamamıştır. Sanayide montaj üretiminin yarattığı dışa bağımlılık, enerji ithalatı, tarımda özellikle son 10 yılda ortaya çıkan üretim kaybı ve ithalat artışı, Dünya üzerinde yaşanan belirsizliklerin ekonomik etkisi ve sermaye hareketlerindeki yavaşlama, turizm gelirlerinin belirsizliği gibi sorunlar önümüzdeki dönemde de Türkiye'nin dış ticaret dengesi üzerinde etkili olacak faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaynakça

AYDOĞAN, E. (2004), "1980'den Günümüze Türkiye'de Enflasyon Serüveni", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 11(1): 91-110.

ÇELİK, T. (2018), "Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Enflasyon ile İmtihanı", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5 (11), 133-140.

EVSİLE M. (2018), "Demokrat Parti'nin İktisadî İstiklâl Mücadelesi", *Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3): 61-75.

KALAYCI, C. ve ARTAN, S. (2015), "Gümrük Birliğinin Türkiye'nin Dış Ticaretine Etkileri: Panel Veri Analizi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (27).

KARAÇOR, Z ve V. ALPTEKİN (2006), "1980 Sonrası İstikrar Politikaları Işığında Türkiye Ekonomisinin Trend Analizi Yardımıyla Değerlendirilmesi", *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11); 307-342.

KEPENEK, Y. (1983), Gelişim, Üretim Yapısı ve Sorunlarıyla Türkiye Ekonomisi, ODTÜ Yayınları, Yayın No: 46, Beyda Basımevi, Ankara.

KOÇTÜRK, O. M. ve M. GÖLALAN (2010), "1923-1950 Türkiye Ekonomisinin Yapısal Analizi", Üçüncü Sektör Kooperatifçilik, 45, (2): 48-65.

MAZLUM, N. (2020), "1980-2018 Dönemi Türkiye Ekonomisi ve Dış Ticaretinin Gelişim Seyri", Gümrük Ticaret Dergisi, 7(22): 54-71.

ÖZEL, H. (2020), "Yetmişli Yıllarda Ekonomik Gelişmeler: Bir Politik İktisat Denemesi", Türkiye'nin 1970'li Yılları, Mete Kaan Kaynar (ed.), İletişim Yayınları, İstanbul.

SINGER; M. (1978), The Economic Advance of Turkey:1938-1960, Türkiye Ekonomi Kurumu Yayını, Ayyıldız Matbaası, Ankara.

TCMB, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Elektronik Veri dağıtım sistemi / ECDS); *https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket*

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, Dış Ticaret Verileri, *https://www.tuik.gov.tr/*

ULUGAY, O (1984), 24 Ocak Deneyimi Üzerine, Hil Yayınları, İstanbul.

YILDIRIM, S. (2006) "Türkiye'de 24 Ocak 1980 Öncesi ve Sonrası Sanayileşme ve Ekonomik Büyümeye Etkileri". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 7(1), 1-24

WB, World Bank, Country Data, Turkey; https://data.worldbank.org/country/turkey?view=chart

TİCARET SAVAŞLARININ AVRUPA BİRLİĞİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE EKONOMİSİNE ETKİLERİ

Oğuz ÖCAL*
Koray UYGUR**

Giriş

Merkantilizm olarak isimlendirilen ve yaklaşık 300 yıl süren dış ticaret uygulamalarına karşı Fizyokratların ileri sürdüğü eleştiriler devamında, Klasik iktisadın 1700'lü yılların sonlarında öne sürdüğü dış ticaretin her iki tarafının da kazanabileceği bir oyun olduğu görüşü ile serbest ticaretin uluslararası refahı en üst seviyeye çıkaracağı hâkim görüş haline gelmiştir. Serbest ticaret, bir ülkenin kendi ekonomisini diğer ülke ekonomileri ile rekabete karşı korumanın aksine, her ülkenin rekabet edebilir olduğu alanlardaki malları üretmek suretiyle uzmanlaşması ve dış ticaretin kolaylaştırılarak artırılmasıdır. Bu çerçevede tüm ülkeler adına daha maliyetli üretimin yerini daha ucuz üretimlerin alarak hem maliyet hem refah seviyesinde arzu edilene ulaşmak temel görüş olarak ileri sürülmüştür. Günümüzde halen ülkeler arası üretim faktörlerinin serbest dolaşımına kadar uzanan serbest ticaret savunucularından, ekonomilerinin çeşitli uygulamalarla diğer ülke ekonomileri ile olan rekabetçiliğe karşı korunması gerektiğini savunan görüş sürekli tartışma halinde olsa da küreselleşme ile serbest dolaşımın baskın ekonomik uygulama olduğu görülmektedir. Ancak ekonomik durumlardaki gelişmelerin etkisiyle, bu görüşlerden çoğunlukla ulusal çıkarlara bağlı olarak korumacı görüşün, refah artışı bağlamında ise serbest ticaret görüşünün etkin hale gelmesi söz konusu olmaktadır. Kısacası yaşanan her kriz sonrasında,

*Kurum Bilgisi:
ORCID:
Mail:
**Kurum Bilgisi: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü
ORCID: 0000-0003-0795-9348
Mail: korayuygur@nevsehir.edu.tr

ülkelerin ekonomilerini ve pazarlarını korumak için korumacı ticaret politikalarını yoğun bir şekilde uygulamaya koysalar da, işler düzelmeye başladığında tekrar serbest ticaret görüşü öne çıkmaktadır.

Serbest ticaret ve korumacı dış ticaret görüşlerinin savunulması ile ilgili son iki buçuk asırlık sıralama en genel hatlarıyla şu şekilde verilebilir.

- 1800- 1900 klasik görüş ve ticaretin serbestleşmesi ile dış ticaret artışı ve altın çağı,
- 1900- 1944 iki büyük savaş ve büyük buhran ile korumacı politikalar dönemi,
- 1945- 1970 yeni uluslararası kurumlar ile serbest ticaretin artması,
- 1970- 1980 uluslararası para sisteminin yıkılması ve dönem krizleriyle, yeniden korumacılık ve dış ticarette daralma
- 1980-2000 hızlanan küreselleşme, çok uluslu şirketler ve artan dış ticaret
- 2000-2008 finansal piyasaların küreselleşmesi,
- 2008- Küresel finansal kriz, kur savaşları, yeni korumacılık serüveni ve daralan dış ticaret

Tüm ekonomiler için tartışmasız bir durum, tüm ihtiyaçlarını kendi kendine karşılayamamalarıdır. Bu durumda temel ilke uzmanlaşma üzerine kurulacaktır. Yıllardır süren serbest ticaret ile korumacılık arasındaki bu tartışmaların altında yatan teorik nedenleri her iki görüş içinde ayrı ayrı şu şekilde açıklayabiliriz. Klasiklerle başlayıp günümüze kadar uzanan serbest ticaret yanlısı görüşün temel dayanağı, uluslararası uzmanlaşma ve iş bölümü ile dünya kaynaklarının verimliliğinin artacağı böylece hem üretim hem refah seviyesinin de artacak olmasıdır. Üretimin artması ve üretilen malların ülkeler arasında serbest değişimi, ticaret yapan ülkelerin yararına olacaktır. Korumacı dış ticaret politikalarında ülkelerin çok farklı beklentileri söz konusu olsa da bu beklentiler içerisinde tutarlı olarak kabul edilenler ulusal güvenlik, genç endüstri tezi ve stratejik ticaret politikası çerçevesindedir. Ülke refahından ziyade güvenliğinin asıl mesele olduğundan hareketle, her ülkenin olası bir olumsuz durum karşısında zor durumda kalmaması adına kendi ulusal güvenliği konusunda bağımsız olması gerekmektedir. Genç endüstri tezinin dayanağı ise her ülkenin yarışa aynı başlangıç noktasından başlamadığı bu çerçevede bazılarının hep en önde olacağı ama bunun değiştirilebileceği beklentisi ile bazı sektörlerin desteklenmesi gerektiği görüşünden hareketle, bazı genç endüstrilerin büyüyene kadar korunmasını, stratejik ticaret politikası ise gelişmiş ülkeler açısından ülke ekonomisi için lokomotif görevi görecek daha ileri teknolojili sektörlerin dış rekabete karşı korunmasını savunmaktadır.

Her ne kadar beklenen olumlu gelişmelere nazaran olumsuz etkiler yadsınamaz olsa da dış ticarette korumacılık devam etmektedir. Uluslararası ticarette gümrük tarifeleri, öncesinde GATT (Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Antlaşması) sonrasında ise DTÖ (Dünya Ticaret Örgütü) ve artan teknolojik gelişmelerle hızla küreselleşen piyasalarda büyük oranda azaltılmıştır. Korumacı dış ticaretin gümrük tarife kanalıyla uygulanmasındaki bu gelişmeler, koruma amacından vazgeçmeyen ülkeleri dış ticarette korumacılığın diğer aracı tarife dışı önlemlere yönlendirmiştir. Dönemsel olarak yaşanan krizlerin ardından, krizin olumsuz etkisine maruz kalmak istemeyen ülkeler, uluslararası ticarette korumacı politikalara yönelmiş, bu sayede özellikle tarife dışı önlemler vasıtasıyla küresel anlamda korumacılık artış göstermiştir.

Bu tartışmaların altında yatan ana neden dış ticaret konusunda ülkelerin ithalattan ziyade, ihracata yönelmeleri, ya da mal satın almak yerine daha çok mal satmak, daha çok kazanç elde etmek motivasyonlu olmalarından kaynaklanmaktadır. Aksi halde hem gerekli ödemelerin yapılabilmesi hem sahip olunan kaynakların başka ülkelere aktarılması hem de diğer makroekonomik göstergelerde bozulmalara sebep olacağı beklenmektedir. Bir ekonomide belirli bir dönemde toplam dış alacak ve borçların eşitlenmemesi ile ödemeler bilançosunda ortaya çıkacak bir açık ya da fazladan söz edebiliriz. Dış açık durumu dış fazlaya göre ekonomi üzerinde daha olumsuz baskılar doğurmaktadır. Dış dengesizlik doğuran faktörler, en genel şekilde yapısal nedenler, konjonktürel dalgalanma, döviz spekülasyonu ve diğer geçici nedenler şeklinde gruplandırılabilir. Dış açıkların giderilmesine yönelik uygulamalar ise fiyat, gelir, parasal değişmeler, dolaysız kontroller ve döviz gelirlerini artırıcı önlemler şeklinde sınıflandırılabilir. Bu uygulamalar ayrıca harcama kaydırıcı yani toplam harcamaları yabancı mallardan, yerli mallara kaydıran, ya da harcama değiştirici yani toplam harcamaların miktarını değiştirmeye yönelik olabilir.

Herhangi bir dış dengesizlik durumunda kendiliğinden işleyen fiyat değişmeleri, mevcut kur sistemiyle yakından ilgilidir. Kur değişmeleri ister kendiliğinden ister merkezi karar ile yapılsın doğuracağı sonuçlar birbirinden çok farklı değildir. Bazı ülkeler için özellikle ikili ticaretlerinde açık verdikleri ülkelere karşı karşılaştırmalı üstünlük elde etmek amacıyla son dönemde alınan önemli tedbirlerden biri de ulusal paralarının değerini düşürmeye yönelik hamlelerdir. Kur savaşları olarak isimlendirilen bu durum nihayetinde değeri düşen paraya sahip ülkenin ihraç ettiği ürünlerin fiyatını düşürmekte,

ithal ettiği ürünlerin fiyatını ise daha pahalı hale getirmektedir. Değişen fiyatlarla ilgili ülkenin ihracatı artarken, ithalatının azalması beklenmektedir. İhraç ürünlerinin yurt dışı talep esneklikleri ile ithal edilen ürünlerin yurtiçi talep esnekliklerinin birden büyük yani esnek olmasına bağlanan bu durumda, artan ihracat, üretimin artması ve yeni istihdam imkânların doğmasına yol açarak, daha güçlü bir büyüme ve güçlü bir ekonomi haline gelme imkânı sunacağı beklenmektedir. Ancak her zaman beklentiler karşılanamazken, yüksek kur, ihracat fiyatlarının düşmesine, ithalatın da pahalanmasıyla fiyat istikrarının bozulmasına ve refahın öncesine nazaran düşmesine neden olabilmektedir. Bunun yanında ülkelerin bu vb. uygulamalara karşı kendi çıkarları çerçevesinde tepki göstererek tümünün aynı yola başvurması hiçbirine karşılaştırmalı üstünlük sağlamamaktadır.

Bu çalışmada yukarıda açıklanan serbest ticaret ve korumacı ticaret tartışmalarından hareketle, kur savaşları ve beraberinde gelen gümrük tarifeleri sonrası küresel ticaret savaşları halini alan, ülkelerin karşılaştırmalı üstünlük elde etme çabalarının uluslararası ticarete etkilerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu çerçevede öncelikle serbest ticaret ve korumacı ticaret tartışmaları ve artan korumacılık ile ticaret savaşları olarak adlandırılan mevcut durum açıklanacaktır. Bu durumun uluslararası ticarete etkileri Avrupa Birliği ve Türkiye ekonomisi verileri ile ortaya konulacak ve politika önerileri verilecektir.

Kur Savaşları

Kur savaşı ve/veya ticaret savaşı kavramları ne kadar geçmişi olan kavramlar olsa da, gerçek dünyada benzer sonuçlar veren uygulamalar olmadıklarından net olarak açıklanmalarını sağlayacak analiz modeli oluşturulabilmiş değildir. Bir para biriminin değeri, faiz oranlarını düşürmek, enflasyon hedefini yükseltmek ve/veya sermaye girişlerini vergilendirmek gibi uygulamalarla düşürülebilir. Ticaret ve kur savaşları, normal zamanlarda uygulanan politika kurallarından sapmalar şeklinde görülebilir.

Kur savaşları, herhangi bir ülkenin ulusal parasının değerini diğer ülke (ler) parası karşısında düşürmesi anlamına gelmektedir. Bunun kur sistemi ile ilgisine göre devalüasyon veya değer kaybı şeklinde isimlendirilmesi sonuçlarının aynı olması bağlamında ayrıma tabi tutulmamıştır. Nihai tüketiciye mal satma amacındaki bir ülkenin sattığı mallar diğer ülke mallarına göre nispeten pahalı ise mallarını satması o kadar güçleşecektir. Ya malların fiyatını düşürmeli ya da parasının değerini düşürecek bir hamle ile sağlayacağı fiyat avantajıyla ihracatını artırmalıdır. Kısaca ulusal paranın değer kay-

bı neticesinde ihracatı ucuzlarken, ithalatı ise daha pahalı hale gelecektir. Bu durumu daha net ortaya koyabilmek adına bazı kavramların açıklanmasına ihtiyaç vardır.

a. Döviz piyasasının istikrarlı olması; bir piyasanın istikrarlı olması demek, denge durumundaki sapmanın arz ve talepteki değişmeler ile tekrar dengeye gelmesini sağlayacak mekanizmaları harekete geçirmesidir (Seyidoğlu, 2013). Döviz piyasasında bu durum negatif eğimli bir döviz talep eğrisi, pozitif eğimli bir döviz arz eğrisinin varlığına bağlıdır. Döviz arz eğrisi negatif eğimli olsa bile, esnekliği talep eğrisinden daha düşük olmalıdır. Aksi halde kur değişmeleri sonrası piyasayı tekrar dengeye getirecek mekanizma çalışmayacaktır.

b. Marshall-Lerner Koşulu; Dış ticaret açığını gidermek açısından, kurlardaki yükselişlerin *(ulusal paranın değer kaybetmesi ve/veya devalüasyon)* üretim sıkıntısı yaşamamak koşuluyla, ithal malların yurtiçi talep esnekliği ile ihraç malların yurtdışı talep esneklikleri toplamının 1'e eşit ve/veya büyük olması gerektiğini öne süren koşuldur. Bu durumda esneklik toplamları arttıkça bu etkinin gücü de artmaktadır. Aynı durumu tersi içinde yani ulusal paradaki değer artışı ile dış ticaret fazlasının da azalacağını göz ardı etmemek gerekmektedir.

c. J Eğrisi Hipotezi; Ulusal paralarının değeri düşen ve dış ticaret açığı veren ülkeler açısından kısa dönemde dış ticaret açıkları mevcut durumdan daha da kötüleşir. Ancak uzun dönemde ihracatın artması ve ithalatın azalması gerçekleşir. Çünkü mevcut ticari sözleşmeler ve geleceğe dönük anlaşmalar, firmaların yeni kur üzerinden işlem yapmalarını geciktirir.

d. Metzler Paradoksu; Yükselen gümrük tarifesi ile dış ticaret hadlerinin ülke lehine değişmesi ve rekabet gücünü artıran bir etki doğurması beklenir. Ancak tarife koyan ülkenin monopson gücüne sahip olması, ihracatçı ülkenin ihraç fiyatlarını tarife öncesi fiyatlarında altına çekmesine yol açabilir. Kısaca tarife ile ilgili ülke açısından ithal fiyatların artması değil azalması söz konusu olacaktır. Bu duruma Metzler paradoksu denir.

Yabancı para karşısında ulusal paranın değerinde meydana gelen değişikliklerin dış ticaret dengesi üzerinde ne şekilde bir etkiye sahip olduğu konusu ile ilgili bu kavramlar konunun teorik boyutunu ortaya koymak açısından önem arz etmektedir. Özellikle savaş ve kriz gibi istikrarsız ve zor dönemlerde ülkeler dış ticaretten edindikleri refahı kaybetmemek adına kurlara müdahale etmiş ve rekabetçilikleri kaybetmemek adına kur savaşlarını sürdürmüştür. Ulusal paralarının değerini düşürerek ihracatlarını artıran ülkeler, ülke içinde istihdam ve üretim yaratırken, ticaret yaptıkları ülkelerin dış ticaretini negatif yönde etkilemiştir.

Yabancı paralar karşısında ulusal parasının değeri düşen ülkeler açısından, mevcut durumlarına bağlı olarak olumlu ve olumsuz sonuçlar beklenebilir. Olumsuz sonuçları, ülkenin hammadde ve ara malda dışa bağımlılığı, maliyet artışı ve buna bağlı enflasyon artışı, düşen ihraç malları fiyatı ve dış ticaret hadlerinin aleyhe dönmesi ve mevcut durumu daha da kötüleştirmesi anlamında spekülatif hareketler ve baskılara bağlayabiliriz. Olumlu sonuçları ise; dış ticaret üzerinde tasarruf sağlamasına, iç talebin ithalata rakip ürünlere kaymasına, yabancı sermayenin artan alım gücü ile artmasına bağlayabiliriz.

Birinci Dünya savaşından sonra hangi kurlardan tekrar altın standardına geri dönüleceğinde yaşanan sorunlar, ülkelerin ekonomik anlamda yaşadıkları sorunların daha da derinleşmesine ve altın standardından vazgeçilerek esasen kur savaşlarının önünü de açmış olmaktadır. Çünkü savaş ile paranın yönü Avrupa yerine Amerika'ya dönmüş, Amerika güçlü bir ekonomiye dönüşürken, Avrupa ülkeleri eski hallerini arar olmuşlardır. Paranın yönünün Amerika'ya dönmesi, doğal olarak yatırımları artırmış ve ekonomi büyürken, piyasalarda da değer artışı olmuştur. Ortaya çıkan bu enflasyonist süreç özünde büyük buhranın en büyük tetikleyicisi olmuştur. Yaşanan kaos ortamında ülkeler ekonomilerini mevcut krizden minimum etkilenmesi adına hiçbir korumacı politikayı uygulamaktan kaçınmamışlardır.

Bu politikalarda kullanılan uygulamalardan biri de hiç kuşkusuz İngiltere'nin başlattığı kur savaşları olmuştur. İçinde bulunduğu durumdan kurtulmak adına, karşısındaki ülkelerin refah kaybı pahasına kendi ekonomisini korumak için alınmış ilk devalüasyon kararı ile süreç başlamıştır. Bu savaşın devamını getiren ülke Amerika olmuştur. Sırasıyla birçok ülke büyük buhran sonrası kur savaşlarına dahil olmuştur. Özünde 1930'lu yılları kapsayan dönem, ülkeler adına yapılan devalüasyonlardan oluşmaktadır. Birinci kur savaşları şeklinde isimlendirebileceğimiz dönemde, ekonomiler önemli kayıplar yaşamışlardır. Sürecin uzaması ve kayıpların artmasıyla, mevcut durumdan kurtulmak adına 1940'lı yılların ortasında uluslararası kuruluşlar ve anlaşmalar sayesinde yeniden dış ticareti liberalleştirecek ve bu sebeple artıracak politikalar geliştirebilmek için, Uluslararası Para Fonu, Dünya Bankası ve Dünya Ticaret Örgütü kurulmaya çalışılmıştır. Kısmi çözüm 1944 yılında imzalanan Bretton Woods anlaşmasıyla, yaklaşık 30 yıl süren süreçte, genel anlamda ekonomik istikrar sağlanarak getirilmiştir. Sistem bir süre düzenli işlemiş ancak artan fiyatlar ve dolara karşı artan güvensizlik ile önce etkisini kaybetmiş sonrasında 1973 yılında Avrupa ülkelerinin paralarını dolar karşısında dalgalanmaya bırakmaları ile yıkılmıştır.

Bretton Woods sisteminin yıkılması, ABD ekonomisini olumsuz etkilemiş, bu süreçte güçlenen iki ekonomi Almanya ve Japonya ile Amerika arasında geçen karşılıklı ticari baskılar üzerine sonrasında dolarda meydana gelen devalüasyonlar ve dalgalı kur sistemine geçiş dönemi ikinci kur savaşları olarak değerlendirilmektedir. Birinci kur savaşlarında ABD ve İngiltere, ikinci kur savaşlarında ise Almanya ve Japonya önemli aktörlerdir. Yakın geçmiş kur savaşları ise küreselleşmeyle birlikte meydana gelen etkinlik değişimine bağlı olarak ABD, AB ve Çin arasında geçmektedir. Çünkü dünya üretimi ve dış ticaretin önemli bir bölümü bu paralar ile yapılmaktadır. Ancak tüm dönemlerde de ticaret savaşları dolayısıyla dış ticaret daralmış, ülkeler önemli ekonomik sorunlar yaşamışlardır.

Literatür İncelemesi

Küresel krizler her dönem devamında uluslararası ticarette korumacı uygulamaları ön plana çıkarmaktadır. Korumacı uygulamalar literatürde kriz sonrası ekonomik toparlanmayı yavaşlatan önemli bir unsur olarak gösterilmektedir. Yaşanan krizler ile üretimi zayıflayan, dış açık problemiyle karşı karşıya kalan özellikle gelişmiş ülkeler, bu sorunu önlemek adına yukarda açıklandığı gibi kur ve ticaret savaşlarına başvurmaktadır. Bu çerçevede son dönem küresel krizle birlikte küresel ticarette ortaya çıkan gelişmeleri, ticaret savaşları üzerinden analiz eden bazı çalışmalar kısaca özetlenmiştir.

Cheng ve Wang (2022) ABD-Çin arasında ticaret savaşının sektörel etkilerini incelemişlerdir. Çin'de üretilen ara mal ve nihai mallara yönelik ABD talebinin tarife ve engeller nedeniyle büyük oranda düştüğü ve bu düşüşün de en fazla elektronik ve bilgi ve iletişim teknoloji endüstrisinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Nugraho vd. (2021) ABD-Çin arasındaki ticaret savaşının Endonezya'nın gelir dağılımı ve yoksulluk üzerindeki etkilerini Genel Denge Analizi ile incelemişlerdir. Ticaret savaşının hane halkı reel gelirini artırıp yoksulluğu azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Köse ve Ay (2020) Ticaret savaşlarının lojistik sektörü üzerine etkilerini teorik olarak incelemişlerdir. Ticaret savaşlarının küresel ticaret hacmini azaltıp lojistik sektörünü olumsuz etkilediğini ve teknoloji politikaları ve ar-ge faaliyetlerinde lojistik konusuna daha fazla önem verilmesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Şanlı ve Ateş (2020) 1970-2019 yılları arasında ABD ve Çin arasındaki ticaret ve kur savaşlarının dünya ekonomisi üzerine etkilerini Granger Nedensellik analizi ile incelemişlerdir. dolar arzı ve tarifelerin ticareti negatif

etkilediği, ayrıca ticaret ve kur savaşlarının devam etmesi durumunda dünya ekonomisinin gelecekte daralmaya devam edeceği sonucuna ulaşmışlardır.

Batbaylı ve Özarslan Doğan (2021) 1992-2018 yılları arasında ABD-Çin ticaret savaşının ekonomik etkilerini ARDL ve FMOLS yöntemleriyle incelemişlerdir. ABD'nin Çin'e uyguladığı tarifelerin artması durumunda Çin ekonomisinin ekonomik büyümesinin azalacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Çekin ve Nuroğlu (2020) ABD, Japonya ve BRICS-T ülkeleri için 2008 küresel finans krizi ile birlikte yaşanan paradigma değişikliği bağlamında ticaret savaşlarının uluslararası ticaret ve reel ekonomiye etkilerini Panel VAR Analizi ile incelemişlerdir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde finansal ve reel ekonomik değişkenlerin belirsizlikten etkilendiği ve ABD kaynaklı belirsizlikler, Çin Halk Cumhuriyeti'ni dış ticaret bakımından, Türkiye'yi ise enflasyon bakımından olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Akyüz ve Develi (2019) Ticaret savaşlarının yaşandığı bir ortamda Türkiye-Avrupa Birliği arasındaki gümrük birliğinin güncellenmesinin ekonomik sonuçlarını incelemişlerdir. ABD-Çin arasındaki ticaret savaşlarının Türkiye-AB küresel ticaretini de olumsuz etkilediğini ancak Türkiye-AB arasındaki gümrük birliğinin güncellenmesi ile ticarette olası bir artışın ön plana çıkacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Bolt, Mavromatis ve Wijnbergen (2019) Küresel ticaret savaşının ABD, Çin ve AB ülkeleri üzerine etkilerini Eagle modeli incelemişlerdir. ABD ve Çin'in birbirlerine uyguladıkları ticaret engellerinin dış ticareti olumsuz etkilediği ancak Euro bölgesinin Çin'den yapacağı ucuz ithalat ve Avrupa'nın ABD deki rekabet gücünün artması ile bu ticaret savaşından olumlu etkileneceği sonucuna ulaşmışlardır.

Fetzer ve Schwarz (2019) ABD, Çin AB Ülkeleri ve NAFTA ülkeleri için misilleme politikalarının ekonomik ve politik sonuçlarını incelemişleridir. Çin ve özellikle Kanada ve Meksika için seçilen misillemenin yetersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca 2018'de misillemeye dahil olan mallar için ABD ihracatının 15,28 milyar dolara düşmesi gibi ekonomik şoklar yarattığı görülmüştür.

Ertürk (2017) 2008 küresel finans krizi sonrası uygulanan korumacılık politikalarının neden olduğu ticaret savaşlarının dünya ekonomisi üzerine etkilerini teorik olarak incelemiştir. Finansal korumacılık tedbirleri ile birlikte ortaya çıkan kur savaşları neticesinde gelişmiş ekonomiler daha fazla güçlenirken, üretimi ve gelişimi yabancı ülkelere bağımlı olan ekonomilerin ise daha derin krizlere maruz kaldığı sonucuna ulaşmıştır.

Dong ve Whalley (2012) ABD, Çin, Japonya, AB ve dünyanın geri kalanı olmak üzere beş bölge için ABD-Çin arasındaki misillemelerin ticaret akışları ve refah üzerinde etkilerini iki farklı genel denge modeli ile incelemişlerdir. İki model için de ikili tarife oranları ve ithalatın ikame esnekliğinin yüksek olduğu durumlarda AB ve Japonya ekonomilerinin ticaret sapmasından kaynaklı kazançlar elde edeceği sonucuna ulaşmışlardır.

Dünya Ticaret Hacimleri ve Ülke Bazlı Ticaret Savaşları

1980'lerden sonra yaşanan küreselleşme eğilimleri ile birlikte küresel ticaretin önündeki engeller de kaldırılmaya başlanmıştır. Bu durum bir taraftan dünya ticaret hacminin artmasını sağlarken diğer taraftan ülkelerin karşılıklı bağımlılıklarını artırmıştır. Karşılıklı bağımlılığın artması herhangi bir kriz, savaş vb. durumların olmadığı zamanlarda ülkelerin daha fazla mal üretmesine ve buna bağlı olarak ticaret hacimlerinin artmasına yardımcı olurken, özellikle ticaret savaşı, kur savaşı ve ekonomik kriz dönemlerinde ise korumacılık önlemleriyle birlikte küresel ticareti olumsuz etkilemektedir.

Tablo 1'de dünya mal ticareti ve büyüme oranı gösterilmiştir.

Tablo 1: Dünya Mal Ticareti ve Büyüme Oranı

Yıllar	Toplam Mal Ticareti (Milyon Dolar)	Toplam Mal Ticareti Büyüme Oranı (%)
2000	6.452.630	
2001	6.195.304	-3.99
2002	6.499.955	4.92
2003	7.590.156	16.77
2004	9.233.981	21.53
2005	10.502.735	13.86
2006	12.128.033	15.48
2007	14.021.819	15.61
2008	16.150.144	15.18
2009	12.558.299	-22.24
2010	15.300.201	21.83
2011	18.341.290	19.88
2012	18.509.549	0.92
2013	18.953.096	2.40
2014	19.011.126	0.31
2015	16.558.206	-12.90
2016	16.045.314	-3.10
2017	17.746.654	10.60
2018	19.559.128	10.21
2019	19.019.102	-2.76
2020	17.619.005	-7.36

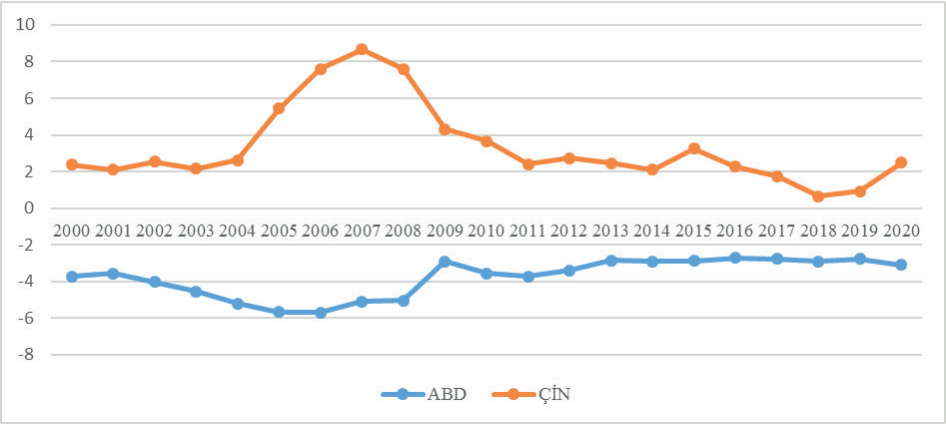
Kaynak: UNCTAD, 2022

Tablo 1'e göre 2000 yılında 6,4 trilyon dolar dünya mal ticareti 2008 yılında 16,1 trilyon dolara yükselmiştir. 2008 Küresel Finans Krizi ve devamında gümrük vergileri, kotalar gibi uygulanan yeni korumacılık önlemleriyle 2009 yılında dünya mal ticareti bir önceki yıla göre %22,24 azalarak 12,5 trilyon dolar seviyelerine inmiştir. 2010 yılından itibaren yeniden toparlanmaya başlayan dünya mal ticaret hacmi 2014 yılına gelindiğinde 19 trilyon dolara ulaşmıştır. FED'in genişletici para politikasını sonlandırması, Çin Merkez Bankasının devalüasyona gitmesi gibi durumlar karşısında 2015 yılında 16,5 trilyon dolara düşmüştür. 2018 yılında 19,5 trilyon dolara yükselen dünya mal ticaret hacminin, dönemin ABD Başkanı D. Trump'ın ithalatı azaltıcı söylemleri, 2018 yılında Çin'den gelen mallara yönelik ek gümrük vergilerinin yasalaşması ve koronavirüs salgınının da etkisiyle dünya mal ticareti 2019 yılında 19 trilyon dolara 2020 yılında ise 17,6 trilyon dolar seviyelerine inmiştir.

Uluslararası ticaret sonucunda ülkeler üretimlerini belirli sektörlerde uzmanlaştırabilmektedir. Serbest uluslararası ticaretin iki önemli argümanı bulunmaktadır. Bunlardan ilki tüketicilere daha fazla çeşitlilik sunması ikincisi ise, bu çeşitliliği daha düşük bir maliyetle karşılamasıdır. Ancak bunun yanında ülkeler ithalat tarifelerini yükseltmek gibi bir uygulamayla korumacı bir politika izleyebilir(Wolfgang ve Mariya, 2018). Korumacılık, ithal mallar üzerindeki tarifeler, kısıtlayıcı kotalar ve birtakım diğer kısıtlayıcı hükümet düzenlemeleri gibi araçlarla uluslararası ticareti kısıtlamak için kullanılan ekonomik politika aracıdır. Küreselleşme karşıtlığı ile yakından ilişkili olan korumacılığın temel amacı, ithalatı caydırmak ve yurtiçi pazarın yabancıların eline geçmesini engellemektedir (Fouda, 2012). Ticaret savaşları da korumacılığa karşı sıklıkla öne sürülen ve misilleme sonucu ortaya çıkan bir argümandır. Genel olarak değerlendirildiğinde daha pahalı ithalatlara, küresel ölçekte daha az verimli bir üretim yapısına ve dolayısıyla her iki ülke içinde daha düşük tüketime neden olduğundan ithalat tarifelerini yükseltmenin sonuçları olumsuz olmaktadır (Wolfgang ve Mariya, 2018).

Şekil 1'de ABD ve Çin'in dış ticaret dengelerinin GSYH içindeki payı gösterilmiştir.

Şekil 1: ABD ve Çin'in Dış Ticaret Dengesinin GSYH İçindeki Payı(%)



Kaynak: World Bank, 2022 Şekil yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

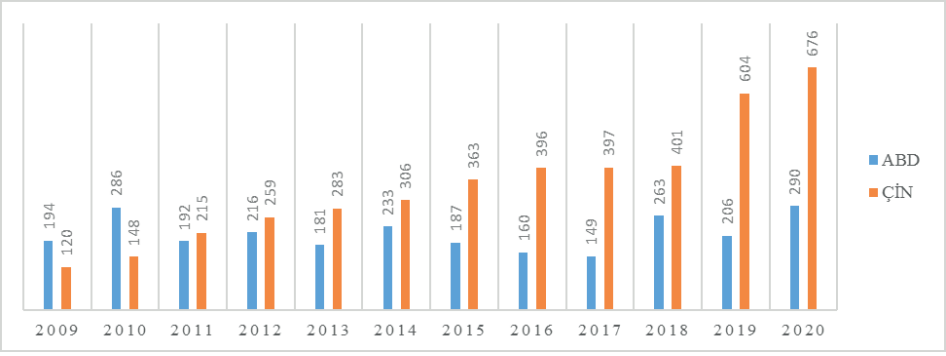
Şekil 1'e göre 2000-2008 yılları arasında ABD'nin dış ticaret açığının GSYH içindeki payı giderek artarken, Çin ekonomisinde ise, dış ticaret fazlasının arttığı görülmektedir.

Küresel Finansal Kriz öncesinde Yuan ABD dolarına endekslenerek dolardaki değer kaybıyla birlikte Çin Ekonomisi üstünlüğünü artırmış ve bu durum da haksız rekabetin başlamasına neden olmuştur. Dolardaki değer kaybıyla birlikte Çin mallarının uluslararası mal piyasasında öne çıkması sonucunda ABD Çin'e yuanın değerini düzeltmesine yönelik baskılarını artırmıştır. Küresel Krizin başlamasının ardından ülkelerarası dış ticaret açıklarının azaltılması için ABD ve Çin arasında kur savaşları başlamıştır. Krizin etkilerinin uzun süreceğinin anlaşılmasıyla birlikte ABD ithalatını azaltmak için Çin'e para birimini değerlendirmesi isteğinde bulunsa da Çin elde ettiği avantajı kaybetmemek için mevcut durumu sürdürmüştür. 2011 yılının sonlarına gelindiğinde Çin parasının dolara endeksliğinin yerine piyasa koşularına bırakmıştır. ABD tarafında ise krizin etkilerinden kurtulup ekonomiyi canlandırmak için FED'in başlattığı miktarsal genişleme programları büyük önem kazanmıştır. Toplamda 3 farklı miktarsal genişleme politikası izlenmiştir. Şekil 2'ye göre 2008 krizinden sonra ABD'de uygulanan bu politikalar neticesinde cari açığın payı giderek azalırken, Çin tarafında da cari fazlanın payının azaldığı görülmektedir. Çin'in 2011 yılından itibaren ulusal parasını devalüe etme politikaları ve devamında 2015 yılında bir hafta içerisinde 2 kez devalüasyon sonucunda yeniden kur savaşları endişesi gündeme gelmiştir. Devalüasyon politikaları sonucunda Çin'in uluslararası ticaretten elde ettiği haksız kazanç diğer ülkelerin pazarlardan çekilmesine ve tepkisine yol açarak kur savaşlarının ticaret savaşları olarak yansımaya başlamasına neden olmuştur (Ertürk,2017).

2017 yılında D.Trump'ın başkanlığa seçilmesinden sonra ABD-Çin ilişkileri de giderek serleşmeye başlamıştır. 2018 yılının Mart ayında demir-çelik ve alüminyum ürünlerinin ithalatına ek olarak %25 gümrük vergilerinin getirileceğinin duyurulması ve devamında yürürlüğe girmesiyle ticaret savaşı da başlamıştır. Çin tarafı da ABD'den ithal edilen bir takım ürünlere ilave gümrük vergileri getirerek misilleme yapmıştır. Bu şekilde karşılıklı misilleme hareketleriyle devam eden ticaret savaşına zamanla ABD'nin politikaları nedeniyle AB ve Kanada ülkeleri de katılmıştır.

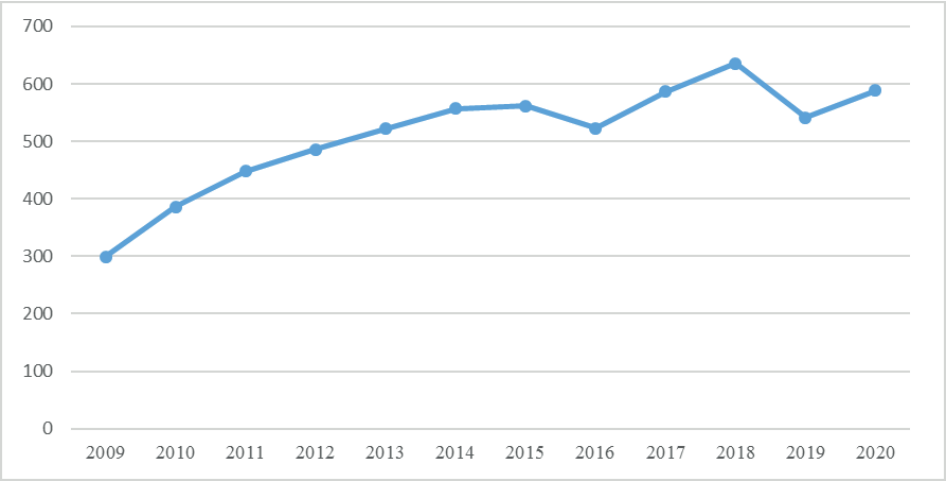
Şekil 2 ve Şekil 3'te sırasıyla ABD ve Çin'in birbirlerine uyguladıkları ticari müdahale sayıları ve dış ticaret hacimleri gösterilmiştir.

Şekil 2: Çin ve ABD'nin birbirlerine Karşı Uyguladıkları Ticari Müdahale Sayıları



Kaynak: Global Trade Alert, 2022 (Şekil yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

Şekil 3: Çin ve ABD Arasındaki Dış Ticaret Hacmi (Milyar $)



Kaynak: trademap.org, 2022 (Şekil yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

Şekil 2'ye göre 2009 yılında ABD'nin Çin'e uyguladığı ticari müdahale sayısı 194 iken 2017 yılına gelindiğinde 149'a düşmüştür. D. Trump'ın baş-

kan seçilmesiyle birlikte 2018 yılında 263'e 2020 yılında ise 290'a yükselmiştir. Çin'in ABD'ye uyguladığı ticari müdahale sayısında yıllar itibariyle daha büyük bir artış görülmektedir. Bu sayı 2009'da 120 iken 2020 yılında 676'ya yükselmiş olup, bu yıllar aralığında sürekli artış göstermiştir. Şekil 3'e göre Çin ve ABD'nin birbirlerinden yaptıkları dış ticaret hacimleri toplamı 2009 yılında 299 milyar dolar iken 2018 yılında 635,7 milyar dolara yükselmiştir. D. Trump'ın seçilmesi ve ticaret savaşlarının başlamasıyla iki ülke arasında dış ticaret hacmi 2019 yılında 541,7 milyar dolara gerilemiş, 2020 yılında 588,4 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

AB Bağlamında Türkiye Üzerindeki Etkileri

Türkiye'nin AB ülkeleri ile yaptığı ticaret büyük önem arz etmektedir. Bu anlamda toplam ihracat ve ithalatın önemli bir bölümü AB ülkeleri ile yapılmaktadır. Zaman zaman dalgalanma gösteren bu ihracat ve ithalat rakamlarının gümrük vergileri, kotalar gibi çeşitli politikalarla bir ticaret savaşının yaşanması durumunda dış ticaretin büyük oranda zarar göreceği anlamına gelebilmektedir

Tablo 2'de 2000-2021 yılları arasında 27 AB üyesi ülke ile Türkiye'nin ihracat, ithalat ve cari denge verileri gösterilmiştir.

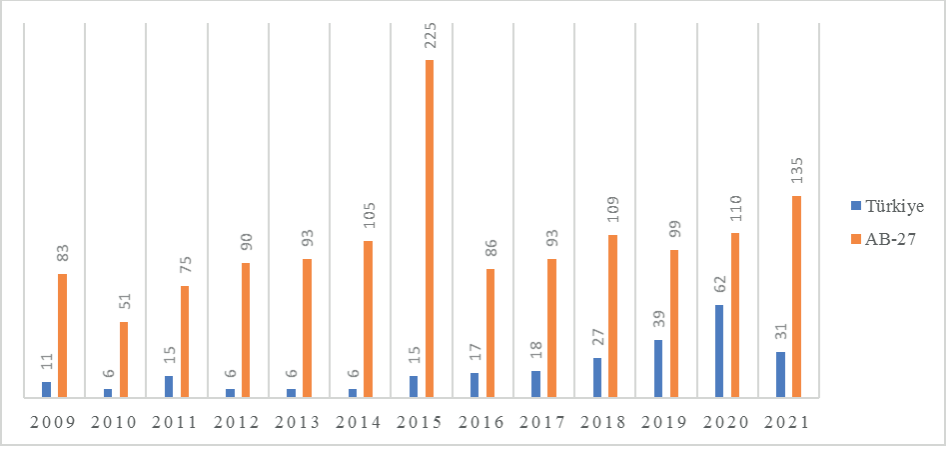
Tablo 2: Türkiye'nin 27 AB İlkesi İle Yaptığı Dış Ticaret Verileri ($)

Yıllar	İhracat	İthalat	Cari Denge
2000	13.651.183.592	25.804.530.233	-12.153.346.641
2001	15.400.786.695	17.926.941.329	-2.526.154.634
2002	17.432.964.980	23.259.924.413	-5.826.959.433
2003	23.809.267.033	31.656.820.421	-7.847.553.388
2004	31.154.615.752	43.813.759.615	-12.659.143.863
2005	35.610.069.269	48.085.687.911	-12.475.618.642
2006	41.322.261.639	54.309.920.416	-12.987.658.777
2007	52.119.405.067	62.995.081.888	-10.875.676.821
2008	55.549.563.478	69.254.329.383	-13.704.765.905
2009	41.288.876.949	53.142.847.566	-11.853.970.617
2010	45.697.963.191	67.710.151.926	-22.012.188.735
2011	54.436.523.942	85.598.331.495	-31.161.807.553
2012	50.700.813.616	82.027.895.008	-31.327.081.392
2013	54.253.067.932	86.176.068.036	-31.923.000.104
2014	58.610.951.175	82.851.273.713	-24.240.322.538
2015	53.441.793.760	73.139.974.699	-19.698.180.939
2016	56.657.504.373	72.180.833.082	-15.523.328.709
2017	64.302.995.338	78.656.466.293	-14.353.470.955
2018	72.847.018.856	73.366.674.374	-519.655.518
2019	72.308.293.344	63.943.660.856	8.364.632.488
2020	66.016.036.637	69.445.384.016	-3.429.347.379
2021	87.773.645.387	81.085.639.017	6.688.006.370

Kaynak: TÜİK, 2022a

Tablo 2'ye göre 2000 yılında ihracat yaklaşık 13,6 milyar dolar iken 2008 yılında 55,8 milyar dolara yükselmiştir. İthalat da bu yıllar arasında 25,8 milyar dolardan 69,2 milyar dolara yükselmiştir. 2008 yılında ilk olarak ABD'de başlayan ve devamında bütün dünyada etkisini hissettiren Küresel Finansal Kriz sonucunda yaşanan ticaret ve kur savaşları devamında yeni korumacılık önlemlerini de beraberinde getirmiştir. 2008 yılından sonra Türkiye'de gümrük vergileri gibi çeşitli korumacılık önlemlerini uygulamaya başlamış ve 2009 yılında ihracat 41,2 milyar dolara ithalat ise 53,1 milyara dolara gerilemiştir. 2010-2020 yılları arasında ihracat ve ithalat verileri dalgalı bir seyir izlese de 2020 yılında ihracat 66 milyar dolara ithalat 69,4 milyar dolara yükselmiştir. 2021 yılına gelindiğinde özellikle döviz kurlarının değer kazanmasıyla birlikte ihracat 87,7 milyar dolara ithalat da 81 milyar dolara yükselmiştir. Cari denge rakamları incelendiğinde 2010-2013 yılları arasında en fazla cari açığın verildiği görülmektedir. Cari fazlanın 2019 ve 2021 yılları arasında verilmiş olup diğer yıllarda ise cari açık verilmiştir. 2019 yılında tüm dünyada ve Türkiye'de etkisini hissettiren koronavirüs salgının etkileri dış ticaret rakamlarında da görülmektedir. 2019 yılından 2020'ye gelindiğinde salgın nedeniyle üretim kapasitesindeki azalmanın etkisiyle ihracat yaklaşık 6 milyar dolar azalırken ithalat yaklaşık 6 milyar dolar artmıştır. 2000-2021 yılları arasındaki ihracat ve ithalat verilerinden hareketle özellikle kriz dönemlerinde ticaret paylarının korunması için korumacılık önemlerinin arttığı ancak krizin etkisinin geçmesiyle birlikte yeniden serbest ticaretin önem kazandığı söylenebilir.

Şekil 4'te Türkiye ve AB-27 ülkelerinin birbirlerine uyguladıkları ticari müdahale sayıları gösterilmiştir.



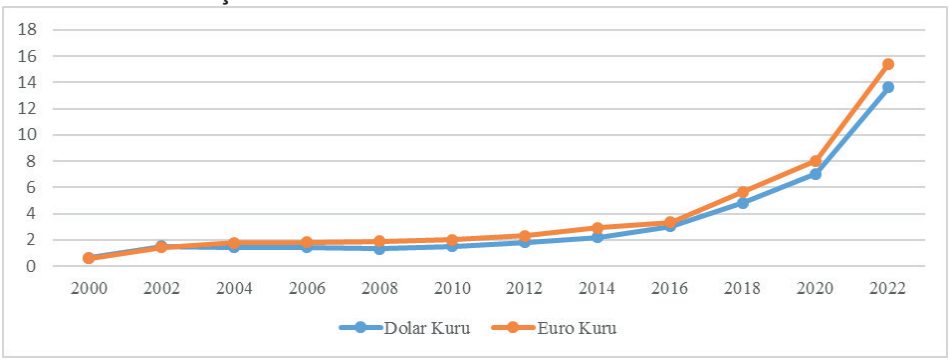
Şekil 4: Türkiye ve AB-27 Ülkelerinin Birbirlerine Uyguladıkları Ticari Müdahale Sayıları

Kaynak: globaltradealert.org (Şekil yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

Şekil 4'e göre Türkiye'nin uyguladığı ticari müdahale sayısı 2009 yılında 11'den 2021 yılında 135'e yükselmiştir. AB 27 ülkelerinin uyguladığı müdahale sayısı ise 2009 yılında 83 iken 2015 yılında 225'e yükselmiştir. 2021 yılında 135 olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılında artan müdahale sayıları dış ticaret rakamlarını da olumsuz etkilemiştir. 2014 yılında 58,6 milyar dolar olan ihracat 2015 yılında 53,4 milyar dolara düşmüş, ithalat ise 82,8 milyar dolardan 73,1 milyar dolara düşmüştür.

Şekil 5'de 2000-2022 yılları arasında Türk Lirası karşısında Dolar ve Euro kuru değerleri gösterilmiştir.

Şekil 5: 2000-2022 Yılları Arası Dolar ve Euro Kur Rakamları

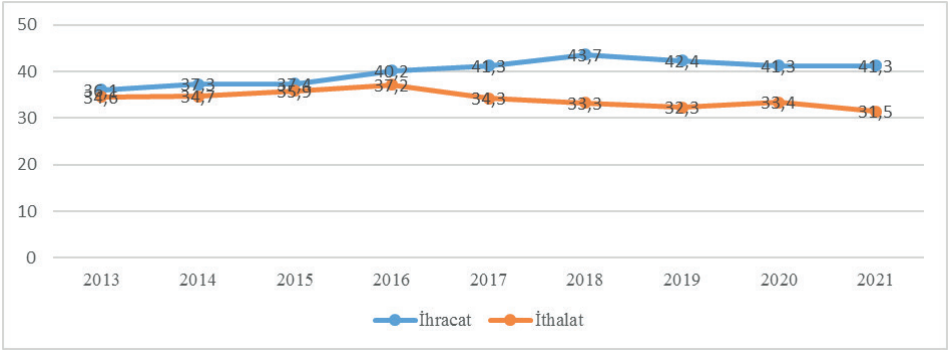


Kaynak: TCMB, 2022 Şekil yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 5'e göre 2000 yılında dolar kuru 0,63 kuruş iken 2022 yılında 13,76 TL'ye yükselmiştir. 2000-2017 döneminde dolar kuru 0,63 ile 3,65 TL arasında dalgalanırken, 2018-2022 yılları arasında 13,76 TL'ye yükselmiştir. dolar kurundaki bu yükselmelerde özellikle siyasi çekişmelerin ve bunun yanında kur ve ticaret savaşlarının da etkisi vardır. Tablo 2'de görüldüğü üzere 2021 yılında ihracat rakamının bir önceki yıla göre yaklaşık %32 yükselmesinin en önemli nedenlerinden birisi de döviz kurunun değer kazanarak Türk Lirasının değer kaybetmesidir. Bunun yanında euro kurunun seyri de dolar kuruyla büyük oranda paralellik göstermektedir. 2000 yılında 0,58 kuruş olan euro kuru 2017 yılında 4,12 TL'ye 2022 yılında ise, 15,51 TL'ye yükselmiştir.

Şekil 6'da 2013-2021 yılları arasında Türkiye'nin AB 27 ülkelerine yaptığı ihracat ve ithalatın toplam içindeki payı gösterilmiştir.

Şekil 6: AB(27) Ülkelerine Yaptığı İhracat ve İthalatın Toplam İçindeki Payı (%)



Kaynak: TÜİK, 2022b (Şekil yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

Türkiye ile AB arasındaki Gümrük Birliği 1 Ocak 1996 yılında yürürlüğe girerek kurulmuştur. Bu tarihten itibaren Türkiye ile AB arasındaki ticarette büyük önem kazanmıştır. Şekil 6'ya göre Türkiye'nin 27 AB üyesi ülke ile yaptığı ihracatın toplam içindeki payı 2013 yılında %36,1 iken 2015 yılında %37,4 'e yükselmiştir. Ancak gümrük birliği konularında karar alma süreçlerinde AB'nin yanında Türkiye'nin yer almaması, ülkemiz bakımından AB'nin imzaladığı Serbest Ticaret Anlaşmalarının (STA) yürütülmesinde yaşanan sorunlar ve Gümrük Birliği'nden tam olarak faydalanmamıza engel olan karayolu kotaları gibi konuların sistematik sorun haline gelmesi nedeniyle Gümrük Birliğinin güncellenmesine karar verilmiştir. Yürütülen teknik müzakereler sonucunda nihai rapor 12 Mayıs 2015'te resmiyet kazanmıştır (ticaret.gov.tr). 2015 yılında gümrük birliği güncellemeleri ile yaşanan ticaret serbestliğinin etkisiyle ihracatın payı 2018 yılında %43,7'ye yükselmiştir. 2018-2021 döneminde ihracatın payın da bir miktar azalma olsa da halen %41,3 gibi ihracatın önemli oranının AB ülkelerine yapıldığı görülmektedir. İthalatın toplam içindeki payı incelendiğinde, 2013 yılında %34,6 iken 2016 yılında %37,2 ile en yüksek seviyeye yükseldiği 2021 yılında ise, %31,5'e düştüğü söylenebilir. Bu verilerden hareketle gelecekte AB ülkeleriyle yaşanacak bir kur ve ticaret savaşının dış ticaretimizi ve özellikle döviz girdisini önemli ölçüde azaltacağını söylemek mümkündür.

Sonuç

Yüzyıllardır Ekonomik Krizlerin ardından, dönemin gelişmiş ülkelerinin kendi çıkarları doğrultusunda yaptığı uluslararası hamleler uluslararası ticarette ilave gerilimlere yol açmaktadır. Özellikle ABD'nin farklı dönemlerde farklı ülkelere karşı yürüttüğü dış ticaret politikaları, son yıllarda özellikle Çin ve dış açık verdiği diğer ülkelere karşı yürütülmektedir. Tarifelerin

artması, doların değerinin düşürülme çabaları ve nihayetinde Çin'in gösterdiği tepkiler son dönem ticaret savaşlarını başlatmıştır. Ticaret savaşlarınn başlamasındaki önemli etkenlerden biri olarak ABD'nin dış ticaret açıkları gösterilebilir. Bir yandan teknolojik gelişmeye bağlı küreselleşme faaliyetleri, bir yandan koruma politikaları ve son dönemde yaşanan küresel salgın ile Dünya ticareti hem üretim hem lojistik açısından önemli bir kaos içerisine girmiştir. Bu çalışmada serbest ve korumacı ticaret tartışmalarından hareketle, kur savaşları ve beraberinde gelen gümrük tarifeleri sonrası küresel ticaret savaşları halini alan, ülkelerin uluslararası ticarette rekabetçi hale gelmek için gösterdikleri çabaların ticari etkileri Avrupa Birliği bağlamında Türkiye açısından ortaya konulmuştur.

ABD ve Çin arasında süregelen ticaret savaşları ve dolarında rezerv para olmasından kaynaklı tüm dünyayı etkilemektedir. Özellikle D. Trump'ın başkan seçilmesiyle birlikte ABD ve Çin'in birbirlerine uyguladıkları ticari müdahle sayısının artması ve ticaret savaşlarının başlaması iki ülke arasındaki dış ticaret hacimlerini de azaltmıştır. Ayrıca bu dönemlerde küresel mal ticaret hacminin de azaldığı görülmektedir.

Türkiye ekonomisi açısından AB-27 ülkeleri önemli bir pazar olarak görülmektedir. Öyle ki 2021 yılında 87,7 milyar dolarlık ihracatla toplam ihracatın %41,3'ünün AB-27 ülkelerine yapıldığı görülmektedir. Aynı yıl için 81 milyar dolarlık ithalatla da toplam ithalatın %31,5'i yine bu ülkelerden yapılmıştır. Özellikle 2018 yılında ticaret savaşlarının başlamasıyla artan korumacılık önelmeleriyle birlikte ihracat ve ithalatın payında azalmalar meydana gelmiştir. Sonuç olarak ticaret savaşlarının dünya mal ticaret hacmi, ABD ve Çin'in dış ticaret hacimlerini, AB-27 ülkeleri ve Türkiye arasındaki dış ticaret dengesini olumsuz etkilemiştir. Bu bulgu, Cheng ve Wang (2022) çalışmasıyla paralellik gösteririken, Nugraho vd. (2021) çalışmasıyla örtüşmemektedir.

Kaynakça

Akyüz ve Develi (2019) Ticaret Savaşlarının Gölgesinde Türkiye-Avrupa Birliği Gümrük Birliğinin Güncellenmesi: Nedenleri, İçeriği ve Yöntemi. M.Çetinkaya ve G. Muratoğlu (Ed.) *Ticaret ve Kur Savaşları Küresel Ekonomik Politiğe Yansımaları İçinde* (335-363. ss.). Ankara: Lisans Yayıncılık

Batbaylı, Ş., & Özarslan Doğan, B. (2021). Ticaret savaşlarının ekonomik yansımaları üzerine ampirik bir analiz: ABD-ÇİN örneği. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, *11*(1), 17-36.

Bolt, W., Mavromatis, K., & van Wijnbergen, S. (2019). The global macroeconomics of a trade war: The EAGLE model on the US-China trade conflict. *De Nederlandsche Bank Working Paper No. 623.*

Cheng, W. J., & Wang, P. (2022). Sectoral impacts of trade wars. *Available at SSRN 3988521*.

Dong, Y., & Whalley, J. (2012). Gains and losses from potential bilateral US–China trade retaliation. *Economic Modelling*, *29*(6), 2226-2236.

Ertürk, N. (2017). Ticaret savaşları ve dünya ekonomisine etkileri. *Fiscaoeconomia*, *1*(2), 88-112.

Fetzer, T., & Schwarz, C. (2019). Tariffs and politics: evidence from Trump's trade wars. *CEPR Discussion Paper No. DP13579.*

Fouda, R. A. N. (2012). Protectionism & free trade: a country's glory or doom?. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, *3*(5), 351-355.

Global Trade Alert (2022). www.globaltradealert.org

Köse, Z., & Ay, M. K. (2020) Ticaret savaşlarının lojistik sektörüne yansıması. *R&S-Research Studies Anatolia Journal*, *3*(2), 121-130.

Lechthaler, W., & Mileva, M. (2018). Who benefits from trade wars?. *Intereconomics*, 53(1), 22-26.

Nugroho, A., Irawan, T., & Amaliah, S. (2021). Does the US–China trade war increase poverty in a developing country? A dynamic general equilibrium analysis for Indonesia. *Economic Analysis and Policy*, *71*, 279-290.

Nuroğlu, E., & Çekin, S. E. (2020). Ticaret savaşlarının uluslararası ticaret ve reel ekonomiye etkisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (27), 73-90.

Şanlı, O., & Ateş, İ. (2020). ABD-Çin odaklı ticaret ve kur savaşlarının dünya ekonomisi üzerine etkileri. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *7*(1), 75-101.

TCMB (2022). evds2.tcmb.gov.tr

ticaret.gov.tr Erişim Tarihi: 16.03.2022

Trade Map (2022). www.trademap.org

TÜİK (2022a). biruni.tuik.gov.tr

TÜİK (2022b). data.tuik.gov.tr

UNCTAD (2022). unctadstat.unctad.org

WORLD BANK (2022). data.worldbank.org

TÜRKİYE'DE E-TİCARETİN GELİŞİMİ: ULUSLARARASI TRENDLER ve BEKLENTİLER

Dr. Öğr. Üyesi Volkan HAN*

Giriş

Dijital ekonomi, bilgi işlem teknolojilerine dayanan bir ekonomiyi ifade etmektedir. Dijital ekonomi bazen İnternet Ekonomisi, Yeni Ekonomi veya Web Ekonomisi olarak da adlandırılmaktadır ve giderek artan bir şekilde geleneksel ekonomiyle iç içe geçerek net bir tanımlamayı zorlaştırmaktadır. Dijital ekonomi, yalnızca bugün iş yapma şeklimizde devrim yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda küresel büyüme ve refah içinde yeni fırsatlar sunmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve dijital bağlantılar uygun şekilde kullanılırsa, ülkelerin ve şirketlerin iş modellerinde, iş ağlarında ve bilgi transferlerinde yeniliği teşvik edebilir ve aynı zamanda uluslararası pazarlara erişimi kolaylaştırabilmektedir (Carlsson, 2004).

1990'lardan itibaren İnternet'in hızla yayılması, e-ticaretin büyümesini hızlandırdı ve bunu Dünya çapındaki politika yapıcıların gündemine yerleştirdi (OECD, 1997). E-ticaret, genel olarak, metin, ses ve görsel görüntüler de dâhil olmak üzere sayısallaştırılmış verilerin işlenmesi ve iletilmesi temelinde, kuruluşları ve bireyleri içeren ticari faaliyetlerle ilgili tüm işlem biçimlerini ifade etmektedir. Ayrıca, elektronik ticari bilgi alışverişinin ticari faaliyetleri destekleyen ve yöneten kurumlar ve süreçler üzerindeki etkilerine de atıfta bulunmaktadır (OECD, 1997). E-ticaret modelinin işletmeler tarafından kullanımının yaygınlaştırılması, işletmelerin hem ulusal hem de uluslararası alanda yeni ve küresel pazarlara ulaşabilmelerini mümkün kılmaktadır. Mikro ölçekte gerçekleşen bu durum, makro ölçekte de geçerlidir (www.datamonitor.com).

*Kurum Bilgisi: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3180-4186
Mail: volkanhan@nevsehir.edu.tr

E-ticaretin özellikle gelişmekte olan ülkelerin mevcut üretim imkanlarını geliştirmesi ve üretilen ürünlerin yurt dışı piyasalarda rekabet edebilir düzeyde kolay pazarlanmasına imkan tanıması, ülkelerin kalkınmalarını ve ekonomik büyümelerini en çok etkileyecek kritik araçlardan birisi olmasını sağlamaktadır. Ülkelerin kalkınmışlık seviyesi ne olursa olsun, tüm ülkeler de e-ticaret kullanımı, geleneksel ticarete nazaran daha hızlı bir gelişme sağlamaktadır. Böyle bir sonucun ülkeler tarafından tespit edilmesi ise, e-ticarete dayalı kalkınma ve büyüme yönünde stratejik planların hazırlanıp uygulanmasını ülkelerin gündemine getirmektedir.

E-ticaret, genel olarak internet üzerinden hizmet ve ürünlerin tüketiciler ile bir araya getirildiği ticaret türü olarak tanımlanmaktadır. Pek çok çeşidi olmasına rağmen en çok işletmeden işletmeye (B2B) veya işletmeden tüketiciye (B2C) işlemleri tercih edilmektedir (Artan vd. 2021). E-ticaret, özellikle son yıllarda dijitalleşmeyle giderek artan ticaret hacmi, geleneksel ticarete göre daha fazla avantajlarının olması ve tercih edilmeye başlanmasıyla popüler sektörlerden biri haline gelmiştir. Küreselleşme ve dijital teknolojilerin gelişmesiyle birlikte e-ticarette muazzam bir büyüme potansiyeli görülmüş ve aynı zamanda ülkelerin ekonomik büyümesine katkı sağlayacak stratejik bir alan olarak görülmeye başlanmıştır. Özellikle 2000'li yıllarda büyük bir sıçrama yaşayan sektörde e-ticaretin, ekonomik büyümede devrim yaratacak önemli bir fırsat olarak karşımıza çıkmaktadır. Düşük gelirli ülkelerin çoğu, ekonomik kalkınmanın arkasındaki itici gücün dijital teknoloji temelli yapısal değişim olduğu ekonomik politikaları benimsemiştir.

Bu çalışmada e-ticaretin tarihsel gelişimi değerlendirildikten sonra, Dünya üzerindeki seçilmiş ülkelerin e-ticaret yapıları incelenmiş ve daha sonra e-ticaret-büyüme ve makro ekonomik etkiler mevcut güncel verilerin yorumlanmasıyla tartışılmıştır. Sonuç bölümünde ise uluslararası e ticaretin potansiyeli üzerine bir değerlendirme yapılmıştır.

E-Ticaretin Tarihsel Gelişimi

Tarihsel olarak, Dünyada internet üzerinden ürünlerin pazarlanmasını sağlayan ilk alışveriş sitesi olarak kabul edilen ve 1994 yılında kurulan Amazon, e-ticaret' in öncüsü olarak kabul görmektedir. Amazon'un ardından, birçok e-ticaret platformu ortaya çıkmış ve dijitalleşmenin artması, geleneksel ticaretin aksine online pazarlamayı popülerleştiren yeni bir güç haline dönüşmüştür.

Kendi ülkelerindeki sektör veya gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun, şirketler bilgi işlem teknolojileri (BİT), internet ve veri akışlarıyla ilgili politika gelişmelerinden etkilenmektedir. Doğru politikalar uygulandığında, BİT ve internet, büyümeyi hızlandırmak ve küresel sürdürülebilir kalkınma hedeflerine doğru ilerlemeyi desteklemek için muazzam bir potansiyele sahiptir. Bu sektörde artık ürün ve hizmet talep eden kişiler e-ticaret firmaları ile talep ettikleri ürünlere daha hızlı ve kolay bir biçimde erişebilmektedir. Bu nedenle e-ticaret üzerinden müşterilerin talepleri artarak devam etmektedir.

Bundan 10-15 yıl önce e-ticaret, kendine ait depoları olan ve başkalarının ürünlerini satmayan şirketlerin popüler olduğu bir pazardı. Ancak değişen pazar şartları, sektörün öncüleri dediğimiz güçlü sermaye yapılarına sahip şirketlerin öncü olmaları sayesinde pazaryeri dediğimiz online satıcıların üye olup kendi sanal mağazalarını açtığı platformları öne çıkarmıştır. Bu da küçük e-ticaret şirketlerinin daha az maliyetle ulusal ve uluslararası daha fazla müşteriye ulaşmasını sağlamış ve sektörde yeni birçok küçük işletmenin doğması için fırsat sağlamıştır. E- ticaretin ilk döneminde web sayfası kurulumu, iş geliştirme ve dijital pazarlama gibi konuları ayrıntılı bilmek zorunda kalan işletmeler, artık sadece satmak istediği ürünü daha hızlı, daha ucuz ve daha kaliteli talep eden müşteriye ulaştırmaya odaklan ve bunun karşılığında online mağazasının puanını artıran şirketlere bırakmıştır. Kazan-kazan mantığı ile çalışan sistem, büyük firmaların tanınırlığı ile küçük mağazaların satışları üzerinden para kazanmalarını sağlarken, küçük firmaların ise neredeyse sıfır maliyetle online pazarda kolay müşteri kazanmalarını ve daha çok satış ve ciro yapmalarını sağlamaktadır. Bu sayede hızlı bir atılım yapan e-ticaret sektörünün, 2022 yılı sonunda toplam hacmini 4,15 trilyon $'a ulaştırması beklenmektedir.

Dünya'da E-Ticaret Trendleri

E-ticaret, küresel düzeyde insanların ihtiyaç duyduğu, talebi artan ve etki alanını giderek genişleten bir sektördür. Dünya genelinde en popüler çevrimiçi etkinliklerinden biri online alışveriştir. Tabiki durum ülkeden ülkeye ve bölgeden-bölgeye e-ticaret kanallarının kullanımına göre değişmektedir. Küresel e-ticaret, artık bir şirketin normal olarak kuruluşu veya kuruluş yeri olarak tanımlanan menşe ülkesinden sıyrılarak jeopolitik sınırların ötesinde ürün veya hizmetlerini pazarlamasına imkan sağlayan bir pazara dönüşmektedir. Ürünler veya hizmetler, çevrimiçi satış ve pazarlama yoluy-

la yerel olmayan pazarlarda satılmaktadır. Dünya'da 3,5-4 milyara yakın sosyal medya kullanıcısı var ve e-ticaret kullananların sayısı ise 2,8 milyar kişiye ulaşmıştır. 2016 yılı için uluslararası e-ticaret pazarı küresel çapta yaklaşık 401 milyar $ hacme sahipken, bu hacmin 2020 yılından itibaren neredeyse 1 trilyon $'a ulaştığı görülmektedir (https://www.shopify.in/enterprise/global-ecommerce-statistics). Bu kadar hızlı gelişen Dünyadaki e-ticaret trendlerinin daha iyi açıklanması amacıyla İrlanda, Meksika, Tayvan, Çin, Almanya, Rusya ve Türkiye'deki e-ticaret piyasaları hakkında bilgilere yer verilmiştir.

İrlanda

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında önemli ilerleme göstererek e-ticaret uygulamasını yaygınlaştıran ve bu sayede kalkınma hızını artıran gelişmekte olan ülkelere en iyi örneklerden birini İrlanda oluşturmaktadır. Geleneksel olarak bir tarım ülkesi olan ve ağırlıklı olarak gelirinin önemli bir kısmını tarım ürünleri ihraç ederek sağlayan İrlanda, geleneksel ticaretten e-ticaret modelinin uygulanmasına geçerek büyük bir değişim yaşamıştır (Türkiye Bilişim Şurası, 2002). İrlanda'da, bilgi ve iletişim teknolojilerine yatırım yapılmadığı ve e-ticaret uygulamalarının henüz görülmediği 1982-1992 yıllarını kapsayan dönemde gerçekleşen büyüme oranı, %3,9 olarak gerçekleşmiştir. İrlanda'nın, bilgi ve iletişim teknolojilerine yatırım yapıp e-ticaret uygulamalarını yaygınlaştırdığı dönemi kapsayan 1992-2002 yılları arasında gerçekleşen ekonomik büyüme oranı % 8,6 olarak gerçekleşmiştir (World Econonmic Form's Report-İreland, 2004). İrlanda e-ticaret pazarındaki gelirin yılsonuna kadar 4,496 milyar $'a ulaşması bekleniyor. Yıllık büyüme oranı %6,94 düzeyinde ve bu sayede dört yıl içinde pazar hacminin 5,881 milyar $'a ulaşması bekleniyor. Bu yıl kullanıcı penetrasyonu %70,7'ye ulaşabilir ve 2025'in sonunda %77,5 olacağı tahmin edilmektedir. Sonuç olarak, kullanıcı başına ortalama gelirin 1,276,34 $'a ulaşması beklenmektedir. (https://ecommercegermany.com/blog/european-ecommerce-overview-ireland). Bu durum aslında doğru stratejik yatırım politikalarının benimsenmesiyle birlikte ülkelerin daha hızlı bir kalkınma dinamizmine sahip olabileceğini göstermektedir. Burada İrlanda örneği tabi ki sadece e-ticarette değerlendirilemez. Ancak mevcut doğru yatırımlarla desteklenen stratejik sektörler, ülke kalkınmasına önemli ölçüde destek sağlamaktadır. Sonuç olarak, İrlanda, küresel e-ticaret pazarında önemli bir oyuncu olma potansiyeline sahiptir.

Çin

Dünyanın ekonomik süper güçlerinden biri olma yolunda ilerleyen ve gelişmekte olan bir ülke olarak Çin, geleceğini bilgi teknolojisi endüstrisinin yanı sıra BİT, internet ve e-ticaretin konumlandırılması ve kullanılmasına yakından bağlı görülmektedir. Çin ekonomisi 1995'ten bu yana yıllık %8'den fazla büyümekte ve ne yazık ki bu büyümeye artan gelir eşitsizliği eşlik etmektedir. Çin e-ticareti geliştirmek ve özendirmek için bir takım politikalar gerçekleştirmiştir. Bu yeni alan için mevzuat düzenlemelerin yapılması, gümrükte işlemleri hızlandıracak çalışmaların yapılması, internet veri tabanının daha işlevsel olmasının sağlanması, e-ticaret ödeme sistemlerinde güvenliğin artırılması, sektörde standardizasyon ve yönetim sisteminde reform vb. önlemler alınmasını sağlanmıştır. Ayrıca uluslararası kargolar konusunda sübvansiyonlarla e-ticareti önemli ölçüde desteklemiştir (www.tusiad.org).

Burada tabi ki pandemi ile birlikte özellikle Asya ürünlerinin diğer bölgelere taşınması ile ilgili bir takım olumsuzluklar yaşanmıştır. Şu anda artan navlun fiyatlarıyla birlikte dış ticaret ve e-ticarette maliyet ve fiyat avantajını kaybetmeye başlamışlardır. Ancak özellikle Çin'in ürün ve süreç inovasyonu üzerine önemli çalışmaları e-ticaretin en önemli unsurlarından maddesizleştirme[2] üzerine önemli yenilikler sağlamakta ve orta vadede çözülecek tedarik sorunuyla online ticarette daha güçlü devam edecektir.

Almanya

Almanya sadece çeşitli alanlarda lider bir yenilikçi olma konusunda uzun bir geçmişe sahip olmakla kalmamış, aynı zamanda bilgi teknolojileri de dâhil olmak üzere yenilikleri benimseme konusunda hızlı bir takipçi olmuştur. Elektronik Fon Transferi (EFT) ve Elektronik Veri Değişimi (EDI) gibi yerleşik teknolojilerin yaygın kullanımı, değiştirme maliyetleri ve kanıtlanmış teknolojileri değiştirme konusundaki isteksizliği nedeniyle internet tabanlı e-ticaretin benimsenmesinin gecikmesini sağlamış olabileceği öngörülmektedir. Ancak nihayetinde Alman firmaları interneti önceki teknolojilerin bir tamamlayıcısı olarak benimsemişlerdir. Sonuç olarak, Almanya e-ticareti benimseme konusunda ABD ve bazı Avrupa ülkelerinden daha yavaş olsa da, o zamandan beri çoğu kullanım alanlarını yakalamış bulunmaktadır (Kenneth vd. 2006:141). Özellikle Almanya'nın üretim yapısı özelinde vurgulanması gereken, yatırım malı üretimi ve inovasyonu konusunda

[2] Mevcut ürünü daha az girdi ile üretebilme.

çok güçlü olmasıdır. Ancak bu ürünler genellikle internet üzerinden pazarlanmaya odaklanılması güç ve çok ihtiyaç olmayan ürünlerdir. Bu durum Almanya'nın e-ticarete neden daha yavaş uyum sağladığını göstermektedir.

Rusya

Rusya e-ticaret sektörü, mevcut potansiyelini ve portföyünü artırarak önemli bir ivme kazanmıştır. Covid-19, diğer ülkelerde olduğu gibi Rusya içinde çevrimiçi müşterilerin e-ticarete yönelmesini sağlamıştır. Özellikle çevrimiçi pazaryerlerinde ciddi bir e-ticaret hacmi artışı beklenmektedir. Rusya e-ticaret pazarında mal ve hizmet kategorisinde yer alan satışlarında da bir önceki yıla göre 2020 yılında artış gözlenmiştir. Buna göre, haftada bir alışveriş yapanlar birey bazında yüzde 109 oranında artmış bulunmaktadır. İki haftada bir alışveriş yapanların oranı ise yüzde 65 oranında; ayda bir alışveriş yapanlar da yüzde 26 oranında artmış bulunmaktadır. Ancak, daha az sık alışveriş yapanlar yani 3 ayda bir kez çevrimiçi alışveriş yapanların oranı yüzde 5 azalmıştır (www.worldef.net). Rusya, e-alışveriş yapan kişi sayısı açısından (2015'te 30 milyon kişi) Avrupa'da ilk sırada yer almakta ve bu sayı istikrarlı bir şekilde artmaya devam etmektedir. Rus ticari işletmeleri, artan rekabet ve dünya ekonomik krizinin küresel etkileri koşullarında faaliyet göstermektedir. Sınırlı finansal kaynaklar, ekonomik ortamın istikrarsızlığı ve tüketicilerin artan hizmet kalitesi talepleri ek satış kanallarının aranmasını zorunlu kılmaktadır. Rusya'da perakende e-ticaret, azalan tüketici talebi, finansman eksikliği ve az gelişmiş bir mal teslimat sistemi koşulları altında gerçekleştirilmektedir. Sınırlı finansal kaynaklar, dilsel ve kültürel farklılıklar nedeniyle, Rus e-ticaret organizasyonları, çevrimiçi perakende işini küresel ölçekte yönetmeye hazır değildir (Starostin ve Chernova, 2016). Bu durum Rus e-ticaretinin daha ulusal kalmasına ve uluslararası alanda çok ön plana çıkamamasına neden olmaktadır.

Türkiye

Günümüz Türkiye'si, kamu ve özel sektörün internet üzerinden hizmet verme konusunda, önemli mesafeler kat ettiği bir ülkedir. Türkiye'de 2005 yılında internet erişimi %80,4 olan işletme oranı, 2010 yılında sadece 5 yıl içerisinde %10 artarak %90,9'a yükselmiştir (Özel, 2013: 13-14). Bu durum, e-ticarette özellikle son yıllarda artan ticaret hacminin katlanarak büyüdüğünü ifade etmektedir (Demirdöğmez vd. 2018).

E-ticaret bilgi platformunun açıkladığı güncel rakamlara göre 2021 yılında e-ticaret hacmi %69 oranında artmış ve 381,5 milyar olarak gerçekleşmiştir. 2 milyar 297 milyon adet olan müşterilerden gelen toplan sipariş adeti ise yüzde 46 artmış ve 3 milyar 347 milyon adede yükselmiştir. E-ticaretin genel ticarete oranı 2021 yılında %17,7 olarak gerçekleşmiştir. İç pazarda çok hızlı yükselen e-ticaret potansiyeli, Türkiye'nin internete erişimi her geçen gün artan, genç ve dinamik nüfusa sahip olan ve son siyasi ve pandemi krizleriyle birlikte dış ticaret bağlamında yaşamış olduğu avantajları ve akıllı telefon kullanımı vb. gibi tüm indikatörlerin rekabetçi seviyelerde olduğu ve doğru politikalarla e-ticarette de fırsata dönüşmesi önemli bir karlılık sağlayacağı gözlemlenmektedir (Kantarcı vd. 2017).

Türkiye'de e-ticaret'in büyümesine katkı sağlayacak temel konular (Kantarcı vd. 2017) ;

- Sektör ve yönetim arasında iletişimin etkin ve verimli bir şekilde sağlanması,
- Dijital okuryazarlığın arttırılması,
- Perakende satış yapanların e-ticaret ekosistemi içerisine katılması,
- Teknik altyapı iyileştirmeleri,
- Mevzuat'ın sektörün gelişimini destekleyecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

Mevcut ypılan araştırmalar ve veriler, Türkiye'de ve dünya da internet kullanımı ve dijital teknolojilerin hızla artarak devam ettiğini göstermektedir. Böylelikle, internet üzerinden alışveriş yapmanın artık daha kolay ve ucuz olması gibi son derece uygun şartların doğduğu görülmektedir.

E-Ticaret-Büyüme ve Makro Ekonomik Etkiler

E-ticaretin ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, genellikle büyümeyi tetikleyen faktörün e-ticaretin yarattığı pozitif dışsallıklar olduğunu vurgulamaktadır. Morrison ve Siegel'e (1997), e-ticaret sayesinde Ar-Ge ve beşeri sermaye yatırımlarının artırmasının desteklendiğini ve sektörler arasındaki ilişkilerin gelişmesine katkıda bulunarak, pozitif dışsallıklara sahip olarak büyümenin artmasını sağladığını belirtiştir. Kuan ve Chau (2001), yeni iş alanları oluşturmanın, toplam çıktıya sağlanan katkının ve teknolojide yenilik üretmenin ABD'de yürütülen başlıca KOBİ katkıları olduğunu belirtmiştir. Jorgenson vd. (2005), e-ticareti, verimlilik ve ekonomik etkinliğin önemli bir belirleyicisi olarak tespit etmişlerdir. Lund ve McGuire (2005),

e-ticaret yapan firmaların kar oranlarının artmasına, dolayısıyla ülke ekonomisinin gelişmesine katkı sağladığını vurgulamışlardır. Aşağıdaki tabloda e-ticaret gelişiminin etkileyen unsurlar ve daha sonrasında e-ticaret büyümesinin belirleyicileri kısaca özetlenmiştir.

Tablo 1. E-ticaret Gelişiminin Etki Faktörleri ve E-ticaret Büyümesinin Belirleyicileri.

Erken aşamada e-ticaret gelişiminin etki faktörleri	
Temel Faktörler	**Çevresel Faktörler**
Bilgi akışı talebi	Uluslararası rekabet ortamı
Sermaye akışı talebi	Sosyal politika ve hukuk
Lojistik talebi	Piyasa ekonomisi ortamı, Siyasi ve kültürel ortam İş ortamı
E-ticaret büyümesinin belirleyicileri	
İç Faktörler	**Dış Faktörler**
Kurumsal teknoloji ilerlemesi, Elektronik finans	Uluslararası rekabet ortamı
Kurumsal bilgi geliştirme, Ağ altyapısı, Yetenek Geliştirme ortamı	Sosyal politika ve hukuk
Organizasyon yapısı ve verimliliği	Piyasa ekonomisi ortamı, Siyasi ve kültürel ortam, İş ortamı

Kaynak: Chunling, W. (2015)

Genel olarak e-ticaret, mobil ticaret, elektronik fon transferi, tedarik zinciri yönetimi, internet pazarlaması, çevrimiçi işlem işleme, EDI, envanter yönetim sistemleri ve otomatik veri toplama sistemleri gibi teknolojilerden yararlanır. E-ticaret işletmeleri, aşağıdakilerden bazılarını veya tamamını kullanabilir;

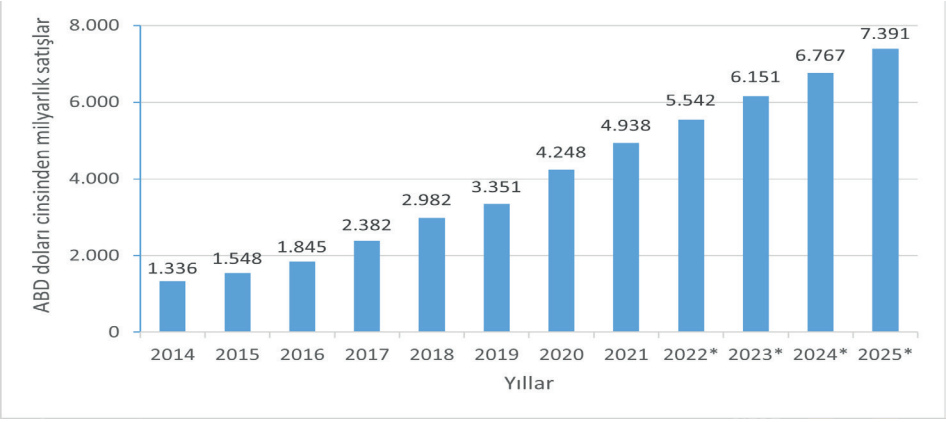
- Doğrudan tüketicilere odaklı perakende satış yapmak üzere kendine ait online alışveriş siteleri,
- Bir E- Ticaret platformu ya da bir sosyal medya platformu üzerinden aylık kira gibi belirli bir ödeme yaparak satış yapabilir,
- Üçüncü taraf işletmeden tüketiciye veya tüketiciden tüketiciye satışları işleyen çevrimiçi pazaryerleri sağlamak,
- İşletmeler arası alım satım,
- Son tüketiciden alıp şirketlere satış,
- Web üzerinden kişilerinin sosyal medya aracılığıyla demografik verilerini toplanması ve kullanılması,
- İşletmeler arası elektronik veri değişimi,
- Potansiyel ve yerleşik müşterilere sosyal medya ve E-Posta yoluyla pazarlama.

2001 yılından bu yana, gelişmiş ülkeler arasında e-ticaret'teki büyüme çarpıcı olmuştur. ABD, bu 20 yıllık sürede e-ticaret satışlarında neredeyse

dört kat artışa tanık olmuştur. Avustralya ve Güney Kore'deki e-ticaret pazarlarının her ikisi de yedi kattan fazla artmıştır. B2B işlemler, dünya genelinde e-ticaret'in baskın biçimi olmaya devam etmektedir. ABD Federal İstatistik Sistemi verilerine göre, 2009'da B2B e-ticaret satışları 3,1 trilyon $ veya ABD'deki tüm B2B işlemlerinin %32'sini oluşturmaktadır. ABD'deki B2C e-ticaret, 2009 yılında 298 milyar $'ı veya tüm B2C satın alımlarının yalnızca %2,8'ini oluşturmaktadır. Perakende satışlar, B2C rakamının yaklaşık yarısını oluşturmakta ve geri kalanı hizmetlerden gelmektedir. Küresel B2C e-ticaret harcamasının 2010 yılında 708 milyar USD olduğu tahmin edilmektedir (OECD 2011).

Aşağıdaki Grafik1'de 2014-2025 yılları arasında gerçekleşen ve gerçekleşmesi beklenen toplam e-ticaret satış hasılatları yer almaktadır. Buna göre pandemi döneminde bile büyümeyi sürdüren ve önemlini özellikle salgın hastalık döneminde daha ayrıntılı bir şekilde hissettiren e-ticaret, geleneksel ticaretin yerini her geçen gün daha da artarak almaktadır. 2021'de perakende e-ticaret satışları dünya çapında yaklaşık 4,9 trilyon ABD dolarını bulmuştur. Bu rakamın bu gelecek dört yıl içinde yüzde 50 artarak 2025 yılına kadar yaklaşık 7,4 trilyon dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ancak dijital teknolojilerdeki gelişmeler her geçen gün yeni online iş kolları meydana getirmekte ve bu e-ticaret'in güçlenmesini sağlamaktadır.

Grafik 1. Dünya'da Perakende Olarak E-ticaret Satışlar (Milyar $) (2014-2025)

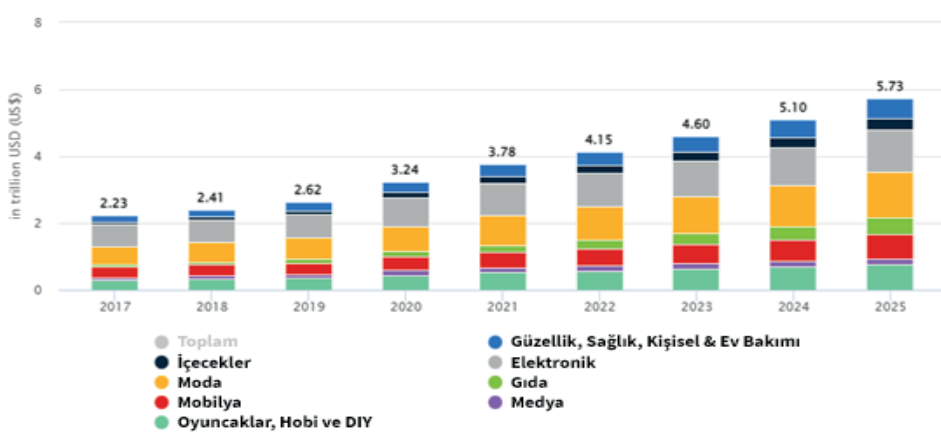


Kaynak: https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales /(Erişim Tarihi: 21.04.2022)

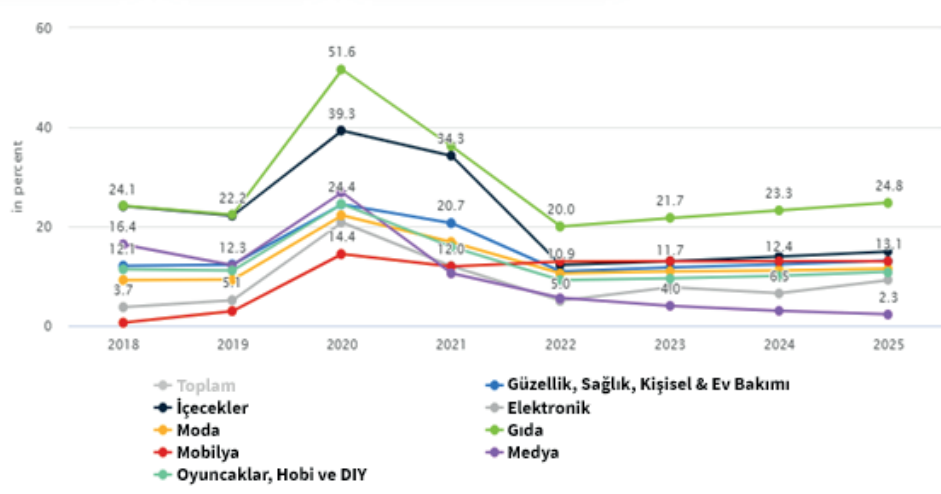
Grafik 2 ve 3'de sektörel olarak perakende e-ticaret satış rakamları ve yüzdesel olarak sektörel dağılım verilmektedir. Burada önemli bir husus e-ticaret'in dinamik bir yapıya sahip olduğunun dikkat çekmesidir. Online

alışverişte trendi yakalamak çok önemli ve trend geleneksel alışverişe göre çok hızlı değişmektedir. Özellikle pandemi ile birlikte, e-ticaret küresel perakende satışın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Ayrıca perakende sektörü, diğer sektörler gibi internetin ve online pazarlamanın ortaya çıkması ile önemli bir dönüşüm geçirdi ve hiç online satışının düşünülmeyeceği ürünler artık modern yaşamın süregelen dijitalleşmesi sayesinde, hem daha hızlı hem daha ucuz bir şekilde online pazarlanabilmektedir. İnternet erişimi ve akıllı telefonların kullanımının artmasıyla, e-ticaret'te dijital alıcıların sayısı da her yıl artmaya devam etmektedir.

Grafik 2. Küresel Perakende E ticaretin Satışlarının Sektörel Dağılımı (Milyar $)



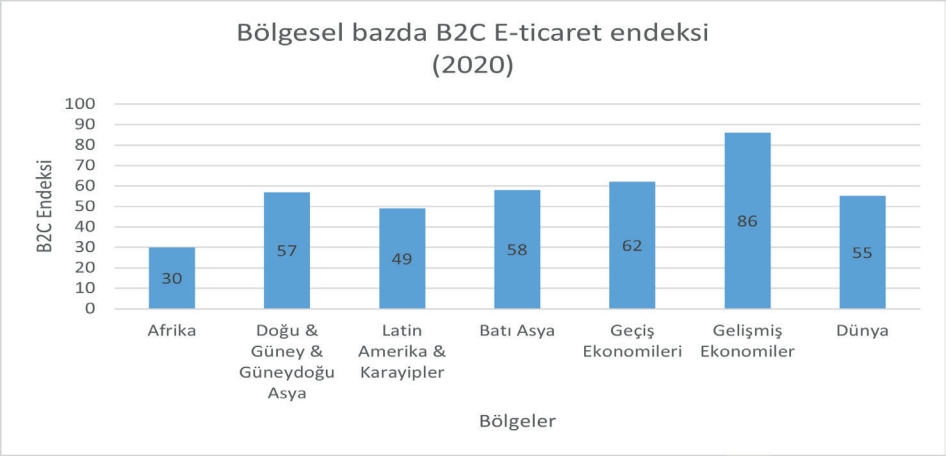
Grafik 3. Küresel Perakende E-ticaretin Satışlarının Sektörel Dağılımı (Yüzde)



Kaynak: https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/#topicHeader__wrapper

Grafik 4'de Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD), 2020 yılı için bölgesel verilere göre B2C e-ticaret endeksi gösterilmektedir. Buna göre B2C e-ticaret endeks değeri en düşük olan bölge 30 ile Afrika'dır, endeks değeri en yüksek olan bölge ise 86 ile gelişmiş ülkeler grubunda yer almaktadır. 2020 endeksinde Türkiye 68,8 skorla bulunduğu grup olan geçiş ekonomilerinin ve Dünya ortalamasının üzerinde bir skora sahiptir. Gelir seviyesi yüksek olan ülkeler, mevcut ekonomik güçleri, patent ve Ar&Ge harcamaları ile BİT alt yapısını geliştirmek için önemli yatırımlar yapılmaktadır. Kısacası ülkeler, gelişmişlik seviyeleri ile birlikte e-ticaret alt yapıları da geliştiği için yüksek gelirli ülkelerde e-ticaret faaliyetlerinin daha da yoğunlaşacağı olduğu öngörülebilmektedir (Artan vd, 2021).

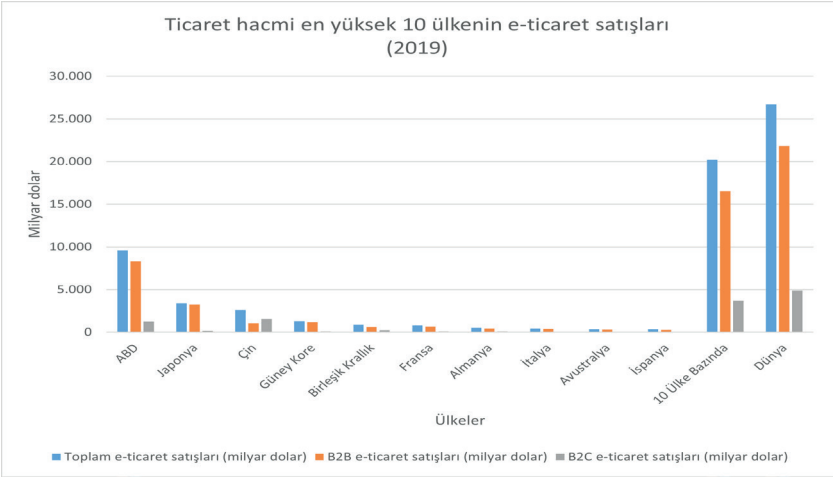
Grafik 4. 2020 Yılı Bölgesel Bazda E-Ticaret Endeksi (B2C)



Kaynak: The UNCTAD B2C E-Commerce Index (2020)

Grafik 5'te UNCTAD raporunda 2019 yılı için toplam e-ticaret satış rakamları ve bunun B2B ve B2C'ye göre ayrımı verilmektedir. Grafikte Amerika Birleşik Devletleri'nin, Japonya ve Çin'in önünde genel e-ticaret pazarına hakim olduğu görülmektedir. Ayrıca rapora göre küresel B2B e-ticaret değeri 21.8 trilyon dolar olarak tahmin edilmiş ve bu, hem çevrimiçi pazar platformları üzerinden satışlar hem de elektronik veri alışverişi (EDI) işlemleri dahil olmak üzere tüm e-ticaretin %82'sini temsil etmiştir. Sınır ötesi B2C e-ticaret, 2018'e göre %9 artışla 2019'da yaklaşık 440 milyar $'a ulaştı. UNCTAD raporu ayrıca, sınır ötesi alışveriş yapan çevrimiçi alışveriş yapanların payının 2017'de %20'den 2019'da %25'e yükseldiğini belirtmiştir.

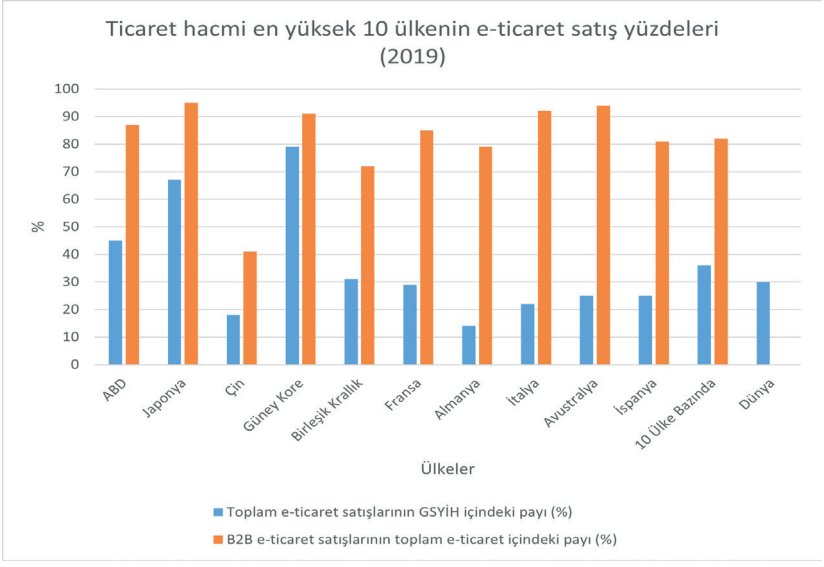
Grafik 5. Ticaret Hacmi Yüksek Olan 10 Ülkenin E-Ticaret satış Rakamları (2019)



Kaynak: https://unctad.org/es/node/32811(Erişim Tarihi: 15.04.2022)

Grafik 6'da e ticaretin toplam GSYİH içindeki payını ve B2b'nin toplam e-ticaret satışlarındaki payını göstermek için hazırlanmıştır. Buna göre Dünya ortalamasına göre e-ticaretin milli hasıla içindeki payı yaklaşık %30'dur ve bu oranın en düşük olduğu ülke Almanya ve onu Çin takip etmektedir. En yüksek olduğu ülke ise Güney Kore ve daha sonra Japonya'dır. B2B e ticaretin toplam e ticaret içindeki payı % 90'ı geçen ülkeler ise Japonya, Avustralya, İtalya ve Güney Kore'dir.

Grafik 6. Ticaret hacmi Yüksek 10 Ülkenin E-Ticaret Satışları (2019-Yüzde)



Kaynak: https://unctad.org/es/node/32811(Erişim Tarihi: 15.04.2022)

Kısacası E-ticaret, güçlü ICT sistemlerinin kapsamlı bir kullanımı ve küresel olarak standartlaştırılmış bir ağ altyapısı tarafından desteklenen (genellikle) bağımsız kuruluşlar ve/veya kişiler arasındaki mal ve hizmet alışverişi olarak ifade edilebilmektedir. Bu amaçla iş ortakları, iş süreçlerini ve BİT sistemlerini birleştirmek zorundadır. Bu sistemler, geçici ve sorunsuz bir şekilde birlikte çalışmalı ve tüm iş süreci boyunca ve işbirliği yapan kuruluşların sınırları boyunca veri paylaşmalı, değiş tokuş etmeli ve işlemelidir. Veri güvenliği ve veri gizliliğinin yanı sıra yasalara, diğer politikalara ve prosedürlere uyum elbette garanti edilmesi gerekmektedir (Turban vd, 2015).

Sonuç ve Öneriler

Dijital Ekonomi, statik verimlilikle değil dinamiklerle ilgilidir. Bulut bilişim, mobil web hizmetleri, akıllı şebekeler ve sosyal medya gibi yeni ve ortaya çıkan dijital trendler, iş ortamını kökten değiştiriyor ve işin doğasını ve ayrıca işletmelerin sınırlarını ve sorumluluklarını yeniden şekillendirmektedir.

E-ticaret ve internet, hem hizmet hem de mal sektörlerini yerel ve uluslararası alanlarda bütünleştirir. E-ticaretin büyümeyi ve tüketici refahını artırması için yeni fırsatlar ortaya çıkmıştır. Ancak daha büyük potansiyel, e-ticaretin değişen yapısına ayak uydurmak, nasıl ölçülebileceğini ve e-ticarette daha fazla yenilikleri desteklemek için hangi politikaların en uygun olduğunu araştırmak gerektirmektedir.

Türkiye'de hızlı bir gelişim potansiyeline sahip olan e-ticaret, özellikle son yıllarda hızlı bir şekilde büyüyerek tüketiciler ve üreticiler için önemini giderek artırmaktadır. Bu çalışmada Dünya'da ve Türkiye'de önemli vurgulanan e-ticaretin özellikle ülkenin ihracat artışına nasıl katkı sağlayacağını incelemek amaçlanmıştır. Mevcut jeopolitik konumu ve üretim yapısından dolayı Türkiye önemli bir e-ihracat potansiyeline sahiptir ve bunun hükümetin yönetim, vergi politikaları ve stratejileri ile desteklenirse iş potansiyelini etkileyeceği görülmektedir. E-ticaretin Türkiye'de gelişmesinin önü açılarak potansiyel olarak desteklenmesi için aşağıdaki önlemler alınabilir;

- BİT altyapısı yatırımı ve kullanımının artırılması,
- Kredi kartlarının güvenlik probleminin çözülmesi,
- Kişisel verilerin korunması,
- Finansal sistemin gelişmesi,
- Yasal ve düzenleyici kuralların geliştirilmesi,
- Online etkileşim için kültürel yapıya uygun çalışmaların yapılması,
- BİT okuryazarlığının desteklenmesi.

E-ticaret, kısacası verimliliği artırarak ekonomileri etkiler ve uzun vadede verimliliği daha da artıracak süreçlerdeki yenilikleri teşvik edebilmektedir. BİT' e yapılan yatırımlar, birçok gelişmiş ülkede ekonomik büyümeyi açıkça artırmıştır. Ayrıca uluslararası ticaret de e-ticaret ile büyük ölçüde dönüşmüştür. E-ticaret, uluslararası ticaretten elde edilen kazançları artıran ve uzmanlaşma fırsatlarını geliştirmektedir. Firmalar e-ticaret ile uluslararası ticareti daha karlı hale getirebileceklerdir.

Kaynaklar

Ariguzo, G. C., Mallach, E. G., ve White, D. S. (2006). The First Decade of E-commerce. *International Journal of Business Information Systems*, 1(3), 239-255.

Artan, S., Acaravcı, A., Kalaycı, C., ve Demirel, S. K. (2021). E-Ticaretin Uluslararası Ticarete Etkilerinin Analizi: G20 Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi*, (33), 103-116.

Carlsson, B. (2004). The Digital Economy: what is new and what is not?. Structural change and economic dynamics, 15(3), 245-264.

Chunling, W. (2015). Research on Economic Growth and Information Exchange Based on B2B E-commerce. *Open Cybernetics & Systemics Journal*, 9, 2065-2069.

Demirdöğmez, M. Gültekin, N. Taş, H. Y. (2018). Türkiye'de E-Ticaret Sektörünün Yıllara Göre Gelişimi, *OPUS*, 8(15), 2218-2237.

http://www.datamonitor.com, Erişim Tarihi: (02/02/2022)

http://www.intenetworldstats.com/top25.htm, Erişim Tarihi: (01.02.2022)

http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm, Erişim Tarihi: (06.03.2022)

http://www.trade.uktradeinvest.gov.uk/ireland/doingbusiness/05_sellingto/advertising.shtml#Internet%20E-commerce, (07/03/2022)

http://wwww.eiu.countryreport/ireland/report, Erişim Tarihi: (1/04/2022)

https://enkolaymatbaa.com/, Erişim Tarihi: (23.05.2022)

https://www.shopify.in/enterprise/global-ecommerce-statistics (Erişim Tarihi: 20.04.2022)

https://www.tusiad.org, Erişim Tarihi: (01/02/2022)

https://www.worldef.net Erişim Tarihi: (07/03/2022)

Jorgenson, D. Ho, M. ve Stiroh, K. (2005). Productivity, Information Technology and the American Growth Resurgence, MIT Press.

Kantarcı,Ö. Özalp, M. Sezginsoy, C. Özaşkınlı, O. Cavlak, C. (2017). Dijitalleşen Dünyada Ekonominin İtici Gücü: E-Ticaret, TÜSİAD-T/2017,04-587.

Kraemer, K. L., Dedrick, J., Melville, N. P., & Zhu, K. (Eds.). (2006). Global e-commerce: impacts of national environment and policy. Cambridge University Press.

Kuan, K. K., & Chau, P. Y. (2001). A perception-based model for EDI adoption in small businesses using a technology–organization–environment framework. *Information & Management*, 38(8), 507-521.

Kutz, M. (2016). Introduction to E-Commerce. Combining Business and Information Technology ISBN, 978-87.

Lund, M. J. F. ve McGuire, S. (2005). Institutions and Devolopment by VAR Model, the Conference and Economic Growth. *Organization Studies*, 26(12), 1743-1763.

Morrison, C. ve Siegel, D. (1997). External Capital Factors and Increasing Returns in USA Manufacturing, *Review of Economics and Statistics*, 79(4), 647-654.

OECD (1997), "Sacher Report", *OECD Digital Economy Papers*, No. 29, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/237058611046

Özdemir, F. B. Törenli, N ve Kıyan, Z. (2010). Türkiye-Avrupa Birliği Dış Ticaret İlişkileri Açısından E-Ticaret Modeli ve Düzenleyici Rejim-Yapı, *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 9(2),117-143.

Özel, H. A. (2013). E- Ticaret ve Türkiye'nin Bilgi Toplumundaki Yeri, *Akademik Bakış Dergisi*, 38,1-17.

Starostin, V. S., & Chernova, V. Y. (2016). E-commerce Development in Russia: Trends and Prospects. *The Journal of Internet Banking and Commerce*.https://www.eticaret.gov.tr/haberler/10040/detay#:~:text=2021%20y%C4%B1l%C4%B1nda%20%C3%BClkemizde%20e%2Dticaret,%17%2C7%20olarak%20ger%C3%A7ekle%C5%9Fti. (Erişim Tarihi: 03.05.2022)

Statista (2022). E-commerce as Percentage of Total Retail Sales Worldwide from 2015 to 2025. Erişim Adresi: https://www.statista.com/statistics/534123/e-commerce-share-of-retail-sales-worldwide/ (Erişim Tarihi: 21.04.2022)

The UNCTAD B2C E-Commerce Index (2020): Spotlight on Latin America and the Caribbean. UNCTAD Technical Notes on ICT for Development, No: 17.https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d17_en.pdf (Erişim tarihi: 20.04.2022)

Turban, E., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., & Turban, D. C. (2015). Business-to-business E-commerce. In Electronic Commerce (pp. 161-207). Springer, Cham.

Türkiye Bilişim Şurası Sonuç Raporu, (2002). Bilgi Toplumuna Doğru, Ankara: Başbakanlık Yayını, 10-12 Mayıs 2002, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi.

World Economic Form's Global Competiteveness Report, (2004). World Economic Form's Global Competiteveness Report 2002-2003, Erişim Adresi:http://www.worldbank.org/data/, Erişim Tarihi: (14/04/2022).

KÜRESEL TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Doç. Dr. Neslihan DEMİREL*

Giriş

Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasındaki ticari sınırların kalkması sonucu, ticaret uluslararası boyut kazanmış ve firmalar için yeni stratejiler geliştirme gerekliliği doğmuştur. Önceki dönemlerde kendilerine yakın tedarikçilerden hammadde ve malzeme temin etmek durumunda kalan üreticiler, ürettikleri ürünleri de yalnızca içerisinde yer aldıkları pazarlarda sunabilirken; küreselleşme, deniz aşırı ülkelerden tedarikçilerle çalışmayı ve üretilen ürünleri dünyanın farklı coğrafyalarındaki pazarlara ulaştırmayı mümkün kılmıştır. Tedarikçiler, üreticiler ve müşteriler arasında artan mesafeler, bu işletmeler arasındaki iletişim ve koordinasyonun önem kazanmasına ve tedarik zincirlerinin ön plana çıkmasını sağlamıştır.

Küreselleşme firmalara bir taraftan yeni pazarlara açılma fırsatı, malzemeye daha ucuz erişim ve daha düşük maliyetlerle üretim imkânı sağlarken diğer taraftan firmaları pazar paylarını rakiplerine karşı korumak ve artırmak için farklı politikalara yönelme zorunluluğu ile karşı karşıya bırakmıştır. Bütün bu gelişmeler, tek bir firmanın maliyet veya müşteri hizmet düzeyi açısından rekabet edebilme potansiyelinin yetersizliğini ortaya koymuş, rekabetin kapsamı firma düzeyinden tedarik zinciri düzeyine taşınmıştır. Bir tedarik zinciri; tedarikçiler, üreticiler, dağıtıcılar, perakendeciler ve müşteriler ile bunlar arasında gerçekleşen malzeme, bilgi ve fon akışlarından oluşan bir yapıdır. Tedarik zinciri yönetimi (TZY) ise zincirde yer alan organizasyonların ve aralarındaki akışların bir bütün olarak değerlendirilmesi ve zincir boyunca yaratılan değerin maksimizasyonu şeklindeki tek bir amaç için koordine edilmesidir. Günümüz zorlu rekabet koşullarında tek bir or-

*Kurum Bilgisi:
ORCID:
Mail:

ganizasyonun performansı yerine zincirin toplam performansına odaklanan firmalar başarılı tedarik zincirleriyle kendilerinden söz ettirmektedir.

Bu bölümde öncelikle lojistik ve tedarik zinciri yönetimi ile ilgili temel kavramlara değinilecek sonrasında küreselleşmenin tedarik zincirleri üzerindeki etkileri kapsamında küresel tedarik zinciri riskleri ve tedarik zincirlerinde risk yönetiminden bahsedilecek, son olarak da sürdürülebilir tedarik zincirlerine yer verilecektir.

Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi

Lojistik Yönetimi

Lojistiğin kavramsal olarak kullanımı nispeten yeni olmakla birlikte, tarih boyunca insanoğluyla beraber varlığını sürdürdüğü bir gerçektir. Yerleşik düzene geçmeden önce; avlanan hayvanların, toplanan meyvelerin ve diğer gıdaların taşınması, ileride tüketilmek üzere kurutulması, saklanması ve yeniden taşınması, çeşitli şekillerde korunması ve depolanması ile tarih öncesi çağlardan beri lojistik faaliyetlerin uygulanması süregelmiştir (Gümüş, 2009). İlk olarak askeri alanda kullanılan lojistik kavramı askeri anlamda "muharip unsurlara strateji ve taktiğine uygun olarak gerekli olan ikmal maddeleri ile hizmet desteğini sağlamak için yapılan faaliyetler" olarak tanımlanmıştır (Gülen, 2011). Özellikle ikinci dünya savaşı süresince devletlerin varlıklarını korumak için geliştirdikleri lojistik yetenekler, savaştan sonra ticari işletmeler için bir rekabet aracı haline dönüşmüştür (Koçak, 2020). İşletmeler 1950'li yıllara kadar, üretimin ve üretim süreçlerinin geliştirilmesine yönelik faaliyetlere daha fazla önem vermiş, lojistiği katlanılması gereken "zorunlu zarar" olarak nitelendirmişlerdir (Tseng, 2005; Erduru, 2015). 1950'lerde kapsam olarak "taşıma" ile ilişkilendirilen lojistik, takip eden on yılda "fiziksel dağıtım" olarak bugünkü anlamına bir seviye daha yaklaşmıştır. 1970'lerde tedarik ve malzeme yönetiminin de önem kazanmasıyla 1980'li yıllarda fiziksel dağıtım yerini "lojistik" terimine bırakmıştır. 1990'lı yıllarda lojistik, elektronik ve iletişim teknolojilerinin gelişmesine bağlı olarak hızla popülerliğini artırmış ve 3. parti lojistik (Third party logistics-3PL) hizmet sağlayıcı firmalar ortaya çıkmaya başlamıştır. 21. yüzyılın başlarında ise hem akademide hem de iş dünyasında lojistikten tedarik zincirine geçiş damga vurmuştur (Southern, 2011). Önceleri işletmeler için ek bir maliyet olarak değerlendirilen lojistiğin günümüzde rekabet avantajı elde etme konusunda hayati önemi fark edilmiştir (Christopher, 2011). Lojistiğin gelişerek günümüzdeki kapsamını edinmesine ve bilimselliğine katkı yapan en önemli öğelerden birisi küreselleşme olgusudur (Koçak, 2020).

Lojistiğin kökeni Yunanca *logistikos* kelimesine dayanmakta ve "hesap bilimi", "hesap yapmada becerikli" anlamına gelmektedir. Bir başka yaklaşım da lojistiğin mantık (*logic*) ve istatistik (*statistics*) kelimelerinin birleşiminden meydana geldiği şeklindedir. Türk Dil Kurumuna göre lojistiğin sözlük anlamı "Kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması." şeklindedir (https://sozluk.gov.tr/). Tarihsel süreçte dar anlamda "fiziksel dağıtım"la ilişkilendirilen lojistik; ürün, hizmet ve bunlara ilişkin bilginin çıkış noktasıyla varış noktası arasındaki hareketiyle ilgilenmektedir. Lojistiğin yönetimi ise doğru ürünün, doğru yer ve zamanda pazarda rekabet edebilir bir fiyatla bulunması için bu akışların etkin bir biçimde yönetimine odaklanmaktadır. Lojistik yönetiminin kabul gören bir tanımı, Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals-CSCMP) tarafından aşağıdaki biçimde yapılmıştır:

"Müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla; ürün, hizmet ve ilgili bilgilerin orijin noktası ile tüketim noktası arasındaki ileri ve tersine akışını ve depolanmasını etkin ve verimli bir şekilde planlayan, uygulayan ve kontrol eden tedarik zinciri yönetiminin bir parçasıdır."

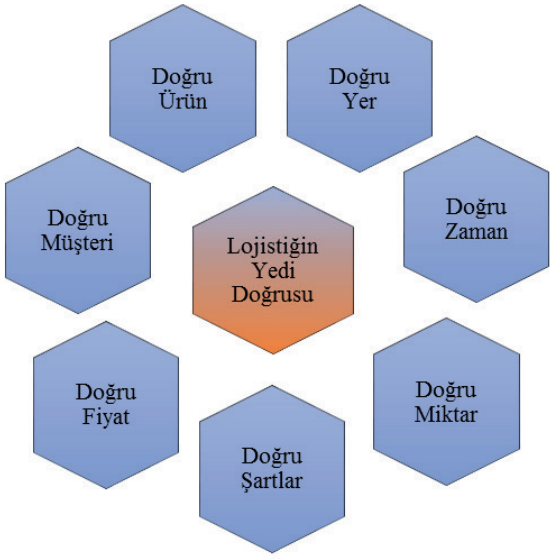
Ürün, hizmet ve bilginin başlangıç noktası ile tüketim noktası arasındaki akışını sağlamak üzere süreç boyunca gerçekleştirilen birtakım faaliyetler bulunmaktadır. Bu lojistik faaliyetler aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir.

- Taşıma
- Stok yönetimi
- Depolama
- Elleçleme
- Sipariş işleme
- Talep tahmini
- Ambalajlama
- Satın alma
- Kuruluş yeri seçimi
- Üretim planlama
- Sigortalama ve gümrükleme
- Müşteri hizmetleri
- Bilgi yönetimi
- Tersine lojistik

Bütün bu faaliyetlerin hammaddenin çıkış noktasından bitmiş ürünün müşteriye teslimine kadarki süreçte etkin bir biçimde yönetilmesi oldukça zor ve karmaşıktır. Dahası, günümüzde lojistik yönetiminin sorumluluk alanı ürünlerin müşterilere ulaştırılmasıyla son bulmamakta, müşterilerden kullanım ömrünü ya da ürün hayat çevrimini tamamlamış ürünlerin geri toplanarak içerisinde barındırdığı ekonomik değerin yeniden elde edilmesi ya da uygun bir biçimde bertaraf edilmesi süreçlerinin de etkin bir biçimde yönetimini kapsamaktadır (Tersine lojistik). Lojistik yönetiminin kapsamı bir sonraki başlıkta detaylandırılmıştır.

Lojistiğin Kapsamı

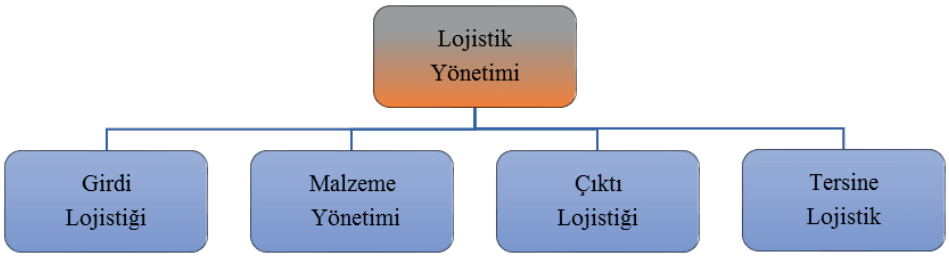
Lojistik yönetimi doğru ürünün, doğru müşteriye, doğru yerde, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru koşullarda, doğru fiyatla ulaştırılmasını sağlamaya çalışır. Lojistiğin yedi doğrusu olarak tanımlanan bu unsurlar doğrudan müşteri hizmet düzeyinin belirlenmesiyle ilişkili olduğundan lojistik yönetiminin odak noktalarını oluşturmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Lojistiğin yedi doğrusu

İşletmelerde gerçekleşen lojistik faaliyetlerin kapsamı, işletmenin ana faaliyet konusuna göre değişmektedir. Ana faaliyet konusu lojistik olan bir işletmede lojistik faaliyetler, o işletmenin temel faaliyetlerini oluştururken; üretim işletmelerinde lojistik faaliyetler yan (destekleyici) faaliyetleri oluşturmaktadır (Erduru, 2015). Bir üretim işletmesinin yukarıda sıralanan lojistik faaliyetlerini gerçekleştirmesinin iki alternatifi bulunmaktadır. Bunlardan

birincisi; iç kaynakları ile lojistik faaliyetleri kendi bünyesinde gerçekleştirmek, ikincisi ise ana işine odaklanma politikası güderek lojistik faaliyetler için ana faaliyet konusu lojistik olan 3PL ve 4PL (dördüncü parti lojistik hizmet sağlayıcı) firmalardan destek almak şeklindedir. İster iç kaynaklar kullanılarak isterse dış kaynak kullanımı yoluna başvurularak gerçekleştirilsin bir işletmenin lojistik faaliyetlerinin dört aşamada toplanması mümkündür (Şekil 2).



Şekil 2. Lojistiğin aşamaları

Girdi Lojistiği (Inbound Logistics); Üretimin aksamadan devam edebilmesi için hammadde ve malzemelerin tedarikçilerden temin edilmesi ve işletmeye getirilmesi sürecinde gerçekleştirilen lojistik faaliyetleri kapsamaktadır. İzleyen sorulara girdi lojistiği kapsamında cevap aranır: Hangi malzeme için ne zaman sipariş verilecek? Hangi malzemeden ne kadar sipariş verilecek? Hangi taşıma modları kullanılarak malzemeler işletmeye getirilecek? Malzeme nasıl stoklanacak?

Malzeme Yönetimi (Materials Management); Üretim lojistiği olarak da adlandırılan malzeme yönetiminde işletmelerin tedarik lojistiği kapsamında sağladığı hammadde ve malzemelerin iş istasyonlarına aktarımı, elden geçirilmesi, depolanması, stok kontrolünün sağlanması gibi faaliyetler gerçekleştirilir (Supasansanee ve Kasiphongphaisan, 2009). Başka bir deyişle gelen malzeme ve parçaların bitmiş ürüne dönüştürülmesi sırasında gerçekleştirilen elleçleme ve ara depolamaları kapsamaktadır.

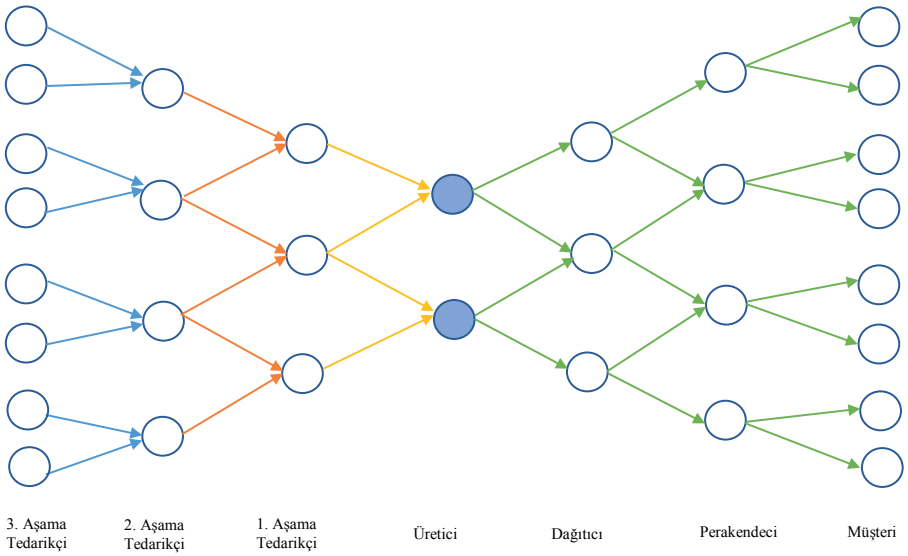
Çıktı Lojistiği (Outbound Logistics); Üretim süreci tamamlanan ürünlerin iş istasyonlarından alınarak bitmiş ürün depolarına taşınması ile başlayıp müşteriye ulaştırılmasına kadarki süreçte gerçekleşen elleçleme, ambalajlama, dağıtım planlama, taşıma modu seçimi gibi faaliyetleri içermektedir.

Tersine Lojistik (Reverse Logistics); Ürünlerin müşterilere ulaştıktan sonra tamir, yedek parça ihtiyacı vb. işlemler ya da modasının geçmesi, teknolojisinin eskimesi, müşterisi tarafından artık istenmemesi gibi nedenlerle geri dönmesi sonucu kullanıcısından toplanarak geri kazanılması ya da uygun bertarafı sürecinde gerçekleştirilen lojistik faaliyetleri kapsamaktadır.

Tedarik Zinciri Yönetimi

Küresel rekabet koşullarındaki değişimler, lojistiğin yönetilmesini tek başına firmalar için güçlü bir rekabet silahı olmaktan çıkarmış, günümüzde tedarik zinciri boyunca yer alan organizasyonların tamamının "müşteri ihtiyaçlarını karşılamak üzere değer üretme" amacı etrafında koordine edilmesi ihtiyacını doğurmuştur.

Bir tedarik zinciri müşteri ihtiyaçlarının karşılanmasında doğrudan ya da dolaylı olarak görevler üstlenen çeşitli organizasyonlar ile bunlar arasında gerçekleşen ürün, bilgi ve fon akışlarından meydana gelen, müşteri ihtiyaçlarının karşılanmasıyla kâr elde edilmesini hedefleyen yapıdır. Tedarik zinciri; tedarikçiler, üreticiler, lojistik hizmet sağlayıcılar, toptancılar, perakendeciler, tüccarlar, depolar, müşteriler ile bunlar arasında gerçekleşen malzeme, bilgi ve fon akışları, hammadde ve bitmiş ürün stokları, süreç içi envanterler ile bilgi sistemlerinden oluşur. Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi'ne göre TZY; tedarik kaynaklarının bulunmasını, tedarikin yapılmasını, kaynakların ürüne dönüştürülmesini, tüm lojistik faaliyetlerin planlanmasını ve yönetilmesini, ayrıca bu süreçte yer alan tedarikçiler, aracılar, 3PL'ler ve son müşterileri de içine alan üyelerle iş birliği ve koordinasyonu içermektedir. Lummus vd. (2001) TZY'yi "Ürünün hammadde aşamasından müşteriye teslimine kadarki hammadde araştırması, imalat ve montaj, depolama, sipariş yönetimi, bütün kanallar aracılığıyla dağıtım, teslimat ve ilgili bilgi sistemlerinin kullanımı faaliyetlerinin tamamı" şeklinde ifade etmiştir. Geleneksel ileri tedarik zincirleri hammaddelerin yer yüzüne çıkarılmasıyla başlar, hammaddelerin bileşenlere ve yarı mamullere, yarı mamullerin de bitmiş ürünlere dönüştürülmesiyle devam eder. Nihai ürünlerin belirlenen dağıtım kanalları aracılığıyla son müşteriye ulaştırılmasıyla son bulur. Şekil 3'te genel bir tedarik zinciri yapısı gösterilmiştir.



Şekil 3. Geleneksel İleri Tedarik Zinciri

Şekil 3'te renkli oklarla gösterilen akışlar tedarik zinciri organizasyonları arasındaki *malzeme* akışlarını temsil etmektedir. Bu akışlar dışında *fon* ve *bilgi* akışlarının da etkin yönetimi zincirin performansı açısından oldukça önemlidir.

Tedarik zincirinde yer alan organizasyonlar tedarik zincirinin üyeleri (aktörleri) olarak adlandırılır ve tedarik zincirinin performansını artırmak üzere iş birliği içerisinde olurlar. Genel bir tedarik zinciri aşağıda verilen beş temel üyeden oluşmaktadır (Chopra ve Meindl, 2013):

- Tedarikçiler
- Üreticiler
- Dağıtıcılar
- Perakendeciler
- Müşteriler

Tedarikçiler; Tedarik zincirlerinde üretimin aksamadan devam etmesi için üretim sürecine hammadde, bileşen ve yarı mamul girdisi sağlayan ve tedarik zincirlerinin başında yer alan organizasyonlardır. Müşteri siparişlerinin zamanında ve istenilen kalitede karşılanması için tedarikçilerin üretimi kesintiye uğratmayacak biçimde sürekli beslemesi oldukça önemlidir. Aslında tedarik zincirinin herhangi bir aşamasında yer alan bir organizasyon için kendisini besleyen ve kendisinden önce gelen üye, o organizasyonun tedarikçisi olarak anılmaktadır. Örneğin üretici, dağıtıcının tedarikçisidir.

Ancak burada bahsedilen, üretime hammadde, bileşen ve yarı mamul girdisi sağlayan ve tedarik zincirinin başında yer alan firmalardır.

Üreticiler; Tedarik zincirlerinde hammadde, yarı mamul ve bileşenlerin nihai ürüne dönüşüm sürecini gerçekleştiren ve müşterilerin talep ettikleri ürünlerin elde edilmesini sağlayan firmalardır.

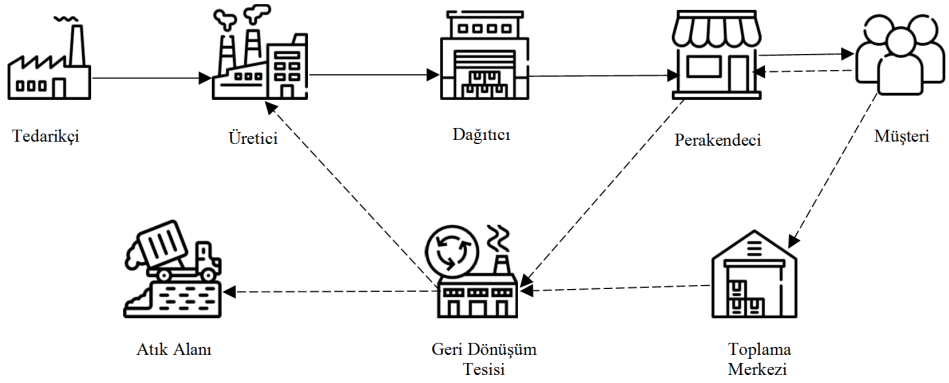
Dağıtıcılar; Ürünlerin üreticilerden toplu bir biçimde satın alınarak depolama, taşıma, stok yönetimi ile satış sonrası hizmet faaliyetlerinin yürütüldüğü, tedarik zincirinde arz ve talep belirsizliklerine karşı üretici ile müşteri arasında tampon görevi yapan organizasyonlardır (Demirel ve Acer, 2021). Dağıtıcılar üreticilerden büyük partiler halinde aldıkları ürünleri perakendecilere daha küçük partiler halinde satarlar.

Perakendeciler; Dağıtıcılar ile müşteriler ara biriminde yer alan ve tedarik zincirlerinin müşterilerle iletişim halinde olan organizasyonlarıdır. Oluşturdukları *yer* değeriyle katma değer üretirler.

Müşteriler; Tedarik zincirlerinin son halkasını müşteriler oluşturmaktadır. Tedarik zincirindeki tek gelir kaynağı müşteriler olduğundan tedarik zincirinin de aynı zamanda en önemli üyeleri müşterilerdir. Tüm tedarik zincirleri ürettikleri ürüne müşterinin ödediği tutarla, o ürünü elde etmek için zincir boyunca katlanılan maliyetler arasındaki farkı yani "tedarik zinciri değerini" maksimize etmeye çalışır (Chopra ve Meindl, 2013). Tedarik zincirinin herhangi bir aşamasında yer alan organizasyonun beslediği ve kendisinden sonra gelen üye o organizasyonun müşterisidir. Örneğin tedarik zincirinde yer alan bir perakendeci dağıtıcının müşterisi durumundadır. Ancak burada bahsedilen nihai ürünün kullanıcısı ya da tüketicisi olan son müşteri yani tüketicidir.

Bütün tedarik zincirlerinde bu üyelerin tamamının bulunması gerekmez. Basit tedarik zincirleri ***tedarikçi-üretici-müşteri*** üyelerinden oluşmaktadır. Bu şekilde yapılandırılmış basit tedarik zincirlerinde üretilen ürünlerin müşterilere doğrudan dağıtımı gerçekleştirilir. Diğer taraftan, organizasyonun stratejileri, üretilen ürünler, faaliyet gösterilen sektör vb. durumlar göz önünde bulundurulduğunda yukarıda sıralanan beş temel üyeye ilave olarak tedarik zincirlerinde farklı üyelerin de yer alması mümkündür. Bu farklı üyeler, ürünlerin müşteriye etkin bir biçimde ulaştırılması için geleneksel ileri akışta görev alan 3PL, 4PL gibi firmalar olabileceği gibi ürünlerin müşterilerden toplanması ve geri kazandırılması gibi görevleri üstlenen tersine akışla ilişkili organizasyonlar da olabilmektedir (Şekil 4). Günümüzde müşterileri tarafından istenmeyen ürünlerin çeşitli nedenlerle tedarik zincirlerine yeni-

den dahil edilmesi gerekmektedir. Bu nedenlerin başında yasalar, çevresel anlamda bilinçli müşterilerin beklentileri ve ekonomik nedenler gelmektedir. Geri dönmüş ürünler, barındırdıkları yeniden kullanılabilir parça, bileşen ve hammaddelerle firmalara hem kaynak oluşturmakta hem de iş gücü, zaman ve enerji tasarrufuna imkân sağlamaktadır. Şekil 4'te ileri akışa ilaveten müşterilerin ömür sonu (end-of-life) ve kullanım sonu (end-of-use) ürünleri, toplama merkezleri ya da perakendeciler aracılığıyla toplanarak geri dönüşüm tesislerinde hammaddelerine dönüştürülmekte ve üreticilere alternatif hammadde kaynağı oluşturmaktadır. Geri dönen ürünlerin kullanılamayacak durumda olan kısımları atık alanlarında çevresel kriterler ve yasalar göz önünde bulundurularak uygun bir biçimde bertaraf edilmektedir.



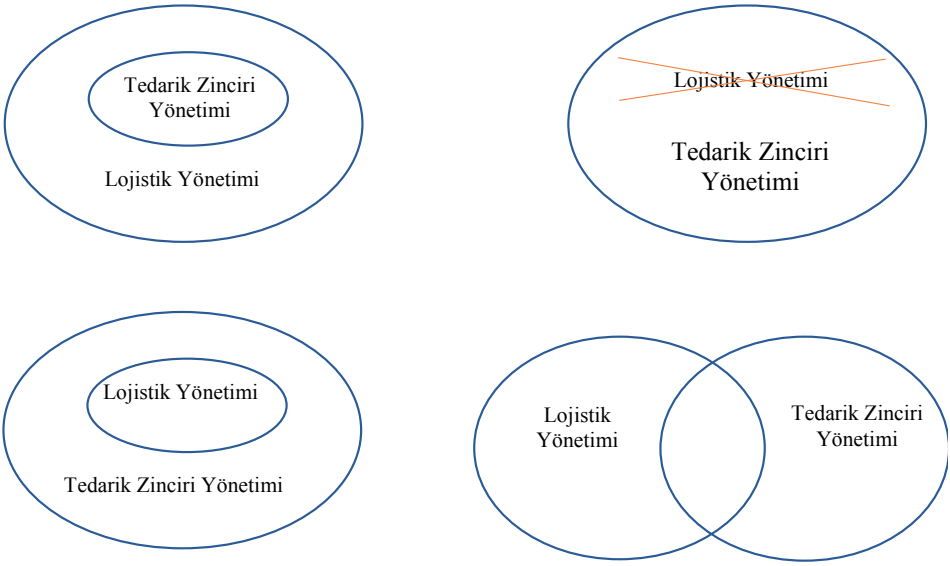
Şekil 4. Kapalı döngü tedarik zinciri

Şekil 4'te gösterildiği gibi ileri ve tersine akışı bir arada ele alan tedarik zincirleri ***kapalı döngü tedarik zinciri*** olarak isimlendirilmektedir. Tedarik zincirlerinde tersine akış, ileri akışta yer alan firmalarla ileri akışın simetriği şeklinde gerçekleşebileceği gibi; şekilde görüleceği üzere tersine akışa özgü sorumluluklar üstlenen farklı organizasyonlarla da gerçekleştirilebilmektedir. Tersine akışı konu edinen tedarik zinciri yapılarında da tıpkı geleneksel ileri tedarik zincirlerinde olduğu gibi farklı üyelerden oluşan tedarik zincirleri ve farklı yapılanmalar söz konusu olabilmektedir. Sivil toplum kuruluşları, belediyeler, 3PL/4PL firmalar, yeniden imalat tesisleri, yeniden işleme tesisleri bunlardan bazılarıdır.

Hammadde, bileşen, parça ve ürünlerden doğrudan gelir elde etmenin yanında, yasalara uyum sağlayarak cezai yaptırımlardan muaf olmak ve bilinçli müşteri beklentilerini karşılayarak pazar payını artırmak suretiyle de dolaylı gelir elde etmek amacıyla tersine akışları da ele alan sistemlerin etkin bir biçimde tasarlanması ve yönetimi günümüz tedarik zinciri yöneticilerinin zorlu görevini daha da karmaşık hale getirmektedir.

Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi İlişkisi

Lojistik yönetimi ile tedarik zinciri yönetimi hem uygulayıcılar hem de akademisyenler tarafından birbirine karıştırılan iki kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Birbirlerinin yerine kullanılmalarına ve pek çok benzerlik noktası içermelerine rağmen, aslında birbirinden farklı kavramlardır. Lojistik yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi ilişkisi yıllar itibariyle literatürde farklı şekillerde ele alınmıştır. Şekil 5 bu yaklaşımları göstermektedir.



Şekil 5. Lojistik ve tedarik zinciri yönetimi arasındaki ilişkiye farklı bakış açıları (Larson ve Halldorsson, 2004; Tien vd., 2019)

Şekil 5(a)'da verilen ve günümüzde literatürde pek karşılık bulmayan yaklaşım, tedarik zinciri yönetimini lojistiğin "malzeme yönetimi" aşamasıyla ilişkilendirdiğinden tedarik zinciri yönetimini lojistiğin bir parçası olarak değerlendirmektedir. (b) lojistik yönetiminin tarihsel gelişiminde zamanla tedarik zinciri yönetimine evrildiği görüşünü temsil etmektedir. (c) lojistik yönetiminin tedarik zinciri yönetiminin bir parçası olduğunu savunmaktadır. (d) ise lojistik yönetimi ve tedarik zinciri yönetiminin kesiştiği ortak noktaları bulunsa da birbirlerinden bağımsız iki farklı kavram olarak ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Burada kabul gören görüş, literatürde de en fazla doğru olarak değerlendirilen yaklaşım olan tedarik zinciri yönetiminin tedarik zinciri boyunca gerçekleştirilen tüm lojistik faaliyetleri kapsadığı şeklindedir (Şekil 5c).

Malzemelerin, yedek parçaların, yarı mamullerin ve bitmiş ürünlerin tedarikçilerden müşterilere doğru akışının entegre bir biçimde yönetilmesiyle tedarik zinciri yönetimi, üye organizasyonlara lojistik performanslarını organizasyonlar arası seviyede optimize etme imkânı sağlamaktadır. Lojistik yönetiminde de farklı organizasyonlarla ilişki kurmak gerekmektedir ancak organizasyonlar arasında karşılıklı koordinasyon çabası sınırlı ve birbirinden bağımsızdır (Tien vd., 2019). Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi tarafından yapılan ve Bölüm 2.1'de verilen tanımdan da anlaşıldığı üzere lojistik; zincir boyunca ürün, hizmet ve bilgilerin konumlandırılmasını sağlayan tedarik zincirinin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Tedarik zincirlerinin performansı, tedarik zinciri boyunca envanterin akışı ve depolanmasından sorumlu olan lojistik yönetiminin etkin olarak gerçekleştirilmesine bağlıdır. Sonuç olarak, tedarik zinciri yönetimi lojistiği yönetmeyi de bünyesinde barındıran daha kapsamlı bir kavramdır.

Tedarik Zinciri ve Küreselleşme

Ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel bir şekilde küresel tedarik zincirleri de gelişme göstermiştir. Teknolojik gelişmeler, küresel tedarik zincirlerinde artan taşıma mesafelerinin izlenmesine ve yönetilmesine imkân tanımış, yürütülen ulaşım ve iletişim faaliyetlerinin maliyetlerinde önemli düşüşler sağlamıştır. Neticede otomotivden elektroniğe, gıdadan giyime birçok endüstride, uzmanlaşmanın derinleşmesine bağlı olarak üretim parçalara ayrılmış ve standartlaşmış, üretim aşamaları başta Çin olmak üzere emek maliyetlerinin düşük olduğu ülkelere kaymıştır (Karagöz, 2020). Bir başka deyişle, teknolojinin nimetlerinden faydalanan günümüz tedarik zincirleri, faaliyetlerini düşük işgücü maliyetleri ve sabit maliyetler, vergi ve kota muafiyeti, pazara yakın olma gibi avantajlar elde edebilmek amacıyla küresel boyuta taşımıştır. Özellikle tüketici elektroniği, tekstil gibi sektörler için küreselleşme muazzam fırsatlar doğurmuştur. İşgücünün ucuz olduğu ülkelerde düşük işgücü maliyetleri ile ölçek ekonomisinden faydalanılarak gerçekleştirilen üretimin maliyetlerinde meydana gelen azımsanamayacak düşüşler, bu fırsatların başında gelmektedir. P&G, Nokia ve Zara gibi yüksek performanslı tedarik zincirleri, küreselleşmenin getirdiği tüm avantajları değerlendiren firmalar arasında yer almaktadır (Chopra ve Meindl, 2013).

Ürün ve hizmet sunulan pazarlarda ve/veya daha düşük emek maliyetlerinin söz konusu olduğu ülkelerde üretim yapmak her ne kadar firmalar için cezbedici görünse de kalite problemleri, artan navlun bedelleri, temin sü-

relerinin uzaması gibi birtakım olumsuzlukları da bünyesinde barındırmaktadır. Küresel tedarik zincirlerinin yönetimi, zincir boyunca yer alan organizasyonlar arasında gerçekleşen malzemenin kat ettiği mesafelerin artmasına ve malzeme, bilgi ve fon akışlarının yönetiminin zorlaşmasına bağlı olarak yerel tedarik zincirlerine nazaran daha karmaşıktır. Unutulmamalıdır ki, tedarik zincirlerine çeşitli fırsatlar sunan küreselleşme, pek çok riski de beraberinde getirmektedir. 2006 yılında Accenture şirketi tarafından yapılan anket sonuçları, faaliyetlerini küresel pazarlara taşıyan firmaların karşılaştıkları risklerin en az %50 oranında arttığını ortaya koymaktadır. Karşılaşılan riskleri araştıran şirket, küresel tedarik zincirlerinin en az üçte birinden fazlasının doğal afetlerden, petrol fiyatlarındaki dalgalanmalardan ve tedarik zinciri partnerlerinin performanslarından etkilendiği sonucuna varmıştır. Temelde, küresel tedarik zincirlerinin başarıları veya başarısızlıkları riskle nasıl baş edebildiklerine bağlı olarak değişmektedir (Chopra ve Meindl, 2013).

Küresel Tedarik Zinciri Riskleri

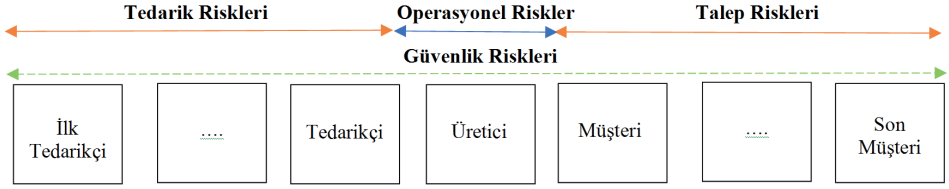
Bütün dünyada terör olgusu, savaşlar ve bölgesel iç karışıklıklar, korsanlık olayları ile politik sorunların ortaya çıkardığı güvenlik problemleri, dış ticaretle birlikte tedarik zincirindeki akışları da doğrudan etkilemektedir. Dahası küreselleşme ile birlikte, müşteri tabanı dramatik bir biçimde değişime uğramakta, tedarikçilerin ölçek ve yapılanmasında da farklılaşmalar meydana gelmektedir (Erturgut, 2016). Bu bağlamda, küresel tedarik zincirlerinde değişmeyen tek şeyin "belirsizlik" olduğunu söylemek hiç de yanlış olmayacaktır. ***Belirsizlik,*** sistem ve çevre koşulları hakkında bilginin eksikliğine bağlı olarak gelişen sistemin bir özelliğidir ve doğasında vardır (Ivanov vd., 2019). ***Risk,*** ISO 31000: 2018 risk yönetimi kılavuzunda "Belirsizliğin hedefler üzerindeki etkisi." olarak tanımlanmaktadır. Buradaki *etki*, beklenen sonuçtan olumlu ya da olumsuz sapmayı, *hedef* ise arzu edilen ya da beklenen sonucu ifade etmektedir. Gelecekte gerçekleşebilecek olayların sonuçlarının ve/veya gerçekleşme olasılıklarının bilindiği durumlarda risk, bilinmediği durumlarda ise belirsizlik (uncertainty) söz konusudur. Düzensizlik (disturbance) ve bozulma (distruption) kavramları da risk ve belirsizlikle birlikte kullanılan diğer kavramlardır. Şekil 6 bunlar arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Risk	Belirsizlik	Düzensizlik	Bozulma
Belirsizlikten kaynaklanmaktadır. Tanımlanabilir, analiz edilebilir, kontrol edilebilir. Tedarik zincirinde düzensizliklere neden olabilmektedir.	Karmaşık sistemlerin doğasında bulunur. Sistemdeki belirsizliklerin azaltılması ya da artırılması mümkündür.	Risk sonucu ortaya çıkmaktadır. Kaynakların bolluğu ve esnekliği ile önlenebilir ya da elimine edilebilir. Hedeflerden sapmaya neden olabilir.	Düzensizlik sonucu ortaya çıkmaktadır. Tedarik zinciri faaliyetlerinin aksamasına neden olur. Adaptasyon çalışmaları gerektirir.

Şekil 6. Belirsizlik, risk, düzensizlik ve bozulma arasındaki ilişkiler (Ivanov vd., 2019'dan uyarlanmıştır.)

Tedarik zinciri üyeleri arasındaki bilgi, ürün ve fon akışının bozulmasına (disruption) yol açan her türlü risk, ***tedarik zinciri riski*** olarak nitelendirilmektedir. Tedarik zinciri riskleri; tedarik zincirinin maliyetleri ve müşteri hizmet düzeyleri üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Bunun nedeni, risklerin sonuçlarının itibar kaybına ilaveten gecikmiş veya karşılanamayan, yanlış veya hasar görmüş teslimatlara, kalite problemlerine ve sipariş iptallerine bağlı olarak finansal kayıplara neden olmasıdır (Demirel, 2021). Tedarik zinciri literatüründe risk, tedarik zincirinin kırılganlığı (vulnerability) ile de ilişkilendirilmektedir.

Tedarik zinciri riskleri ile baş edebilmede tedarik zinciri ağı tasarımının önemi yadsınamaz. Örneğin birden fazla tedarikçiyle çalışmak arz riskini azaltacak, esnek kapasiteye sahip üretim tesisleri kurmak ise talep, fiyat ve döviz kuru dalgalanmalarına karşı bir bariyer oluşturacaktır. Tedarik zinciri riskleri literatürde farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Tedarik zinciri risklerine ilişkin yaygın bir yaklaşım riskleri; tedarik zinciri dışındaki faktörlerden kaynaklanan ***dış kaynaklı riskler*** ve tedarik zincirinde yer alan organizasyon ve faaliyetlerinden kaynaklı ***iç kaynaklı riskler*** olarak ele almaktır. Deprem, sel, pandemi, savaş ve yasalar dış kaynaklı risklere örnek teşkil etmektedir. İç kaynaklı riskler ise kapasite problemleri, iş kazaları, tahmin hataları, kalite problemleri ve bilgi sistemlerinde yaşanan aksaklıklar olarak örneklendirilebilir. Şekil 7 genişletilmiş tedarik zincirleri risklerini tedarik riskleri, operasyonel riskler, talep riskleri ve güvenlik riskleri şeklinde ele almaktadır.



Şekil 7. Genişletilmiş tedarik zinciri riskleri (Manuj ve Meintz, 2008; Taşkın, 2020)

Talep kaymaları ile birlikte taleplerdeki, fiyatlardaki ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar sert rekabet koşullarında küresel tedarik zinciri yöneticilerinin sık sık mücadele etmek durumunda kaldığı zorluklardır. Doğal afetler, nitelikli olmayan işgücü, petrol fiyatlarındaki ve döviz kurlarındaki dalgalanmalar, tedarik zinciri partnerlerinin düşük performansı, lojistik operasyonların karmaşıklaşması, liman ve gümrüklerdeki gecikmeler, tedarikçilerle iletişim problemleri, esnek olmayan tedarik zinciri teknolojileri ve müşteri tercihlerindeki kaymalar küreselleşen tedarik zincirleri için karşı karşıya kalınabilecek risklerden bazılarını oluşturmaktadır (Chopra ve Meindl, 2013). Chopra ve Sodhi tedarik zinciri risklerini Tablo 1'de verilen dokuz farklı sınıfta incelemişlerdir.

Tablo 1. Tedarik Zinciri Riskleri (Chopra ve Sodhi, 2004)

Risk Türü	**Risk Nedeni**
Bozulma	-Doğal afetler -Savaşlar -Terör -İş uyuşmazlıkları -Tedarikçi iflasları
Gecikme	-Tedarik kaynağında yüksek kapasite kullanımı -Esnek olmayan tedarikçiler -Tedarik kaynağı ile ilgili düşük verimlilik ve kalite problemleri
Sistem Riskleri	-Bilişim alt yapısının çökmesi -Sistem entegrasyonu ve ağdaki sistemlerin kapsamına ilişkin problemler
Tahmin Riskleri	-Uzun temin sürelerine, mevsimselliğe, ürün çeşitliliğine, kısa ürün hayat çevrimlerine ve küçük müşteri gruplarına bağlı olarak kesin olmayan tahminler -Bilgi bozulmaları
Yapısal Riskler	-Dikey tedarik zinciri entegrasyonu -Küresel boyutta dış kaynak kullanımı ve küresel pazarlar
Satın Alma Riskleri	-Döviz kuru riski -Girdi maliyetleri -Tek bir kaynaktan satın alınan oranlar -Sektör çapında kapasite kullanım oranları
Alacaklara İlişkin Riskler	-Müşteri sayıları -Müşterilerin finansal gücü
Stok Riskleri	-Ürün eskime oranları -Elde bulundurma maliyetleri -Ürün değeri -Talep ve arz belirsizlikleri
Kapasite Riskleri	-Kapasite maliyeti -Kapasite esnekliği

Küresel tedarik zincirlerinin, maliyetlerini artıracak ve performanslarını olumsuz etkileyecek riskleri ve bu risklerin oluşmasına neden olan faktörleri

belirlemesi hayati derecede önem arz etmektedir. Ancak bu şekilde risklerin ortaya çıkmasını ya da etkilerini azaltmak mümkün olabilir. Her ne kadar iç kaynaklı bazı tedarik zinciri risklerini elimine etmek mümkün olabilse de özellikle dış kaynaklı riskler için tedarik zinciri yöneticilerinin alabileceği önlemler daha kısıtlıdır. Bu risklere karşı tedarik zincirinin kırılganlığını azaltmak ve dirençliliğini artırmak üzere geliştirilen stratejiler daha da önem kazanmaktadır. Günümüzde halen Covid-19 salgının küresel tedarik zincirleri üzerinde neden olduğu bozulmalar devam etmektedir. Otomobillerde kullanılan mikroçiplerin tedarikinde yaşanan sıkıntılar nedeniyle dünya genelinde otomotiv firmalarının üretimlerine ara vermesi sonucu sektörde yaşanan küresel kriz tedarik zinciri risklerinin en güncel örneğidir. Tablo 2 geçmişten günümüze küresel tedarik zincirlerinin faaliyetlerinin aksamasına ve tedarik zincirlerinde bozulmalara neden olan olayları göstermektedir.

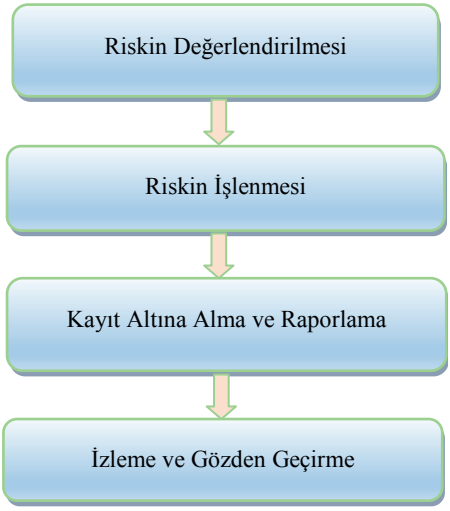
Tablo 2. Risklerin tedarik zincirlerine etkileri (Ivanov vd., 2019'dan genişletildi)

Risk Faktörü	Örnek	Etki
Terör, Korsanlık	11 Eylül 2008 Somali	Beş Ford tesisinin uzun süre kapalı kalmasına neden oldu. Pek çok tedarik zincirinde kırılma yaşandı.
Doğal Afet	1999 Tayland depremi 2002 Saksonya'daki sel 2007 Japonya depremi	Asya'daki Apple üretimi durdu. Dresden'deki VW üretimi düştü. Toyota'nın tedarik zincirlerinde 55.000 araçlık aksama meydana geldi.
	2006 Katrina kasırgası	Amerika'da petrol üretiminin %10-15 aksamasına bağlı olarak petrol fiyatlarında artış meydana geldi.
	2011 Japonya depremi ve tsunami	Küresel elektronik ve otomotiv tedarik zincirlerinde büyük çöküşler gerçekleşti. Toyota pazar liderliğini kaybetti.
	2015 Chennai'deki sel	Pek çok uluslararası yayınevi faaliyeti durdu.
	2020 yılı Covid-19 Pandemisi	Çin'de endüstriyel üretim 2020'nin ilk iki ayında 2019'un aynı aylarına kıyasla %13,5 azaldı. Küresel tedarik zincirlerinde yıkıcı etkiye sebep oldu. Dünya ticaretinde ciddi daralma meydana geldi. Konteyner krizi ve navlun bedellerinde artışlar meydana geldi. Çip tedarikinde yaşanan sıkıntılar nedeniyle otomotiv sektöründe küresel kriz meydana geldi.
İnsan Kaynaklı Afetler	2016 Ludwigshafen'deki BASF fabrikasında patlama	Tedarik zinciri hammadde ihtiyaçlarının %15'i sıkıntıya düştü. BASF'ta haftalarca bazı ürünlerin üretimi durdu.
	2005 yılında E-ticaret perakendecisi ASOS'un dağıtım merkezinde çıkan yangın	Dağıtım bir ay kadar durdu.
	2000 yılında Philips'in Albuquerque'deki tesisinde çıkan yangın	Philips'in en büyük müşterilerinden Ericsson 400 milyon dolar zarara uğradı.

Politik Krizler	2009 Gaz krizi	Rusya'nın Avrupa'ya gaz tedarikinde kesintiler sonucu Gazprom Şirketi ve müşterileri milyarlarca kayba uğradı.
Finansal Krizler	2008 Sonbahar	Üretimdeki düşüşler ve durma tedarik zinciri çıktılarının aksamasına neden oldu.
Grevler	2016 yılı Hyundai tesislerinde grev	130.000 aracın üretimi etkilendi.
Yasal Sözleşmelerdeki Anlaşmazlıklar	2016 yılında VW ve Prevent Grup arasındaki anlaşmazlık	Altı Alman fabrikası parça sıkıntısı nedeniyle üretimin durmasıyla karşı karşıya kaldı. 27.700 işçi kısmi zamanlı çalışmaya geçmek ya da işten çıkarılmak zorunda kaldı.

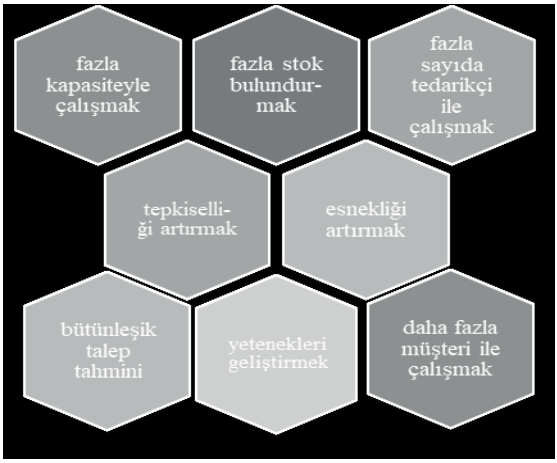
Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

Geçmişten günümüze kadar tedarik zincirlerinin karşı karşıya kaldığı, bir önceki bölümde tanımlanan risklerin son olmayacağı ve belirsizliklerle dolu dünyada devamının geleceği aşikârdır. Çevresel koşulların hızla değişmesine ve küresel tedarik zinciri yapılarının her geçen gün karmaşıklaşmasına paralel olarak Tedarik Zinciri Risk Yönetimi (TZRY) kavramına olan ilgi de artmaktadır. ***TZRY***, riskin değerlendirilmesi (risk assessment), riskin işlenmesi (risk treatment), kayıt altına alınması ve gözden geçirilmesi süreçlerini içermektedir (Şekil 8). Risk yönetiminin ilk aşaması olan riskin değerlendirilmesi; risklerin tespit edilerek organizasyon açısından önem düzeylerinin belirlenmesi sürecidir. Bu aşamada, riskin kaynağı ve hedeflerden sapmaya neden olabilecek riskli durumların ortaya konması amaçlanmaktadır. Riskin işlenmesi, risklere karşı sergilenecek tutumun (riski almak, riskten kaçınmak, riskin kaynağını ortadan kaldırmak, riski paylaşmak vb.) belirlenmesi aşamasıdır. Kayıt altına alma ve raporlama aşamasında, gelecekte alınan kararlara temel teşkil etmesi için riskin niteliği, kaynakları, önem düzeyi ile uygulanan riski işleme yöntemlerinin, katlanılan maliyetlerin ve sonuçların kaydedilerek raporlanması gerçekleştirilir. Son olarak, zamanla değişen koşullara bağlı olarak risklerin olasılık ve etkileri değişebildiği ve yeni riskler ortaya çıkabildiği için izleme ve gözden geçirme faaliyetleri riski yönetme sürecinin başarısı için önem arz etmektedir (Demirel, 2021). TZRY sayesinde tedarik zincirlerinin karşılaşabileceği riskler belirlenerek önlenebilecek, karşılaşma durumunda gerçekleştirilmesi gerekenlerin önceden planlanmasıyla tehditler fırsatlara dönüştürülebilecek ya da risklerin etkileri azaltılarak olası kayıplar en aza indirgenebilecektir.



Şekil 8. TZRY aşamaları

İyi tasarlanmış bir tedarik zinciri ağı, küresel tedarik zincirlerinin riski azaltmak adına kullanabileceği güçlü bir silahtır. Örneğin tek tedarikçiyle çalışmak yerine birden fazla tedarikçi belirlemek tedarik riskleri için geliştirilecek bir yaklaşımdır. Tablo 2'de verilen Philips'in tesisinde 2000 yılında meydana gelen yangından Ericsson firması ile Nokia firmasının aynı oranda etkilenmemiş olması, buna güzel bir örnek teşkil etmektedir. Nokia firması Ericsson'un aksine hızlı bir uyumla farklı tedarikçilere yönelmiştir. Benzer şekilde küresel pazarlardaki talep, fiyat ve döviz kuru dalgalanmalarına karşı esnek tesis kapasiteleri bulundurmak da riski azaltmak için başvurulan yöntemlerden biridir (Chopra ve Meindl, 2013). Tedarik zincirlerinde sıklıkla başvurulan riski azaltma stratejileri Şekil 9'da gösterilmiştir.



Şekil 9. Küresel tedarik zincirlerinde riski azaltma stratejileri (Chopra ve Sodhi, 2004'ten uyarlanmıştır.)

Tedarik zinciri yöneticilerinin riski azaltmak için başvurabileceği temel yaklaşımlar çok sayıda tedarikçiyle ve tedarik zinciri boyunca aşırı kapasiteyle ve aşırı stoklarla çalışmak şeklindedir. Ancak bu yaklaşımların tedarik zinciri maliyetlerini olumsuz etkilemesi kaçınılmazdır. Bu yüzden tedarik zinciri yöneticileri kaynakların miktarını ve zincirde konumlandırılmasını hem tedarik zincirinin dirençliliğini hem de maliyetleri göz önünde bulundurarak belirlemelidir. Bir başka deyişle, tedarik zincirlerinde riski azaltmak adına alınan her önlem beraberinde bir maliyete neden olacak ve yeni risklerin doğmasına sebebiyet verecektir. Örneğin gecikmeleri azaltmak adına tedarik zincirinde daha fazla tutulan stoklar, bir taraftan tedarik zincirinin riskini azaltarak performansına olumlu katkılar sunsa da stokların eskime ihtimalini ve stok maliyetini artıracaktır. Diğer taraftan çok sayıda tedarikçi ile çalışmak satın alma risklerini azaltacak ancak miktar indirimlerinden faydalanma ihtimalini ortadan kaldıracağı için satın alma maliyetlerini artıracaktır. Bu yüzden tedarik zincirlerinde riski azaltmak için alınan önlemler değerlendirilirken doğuracağı maliyetler ile azalan riskler arasındaki ödünleşim (trade-off) dikkate alınmalıdır.

Tedarik Zinciri Dirençliliği

Günümüz dünyasının dinamik yapısı ve içerdiği kargaşa tedarik zincirlerinde geçmişten bu yana operasyonların sık sık sekteye uğramasına neden olmuştur (Bkz. Tablo 2). Çeşitli içsel ve dışsal faktörler sonucu tedarik zinciri akışlarında aksama meydana gelmesi ***bozulma*** (distruption) olarak nitelendirilmektedir. Tedarik zinciri faaliyetlerinin etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesini tehlikeye atan olayların başında depremler, kasırgalar, salgın hastalıklar, savaşlar, yangınlar, terörist saldırıları, grevler, iş kazaları vb. olaylar olmak üzere doğa kaynaklı ve insan kaynaklı afetler gelmektedir. ***Tedarik zinciri dirençliliği*** (supply chain resilience) bir tedarik zincirinin bozulmayı önleme veya etkisini azaltma gücü olarak ifade edilebilir. Bozulmalara karşı direnme ya da bozulma meydana geldikten sonra operasyonel sürdürülebilirliği geri kazanma yeteneği yüksek tedarik zincirleri, dirençli tedarik zinciri olarak tanımlanmaktadır (Melnyk vd., 2014). Günümüz tedarik zincirlerinin karşılaşabileceği potansiyel bozulmaların nedeni aşağıda sıralanmaktadır (Pettit vd., 2010):

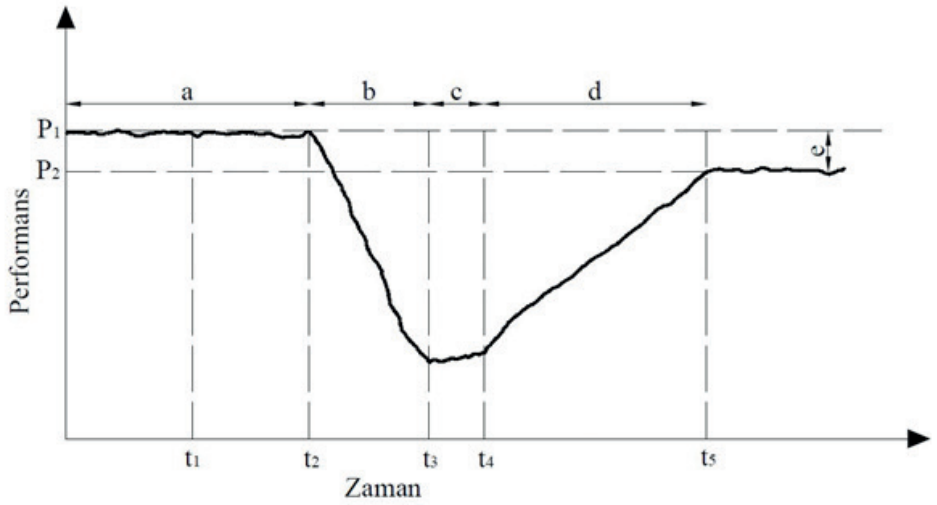
- Tedarik zincirlerinin küreselleşmesi
- Uzmanlaşmış tesisler
- Merkezileşmiş dağıtım

- Artan dış kaynak kullanımı
- Az tedarikçiyle çalışma
- Talepteki dalgalanmaların artması
- Teknolojik yenilikler

Dirençlilik, tedarik zincirinin bozulmalar karşısında direnme ve iyileşme olmak üzere iki farklı yeteneği ile ilişkilendirilmektedir (Melnyk vd., 2014).

Direnme Yeteneği *(Resistance Capacity);* Sistemin bozulmaya hazırlık sürecinde bir bozulmadan tamamen kaçınarak (avoidance-Şekil 10, a) veya bozulmanın etkilerinin hissedilmeye başlanması ile bozulma sonrası düzelmenin başlaması arasındaki süreyi (containment-Şekil 10, b) minimuma indirerek bozulmanın etkisini azaltma yeteneğidir.

Düzelme Yeteneği *(Recovery Capacity);* Bir bozulma meydana geldiğinde sistemin işlevselliğine geri dönme yeteneğidir. Düzelme yeteneği, bozulma sonrasında tedarik zincirinin yeniden durağan bir duruma gelmesi (stabilization-Şekil 10, c) ve ardından da kararlı bir performans durumuna dönüş süresiyle (return-Şekil 10, d) ilgili kabiliyetini ortaya koyar. Tedarik zinciri performansının ilk performans düzeyine geri dönmesi her zaman mümkün olmayabilir. Bir başka deyişle, bozulma sonrası ilk performans düzeyi yakalanamayabilir.



Şekil 10. Tedarik zinciri dirençliliği (Melnyk vd., 2014'ten uyarlanmıştır.)

Şekilde t1 zamanında tedarik zinciri faaliyetleri üzerinde olumsuz etkiye neden olacak bir olay meydana gelmiştir. t2 zamanında olayın etkileri tedarik zincirinde hissedilmeye başlanmış ve t2-t3 zaman aralığında sistem

performansında düşüş oluşmuştur. t3 zamanından itibaren t4 zamanına dek atılan düzeltici adımlar sonuç vermeye başlamıştır ve bozulmanın etkisi kontrol altına alınmaya başlanmıştır. t4 itibariyle sistemin artık yeniden kararlı duruma dönüşü gerçekleşmektedir. t5 zamanından itibaren sistem yeni bir kararlı performans düzeyine erişmiştir. Şekilde a ve b süreçleri direnme yeteneğini, c ve d süreçleri ise düzelme yeteneğini temsil etmektedir. e sistemin bozulma öncesi performansı ile bozulma sonrası performansı arasındaki farkı göstermektedir.

Daha önce de bahsedildiği gibi rekabet gücünü koruyabilmek adına üretilen ürünlerin en düşük maliyetle ve en yüksek kalitede sunulmasına yönelik baskılar sonucu tedarik zinciri üyelerinin dünyanın farklı lokasyonlarında faaliyet gösteriyor olması, tedarik zincirlerinin genişlemesine ve ağ yapılarının karmaşıklaşmasına neden olmuştur. Bu durum, küresel tedarik zincirlerin karşılaştıkları risk ve belirsizlikler ile zincir boyunca meydana gelebilecek bozulma ihtimallerini artırmıştır. Her ne kadar bozulmalardan tamamen kaçınmak arzu edilen bir durum olsa da günümüz dinamik dünyası bozulmaları kaçınılmaz kılmaktadır. 2007 yılında meydana gelen Japonya depreminde müşterileri arasında Toyota'nın da yer aldığı Riken firması tesislerinde bir hafta üretimi durdurmak zorunda kalmış, izleyen haftada da tam kapasite çalışmaya geçmek için tadilat ve hazırlıklarla geçmiştir. Çok tedarikçiyle çalışmak yerine az sayıda tedarikçisiyle yakın ilişkiler kurma politikasını izleyen Toyota'nın bu yaşanan felaket sonrası 12 montaj tesisinde toplam 55.000 aracın üretiminde aksaklık yaşanmıştır (Pettit vd., 2010). Benzer şekilde 2011 yılında meydana gelen Japonya depremi ve tsunami felaketi, Nissan ve Toyota'nın tedarikçilerinin bu büyüklükte bir olayla karşı karşıya kaldıklarında yeterli dirençliliği gösteremeyeceklerini ortaya çıkarmıştır. Nissan, Toyota'ya nazaran bu bozulma karşısında daha iyi bir düzelme yeteneği sergileyerek Toyota'dan daha hızlı bir biçimde kaybettiği pazar payını yeniden elde etmiştir. Nissan'ın Toyota'nın aksine alternatif tedarikçilere yönelmesi bozulmanın etkilerinden daha hızlı kurtulmasında kilit rol üstlenmiştir. Öte yandan General Motors 2011 yılında Tayland'da meydana gelen büyük sel felaketinde bölgede yer alan tesisleri ve tedarikçileriyle felaketten en fazla etkilenen şirketlerden biri olmuştur. Ancak, rakiplerinin aksine bozulmanın etkisini azaltmayı ve düzelme sürecini bir an önce başlatmayı başarmıştır (Melnyk vd., 2014).

Bozulmalara karşı tedarik zinciri sağlamlığını artırmak için başvurulan stratejiler aşağıda sıralanmıştır (Tang, 2006; Olson ve Wu, 2010). Bu strate-

jilerden hangisinin ne düzeyde kullanılacağı firmanın stratejilerine göre ve maliyet/fayda denklemi göz önünde bulundurularak belirlenmelidir.

- **Erteleme:** Ürüne son halinin verilmesinin tedarik zincirinde olabildiğince ötelenmesi anlamına gelmektedir. Farklı çeşitteki ürünlerin üretimi için standardize ve modüler bileşen ve parçaların büyük partiler halinde üretilmesini, müşterinin talebine göre farklı şekillerde monte edilerek ürün çeşitliliğinin sağlanmasını mümkün kılmaktadır. Bu sayede yüksek ürün çeşitliliği düşük maliyetlerle sağlanabilmektedir. Duvar boyalarının temel renklerde üretilerek müşteri siparişlerine göre ara renklerin perakendecilerde karıştırılarak elde edilmesi "erteleme"ye örnek olarak verilebilir. Erteleme tedarik zincirlerinde arzı yönetmek ve ürün çeşitliliği sağlamak için bir fırsat oluşturmaktadır.
- **Stratejik Stok:** Tedarik zincirinde kilit parçalar için emniyet stoku bulundurulmasını ifade etmektedir. Bu sayede daha düşük stok maliyetleriyle tedarik zincirinin tepkisellik performansı açısından önemli birer faktör olan ürün bulunabilirliği (product availability) ve temin süresi (lead time) açısından avantaj sağlanmış olacaktır.
- **Esnek Tedarik Sistemi:** Üretim için gerekli olan hammadde, bileşen ve parçaların tek bir kaynaktan temin edilmesi yerine birden fazla tedarikçiyle çalışılmasını savunmaktadır. Bunun sonucu, tedarik risklerine karşı tedarik zincirlerinde önlem oluşturulmuş olur.
- **Yap/Satın Al Kararları:** Esnek tedarik sistemine benzer bir mantık güder. Fark, tedarik kaynakları yerine üretim kaynaklarının esnekliğine odaklanılmasıdır. Üretim için alternatif kaynak oluşturmak adına dış kaynak kullanımı yoluna başvurulmasını önermektedir.
- **Tedarikçi Teşvikleri:** Tedarik zincirinde yer alan üreticilerin, tedarikçilerine bağımlılığını azaltmak ve kilit girdiler için alternatif oluşturmak üzere farklı tedarikçileri desteklemesidir.
- **Esnek Ulaştırma Sistemleri:** Malzemelerin tedarik zinciri boyunca akışlarını garanti altına almak üzere farklı ulaşım modlarının, taşıma araçlarının ve rotaların kullanılmasına dayanmaktadır.
- **Dinamik Fiyat Politikası ve Promosyonlar:** Havayolu şirketleri tarafından gelir yönetimi kapsamında yıllardır başarıyla uygulanmaktadır. Bu stratejiye örnek olarak Dell firmasının 1999 Tayvan depremi sonrası tedarik zincirindeki bozulmayla baş edebilmek adına müşterilerini farklı alternatiflere yönlendirmek üzere uyguladığı fiyat indirimleri verilebilir. Müşteri ter-

cihlerini etkileyerek firmaların ürün talebi üzerindeki kontrolü artırmasını sağlamaktadır.

- **Dinamik Ürün Yerleştirme:** Müşteri taleplerini etkilemek üzere uygulanan stratejilerden bir diğeridir. Özellikle perakende mağazaların müşteri taleplerini manipüle etmek üzere yerleşim düzeni belirlemeleri bu stratejiye örnek olarak verilebilir.

- **Sessiz Ürün Pozisyonlama:** Reklam vb. geleneksel duyuru mekanizmalarını devreye sokmadan yeni ürün çeşidinin sessiz bir biçimde piyasaya sunulmasıdır. Böylece firmalar için bir tarafta tükenen stoklar diğer tarafta elde kalan ürünlerle mücadele etme durumu ortadan kalkmakta ve ürün bulunabilirliğinin olumsuz etkilenmesinin önüne geçilmektedir. Arz ve talep bozulmalarına karşı önlem olarak ve taleplerdeki dalgalanmaları yönetebilmek adına başvurulan bu strateji dünyanın en başarılı tedarik zincirlerinden olan Inditeks (Zara) tarafından yeni koleksiyonların satışa sunulmasında kullanılmaktadır.

Tedarik zinciri dirençliliğini artırmak üzere geliştirilebilecek stratejilere yönelik bir diğer yaklaşım Tablo 3'te verilmiştir (Melnyk vd., 2014).

Tablo 3. Tedarik zinciri dirençliliğinin artırılmasına yönelik yatırımlar

Strateji	Açıklama	Yatırım
Tedarik Zincirini Tanıma	Firmanın tedarik zincirinde meydana gelebilecek olası problemleri mümkün olduğu kadar olayın meydana gelmesinden önce belirleme yeteneğine yönelik yatırımlar.	• Geliştirilmiş bilgi teknolojileri ve bilgi paylaşımı • Tedarik zinciri partnerlerinden erken uyarı • Tahmin • Talep algılama • Tedarik zinciri boyunca performansı izleme
Bilgi	Tedarik zincirinde akan bilginin miktarını, hızını ve kalitesini iyileştirmeye yönelik yatırımlar.	• Geliştirilmiş bilgi teknolojileri • Etkin iletişim • İzlenebilirlik
Tedarik Zinciri Ağ Tasarımı	Çevresel değişikliklere yanıt olarak hızla yapılandırılabilen ve yeniden yapılandırılabilen tedarik zincirleri tasarlamak ve uygulamak.	• Tedarikçileri daha iyi yönetmek üzere geliştirilen stratejiler • Tedarik temelli tasarım • Esnek tedarik zinciri partnerleri seçme
Tampon Oluşturma	Stok, kapasite veya teslim sürelerine ilişkin tampon oluşturmak.	• İnsan kaynağı miktarı • İnsan kaynağı yetenekleri ve tecrübesi • Stok • Operasyonel esneklik • Fazladan kapasite bulundurma • Bolluk • Fazladan belirlenen temin süreleri

Operasyon Esnekliği	Tedarik zinciri problemlerine yanıt olarak akışları veya ürün özelliklerini değiştirmek.	• Farklı ulaşım modları • Esnek ürün ağaçları
Güvenlik	Sistemi hırsızlık, hasar veya sahtecilik gibi tedarik zinciri problemlerinden korumak.	• Bilgisayarlar için güvenlik duvarları • Ayırma • Güçlendirilmiş fiziksel sistemler
Hazırlıklı Olma	Muhtemel tedarik zinciri problemleri için acil durum planlarının tasarlanması ve çeşitli grupların ne yapmaları gerektiğini ve sorumluluklarının ne olduğunu bilmeleri için planların test edilmesi.	• Acil durum planları • Eğitimler/tatbikatlar • Risk değerlendirme • Sigortalama
Dolaylı Yatırımlar	Tedarik zincirinde bir problem meydana geldiğinde fayda sağlayacak diğer yatırımlar	• Pazar konumu/marka sermayesi • Tedarik zinciri sermayesi • Tedarikçilerle ilişkiler • Müşterilerle ilişkiler • Tedarikçi sadakati • Müşteri sadakati • İnovasyonun desteklenmesi • Dinamik iş ortaklığının desteklenmesi • Gelir yönetimi

Sonuç olarak, tedarik zincirleri dirençliliğini artırmak adına atılacak adımları iki farklı sınıfta toplamak mümkündür. Bunlardan ilki tedarik zincirindeki bozulmaları önlemeye yönelik önleyici (proaktif) yaklaşımlar iken, diğeri bozulma sonrası etkileri minimum kılarak bir an önce kararlı bir performans seviyesine ulaşmayı amaçlayan tepkisel (reaktif) yaklaşımlar olmaktadır. Burada vurgulanması gereken önemli bir unsur, bazı strateji ve yatırımların her iki yaklaşım için de fayda sağlayabilecek olmasıdır. Örneğin bozulmadan kaçınmak adına tedarik zinciri bilgi sistemlerinin geliştirilmesine yönelik bir yatırım, bozulma durumunda da düzelme sürecine hızlı erişim için imkân tanıyabilecektir.

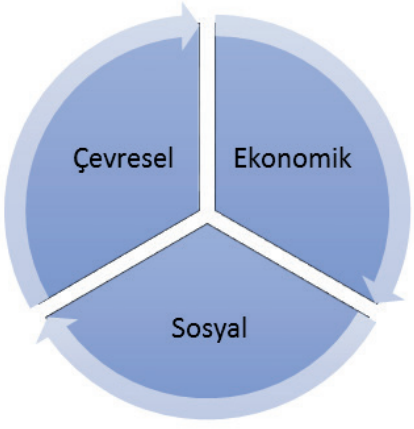
Tedarik Zinciri Sürdürülebilirliği

Küresel ısınma ve iklim değişikliği yanında doğal kaynakların da dünya nüfusunun ve tüketim hızının artmasına bağlı olarak hızla tükenmesi, sürdürülebilirlik kavramının toplumlar ve işletmeler için önemini artırmıştır. En kabul gören sürdürülebilirlik tanımı, 1987 yılında Birleşmiş Milletler Brundtland Komisyonu tarafından yayımlanan Ortak Geleceğimiz isimli raporda yapılmıştır. O tarihten bugüne en genel anlamıyla sürdürülebilirlik "Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılamak" şeklinde ifade edilmektedir.

Dünyanın geleceği, sürdürülebilirliğin bireyler, toplumlar, işletmeler, sektörler ve ülkeler tarafından benimsenmesine ve mikro düzeyden makro düzeye her kademede sorumluluk üstlenilmesine bağlıdır. Geçmişte yalnızca ekonomik kalkınmaya dayalı modellerin temel alınmasının sürekli-lik açısından yeterli olmadığının fark edilmesiyle sürdürülebilir kalkınma modeli ülkelerin, sektörlerin ve işletmelerin dikkatini çekmeye başlamıştır. Sürdürülebilirliğin üç temel sacayağı bulunmaktadır. Bunlar aşağıda belirtildiği gibi sıralanmaktadır (Şekil 11):

- Ekonomik
- Çevresel
- Sosyal

Bahsi geçen temel sacayakları İngilizce olarak Planet-Profit-People kelimelerinin baş harflerinden sürdürülebilirliğin 3P'si olarak da anılmaktadır. Bunlardan ***ekonomik boyut,*** finansal unsurlara, kârlılığa odaklanırken; ***çevresel boyut***, iklim değişikliği, doğal kaynakların tükenmesi, kirlilik gibi çevresel etkilere odaklanmaktadır. Son olarak ***sosyal boyut,*** yoksulluğun azaltılması, çalışma koşullarının ve toplumsal refahın iyileştirilmesi gibi konuları dikkate almaktadır. Günümüzde sürdürülebilirlik yaklaşımı, ülkeler ve toplumlar dışında işletme hayatında da popüler hale gelmiştir. Konunun işletme düzeyinde ele alınması "***kurumsal sürdürülebilirlik***" olarak tanımlanmakta ve işletme faaliyetlerini bir bütün olarak ekonomik, çevresel ve sosyal açıdan değerlendirmektedir. Kurumsal sürdürülebilirlik, bir işletmenin çevresel ve sosyal faktörleri dikkate almadan yalnızca ekonomik boyuta eğilmesinin kısa süreli başarı sağlasa dahi sürdürülebilir olmasının mümkün olmadığı gerçeğine dayanmaktadır.



Şekil 11. Sürdürülebilirliğin üç temel sacayağı

Tablo 4 sürdürülebilirliğin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarına ilişkin faktörleri özetlemektedir.

Tablo 4. Çevresel, Ekonomik ve Sosyal Faktörler (Christopher, 2011'den uyarlanmıştır.)

Çevresel Faktörler	**Ekonomik Faktörler**	**Sosyal Faktörler**
İklim değişikliği	Gayri safi yurtiçi hasıla	İnsan hakları
Enerji kullanımı	Yatırımın geri dönüşü	Eğitim
Su	Vergiler	İş gören standartları
Biyoçeşitlilik	Yolsuzluk	Ürün ve hizmetlere erişebilirlik
Kimyasal ve toksinler	Yoksulluğun azalması	Sağlık
Hava kirliliği	İstihdam ve ücretler	Toplumsal etki
Su yönetimi	Kurumsal etik	Çeşitlilik
Ozon tabakasının incelmesi		
Okyanuslar ve balık popülasyonu		

Günümüzde rekabetin işletmeler arasında değil de tedarik zincirleri arasında olduğu kabul edilen bir gerçektir. Örneğin, bir üretim işletmesinin kaliteli ürünler üretmesi, ürünün müşteriye ulaştırılmasına kadarki dağıtım kanalında gerekli özenin gösterilmemesi durumunda veya ürünün ihtiyaç duyduğu koşullar (soğuk zincir vb.) depolama ve taşıma esnasında gözetilmediğinde çok da anlam ifade etmeyecektir. Benzer şekilde, tedarikçinin bir parçayı aynı kalite spesifikasyonlarını sağlayacak şekilde rakiplerine nazaran düşük maliyetlerle üretiyor olması, ulaşım ve depolama aşamalarındaki yüksek maliyetler nedeniyle müşterisine (üreticiye) yansımıyorsa tek başına üretimdeki maliyet performansı anlamını yitirecektir. Bu sebeple, zorlu rekabet koşulları işletmelerin bireysel performansları yerine tedarik zinciri performansına odaklanmayı zorunlu kılmıştır. Aynı durum, çevresel ve sürdürülebilir performans açısından da geçerlidir. Tek başına bir üreticinin bireysel olarak "yeşil" politikalar sergilemesinin ya da kurumsal sürdürülebilirliği temel almasının karbon emisyonlarına ve kullanılan hammadde ve enerji miktarına olumlu etkisi göz ardı edilemez ancak yeterliliği tartışılır. Hammaddenin yer yüzüne çıkarılıp ürünün tasarlanmasından, ömrünü tamamlamış ürünlerin bertarafına kadar her aşamada sürdürülebilirliğin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Sürdürülebilirliğin kurumsal boyuttan tedarik zinciri boyutuna taşınarak tedarik zinciri boyunca ele alınması ***"Sürdürülebilir Tedarik Zinciri"*** kavramını ortaya çıkmıştır. Hükümetlerin her geçen gün bu yönde çıkardıkları yasalar ve bilinçlenen müşteriler, tedarik zincirlerinin sürdürülebilirlik yolculuğundaki en önemli tetikleyicileridir. Özellikle küresel tedarik zincirlerinde, taşıma mesafelerinin artması ve geliştirilen stok felsefeleri ile bir seferde taşınan miktarların azalmasına bağlı

olarak sefer sayılarının artması, taşımanın ekonomik ve çevresel etkilerini olumsuz etkilemekte ve sürdürülebilir tedarik zincirleri her geçen gün daha da önemli hale gelmektedir. Çevre dostu ulaşım modlarının kullanılması, birden fazla ulaşım modunun entegrasyonu, geri dönüştürülebilir ürün tasarımı, ambalaj malzemelerinin kullanımını azaltma çabaları veya geri dönüştürülmüş ambalaj malzemesi kullanımı, atık-fire oranlarının azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim gibi yaklaşımlar ile çocuk işçi çalıştırılmaması, cinsiyet eşitliği, liyakat ve iş gören eğitimleri sürdürülebilir tedarik zincirleri boyunca izlenebilecek politikalara örnek olarak sıralanabilir.

Tedarik zincirlerini sürdürülebilir bir biçimde tasarlayıp yapılandıran tedarik zincirleri; güçlü bir rekabet silahı elde etmekle kalmayıp, tedarik zinciri faaliyetlerinin doğayla ilişkisini azaltarak gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakma konusuna da öncülük edecektir.

Kaynaklar

Chopra, S., Meindl, P. (2013). Supply Chain Management Strategy, Planning, and Operation, Fifth Edition, Pearson Education, New Jersey.

Chopra, S., Sodhi, M.S. (2004). Managing risk to avoid supply-chain breakdown, MIT Sloan Management Review, 46(1), 53-62.

Christopher, M. (2011). Logistics & Supply Chain Management, 4. Baskı, Pearson, İngiltere.

Demirel, N. (2021). Tedarik Zinciri Risk Yönetimi: Tedarik Zinciri Yönetimi, Ed. Çekerol, G.S., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.

Demirel, N., Acer, A. (2021). Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı: Tedarik Zinciri Yönetimi, Ed. Çekerol, G.S., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.

Erduru, İ. (2015). Tersine Lojistik Kanal Ve İşlem Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Hesaplanması Ve Bir Uygulama, Doktora Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Erturgut, R. (2016). Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi, Nobel Yayıncılık, Ankara.

Gülen, K.G. (2011). Lojistik sektöründe durum analizi ve rekabetçi stratejiler,

İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.

Gümüş, Y. (2009). Lojistik Faaliyetlerin Rekabet Stratejileri ve İşletme Kârı İle Olan İlişkisi, Muhasebe ve Finanasman Dergisi, 41, 97-113.

İnternet: https://sozluk.gov.tr/, Erişim Tarihi: 26.02.2022.

ISO 31000 (2018) Risk Yönetimi Kılavuzu https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en Erişim tarihi: 15.02.2022.

Ivanov, D., Tsipoulanidis, A., Schönberger, J. (2019). 2. Baskı, Global Supply Chain and Operations Management, Springer.

Karagöz, F. (2020). Pandeminin küresel tedarik zincirlerinin işleyişine etkisi ve muhtemel sonuçları üzerine bir değerlendirme: Covid-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri, Ed. Demirbaş, D., Bozkurt, V., Yorğun, S., İstanbul Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.

Koçak, D.R. (2020). Lojistiğin Tarihsel Gelişimi: Askeri Gereksinimden İşletme

Lojistiğine ve Tedarik Zinciri Yönetimine Evrilme Süreci, Journal of Yaşar Üniversitesi, 15 (58), 246-258.

Larson, P., Halldorsson, A.,2004, Logistics versus supply chain management: An international survey, International Journal of Logistics Research and Applications: A Leading Journal of Supply Chain Management, 7:1,17-31

Lummus, R., Krumwiede, D., Vokurka, R. (2001). The Relationship of Logistics to Supply Chain Management: Developing a Common Industry Definition, Industrial Management & Data Systems, 101 (8), 426-432.

Manuj, I., Mentzer, J.T. (2008). Global supply chain risk management. Journal of Business Logistics, 29 (1), 133-155.

Melnyk, S.A., Closs, D.J., Griffis, S.E., Zobel, C.W., Macdonald, J.R. (2014). Understanding Supply Chain Resilience. Supply Chain Management Review, www.scmr.com, Erişim Tarihi: 07.03.2022.

Olson, D.L., Wu, D.D. (2010). A review of enterprise risk management in supply chain, *Kybernetes,* 39 (5), 694-706.

Pettit, T.J., Fiksel, J., Croxton, K.L. (2010). Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework, Journal of Business Logistics, 31(1), 1-21.

Supasansanee, L., Kasiphongphaisan, P. (2009). Logistics Management in Retail Industry A Case Study of 7-Eleven in Thailand, Masters Thesis, Jönköping University, Sweden.

Tang, C.S. (2006). Robust strategies for mitigating supply chain disruptions, International Journal of Logistics: Research and Applications 9(1), 33–45.

Taşkın, K. B. (2020). Tedarik zinciri risk ve belirsizlikleri: koronavirüs pandemisi ve ortamında ilaç sektöründe risk yönetimi ve halkla ilişkiler, İstanbul Arel Üniversitesi İletişim Çalışmaları Dergisi, 8 (17), 107-130.

Tien, N.H., Anh, D.B.H., Thuc, T.D. (2019). Global Supply Chain and Logistics Management, Academic Publications, India.

Tseng, Y. (2005). The role of transportation in logistics chain, Proceedings of the

Eastern Asia Society for Transportation Studies, *5, 1657 - 1672.*

Southern, R.N. (2011). Historical Perspectives of the Logistics and Supply Chain Management Discipline, Transportation Journal, 50 (1), 53-64.

KOBİLERİN ULUSLARARASILAŞMA SÜRECİNDE KARŞILAŞTIĞI ENGELLER

Dr. Öğr. Üyesi Fatih CURA*

Giriş

Günümüzde, ülke ekonomilerinin küresel rekabet koşullarında üstün konuma ulaşabilmek adına yerel işletmelerini uluslararası pazarlara açılma konusunda teşvik etmeleri ve desteklemeleri bir gereklilik olmuştur. Küçük ve orta boy işletmelerin (KOBİ) uluslararasılaşması, çoğu ülkenin büyüme stratejisinde temel bir bileşen haline gelmiş olup (Kahiya, 2018) küreselleşme olgusuna paralel olarak KOBİ'ler uluslararası ticaret faaliyetlerinde daha fazla yer almak istemekte ve her geçen gün faaliyetlerini bu yönde organize etmektedir. Bu durum KOBİ'lerin hem ihracat yapma hem ithalat yapma hem de uluslararası üretim ağında yer alma çabalarıyla ortaya çıkmaktadır.

Bugün uluslararasılaşma, büyük ve küçük tüm işletmeler için önemlidir. KOBİ'ler giderek yoğunlaşan uluslararası rekabet olgusuyla karşı karşıya kalmakta ve bu nedenle uluslararası pazarlarda faaliyet göstermeleri bir zorunluluk arz etmektedir. Uluslararasılaşma; fırsatlar yaratarak, KOBİ'lere ürün ve hizmetlerini sundukları pazarları büyütme, müşteri tabanlarını genişletme, rekabet dinamiklerini değiştirme ve uluslararası üne sahip bir konuma ulaşma konularında olanaklar sağlar. Ek olarak, küreselleşmenin faydalarından sadece büyük çokuluslu işletmelerin yararlanmadığı, küçük işletmelerin de artık küresel pazarlardan, ticari büyüme ve gelişme için muazzam fırsatlardan giderek daha fazla pay aldığı gözlemlenmektedir (Hutchinson vd., 2009). Konu ile ilgili yapılan çalışmaların çoğu, ihracat, lisanslama, franchising ve doğrudan yabancı yatırımlarla ilişkili dışa dönük süreçlere odaklanır ve ihracat faaliyetlerinin, KOBİ'ler için ana uluslararasılaşma modu oldu-

*KTO Karatay Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü
ORCID
MAİL

ğu noktasında birleşir (Westhead, 2008). Ancak, uluslararasılaşma yolunda KOBİ'lerin karşısına çıkan fırsatlar aynı zamanda önemli örgütsel ve çevresel olumsuzlukları da beraberinde getirerek süreci zorluklarla dolu bir belirsizlik durumuna sokar.

Uluslararasılaşma olgusu, ürün ve hizmetler açısından pazarı büyüttüğü için KOBİ'lere avantaj sağlar. Ancak, yabancı ve oldukça rekabetçi pazarlara girmeye çalışan bu küçük, hala savunmasız işletmeler için başarısızlık riskini de arttırabilir (Mudambi ve Zahra, 2007). Uluslararasılaşma, bir işletmenin uluslararası operasyonlarının dışa doğru hareketini tanımlamak için yaygın olarak kullanılmakta olup kamu ve özel sektör yöneticilerinin, akademisyenlerin ve potansiyel girişimcilerin dikkatini çeken bir kavramdır. Dolayısıyla bu çalışma ile amaçlanan, KOBİ'lerin uluslarasılaşma sürecinde karşılaştıkları engellerin ve yaşadıkları sorunların literatüre dayandırılarak tespit edilmesi ve sınıflandırılarak detaylandırılmasıdır. Bu doğrultuda, çalışma; KOBİ'nin tanımı ve KOBİ'lerin ülke ekonomilerine katkıları, KOBİ'lerin uluslararasılaşma süreci, KOBİ'lerin ihracat yoluyla uluslararasılaşması ve KOBİ'lerin uluslarasılaşma sırasında karşılaştıkları engeller başlıkları altında ele alınıp değerlendirilmiştir.

KOBİ Tanımı ve Ülke Ekonomilerine Katkıları

Yerel pazarlarda faaliyette bulunan birçok KOBİ, kendi iç pazarlarının ötesinde girişimler oluşturmuş ve bağlı oldukları ekonomilerin büyümelerine olan katkıları göz ardı edilemeyecek düzeye çıkmıştır. Uluslararasılaşan KOBİ sayısındaki artış, dünya pazarlarındaki, modern teknolojideki, kurumsal kısıtlamalardaki ve tüketici tercihlerindeki yapısal değişiklikleri kolaylaştırmakta olup modern iletişim ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesine, bilimin Ar-Ge'nin temeli olarak artan önemine ve hem işletmelerin hem de bireysel tüketicilerin küreselleşmesine olanak sağlamaktadır (Buckley, 2009).

KOBİ tanımının uluslararası literatürde hiçbir zaman bir fikir birliği çerçevesinde şekillenmediği anlaşılmaktadır. Ancak, hemen hemen her ülkenin mevzuatında KOBİ'lerin net bir tanıma ve sınıflandırmaya sahip oluğu görülmektedir. KOBİ'lerin ulusal tanımlarının örnekleri incelendiğinde, sınıflandırmalar; 1. İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör kategorisi, 2. İşletmenin varlıkları 3. İşletmenin yıllık satışları ve 4. İşletmenin istihdam düzeyi ile oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, Dünya Bankası ve UNIDO gibi çok taraflı kalkınma kurumları, tüm ülkelerde işletme gözlem uygulaması olarak kullanılan standart bir tanımlama geliştirmiştir. Tanımlama, yalnızca istihdam düzeyi bazında, Dünya Bankası'nın standart KOBİ tanımı ve sınıflan-

dırması etrafında modellenmiştir. Bu model, küçük işletmeleri 6-20 kişilik istihdam büyüklüğüne sahip işletmeler; orta ölçekli işletmeleri 20-99 kişilik istihdam büyüklüğüne sahip işletmeler ve büyük işletmeleri de 100 kişi ve daha fazla istihdam büyüklüğüne sahip işletmeler olarak değerlendirmektedir (Smith, 2019).

Urata (2000) çalışmasında KOBİ'lerin bulundukları coğrafyadaki rollerini şu şekilde sıralamıştır:

a. KOBİ'ler birçok sektörün ekonomik aktivitelerinde temel oyuncu olarak görev yapar.
b. KOBİ'ler mesleki unsurların en büyük temsilcisidir.
c. KOBİ'ler ulusal ve bölgesel ekonomik faaliyetlerde ve sosyal toplulukların kalkınmasında önemli aktörlerdir.
d. KOBİ'ler yeni pazarların ve inovasyonların oluşturulmasında öncü kuruluşlardır.
e. KOBİ'ler uluslararası pazarlardaki ihracat faaliyetleriyle ödemeler dengesine büyük katkılar sağlar.

KOBİ'ler dünya üzerindeki tüm işletmelerin yaklaşık %90'ını ve tüm istihdamın %50'sinden fazlasını temsil etmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde kayıtlı KOBİ'ler milli gelirin (GSYİH) %40'ına kadar katkıda bulunmaktadır. Yapılan tahminlerde, artan küresel işgücünü dengeleyebilmek için 2030 yılına kadar yaklaşık 600 milyon işe ihtiyaç duyulacağı ortaya konulmakta ve bu da KOBİ'lerin gelişimini dünyadaki birçok ülke için yüksek bir öncelik haline getirmektedir. Bununla birlikte, finansmana erişim, KOBİ'lerin büyümesi için önemli bir kısıtlama durumudur ve KOBİ'lerin yükselen pazarlarda ve gelişmekte olan ülkelerde işlerini büyütmelerinin önündeki en büyük engellerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. KOBİ'lerin büyük firmalara göre banka kredisi alma olasılıklarının daha düşük olması, girişimcilerin faaliyete geçmek için dahili fonlara veya arkadaşlarından ya da ailelerinden gelen nakit paraya ihtiyaç duymalarına yol açar. Dünya üzerinde resmi kayıtlı KOBİ'lerin yaklaşık yarısının resmi krediye erişimi bulunmamakta olup, mikro ve kayıt dışı işletmeler hesaba katıldığında finansman açığının daha da büyüdüğü anlaşılmaktadır (World Bank).

Türkiye'de KOBİ Tanımı ve Ekonomiye Katkıları

19/10/2005 tarih ve 2005/9617 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla 2006 yılında yürürlüğe giren ve son olarak 30/04/2018 tarih ve 2018/11828 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla da güncellenen yönetmeliğe göre; çalışan sayısı

250'den az olan ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosundan herhangi biri 125 milyon Türk Lirasını aşmayan girişimler Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) olarak adlandırılmış ve mikro işletme, küçük işletme ve orta büyüklükteki işletme olarak sınıflandırılarak her bir sınıf için farklı eşik değerler belirlenmiştir.

2018 yılında mevzuatta yapılan değişiklikle 2018-2019 yılları için KOBİ türlerinin belirlenmesinde kullanılan eşik değerler aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

a) Mikro işletme: On kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu üç milyon Türk Lirasını aşmayan çok küçük ölçekli işletmeler,

b) Küçük işletme: Elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yirmibeş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler,

c) Orta büyüklükteki işletme: İkiyüzelli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yüzyirmibeş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler.

Türkiye yer alan KOBİ'ler 2020 yılında toplam girişim sayısının %99,8'ini, toplam istihdamın %72'sini, toplam personel maliyetinin %49,2'sini, toplam cironun %49,4'ünü, toplam üretim değerinin %42,7'sini ve faktör maliyetiyle toplam katma değerin %41,3'ünü oluşturmaktadır. Ayrıca, Ekonomik faaliyetlerin istatistiki sınıflamasına göre 2020 yılında KOBİ'lerin; %36,6'sı toptan ve perakende ticaret, motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı sektöründe faaliyet gösterirken, %14,2'si ulaştırma ve depolama sektöründe, %12,3'ü ise imalat sanayi sektöründe faaliyet göstermektedir (KOSGEB).

Tablo 1. Ana Faaliyet Türlerine ve Büyüklük Gruplarına Göre Dış Ticaret Yapan KOBİ Sayıları (2015-2020)

		İhracat					**İthalat**			
Yıl	İşletmelerin Büyüklük Grubu	Toplam	Sanayi	Ticaret	Diğer		Toplam	Sanayi	Ticaret	Diğer
	Mikro	20 146	6 136	11 426	2 584		22 111	4 433	13 593	4 085
	Küçük	26 880	12 639	11 795	2 446		25 366	9 339	12 996	3 031
	Orta	12 088	6 836	4 521	731		13 180	7 035	4 788	1 357
2015	KOBİ	59 114	25 611	27 742	5 761		60 657	20 807	31 377	8 473
	Mikro	20 802	6 360	11 654	2 788		21 259	4 446	12 824	3 989
	Küçük	27 313	12 730	12 101	2 482		24 734	8 872	12 863	2 999
	Orta	12 645	6 974	4 857	814		13 352	6 925	5 048	1 379
2016	KOBİ	60 760	26 064	28 612	6 084		59 345	20 243	30 735	8 367

	Mikro	21 345	6 413	11 879	3 053		20 536	4 270	12 031	4 235
	Küçük	28 904	13 184	12 924	2 796		25 149	8 841	13 085	3 223
	Orta	14 033	7 458	5 597	978		14 572	7 326	5 723	1 523
2017	KOBİ	64 282	27 055	30 400	6 827		60 257	20 437	30 839	8 981
	Mikro	34 618	10 471	19 471	4 676		28 591	5 994	17 645	4 952
	Küçük	28 349	13 625	12 233	2 491		23 533	9 499	11 488	2 546
	Orta	9 898	6 206	2 997	695		10 418	6 340	2 999	1 079
2018	KOBİ	72 865	30 302	34 701	7 862		62 542	21 833	32 132	8 577
	Mikro	38 430	11 802	21 002	5 626		28 268	6 168	17 148	4 952
	Küçük	30 728	14 394	13 447	2 887		24 324	9 638	12 008	2 678
	Orta	10 520	6 395	3 354	771		10 635	6 400	3 205	1 030
2019	KOBİ	79 678	32 591	37 803	9 284		63 227	22 206	32 361	8 660
	Mikro	38 279	11 485	20 997	5 797		27 534	6 213	16 277	5 044
	Küçük	32 289	14 750	14 400	3 139		25 545	10 155	12 584	2 806
	Orta	11 825	7 014	4 059	752		12 032	7 101	3 873	1 058
2020	KOBİ	82 393	33 249	39 456	9 688		65 111	23 469	32 734	8 908

Kaynak: TÜİK

Yukarıdaki Tablo 1.'de ana faaliyet türleri ve büyüklük gruplarına göre dış ticaret yapan KOBİ sayılarına yer verilmiştir. 2015 yılında ihracat yapan KOBİ sayısı 59.114 iken bu sayı 2020 yılında 82.393'e yükselmiştir. Bunun yanında, 2015 yılında ithalat yapan KOBİ sayısı 5 yıl içerisinde 60.657'den 65.111'e çıkmıştır. Dolayısıyla ihracat yapan KOBİ sayısındaki artış hızının ithalat yapan KOBİ'lerin artış hızına göre bariz şekilde yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Diğer bir ifade ile son yıllarda KOBİ'ler ithalattan ziyade ihracata yönelmişlerdir. Bu durum KOBİ'lerin ihracat faaliyetlerine önem verdiklerini göstermektedir. Tabloda dikkat çeken bir diğer nokta ise, 2018 yılından itibaren en çok ihracat yapan KOBİ türünün mikro işlemeler olmasıdır (İşletme sayısı bakımından).

Tablo 2. Ülke Grubuna Göre KOBİ'lerin İhracat Rakamları (2015-2020)

Ülke grubu			**İhracat (Bin ABD $)**				
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Toplam	Toplam	143 954 135	143 208 027	162 759 486	174 245 380	178 461 024	167 154 059
	KOBİ	49 068 065	46 347 623	49 836 079	65 512 949	65 403 590	60 872 838
Afrika Ülkeleri	Toplam	13 078 295	11 853 280	12 202 639	15 037 712	16 478 032	15 171 319
	KOBİ	4 643 297	4 070 332	3 918 946	6 352 588	6 901 401	6 022 934
Amerika Ülkeleri	Toplam	9 789 558	9 906 861	12 752 491	13 699 219	13 411 179	14 411 004
	KOBİ	2 324 549	2 380 695	2 429 956	3 822 161	4 022 610	4 399 672
Asya Ülkeleri	Toplam	43 520 772	43 092 678	49 339 011	44 643 040	47 376 497	43 237 387
	KOBİ	19 586 478	18 539 273	21 902 602	23 963 375	23 941 059	20 877 020
Avrupa Ülkeleri	Toplam	76 838 966	77 497 738	87 558 761	99 780 076	100 141 708	93 076 659
	KOBİ	22 271 048	21 045 123	21 281 246	30 964 803	30 122 913	29 070 542
Diğer Ülkeler	Toplam	726 545	857 470	906 583	1 085 333	1 053 609	1 257 689
	KOBİ	242 694	312 199	303 328	410 022	415 606	502 670

Kaynak: TÜİK

Yukarıdaki Tablo 2.'de ülke grubuna göre KOBİ'lerin ihracat rakamlarına yer verilmiştir. Türkiye genel ihracatına paralel olarak KOBİ'lerin en çok ihracatı Avrupa ülkelerine yaptığı görülmektedir. Daha sonra sırasıyla Asya ülkeleri, Afrika ülkeleri, Amerika ülkeleri ve diğer ülkeler gelmektedir. Ayrıca KOBİ'lerin ihracat rakamlarının 2020 yılı hariç (Pandemi süreci) düzenli şekilde artış gösterdiği anlaşılmaktadır.

Tablo 3. Ülke Grubuna Göre KOBİ'lerin İthalat Rakamları (2015-2020)

Ülke grubu			**İthalat (Bin ABD $)**				
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Toplam	Toplam	202 895 351	191 802 136	218 958 760	216 054 921	198 220 862	205 558 063
	KOBİ	36 071 669	34 869 979	32 570 478	47 719 938	42 612 474	49 330 470
Afrika Ülkeleri	Toplam	5 112 011	5 176 644	6 480 523	6 413 797	5 513 077	6 935 514
	KOBİ	845 392	838 195	760 178	1 254 413	1 356 329	2 313 947
Amerika Ülkeleri	Toplam	16 494 598	16 775 741	19 459 133	21 626 434	18 735 722	18 364 841
	KOBİ	2 502 692	2 156 505	2 351 959	4 180 370	2 804 062	2 609 504
Asya Ülkeleri	Toplam	65 142 654	64 630 624	73 891 376	69 026 027	60 039 563	65 802 321
	KOBİ	16 617 966	17 126 831	15 502 423	21 764 110	20 022 621	24 474 214
Avrupa Ülkeleri	Toplam	105 865 637	98 034 526	110 211 919	107 261 335	97 957 424	100 472 340
	KOBİ	15 991 534	14 665 983	13 889 959	20 399 260	18 291 343	19 841 228
Diğer Ülkeler	Toplam	10 280 451	7 184 602	8 915 809	11 727 328	15 975 076	13 983 047
	KOBİ	114 086	82 465	65 960	121 786	138 119	91 578

Kaynak: TÜİK

Yukarıdaki Tablo 3.'te KOBİ'lerin ülke grubuna göre ithalat rakamları görülmektedir. KOBİ'ler en çok ithalatı Avrupa ülkelerinden yapmakta ve bu rakam Türkiye toplam ithalatının neredeyse yarısını karşılamaktadır. Daha sonra sırasıyla Asya ülkeleri, Amerika ülkeleri ve diğer ülkeler gelmektedir. KOBİ'lerin en az ithalat yaptığı ülke grubunu ise Afrika ülkeleri oluşturmaktadır.

T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)'nın raporuna göre KOBİ'lerin 2020 yılı ihracatında giyim eşyası sektörünün payı %13,9, tekstil ürünlerinin payı %10,1 ve makine ve ekipmanların payı %10 olmuştur. KOBİ'lerin 2020 yılı ithalatında ise öne çıkan ürünler, %33,6 ile ana metaller, %12,4 ile kimyasallar ve kimyasal ürünler, %12 ile makine ve ekipmanlar ve %5,3 ile bilgisayarlar ile elektronik ve optik ürünler olmuştur. Ayrıca 2020 yılında KOBİ'lerin toplam patent başvuru sayısı bin 563 olurken, aynı yıl 332 patent tescil edilmiştir.

KOBİ'lerin Uluslararasılaşma Süreci

Uluslararasılaşma sürecinin temelini işletmelerin yabancı pazarlara açılma düşüncesi oluşturmaktadır. Corte (2014) uluslararasılaşmayı, yurt içi operasyonlardan uluslararası pazarlara yönelik düzenli, sürekli ve artan bir ticaret olarak tanımlamış ve uluslararasılaşma teriminin ağırlıklı olarak KOBİ'lerin ihracatı ve onların dış pazarlarda satın alma ve dış pazarlarda hayatta kalma çabalarına yoğunlaştığını vurgulamıştır. Dikkate alınması gereken bir diğer husus da işletme içinde uluslararasılaşmanın amacının genellikle büyüme olduğu gerçeğidir (Hollensen, 2004).

Genel olarak uluslararasılaşma ve özel olarak ihracat, bir işletmenin yönetim becerilerini ve yeteneklerini geliştirir, ulusal endüstrilerin gelişmesinde, üretkenliğin artmasında ve istihdam yaratılmasında aktif rol oynar ve ulusların ekonomik kalkınmasına katkıda bulunur. Bunun yanında kaynak kullanımını kolaylaştırır ve çeşitli operasyonel risklerle başa çıkılmasında işletmeye daha fazla esneklik sağlar (Pinho ve Martins, 2010).

KOBİ'lerin uluslararasılaşma yolunda devlet kurum ve kuruluşlarına düşen görev ise, KOBİ'lerin taşeronluk, ihracat ve ortak girişimler, lisanslama veya franchising yoluyla iş birliği yaparak uluslararasılaşmasını teşvik etme sürecinde aktif olarak yer almalarıdır (Mori 2005). Literatürde işletmelerin uluslararasılaşma sürecini daha iyi anlamak için geliştirilen birçok model mevcuttur. Bu modeller arasında en yaygın olanları aşağıdaki Tablo 4.'te içerikleriyle birlikte sunulmuştur.

Tablo 4. Kobilerin Uluslararasılaşma Modelleri

Referans	Model	İçerik
Johanson ve Vahlne (2009); Coviello ve Munro (1995)	Uppsala Modeli	Pazar bilgisi ve kararlılığın hem uluslararasılaşma kararlarını hem de mevcut operasyonların gerçekleştirilme şeklini etkilediği anlaşılmaktadır. Uluslararasılaşmayı, işletmelerin pazara giriş kararlarını vermeden önce dış pazarlar hakkında aşamalı olarak bilgi edindiği artan bir öğrenme gelişimi olarak açıklar. Temel odak noktası, pazarların ve ticari ağların birbirleriyle nasıl daha büyük ölçüde bağlantılı olduğudur. Bu yaklaşıma göre, ağ ilişkileri uluslararasılaşma sürecinin önemli bir parçasıdır.
Fan ve Phan (2007); Knight ve Çavuşgil (2004); Chetty ve Campbell-Hunt (2004)	Uluslararası Yeni Girişimler	Kurulduktan kısa bir süre sonra uluslararasılaşabilen küçük ve genç işletmelerdir. Öğrenmeye açık, daha hızlı ve proaktif bir yaklaşım benimserler. Bu işletmelerin başlangıçta uluslararasılaşma kararları; yerel pazarın büyüklüğünden, üretim kapasitesinden, konum avantajlarından ve kurum içi faktörlerden doğrudan etkilenir.
Lu vd. (2010); Zhou vd. (2007); Wilkinson ve Brouthers (2006)	Ağ modeli	Ticari ve sosyal ağlar uluslararasılaşmayı teşvik eder ve bu, genç KOBİ'lerin uluslararasılaşması için bir motivasyon olarak kabul edilir. Ağ oluşturma, uluslararasılaşmayı verimli bir şekilde uygun hale getirir ve işletmelerin ticari ağ kurdukları ortaklarının stratejilerini taklit etmelerine olanak tanır. Bununla beraber, İşletmelerin, mevcut kurumsal sermayelerinden bilgi edinme yeteneklerini geliştirmek için yararlanmalarını teşvik eder.
OECD (2009); Leonidou (2000); Barney (1991)	Kaynak Temelli Yaklaşım	İşletmelerin bilgi transferi yoluyla yerel ve uluslararası rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olan kaynak ve kapasite birikimi açısından uluslararası genişleme ve büyüme yaklaşımıdır. Yapılan çalışmalar yönetim kapasiteleri ve deneyimi, sosyal sermaye, yetkin insan kaynakları, inovasyon ve teknolojik bilgi birikimi ve pazarlama yetenekleri vb. çeşitli kaynak ve yeteneklerin tümünün KOBİ'lerin uluslararasılaşmasına katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Uluslararasılaşmaya alternatif bir yol da kökleri stratejik yönetim ve iktisata dayalı bir yaklaşım geleneğidir. Bu geleneğe göre, uluslararası pazarlama kararlarına; örneğin, ulaşım maliyetleri, tarifeler ve tarife dışı engeller, işlem maliyetleri, nispi ücretler ve pazar büyüklüğünün rasyonel yapısı analiz edildikten sonra yönelinir (Nummela, 2011). Ek olarak, bir işletmenin en iyi alternatifi bulmak için işletme içi ve işletme dışı faktörleri analiz etmesi gerektiği tartışılmaktadır. Bu analizlere dayanarak, çeşitli pazarlama karması araçları vasıtasıyla uluslararası bir pazarlama planı geliştirilebilir ve uygulanabilir.

KOBİ'lerin İhracat Yoluyla Uluslararasılaşması

Küresel ölçekte rekabetin yoğunlaşması, artan sayıda firmanın hedeflerine ulaşmak ve aynı zamanda pazar konumlarını ve hayatta kalmalarını korumak için uluslararası pazarlarda fırsatlar aramasına yol açmıştır. KOBİ'ler

için en yaygın yurtdışı operasyon şekli ihracat olarak şekillenmiştir. Chelliah ve diğerleri (2010), KOBİ'lerin ihracat faaliyetlerine büyük ölçekli işletmelerden daha güçlü bir eğilim göstermekte olduğunu ortaya koymuş, bununla birlikte, ihracatın işletmelerin büyümesine ve kârlılığına önemli ölçüde katkıda bulunabilecek arzu edilen bir faaliyet olduğunu belirtmiştir.

KOBİ'lerin uluslararasılaşmasını ele alan çalışmalarda, ihracatın uluslararası pazarlara baskın bir giriş şekli olduğu sonucu vurgulanmış ve ilk olarak ihracat faaliyetlerinde yakalanan başarı ile, küçük firmaların sonraki dönemlerde uluslararasılaşmaya daha motive hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır (Burpitt ve Rondinelli 2000). Bello vd. (2003), çoğu KOBİ'nin ihracat yoluyla uluslararası hale geldiğini ve bunun bağımsız distribütörler, ithalatçı acenteler ve satış temsilcileri gibi çeşitli yabancı aracılar ile ilişkilerin geliştirilmesine yardımcı olduğunu belirtip, ihracatın düşük risk içermesi, düşük kaynak gereksinimi ve büyüme fırsatları sağlaması nedeniyle, uluslararası pazarlara girmenin zorluk ve karmaşıklığını azalttığına değinmiştir. Ayrıca, çeşitli uluslararası pazarlarda ihracat faaliyetinde bulunmak, pazar gücünü arttırarak gelir kazanımlarının çeşitlendirilmesine yardımcı olur. Bu süreçler, ihracat faaliyetlerinin işletme karlılığı üzerinde olumlu bir etki yarattığını göstermektedir.

İhracat yaparak, işletme yabancı bir yan kuruluş kurmanın karmaşıklıklarını yönetmek zorunda kalmaz ve mevcut üretim tesisleri nedeniyle dış pazarda yeni tesisler inşa etmekten ziyade işletmenin dış pazara daha hızlı erişmesini sağlar. Pazarları genişletmesi, diğer bir deyişle genişleme için dış pazarlarda alan yaratması nedeniyle, ihracat, işletmelerin büyümesi için önemli bir yol olarak kabul edilmekte olup işletmelerin daha kapsamlı uluslararası genişleme stratejileri için yetkinliklerini geliştirmelerine destek olan bir basamak olarak değerlendirilmektedir (Lu ve Beamish 2006).

Çavuşgil, bir KOBİ'nin dış pazarlara yönelik katılımının seviyesini temsil eden, ihracat öncesinden uluslararasılaşmaya kadarki süreci beş adımda gösteren aşağıdaki modeli oluşturarak literatüre sunmuştur (Aktaran: Siawsurat ve Önel, 2011):

Aşama 1: Yalnızca yurtiçi faaliyetler: İşletme yetkinlikleri yüksek seviyede olmadığı için işletme uluslararası pazara girmekle ilgilenmez. İşletmenin dış pazarlara girme motivasyonu ve ilgisi bulunmamaktadır.

Aşama 2: İhracat öncesi aşama: İşletme, dış pazarlara ihracat yapmakla ilgilenir, bu nedenle daha fazla bilgi sahibi olup, ihracat yapabilme olasılığını değerlendirmek ister. Bununla birlikte, firma maliyet, risk ve pazar dağılımı

hakkında hala bilgi eksikliğine sahiptir. İhracat satışları / genel satışlar oranı sıfır veya sıfıra yakındır.

Aşama 3: Psikolojik olarak yakın ülkeler ile deneysel katılım: İşletme küçük bir şekilde ihracata başlar. Fiziki uzaklığı çok olmayan ve kültür bakımından benzer olan ülkelere ihracat ile sınırlıdır. İhracat sıklığı düzensiz olduğu için işletmenin uluslararası pazarlara katılımı hala düşüktür. İhracat satışları / genel satış oranı yüzde 0-9 arasında değişmektedir.

Aşama 4: Aktif katılım: İşletme dış pazarlara entegre olduğu için satış miktarı nispeten artmaktadır. Diğer ülkelere ihracat yapma kararlılığı daha fazladır ve organizasyon yapısı ile yönetimsel yetkinlikleri artık birçok ülkede daha fazla faaliyeti desteklemeye hazır haldedir. Dolayısıyla ihracat satışları / genel satış oranı yüzde 10-39 arasında değişmektedir.

Aşama 5: Kararlı katılım: İşletme, satışlarını ağırlıklı olarak gerçekleştirdiği dış pazarlarda güçlü konumdadır. Bu nedenle kaynaklarını hem iç hem de dış pazarlarda yönetme çabasındadır. Ayrıca, işletme tüm dikkatini uluslararası pazarlara yoğunlaştırır. Uluslararasılaşma kararlılığını ihracat dışındaki yöntemlere (lisanslama, doğrudan yatırım vb.) İhracat satışları / genel satışları oranı yüzde 40 ve üzeri seviyededir.

KOBİ'lerin Uluslararasılaşmasındaki Engeller

Avrupa Komisyonu (2007), KOBİ'ler tarafından en sık dile getirilen engeli, uluslararasılaşma sürecinin yüksek maliyeti olarak belirlemiştir. Bu maliyetler, maruz kalınan ticari ve finansal risklerin yanında; pazar analizi maliyeti, hammadde satın alma, hukuki danışmanlık hizmetleri, ticari belgelerin tercümesi, ürünlerin dış pazarlara uyarlanması olarak sıralanmaktadır. Buna ek olarak, OECD 2005 yılında siyasi risk, uluslararası uyumluluk sorunu, yolsuzluk, hukuk kuralları sorunu ve fikri mülkiyetin korunmasına ilişkin konuları uluslararası ticarette KOBİ'lerin karşılaştığı başlıca engeller olarak belirlemiştir. Pinho ve Martins (2010), potansiyel pazarlar hakkında bilgi eksikliği, kalifiye ihracat personeli eksikliği, teknik uygunluk eksikliği, sektördeki rekabet derecesi, finansal yardım eksikliği (devlet ve finans kurumları) ve kalifiye insan kaynakları eksikliği unsurlarını ana ihracat engelleri olarak görmektedir.

Acs vd. (1997), finansal piyasa kusurlarının veya yasal mevzuat, kültür ve dil farklılıkları olabilecek giriş engellerinin varlığı nedeniyle KOBİ'lerin yurtdışında sınırlı operasyonlara sahip olduğunu, tarife dışı ticaret engel-

lerinin, hukuk sisteminin, yeni düzenlemelerin, altyapı sisteminin, modern karayollarının, havaalanlarının ve denizcilik hizmetleri ile limanların yetersizliğinin uluslararasılaşmayı engelleyen dış etkenler olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla KOBİ'lerin uluslararasılaşma sürecinde karşılaştıkları engelleri iç engeller ve dış engeller olarak sınıflandırmak daha sağlıklı olacaktır. Bu doğrultuda iç ve dış engeller, konu ile ilgili literatür çerçevesinde aşağıdaki Tablo 5.'te sunulmuştur:

Tablo 5. KOBİ'lerin Uluslararasılaşmasındaki İç ve Dış Engeller

İç Engeller	Dış Engeller
İnsan Kaynakları	Sosyal ve Kültürel Faktörler
Finansal ve Fiziksel Kaynaklar	Döviz Kuru ve Ticari İşlemler
Yönetimsel Özellikler	Hükümet Engelleri
Pazarlama Engelleri	Yabancı Pazar Özellikleri
Ürün/Hizmet Kalitesi	Mevzuat ve Prosedürler

İç Engeller

KOBİ'lerin uluslararasılaşma sürecinde karşılaştıkları iç engeller aşağıdaki başlıklar altında detaylandırılmıştır:

İnsan Kaynağı Engelleri

Uluslararasılaşma adına, KOBİ'lerin dış pazarlarda etkin bir şekilde faaliyetlerini yürütmesi ve yabancı müşterilerle hızlı iletişim kurması gerekmektedir. Bunu yapmak için, yurt dışı operasyonları etkin şekilde icra edebilecek nitelikteki çalışanları dış pazarlara tahsis etmeleri söz konusudur. Ancak çalışanları yurt dışında yönetmek ve yönlendirmek, işletmenin başarısı için büyük bir engel teşkil edebilir. Bu engelin oluşmasının ilk nedeni, KOBİ'nin kendi ülkesi ile KOBİ'nin faaliyet gösterdiği yabancı ülke arasındaki kültürel ve dilsel farklılıkların varlığı ile ilgilidir. Kültürel ve dilsel farklılıklar, ana ülkedeki KOBİ'lerin yöneticileri ile hem yabancı ülkelerdeki yöneticiler hem de orada bulunan müşteriler bağlamında bir güvensizlik duygusuna yol açabilir. Bu güvensizlik, daha sonra mevcut ticareti olumsuz yönde etkileyecek olan tehlikeye atılmış iş ilişkilerine sebep olabilir (Roy vd., 2016).

Yabancı bir ülkede faaliyet göstermenin KOBİ'ler için zor olmasının bir diğer nedeni, yüksek vasıflı personel yetiştirmenin zaman alması veya hali hazırda yüksek vasfa sahip personel istihdam etmenin külfetli olması durumudur. Bunun yanında işletme bünyesindeki personelin operasyonel amaç-

la dış pazarlardaki fiziksel hareketliliğinin maliyeti ve sürekli hareketliliğin personel üzerinde oluşturduğu psikolojik baskı, KOBİ'leri insan kaynağı açısından olumsuzluğa itebilmektedir.

Yönetimsel Özellikler

OECD' ye göre, sınırlı yönetim becerileri ve uluslararasılaşma bilgisi, KOBİ'lerin uluslararası boyutta genişlemesi için kritik kısıtlamalar olmaya devam etmektedir. KOBİ'lerin daha az hiyerarşik seviyeleri olduğundan, üst düzey yöneticileri hem stratejik hem de operasyonel roller oynarlar ve sonuç olarak, uluslararasılaşma arayışında istihbarat edinimi için rekabet etme zorluğunu doğrudan yaşarlar (2006). KOBİ'lerin uluslararasılaşmasını doğrudan etkileyen yönetim yetkinliği, yöneticilerin potansiyel hedef pazarlar hakkındaki uzmanlığı, tecrübesi, bilgisi ve uluslararasılaşma motivasyonu ile pozitif yönlü ilişkilidir (Hsu vd., 2013).

Finansal ve Fiziksel Kaynak Engelleri

Gelişmekte olan ekonomilerde yer alan KOBİ'ler, uluslararasılaşma yeteneklerini sınırlayan finansal ve fiziksel kaynak eksikliği ile bağlantılı birçok zorlukla karşılaşmaktadır. KOBİ'lerin birçoğu kuruluş aşamasından itibaren yeterli işletme sermayesine sahip olmamakla birlikte piyasa dalgalanmalarında ve nakit akışında yaşanan sorunlarda zor durumda kalmaktadır. Öz sermaye yetersizliği KOBİ'lerin kapasite arttırımlarını engellemekte, yüksek maliyetli finans kaynaklarına yönlendirmekte ve dış pazarlarda rekabet edebilmesi için gerekli teknoloji ve inovasyon temelli uygulamalara adapte olmasını önlemektedir.

Literatürde yer alan çalışmalar, küçük firmaların belirsizlik koşulları altında kaynak kısıtlamaları ve kaynak temin etme gibi sorunlarla karşılaştığını, finansmana erişimin KOBİ'lerin karşılaştığı ana engellerden biri olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Sermaye sıkıntısı ve bilgi eksikliği KOBİ'lerin uluslararasılaşmasını etkilediği gibi içlerinde Türkiye'nin de yer aldığı birçok gelişmekte olan ülkede KOBİ'lerin uluslararası genişleme için yeterli kaynaklara sahip olmadığı görülmektedir (Roy vd., 2016). Bunun yanında, devlet kurumları tarafından uluslararasılaşma için yeterli destek, hibe ve yardım olsa dahi KOBİ'lerin, bu tür uygulamalardan haberdar olmaması veya zaman alıcı, karmaşık ve külfetli olarak algılaması, dolayısıyla mevcut

desteği kullanmaması da sorun teşkil edici bir durumdur. Halbuki, bu uygulamalardan yararlanan KOBİ'ler, aldıkları desteğin faydalı olduğunu düşünmektedir (OECD 2006).

Ürün / Hizmet Kalitesi

Çoğu ülkenin belirli kalite standardı gereksinimleri bulunmakta olup ithalat yoluyla millileştirecekleri ürünleri sertifikalandırmak için kendi test laboratuvarlarını kullanırlar. Bu tür dış pazarlara girmek isteyen her KOBİ bu katı gereklilikleri karşılayamaz ve dolayısıyla kalite uygulamalarına maruz kalmalarını ve varlıklarını sınırlayan ülkelerde ticari faaliyette bulunmaktan kaçınırlar. Dolayısı ile hedef ülke pazarındaki ürün ve kalite gereksinimlerinin karşılanmasındaki zorluklar KOBİ'lerin uluslararasılaşma sürecinde karşılaştıkları önemli engellerden biridir.

Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) (2009) da gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ'lerin yeni ürünler geliştirmede, yabancı zevklere uyum sağlamada, kalite özelliklerini karşılamada ve rakip fiyatlandırmayı eşleştirmede engellerle karşılaştıklarını vurgulamaktadır. Gelişmekte olan ülkeler, Uluslararası Standardizasyon Örgütü'ne (ISO) hak kazanabilmek için gerekli beceri, bilgi ve ileri teknolojiden yoksun kalabilmektedir. Bu nedenle yerel ürünler gelişmekte olan ülkelerde uluslararası ürün kalitesi gereksinimlerini karşılama konusunda zorlanmaktadır.

Pazarlama Engelleri

KOBİ'lerin uluslararasılaşmasında bir takım pazarlama engelleri görülebilmektedir. Bunlar; tanıtım faaliyetlerini dış pazarlara uyarlamadaki zorluklar, teknik ve satış sonrası hizmetleri sunmadaki zorluklar, yüksek nakliye ve sigorta maliyetleriyle ilgili zorluklar ve yurtdışında envanter tedarik etmedeki zorluklar olarak ortaya çıkar. Dış pazarlardaki hedef kitlenin niteliğindeki farklılıklar ve tüketim alışkanlıkları, hükümet düzenlemeleri, reklam yoluyla verilmek istenen mesajın uygun olmayan içeriği, reklam medyasının mevcut olmaması veya farklı amaçlarla kullanımı, reklam sıklığı ve süresindeki kısıtlamalar ve ülkeler arasında reklam etkinliğini değerlendirmek için yeterli araçların olmaması nedeniyle dış pazarlardaki tutundurma faaliyetlerinin adaptasyonunda zorluklar ortaya çıkabilir. Ayrıca, teknik destek ve satış sonrası hizmetlerin sunulmasında; işletme ile dış pazar arasındaki coğrafi mesafeler, stratejik noktalarda hizmet ağlarının yetersiz kalması ve yüksek miktarda ürün ve parçalarının bakımının yapılmasında yaşanan gecikme ve eksiklikler KOBİ'leri zor durumda bırakabilmektedir (OECD, 2006).

Dış Engeller

KOBİ'lerin uluslararasılaşma sürecinde karşılaştıkları iç engeller aşağıdaki başlıklar altında detaylandırılmıştır:

Sosyal ve Kültürel Engeller

Ülkeler, KOBİ'leri ekonomik ve sosyal kalkınma için bir araç olarak benimsemektedir (Fletcher, 2006). Literatürde incelenen çalışmalarda, gelişmekte olan ülkelerde tanımlanan uluslararasılaşma engelleri arasında yabancı dil bilgisi eksikliği, kültürel farklılıklar ve yabancı hedef pazar bilgisi eksikliği üzerinde durmaktadır. OECD raporuna göre, sosyokültürel engellerin ve özellikle yabancı dil bilgisinin, gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ'lerin uluslararasılaşmasının önünde büyük bir engel oluşturduğunu ortaya koymaktadır (Kahiya, 2018).

Döviz Kuru ve Ticari İşlemler

Ticari engeller; sözleşmelerin yabancı para cinsinden yapılması durumundaki kur dalgalanmaları, dış pazarlardaki müşterilerin sözleşme uyuşmazlığı nedeniyle ödeme yapmayı reddetmesi ya da geciktirmesi, karşı tarafın iflası, alıcının ürünü kabul etmemesi veya dolandırıcılığa maruz kalma, ihracat sevkiyat ve dağıtım sürecindeki gecikmeler veya hasarlı teslimat olarak belirmektedir Ayrıca, hedef ülke hükümetlerinin dayattığı yabancı müşterilerin ödeme yapma fırsatlarını sınırlayan döviz kontrolleri de bu tür engellere örnek olarak verilebilir (Hollensen 2017.)

Yapılan çalışmalar, uluslararası ticaret işlemlerinde ödeme prosedürlerinin bazı KOBİ'ler için çok ağır işlediğini göstermektedir (Roy, vd., 2016). Crick (2007) ve Al-Hyari vd. (2012) çalışmalarında KOBİ'lerin kur risklerine ve dalgalanmalara karşı diğer işletmelere göre daha savunmasız olduğunu ortaya koymaktadır. KOBİ'ler üzerine yapılan diğer çalışmalarda da ihracatla ilgili bürokrasinin karmaşık olduğu ve ödeme tahsilatlarının ihracat faaliyetlerini zorlaştırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Uner vd., 2013).

Hükümet Engelleri

KOBİ'lerin uluslararası pazarların fırsatlarından yararlanmalarını zorlaştıran bir diğer başlık ise hem ev sahibi ülke hem de hedef ülke yasal düzenlemeleridir. Siyasi engeller olarak da algılanan, yabancı hükümet kısıtlamaları ve ulusal ihracat politikaları, yerel ve hedef ülke hükümetlerinin müdahalesinden kaynaklanır (Hollensen, 2017).

Smallbone ve Welter (2001) çalışmalarında dış engellerin ülkeler arasındaki kural ve düzenlemelerdeki farklılıklarla ilgili olduğunu vurgulamış, Köksal (2006) ise yetersiz ihracat teşvikleri ve düzenlemeleri gibi makro-çevresel faktörlerin girişimci KOBİ'leri olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Ayrıca hedef pazarların olduğu ülkelerdeki katı ve karmaşık ticari kural ve yönetmelikler, yüksek tarife ve tarife dışı engeller, politik istikrarsızlık ve yolsuzluk bu başlık altında değinilmesi gereken diğer hususlardır.

Yabancı Pazar Özellikleri

Gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ'ler, gelişmiş ülkelerdeki emsallerine nazaran uluslararası genişleme sırasında daha büyük risklerle karşı karşıyadır ve hem yerel hem de uluslararası pazarlardaki olumsuz piyasa koşulları tarafından büyük ölçüde kısıtlanmaktadır (Leonidou, 2004).

KOBİ yöneticilerinin uluslararasılaşma kararlılığı üst seviyede olsa bile dış pazarlar şartları hakkında yetersiz bilgiye sahip olunması uluslararası aktivitelerin olgunlaşmasındaki önemli engellerden biridir. Alışılmadık şekilde bölümlenmiş bir pazarda, pazar istihbaratının yokluğundan ve uluslararası pazarlarla başa çıkmadaki yeterlilik eksikliğinden kaynaklanan bilgi eksikliği, KOBİ'lerin uluslararasılaşma yönelimini sekteye uğratmaktadır (Hutchinson vd., 2009).

Yabancı pazarlar hakkında bilgi sahibi olmak ve pazar özelliklerini kavrayarak sağlıklı bir strateji geliştirmenin en önemli yolu uluslararası pazar araştırması yapmaktır. Bu sayede dış pazarlardaki mevcut durum net bir şekilde anlaşılacak ve pazara giriş konusundaki kararsızlık ortadan kalkacaktır.

Mevzuat ve Prosedürler

Yapılan çalışmalarda, hükümet düzenlemelerinin ve yavaş işleyen prosedürlerin uluslararasılaşmanın temel engellerinden biri olduğuna değinilmiş, uluslararası ticaret dokümantasyonları, vergi gecikmeleri ve gümrük evraklarındaki gecikmeler gibi prosedürel engellerin tümünün, gelişmekte olan ekonomilerde KOBİ'lerin uluslararası genişlemesini engelleyen faktörler olarak tanımlanmıştır (Freeman ve Reid, 2006).

Bunun yanında, yurt dışındaki müşterilerle olan iletişim kopukluğundan ya da liyakat eksikliğinden kaynaklı yanlış prosedürlere yönelmeler, ihracat faaliyetinden doğan vergi iadelerinin tahsilat süreleri ve hedef ülke-

lerin bazı ürün grupları için talep ettiği sertifika ve diğer prosedürlere dayalı işlemlerin yerine getirilememesi KOBİ'lerin uluslararası pazarlara girmesinde engel oluşturmaktadır.

Genel Değerlendirme ve Sonuç

KOBİ'ler, sayısal bakımdan ticari işletmeler arasında en geniş tabana sahip olması ve istihdam yaratıcı faaliyetlerinden dolayı ekonomik kalkınmada önemli rol oynamaktadır. Büyük ölçekli işletmeler ile kıyaslandıklarında, yenilikçi ürün ve hizmetleri vasıtasıyla pazar değişkenlerine hızlı cevap verebilme ve uyum sağlayabilme özellikleri, KOBİ'leri ülke ekonomilerinin büyümesine katkı sunan aktörler yapmaktadır.

KOBİ'lerin uluslararasılaşma sürecinde karşılaştıkları sorunlar hakkında genel bir değerlendirme yapmak gerekirse; kaynak eksikliği uluslararasılaşma operasyonlarını KOBİ'ler için daha talepkar hale getirmekte ve büyümenin önünde bir engel olarak durmaktadır. Finansman eksikliği, çoğu durumda, uluslararasılaştırma için ayrılan fonun sınırlı olmasından ve KOBİ'lerin nakit akışının, üretime yatırım yapıp kapasitelerini arttırmalarına olanak sağlamadığından dolayı bir engel oluşturmaktadır. Pazar ile ilgili engeller, uluslararası pazar araştırması yapılmamasından dolayı dış pazarlar hakkında bilgi eksikliğinin olması, ürün ve hizmet için doğru hedef müşteri tespitinin ve doğru tutundurma faaliyetlerinin yapılamaması ve hedef pazar ülkesindeki hükümet uygulamaları ile pazardaki sosyokültürel farklılıkların sebep olduğu zorluklardır. Son olarak KOBİ'lerin ticari ağ bağlantıları konusunda, müşterilerine doğru dağıtım ağı tercihleri üzerinden ulaşamaması ve uluslararası ticaret faaliyetlerinde doğru ortak seçmede yetersiz kalması uluslarasılaşmanın önünde engel olarak görülmektedir.

KOBİ'lerin karşılaştığı sorun ve engeller çerçevesinde; yasal ve mali yapının revize edilerek KOBİ'lerin gelişimine yönelik finansal fırsatların çoğaltılması, devlet desteklerinin (teşvik, hibe, özendirme ve eğitim) arttırılması; KOBİ'lerin sunduğu ürün ve hizmetlerin yeni ve modern teknoloji uygulamalarının benimsenmesi yoluyla çeşitlendirilmesi; küreselleşen ekonomilerde, değişen pazar taleplerine cevap verebilmek adına yenilikçi girişimcilik ruhunun yöneticilere ve yönetici adaylarına benimsetilmesi; uluslararası pazarlardaki güçlü rakiplerle mücadelede etkin ve verimli yöntemler denenerek rekabet avantajı sağlanması konularına odaklanılmalıdır. Bunun yanında başarılı bir uluslararasılaşma için ihtiyaç duyulan yönetimsel yeteneklerin oluşturulmasında, çoğu KOBİ'nin dışarıdan danışmanlık hizmeti alacak kay-

nağı olmadığından, hükümetin ve sivil toplum kuruluşlarının danışmanlık hizmetleri sağlama konusunda yapacağı katkılar kilit bir rol oynayabilir.

Uluslararasılaşmak isteyen KOBİ'lerin, aktivitelerini etkileyen iç ve dış faktörler hakkında bilgi sahibi olup, söz konusu faktörlere yönelik bir gelişim süreci içerisinde olmaları gerekmektedir. Girişimciler çoğu zaman detaylı ve dikkatlice yapılmış planlamalar yoluyla çevresel belirsizlikten kaynaklanan olumsuzlukları azaltabileceklerine inanırlar, ancak reel sektörde ve uluslararası pazarlarda ortaya çıkabilecek sorunlar iyi bir planlamaya rağmen uluslararasılaşma sürecini sekteye uğratabilir. Bu nedenle, uluslararasılaşmada sürekli öğrenme ve uyum sağlama çabalarının yanında, faaliyet gösterilen ticari çevre hakkında net bir anlayışa sahip olmak ve değişen dünya koşullarının farkındalığı ile operasyonel faaliyetlere girişmek önem arz etmektedir.

Kaynaklar

Acs, Z. J., Morck, R., Shaver, J. M., & Yeung, B. (1997). The internationalization of small and medium-sized enterprises: A policy perspective. *Small business economics*, *9*(1), 7-20.

Al-Hyari, K., Al-Weshah, G. & Alnsour, M. (2012). Barriers to internationalization in SMEs: evidence from Jordan, *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 30 No. 2, pp. 188-211.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, Vol. 17 No. 1, pp. 99-120.

Buckley, P. J. (2009). Internalisation thinking: From the multinational enterprise to the global factory. *International Business Review*, *18*(3), 224-235.

Chelliah, S., Sulaiman, M. & Yusoff, M. (2010). Internationalization and performance: small and medium enterprises (SMEs) in Malaysia, *International Journal of Business Management* 5(6):27–37.

Chetty, S. & Campbell - Hunt, C. (2004). A strategic approach to internationalization: a traditional versus a "born-global" approach, *Journal of International Marketing*, Vol. 12 No. 1, pp. 57-81.

Corte, V. D. (2014). Towards a new model of SMEs' internationalization. *In Handbook of Research on strategic management in small and sedium enterprises,* pp. 204-242.

Coviello, N., & Munro, H. (1997). Network relationships and the internationalization process of small software firms, *International Business Review*, Vol. 6 No. 4, pp. 361-386.

Crick, D. (2007). "SMEs' barriers towards internationalization and assistance requirements in the UK: differences between exporters and firms employing multiple modes of market entry, *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, Vol. 20 No. 3, pp. 233-244.

European Commission (2007). Final report of the expert group on supporting the internationalization of SMEs Brussels: directorate-general for enterprise and industry of the European commission.

Fan, T. & Phan, P. (2007). International new ventures: revisiting the Influences behind the 'bornglobal' firm, *Journal of International Business Studies*, Vol. 38 No. 7, pp. 1113-1131.

Fletcher, D. E. (2006). Entrepreneurial processes and the social construction of opportunity, *Entrepreneurship and Regional Development*, Vol. 18 No. 5, pp. 421-440.

Freeman, S. & Reid, I. (2006). Constraints facing small western firms in transitional markets, *European Business Review*, Vol. 18 No. 3, pp. 187-213.

Hollensen, S. (2004) Global marketing a decision-oriented approach, 3rd., Harlow, UK: Prentice Hall.

Hollensen, S. (2017): Global Marketing. Pearson Education Limited.

Hutchinson, K., Fleck, E., & Llyod - Reason, L. (2009). An investigation into the initial barriers to internationalization: Evidence from small UK retailers, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 16(4): 544-586.

Hsu, W. T., Chen, H. L. & Cheng, C. Y. (2013). Internationalization and firm performance of SMEs: the moderating effects of CEO attributes, *Journal of World Business*, Vol. 48 No. 1, pp. 1-12.

Johanson, J. & Vahlne, J. E. (2009), The Uppsala internationalization process model revisited: from liability of foreignness to liability of outsiders, *Journal of International Business Studies*, Vol. 40 No. 9, pp. 1411-1431.

Kahiya, E. T. (2018). Five decades of research on export barriers: review and future directions, *International Business Review,* Vol. 27 No. 6, pp. 1172-1188.

Knight, G. A. & Çavuşgil, S.T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm, *Journal of International Business Studies*, Vol. 35 No. 2, pp. 124-141.

Koksal, M. H. (2006). Export training: a preliminary investigation of Turkish companies, *European Business Review*, Vol. 18 No. 5, pp. 382-394.

KOSGEB. Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2020. https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/8044/kucukveortabuyukluktekigirisimistatistikleri-2020, E. T.:0.02.2022.

Leonidou, L. C. (2000). Barriers to export management: an organizational and internationalization analysis, *Journal of International Management*, Vol. 6 No. 2, pp. 121-148.

Lu, Y., Zhou, L., Bruton, G. & Li, W. (2010). Capabilities as a mediator linking resources and the international performance of entrepreneurial firms in an emerging economy, *Journal of International Business Studies,* Vol. 41 No. 3, pp. 419-436.

Mori, J. (2005). Malaysia's challenges to industrial linkage: policy coordination at local and national level. The Fletcher School, Tufts University.

Mudambi, R. & Zahra, S. (2007). The survival of international new ventures, *Journal of International Business Studies*, 38(1): 333–352.

Nummela, N. (2011). International growth of small and medium enterprises, Routledge Studies in International Business and the World Economy.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (2005). OECD SME and entrepreneurship outlook.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (2006), The role of trade barriers in SME Internationalization, OECD Trade Policy Papers, No. 45.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (2009). Top barriers and drivers to SME internationalization. Report by the OECD working party on SMEs and entrepreneurship.

Pinho, J. C. & Martins, L. (2010). Exporting barriers: Insights from Portuguese small- and medium-sized exporters and non-exporters, *Journal of International Entrepreneurship*, Vol. 8 No. 3, pp. 254-72.

Roy, A., Sekhar, C. & Vyas, V. (2016), Barriers to internationalization: a study of small and medium enterprises in India, *Journal of International Entrepreneurship*, 14(4): 513-538.

Siawsurat, D., & Önel, Y. C. (2011). Internationalization stages of SMEs through exporting, (Master Thesis). Umea School of Business.

Smallbone, D. & Welter, F. (2001). The role of government in SME development in transition economies, *International Small Business Journal*, Vol. 19 No. 4, pp. 63-77.

Smith, J. S. (2019). International trade promotion methods for SMEs in low and lower-middle-income economies. *International Journal of Financial, Accounting, and Management*, 1(3), 131-145.

Uner, M. M., Kocak, A., Cavusgil, E. & Cavusgil, S. T. (2013). Do barriers to export vary for born globals and across stages of internationalization? An empirical inquiry in the emerging market of Turkey, *International Business Review*, Vol. 22 No. 5, pp. 800-813.

Urata, S. (2000). Policy recommendations for SME promotion in Indonesia. *report to the Coordination Ministry of Economy, Finance and Industry, Jakarta*.

Westhead, P. (2008). International opportunity exploitation behaviour reported by types of firms relating to exporting experience, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 15 No. 3, pp. 431-56.

Wilkinson, T. & Brouthers, L. E. (2006). Trade promotion and SME export performance,*International Business Review*, Vol. 15 No. 3, pp. 233-252.

World Bank. Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance, https://www.worldbank.org/en/topic/smefinance, E.T.: 20.02.2022.

Zhou, L., Wu, W. P. & Luo, X. (2007). Internationalization and the performance of born global SMEs: the mediating role of social networks, *Journal of International Business Studies,* Vol. 38 No. 4, pp. 673-690.

DIŞ TİCARETTE PAZARLAMA SORUNLARI

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif GÜNDÜZ*

Giriş

İşletmeler için pazarlama kavramı tüketici isteklerini anlama ve bunları yerine getirme süreçlerinden oluşan bir alandır. Her temel iş süreci gibi pazarlama alanında da başarı karmaşık, karşılıklı bağımlı ve hatta bazen çakışan görevleri şart koşmaktadır (Drummond v.d., 2008). Bununla birlikte, söz konusu zorluklar altında rekabet, belirsizlerle dolu bir iş çevresinde gerçekleşmektedir. Bu sebeple pazarlama stratejisi dış ticarete ticari başarının önemli bir bileşenidir. Pazarlama alanındaki akademik çalışmalar pazarlamanın işlevsel bir yönetim konusu olarak vurgulandığı noktadan işletme stratejisinde pazarlamanın stratejik rolüne odaklanıldığı noktaya gelmiştir (Kotler v.d., 2019). Pazarlama anlayışındaki, stratejik ve taktiksel karar almaları da içerecek biçimde gerçekleşen bu değişim pazarlama ile stratejik yönetim alanlarının üst üste gelmesi ile sonuçlanmaktadır. Günümüzdeki dünyanın hemen hemen her yerinde yöneticiler pazarlama stratejilerinin uluslararası pazarlarda başarılı olabilmek için önemini kabul etmektedirler. Daha açık bir dünya ekonomisinin ortaya çıkışı, tüketici isteklerinin ve tercihlerinin küreselleşmesi ve dünya çapındaki ticari ağların gelişmesi küresel çaptaki pazarların karşılıklı ilişkilerini ve bağımlılıklarını arttırmaktadır (Furrer, 2009).

Uluslararası Pazarlama Stratejisi

Bir işletmenin uluslararası pazarlama stratejisinin o işletmenin dış pazarlardaki performansı üzerinde pozitif bir etkisi söz konusudur (Zou ve Cavusgil, 1996). Zou ve Cavusgil (2002) uluslararası pazarlarda faaliyet gösteren işletmelerin pazarlama stratejilerini üç temel perspektifi temel alarak

*KTO Karatay Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü
ORCID: 0000-0002-3884-1409
akif.gunduz@karatay.edu.tr

oluşturmaları gerektiğini öne sürmektedir. Araştırmacıların belirledikleri söz konusu üç temel bakış açısı standardizasyon, konfigürasyon-koordinasyon ve entegrasyondur. Tablo 1'de bu üç perspektifin temel kavramsal mantığı, anahtar değişkenleri, sebepleri ve etkileri gösterilmektedir.

Tablo 1. Temel uluslararası pazarlama stratejileri

Perspektif	Temel Mantık	Anahtar Değişkenler	Sebepler	Etkiler
Standardizasyon	Ölçek ekonomisi Düşük maliyet Yalınlaşma	Ürün standardizasyonu Tutundurma standardizasyonu Standartlaştırılmış dağıtım kanalı Standartlaştırılmış fiyat	Kültürlerin yakınsaması Talebin benzeşmesi Ticaret sınırlamaların azalması Teknolojik avantajlar İşletmelerin uyum sağlaması	Verimlilik Tutarlılık Fikir aktarımı
Konfigürasyon-koordinasyon	Karşılaştırmalı üstünlük Karşılıklı bağımlılık Uzmanlaşma	Değer zinciri faaliyetlerinin zenginleşmesi Değer zinciri faaliyetlerinin koordinasyonu	Ticaret sınırlamaların azalması Teknolojik avantajlar İşletmelerin uyum sağlaması Uluslararası tecrübe	Verimlilik Sinerji
Entegrasyon	Çapraz sübvansiyon Rekabetteki değişimi Akılcılaşma	Rekabetçi hamlelerin entegrasyonu Küresel Pazar katılımı	Ticaret sınırlamaların azalması İşletmelerin uyum sağlaması Uluslararası tecrübe Entegre olmuş pazarlar	Rekabette etkililik Rekabet üstünlüğü

Kaynak: Zou ve Cavusgil, 2002

Uluslararası pazarlama perspektiflerinden ilki olan standardizasyon perspektifine göre bir işletmenin farklı ülkelerdeki pazarlama programları özellikle sunduğu ürünler, tutundurma karması, fiyatları ve dağıtım kanalı yapısı bakımından standartlaşmış ise o işletme küresel pazarlama stratejisi olarak standardizasyonu kabul etmektedir (Keegan ve Green, 2008; Zou ve Cavusgil, 1996). Ayrıca standardizasyon çok uluslu işletmelerin uluslararası pazarlama stratejileri belirlemede en güçlü etkiye sahip yaklaşım olarak kabul edilmektedir (Laroche v.d., 2001). Standardizasyonun bu kadar geniş ölçekli etkiye sahip bir yaklaşım olmasının temel sebepleri iletişim ve ulaştırma teknolojilerindeki ilerlemeler sayesinde dünya pazarlarının homojenleşmesidir (Jain, 1989). Dünyanın her yerinde her gün giderek artan bir miktarda tüketici aynı ürünlere karşı tercih ve talep bakımından benzer tepkiler ortaya koymaktadır (Jain, 1989). Bu benzeşmenin bir sonucu olarak da uluslararası piyasalarda rekabet avantajı elde edebilmenin yolu, standardizasyonun imkan verdiği şekilde üretim ve pazarlamada ölçek ekonomisinden faydalana-

rak yüksek kaliteli ve düşük fiyatlı ürünleri küresel pazarlara sunabilmekten geçmektedir (Levitt, 1983).

Standardizasyonun bu kadar yaygın olmasına rağmen bazı araştırmacılar koşulsuz, şartsız adaptasyona karşı işletmeleri uyarmaktadırlar (Furrer, 2009). Usunier ve Lee'ye (2005) göre adaptasyonun önündeki en büyük engel kültürel farklılıklardır. Bu bakımdan standardizasyon stratejisi yalnızca rekabetin küresel boyutta yaşandığı endüstri dallarında işletme performansını yükseltmektedir (Zou ve Cavusgil, 2002).

Uluslararası pazarlama stratejilerindeki ikinci perspektifi işletmelerin değer zinciri faaliyetlerindeki konfigürasyon (yapılandırma) ve koordinasyon (eşgüdüm) konularının üzerinde durmaktadır (Hout v.d., 1982). Bu stratejik yaklaşımı kabul eden işletmelerin uluslararası pazarlama stratejileri farklı ülkelerde ve pazarlardaki sinerjiden ve karşılaştırmalı üstünlüklerden yararlanma felsefesi üzerine inşa edilmiştir (Zou ve Cavusgil, 2002). Küresel rekabette etkili olabilmek için işletmeler değer zinciri faaliyetlerini optimize ederek yapılandırmalı ve farklı piyasalardaki pazarlama çabalarını koordine etmelidir (Craig ve Douglas, 2000). Değer yaratma faaliyetlerinin konfigürasyonunda iki temel zıt yöntem söz konusudur: (1) yoğunlaştırma ve (2) yaygınlaştırma (Furrer, 2009). Yoğunlaştırma yöntemine göre, bazı endüstri alanlarında işletme faaliyetlerini sınırlı sayıda ülkede yoğunlaştırarak ürünleri bu ülkelerden diğer ülke pazarlarına ihraç ederek rekabet avantajı elde edilebilmektedir (Quelch ve Deshpande, 2004; Knetter ve Slaughter, 2001). Bunun aksine rekabet avantajı aynı zamanda işletme faaliyetlerini birden çok sayıda ülkeye yayarak da sağlanabilmektedir (Dunning ve Lundan, 2008; Porter, 1990). Yaygınlaştırma stratejisinin en doğru yöntem olduğu durumlar şöyledir:

(1) Ulaştırma, iletişim ve depolama maliyetleri yüksek olduğunda,
(2) Döviz kurları veya politik riskler gibi faktörler önemli olduğunda,
(3) Kültür sebebiyle ulusal pazarlar birbirlerinden farklı olduğunda,
(4) Hükümetler gümrük vergileri, sübvansiyonlar gibi korumacı önlemler aldığında.

Konfigürasyon-koordinasyon yaklaşımını temel alarak uluslararası pazarlama stratejilerini belirleyen işletmeler uzmanlaşma ve küresel stratejilerini farklı piyasalara adapte etmek yoluyla farklı pazarlara özgü karşılaştırmalı üstünlükleri kullanarak rekabet avantajları elde etmektedirler (Lascu, 1994). Her ülkenin kendine özgü karşılaştırmalı üstünlükleri bulunmaktadır.

Bu bakımdan konfigürasyon-koordinasyon stratejisi ile işletmeler değer zinciri faaliyetlerinin her birini o faaliyetin en verimli şekilde gerçekleştirilmesine imkan sağlayacak karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ülke veya bölgede yoğunlaştırarak toplam verimliliklerini maksimize edebilmektedirler (Zou ve Cavusgil, 2002). Koordinasyon stratejisi işletme birimleri arasında bilginin paylaşımı, sorumlulukların dağıtılması ve faaliyetlerin uyumlu hale getirilmesini anlamına gelmektedir (Porter, 1990). Dünya çapında koordinasyon gerektiren sorunları ortaya çıkaran coğrafya ve mesafeye bağlı olarak dil, kültür, siyaset, hukuk, teknolojik ve ekonomik faktörlerin farklılığı söz konusudur (Furrer, 2009).

Uluslararası pazarlama stratejilerinin üçüncüsü ise entegrasyon yaklaşımıdır. Bu perspektif işletmelerin farklı ülkelerdeki rekabete yönelik plan ve uygulamalarının nasıl yapılması gerektiği üzerinde durmaktadır (Zou ve Cavusgil, 2002). Entegrasyon stratejisine göre küresel pazarlarda başarının yolu dünya çapındaki tüm büyük piyasalarda etkinlik göstererek ve bu farklı piyasalardaki etkinliklerini etkili bir şekilde bütünleştirerek rekabet üstünlüğü elde etmekten geçmektedir (Lascu, 1994). Bu bağlamda işletmeler bir ülkedeki faaliyetini bir başka ülkedeki kaynaklarını kullanarak destekleyebilirse farklı piyasalardaki rekabetçi hamleleri birbirleri ile bütünleştirebilir (Birkinshaw v.d., 1995). Entegrasyon stratejisini benimsemiş işletmelerin farklı ülkelerde farklı amaçlarla (örneğin bir rakibin bir ülke için kaynaklarını tüketmek amacıyla başka bir ülkede veya rakibin bir ülkedeki rekabetçi atağına karşı başka bir ülkede) stratejik hamleler yapabilmesi mümkündür (Jayachandran v.d., 1999).

Uluslararası pazarlama stratejisi literatüründe söz konusu üç stratejik perspektifin nasıl yapılandırıldığı hakkında yapılan araştırmalar bakımından bir yoğunluk söz konusudur (Furrer v.d., 2001). Uluslararası pazarlama stratejilerini entegre olabilme – yanıt verebilme yeteneği çerçevesinde ele alan kavramsal çalışmalar uluslararası pazarlarda rekabet eden işletmelerin hem yerel rakiplere karşı piyasadaki eksiklikleri kullanarak rekabet üstünlüklerini korumak hem de her ülkenin piyasa koşullarına ve yerel hükümetten gelen isteklere yanıt vermek üzere iki temel zorlukla karşı karşıya kaldıklarına dikkat çekmektedirler. Entegre olabilme yeteneği işletmelerin bölgeler arası benzerliklerden azami fayda sağlama ve verimli bir operasyon ağı oluşturabilmek için farklı ülkelerdeki etkinliklerini standardize, koordine ve entegre edebilme becerisi anlamına gelmektedir. Öte yandan yanıt verebilirlik yeteneği ise çeşitli yerel piyasaların isteklerini karşılayabilme becerisidir (Furrer, 2009).

Bu çerçevede Bartlett ve Ghoshal (2002) uluslararası pazarlama stratejilerine göre üç ana işletme türü tanımlamaktadır.

(1) Çokuluslu işletmeler: Ülkeler arası farklılara duyarlılık ve yanıt verebilme yetenekleri ile yerel piyasalarda güçlü bir pozisyona sahip olabilen işletmeler.

(2) Küresel işletmeler: Merkezileşmiş küresel çaptaki operasyon yetenekleri ile maliyet avantajına sahip olan işletmeler.

(3) Uluslararası işletmeler: Dünya çapına yayılma ve adapte olma yetenekleri sayesinde elde ettikleri ana işletme olma bilgisinden yararlanan işletmeler.

Dış Ticarette Pazarlama Yetenekleri

İhracat, birçok işletme için önemli gelir kaynağı sağlayabilen bir uluslararası pazarlara giriş stratejisidir. Genel olarak ihracat, gelir artışını, büyümeyi ve yeni dış pazarlara erişim sağlamayı hedefleyen firmalar için en yaygın uygulanan uluslararası pazarlara giriş yöntemidir. İhracatçı işletmelerin ihracat performansını etkileyen faktörler genellikle firmaların pazarlama kaynaklı engelleri ve ihracat pazarlama yetenekleriyle ilgilidir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler diğer uluslararası pazarlara giriş yöntemlerine kıyasla çok daha az bilgi ve sermaye kaynağı gerektirdiği ve firma kaynaklarını çok daha risklerle karşı karşıya bıraktığı için ihracatı tercih etmektedir (Leonidou v.d., 2011). İhracatçı firmaların karşılaştıkları pazarlama sorunları özellikle ihracat performansını etkileyen faktörlerle ilişkilidir (Brouthers v.d., 2009). Bu bağlamda, küçük ve orta ölçekli firmaların işletme stratejilerinin büyük firmalardan epeyce farklı olması bu faktörleri daha da önemli hale getirmektedir. Temelde, küçük firmalar daha az kaynağa sahiptirler ve uluslararasılaşma girişimlerinin önündeki birincil engel sahip oldukları yönetimsel yeteneklerdir (Leonidou v.d., 2011). Bununla birlikte, küçük firmaların yöneticileri, büyük firmaların yöneticilerine kıyasla çok daha fazla riskten kaçınmaktadırlar (Katsikeas ve diğerleri, 2000). Buna karşın, bazen yetersiz ve çelişkilidir, firmaların ihracat pazarlarındaki başarıları firma büyüklüğünün yanı sıra birçok özelliğe göre önemli ölçüde farklılık gösterebilen bir konudur (Diamantopoulos ve Kakkos, 2007).

İhracatçı firmalar ihracat pazarlarındaki faaliyetlerinde karşılaştıkları pazarlama sorunları temelde firmaların ihracat pazarlaması yetenekleri ile ilgili bir konudur. Bir firmanın ihracat pazarlama yetenekleri, firmanın sür-

dürmekte olduğu ihracat faaliyetlerine dair karmaşık ve koordineli bilgi ve becerileri içermektedir (Zou v.d.., 2003).İhracatçı firmaların pazarlama yetenekleri; insan kaynakları ile pazar ve organizasyonel varlıklarının etkileşimiyle meydana gelmektedir. Bununla birlikte pazarlama yetenekleri, pazar yönelimi ve performans arasındaki ilişkiyi etkilemektedir (Murray v.d., 2011). İhracat pazarlaması yetenekleri, pazar ortamını, sektörü, müşterileri, rakipleri, tedarikçileri ve distribütörleri ile olan ilişkileri ilgilendiren bir konudur. Firmaların ihracat pazarlaması yetenekleri içsel ve dışsal olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İçsel yetenekler, işletmenin stratejik amaçları, yönetimsel kapasitesi, Ar-Ge faaliyetlerinin yanı sıra pazarlama ve üretim fonksiyonları ile ilgilidir (Möller ve Anttila, 1987). İçsel yeteneklerinin; Pazarlama organizasyonu, pazarlama insan kaynakları, pazarlama finansmanı ve pazarlama altyapısı olmak üzere dört alt fonksiyonu bulunmaktadır (Morgan v.d., 2012).

i. Pazarlama Organizasyonu: İhracat firmaları, ihracat pazarlamayla ilgili engelleri ve sorunları çözmek için sahip oldukları organizasyonel varlıklarını kullanmaktadırlar. Bir firma pazarlama fonksiyonuna ilişkin olarak üstün organizasyonel varlıklarına sahip olduğu takdirde pazarlama stratejilerine ve politikalarına dayalı olarak pazarlama faaliyetlerini daha verimli planlayabilmekte ve kontrol edebilmektedir. Pazarlama fonksiyonuna ilişkin organizasyon yetenekleri, ihracat pazarlama faaliyetlerinin nasıl düzenleneceğini, kararların nasıl alınacağını ve gerekli pazarlama faaliyetlerinin nasıl yürütüleceğini belirleyen bir unsurdur (Vorhies ve Morgan, 2003).

ii. Pazarlama İnsan Kaynakları: İhracat pazarlamasında insan kaynağı varlıkları, ihracat pazarlaması ile ilgili karar verme faaliyetlerinde bulunan pazarlama personelinin sayısı ve yeterliliği ile ilgilidir. Pazarlama insan kaynakları kabiliyetinin ihracat firmalarının performansı ve ihracat pazarlama stratejileri üzerindeki etkisi, ihracat pazarlarında özellikle önemli hale gelmiştir (Kor ve Leblebici, 2005). Pazarlama insan kaynakları yetenekleri, inovasyona dayalı pazar genişletme stratejileri açısından önemli bir belirleyici faktör olarak kabul edilmektedir (Freel ve Robson, 2004).

iii. Pazarlama Finansmanı: Pazarlama finansal yetenekleri, ihracatta pazar genişlemesi için ve ihracatçı firmaların uluslararası pazarlara girme veya geliştirmede ihtiyaç duydukları finansal kaynakların mevcudiyeti ile ilgili bir hususdur (Qian, 2002). Yeterli finansal kaynaklara sahip olma yeteneği, uluslararası pazar genişleme derecesinin ana belirleyicilerinden biridir (Graves ve Thomas, 2008). İhracatçı firmaların finansman yeteneklerinden yoksun

bir şekilde bilgi ve teknolojik kaynaklara daha fazla yatırım gerektiren yeni ürünler geliştirmeleri zordur (Freel ve Robson, 2004). Özellikle küçük ölçekli şirketlerin finansman ve finansal raporlama konusunda sistematik bir yaklaşım benimseyerek finansal yeteneklerini geliştirmeleri yeni ihracat pazarlarına genişlemeleri ve ihracat pazarlarına yönelik ürün geliştirmek amacıyla Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri yürütmeleri üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Barbero v.d., 2011).

iv. Pazarlama Altyapısı: İhracatçı firmaları, dış pazarlarda pazarlama kaynaklı engellerle başa çıkabilmek amacıyla iş birliklerini sürdürdükleri aracı hizmet veren firmaların, araştırma firmalarının ve reklam ajanslarının pazarlama ve lojistik destek bağlamında yeterlilikleri ile ilgili pazarlama altyapısını kullanabilmektedirler. Bu türden pazarlama altyapısı, ihracat pazarlama stratejilerinin seçiminde etkilidir (Özsomer ve Simonin, 2004). Uluslararası pazarlarda standardizasyon stratejileri ile pazarlama altyapısının benzerliği arasındaki ilişki üzerine yapılan araştırmalar, pazarlama altyapısının ihracat pazarlama stratejileri geliştirmede kritik bir rol oynadığını göstermektedir (Yip, 1989).

İhracat pazarlaması yeteneklerinin yanı sıra bir takım yönetimsel özellikler, ihracatçı firmaların ihracat pazarlarındaki faaliyetlerinde karşılaştıkları pazarlama sorunları ilişkilidir. Bunlardan ilki olan ihracat pazar deneyimi, firmanın belirli bir ihracat pazarında faaliyet gösterdiği toplam süreyi ifade etmektedir (Fuchs ve Köstner, 2016). Johanson ve Vahlne'ye (2006) göre uluslararası deneyim dış pazarlardaki faaliyetlerin yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, ihracat pazarı deneyimi uluslararası pazarlardaki müşterilerle ilişkiler kurarak ve sürdürerek edinilen bir birikimdir (Zahra v.d., 2000). İhracat pazarlarındaki faaliyetlerden öğrenilen bilgiler ve kazanılan beceriler, firmalara kapsamlı ihracat pazar deneyimi kazandırmakta ve belirli bir hedef pazarın kendine özgü özelliklerini daha iyi anlamalarına olanak tanımaktadır (Cavusgil v.d., 1993). Ayrıca, uluslararası deneyime sahip firmalar, iç ve dış pazarlar arasındaki farklılıklara ve pazara özgü çevresel koşullara göre pazarlama stratejisini daha başarılı bir şekilde özelleştirme konusunda daha yeteneklidirler (Evans v.d., 2008). Hultman v.d. (2011), bilgi geliştirmenin kümülatif bir deneyime dayandığını ileri sürmektedir. Araştırmacılara göre, yöneticiler dış pazarlarda pazarlama kararları verirken, firmanın hedef pazarlarda devam eden ve geçmiş faaliyetlerden edindiği deneyimlerinden bir bilgi kaynağı olarak kullanılmaktadır.

Dış Ticarette Pazarlama Kararları

Ansoff'un (1957) ürün-pazar matrisi teorisine göre, ihracatçı firmalar dört temel stratejisi izlemektedirler: (1) Pazara nüfuz etme, (2) Pazar geliştirme, (3) Ürün geliştirme, (4) Çeşitlendirme. İhracat firmalarının başarılı ürün-pazar stratejilerini uygulama yetenekleri, ihracat pazarlarında rekabet üstünlüğü ve yüksek pazarlama performansı sağlamaktadır (Vorhies v.d., 2009). Şekil 1'de ihracat pazarlama stratejisi kavramı, Ansoff'un ürün-pazar matrisinden uyarlanan bir ihracat ürünü-dış pazar matrisi olarak gösterilmektedir. Bu çerçevede ihracat pazarlama stratejisi, bir ihracat firmasının dış pazarların ihtiyaçlarını karşılamak için güçlü yanlarını ve yeteneklerini nasıl birleştireceğine dair bir plan olarak tanımlanmaktadır (Maignan v.d., 2005). İhracat pazarlama stratejileri, ihracatçı firmaların uluslararası pazarlarda başarılı olmaları için gerekli stratejileridir. Literatürde, ihracatçı firmaların büyüme ve genişleme stratejilerine ilişkin yapılan araştırmalar, ihracat stratejileri ve performanslarıyla ilgili faktörleri incelemektedir. Buna göre, ihracat pazarlama stratejileri ile ihracat pazarı özellikleri arasındaki uyum ihracatçı firmaların performansını olumlu yönde etkilemektedir (Oh ve Moon, 2011). Öte yandan, ihracat pazarlama stratejileri ve yönetimin stratejileri uygulama yeteneği ihracat performansını etkilemektedir (Leonidou v.d., 2013).

	Mevcut İhracat Ürünü	Yeni İhracat Ürünü
Mevcut Dış Pazar	İhracat Pazarına Nüfuz Etme	İhracat Ürünü Geliştirme
Yeni Dış Pazar	İhracat Pazarı Geliştirme	İhracat Çeşitlendirme

Şekil 1. İhracat Ürünü – Dış Pazar Genişleme Stratejileri

İhracat pazarlaması yeteneği, dış pazarlarda ihracat pazarlama stratejilerini yürütmek için ihtiyaç duyulan stratejik pazarlama eylemlerini kapsamaktadır (Vorhies ve Morgan, 2003). İşletmelerin sahip oldukları gelişmiş ihracat pazarlaması yetenekleri ve uzmanlıkları, ihracat pazarlama stratejilerinin uygulanması için ihracat pazarlama programıyla ilgili temel süreçlerdir (Vorhies v.d., 2009). İhracatçı firmalar; satış, dağıtım kanalı yönetimi, promosyon programları, pazarlama iletişimi vb. gibi pazarlama faaliyetlerinde bulunmaktadırlar. İhracat pazarlama karması kavramını tanımlamak için ihracat pazarlama yetenekleri kavramları temek alınmalıdır. Bu nedenle ihracat pazarlama karması, ihracatçı bir firmanın dış pazarlardaki müşterilerin gereksinimlerini karşılamak için kontrol edebileceği pazarlama faaliyetleridir (Maignan v.d., 2005). İhracat pazarlama karmasının bileşenleri şunlardır (Vorhies ve Morgan, 2003):

(1) Ürün yönetimi

(2) Fiyatlandırma yönetimi

(3) Dağıtım yönetimi, teslimat ve satış sonrası hizmetler

(4) İhracat pazarlama iletişimi ve satış

İhracatçı firmalar, planlanan ihracat pazarlama stratejisi kararlarıyla uygulayabilmek için ihracat pazarlama karması kaynaklarına ihtiyaç duymaktadırlar. İhracatçı bir firmanın ihracat pazarlama karması, ihracat pazarlama performansı üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir ve ihracat pazarlama stratejilerinin başarılı bir şekilde uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadır (Morgan v.d., 2012). Firmaların ihracatta başarısını belirlemede ihracat pazarlama stratejisinin kritik rolünün yanı sıra, ihracat pazarlama karması da ihracat başarısı üzerinde büyük etkiye sahiptir (Sousa ve Lengler, 2009). Bununla birlikte, ihracat performansını etkilen faktörlerle arasındaki sebep-sonuç ilişkisi, firmanın ihracat pazarlaması yeteneklerinden, pazarlama karması stratejilerinden ve dış pazardaki çevresel faktörlerden etkilenmektedir (Hultman v.d., 2011). Firmaların ihracat performansı, yönetimsel deneyim, firma kaynakları ve farklı rekabet ortamları gibi ihracat pazarlamasıyla ilgili zorluklarla fiyat, ürün, tutundurma ve dağıtım stratejileri gibi ihracat pazarlama karması unsurları arasında uyum sağlamaları halinde artırabilmektedirler (Zeriti v.d., 2014).

Keegan ve Green'e (2001) göre bir işletmenin uluslararası ürün stratejisi 4 temel pazar adaptasyonu karar alternatifinden meydana gelmektedir (Şekil 2).

Pazarlama İletişimi	Farklı	Strateji 2: Ürün genişletme – İletişim uyarlama	Strateji 4: Ürün uyarlama – İletişim uyarlama
	Aynı	Strateji 1: Ürün genişletme – İletişim genişletme	Strateji 3: Ürün uyarlama – İletişim genişletme
		Aynı	Farklı
		Ürün	

Şekil 2. Uluslararası ürün planlamada stratejik alternatifler

Bu modelde birinci stratejik karar seçeneği olan "ürün genişletme – iletişim genişletme" stratejisi hem ürünün hem de pazarlama iletişiminin ülkeden ülkeye değişmediği varsayımına dayanmaktadır. Bu stratejiye göre ürün-tutundurma karması uluslararası ölçekte standartlaştırılarak herhangi bir ülke pazarına uyarlama olmaksızın pazarlanmaktadır. İkinci stratejik karar seçeneği olan "ürün genişletme – iletişim uyarlama" stratejisi bir ürünün satın alınma sebeplerinin ülkeden ülkeye değiştiği ancak kullanım şartları ve

standartlarının özdeş olduğu durumlarda tercih edilmektedir. Bu durumda farklı ülkelere aynı ürün standardize edilerek ancak pazarlama iletişimi stratejisi değiştirilerek pazarlama programları oluşturulur. Pazarlama iletişimi çabalarını yabancı bir pazara uyarlamanın ürünü söz konusu pazara uygun olacak şekilde değiştirmeye göre daha düşük maliyetli olması sebebiyle bu stratejik alternatif görece düşük maliyetli bir stratejidir (Furrer, 2009). Üçüncü stratejik karar seçeneği olan "ürün uyarlama – iletişim genişletme" stratejisi ürün kullanımına dair fiziksel faktörlerin ülkeden ülkeye değiştiği ancak sosyokültürel sebeplerin aynı kaldığı durumlarda tercih edilmektedir. (Furrer, 2009). Bu durumda ürün yabancı pazardaki şartlara ve tüketici tercihlerine cevap verecek şekilde değiştirilmelidir (Keegan ve Green, 2001). Kotler v.d. (2019) bu stratejiye örnek olarak bir kahve markasının ürünlerini kahveyi sütlü içmeyi seven Britanyalılar için farklı, sade içmeyi seven Fransızlar için farklı ve hindibalı içmeyi seven Latin Amerikalılar için farklı biçimlerde harmanladığını göstermektedir. Son stratejik karar seçeneği olan "ürün uyarlama – iletişim uyarlama" stratejisinde hem ürünün hem de pazarlama iletişiminin farklı pazarlara adaptasyonu gerçekleştirilir. Bu strateji hem ürün kullanım şartlarının hem de ürünün sosyoekonomik kullanma sebeplerinin ülkeden ülkeye değiştiği durumlarda tercih edilmektedir. (Furrer, 2009).

Kaynaklar

Ansoff, H. I. (1957). Strategies for diversification. Harvard Business Review, 35, 113–124.

Barbero, J. L., Casillas, J. C., & Feldman, H. D. (2011). Managerial capabilities and paths to growth as determinants of high-growth small and medium-sized enterprises. International Small Business Journal, 29(6), 671-694.

Bartlett, C. A., & Ghoshal, S. (2002). Managing Across Borders: The Transnational Solution (2. bs.). Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Bartlett, C. A., Ghoshal, S., & Birkinshaw, J. (2004). Transnational Management: Text, Cases, and Readings in Cross-Border Management (4. bs.). Boston, Massachusetts: Irwin-McGraw-Hill.

Birkinshaw, J., Morrison, A., & Hulland, J. (1995). Structural and competitive determinants of a global integration strategy. Strategic Management Journal, 16(8), 637-655.

Brouthers, L. E., Nakos, G., Hadjimarcou, J., & Brouthers, K. D. (2009). Key factors for successful export performance for small firms. Journal of International Marketing, 17(3), 21-38.

Cavusgil, S. T., Zou, S., & Naidu, G. M. (1993). Product and promotion adaptation in export ventures: An empirical investigation. Journal of International Business Studies, 24(3), 479-506.

Chandler, A. D., & Hikino, T. (2009). Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism (8. bs). Boston, Massachusetts: Harvard University Press.

Craig, C. S., & Douglas, P. S. (2000), Configural advantage in global markets. Journal of International Marketing, 8(1), 6-25.

Diamantopoulos, A., & Kakkos, N. (2007). Managerial assessments of export performance: Conceptual framework and empirical illustration. Journal of International Marketing, 15(3), 1-31.

Drummond, G., Ensor, J., & Ashford, R. (2008). Strategic marketing: Planning and control, (3. Baskı). Burlington, Massachusetts: Butterworth-Heinemann.

Dunning, J. H. (1998). Location and the multinational enterprise: A neglected factor?. Journal of International Business Studies, 29(1), 45-66.

Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). Multinational Enterprises and The Global Economy (1. bs). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Freel, M. S., & Robson, P. J. (2004). Small firm innovation, growth and performance: Evidence from Scotland and Northern England. International Small Business Journal, 22(6), 561-575.

Fuchs, M., & Köstner, M. (2016). Antecedents and consequences of firm's export marketing strategy: An empirical study of Austrian SMEs (a contingency perspective). Management Research Review, 39(3), 329-355.

Furrer, O. (2009). Marketing Strategies. Raju, M.S. & Xardel, D (Ed.), Marketing Management: International Perspectives (1. bs.) içinde (s. 81-98), Chennai: Vijay Nicole Publishing.

Furrer, O. D., Sudharshan, D., & Thomas, H. (2001), Organizational structure in a global context: The structure-intangible asset portfolio link, Contractor, F. J. (Ed.), Valuation of Intangible Assets in Global Operations (1. bs.) içinde (s. 334-353), Westport, Connecticut: Quorum Books.

Furrer, O., Krug, J. A., Sudharshan, D., & Thomas, H. (2004). Resource-based theory and its link to the global strategy, structure, and performance relationship: An integrative framework. International Journal of Management and Decision Making, 5(2-3), 99-116.

Graves, C., & Thomas, J. (2008). Determinants of the internationalization pathways of family firms: An examination of family influence. Family Business Review, 21(2), 151-167.

Hout, T. M., Porter, M. E., & Rudden, E. (1982). How global companies win out. Harvard Business Review, 60(5), 98-108.

Jain, S. C. (1989). Standardization of international marketing strategy: Some research hypotheses. The Journal of Marketing, 70-79.

Jarillo, J. C., & Martíanez, J. I. (1990). Different roles for subsidiaries: The case of multinational corporations in Spain. Strategic Management Journal, 11(7), 501-512.

Jayachandran, S., Gimeno, J., & Varadarajan, P. R. (1999). The theory of multimarket competition: A synthesis and implications for marketing strategy. The Journal of Marketing, 49-66.

Johanson, J., & Vahlne, J. E. (2006). Commitment and opportunity development in the internationalization process: A note on the Uppsala internationalization process model. Management International Review, 46(2), 165-178.

Johnson, J. H. (1995). An empirical analysis of the integration-responsiveness framework: US construction equipment industry firms in global competition. Journal of International Business Studies, 26(3), 621-635.

Katsikeas, C. S., Leonidou, L. C., & Morgan, N. A. (2000). Firm-level export performance assessment: Review, evaluation, and development. Journal of the Academy of Marketing Science, 28(4), 493-511.

Keegan, W. J., & Green, M. B. (2001). Global Marketing Management: A European Perspective (5. bs.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.

Knetter, M. M., & Slaughter, M. J. (2001). Measuring product-market integration, Blomstörm, M. & Goldberg, L. S. (Ed.), Topics in empirical international economics: A festschrift in honor of Robert E. Lipsey (1. bs) içinde. (s. 15-46). Chicago, İllinois: University of Chicago Press.

Kor, Y. Y., & Leblebici, H. (2005). How do interdependencies among human-capital deployment, development, and diversification strategies affect firms' financial performance?. Strategic Management Journal, 26(10), 967-985.

Kotler, P., Keller, K., Brady, M., Goodman, M., & Hansen, T. (2019). Marketing Management: 4th European Edition. Pearson UK.

Laroche, M., Kirpalani, V. H., Pons, F., & Zhou, L. (2001). A model of advertising standardization in multinational corporations. Journal of International Business Studies, 32(2), 249-266.

Lascu, D. N. (1994). Total global strategy: Managing for worldwide competitive advantage. Journal of Marketing, 58(3), 121.

Leonidou, L. C., Katsikeas, C. S., Fotiadis, T. A., & Christodoulides, P. (2013). Antecedents and consequences of an eco-friendly export marketing strategy: The moderating role of foreign public concern and competitive intensity. Journal of International Marketing, 21, 22–46.

Leonidou, L. C., Palihawadana, D., & Theodosiou, M. (2011). National export-promotion programs as drivers of organizational resources and capabilities: Effects on strategy, competitive advantage, and performance. Journal of International Marketing, 19(2), 1-29.

Levitt, T. (1993). The globalization of markets. Readings in international business: A decision approach, 249.

Maignan, I., Ferrell, O. C., & Ferrell, L. (2005). A stakeholder model for implementing social responsibility in marketing. European Journal of Marketing, 39(9/10), 956–977.

Möller, K., & Anttila, M. (1987). Marketing capability—A key success factor in small business?. Journal of Marketing Management, 3(2), 185-203.

Morgan, N. A., Katsikeas, C. S., & Vorhies, D. W. (2012). Export marketing strategy implementation, export marketing capabilities, and export venture performance. Journal of the Academy of Marketing Science, 40(2), 271-289.

Murray, J. Y., Gao, G. Y., & Kotabe, M. (2011). Market orientation and performance of export ventures: the process through marketing capabilities and competitive advantages. Journal of the Academy of Marketing Science, 39(2), 252-269.

Oh, H., & Moon, B. J. (2011). Key factors affecting positional advantage of export partnerships.

Özsomer, A., & Simonin, B. L. (2004). Marketing program standardization: A cross-country exploration. International Journal of Research in Marketing, 21(4), 397-419.

Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. Harvard Business Review, 68(2), 73-93.

Qian, G. (2002). Multinationality, product diversification, and profitability of emerging US small-and medium-sized enterprises. Journal of Business Venturing, 17(6), 611-633.

Quelch, J. A., & Deshpande, R. (2004). The global market: Developing a strategy to manage across borders. San Francisco: John Wiley & Sons.

Sousa, C. M., & Lengler, J. (2009). Psychic distance, marketing strategy and performance in export ventures of Brazilian firms. Journal of Marketing Management, 25(5-6), 591-610.

Taggart, J. H. (1997). An evaluation of the integration-responsiveness framework: MNC manufacturing subsidiaries in the UK. MIR: Management International Review, 295-318.

Usunier, J. C., & Lee, J. A. (2005). Marketing across cultures (4. bs). Harlow: Pearson Education.

Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. The Quarterly Journal of Economics, 190-207.

Vorhies, D. W., & Morgan, N. A. (2003). A configuration theory assessment of marketing organization fit with business strategy and its relationship with marketing performance. Journal of Marketing, 67(1), 100-115.

Vorhies, D. W., Morgan, R. E., & Autry, C. W. (2009). Product-market strategy and the marketing capabilities of the firm: Impact on market effectiveness and cash flow performance. Strategic Management Journal, 30, 1310–1334.

Wiersma, E. (2007). Conditions that shape the learning curve: Factors that increase the ability and opportunity to learn. Management Science, 53(12), 1903-1915.

Yip, G. S. (1989). Global strategy... in a world of nations. Sloan Management Review, 31(1), 29-41.

Yip, G. S., & Hult G. T. M. (2011). Total Global Strategy (3. bs.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

Zahra, S. A., Ireland, R. D., & Hitt, M. A. (2000). International expansion by new venture firms: International diversity, mode of market entry, technological learning, and performance. Academy of Management journal, 43(5), 925-950.

Zeriti, A., Robson, M. J., Spyropoulou, S., & Leonidou, C. N. (2014). Sustainable export marketing strategy fit and performance. Journal of International Marketing, 22(4), 44-66.

Zou, S., & Cavusgil, S. T. (1996). Global strategy: a review and an integrated conceptual framework. European Journal of Marketing, 30(1), 52-69.

Zou, S., & Cavusgil, S. T. (2002). The GMS: A broad conceptualization of global marketing strategy and its effect on firm performance. Journal of Marketing, 66(4), 40-56.

Zou, S., Fang, E., & Zhao, S. (2003). The effect of export marketing capabilities on export performance: An investigation of Chinese exporters. Journal of International Marketing, 11(4), 32–55.

LOJİSTİK SEKTÖRÜNDEKİ SORUNLAR

Fulya ZARALI*
Salih HİMMETOĞLU**
Yılmaz DELİCE***

Giriş

Küreselleşen dünyada artan rekabet düzeyi, işletmeler ve ülkeler açısından bazı kavramların önemini daha da artırmıştır. Bu kavramlardan biri de uygun lojistik yapılarının oluşturulmasıdır. Lojistik Yönetimi Konseyi lojistik kavramını, müşterilerin talep ve ihtiyaçlarını sorunsuz bir şekilde karşılayabilmek için ürün, hizmet veya bilgi akışının başlangıç noktasından nihai tüketim noktasına kadar olan tedarik zinciri içerisindeki planlama, depolama ve kontrol süreci olarak tanımlamaktadır (Council of Supply Chain Management Professionals, 2010). Bu lojistik süreçleri; tedarikçileri, tedarikçilerden alınan hammadde ve/veya yarı mamulleri, depoları, üretim tesislerini, üretim tesislerinde imal edilen ürünleri, dağıtım merkezlerini ve müşterileri kapsayan ayrıntılı bir yapıya sahiptir. Lojistik süreçlerinde gerçekleştirilen oldukça fazla ve detaylı faaliyetler söz konusudur. Literatüre bakıldığında bu faaliyetler; talep tahmini, sipariş, envanter (stok) kontrolü, ambalajlama, depo yeri seçimi, depo, antrepo ve depolama faaliyetleri, elleçleme (handling), satın alma, nakliye (taşımacılık), sigortalama ve güm-

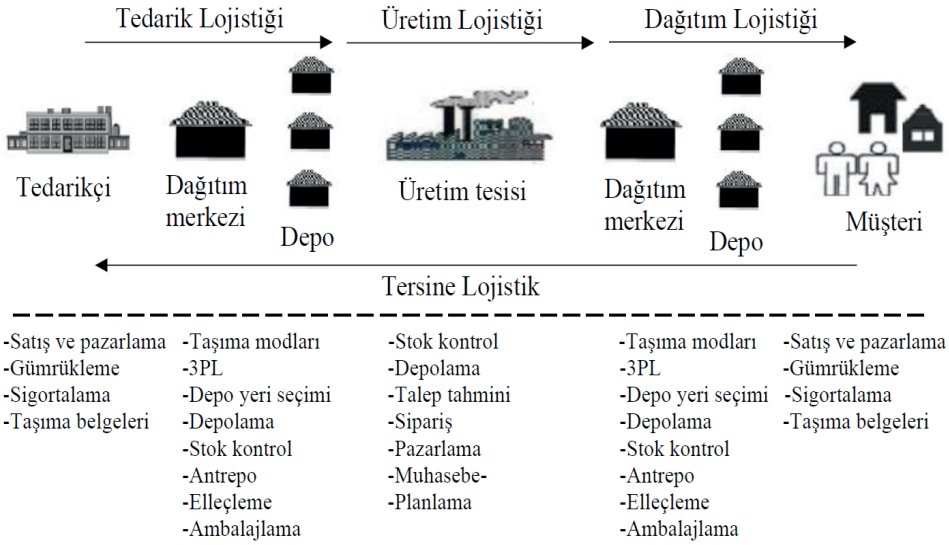
*Kurum Bilgisi: Kayseri Üniversitesi Develi Hüseyin Şahin Meslek Yüksekokulu Yönetim ve Organizasyon Bölümü Lojistik Programı
ORCID: 0000-0002-7796-1040
Mail: fzarali@kayseri.edu.tr
**Kurum Bilgisi: Kayseri Üniversitesi Develi Hüseyin Şahin Meslek Yüksekokulu Yönetim ve Organizasyon Bölümü Lojistik Programı
ORCID: 0000-0001-6081-3650
Mail: salihhimmetoglu@kayseri.edu.tr
***Kurum Bilgisi: Kayseri Üniversitesi Develi Hüseyin Şahin Meslek Yüksekokulu Yönetim ve Organizasyon Bölümü Lojistik Programı
ORCID: 0000-0002-4654-0526
Mail: ydelice@kayseri.edu.tr

rükleme olarak nitelendirilebilirler (Abar, 2020; Çokay, 2012; Erkumru, 2019; Karamolla, 2015; Uçar, 2007).

Lojistik sektöründe, düşük maliyet ve yüksek müşteri tatminini sağlayan bir hizmet sunabilmek için yukarıda bahsedilen her bir lojistik sürecini ve süreç içerisindeki faaliyetleri gerçekleştiren sağlıklı bir lojistik yönetim ağına ihtiyaç duyulmaktadır. Lojistik yönetimi lojistik süreç ve faaliyetlerini kapsayacak şekilde temel olarak dört ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar; tedarik lojistiği, üretim lojistiği, dağıtım lojistiği ve tersine lojistiktir. Lojistik yöntemi genel süreci Şekil 1'de gösterilmiştir.

Lojistik yönetimi, tedarikçiden müşteriye kadar uzanan birçok faaliyetin gerçekleşmesine dayanmaktadır. Bu nedenle lojistik faaliyetlerinin gerçekleştirilme sürecinde bir takım zorluk ve problemle karşılaşılabilmektedir. Lojistik birçok sektörle entegre olarak sürdürülebildiği için çok yönlü olarak ele alınmasında fayda vardır (Erkumru, 2019).

Lojistik ağında meydana gelen tek bir aksama bütün yapıyı etkilediği için bütüncül bir yaklaşım benimsemek gerekmektedir. Özellikle Covid-19 pandemisi süreci ile birlikte birçok sektörde küresel lojistik ağı zaman zaman durma noktasına gelmiştir. Örneğin, otomotiv endüstrisindeki çip tedarik sorunları bütün otomotiv endüstrisini etkilemiştir. Bununla birlikte Covid-19 pandemisi nedeniyle Çin'den ithalatın daha az yapılması piyasada dolaşan konteyner sayısını azaltmıştır. Piyasadaki konteyner azlığı ve boş konteynerin olmayışı nedeniyle ihracat birçok ülkede sekteye uğramıştır. Ayrıca İngiltere'de lojistik ağında 'şoför' krizinden dolayı taşımacılığın sekteye uğraması, normal hayatı dahi olumsuz etkilemiştir. Bu sorunlarla tekrardan karşılaşmamak için lojistik faaliyetlerinde kısa ve uzun vadeli kadar birçok güncellemeye ihtiyaç duyulmaktadır.



Şekil 1. Lojistik Yönetimi Genel Süreçleri

Lojistik sektöründe güncelleme önerilerinin geliştirilebilmesi için lojistik faaliyetlerindeki sorunların uygun bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir. Lojistikte meydana gelebilecek sorunların farklı şekilde sınıflandırılabilmesi mümkündür. Lojistik sorunları, genellikle mikro ölçekli (iç kaynaklı) sorunlar ve makro ölçekli (dış kaynaklı) sorunlar olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir. Mikro ölçekli sorunlar işletmelerin kendisinden kaynaklı ortaya çıkan problemleri tanımlarken makro ölçekli sorunlar, firmanın kendi alt yapısından bağımsız ortaya çıkan problemleri tanımlamaktadır. Bunula birlikte firmaların bulunduğu ülkelerdeki yerel sorunlar ve dünya lojistik ağında meydana gelen küresel sorunlar da hem mikro ve hem makro ölçekli sorunlar içerisinde oldukça fazla bir şekilde işlenmektedir.

Mikro Ölçekli Lojistik Sorunları

Mikro ölçekli lojistik sorunları, firmanın kendi alt yapısından kaynaklı sorunlardır. Mikro ölçekli sorunlar, yerel olmakla beraber küresel lojistik ağıyla da ilişkili olabilmektedir. Kurumsallaşamama, yönetici donanımsızlığı, yetişmiş ve nitelikli iş gücü eksikliği, teknoloji ve iletişim eksiklikleri, üçüncü parti lojistik (3PL) gibi dış kaynak (outsource) kullanımının eksikliği ve bütçe problemleri firmalara bağlı olan yerel veya küresel lojistik problemleri olarak nitelendirilmektedir. Bu problemler birbirlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir.

Kurumsallaşamama

Dünyadaki lojistik tanımı geçmişten günümüz çok değişmiş, taşımacılıktan ziyade üretim, kontrol ve bilgi akışı gibi kavramlar daha etkin hale gelmiştir. Bu nedenle günümüz lojistik ağının kontrol edilebilirliği, kalitesi ve sürekliliği sağlamak için Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relations Management, CRM)'nin uygulanması oldukça önemlidir. Bununla birlikte küçük ve orta ölçekli lojistik firmalarında genellikle işletme sahibinin istek ve tekelinde şekillenen kararlar neticesinde CRM'i uygulamak oldukça zordur. Kalite anlayışının sadece kâğıt üzerinde, sertifikalara dayalı ve teorik kalarak uygulamaya geçmeyişi kurumsallaşmadaki en önemli engellerden biridir. Özellikle aile şirketleri gibi tek başlı yönetim mekanizmasının olduğu işletmelerde kurumsallaşmaya direnç oldukça fazladır. İşletmelerin kurumsallaşamamasındaki temel sebep işletmelerin aile şirketi olarak kalmalarından kaynaklanmaktadır (Abar, 2020). Kurumsallaşma isteğinde olmayan veya değişime karşı direnen aile şirketlerinde CRM'i uygulamaya çalışmak boş yere emek ve sermaye harcanmasına neden olarak bir hevesten öteye geçememiştir (İstanbul Ticaret Odası & Orhan, 2003). Bu doğrultuda kurumsallaşmanın olmaması işletme içinde diğer sorunların temelini oluşturduğunu söylemek mümkündür.

Yöneticilerin Yetersizliği

Lojistik firmalarının işletilmesinin ve sürdürülebilirliğinin önündeki en büyük sorun donanımlı ve yetkin yöneticilerin olmamasıdır. Bu durumun altında yatan temel sebep yine kurumsallaşmaya karşı direnç gösteren aile şirketlerdir. Ailenin büyüğü tarafından kurulmuş ve yıllarca işletilerek belli bir büyüklüğe erişmiş lojistik firmaları, aile fertlerinin yetkin olmamalarına rağmen çeşitli görevlere getirilmeleri nedeniyle operasyonel olarak geri gitmesi kaçınılmazdır.

Yönetim kadrosuna aile bireylerinin bilgi, tecrübe ve yeteneği göz önünde bulundurulmadan getirilmesi ve yükseltilmesi önemli bir problem olarak nitelendirilmektedir (Erkumru, 2019). Bununla birlikte sektör içerisindeki profesyonel ve başarılı yöneticilerin firmaya dahil edilmesi yerine aile üyelerinin çalıştırılarak, karın aile dışına çıkması engellenmektedir. Bu sığ yaklaşım lojistik firmalarının büyümesini engellemekte hatta yok olmasına sebep olabilmektedir.

Diğer taraftan küçük ve orta ölçekli lojistik firmaları, ayrıntılı lojistik faaliyetlerini gerçekleştirmek yerine genellikle nakliyecilik yaptığı için yöneticilerde lojistik sektörü üzerine önemli ölçüde deneyim eksikliği bulunmaktadır (Ateş, 2003).

Yetişmiş ve Nitelikli İş Gücü Eksikliği

Lojistik sektöründe yetkin ve kalifiyeli eleman çalıştırmak süreçlerin sağlıklı yürümesi için çok önemlidir. Yetersiz eleman çalıştırma durumunda lojistik faaliyetleri sekteye uğrayabilir. Kalifiyeli bir lojistik elemanı, lojistik süreçlerindeki faaliyetlerini tanıyan, faaliyetlerdeki yetki ve sorumluluklarını bilen iş gücü olarak tanımlanabilir.

Günümüzde, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerdeki küçük ve orta ölçekli lojistik firmalarında, lojistik elemanı denildiğinde taşımacılık faaliyetlerinde görev alan çalışanlar akla gelmektedir. Ancak taşımacılık ve nakliye için gerekli olan bilgi gereksinimi ve tecrübe, lojistik sürecinin diğer faaliyetlerinde ihtiyaç durulan bilgi ve tecrübeden farklılık göstermektedir (Erkumru, 2019). Örneğin; taşımacılık yapan bir eleman lojistik süreçlerindeki stok kontrol faaliyetlerinin ayrıntısını bilemeyebilir. Bu nedenle her lojistik faaliyeti için gerekli olan iş gücü ve bilgi birikimi birbirlerinden ayrı değerlendirilmelidir.

Sıradan kargo taşımacılığı yapan bir elemanın yerel anlamda ülkedeki lojistik mevzuatlarına, küresel anlamda gümrük mevzuatlarına hâkim olan bir eleman yerine kullanılması uygun bir yaklaşım olmaz. Lojistik ağındaki sürece göre yabancı dil bilen, yaptığı işle ilgili gerekli eğitimi almış lojistik elemanı istihdam etmek lojistik firmaları için oldukça kritiktir. Kurumsallaşmaya önem veren lojistik firmaları bu doğrultuda aile şirketi olmaktan çıkıp nitelikli iş gücü istihdam ederek büyümeye odaklanırlar.

Lojistik sektörüne nitelikli ve yetişmiş iş gücü sağlayabilmek için devletler eğitim kurumlarında programlar açmışlardır. Küresel lojistik ağındaki düzenlemelere ve uygulamalara hâkim, lojistik terminolojisini bilen elemanların yetiştirilmesi lojistik firmalarına oldukça faydalı olacaktır. Bununla birlikte teorik lojistik eğitimi almış yetişmiş elemanların niteliğini de geliştirmek için piyasada uygulamalı olarak staj yapmaları oldukça katkı sağlayacaktır. Aksi durumda eğitim müfredatından alınan bilgiler teoride kalarak uygulamaya geçilemediği için piyasada yetersiz kalması kaçınılmazdır. Eğitim sürecinde sadece akademik bilgi birikimi olan ve belirli bir süre içinde staj dışında bir lojistik uygulaması olarak sahada yer almayan, iş sürecini görmeyen ve iş içinde aktif olarak vakit geçirmeyen bir bireyin sektör adına aktif rol alamadığı belirlenmektedir (Güler, 2020). Ayrıca kursa katılmadan mesleki yeterlilik sınavlarına girilmesinin önüne geçilmesi sektördeki uzmanlık eğitiminin iyileştirilmesini sağlayacaktır.

Bilgi Teknolojilerinin ve İletişim Araçlarının Kullanımının Düşük Olması

Son yıllarda lojistik kavramının ve anlayışının değişmesiyle ile lojistik yönetiminde bilgi aktarımı ve iletişim en önemli parametrelerden biri haline gelmiştir. Lojistik yönetim süreçlerinde tedarik, üretim, dağıtım ve tersine lojistik bölümlerinin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için bilgiye hemen ulaşabilme ve süreç takibatı yapabilmek için anlık iletişim kurabilme oldukça kritik hale gelmiştir.

Veri tabanı, bilgisayar destekli malzeme ihtiyaç planlaması, araç takip sistemleri gibi araçlar kullanılmadan lojistik süreçlerini yönetmek günümüzde oldukça problemli hale gelmiştir. Lojistik süreçlerinin çok sayıda faaliyeti içermesi nedeniyle günümüzde bu faaliyetleri parça parça planlamak ve takip etmek neredeyse imkansızdır. Kurumsallaşmaya direnen firmalarda bile işlerin ilerleyebilmesi için bu araçlardan bazıları yaygın olarak kullanılmaktadır.

Lojistik ağının baştan sona ayrıntılı olarak tasarlanabilmesini sağlayan bilgi teknolojisi araçları lojistiğin sadece taşımacılık anlayışından çıkmasında büyük paya sahiptir. Kurumsal kaynak planlama kullanılarak hammadde, yarı mamul ve mamuller hakkındaki tedarik, stok ve dağıtım kontrollerinin yapılması, uydu araç takip sistemleriyle taşımacılık faaliyetlerinin işleyişi, CRM ile müşteri ile iletişim kurabilme daha hızlı ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Son yıllarda bulut sistemlerinin ortaya çıkması lojistik sektörünü oldukça olumlu etkilemiş, bütün veri akışı ve bilgi alışverişi bulut sistemleri üzerinden yaygın bir şekilde yapılmaya başlanmıştır.

Lojistik sektöründe bilgi teknoloji ve iletişim araçlarının kullanımı her bir sürecin bir dişli çark halinde çalışmasını sağlamaktadır. Bilgi teknoloji ve iletişim araçlarını kendi bünyesine katarak kullanan bir işletme için lojistik yönetim sistemi kurmak oldukça maliyetli olabilmektedir. Bu araçların işletme bünyesinde kullanımı tecrübe ve nitelikli iş gücüne bağımlılığı artırmaktadır. Bu araçlar doğru kullanılmadığında tedarik sürelerinde uzamalara, depo yönetiminde hatalara ve lojistik maliyetlerinin artmasına sebep olabilmektedir.

Dış Kaynak (3PL) Kullanımının Düşük Olması

Lojistik firmaları, 3PL veya dış kaynak olarak adlandırılan ve başka lojistik firmalarına hizmet veren işletmeleri tercih ederek, bilgi teknoloji ve iletişim araçlarını kendi bünyelerine katmadan ve kurulum maliyetlerine katlan-

madan bu araçların sağladığı bütün avantajlardan faydalanabilmektedirler. Böylelikle lojistik faaliyet süreci dışardan sağladığı hizmet ile uzmanlaşmış işletmeler aracılığıyla gereken kalite standartları çerçevesinde aksamadan devam edebilmektedir (Özbay, 2004).

3PL firmaları, bütün lojistik faaliyetleri için yeterli olamayan küçük ve orta ölçekli lojistik firmalarından ziyade kapsamlı lojistik şirketleri tarafından tercih edilmektedirler. Küresel lojistik sektöründe yaygın bir şekilde tercih edilmelerine rağmen 3PL kullanımının oranı Türkiye'de oldukça düşük kalmaktadır. Bunun en büyük sebebi küçük ve orta ölçekli işletmelerde yöneticilerin dış kaynak kullanımına bir direnç göstererek olumlu bakmamalarıdır. Yöneticiler, firmanın kendi uzmanlığı dışında olan süreçleri işletmenin iç yapısında çözmeyi tercih ettiklerinde firmanın asıl odak noktasından kaymaktadırlar. Bu durum işletme faaliyetleri açısından kırılmalar meydana getirmekte ve rakiplere göre dezavantaja neden olmaktadır (Erkumru, 2019). Ayrıca küresel anlamda ithalat ve/veya ihracat yapan firmaların gümrükleme işlemleri, diğer ülkelerin kanun mevzuatları ve kombine taşımacılığın organizasyonu firmalar tarafından sürekli takip edilmesi gereken süreçler olduğu için firmaların bu işlere ayrıca vakit ayırması gerekmektedir.

Yöneticilerin 3PL hizmetlerine güvenmemesi, işletmelerdeki mahremiyetin önemi, lojistik yönetimi üzerindeki kontrolün kaybedilme hissi gibi ön yargılar nedeniyle firmalar 3PL şirketleriyle çalışmak istememekte ve bu yüzden uzun vadede maliyetlere katlanılmaktadır.

Finansal Sorunlar

Lojistik sektöründeki temel sorunlardan biri finansal sorunlarıdır. Firmanın mali yapısının zayıf olması, lojistik faaliyetlerinde maliyet kalemlerinin fazlalığı ve sermaye eksikliği firmaları bu konuda en çok zorlayan durumlardır.

Küresel anlamda bir lojistik firmasının ayakta durabilmesini sağlayan en büyük faktör, o firmanın finansal gücüdür. Bu sebeple özellikle gelişmekte olan ülkelerde yerel pazar içerisinde faaliyette olan birçok firma, uluslararası alandaki rakipleriyle rekabet etmekte güçlük çekmektedir (Koban & Keser, 2008). Örneğin Türkiye'de birçok lojistik firması, uluslararası firmalara kıyasla finansal ölçek ve organizasyonel yetenek açısından dezavantajlı olarak kabul edilmektedir (Abar, 2020).

Lojistik hizmeti sonucu elde edilecek ücretin tahsil edilememesi veya gecikmesi küçük ve orta ölçekli lojistik firmaların yaşamlarını devam ettir-

meleri için büyük bir sorundur. Ayrıca tahsil edilemeyen ücretlerden dolayı kredilerin ve borçların ödenememesi, firmaların iflas etmesine dahi neden olabilmektedir.

Lojistik süreçlerindeki temel maliyet kalemleri, ar-ge faaliyetleri, üretim faaliyetleri, bakım ve işletme faaliyetleri ve uzun vadeli sermaye yatırımları tanımlanabilmektedir. Lojistik faaliyetlerinde meydana gelen maliyet artışlarında ürün çeşitliliğinden kaynaklı lojistik süreçlerinin karmaşıklaşması, müşterilerin tedarikçilerden katma değer içeren ürün ve hizmetleri gün geçtikçe daha fazla istemesi en önemli etkenlerdir. Bununla birlikte yerel ve küresel anlamda ekonominin durağanlığı ve dalgalanmaları yerel ve uluslararası lojistiği yakından ilgilendirmektedir. Döviz kurundaki artışlar küçük ve orta ölçekli firmaları büyük ölçüde etkilemektedir.

Makro Ölçekli Lojistik Sorunları

Makro ölçekli lojistik sorunları, firmanın kendi alt yapısından kaynaklı olmayan sorunlardır. İthalat ve ihracat süreçlerinde meydana gelen karmaşıklıklar, devletler arası ilişki ve mevzuatlar genel olarak makro ölçekli sorunlara neden olmaktadır. Sektörel bilincin oluşmaması, bürokrasi, hukuki ve mali mevzuatlar, ülkelerdeki alt yapı yetersizliği, vize süreçleri firmalara bağlı olmayan dış kaynaklı problemleri olarak nitelendirilmektedir (Karamolla, 2015). Bu sorunlar lojistik yönetiminde birbirlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir.

Lojistik Sektöründeki Bilinçsizlik

Lojistik; hammadde tedarikinden üretim süreçlerine, depolama ve dağıtım işlemlerinden ürünün müşteriye ulaşmasına kadar geçen birçok faaliyeti içinde barındırmasına rağmen, lojistik denildiğinde küçük ve orta ölçekli işletmeler için genellikle bölgesel nakliyecilik akla gelmektedir. Fakat nakliyecilik, lojistik faaliyetleri arasında yer alan taşımacılık süreçlerinin sadece alt bir başlığını oluşturmaktadır. Günümüz taşımacılık faaliyetlerinde kara, deniz, demiryolu ve havayolu taşımacılıklarıyla birlikte uluslararası ticaret nedeniyle kombine taşımacılıklar da söz konusudur. İthalat ve ihracat süreçlerinde taşımacılığın, mal devir teslimlerinin nasıl yapılacağına dair Uluslararası Ticaret Odası (International Chamber of Commerce, ICC) tarafından geliştirilen Uluslararası Ticari Terimler (International Commercial Terms, INCOTERMS) sayesinde ithalatçı, ihracatçı ve aracı firmaların yü-

kümlülükleri net bir şekilde tanımlanmıştır. Fakat bu terimler dünyada yaygın olarak uygulanmasına ve bilinmesine rağmen birçok lojistik firmasının konu hakkında bilgisi yoktur.

INCOTERMS örneğinde olduğu gibi yerel ve küresel olarak lojistik sektöründe bazı standartların oluşturulması, firmalar ve devlet kurumları arasındaki koordinasyonun sağlanmasında katkı sağlayacaktır. Ayrıca eğitim ve sertifikasyonlar ile lojistik sektöründe çalışanların ve çalışacak olanların bilgi ve becerilerini artırmak sektör bilinci açısından oldukça önemli olacaktır.

Bürokratik Sorunlar

Devlet kurumlarındaki yazışma ve işlemlerin yavaş gerçekleşmesi lojistik süreçlerinin sekteye uğramasında önemli bir faktördür. Özellikle ithalat ve ihracat süreçlerinde hem yerel kuruluşlar hem de karşı devlet kuruluşları için gerekli olan belgelerin temini, gerekli izinlerin alınması ve onay işlemleri lojistik süreçlerinin uzamasına neden olabilmektedir. Yetkili kuruluşlarda imzalanması için bekleyen evraklar nedeniyle hangar ve depolama bölgelerinde uzun süre bekleyen mallar nedeniyle firmaya olan maliyetler artmaktadır. Bürokratik sorunlarla karşılaşmamak için gerekli olan bütün evrakların toplanması ve gerekli olan onayların alınması mamullerin taşınması kadar önem arz etmektedir.

Hukuki ve Yasal Düzenlemelerdeki Belirsizlikler

Lojistik faaliyetleri gerçekleştirilirken yasal ve hukuki gereklilikler yerine getirilse bile uygulamada yoruma açık durumlar nedeniyle lojistik süreçleri sekteye uğrayabilmektedir. Özellikle her devletin kendine ait taşıma yönetmeliği ile gümrük mevzuatının bulunması ve uygulama açısından bu mevzuatların açıklığa kavuşturulmaması lojistik süreçleri açısından belirsizliklere neden olabilmektedir. Taşımacılık, bankacılık, mali denetlemeler ve vizelerin uygulanış şekillerinin net bir şekilde belli olması sistemin akıcı bir şekilde ilerleyebilmesi için oldukça önemlidir.

Türkiye Karayolu Taşıma Kanunu ve Yönetmeliği incelendiğinde yolcu ve eşya taşımacılığının aynı başlık altında uygulamaya konulması, mesleki saygınlık açısından denetlemelerin nasıl olacağının belirsizliği, bankalar tarafından verilen teminatların sektör tarafından tam anlaşılamaması, kanunda olmayan kavramların yönetmelik ve mevzuatlarda yer alması hukuki ve yasal düzenlemelerde belirsizliklere ve tutarsızlıklara neden olmaktadır.

Gümrük mevzuatlarında kesin hüküm ve kararların olmasından ziyade net olmayan ifadelerin kullanılması, mevzuatları uygulamada yoruma açık hale getirdiği için belirsizlikler ve tutarsızlıklar söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle farklı zaman dilimlerinde aynı özelliklere sahip yüklere farklı muamele edilebilmektedir.

Lojistik sektöründeki hukuki ve mali boyut incelendiğinde taşımacılık faaliyetlerinin büyük çoğunluğu kayıt dışı olarak yapılmaktadır. Bu faaliyetlerin hukuki çerçeveler çizilerek kayıt altına alınması hem standartların güncellenmesine hem de ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır. Yasa teklifleriyle ve yönetmeliklerin güncellenmesiyle lojistik sektörü içerisindeki karmaşık durumlar düzeltilebilir, standartlar geliştirilebilir ve süreçlerin sorunsuz bir şekilde ilerleyebilmesi sağlanabilmektedir.

Alt Yapıdaki Teknik Yetersizlikler

Lojistik süreçlerinin, tedarik lojistiğinden dağıtım lojistiğine kadar bütün bölümlerinde sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için teknik alt yapı oldukça önemlidir. Tedarikçilerden alınan yüklerin üretim tesislerine taşınabilmesi için dağıtım merkezlerinin ve depo alanlarının bulunması gerekmektedir. Bununla birlikte taşımacılık modlarının sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için gerekli teknik alt yapıların oluşturulması önem arz etmektedir. Örneğin yeterli teknik alt yapıya sahip olmayan limanlara sahip olan bir ülkede denizyolu taşımacılığı geri kalacaktır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde karayolu taşımacılığı önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle karayollarının bakımını yaparak olası problemlere daima proaktif yaklaşmaktadır. Çin ise karayolu taşımacılığından ziyade ucuz işgücü ve ihracat stratejilerinden dolayı denizyolu taşımacılığı oldukça önemli hale gelmiştir. Çin'in denizyolu taşımacılığında kullanılan konteynerler dünyaya yayıldığı için, bu konteynerler diğer ülkeler tarafından ihraç ürünlerinde de kullanılmaktadır. Dünyada meydana gelebilecek konteyner eksikliği ülkeler arasındaki ticarete büyük darbe vuracaktır.

Türkiye'deki lojistik sektörü incelendiğinde özellikle demiryolu ve denizyolu taşımacılığında ciddi alt yapı eksikliklerinin olduğu gözlemlenmektedir (Karamolla, 2015). Türkiye'deki demiryolu uzunluğu fazla olsa da ekipman ve teknik modernizasyonda geç kalınmıştır. Son on yılda denizyolu taşımacılığında atılım söz konusu olsa da gemilerle gelen yüklerin depolanacağı alanlar diğer deniz taşımacılığında lider ülkelere göre hala yetersizdir. Bununla birlikte yükleme ve boşaltma ekipmanlarında, yanaşma alanların-

da fiziki ve teknik sorunlar gözlemlenmektedir. Demiryolu ve denizyolu taşımacılığına devlet tarafından özel müteşebbislerin teşvik edilmesi çeşitli ulaştırma sistemleri karşısında rekabet gücünü artıracak ayrıca demiryolu modlarının standardizasyonu sağlanarak ülkeye katkı sağlayacaktır.

Vize Sorunu

Lojistik sektöründe ülkeler arasında meydana gelen problemlerin başında vize sorunu gelmektedir. İş insanları gümrük birliği çerçevesinde ürünlerini pazarlamak için başka ülkelerdeki fuarlara, ihalelere katılmak, anlaşma yapmak için farklı ülkelere gitme ihtiyacı duymaktadırlar. Fakat bazı ülkelerin vize vermeme problemlerinden dolayı iş insanları ilgili ülkelere gidememekte ve iletişim kuramamaktadır. Bu durum sektörde meydana gelen yeniliklerin takibini, iş ilişkilerini ve uluslararası ticareti sekteye uğratabilmektedir.

Lojistik Faaliyetlerinde Meydana Gelen Sorunlar

Lojistik sektöründe meydana gelen sorunların mikro ve makro ölçekte yapılan ayrımının yanı sıra lojistik faaliyetlerinde meydana gelen sorunlar olarak da sınıflandırma yapmak mümkündür. Bu doğrultuda lojistik faaliyetlerinde meydana gelen sorunlar; müşteri ilişkileri, taşımacılık, depolama, elleçleme, satın alma ve gümrükleme olmak üzere sınıflara ayrılabilmektedir. Bu problemler firmaya bağlı olabileceği gibi firmadan bağımsız da olabilmektedir.

Müşteri İlişkilerinden Kaynaklı Sorunlar

Kurumsallaşma olmayan lojistik firmalarında lojistik faaliyetleri, kurumsal ilişkilerden ziyade kişisel ilişkiler üzerine yürümektedir. İşletme ile müşteri arasındaki ilişki vefa ve arkadaşlık üzerine kurulmaktadır. Özellikle aile şirketlerinde sadece işletme sahibinin veya işletmedeki herhangi bir personelin kişisel ilişkileriyle gerçekleştirilen lojistik hizmetleri uzun vadeli ve verimli olmayacaktır.

İşletme ile müşteri arasında meydana gelebilecek herhangi bir anlaşmazlıkların kişisel ilişkiler sayesinde üzeri örtülerek kısa vadeli sahte çözümler üretilebilir. İşletme sahibinin ölmesi veya kritik yerlerdeki personelin istifa etmesi durumunda müşteri ilişkileri zedelenebilmektedir. Böyle işletmelerde liyakatsizlik, aile içi çatışma ve miras problemleri oluşacağı için böyle işlet-

meler ikinci nesilden sonra yok olmaya daima mahkumdur. Bu doğrultuda profesyonelleşme sağlanarak doğru kişilere ilgili görevlerin atanması ve yetkilerin verilmesi amaçlanmalıdır.

Müşteri ilişkilerindeki bir diğer faktör ürünlerin fiyatlandırılmasıdır. Ürün için alıcı ve satıcı tarafından belirlenen fiyat farklılığı müşteri ilişkilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Ürün hakkında yeterince bilgi sahibi olmama, personelin bilgi ve tecrübe yetersizliği fiyat bazında müşteri memnuniyetinin sağlanamamasına ve güveninin zedelenmesine neden olabilmektedir.

Taşımacılık Faaliyetlerinde Yaşanan Sorunlar

Küresel lojistik taşımacılığında genel karayolu, denizyolu, karayolu, havayolu taşımacılıkları ve bu taşımacılık türlerinin entegre kullanımı söz konusudur. Türkiye'de denizyolu taşımacılığı küresel anlamda yoğun bir şekilde kullanılırken yurt içinde oldukça yetersiz kalmaktadır. Bunun en büyük sebebi limanlardaki alt yapı problemleridir. Demiryolu taşımacılığında ise Türkiye'nin neredeyse her yerinde demiryolu ağı olmasına rağmen önemli bir modernizasyona ihtiyaç söz konusudur.

Gelişmiş ülkelerde yoğun bir şekilde kullanılan demiryolu taşımacılığı, vagon eksikliği, hatların yüksek hızlara ulaşamaması, kaliteli hizmetlerin sunulamaması nedeniyle Türkiye'deki önemli sorunlar içermektedir. Son zamanlarda hızlı tren teknolojisine her ne kadar yatırım yapılsa da gelişmiş ülkelere kıyasla hala yetersizlikler söz konusudur.

Havayolu taşımacılığı en pahalı taşımacılık türü olmakla birlikte Türkiye'den yurt dışına taşımacılık yapılsa da yurt içinde oldukça seyrek tercih edilmektedir. Türkiye'de taşımacılık faaliyetlerindeki en fazla yük karayolu taşımacılığına aittir. İntermodal taşımacılıklara elverişli olan karayolu taşımacılığının daha fazla kullanılması karayolu alt yapı ve ağlarının yıpranmasına sebep olmaktadır. Türkiye'deki iç yük taşımacılığının %93'ü karayolu, %4'ü demiryolu, %2'si havayolu ve %1'i denizyolu taşımacılığı ile sağlanmaktadır (Çokay, 2012). Bu durum taşıma modları arasında dengesiz bir dağılım olmasına neden olmaktadır.

Uluslararası taşımacılıkta ithalat ve ihracat süreçlerinden kaynaklı belgelerin tedariki ve gümrük işlemleri en önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Geçiş yerlerinde meydana gelen vakit kayıpları alıcı ve satıcıların güvenli bir şekilde ticaret yapmalarını engellemektedir. Bu durum uluslararası ticareti ve ülke ekonomilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu sorunların engellenebilmesi için güzergahların sürekli hazır ve açık olması gerekmektedir.

Son yıllarda Suriye, Ukrayna ve Rusya'da yaşanan siyasi olaylarla birlikte Çin'de başlayan Covid-19 pandemisi taşımacılık faaliyetlerini büyük sekteye uğratmıştır. Ayrıca İngiltere'de yaşan 'şoför' problemleri lojistik ağını olumsuz etkileyerek normal hayatı olumsuz etkilemiştir. Taşımacılık faaliyetlerinin aksaması piyasada dolaşan konteyner gibi kargo araçlarının da kıt hale gelmesine sebebiyet vermiştir. Bu durum, konteyner eksikliğinden elindeki malı müşterisine gönderemediği için firmalar ve tüketiciler açısından problemler meydana getirmiştir.

Depolama Faaliyetlerinde Yaşanan Sorunlar

Depolama faaliyetlerinde ön plana çıkan temel unsurlar, yüklerin depolarda uygun bir şekilde muhafaza edilmesi ve talep edildiği an hazır olabilmesidir. Bu nedenle depolanan yüklerin stok hareketlerinin takibatı ve sistem bakımlarının yapılması depolama faaliyetlerinde oldukça önemlidir.

Depolama faaliyetlerinde sorunlar depoların inşa edilme sürecinden itibaren başlamaktadır. Depo inşası için sermayenin bulunması, depo yerinin tespiti, yetkin personelin istidamı, depo yönetim sistemlerinin ve depolama ekipmanlarının seçimi depolamanın başlangıç aşamasındaki problemlerdir. Başlangıç aşamasında sağlıklı ve uygun değerlendirmeler yapılmadan kararların verilmesi uzun vadeli süreci etkilemektedir.

Uygun ekipmanlarla desteklenmeyen depolarda stokların saklanması, korunması, elleçleme işlemleri sağlıklı bir şekilde yürütülememektedir. Bu durumlar müşteri ilişkilerini de zedeleyebilecek boyutlara ulaşabilmektedir. Ayrıca seçilen depo yerinin stratejik olarak pazara uzak olması, deponun genişlemesine ve büyümesine imkân tanımaması, depolama ve taşıma maliyetlerini artırması, depo içi ısı, ses ve risk faktörlerinin dikkate alınmaması depo faaliyetlerinde karşılaşılan diğer problemler olarak tanımlanabilmektedir.

Elleçleme Faaliyetlerinde Yaşanan Sorunlar

Lojistik sektöründe paketleme, paletleme, konsolidasyon (birleştirme), sınıflandırma, ayrıştırma ve ambalajlama gibi elleçleme faaliyetlerinde operasyonel olarak pek çok sorunla karşılaşılmaktadır. Bunların temel sebebi ise yanlış işlem ve yöntemlerin kullanılmasıdır. Yanlış yöntemlerin tercihi gereksiz işlerin sayısını artırarak elleçleme sürelerinin uzamasına ve ürünlerin daha fazla beklemesine neden olmaktadır.

Elleçleme faaliyetlerini etkileyen temel faktör firmanın ortaya koyduğu sermayedir. Firmanın ortaya koyduğu sermayeye göre depo yapısına ve de-

polanacak yüklerin özelliklerine göre en uygun elleçleme işlemlerinin uygulanması gerekmektedir. Yanlış elleçleme sistem ve ekipmanlarının seçimi neticesinde depolama faaliyetlerindeki verimlilik ve etkinlik azalarak maliyetlerin artmasına neden olmaktadır.

Elleçleme süreçlerinde yapılan yanlış birleştirme veya yanlış ambalajlama sorunları nedeniyle müşteri ilişkileri zedelenebilmektedir. Bu durumda sermaye gücü veya teknolojinin kullanımının bir önemi kalmamakta hatta zararı dokunmaktadır. Müşterilerin istekleri ve talepleri dikkatli bir şekilde tespit edilerek elleçleme süreçlerinde gerekli olan en uygun adımlar ve araçlar seçilmelidir.

Satın Alma Faaliyetlerinde Yaşanan Sorunlar

Satın alma faaliyetleri iki açıdan değerlendirilebilir. Birincisi tedarikçiden üreticinin satın alması, ikincisi ise üreticiden perakendeci veya nihai müşterinin satın almasıdır. İkinci süreç üretici firma açısından satış ve pazarlama olarak da değerlendirilebilir. Birinci süreçte üretici firmalar üretimi gerçekleştirmek için hammaddeleri tedarikçilerinden temin etmek isterler. İlgili hammaddelerin zamanında ve eksiksiz olarak gelmesi lojistik süreçlerinin devamlılığı açısından çok önemlidir. Hammaddelerin üretici firmaya zamanında ve yeteri miktarda teslim edilememesi perakendeci ve nihai müşteriye kadar bütün lojistik sürecini olumsuz etkilemektedir.

Satın alma faaliyetlerinde uygun tedarikçinin tespit edilmesi, uygun hammaddelerin tespit edilmesi, uygun teknolojilerin bulunması, satın alma sonrası hizmetlerin (taşımacılık, gümrükleme vs.) sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi gerçekleştirilmelidir. Aksi durumda stoksuz kalınmasına, üretimin durmasına, ürün ve firmanın imajının zedelenmesine, pazarda güvenin azalmasına ve müşteri kaybına neden olabilmektedir. Bu sorunların temelinde tedarikçi seçimi olduğu için satın almanın en önemli adımının hammadde tedarikçilerinin uygun bir şekilde seçimi olduğu söylenebilir.

Gümrükleme Faaliyetlerinde Yaşanan Sorunlar

Günümüzde uluslararası ticaret süreçlerinde birçok ülke serbest ticaret politikalarını benimsemektedir. Bu nedenle bu ülkelerde gümrük mevzuatlarının ve yerel yönetmeliklerin basitleşmesi ve daha özgürlükçü olması istenmektedir. Mevzuat ve yönetmeliklerin tamamen ortadan kalması lojistik

ağındaki bazı aksakların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yönetmeliklerin basitleştirilmesindeki temel amaç bürokratik problemlerin ortadan kaldırılarak lojistik süreçlerinin daha hızlı bir şekilde yapılmasını sağlamaktır.

Gelişmiş ülkelerde gümrükler, ticareti engelleyici olmaktan çok ticari faaliyetleri ekonomik ve siyasi olarak düzenleyen kolaylaştırıcı özelliklere sahiplerdir. Gelişmekte olan ülkelerde ise gümrük işlemlerinde bürokratik süreçler çok fazladır. Bununla birlikte gümrük memurlarının yetersizliği, eğitimsizliği, mevzuatların net olmayışı ve teknik alt yapının oluşturulamaması süreçlerin gecikmesine hatta ticaretin engellenmesine neden olabilmektedir.

Gümrük işlemlerinde ithal veya ihraç edilen eşyanın gümrük tarife istatistik pozisyonunun belirlenmesinde ve gümrük işlemlerinde kullanılan faturada yer alan bilgilerin beyannameye aktarılması esnasında problemler yaşanmaktadır (Çokay, 2012).

Sonuç ve Değerlendirme

Dünyadaki üretimin ve tüketimin sağlanabilmesi için en önemli araç lojistik yönetimidir. Tedarikçiden üreticiye, üreticinden nihai tüketiciye kadar gerçekleşen bütün lojistik faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi oldukça önemlidir. Çin'de ortaya çıkan ve bütün dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi süresince lojistik süreçlerinin ne kadar önemli olduğu bir kez daha anlaşılmıştır. Bu nedenle lojistik faaliyetlerinde meydana gelen mikro ve makro ölçekli sorunlar yerel ve küresel olarak bir an önce çözüme kavuşturulmalıdır.

Firmanın kendi dinamiklerine bağlı olan mikro ölçekli lojistik sorunları, firmaların kurumsallaşmaya direnmesi, yöneticilerin yetersizliği, kalifiye eleman eksikliği, bilgi teknolojilerinin kullanılmaması, dış kaynak kullanımına yönelik ön yargılar olarak sınıflandırılabilmektedir.

Firmanın alt yapısına bağlı olmayan makro ölçekli lojistik sorunları, sektörel bilincin oluşmaması ve lojistik kavramının anlaşılamaması, bürokratik engeller, hukuki ve mali mevzuatlardaki belirsizlikler, alt yapı yetersizlikleri ve vize süreçleri olarak sınıflandırılabilmektedir.

Kaynaklar

Abar, A. (2020). *Lojistik Sektöründe Temel Aktörlerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözümleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi.

Ateş, Ö. (2003). *Aile Şirketlerinde Değişim ve Süreklilik Anlayışı*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi.

Council of Supply Chain Management Professionals (2010). Supply Chain Management Terms and Glossary, Updated: February.

Çokay, F. (2012). *Türkiye'deki Lojistik Sektörü ve Sorunları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.

Erkumru, Can, B. (2019). *Türkiye'de Lojistik Sektörü, Sektörde Karşılaşılan Sorunlar ve Lojistik Sektörünün Ekonomik Büyümeye Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Çankaya Üniversitesi.

Güler, A. (2020). Lojistik Sektörü Raporu 2020. UTİKAD.

Karamolla, T. (2015). *Lojistik Sektörünün Yapısı ve Sektördeki Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri (İstanbul İli Örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi.

Koban, E. & Keser, H. Y. (2008). Dış Ticarette Lojistik. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Narin, D. (2018). *Türkiye'de Lojistik Sektörünün Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri*. İstanbul: Beykent Üniversitesi.

Odası, İ. T. & Orhan, O. Z. (2003). Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi, İstanbul Ticaret Odası

Özbay, T. (2004). Sorularla Dış Kaynak Kullanımı(Outsourcing). İstanbul: İTO Yayınları.

Uçar, A. (2007). *Türkiye'deki Lojistik Sektörünün Gelişimi ve Sorunları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

LOJİSTİK 4.0: SON ENDÜSTRİ DEVRİMİNİN GETİRDİĞİ YENİLİK

Öğr. Gör. Sinan ÇİZMECİOĞLU*

Giriş

Günümüzde fiziksel sınırların ortadan hızla kalktığı bilginin çok hızlı yayıldığı bir ortamda ülkeler kalkınmak ve refah seviyelerini arttırmak için birçok alanda küresel çapta kıyasıya yarış içerisindedirler. Bu yarış diğer adıyla rekabet ortamı geçtiğimiz yüzyıllarda olduğu gibi günümüz koşullarında da büyük bir hızla devam etmektedir. Ülkeler bu hıza ayak uydurabilmek ve yarışın dışında kalmamak adına ekonomik, sosyal ve teknolojik alanlarda büyük bir dönüşüm yaşamaktadırlar. Ülkeler bu dönüşümü gerçekleştirebilmek ve küresel rekabetin içerisinde yer alabilmek için kurumlarını, şirketlerini, üretim sistemlerini, eğitim sistemlerini olanca hızıyla yeni teknolojilere adapte etmektedirler. Günümüzde adaptasyonlarını başarılı bir şekilde sağlayan kurumlar, şirketler, üretim tesisleri, eğitim kurumları yakın zamanda yani dijital çağda bütün sektörlerde küresel çapta rekabetin içerisinde yer alabileceklerdir. Bu dönüşümü gerçekleştiremeyen firmaların ise rekabette yer almaları olası gözükmemektedir.

Teknolojik dönüşüm birçok farklı kategorilerdeki sektörleri ilgilendirmektedir. Bunlardan bazıları turizm, tarım, gıda, sağlık, eğitim ve üretim başta olmak üzere birçok önemli sektör bu dönüşümün içerisinde yer almaktadır. Ancak bu sektörler içerisinde yer alan ve olmadığında bütün sektörlerdeki iş akışlarının sekteye uğrayacağı tek bir sektör bulunmaktadır. Bu sektörün adı lojistik sektörüdür. Lojistik Yönetim Konseyi (Council of Logistics Management - CLM) kavramsal olarak lojistiğin tanımı müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak adına her türlü ürün, hizmet, servis hizmeti ve bilgi akışı-

*Kurum Bilgisi:
ORCID:
Mail:

nın, başlangıç noktasından alınıp tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin, etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmeti olarak tanımlanmaktadır (İnaç 2012; Lummus, Krumwiede, ve Vokurka 2001). Tanıma genel olarak dışarıdan bakıldığında lojistik etkisi kendi alanı içerisinde kalan tek bir sektör olarak algılanmaktadır. Özellikle diğer sektörlerin lojistiğe bakış açısı sadece üretilen bir ürünün belirle bir yerden diğer bir yere teslimatı olarak görülmektedir. Ancak büyük karmaşa ve kaosun hüküm sürdüğü süreçlerde lojistiğin ne kadar diğer sektörler açısından önem ifade ettiği anlaşılmaktadır. Son olarak Covid-19 salgınında durmaksızın çalışan yegâne sektörün lojistik olduğu ve diğer sektörlerin lojistiğe ve lojistikten kaynaklı hizmetlere ne kadar bağlı olduğu daha net bir şekilde tüm piyasa aktörleri tarafından anlaşılmıştır.

Lojistik sektörü ülkelerin Dünyaya entegre olmasında büyük bir rol oynamaktadır. Üretilmiş olan ürünler, teknolojiler ve hizmetler lojistik sektörleri verimli çalışmazsa diğer ülkelere kaliteli bir biçimde pazarlanamaz. Bu durum imaj açısından da büyük problemlere yol açacaktır.

Yukarıda özetlenen küresel dönüşümün ışığında Dünyadaki teknolojik dönüşüme ayak uydurmak üzere içinde bulunduğumuz dönemde lojistik sektörü de büyük bir dönüşüm içerisine yer almaktadır. Sektörün içerisindeki teknolojiler, hizmetler ve bileşenler hızla güncellenmekte ve dijitalleşmekte. Sektördeki bu yeni kavram sıklıkla dile getirilen bir terimi ortaya çıkarmıştır. Bu yeni ve güncel terim Lojistik 4.0 olarak literatürde ve sektördeki uygulamalarda kullanılmaktadır. Yeni ve güncel bir kavram olan Lojistik 4.0'ın anlaşılır olması için ilk olarak Endüstri 4.0 kavramının detaylandırılarak açıklanması gerekmektedir. Çünkü Lojistik 4.0'ın kullandığı teknolojiler Endüstri 4.0 temelinden gelmektedir. Bu kavramın detaylandırılması lojistik sektörünün içinde bulunduğu büyük dijital dönüşümün anlaşılması ve sektörün önümüzdeki süreçte karşılaşacağı durum açısından büyük önem ifade etmektedir.

Endüstri Çağı

Endüstri 4.0 kavramı birçok kesim tarafından ülkelerin sanayi ve teknolojilerinin gelişmişlikleriyle bağdaştırılan önemli bir kavram olarak ifade edilmektedir. Sanayi bölgelerinde, üniversitelerde, ileri teknoloji üreten şirketlerde, eğitimde, sağlıkta, tarımda hatta son zamanlarda sıklıkla sosyal çevrelerde bile kullanılmaya başlayan bir kavramdır. Gerçekte Endüstri 4.0

kavramı ne anlamda kullanılmakta ve bu kavramdan ne anlamamız gerekmektedir. Bunun için kavramın geçmişten günümüze kısa bir tarihçesini bilmek hem endüstri açısından hem de ilerleyen bölümlerde Lojistik 4.0 kapsamında kullanılan teknolojilerin anlaşılması açısından aydınlatıcı olacaktır.

Geçmişten Günümüze Endüstri Dönemleri

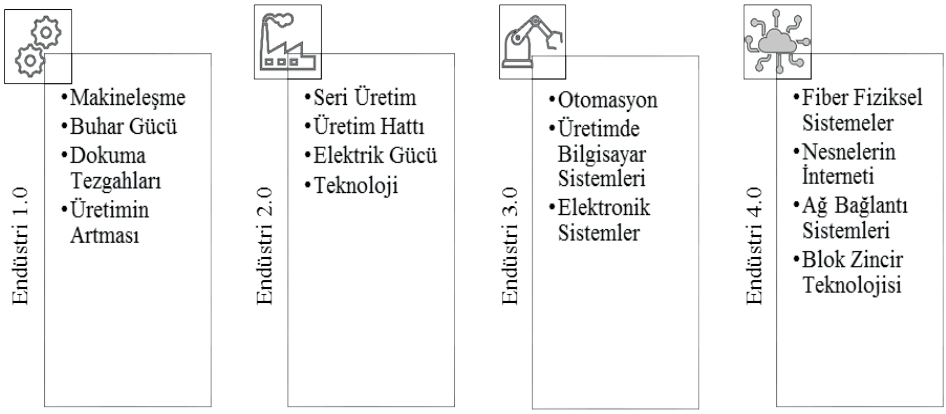
İnsanlık tarihine bakıldığında toplumların yaşantılarını etkileyen ve insanlık için önemli bir değişime yol açan iki önemi olay bulunmaktadır. Önemli olaylardan bir tanesi tarım iken diğeri ise sanayi veya diğer adıyla endüstri devrimidir. Tarım, tarihe bakıldığında insanların yaşayış biçimlerini değiştirmiştir. Avcı ve toplayıcı olarak yaşamlarını idame ettiren toplumların yerleşik hayata geçmelerine olanak sağlamıştır. Yerleşik hayata geçen toplumlarda tarımsal üretim, şehirleşme, toplum düzeni, mimari anlayış, özel mülkiyet kavramları gelişmiş ve bu sayede belirli ölçüde ekonomik bir hayat oluşmaya başlamıştır (Wright 2010).

Sanayi ya da endüstri devrimiyle sektörler, meslekler ve üretim anlayışı köklü bir değişikliğe uğramıştır. Sanayi devriminden önce tarım, hayvancılık, marangozluk ve demircilik gibi meslekler mevcutken, bütün bu meslekler ve dünyadaki üretim anlayışı 1700'lü yılların başlangıcında büyük bir değişikliğe uğramıştır. Bu yıllarda buhar makinesi İngiltere'de (Endüstri 1.0) keşfedilmiştir. Buhar gücü üretim yapmak için makinelerde kullanılmaya başlamıştır. Bu sayede demir üretiminde, tekstil üretiminde makinaların kullanılmasıyla yoğun ve aşırı üretim gerçekleştirilmiştir. Fazla üretimden dolayı deniz aşırı pazarlara satış yapılmaya başlanmıştır. Bu durum ticari açıdan sermaye birikimini, para fazlalığını meydana getirmiştir. Endüstri 1.0 etkileri 18. ve 19. Yüzyılın ortalarına kadar etkisi devam eden bir süreçtir.

Birinci sanayi devriminden kaynaklı hızlanan üretim süreci çok geçmeden ikinci sanayi devrimine (Endüstri 2.0) giden süreci hazırlamıştır. İkinci endüstri devrimi "Teknoloji Devrimi" olarak da adlandırılmaktadır. Genel düşünce 1860'lı yıllarda ucuz çelik üretiminin yaygın şekilde kullanılmasıyla başlamıştır. Süreç ikinci dünya savaşına kadar devem etmiştir. İkinci sanayi devriminde üretim yaygınlaşmış hızlanarak devam etmiştir. Bu sürecin en ayırt edici özelliği "Elektrik ve İş Bölümüne Dayalı Seri ve Kitlesel Üretime" geçilmesidir. Seri üretim ilk defa bu süreç içerisinde Ford şirketi tarafından uygulanmıştır. 1840 Telgraf ve 1880 Telefon İcatları ile üretilen ürünlerin pazarlanması, sanayi ve üretim kavramlarının diğer ülkelere taşınması hızlanmıştır. Sanayi devrimi İngiltere'de ortaya çıkmasına rağmen ikinci sana-

yi devrimi sürecinde ABD ve Almanya Dünyanın üretim öncüleri olmaya başlamışlardır. Kimi uzmanlara göre bu süreçte artan ve hızlanan makinaya dayalı üretim 1. ve 2. Dünya savaşına giden yolu açmıştır.

İkinci sanayi devrimi 2. Dünya savaşının sonlarına kadar devam etmiştir. Ancak savaşın bitmesinden hemen sonra savaş sonrası süren ekonomik buhranlar ve küresel problemlerden dolayı üçüncü sanayi devrimi hemen başlayamamıştır. Ancak savaş sonrası süreç üçüncü endüstri devriminin altyapısını oluşturmuştur. Küresel olarak toparlanma sürecinden sonra yeni sanayi devrimi Endüstri 3.0 1970'li yılların başında ortaya çıkmıştır. Bu süreçte imalat gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere kaydırılmaya başlanmıştır. Gelişmiş ülkelerde hizmet ve finans sektörlerinin payı giderek artmaya başlamıştır. Gelişmekte olan ülkeler ise imalat sektörünün tüm sektörlere oranla payının artmasıyla daha hızlı kalkınmaya başlamışlardır. Sentetik ürünler, fiber optik ağlar, telekomünikasyon teknolojisi, biyogenetik teknolojiler, lazer teknolojisi, bilgisayar teknolojileri, biyotarım, bu dönemin belirleyici unsurlarını oluşturmaktadır. Bu devrimin temel bileşenleri bilgi işlem teknikleri, haberleşme teknikleri ve bunların ortak gerçekleştirme aracı olan mikro-elektronik sistemlerdir (Damm vd. 2010). Kısacası bu dönem, bilgisayar ve internetin olağanüstü hızla geliştiği informatik devrim olarak da kabul edilmektedir.



Şekil 1. Endüstri Çağlarının Özellikleri

Endüstri 3.0 döneminin sonuna gelindiğinde; Dünya'da fiber-fiziksel sisteme dayalı teknolojilerin üretimde yer alıp alamayacağı tartışılmaktaydı. Bu sistemlerin üretimde kullanıldığı takdirde meydana gelebilecek avantajlar ve dezavantajların neler olduğu gelişmiş ülkelerin endüstrilerinde konuşulmaktaydı. Bu durum 2011 yılında yeni bir kavramın küresel endüstriye duyurulmasıyla netlik kazanmıştır.

Endüstri 4.0 (Industry 4.0)

Endüstri devriminin son jenerasyonunu olarak ortaya çıkan ve içinde bulunduğumuz çağda endüstrinin yeni bir boyut kazanmasını sağlayan endüstri çağına verilen isme Endüstri 4.0 denilmektedir. Endüstrinin devrimsel bir boyut kazanmasına olanak sağlayacak olan bu çağda bilişim teknolojileri ve endüstri faaliyetleri bir araya gelmektedir. Bu kavram ilk kez 2011 yılında ünlü Hannover Fuarı sırasında Alman Sanayisinin yüksek teknoloji stratejisinde bir tür proje olarak ortaya çıkmıştır. Ardından 2012 yılında Endüstri 4.0 Çalışma Grubu oluşturulmuştur. 2013 Nisan ayında Hannover Fuarı'nda nihai rapor olarak sunulmuştur.

Endüstri 4.0 kavramı üretim ve bilişim sistemlerinde birçok yeniliği beraberinde getirmektedir. Bu kavramın tanımlaması birçok yazara göre farklılık göstermekle beraber genel kabul görmüş tanımlar şu şekildedir.

Endüstri 4.0, özelleştirilmiş üretim sağlamak için gerçek zamanlı veri alışverişi ve esnek üretim tarafından yönlendirilen üretim sistemlerinin yatay ve dikey entegrasyonuna dayanan sistemler bütünüdür (Li, Hou, ve Wu 2017; Piccarozzi, Aquilani, ve Gatti 2018).

Dördüncü Sanayi Devrimi, Sommer (2015) göre tam otomasyon, dijitalleşme, özel bir ortamda üretim, hizmetlerde elektronik ve bilgi teknolojilerinin (BT) kullanımına imkan sağlayan sistemler bütünüdür.

Diğer bir tanımda ise Endüstri 4.0 kavramı, "karmaşık fiziksel makine ve cihazların, ticari ve toplumsal sonuçları daha iyi tahmin etmek, kontrol etmek ve planlamak için kullanılan ağa bağlı sensörler ve yazılımlarla entegrasyonu" veya "ürünlerin yaşam döngüsü boyunca yeni bir değer zinciri organizasyonu ve yönetimi seviyesi" olarak tanımlamaktadırlar (Mrugalska ve Wyrwicka 2017; Yıldız 2018).

Dördüncü endüstri devrimi; tüketiciler tarafından talep edilen bir ürünün yaşam döngüsü perspektifinde sipariş anından teslim edileceği ana kadar tüm süreçlerinin kontrol altında tutulduğu, her türlü fonksiyon, işlev ve faaliyetin otonom sistemlerle yapıldığı, müşterilerin ürünle ilgili tüm talep ve beklentilerine en üst düzeyde yanıt verildiği süreci ifade etmektedir (Görçün 2016).

Bütün bu tanımlamaları göz önünde bulundurduğumuzda dördüncü endüstri devriminin yüksek teknolojiye dayalı sistemlerinin endüstri faaliyetleriyle bir araya getirilerek tüm endüstri süreçlerinin otonom hale geldiği bir süreç olduğu açıkça görülmektedir. Kısacası talepten teslimata kadar in-

san faktörünün dahilinin minimize edildiği tamamen otomatikleşen bir süreç ile karşı karşıyayız. Peki bütün endüstri faaliyetlerinde insan kavramını minimize eden tamamen otonom süreçleri oluşturan sürecin altyapısındaki teknolojiler nelerdir?

Bu teknolojiler lojistik 4.0 başlığında lojistik sektörüne yönelik örneklerle detaylı olarak anlatılacaktır. Ancak kısaca kavramları bilmek gerekirse endüstri 4.0 teknolojileri;

Nesnelerin İnterneti (Internet of Things): Kendi başlarına görevleri olan nesnelerin ortak bir ağ bağlantısına dahil olarak birbirleriyle veri paylaşmasına imkân tanıyan teknolojinin adına Nesnelerin İnterneti teknolojisi denilmektedir. Son yıllarda akıllı teknolojilerin (cep telefonları, tabletler, akıllı saatlerin) gelişmesi ve hayatımıza girmesi bu tür cihazlarda kullanılan yapay zekanın gelişmesi aletlerin arasındaki iletişim ve bağlantıları önemli ölçüde arttırmıştır. Gömülü sistemler, ağ bağlantıları, mikro çipler ve sensör teknolojilerinin ucuzlaması IoT (Internet of Things) teknolojisinin gelişmesinin önünü açmıştır (Wan vd. 2016). IoT birçok alanda uygulanabilmektedir. Örnek vermek gerekirse akıllı şehirler kapsamında çöp konteynırlarına yerleştirilecek sensörler sayesinde konteynırlar doluluk oranlarına göre bulut sistemine veri aktaracak ve çöp toplama işlemi buna göre yapılacak. Bir otomobil üretilirken yerleştirilen gömülü çipler sayesinde üretim bandıyla veri alışverişinde bulunacak ve bu veri iletişimine göre üretim işlemi yapılacaktır. İlerleyen yıllarda hastaneye giden hastaların vücutlarına yerleştirilecek mikro çip veya bandrol ile hastanın sağlık durumu veya zamanı geldiğinde alması gereken ilaç için bulut sistemiyle iletişime geçerek bildirimde bulunacaktır.

Arttırılmış Gerçeklik (Augmented Reality): Endüstride uygulanmasında maliyetlerin, arızaların ve üretim hatalarının büyük ölçüde azaltılmasını sağlayacak teknolojiye verilen isimdir. Bu kavramı örnekle anlatmak daha doğru olacaktır. Seri üretimde yoğun bir şekilde çalışan makinanın arızalandığını varsayalım, makinanın tadilatını yapacak kişi arttırılmış gerçeklik gözlüğünü takıp makineye baktığı zaman bu gözlük sayesinde makinanın en son kim tarafından bakımının yapıldığını ne zaman hangi işleme uğradığı, makinanın üzerindeki bir vidanın kaç kere sıkıldığı bilgisini bile kolaylıkla görebilecektir. Buna göre de onarım prosesi uygulanarak, maliyet ve zaman kayıplarının önüne geçilecektir. Günlük hayattan örnek vermek gerekirse örneğin gündelik alışveriş esnasında marketten balık alacağımızda arttırılmış gerçeklik gözlüğümüzle balığın hangi denizden, ne zaman, hangi tarihte avlanıldığını görerek alışveriş yapma imkanına sahip olacağız.

Yapay Zekâ (Artifical Intelligence): Yalın bir şekilde tanımlamak gerekirse yapay zekâ, yapılması gereken görevleri tamamlamak için insan zekasını taklit eden ve topladıkları bilgilere göre sürekli olarak kendilerini yenileyebilen, geliştirebilen, iyileştirebilen sistemler veya makineler anlamına gelmektedir (Lee vd. 2018). Yapay zekanın, nesnelerin interneti sistemleriyle bütünleşmesiyle birlikte otonom sistemler daha mükemmel hale gelecektir. Çünkü bu entegrasyonla birlikte durumu anlayabilen, sorunları anında teşhis eden ve bu durumlara göre karar verip harekete geçen sistemler endüstriyi daha otonom hale getirecektir.

Akıllı Robotlar (Smart Robotics): Robotik sistemler hem kendi kendine öğrenebilir hem de diğer robotlarla veri alışverişinde bulunabilir özellikte olacaklardır. Ayrıca çok basit işlerde bile akıllı robotlar kullanılacaktır. Bu sayede üretim sistemlerinin otonom yapısı kusursuz hale geldiğini göreceğiz. Örnek vermek gerekirse üretim bandına giren bir otomobil üretim hattının başından sonuna kadar birbirleriyle iletişim kurabilen, soruna çözüm getiren akıllı robotlar sayesinde üretilmiş olacak. Bu sayede insan faktörüne ihtiyaç kalmayacaktır. Ayrıca üretim çok daha hızlı ve daha az maliyetle gerçekleşecektir.

Siber Güvenlik (Siber Security): Siber güvenlik sistemlerinin temel hedefi sistemlerin içindeki bilgilerin erişilebilirliği, bütünlüğü ve gizliliğini korumaktır. Özellikle sistemin tamamen dijital, otonom ve bulut sisteminde yer aldığı ortamda bilgilerin korunması önemlidir. Eğer gereken siber güvenlik önlemleri alınmazsa şirketin üretim, yazılım ve pazarlama ile ilgili gizli bilgileri istenmeyen piyasa aktörleri veya art niyetli kullanıcıların eline geçebilecektir.

Büyük Veri (Big Data): Büyük veri yığınları içerisinden ihtiyaç duyulan verilerin analiz edilmesi, sınıflandırılması ve işlenebilir hale dönüştürülmesidir. Büyük veri yığınlarının kaynakları ise sosyal medya hesap etkileşimleri, arama motorları, banka hesap hareketleri, e-postalar, bloklar ve sensörler büyük veriyi besleyen kaynaklardır. Büyük verinin kullanım alanları ise tüketici davranışlarını incelemek isteyen markalar, yeni reklam kampanyası yapacak şirketler, girişim faaliyetinde bulunacak müteşebbisler için büyük veri dijital çağın önemli kaynakları arasında yer almaktadır (Xu ve Duan 2019).

Bulut Bilişim (Cloud Computing): Verilerin saklanabilmesi için ortak depolama alanı sağlayan yeni sistemin adıdır. Bilgi teknolojilerinin, sanallaşmanın, dijitalleşmenin, veri hacimlerinin giderek artması ve internet kullanımının her geçen gün artması ile meydana gelen büyük hacimlere ulaşan

verilerin saklanması kullanıcılar ve şirketler için büyük maliyetler oluşturmaktadır. Bunun yerine belirli bir ücret ile bütün bu eylemlerden gelen veriler kalıcı bir şekilde bulut bilişim sisteminde sanal bir şekilde depolanabilmektedir. Veriler bulutta depolandıktan sonra ise tek kullanıcı adı ve parola sayesinde internet olan her yerde istenilen verilere ulaşılabilmektedir. Bulut bilişim şirketlerin verilerini saklamaları açısından büyük mali tasarruflar sağlamaktadır.

Simülasyonlar (Simulations): Dijital yapılan eylemin (üretim, planlama, tedarik, dağıtım vb.) sonuçlarını, kaynak giderlerini ve süreçlerini bilmek en önemli avantajlardan biridir. Nesnelerin interneti verileri ve yapay zekâ tarafından desteklenen günümüzün gelişmiş simülasyon modelleri ile üretim operasyonları, makineleri bir sonraki üretim için optimize edebilmektedir. Örnek vermek gerekirse mühendisler fabrikadaki üretim hattını değiştirmek istediğinde bu durumu IoT verilerine ve makinaların, robotların önceki performanslarından elde edilen verilere dayalı olarak simülasyon uygulaması yapacaklardır. Simülasyon sonuçlarına göre üretim hattı değişikliği kararı verilebilecektir.

Eklemeli Üretim (Additive Manufacturing): Bir bileşenin malzemelerini biriktirerek katmanlar halinde üst üste eklenerek üretim yapılmasına eklemeli üretim denilmektedir. Bu yöntem geleneksel imalat yöntemlerindeki gibi kalıp yapmadan 3D baskı ile üretime imkân vermektedir (Dilberoglu vd. 2017). Ayrıcı ürün prototiplerini belirli tasarıma bağlı kalmadan eş zamanlı olarak tasarımdan sonra hemen üretim safhasına geçme imkânı tanımaktadır. Eklemeli üretim, imalat maliyetlerini çok azalttığından dolayı yeni endüstri çağından büyük avantajlar sağlamaktadır.

Akıllı Fabrikalar (Smart Factories): Üretim sistemleri içerisinde yer alan tüm birimlerin ve elemanların birbirleriyle iletişim içerisinde otonom olarak üretime olanak sağlayan fabrikalardır. Geleneksel üretim yapan fabrikalardan farkları insan faktörü tamamen sistemin dışına çıkarılmıştır. Sadece sistem kitlendiğinde, olağanüstü üretimin aksamasına sebep olan bir faktör olursa insan devreye girmektedir.

Blok Zincir Teknolojisi (Blockchain Tecnology): Blok Zincir teknolojisi, şifrelenmiş işlem takibini sağlayan yapılan işlemleri ağdaki kullanıcılara dağıtarak şifreli bir şekilde kayıt altına alan merkezi olmayan bir veri tabanı sistemidir (Nakamoto 2019). Sistem birçok sektörde değişim, inovasyon ve iş akışı değişiklikleri getirmektedir. Örnek vermek gerekirse online ortam-

da birine para transfer ettiğinizde para transferinin kaydı sistemdeki bilgisayar ağına dağıtılıp kayıt altına alınarak şifrelenmektedir. Bu durum banka gibi merkezi kurumların sistemdeki yerinin tekrar konumlandırılmasına yol açmaktadır. Bu teknoloji bankacılık sisteminden lojistik sistemlere, devlet kurumlarında endüstri kurumlarına birçok yapının iş yapış şeklini değiştirmektedir. Değişiklik ilerleyen yıllarda daha net bir şekilde görülecektir.

Dördüncü endüstri devrimi ile hayatımıza giren teknolojiler ve bu teknolojilerin üretimde, bilişim sistemlerinde, insanların hayatında ne gibi etkilere yol açtığından kısaca bahsedilmiştir. Endüstri 4.0 ile oluşan teknolojilere kısaca değinilmesinin sebebi, bu teknolojilerin lojistik sektöründe ne gibi değişikliklere ve dönüşümlere yol açtığını daha iyi analiz edilebilmek içindir. Lojistik 4.0 bölümünde bu teknolojilerin yol açtığı dönüşümler daha net ve ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Geçmişten Günümüze Lojistik

Lojistik kelimesi anlamına bakıldığında Latin kökenlidir. İki ayrı kelimenin bir araya gelmesiyle meydana gelmiş olan bir kelimedir. Bu kelimelerden bir tanesi "logic" diğeri ise "statics" kelimesidir. Logic kelimesi mantık anlamında kullanırken, statics kelimesi ise istatistik anlamında kullanılmaktadır. Dolayısıyla logistics kelimesi bize mantıklı hesaplama anlamını vermektedir. Bu kavram ilk olarak ürün ve hizmetlerin taşınmasını ilgilendiren bir kavram gibi gözükse de kavramın tarihçesi neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. Kavramın ilk çıkış noktasına bakıldığında tarihte ilk olarak askeri alanda kullanıldığı görülmektedir.

Teknolojinin gelişmediği, bugünkü imkanların olmadığı eski çağlarda 150.000 kişilik bir ordu savaşa giderken hangi stratejilerle gitmektedir. Ordunun varış noktası binlerce kilometre uzakta olduğunda ordu güzergahı, varış noktası, dinlenme noktaları ve insan kaynak planlamaları nasıl yapılmaktaydı. Bu denli kalabalık bir ordunun yiyecekleri, konaklayacağı ekipmanlar, ordu envanterleri belirlenmeden muharebeye giden bir ordunun başarılı olması makul olarak düşünülemez. Tedarik zinciri içerisinde yer alan lojistik kavramının önemi askeri alanda olmasına rağmen ilk çağlarda bile bilinmekteydi. Lojistiğin orduların zafer ve mağlubiyetlerine sebep olabilecek bir kavram olduğu 2. Dünya savaşı sırasında çok daha net bir şekilde anlaşılmıştır. Kavramın öneminin bu süreç içerisinde anlaşılmasının sebebi 2. Dünya savaşının 4 yıla gibi uzun bir süreye yayılmasından dolayı, askeri

anlamda tedarik zinciri kapsamında lojistik faaliyetleri hızlı, çevik ve anında harekete geçebilen lojistik planlama faaliyetlerini doğru yapan taraf savaşta büyük avantajlar elde edip bu sayede kazanan taraf olmuştur. 2. Dünya savaşından sonra kavramın önemi ve bu kavramın bilimsel olarak sistematik bir şekilde ele alınması gerektiği anlaşılmıştır. Öneminin anlaşılması üzerine özellikle Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere Dünyanın birçok ülkesinde lojistik kavramı bir disiplin olarak görülmeye başlamış ve akademik çalışmalar ile birçok yönüyle incelenmeye başlanmıştır.

Lojistiğin evrelerine geçmeden önce disiplinin genel kabul görmüş tanımlarını yapılırsa lojistiğe tarihsel evrelerinde nasıl bakıldığı daha sistematik olarak anlaşılacaktır. Önde gelen genel kabul görmüş tanımlara şu şekildedir.

The Coucil of Managment (CLM) tanımına göre Lojistik müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için menşe noktası ile tüketim noktası arasındaki malların, hizmetlerin ve ilgili bilgilerin verimli, etkili ileri ve geri akışını ve depolanmasını planlayan, uygulayan ve kontrol eden Tedarik Zinciri Yönetiminin bir parçasıdı (Mentzer, Stank, ve Esper 2008).

Lojistik, müşteri değerine katkıda bulunacak şekilde firma içindeki tesisleri, nakliyeyi, envanteri, malzemeleri, sipariş karşılamayı, iletişimi, üçüncü taraf sağlayıcıları ve bilgileri yönetmeyi içeren planlı ve sistematik bir süreçtir (Novack, Rinehart, ve Wells 1992).

Lojistik; müşteriler tarafından istenilen bir ürünü, doğru zamanda, doğru yerde, doğru miktarda, doğru şekilde, doğru kalitede, rekabetçi bir fiyata sağlanması veya kullanıma sunulması anlamına gelmektedir (Canıtez 2009).

Yukarıdaki tanımlar kapsamında lojistik faaliyetinin bir planlama ve kontrol süreci olduğu görülmektedir. Günümüzde lojistik süreçleri doğru bir şekilde yerine getiren ve uygulayan firmalar, kuruluşlar, şirketler müşteri/tüketici memnuniyetini sağlayarak hızlı bir şekilde büyürken ürettikleri ürün, mamul, hizmetler çok kaliteli olmasına rağmen lojistik faaliyetleri kaliteli bir şekilde yerine getiremeyen işletmeler ne yazık ki faaliyetlerini uzun soluklu olarak devam ettirememektedir. Lojistik hizmet ve süreçlerin ne olduğu, günümüzdeki haline nasıl evirildiğini Lojistik süreçlerin geçmişten günümüze gelişimine yani evrelerine bakarak görebilmekteyiz.

Lojistik 1.0

Lojistik süreçlere bakıldığında birebir olmasa da endüstri süreçleriyle benzerlik göstermektedir. Çünkü hem endüstri faaliyetleri hem de lojistik faaliyetleri teknolojinin gelişmesine bağlı olarak evirilmişlerdir. 18.yy'da buhar gücünün üretimde kullanılacağının farkına varılmaya başladıktan sonra hızlı şekilde imal edilen ürünlerin alıcılarına ulaştırılması problemi ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla ürünlerin teslim edilme problemi ortaya çıkmıştır. Eğer alıcılar aynı ülkede ise imal edilen ürünler bir şekilde teslim edilebilmekteydi. Ancak alıcılar ülke dışında veya deniz aşırı ülkelerdeyse uluslararası ticarete konu olan ürününün lojistiği fazlasıyla zorlaşmaktaydı.

18.yy'da yıllarda endüstri sektörü özellikle batı Avrupa'da hızlı bir şekilde manuel üretimden makineleşmeye geçmiştir. Bu durum İngiltere'den hızlıca batı Avrupa ve Amerika kıtasının kuzeyine yayılmıştır. Lojistik sistemlerde bu süreç içerisinde mekanikleşmeye başlamıştır. Özellikle James Watt'ın 1782'de buhar makinesini bulması ile bu buluşun lojistikte kullanılabileceği anlaşılmıştır. Özellikle 19. yy. ikinci yarısında gemiler ve trenlerin lojistik sistemlere dahil edilmesiyle sektördeki değişim daha da hızlanmıştır.

Gemiler ve trenlerin (demiryolunun) kullanılmaya başlamasının en büyük avantajı lojistik sektörünün uluslararası ticareti arttırıcı önemli bir faktör olarak ortaya çıkmasıdır. Bu dönemde lojistik faaliyetler sadece ürünlerin teslimatının yapılması olarak görülmekteydi. Yani ürünün bir şekilde alıcıya ulaştırılabilmesi olarak görülmekteydi. Kısaca bu dönemde lojistik faaliyetlerinin mekanikleştiği gözle görülür hale gelmiştir. Ayrıca lojistik sektörünün gelişmesi, ulaşım ağlarının çağa göre modernleşmesi üretilen ürünlerin deniz aşırı ülke fark etmeksizin hızlı bir şekilde teslim edilebileceğini ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla lojistiğin ticaret arttırıcı etkisi olduğu da bu dönemde anlaşılır hale gelmiştir.

Lojistik 2.0.

Bu dönem ikinci endüstri devrimi ile ortaya çıkan bir periyottur. Endüstri 2.0 başlığında da anlatıldığı gibi bu dönemin adı endüstri açısından "teknoloji çağı" olarak bilinmektedir. Çelik, alüminyum gibi materyallerin keşfedilmesi kimya endüstrisindeki ilerlemeler ve özellikle elektrik ve petrollün bir enerji kaynağı olarak kullanılması bu çağa "teknoloji çağı" denilmesini sağlamaktadır.

Lojistik sektörüne bakış açısını değiştiren önemli olaylar bu dönemde yaşanmıştır. Birinci ve ikinci dünya savaşını içerisine alan dönemde lojistik

sektörü birçok yenilikçi teknolojileri kullanılmaya başlamıştır. Bu dönemde tren, gemi ve karayolu araçlarıyla yapılan lojistik faaliyetleri daha da yaygınlaşmış ayrıca havayolu yani uçaklar lojistik faaliyetlere eklenmiştir. Bu sayede lojistik faaliyetlerine konu olan ürünlerin daha hızlı bir şekilde taşınmasına imkânı ortaya çıkmıştır. Konteynır gemi taşımacılığının ortaya çıkması seri üretimden kaynaklı yükçe ağır üretimlerin bir arada taşınmasına olanak sağlamış ve taşımaların maliyetlerini düşürmüştür. Lojistik 2.0 döneminde kargo elleçleme işlemleri otomasyona dayalı olarak yapılmaya başlanmış ve dönemin sonlarına doğru 1960'lı yıllarda otomatik kargo sınıflandırma ve depolama yapan sistemler kullanılmaya başlanmıştır.

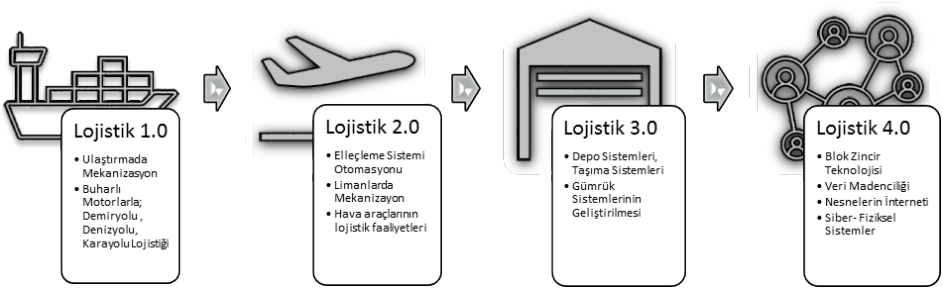
Ayrıca mekanizasyonun gerçekleşmesiyle birlikte limanlarda yüklerin elleçlenmesi kolaylaşmıştır. Bu sayede yüklerin limanda daha emniyetli ve maliyetli bir şekilde elleçlenmesi sağlanmıştır. Ayrıca mekanizasyon sayesinde yükleme ve taşıma faaliyetlerinin hızı artmıştır.

Lojistik 3.0.

Üçüncü endüstri devrimi üretimde hesaplama yeteneğine sahip bilgisayarlı robotların kullanılmaya başlaması ve bilişim sistemlerinin üretimde kullanılmaya başlaması ile tüm sektörlerde büyük değişiklikler meydana gelmiştir. Lojistik sektörü bu değişikliklerden birebir etkilenmiş ve sektörün iş yapış şekillerinde büyük bir ivmelenme meydana gelmiştir.

Bilişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte sektörün daha optimal çalışmasını sağlayacak ve bu alan da faaliyet gösteren şirketler için iş yapma kolaylıkları sağlayan "Lojistik Yönetim Sistemleri" gibi bilgisayarlı sistemler geliştirilmiştir. Günümüzde bu sistemler "Depo Yönetim Sistemleri", "Taşımacılık Yönetim Sistemleri" "Optimizasyon Yazılım Sistemleri" "Forwarder Yazılım Sistemleri" gibi isimlerle kullanılmaktadır.

Tedarik edilecek ürünlerin mümkün olduğu kadar alıcıya güvenli ve hızlı ulaştırılabilmesi için lojistik yazılım sistemleri şirketlerin sipariş sistemleriyle bütünleşmiş bir şekilde kullanılmaya başlamıştır.



Şekil 2. Lojistik Çağlarının Süreç İçerisindeki Gelişimi

Lojistik sisteminin tarihsel evrimi Şekil 2'de tarihsel akışa göre yer almaktadır. Bu süreçte sektördeki teknolojik gelişim görülmektedir.

Lojistik 4.0

Almanya'da 2011 yılında ilk olarak yeni endüstri devriminden bahsedilmesinden sonra ortaya çıkan ve gelecekte kullanılması planlanan teknolojiler tüm sektörlerde merak uyandırmıştır. Gelecekte kullanılması planlanan Endüstri 4.0 teknolojileri sağlıktan enerjiye, üretim sektöründen hizmet sektörüne neredeyse tüm sektörleri etkisi altına almaktadır. Yeni teknolojiler birçok sektörü etkisi almasına rağmen neredeyse bütün sektörleri etkisi altına alan bütün sektörlerle iş ilişkisi içerisinde olan lojistik sektöründe büyük yeniliklere yol açmaktadır. Lojistik sektörünün sanayi, sağlık, eğitim, enerji, hizmet sektörü gibi önde gelen sektörlerle yakın bir şekilde iş ilişkisi bulunduğundan dolayı kendisini çok hızlı bir şekilde güncellemeli ve bu yeni teknolojilere adapte etmesi gerekmektedir.

Kavramı daha iyi değerlendirmek ve analiz edebilmek için önde gelen ve sektörde kabul görmüş tanımları bilmemiz gerekmektedir. Ancak tanımlama yapmadan önce Lojistik 4.0'ın hangi teknolojileri kapsadığını hangi kavramları içerisine alındığı ve Endüstri 4.0 kavramı ile hangi yönlerden ayrıldığını net bir şekilde ayrıştırılması gerekmektedir.

Lojistik 4.0 ve Endüstri 4.0'ın ayırılan özellikleri (Winkelhaus ve Grosse 2020);

- Değişen üretim paradigmasının lojistik sektöründeki kitlesel özelleştirmeye olan etkisi.
- Yeni dijital teknolojilerin kullanımından kaynaklanan lojistik süreçlerindeki değişiklikler, (Örnek: Nesnelerin İnterneti, Blok Zincir Teknolojisi, Bulut Bilişim)

- Çalışanlar, müşteriler ve diğer paydaşların rolleri gereği düşünülen yani yeni teknolojiler içerisinde yer alan insanı etkileyen önemli çevresel değişiklikler.

Lojistik 4.0'ın Endüstri 4.0'dan ayrılan üç önemli özelliğe baktığımız zaman, kitlesel özelleştirme, yeni teknolojiler, teknolojik ortamdaki insan faktörü bu yeni kavramın temelini oluşturmaktadır. Bu temel farklılıkları göz önünde bulundurarak bir tanımlama yaparsak

Lojistik 4.0, bireyselleştirilmiş müşteri taleplerinin maliyet artışı olmaksızın sürdürülebilir şekilde tatmin edilmesini sağlayan ve dijital teknolojiler kullanarak sanayi ve ticarette bu gelişmeyi destekleyen lojistik sistemdir (Winkelhaus ve Grosse 2020).

Kısa vadeli perspektiften bakıldığında, lojistik 4.0 "Büyük miktarda veri kullanımıyla bağımsız üyeler arasında sıkı ve karşılıklı ilişkili süreçler" olarak tanımlanmaktadır. Orta vadeli perspektiften bakıldığında ise, "Diğer sistemler içinde özerk, kendi kendini organize eden sistemler olarak" tanımlanmaktadır (Jeschke 2016).

Bu tanım, lojistiğin akıllı sensorlar, büyük veri, IoT, siber-fiziksel sistemler gibi akıllı teknolojilerle donatılmış alt sistemlerine odaklanmıştır.

Son olarak Lojistik 4.0; "bağımsız alt sistemlerden oluşan ve bu alt sistemlerin davranışı çevresindeki diğer alt sistemlere bağlı olan bir sistem" olarak tanımlanmaktadır (Timm ve Lorig 2015).

Bu tanımlara genel bir perspektiften bakıldığından Lojistik 4.0 kapsamında yenilikçi ve akıllı teknolojiler, bağımsız üyeler arasında sıkı ilişki kuran, kendi kendini organize eden otonom bir sistem olduğunu anlamaktayız. Kendi kendini organize edebilen otonom sistemler insan faktörünün neredeyse tamamen olmadığı bir sistem yakın gelecekte kullanılacağı görülmektedir.

İnsan faktörünün olmadığı, dijital lojistik sistemin faydaları (Kayikci 2018);

İş birliği: Dijitalleşme yoluyla sektördeki paydaşlar arasındaki iş birliği lojistik endüstrisindeki verimlilik ve güvenirliği arttırmaktadır. Örnek vermek gerekirse şeffaf bir şekilde sistemde paylaşılan depo ve taşıma kapasiteleri bu hizmete ihtiyacı olanlar için kullanım olanağı sağlayacak ve bütün kapasitelerin kullanımını optimize edecektir. Bir örnek daha vermek gerekirse yabancı coğrafyada operasyon yapacak bir şirket için depo, nakliye tesisleri, antrepolar ihtiyacı olan bilgiler diğer şirketler tarafından yüklenen dijital veri havuzundan kolayca erişilebilir halde olacaktır. Bütün bunlar tüm kaynakların verimli kullanılmasını sağlayacaktır.

Bağlantı: Ortak bir ağ içerisinde, bir teknolojik kaynağın bağlantı gönderip kabul etmesi veya diğer kaynaklara ara yüz işlevi görmesine işlevine denilmektedir. Örnek olarak sınırlı sayıda ve alıcısı çok olmayan bir endüstriyel ürün olan sızdırmazlık ürünü olan teflon conta parçalar üretildikten sonra yıllar boyunca rafta alıcısı olmadığı veya piyasada alıcısı olmasına rağmen alıcının ürünün varlığından haberi olmadığı için atıl durumda beklemektedir. Sistemlerin bağlantısını sağlayan ara yüz yazılımlarıyla alıcısı olmadığı sanılarak atıl bekleyen ürünler işlevsel hale gelecek ayrıca uzun süre beklemesi gerekecek olan veya talebi olduğu düşünülerek üretilen ürünler belirli planlamaya tabi olarak üretimleri yapılacaktır.

Uyarlanabilirlik: Bu kavram lojistik sistem üzerindeki bileşenlerin olaylara, durumlara, zamana ve çevresel değişimlere göre dinamik olarak şekillenmesini uyum sağlamasını ifade etmektedir. Kısacası sistem tarafından veriler sayısal hale getirilmektedir. Örnek vermek gerekirse uluslararası lojistikte denizyolu intermodal (çoklu mod) taşımacılıklarda konteynır aynı güzergâh üzerinde farklı coğrafyalarda (çok sıcak, çok soğuk) uzun süre yolculuk etmektedir. Konteynırın taşıma esnasında farklı iklim koşullarına karşı ürünün içeriği bozulmaması gerekmektedir. Uyarlanabilir sistemler ile konteynırlar sensörler ve ekipmanlarla akıllı hale getirildiğinde farklı durumlara karşı veri gönderiminde bulunarak taşıdığı ürünü koruma altına alabileceklerdir.

Entegrasyon: Dijital dünyada, bilgisayar ve yazılım sistemleri ile lojistik iş akışı içerisinde yer alan bilgisayarların, sistemlerin koordineli bir şekilde birbirine bağlanması anlamına gelmektedir. Daha açık olarak bütün lojistik sistemin bir fabrikanın içerisindeki departman ve sistemler gibi bütünleşmiş ve yekvücut halinde birbiriyle otonom ve sistematik olarak bilgi paylaşarak çalışmasını anlamına gelmektedir.

Otonom Kontrol: Bir sistemin kendi kendini insan dahili olmadan yönetmesine ve olabilecek aksamalara karşı problemi tespit edip düzeltmesine verilen addır. Otonom kontrol makine öğrenmesi denilen teknolojiye dayanmaktadır. Makine öğreniminde üretimde veya süreçlerde görevli robot ve cihazlarda karmaşık örüntüleri anlama yeteneği bulunmaktadır.

Lojistik 4.0 ile Geleceğin Teknolojileri

Lojistik 4.0; lojistik süreçlerde kendi kendini organize eden sistemler olarak ele aldığımızda bu sistemlerin insan dahili olmadan süreçler içerisinde sistemin kendi içerisindeki teknolojilere dayanarak kusursuz iş akışları oluşturmaya dayandığı bir süreçtir. Bu süreçler akıllı robotlar, yatay dikey sistem

entegrasyonu, blok zincir, giyilebilir teknolojiler, yapay zekâ gibi teknolojilerindeki ilerlemeler sektörün geleceğini oluşturmaktadır. Sistemin kendi içerisindeki teknolojiler Endüstri 4.0 ile benzerlik gösterse de lojistik sistemi içerisinde teknolojilerin belirli alana has kullanımları bulunmaktadır. Bu kullanım alanları Lojistik 4.0'ın temellerini oluşturmaktadır.

Sonraki başlıklarda Lojistik 4.0 kapsamında yeni teknolojilerin kullanımları ele alınacaktır. Bu başlıklarda teorik anlatımın yanı sıra lojistik sektöründeki uygulamalar kapsamında ileri teknolojilerden bahsedilecektir.

Blok Zincir Teknolojisi

Blok zincir kavramı en basit haliyle tanımlamak gerekirse merkeziyetsiz bir kayıt defter türüdür. Blok yapılardan oluşan zincir sistem içerisindeki her bir adım bir bloğu oluşturmaktadır. Bu yapılan işlemler esnasındaki her bir adımda işlemler şifrelenir ve kırılamaz yapıya getirilir. İşlem yapıldıktan sonra ise ağın içerisinde bulunan bilgisayarlara şifreli işlem kaydedilmektedir. Bu kaydetme işlemi ise sistemin güvenilirliğini ve tek merkezden müdahale edilememesini ve işlem kayıtlarının değiştirilememesini sağlamaktadır (Nakamoto 2019). Örnek vermek gerekirse A şirketi B şirketine bir ürün sattı karşılığında ise B şirketi A şirketine para transferi yapacaktır. Para transferinin yapılma esnasında işlem bilgileri (transfer miktarı, gönderici, alıcı, vb) bloklara kaydedilerek şifrelenmektedir. İşlem bittikten sonra ise ağın içerisindeki binlerce bilgisayara işlem şifreli bir şekilde kaydedilmektedir. Sonrasında bu işlem bilgileri sadece alıcı ve satıcı tarafından işlenebilmektedir. Blok zincir işlemlerinde önemli olan 2 kavram vardır. Bu kavramlar "dağıtılmış" ve "merkeziyetsiz" kavramlarıdır (Wattenhofer 2016).

Lojistik sektöründe blok zincir teknolojisi gelecek yıllarda sektör içerisinde olumlu yapısal değişimlere yol açacaktır. Sektördeki uygulama örneğine bakıldığında yenilikçi adımlarla karşılaşmaktayız.

Uluslararası lojistikte çok yakınılan durumların başında işlemler sırasında doldurulacak olan evrak ve belgelerin sayısının fazla olmasıdır. Bu durumun önüne geçmek için yapılan pilot çalışmada 2014 yılında Maersk lojistik firması Kenya'dan Hollanda'ya içinde gül ve avokado olan soğutulmuş konteyner göndermiştir. Yolculuk boyunca yaklaşık 30 aktör ve 100'den fazla kişinin süreçlere dahil olduğunu ve 200'ü aşan etkileşim sayısının bulunduğunu gözlemlenmiştir. Yolculuk 34 gün sürmüş ve bu sürecin içerisinde 10 gün evrak ve belgelendirme süreci de bulunmaktadır (Ganne, 2018). Bu örnekte görüldüğü üzere işlemlerin yoğunluğu net bir şekilde görülmektedir. Ancak

blok zincir ile yapılacak olan işlemler bu süreçleri kolaylaştıracak ve kısaltacaktır. Buna örnek olarak 2019 yılbaşında yüklü miktarda mandalina portakalına ihtiyaç duyan Singapur Çin'den bir ithalat gerçekleşmiştir. Ticarete konu olan 28 ton ürünün ithalatı TradeTrust projesi kapsamında elektronik konşimentolar kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Söz konusu elektronik işlemde, konşimentolar sadece 1 saniyelik süre içerisinde karşı tarafa gönderilmiştir ve ihraç işlemi kısa sürede tamamlanmıştır. Ayrıca, doküman yönetimi ve belgelerin güvenliği konusunda oluşabilecek masraflarından da tasarruf sağlanmıştır (Özyüksel ve Ekinci 2020). Elektronik konşimento ithalatçıya gönderildiğinde bu işlem ağdaki birçok bilgisayara dağıtılıp şifrelenmekte ve şifreli işlem ağdaki sayısız bilgisayara şifreli şekilde dağıtıldığından dolayı daha sonra belgede hata olması durumunda değiştirilemeyeceğinden dolayı konşimentonun doğru ve eksiksiz şekilde doldurulması çok önemlidir. Dolayısıyla hem ihracat hem ithalatçının uluslararası taşımacılığa konu olan işlemle ilgili hiçbir itirazı söz konusu olamamaktadır. Bu teknoloji uluslararası ticarette tanımadığımız bazı durumlarda güvenmediğimiz ithalatçı ve ihracatçılarla ticaret yapmanın güvenli yolunu oluşturmaktadır.

Bahsedilen iki örnek blok zincir teknolojisinin işlem uluslararası lojistiğe konu olan ürünle ilgili evrak ve süreç işlemlerini nasıl kolaylaştırıp kısalttığını göstermektedir. Dolayısıyla teknolojinin yaygın olarak lojistik süreçlerde kullanılması verimlilik ve maliyetler açısından büyük kolaylıklar getirecektir.

Otonom Araçlar

Otonom araçlar; otomatik kontrol sistem donanımları bulunan ve sahip oldukları teknolojik yazılımlar sayesinde insan faktörü olmadan yol alabilen araçlara verilen isimdir. Otonom araçlar uluslararası lojistikte insan faktörü olmadığından dolayı lojistik eylemleri süre olarak en aza indirmektedir. Diğer taraftan insan faktörü sıfırlanacağından dolayı taşıma maliyetlerinde önemli ölçüde azalmalar meydana gelecektir.

Örnek vermek gerekirse Amazon binlerce otonom aracı fabrika içi taşımalarda hali hazırda kullanmaktadır. Son yıllarda otonom drone robotlarla kargo teslimatlarını kargo sahiplerine teslim etmektedirler. Bu lojistik maliyetlerde büyük bir tasarrufun yanı sıra teslimat sürelerini kısaltarak müşteri memnuniyetini önemli ölçüde arttırmaktadır (Bucovetchi, Simioana, ve Stanciu 2017).

Uluslararası Lojistik'te otonom tırlar, otonom uçaklar ve otonom gemiler ilerleyen yıllarda çok aktif şekilde kullanılacaktır. Mevcut kullanımlara

bakılırsa DHL firması otonom araçları havalimanı içerisindeki operasyonlarda kullanmaktaydı. DHL firması artık otonom araçları yük taşımacılığında kontrollü bir şekilde karayolu taşımacılıklarında kullanmaktadır. Bu araçlar otonom, sistemle tamamen entegre ve sürücüsüz olduğundan dolayı en optimal kısa güzergahları kullanmakta, sürücüsüz olduğunda sürekli rotasına devam etmekte, trafik sorunlarından etkilenmemektedir. Ayrıca yük taşımacılıkları esnasında sürücülerin tırları kullanımına göre yakıt kullanımı artmaktadır. Ancak otonom araçlar sayesinde yakıt tasarrufu yapılarak %15 oranında tasarruf sağlanmaktadır. Araçların elektrikli olması sistemin tamamen otonom ve sistemle optimize olmasıyla %50 oranına kadar da enerji tasarrufu sağlanacağı düşünülmektedir (Van Meldert ve De Boeck 2016).

Ayrıca otonom teknolojinin daha da gelişmesi ve otonom kabiliyetteki araçların yaygınlaşması ve tüm sistemlerde tamamen adapte edilmesiyle birlikte Amerika Birleşik Devletleri ekonomisinin yılda 1.3 trilyon dolar tasarruf etmesi tahmin edilmektedir (Shanker vd. 2013). Bahsedilen parasal miktar otonom araçların önemini büyük bir ekonomi açısından önemini rakamla göstermektedir.

Nesnelerin İnterneti

Sensörler, gömülü fiziksel nesneler ve aktüatörlerin yanı sıra ortak bir internet ağı vasıtasıyla diğer cihazlarla bilgi alışverişini sağlayan yazılımlardan oluşan sisteme nesnelerin interneti denilmektedir (Gubbi vd. 2013).

Nesnelerin İnterneti, internet üzerinden bağlantı adına her şeyi içeren bir teknolojidir. Ancak bu sistem, birbiriyle iletişim kuran nesneleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Sistem lojistik sektöründe birçok faktörü optimum kullanma imkânı vermektedir. Akıllı depolara, taşıyıcı araçlara, üretim alanlarına, konteynırlara yerleştirilecek sensorlar sayesinde birbirleriyle ortak ağ aracılığıyla haberleşebilen sistemler oluşmaktadır. Bu sistemin en küçük birimi yani depodaki bir raf bile boş ve doluluk oranına göre kendisi hakkında bilgi vermektedir (Jagtap vd. 2021).

Gıda lojistiği sektördeki örnek uygulamalar açısından konuyu daha net anlamamızı sağlayacaktır. Örnek vermek gerekirse Türkiye'den Almanya'ya karayoluyla yaş meyve sebze ihracatı yapılacağını varsayalım. Uluslararası taşımacılığa konu olan ürün çabuk bozulabilir olduğundan hızlı bir şekilde taşınması gerekmektedir. Normal bir taşıma işleminde ürünün yolda olduğu süreçte ve teslim edilmek üzere depoda beklerken ürünlerle (yaş sebze, mey-

ve) ilgili bilgi almamız çok zordur. Ancak Nesnelerin İnterneti teknolojisinin kullanıldığı sistemde taşıma aracına, taşıma kaplarına, akıllı depolara yerleştirilen sensorlar sayesinde her an taşıma işlemiyle ilgili bilgi almaktayız ve sistem unsurları bu bilgileri birbiriyle ortak ağ vasıtasıyla paylaşmaktadır. Ürünü taşıyan taşıma aracının motor durumundan, lastik basıncına, ürünlerin taşındığı konteynırın ısısından hava sıcaklığına ve ürün teslim edilmek üzere depoya götürüldüğünde deponun sıcaklığına dair tüm süreçlerde lojistik sistem üzerinde bu teknoloji vasıtasıyla hakimiyet kurulmuş olmaktadır.

Nesnelerin İnterneti sayesinde lojistik firmaları üretimden perakendeye tüm tedarik zinciri süreci üzerinde hakimiyet sağlamaktadır.

Büyük Veri

Büyük veri; büyük miktarda veri içerisinden ihtiyaç olan verilerin sınıflandırılıp, anlamlı ve işlenebilir hale dönüştürülmesine denilmektedir. Büyük verinin 3 tane V'si bulunmaktadır. Bunlar İngilizce olarak volume (hacim), velocity (hız), variety (çeşitlilik) olarak adlandırılmaktadır (Syafrudin vd. 2018). Büyük veri şirketler tarafından geleceği tahmin konusunda yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Günümüzde özellikle şirketler piyasaya yeni bir ürün süreceklerinde o ürünün satış tahminlemesini yaparken büyük veriden faydalanmaktadır. Bireylerin veya müşterilerin şirket ile yaptığı doğrudan etkileşimleri büyük veri kapsamında yer almaktadır.

Büyük veri kullanımına göre pazarlama ve lojistik sektöründen örnekler şu şekildedir.

Bebek arabası almak isteyen bir tüketicinin çağrı merkezi ile yaptığı konuşmalar, firmadan daha önce aldığı ürünler, web sitesinden incelediği modeller, sosyal medyada ürün gönderisinin altına yaptığı yorumlar, arama motorlarından ürünle ilgili yapılan aramalar ve web sitelerindeki ürün modeliyle ilgili değerlendirmeleri büyük veri kapsamında değerlendirilerek analiz edilir. Bu örnek günlük hayatta şirketlerin büyük veriyi nasıl kullandığını anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Lojistik sektöründe ise büyük veri operasyonlar esnasında çeşitli kaynaklardan elde edilmektedir. Lojistik yazılımlar, GPS sistemleri, depo sistemleri, RFİD okuyucu sistemler, araç takip sistemleri ile şirketler yapmış oldukları teslimatlar da ve iş akışlarında büyük miktarda veri elde etmektedir. Elde edilen veriler sınıflandırılıp anlamlandırılarak şirketin sonraki operasyonlarında daha optimal hareket etmesini sağlamaktadır.

Büyük verinin lojistik sektöründeki şirketlere faydaları; anlık rota optimizasyonu, kaynak kullanımında akıllı tahminleme, araç ekipman risklerinin planlaması, lokasyona göre sipariş tahmini, müşteri memnuniyeti ve maliyetlerin azaltılması olarak sıralanmaktadır.

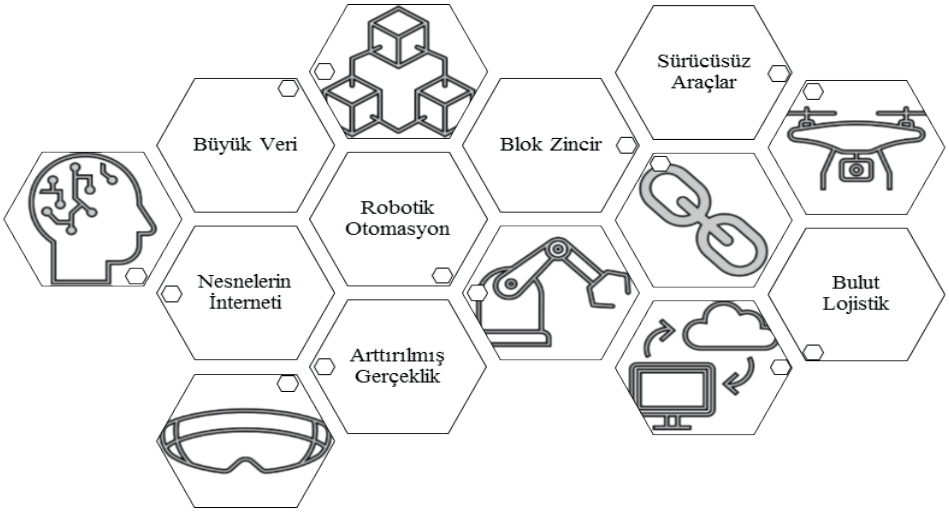
Robotik ve Otomasyon

Robotik ve otomasyon kelime olarak birbirlerinden farklı kavramlar olmasına rağmen birbirlerini tamamlayan kavramlar olarak sektörlerde kullanılmaktadır. Robotik, belirli görevleri ve iş akışlarının tamamlamak için robot tasarlama ve kullanma sürecini ifade etmektedir. Otomasyon ise diğer otomatik mekanize teknoloji biçimlerinin kullanılması anlamına gelmektedir. Şirketler robot kullanımlarını sistemlerini otonom hale getirmek için hızla arttırmaktadır. Şirketlerin robotları kullanma sebeplerinden diğeri maliyetleri düşürme, üretim miktarını-operasyon hızını arttırma, süreçleri daha verimli hale getirme ve çalışma ortamını iyileştirme arzusundan kaynaklanmaktadır (Echelmeyer, Kirchheim, ve Wellbrock 2008).

Bir otomasyon biçimi olarak günümüzde kabul edilen robotik, şirketlerde, tüketici taleplerini karşılamak için ani bir değişiklik meydan geldiğinde, bu değişikliği yerine getirmek için gerekli olan üretim esnekliği sağlanarak talebe hızlıca cevap verilmesini sağlamaktadır. Robotik ve otomasyonun en önemli faydaları maliyetleri düşürmekte, iş kalitesini standardize etmekte, mesai kavramı olmaksızın sürekli ve hızlı üretme, analiz ve tahminlemelerin iyileşmesi, kontrol mekanizması, iş sağlığı güvenliği gibi konularında işletmelere büyük faydalar sağlamaktadır.

Lojistik sektöründe robotikleşme ve otomasyonu Amazon, Alibaba gibi firmalar başarıyla uygulamaktadır. Ürünün sınıflandırılması, ayrıştırılması, paketlemesi, sevk aracına teslimi otonom şekilde yapılmaktadır. Son zamanlarda şehir içi sürücüsüz araç ve dronlar ile yapılan pilot teslimat çalışmaları ile yakın zamanda Amazon gibi birçok firma otonom sisteme tamamen entegre olacaklardır.

Şirketlerin robotik ve otonom sistemlere entegre olmasının önemi Covid-19 krizinde net bir şekilde ortaya çıkmıştır. İş yerlerinin kapatılması veya karantina önlemlerinde bazı firmalar çalışamazken, robotlarla otonom şekilde üretim ve dağıtım yapan firmalar faaliyetlerine devam ederek ekonomik olarak olumsuz etkilenmemişlerdir.



Şekil 3. Lojistik 4.0. Perspektifinde Geleceğin Teknolojileri

Bulut Lojistiği

Bulut Bilişim teknolojisi, eskiden hard disklerimizde depoladığımız bilgileri, verilerin ve belgelerin internet ortamında sanal sunucularda saklanması işlemidir. Bulut teknolojisi büyük verilerin internet üzerinden depolanabilmesi ve anlık olarak erişilmesini mümkün hele getirmiştir (Siderska ve Jadaan 2018). Büyük veri ve nesnelerin interneti başlıklarında lojistik prosesler esnasında büyük miktarda verinin ortaya çıkmasından bahsetmiştik. Ortaya çıkan bu veriler şirketin üretim, teknoloji, robotik ekipman ve müşteri detaylarını kapsayacak bilgilerdir. Bu sebepten şirketle ilgili bilgilerin bir kısmının veya tamamının bulut teknolojisi internet üzerinden sanal sunucular ile muhafaza edilmesi olası bilgi kayıplarına karşı önem taşımaktadır. Ayrıca bulut teknoloji şirketlerin tüm kayıtlarının elektronik hale gelerek şeffaf ve denetlenebilir hale gelmesinde öncü görev yapmaktadır.

Bulut teknolojisini kullanmanın avantajları;

- Verilere kolay ulaşım,
- Hızlı veri transferi,
- Sürekli artan veri yığınlarının kolay arşivlenmesi,
- Akıllı cihazlardan erişim
- Verilerin bulutta güvenli şekilde korunması

Bulut bilişimin faydalarına rağmen sektörlerde yeni kullanılan bir teknoloji olduğundan dolayı birkaç dezavantajları bulunmaktadır. Bunlar siber saldırılara karşı verilerin çalınması ihtimali, verilere erişim için internet bağlantısına sahip olma zorunluluğudur. Ancak teknolojinin gelişmesiyle

güvenlik siber güvenlik daha gelişecek ve internet bağlantısı olmayan cihaz kalmayacağından dolayı bu dezavantajlar önümüzdeki yıllarda ortadan kalkacaktır.

Siber Güvenlik

İşletmenin faaliyet ve işlemlerle ilgili verilerle ilgili bilgileri teknoloji kullanarak arşivlenmesi, bilgilere anlık erişimi kolaylaştırmaktadır. Ancak bilgisayarlı bulut bilişim sistemlerinin kullanımı tedarik zincirlerinde yaygın olarak artmakla beraber ve onları siber saldırılara karşı hassas hale getirmektedir (Krutz ve Vines 2010). Bulut sisteminde şirketin tüm gizli bilgileri olduğundan dolayı, bu bilgilerin korunması işletme faaliyetlerinin sürdürülebilirliği açısından çok önemlidir. Dolayısıyla bulut bilişim teknolojilerini kullanan işletmelerin gerekli siber güvenlik önlemlerini acil ve sürdürülebilir şekilde alması gerekmektedir.

Siber güvenlik önlemlerinin bireysel ve kurumsal çapta nasıl alınması gerektiği yazılımsal bir konu olduğundan dolayı bu kısımda siber güvenlik önlemlerine dair teknik detaylar ele alınmamıştır.

Arttırılmış Gerçeklik

Arttırılmış gerçeklik, gerçek dünyanın mevcut görünümünün üzerine dijital kaynaklar ekleyerek sanal ve gerçek nesneleri birbirine bağlayan bir sistemdir. Arttırılmış Gerçeklik sistemleri gerçek ve sanal dünyaları birleştirmektedir. Sistem gerçek zamanlı etkileşim sunar, sanal ve gerçek nesnelerin 3B kaydını sağlamaktadır. Arttırılmış gerçeklik, gerekli donanım, gerçek dünyanın gerçek zamanlı görüntüsünü yakalamak için bir sensör ve hem gerçek hem de sanal dünyaların görüntülendiği bir ekran içermektedir (Longo, Nicoletti, ve Padovano 2017).

Lojistik sektöründe bu teknolojilerin kullanımı çok yeni olmakla beraber kullanımları sektör açısından birçok faydası bulunmaktadır. Depo yönetim faaliyetlerinde optimal kullanım sağlayarak stok maliyetlerini minimize etmektedir. Ancak bu minimum maliyetler hata oranını azaltarak, güvenilirliği arttırarak, esnekliği arttırarak, operasyonları daha hızlı yerine getirerek, personelin iş güvenliğini arttırarak ve operatörlerin süreçlere katılımını geliştirerek başarılabilir (Mourtzis vd. 2019).

Arttırılmış gerçeklik lojistik sektöründe; taşımacılıkta, siparişlerin toplanmasında, depolamada kullanılmaktadır. Taşımacılık kısmına örnek vermek gerekirse taşınacak ürünün türü, ağırlığı, hacmi arttırılmış gerçeklikle hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalardan sonra ürünün konteyner veya depoda nereye istiflenmesi gerektiği kolayca tespit edilmektedir.

Sistem Entegrasyonu ve simülasyon

Sistem entegrasyonu, süreçler içerisinde yer alan birden fazla alt sistemi bir araya getirerek tek bir sistem olarak kullanılmasını içeren bir teknolojidir. Bir işi alt sistemler aracılığıyla yürütme görevlerinde modülerlik, belirli alanlarda teknolojik gelişmelerin daha kolay uygulanması ve değişen ihtiyaçlara hızla uyum sağlama yeteneği için genellikle uygulanması istenmektedir (Jagtap vd. 2021).

Bununla birlikte, dağıtılmış, modüler bir sistemin tüm faydalarından yararlanılabilmesi için birlikte çalışabilirlik, veri entegrasyonu, sağlamlık, kararlılık ve ölçülebilirlik sistemin unsurlarından olması gerekmektedir.

Sistem entegrasyonunun lojistik süreçlerde faydaları;

- Bireysellik azalır,
- İş akışlarında kişilere bağımlılık azalır,
- Tüm bilgiler tüm birimlerle paylaşılır,
- İş birliği artar,
- İş yükü azalır,
- İş gücüne bağımlılık azalır,
- Departmanlar arası iletişim artar,
- Ortak öğrenme süreci gelişir,
- Maliyetler azalır,
- Standartlar yükselir

Sistem entegrasyonu lojistik süreçlerde işlemleri birbirine bağlayarak kaliteli ve sürdürülebilir lojistik hizmetleri sunulmasını sağlamaktadır. Taşıma aracından, depodaki rafa tüm sistemdeki bilgiler tek bir veri havuzunda birleştirilerek ortaya çıkan problemlere daha hızlı çözümler bulunmaktadır.

Simülasyon sistemin iç ve dış tüm kaynaklardan gelen verilerle (nesnelerin interneti, blok zincir, büyük veri vb) bir olayı gerçeğe eşdeğer bir şekilde canlandırmasına denilmektedir. Örnek vermek gerekirse tedarik zinciri içerisinde oluşan kampçı etkisinden kaynaklı olarak firma büyük bir siparişle karşılaştı bu durumda firma kendisi için olağanüstü olan bu duruma nasıl cevap verecektir. Durumu sistemin gerçek olay gibi canlandırım plan dahilinde göstereceği reaksiyonların belirlenmesi örnek olayın simülasyonu yapabilmesine bağlıdır. Bu teknoloji bilgisayar sisteminde sayısal modellemelerle gerçekleştirilebilmektedir.

Lojistik faaliyetlerde ne kadar çok farklı ve alışılmadık durumlara karşı simülasyon yapılırsa, alışılmadık durumlara karşı o kadar çok reaksiyon yeteneği geliştirilebilir. Deprem, doğal afet, talepteki aşırı dalgalanmalar, salgın hastalık lojistik şirketleri açısından simülasyona konu olabilecek önemli olaylardır.

Sonuç

Günümüz çevresinde artan nüfus, ekonomik, sosyal faaliyetler buna bağlı olarak bireysel ve endüstriyel olarak ihtiyaçların karşılanması giderek daha karmaşık hale gelmektedir. Bireysel ve endüstriyel çapta lojistik faaliyetler her ne kadar farklılık gösterse bile temelde amaç aynıdır. Müşteri ihtiyaçlarının tatmin seviyesi yüksek bir şekilde yerine getirilmesidir. Amacı yerine getirirken geride kalan yıllardaki lojistik faaliyetlere bakılarak günümüz müşteri ihtiyaçlarını karşılamak çağın gerisinde kalmak olacaktır. Mevcut şartlarda müşteri istek ihtiyaçlarını yerine getirmek için teknolojik imkanlardan maksimum seviyede faydalanmak lojistik şirketlerin faaliyetlerini sürdürebilmeleri için mecburi bir hal almıştır. Bu bölümde dördüncü endüstri devriminin sonucunda kullanımı yaygınlaşan ileri teknolojilerin lojistik sektöründe kullanımı detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Sektörde süreçleri ve faaliyetleri olumlu yönde etkileyecek teknolojilerin kullanımının gerekllikleri, kullanılmadığı takdirde lojistik şirketlerin faaliyetlerini sürdürülebilir kılamayacağı sonucu bu teknolojiler incelenirken açık bir şekilde görülmüştür. Teknolojilerden görüldüğü üzere artık lojistik sektörünün tamamen dijitalleştiği tüm süreçlerin otonom bir hale geldiği görülmektedir. Otonom süreçleri başarıyla yöneten şirketler kısa sürede büyüyüp ivme kazanırken, otonom sürece adaptasyonu sağlayamayanların kısa sürede piyasada gözlerden kaybolacağı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler kategorisinde olan ülkeler için ihracatlarını arttırmak büyük bir hedeftir. Bunu sağlayabilmek için lojistik faaliyetleri otonom hale getiren ülkeler lojistik maliyetlerini azaltmakla beraber ihracatta ürün fiyatlandırmasında avantajlı hale gelecektir. Bu sebeplerden dolayı gelişmekte olan ülkelerin uluslararası ticarette rekabetçi hale gelip, fiyat avantajı sağlayabilmeleri için Lojistik 4.0 süreçlerine hızlıca uyum sağlayıp entegre olmaları gerekmektedir. Lojistik sektöründe rekabetin sürekli olarak arttığı bir ortamda otonom süreçlere entegre olan şirketler varlıklarını devam ettirirken, entegrasyonda geciken şirketlerin hızlıca sektörden kaybolduğuna yakın gelecekte hep birlikte şahit olacağız.

Kaynaklar

Bucovetchi, Olga, Andreia Elena Simioana, ve Radu D. Stanciu. 2017. "A new approach in supply chain processes–smart logistics". S. 07004 içinde *MATEC Web of Conferences*. C. 121. EDP Sciences.

Canıtez, Murat. 2009. Uluslararası *pazarlamada lojistik ve uygulamalar*. Gazi Kitabevi.

Damm, Werner, Reinhold Achatz, Klaus Beetz, Manfred Broy, Heinrich Daembkes, Klaus Grimm, ve Peter Liggesmeyer. 2010. "Nationale roadmap embedded systems". Ss. 67–136 içinde *Cyber-physical systems*. Springer.

Dilberoglu, Ugur M., Bahar Gharehpapagh, Ulas Yaman, ve Melik Dolen. 2017. "The role of additive manufacturing in the era of industry 4.0". *Procedia Manufacturing* 11:545–54.

Echelmeyer, Wolfgang, Alice Kirchheim, ve Eckhard Wellbrock. 2008. "Robotics-logistics: Challenges for automation of logistic processes". Ss. 2099–2103 içinde *2008 IEEE International Conference on Automation and Logistics*. IEEE.

Görçün, Ömer Faruk. 2016. "Dördüncü endüstri devrimi endüstri 4.0". *Beta Yayıncılık, İstanbul*.

Gubbi, Jayavardhana, Rajkumar Buyya, Slaven Marusic, ve Marimuthu Palaniswami. 2013. "Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions". *Future generation computer systems* 29(7):1645–60.

İnaç, Hakan. 2012. "İstanbulun kentsel lojistik analizi ve çözüm önerilerinin analitik hiyerarşi prosesi (AHP) ile değerlendirilmesi".

Jagtap, Sandeep, Farah Bader, Guillermo Garcia-Garcia, Hana Trollman, Tobi Fadiji, ve Konstantinos Salonitis. 2021. "Food logistics 4.0: Opportunities and challenges". *Logistics* 5(1):2.

Jeschke, S. 2016. "Quo Vadis Logistik 4.0, available at: www. ima-zlw-ifu. rwth-aachen. de/fileadmin/user_upload/INSTITUTSCLUSTER/Publikation_Medien/Vortraege/download". *Quo_vadis_Logistik4. 0_17March2016. pdf (accessed 18 February 2017)*.

Kayikci, Yasanur. 2018. "Sustainability impact of digitization in logistics". *Procedia manufacturing* 21:782–89.

Krutz, Ronald L., ve Russell Dean Vines. 2010. *Cloud security: A comprehensive guide to secure cloud computing*. Wiley Publishing.

Lee, Jay, Hossein Davari, Jaskaran Singh, ve Vibhor Pandhare. 2018. "Industrial Artificial Intelligence for industry 4.0-based manufacturing systems". *Manufacturing letters* 18:20–23.

Li, Guoping, Yun Hou, ve Aizhi Wu. 2017. "Fourth Industrial Revolution: technological drivers, impacts and coping methods". *Chinese Geographical Science* 27(4):626–37.

Longo, Francesco, Letizia Nicoletti, ve Antonio Padovano. 2017. "Smart operators in industry 4.0: A human-centered approach to enhance operators' capabilities and competencies within the new smart factory context". *Computers & industrial engineering* 113:144–59.

Lummus, Rhonda R., Dennis W. Krumwiede, ve Robert J. Vokurka. 2001. "The relationship of logistics to supply chain management: developing a common industry definition". *Industrial management & data systems*.

Van Meldert, Bram, ve Liesje De Boeck. 2016. "Introducing autonomous vehicles in logistics: a review from a broad perspective". *FEB Research Report KBI_1618*.

Mentzer, John T., Theodore P. Stank, ve Terry L. Esper. 2008. "Supply chain management and its relationship to logistics, marketing, production, and operations management". *Journal of business logistics* 29(1):31–46.

Mourtzis, Dimitris, Vasilios Samothrakis, Vasilios Zogopoulos, ve Ekaterini Vlachou. 2019. "Warehouse design and operation using augmented reality technology: A papermaking industry case study". *Procedia Cirp* 79:574–79.

Mrugalska, Beata, ve Magdalena K. Wyrwicka. 2017. "Towards lean production in industry 4.0". *Procedia engineering* 182:466–73.

Nakamoto, Satoshi. 2019. *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*. Manubot.

Novack, Robert A., Lloyd M. Rinehart, ve Michael V Wells. 1992. "Rethinking concept foundations in logistics management". *Journal of Business Logistics* 13(2):233.

Özyüksel, Suna, ve Mustafa Ekinci. 2020. "Blok Zinciri Teknolojisinin Dış Ticaret Etkisinin Örnek Projeler Çerçevesinde İncelenmesi". *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi* 1:82–101.

Piccarozzi, Michela, Barbara Aquilani, ve Corrado Gatti. 2018. "Industry 4.0 in management studies: A systematic literature review". *Sustainability* 10(10):3821.

Shanker, Ravi, Adam Jonas, Scott Devitt, Katy Huberty, Simon Flannery, William Greene, Benjamin Swinburne, Gregory Locraft, Adam Wood, ve Keith Weiss. 2013. "Autonomous cars: Self-driving the new auto industry paradigm". *Morgan Stanley blue paper* 1–109.

Siderska, Julia, ve Khair S. Jadaan. 2018. "Cloud manufacturing: a service-oriented manufacturing paradigm. A review paper". *Engineering Management in Production and Services* 10(1):22–31.

Sommer, Lutz. 2015. "Industrial revolution-industry 4.0: Are German manufacturing SMEs the first victims of this revolution?" *Journal of Industrial Engineering and Management* 8(5):1512–32.

Syafrudin, Muhammad, Ganjar Alfian, Norma Latif Fitriyani, ve Jongtae Rhee. 2018. "Performance analysis of IoT-based sensor, big data processing, and machine learning model for real-time monitoring system in automotive manufacturing". *Sensors* 18(9):2946.

Timm, Ingo J., ve Fabian Lorig. 2015. "Logistics 4.0-A challenge for simulattion". Ss. 3118–19 içinde *2015 Winter Simulation Conference (WSC)*. IEEE.

Wan, Jiafu, Shenglong Tang, Zhaogang Shu, Di Li, Shiyong Wang, Muhammad Imran, ve Athanasios V Vasilakos. 2016. "Software-defined industrial internet of things in the context of industry 4.0". *IEEE Sensors Journal* 16(20):7373–80.

Wattenhofer, Roger. 2016. *The science of the blockchain*. Inverted Forest Publishing.

Winkelhaus, Sven, ve Eric H. Grosse. 2020. "Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system". *International Journal of Production Research* 58(1):18–43.

Wright, Rita P. 2010. *The ancient Indus: Urbanism, economy, and society*. Cambridge University Press Cambridge.

Xu, Li Da, ve Lian Duan. 2019. "Big data for cyber physical systems in industry 4.0: a survey". *Enterprise Information Systems* 13(2):148–69.

Yıldız, Aytaç. 2018. "Endüstri 4.0 ve akıllı fabrikalar". *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 22(2):546–56.

TÜRKİYE'DE DÖVİZ KURUNUN DIŞ TİCARETE ETKİSİNİN FOURİER BOOTSTRAP ARDL SINIR TESTİ İLE ANALİZİ

Zerrin KILIÇARSLAN*
Cüneyt DUMRUL**
Yasemin DUMRUL***

Giriş

1973 yılında sabit döviz kuruna dayalı Bretton Woods Sisteminin çökmesinden sonra, birçok ülkenin döviz fiyatlarının arz ve talebe göre belirlendiği dalgalı döviz kuru sistemini benimsemesiyle birlikte döviz kurlarındaki değişmelerin uluslararası ticarete bir etkisi olup olmadığı konusu önem kazanmıştır. Uluslararası ticarette önemli bir role sahip olan döviz kurları, cari işlemler ve çeşitli makroekonomik değişkenler üzerindeki güçlü etkileri nedeniyle, önemli rekabet gücü göstergeleri arasında yer almaktadır (Algieri, 2011).

Döviz kurundaki değişmeler ile uluslararası ticaretin gelişmesi arasında teorik olarak yakın bir ilişki bulunmaktadır. Bir ülkenin para biriminin döviz kurundaki artışla birlikte ihraç fiyatlarının düşmesi yabancı alıcıların harcamalarını söz konusu ülkenin mallarına kaydırmasını sağlayarak ihracatın artmasına yol açacaktır. Bununla birlikte döviz kurundaki oynaklıklar, belirsizliğe sebep olacağından döviz kuru ile ihracat arasındaki ilişkinin ortaya konması ülkelerin döviz kuru politikası belirleyebilmeleri açısından önem arz etmektedir (Ekanayake & Chatrna, 2010). Döviz kurları ile uluslararası

*Kurum Bilgisi: Kayseri Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
ORCID: 0000-0002-0905-3067
Mail: zerrink@kayseri.edu.tr
**Kurum Bilgisi: Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
ORCID: 0000-0002-6787-2001
Mail: cdumrul@erciyes.edu.tr
***Kurum Bilgisi: Kayseri Üniversitesi, Develi Hüseyin Şahin Meslek Yüksekokulu
ORCID: 0000-0001-5961-2931
Mail: ydumrul@kayseri.edu.tr

ticaret arasındaki ilişki, literatürde sıkça tartışılan konulardan biridir. Bu çalışmada, Türkiye'de döviz kuru değişmelerinin uzun dönemde uluslararası ticaret üzerine etkisini hem teorik hem de ampirik olarak ortaya koymayı amaçlanmaktadır.

Uygulamalı literatürde yeni bir teknik olan ve Yilanci ve ark. (2020) tarafından literatüre kazandırılan Fourier Bootstrap ARDL sınır testinin uygulanması bu çalışmaya özgünlük katmaktadır. Çalışmanın planı şu şeklindedir: Bir sonraki bölümde döviz kuru seviyesi ve oynaklığındaki değişmeler ile reel efektif döviz kurundaki değişmelere ilişkin teorik çerçeve ortaya konulacaktır. İzleyen bölümde ilgili alanda yapılan uygulamalı literatür sunulacaktır. Literatür taramasını takiben, çalışmada kullanılan veri ve metodoloji açıklanacak ve uygulama sonuçlarına yer verilecektir. Son olarak da sonuç bölümünde genel değerlendirmelerde bulunularak politika önerisinde bulunulacaktır.

Teorik Çerçeve

Döviz Kuru Seviyesindeki ve Oynaklığındaki Değişmeler

Ülkeler, ticaret yaptıkları ülkelerle karşılıklı etkileşim halindedir. Her ülke bağımsızlığının göstergesi olarak kendi ulusal parasını kullanmakla birlikte ülkeler arası ticarette uluslararası geçerliliği olan para birimlerinin kullanılması ve ulusal paraların uluslararası kabul gören paralarla değişimi söz konusu olmaktadır. İşte bu noktada bir birim yabancı ülke parasının yerli para cinsinden değerini ifade eden döviz kuru kavramı karşımıza çıkmaktadır. Döviz kurundaki artış ve azalışlar sabit kur ve dalgalı kur sistemlerinde farklı ifade edilmektedir. Sabit kur sistemlerinde hükümet kararı ile döviz kurlarının yükseltilmesi devalüasyon, düşürülmesi ise revalüasyon olarak adlandırılmaktadır. Oysa dalgalı kur sistemlerinde döviz kurundaki yükselme ulusal paranın değer kaybı, düşme ise ulusal paranın değer kazanması anlamına gelmektedir.

Döviz kurundaki değişmeler, ülkelerin ödemeler bilançosunu, fiyatlar genel düzeyini, faiz oranını, üretim ve yatırımın yapısını, maliyetleri ve işgücü piyasasını etkilemektedir (Armutcuoğlu-Tekin & Balmumcu, 2018). Bunun yanısıra dövizin uluslararası mal ve hizmet ticaretinde ödeme aracı olarak kullanılması dolayısıyla döviz kurundaki değişmelerin uluslararası ticaret üzerinde de çeşitli etkileri ortaya çıkmaktadır. Sabit kur sisteminde ve dalgalı kur sisteminde döviz kurundaki değişmeler, ülkelerin ve firmaların dış ticaret hacimlerini ve dış ticaret kazançlarını etkilemektedir. Bununla

birlikte dalgalı kur sisteminde döviz kurundaki değişmeler, riski de beraberinde getirmekte ve riskten kaçınma derecesine bağlı olarak etkiler de olumlu olabilmektedir (De Grauwe, 1988; Perée & Steinherr, 1989). Döviz kuru oynaklığındaki değişiklikler beklentilerde değişikliklere neden olabileceğinden, ticaret yapanların oynaklık artışına verdikleri tepkiler azalışa verdikleri tepkiden farklı olabilmektedir (Bahmani-Oskooee ve ark., 2020). Belirsizliğin ticaret üzerindeki etkisine ilişkin geleneksel görüşe göre, yüksek döviz kuru oynaklığı uluslararası ticareti caydırmakta, uluslararası ticaret hacmini azaltmakta ve uluslararası ticaret işlemlerinin gelecekteki kârlarını engellemektedir (Tarasenko, 2021).

Döviz kurlarının sık değişmesi nedeniyle hem uluslararası ticaret hem de yatırım seçenekleri daha karmaşık hale gelmekte ve daha fazla oynaklık döviz kuru riskini doğurmaktadır. Döviz kuru riski nedeniyle ihracatçılar, dış piyasaya ihracata devam etmek yerine getirilerin nispeten daha az riskli olduğu iç piyasa faaliyetlerine geçmeyi tercih edebilirler. Döviz kuru oynaklığı aynı zamanda makro ekonomik politika üzerinde de bir baskı yaratmaktadır. Örneğin, enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan ülkelerde para otoriteleri döviz kurundaki seviye ve oynaklığın değişmesi nedeniyle öngörülen enflasyon hedefini tekrar tekrar değiştirmek durumunda kalabilmektedir (Banik & Roy, 2021).

Döviz kurundaki değişmeler, döviz kuru seviyeleri ve döviz kuru oynaklığı açısından farklı yorumlanabilir. Döviz kurundaki değişim, ihracatçının gelirini, ithalatçının ise yapacağı ödemeyi etkilemektedir. Dalgalı kur rejimi altında, diğer koşullar sabitken, döviz kurundaki bir düşme o ülkenin ihraç mallarının göreli fiyatlarını artırmakta ve ithal malların göreli fiyatlarını azaltmaktadır. Tersine, döviz kurundaki yükselme ise ülkenin ihraç mallarının göreli fiyatlarını azaltmakta ve ithal malların göreli fiyatlarını artırmaktadır. Döviz kurundaki yükselmenin teorik olarak ihracatta rekabet gücü avantajı sağlayarak ihracatı artıracağı beklenmektedir. Ancak ihracatçıların döviz kuru yükseldiğinde rekabet gücünü artırmak için döviz cinsinden fiyatlarını düşürmeleri toplam ihracattaki artışı sınırlamaktadır (TİM, 2017). Bunun yanısıra döviz kurundaki değişmeler, yurtiçi talebin yerli mallar ve ithal mallar arasında kaymasına yol açabilmektedir. Diğer taraftan, döviz kurundaki değişme ihraç mallarının ithal mallara göre rekabetçi durumunu ve dolayısıyla ihracatı etkileyebilmektedir (Armutcuoğlu-Tekin & Balmumcu, 2018). Sözkonusu değişmeler bir taraftan ihracatçıların kazancını, diğer taraftan ise ithalatçıların ödemelerini etkilemektedir

Döviz kuru oynaklığının ihracat üzerindeki etkileri teorik olarak belirsizdir. Döviz kuru oynaklığındaki artış, kâr belirsizliği ve yüksek işlem maliyetleri nedeniyle ihracatı caydırabilmektedir (Tan ve ark., 2019). Şöyle ki döviz kuru oynaklığının riskleri artırması ve maliyetlerde beklenmedik artışa yol açması sebebiyle riskten kaçınan alıcı ve satıcılar ticari işlemlerini azaltmaktadır (Soleymani & Chua, 2014). Bununla birlikte riski göze alan taraflar ise daha atılgan davranarak ticari işlemlerini artırabilirler (Arize, 1997). İhracatçılar riski göze alarak dış ticarete devam ederlerse riske girdikleri ölçüde çok büyük bir kazanç elde edebilir ya da çok ciddi zararlara maruz kalabilir (Sevim & Doğan, 2016).

İhraç edilen malın teslimi ve ödemesi arasında bir zaman aşımı varsa, bu dönemde döviz kurlarındaki oynaklıklar, ihracattan beklenen kârlar için daha yüksek belirsizliğe sebep olmaktadır. Döviz kurundaki değişmeler fayda fonksiyonu, riskten kaçınma derecesi, piyasa yapısı, sözleşmelerin para birimi cinsinden değeri, iş ortamıyla ilgili riskler, riskten korunma fırsatlarının mevcudiyeti, ayarlama maliyetlerinin varlığı ve finansal sektör gelişme düzeyi gibi birçok faktöre bağlıdır (Dinçer ve ark., 2022; Bouoiyour & Selmi, 2015; Soleymani & Chua, 2014). Geleneksel olarak ihracat performansının döviz kurundaki düşme ve yüksek döviz kuru oynaklığından olumsuz etkileneceği düşünülmekle birlikte, ihracat üretiminin ağırlıklı olarak ithal girdilere dayandığı durumda, döviz kuruna ilişkin ortaya çıkması muhtemel olumsuz ticari etkiler azalabilmektedir (Tan ve ark., 2019). Ayrıca yüksek katma değerli ara malı ithal edip düşük katma değerli mal ihraç eden gelişmekte olan ülkeler döviz kuru değişikliklerinin olumsuz etkilerine daha açık durumdadır (Armutcuoğlu-Tekin & Balmumcu, 2018).

Döviz kurundaki değişmeler dış ticareti etkilerken dış ticaret akımlarında meydana gelen değişmeler de döviz kurunu etkilemektedir. Döviz kuru değişmelerini açıklamaya yönelik teorilerden biri olan Dış Ticaret Akımları Teorisi'ne göre ülkenin mal ihracat ve ithalatı o ülkenin parasının değerini etkilemektedir. Bu yaklaşıma göre ihracatın ithalattan büyük olması durumunda ulusal para değer kazanır, ithalatın ihracatı aşması durumunda ise ulusal para değer kaybeder. Ulusal paranın değer kazanması durumunda ithal malların fiyatları düşer, ihraç mallarının fiyatları ise artar. Ulusal para biriminin değer kaybetmesi, ihracatın ulusal para birimi cinsinden fiyatını yükselterek ihracatın artmasına yol açar. Bununla birlikte, ihracatın artması ithal girdilere olan talebi de artıracaktır (Landon & Smith, 2007). İthal mal-

ların fiyatları artmasına rağmen ithalat talebi azalmazsa ithalat harcaması beklenenin aksine artabilmektedir. İhraç mallarının fiyatlarında bir azalma meydana geldiğinde ihracat talebi artarsa ihracat gelirleri yükselecektir.

Reel Efektif Döviz Kurundaki Değişmeler

Ülkelerin uluslararası piyasadaki rekabet gücünün bir ölçüsü olarak kullanılan reel efektif döviz kuru, nominal efektif döviz kurundaki nispi fiyat etkilerinin arındırılması ile elde edilmektedir (TCMB, 2022). Nominal Efektif Döviz Kurları (NEER), bir ülkenin para biriminin değerindeki değişiklikleri ticaret ağırlıklı bir para birimi sepetine karşı ölçer ve endeksteki artış, para biriminin güçlenmesi anlamına gelmektedir (EUROSTAT, 2022). Nominal efektif döviz kuru kavramı ilk olarak Hirsch ve Higgins (1970) tarafından belirli bir para birimi için nominal (ağırlıklı) efektif döviz kuru kavramı ile geliştirilmiştir. Nominal efektif döviz kuru, ulusal paranın, ülkenin dış ticaretinde önemli paya sahip ülke para birimlerinin sepetine göre ağırlıklı ortalama değeridir. Ağırlıklar, ikili ticaret akışları kullanılarak belirlenir. Reel endekslerin kullanımı, nominal endekslerdeki farklılıkların çoğunun ülkeler arasındaki enflasyon farklılıklarından kaynaklandığı algısıyla başlamıştır. Spesifik olarak, nominal endeks tarafından belirtilen döviz kuru hareketleri üzerindeki fiyat etkilerinden arındırılmasıyla ortaya çıkan "reel" karşılığın döviz kuru değişikliklerinin ticaret ve ticaret dengesi "gerçek etkilerini" yeterince ölçeceği varsayılmıştır (Maciejewski, 1983).

Reel efektif döviz kuru (REER) aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır.

$$REER = \prod_{i=1}^{N} \left[\frac{P_{TUR}}{P_i * e_{i,TUR}} \right]^{W_i} \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de N; kapsanan ülke sayısını, P_{TUR}; Türkiye'nin fiyat endeksini (TÜFE), W_i; i ülkesinin Türkiye REER endeksi üzerindeki ağırlığını, P_i; i ülkesinin TÜFE'sini ve $e_{i,TUR}$; TL cinsinden i ülkesinin parasının kurunu göstermektedir.

Reel efektif döviz kurunun artması ulusal paranın reel olarak değer kazandığını gösterir. Yurt içi mal sepeti böylelikle, yabancılar için pahalı hale, yabancı mal sepeti ise ilgili ülke için ucuz hale gelmektedir. Reel efektif döviz kurunun artması, hem yabancı mallar görece ucuzlayacağı için ithalatı arttıracak, hem de yerli malları görece pahalı hale geldiği için ihracatı zorlaştıracaktır. Reel efektif döviz kurundaki bir artış ihracatın daha pahalı hale gel-

mesi, ithalatın ucuzlaması ve rekabet gücünde bir kayıp anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle reel efektif döviz kuru artışı, yerli firmalar tarafından üretilen mal ve hizmetlerin ihraç fiyatını daha pahalı hale getirirken, aynı zamanda ithal ettikleri girdileri daha ucuz hale getirmektedir (Greenaway ve ark. 2010).

Diğer taraftan reel efektif döviz kurundaki bir azalma, yurtiçi malların yabancı mallar karşısında (ithalatın pahalı hale gelmesinden dolayı) ucuzlaması anlamına geldiğinden ihracat üzerinde artırıcı yönde etkide bulunması beklenmektedir (Bahmani-Oskooee & Gelan, 2007; Karagöz & Deniz, 2014). Dolayısıyla ihracatta rekabet gücünün artmasına yol açacaktır.

Literatür Taraması

Literatürde dış ticaret ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte bu çalışmalardan bir kısmı döviz kurunun seviyesindeki değişmelerin dış ticaret üzerine etkisini, bir kısmı da döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerine etkisini ortaya koymuştur. Ele alınan çalışmalarda dış ticareti temsil etmek üzere ithalat, ihracat, ticaret hacmi ve ticaret dengesi gibi değişkenler kullanılmaktadır Uygulamalı çalışmalarda döviz kuru göstergesi olarak; döviz kuru oynaklığı, nominal ve reel döviz kuru ile reel efektif döviz kuru değişkenleri kullanılmaktadır. Uygulamalı literatürde bu alanda yapılan bazı çalışmalara ilişkin sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Dumrul & Gökalp (2022) 1998:01-2020:01 dönemi verileri ile Türkiye ekonomisinde döviz kuru oynaklığının ihracat üzerindeki etkisini ARDL yöntemi ile analiz etmiştir. Sonuç olarak döviz kuru oynaklığının ihracatı pozitif etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Yildirim & Saraç (2022), döviz kuru oynaklıklarının Türkiye'nin Almanya ile olan ikili ticaretine 2002:1-2020:2 dönemi için asimetrik etkisini incelemiştir. Bu çalışmada, ticaret hacmindeki genişleme ve daralma dönemlerinde reel döviz kuru değişimlerinin Türkiye'nin Almanya ile ikili ticaret hacmi üzerindeki etkisini analiz etmek için Markov Rejim Değiştirme modeli kullanılmıştır. Reel döviz kurundaki değişimlerin genişleme döneminde ikili ticaret dengesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ve Türkiye ile Almanya'nın ikili ticaret ilişkilerinde J eğrisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dinçer ve ark. (2022), 2003-2015 yılları arasında sağlanan firma düzeyinde bir veri tabanını kullanarak dış ticaret ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi

Türkiye bağlamında incelemiştir. Türk Lirasının değer kaybetmesinin, firma mülkiyeti veya büyüklüğünden bağımsız olarak Türk ihracatının miktarındaki artışla ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aslan ve ark. (2021), 2005: Q1-2018:Q4 dönemi ve 21 gelişmekte olan ülke verileriyle panel SVAR modelini tahmin ederek reel döviz kurlarının ihracat hacimleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Reel döviz kuru şoklarının ihracat hacimlerini etkilediğine dair kesin bir kanıta ulaşılmamıştır.

Toktaş (2021), 1998-2020 dönemi için Türkiye ve 27 AB ülkesi arasındaki ikili ticaret ve reel efektif döviz kuru arasındaki uzun dönemli ilişkiyi Fourier ADL eş-bütünleşme testini kullanarak araştırmıştır. Çalışma sonuçları, reel efektif döviz kurunun Türkiye'nin AB-27 ülkelerine olan ihracat ve ithalatı üzerinde istatistiki açıdan anlamlı bir etkisi bulunmadığını göstermiştir.

Kılıçarslan & Dumrul (2018), döviz kuru oynaklığı ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini Toda-Yamamoto testi ile 1987-2017 dönemi için Türkiye örneğinde incelemiştir. Çalışma sonucunda Türkiye'de döviz kuru oynaklığının ihracatı, ihracatın da döviz kuru oynaklığını etkilediğini ifade eden çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Değer & Demir (2015), 1997:1- 2014:12 dönemi için eş-bütünleşme testi ve Granger nedensellik analizi uygulanarak Türkiye'nin dış ticaret hacmi ile reel efektif döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Sonuçlar, reel efektif döviz kurundan dış ticaret hacmine doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu, ancak dış ticaret hacminden reel efektif döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını göstermektedir.

Çiftçi (2014), reel döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin AB-27 ülkelerine ihracatı üzerindeki etkisini incelemiştir. Analiz döneminde reel ihracat, reel dış gelir, nispi fiyatlar ve reel döviz kuru oynaklığı arasında eş-bütünleşme ilişkisinin varlığını destekleyen bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca döviz kuru oynaklığı ile ihracat arasında hem kısa hem de uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki bulunmuştur.

Soleymani & Chua (2014), 1985-2010 dönemine ilişkin ikili ticaret verileri kullanılarak ringgit/yuan oynaklığının Malezya'nın en büyük ticaret ortağı olan Çin ile 151 ithalat ve 24 ihracat sektörü ticaretine kısa ve uzun dönemli etkilerini eş-bütünleşme analizi ile araştırmıştır. Sonuçlar, döviz kuru belirsizliğinin bu sektörlerin çoğu üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

Yıldırım & Kesikoğlu (2012), 2003-2011 dönemine ilişkin aylık verilerle Türkiye'nin ithalat-ihracat-reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini

Hacker ve Hatemi-J bootstrap testi ile analiz etmiştir. Döviz kuru ile ithalat ve ihracat arasında bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

Nazlıoğlu (2013), döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin en büyük 20 ihracat endüstrisinden 20 büyük ticaret ortağına ihracatı üzerindeki etkisini, 1980-2009 dönemi verileriyle panel eş-bütünleşme tekniklerini kullanarak incelemiştir. Döviz kuru oynaklığının Türkiye ihracatı üzerindeki etkisinin sektörler arasında farklılık gösterdiği ve Türk lirasının değerindeki düşüşün sanayi ihracatı üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yaya & Lu (2012), 1994-2009 dönemine ilişkin aylık verilerle Çin'de reel efektif döviz kuru ile ticaret dengesi arasındaki kısa dönemli ilişkiyi Granger nedensellik testini kullanarak analiz etmiştir. Çalışma sonucunda kısa dönemde ticaret dengesinin efektif döviz kurunda bir değişikliğe neden olduğunu ancak bunun tersinin olmadığını göstermiştir. Ayrıca ticaret dengesindeki bir şokun efektif döviz kuru üzerinde gecikmeli etkisi olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Veri ve Metodoloji

Bu çalışmada döviz kurunun uzun dönemde dış ticaret üzerine etkisi Türkiye örneğinde ve 1987-2019 dönemi için ele alınmıştır. Çalışmada dış ticaret değişkeni olarak mal ve hizmet ihracatı (sabit fiyatlarla, 2015 $), döviz kuru değişkeni olarak ise reel efektif döviz kuru değişkeni kullanılmıştır. Ayrıca Türkiye'de yapılan ihracatı etkileyen bir diğer değişken olarak Türkiye'nin önemli bir ihracatçısı konumunda olan Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) Gayri Safi Yurtiçi Hasılası (GSYİH, sabit fiyatlarla, 2015$) analize dahil edilmiştir. İlgili değişkenlerden ihracat ve ABD'nin reel gayri safi yurtiçi hasılası Dünya Bankası-Dünya Kalkınma Göstergelerinden (WB-WDI) ve reel efektif döviz kuru değişkeni ise Bruegel veri tabanından temin edilmiştir. Çalışmada kullanılan model Eşitlik (2)'de sunulmuştur.

$$LIHR_t = f\,(LGDP_{ABDt}, LREER_t) \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de LIHR, sabit fiyatlarla mal ve hizmet ihracatını; $LGDP_{ABD}$, ABD'nin reel GSYİH'sini ve LREER, reel efektif döviz kurunu ifade etmektedir. Ayrıca modelde analize dâhil edilen değişkenlerin logaritmik dönüşümleri yapılmıştır.

Bu çalışmada değişkenlerin birim kök içerme durumlarının tespiti için yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot & Andrews (1992) birim kök testi ile ele alınan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının tespiti

için de Yilanci ve ark. (2020) tarafından geliştirilen Fourier Bootstrap ARDL (FARDL) testi kullanılmıştır. Zivot & Andrews birim kök testinde kırılma tarihi içsel ve tek kırılmalı olarak belirlenmekte ve sabitte, trendde ve hem sabitte hem de trendde olmak üzere üç farklı model için yapısal kırılma dikkate alınmaktadır. Bu modeller eşitlik (3), (4) ve (5)'te gösterilmiştir.

Model A

$$y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_1 DU(\phi) + \sum_{i=1}^{k} c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (3)$$

Model B

$$y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_2 DT(\phi) + \sum_{i=1}^{k} c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (4)$$

Model C

$$y_t = \mu + \beta t + \alpha y_{t-1} + \theta_2 DT(\phi) + \theta_1 DU(\phi) + \sum_{i=1}^{k} c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (4)$$

Yukarıdaki eşitliklerde Model A yalnızca sabitte kırılmaya izin veren, Model B yalnızca trendde kırılmaya izin veren ve Model C hem sabitte hem trendde kırılmaya izin veren bir modeldir. DU ve DT kukla değişkenleri ifade etmekte ve sırasıyla sabitteki ve eğimdeki kırılmayı göstermektedir.

FARDL testi, Peseran ve ark. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi üzerine inşa edilmiştir. ARDL sınır testi, diğer eş-bütünleşme testlerinden farklı olarak, modelde kullanılacak olan bağımsız değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olmaları halinde de uygulanabilmektedir. McNown ve ark. (2018) sahte eş-bütünleşme olasılığına karşılık bağımlı ve bağımsız değişkenin birlikte gecikmesinin anlamlılığını test eden ARDL sınır testine iki yeni kısıt testi (hem bağımlı değişkenin hem de bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin anlamlılığının ayrı ayrı sınanması için) daha ekleyerek ve toplamda 3 hipotezin bootstrap simülasyonlarıyla sınanması suretiyle ARDL sınır testini geliştirmiştir. Yilanci ve ark. (2020) ise McNown ve ark. (2018) tarafından geliştirilen Bootstrap ARDL yaklaşımına Fourier fonksiyonları ekleyerek yapısal değişimleri de dikkate alan bir ARDL sınır testi geliştirmişlerdir.

Uygulama Sonuçları

Çalışmada ilk olarak yaşanabilecek herhangi bir şokun veya politika değişikliğinin incelenen değişken üzerinde kalıcı bir etkiye sahip olup olmadığını incelemek için Zivot & Andrews birim kök testi uygulanmıştır. Test istatistiğine ilişkin kritik değerler Zivot & Andrews (1992)'den alınmıştır. Bu test ile hesaplanan t istatistiği, kritik değerlerden küçükse yapısal kırılmalar altında birim kökün varlığını ifade eden sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Sıfır hipotezinin reddi ise, ilgili değişkenin seviyesinde durağan olduğunu ifade etmektedir. Tablo 1'de Zivot & Andrews birim kök testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 1. Zivot & Andrews birim kök testi sonuçları

Seviye	**Model A (t-ist)**	**Model B (t-ist)**	**Model C (t-ist)**
LIHR	-4.43	-3.22	-4.41
$LGDP_{ABD}$	-5.64	-5.81	-5.82
LREER	-1.32	-2.52	-2.49
1.Fark	Model A (t-ist)	Model B (t-ist)	Model C (t-ist)
ΔLIHR	-7.94	-6.40	-7.79
$\Delta LGDP_{ABD}$	-	-	-
Δ LREER	-8.39	-8.19	-9.29
Kritik Değer	Model A	Model B	Model C
1%	-5.34	-4.80	-5.57
5%	-4.93	-4.42	-5.08
10%	-4.58	-4.11	-4.82

Tablo 1'den görüleceği üzere, Türkiye için Model A, Model B ve Model C itibariyle yapısal kırılmalar dikkate alındığında LIHR ve LREER değişkenleri birinci farkında durağandır. Yani, serinin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır hipotezi reddedilememektedir. $LGDP_{ABD}$ değişkeni ise her üç model itibariyle seviyesinde durağandır. Başka bir ifadeyle serinin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Tablo 1'deki seviye değerleri dikkate alındığında LIHR değişkenine ilişkin Zivot & Andrews birim kök testi sonuçlarına göre kırılma tarihleri Model A ve Model C için 1996 yılı, Model B için ise 2001 yılıdır. $LGDP_{ABD}$ değişkenine ilişkin kırılma tarihleri Model A ve Model C için 2008 yılı, Model B için ise 2004 yılıdır. LREER değişkenine ilişkin kırılma tarihleri Model A için 2014 yılı, Model B ve Model C için ise 2013 yılıdır. Değişkenlerin 1.fark değerleri dikkate alındığında kırılma tarihleri LIHR serisi için Model A için 2003 yılı, Model B için 1995 yılı ve Model C için 1999 yılıdır. LREER serisi için kırılma tarihleri Model A ve Model C için 1996 yılı ve Model B için 2008 yılıdır. İlgili kırılma tarihleri kriz öncesi ve sonrası dönemlerle uyumludur.

Çalışmada ikinci olarak LIHR, LREER ve $LGDP_{ABD}$ değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığı FARDL eş-bütünleşme testi ile analiz edilecektir. Bu testin analizde kullanılma sebebi, yapılan birim kök testi sonrasında ele alınan değişkenlerin farklı bütünleşme derecelerine sahip olmalarıdır. Bu testte eş-bütünleşme ilişkisinden bahsedebilmek tüm hipotezler için hesaplanan test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olması gerekir. Bu durum aynı zamanda bu üç temel hipotezin reddedilmesi anlamına da gelmektedir. Tablo 2'de FARDL sınır testinin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 2. FARDL eş-bütünleşme testi sonuçları

Seçilen Model (2,0,2)		Optimum Frekans		AIC
FARDL		0.20		-3.13
Test İstatistiği		Bootstrap Kritik Değerler		
		0.90	0.95	0.99
F_A	15.16	6.73	8.36	11.14
T	-5.54	-3.67	-4.14	-5.28
F_B	12.83	8.18	10.36	15.04

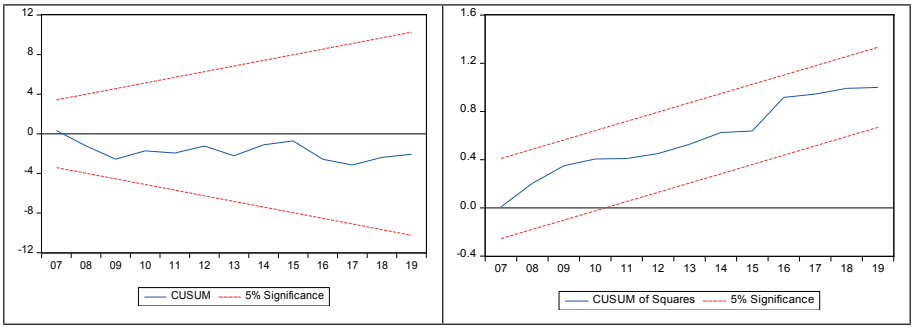
Not: Simülasyon sayısı 2000 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2'ye göre tüm test istatistikleri, %5 önem düzeyinde bootstrap kritik değerlerden yüksek olduğundan, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Uzun dönem katsayıları tahmin edilmeden önce, ele alınan modelin istikrarlılığını ortaya koymak için tanısal testlere yer verilmiştir. Otokorelasyon sorununun test edilmesinde Breusch-Pagan-Godfrey, değişen varyans sorununun test edilmesinde Breusch-Godfrey, normallik varsayımının test edilmesinde Jarque-Bera ve model kurma hatasının olup olmadığının test edilmesinde ise Ramsey-Reset testleri kullanılmıştır. Tablo 3'te tanısal testlerin sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3. Tanısal testler ve sonuçları

Test	**p-değeri**	**Sonuç**
Breusch-Pagan-Godfrey	0.3076	Otokorelasyon problemi yoktur
Breusch-Godfrey	0.1192	Değişen varyans problemi yoktur
Jarque-Bera	0.8075	Normallik problemi yoktur.
Ramsey-Reset	0.2842	Model kurma hatası yoktur.

Tanısal test sonuçları tahmin edilen modelin; fonksiyonel formunun doğru belirlendiğini, otokorelasyon ve değişen varyans sorunundan bağımsız olduğunu, hata teriminin normal bir dağılım sergilediğini ve model kurma hatasının olmadığını göstermektedir. Ayrıca bu çalışmada Brown vd. (1975) tarafından önerilen CUSUM ve CUSUMQ testlerinden yararlanılarak tahmin edilen uzun dönem katsayılarının istikrarlı olup olmadığı da ölçülmüş ve testlerin sonuçları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. CUSUM ve CUSUMQ testi sonuçları

Şekil 1'den de görüleceği üzere hata terimleri ile hata terimlerinin kareleri %5 önem düzeyini gösteren güven aralığı (kırmızı ile çizilen çizgiler) içinde yer almaktadır. Belirtilen durum tahmin edilen uzun dönemli modelin katsayılarının istikrarlı olduğunu ifade etmektedir. Sonraki aşamada FARDL testi ile uzun dönem katsayıları tahmin edilmiş ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. FARDL prosedürüne dayalı uzun dönem katsayıları

Değişkenler		Katsayılar	p-değeri
LABDGDP		1.05	0.01
LREER		-0.32	0.02
C		-5.69	0.64
Sin		1.21	0.00
Cos		-0.59	0.00
R=0.99	Düz. R^2=0.99	F.ist=480.34 (0.0000)	DW=2.39

Tablo 4'e göre $LGDP_{ABD}$ ve LREER değişkenlerinin LIHR değişkeni üzerinde uzun dönem tahmin sonuçları ya da esneklik katsayıları sırasıyla 1.05 ve -0.32'dir. $LGDP_{ABD}$ değişkeni, LIHR değişkeni üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Buna göre $LGDP_{ABD}$ değişkenindeki %1'lik bir artış LIHR'yi %1.05 artırmaktadır. LREER değişkeninin ise LIHR değişkeni üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte negatiftir. Başka bir ifadeyle LREER değişkenindeki %1'lik bir artış LIHR'yi %0.32 oranında azaltmaktadır. Elde ettiğimiz sonuç konuyla ilgili teorik çerçeve ile uyumludur. Reel efektif döviz kurundaki bir artış ticaret ortaklarına kıyasla ihracatın daha pahalı ve ithalatın daha ucuz olması anlamına geldiği için bu sonuç ülkeye rekabet dezavantajı sağlayacağı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca Sin ve Cos kısaltması ile gösterilen trigonometrik terimler de istatistiksel olarak anlamlıdır.

Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye'de döviz kurunun uzun dönemde dış ticaret üzerine etkisi yapısal kırılmalı birim kök testi ve Fourier Bootstrap ARDL sınır testi kullanılarak 1987-2019 dönemi için incelenmiştir. Çalışmada reel efektif döviz kurunun yanı sıra ihracatı etkileme gücü yüksek olan yabancı ülke geliri (ABD'nin reel GSYİH'si) de analize dâhil edilmiştir. Çalışma sonucuna göre ihracat, reel efektif döviz kuru ve ABD'nin GSYİH'i arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca çalışma sonucunda ABD'nin reel GSYİH'sinin dış ticaret üzerinde pozitif, reel efektif döviz kurunun ise negatif bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Reel efektif döviz kurundaki artışların ihracat üzerindeki negatif etkisini bertaraf edebilmek, döviz kuru oynaklığının yarattığı belirsizliğin ihracat performansı üzerindeki olumsuz etkilerini ve dış şokların olası zararlı etkilerini azaltabilmek için yatırım, ürün ve piyasa çeşitlendirmesi yoluna gidilebilir. Ayrıca ihracatçılara sağlanacak istikrarlı kur ve iş ortamı ihracattan beklenen faydaların ortaya çıkmasına katkıda bulunacaktır.

Kaynaklar

Algieri, B. (2011). Determinants of the real effective exchange rate in the Russian Federation. *The Journal of International Trade and Economic Development:An International and Comparative Review*, *22*(7), 1-25.

Armutcuoğlu-Tekin, H. & Balmumcu, Ö. **(**2018). Türkiye'de son dönem döviz kuru gelişmelerinin dış ticaret hacmine etkileri. *IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade and Logistics Congress Proceeding Book*, 470-480.

Arize, A.C. (1997). Conditional exchange-rate volatility and the volume of foreign trade: Evidence from seven industrialized countries. *Southern Economic Journal*, 64(1), 235-254.

Aslan, Ç., Çepni, O. & Gül, S. (2021). The impact of real exchange rate on international trade: Evidence from panel structural VAR model. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *30*(6), 829-842.

Bahmani-Oskooee M, Akhtar, P, Ullah, S & Majeed, MT. (2020). Exchange rate risk and uncertainty and trade flows: Asymmetric evidence from Asia. *Journal of Risk and Financial Management*. *13*(6), 128.

Bahmani-Oskooee, M., & Gelan, A. (2007). Real and nominal effective exchange rates for African countries. *Applied Economics*, *39*(8), 961-979.

Banik, B. & Roy, C.K. (2021). Effect of exchange rate uncertainty on bilateral trade performance in SAARC countries: A gravity model analysis, *International Trade, Politics and Development*, *5*(1), 32-50.

Bouoiyour, J. & Selmi, R. (2015). Exchange volatility and export performance in Egypt: New insights from wavelet decomposition and optimal GARCH model. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *24*(2), 201-227.

Brown, R.L., Durbin, J. & Evans J.M. (1975). Techniques for testing the constansy of regression relations over time. *Journal of Royal Statistical Society, Series B*, *37*, 149-163.

Çiftçi, N. (2014). Reel döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin Avrupa Birliğine ihracatı üzerine etkisi: AR (1)-GARCH (1,1) ve ARDL tekniği ile analiz. *Sakarya İktisat Dergisi*, *3*(3), 72-112.

De Grauwe, P. (1998). Exchange rate variability and the slowdown in growth of international trade. *Staff Papers-International Monetary Fund*, *35*(1), 63–84.

Değer, O., & Demir, M. (2015). Reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hacmi arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (604), 7-21.

Dinçer, N.N., Shingal, A. & Tekin-Koru, A. (2022) Exchange rate fluctuations, volatility and exports: The intensive margin effect for Turkish firms. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *31*(3), 450-473.

Dumrul, C., & Gokalp, K. H. (2022). Döviz kuru oynaklığının ihracata etkisi: Türkiye ekonomisi için ekonometrik bir analiz. *Business and Economics Research Journal*, *13*(1), 11-30.

Ekanayake, E. M. & Chatrna, D. (2010). The effects of exchange rate volatility on Sri lankan exports: An empirical investigation. *Journal of International Business and Economy*, *11*(1), 51-68.

EUROSTAT (2022). Real effective exchange rate https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/tipser10_esms.htm

Greenaway, D., Kneller, R. & Zhang, X. (2010). The effect of exchange rates on firm exports: The role of imported intermediate inputs. *The World Economy*, Special Issue: Europe Special Issue - Heterogeneous Fırms In The Open Economy, 961-986.

Hirsch, F. & Higgins, I. (1970). An indicator of effective exchange rates. *Staff Papers*, *17*(3), 453-487.

Karagöz, K., & Deniz, N. (2014). Devalüasyonların kısa ve uzun dönemli etkinliği: türkiye için ampirik bir analiz. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *12*(2), 1-12.

Kılıçarslan, Z., & Dumrul, Y. (2018). Türkiye'de Döviz Kuru Oynaklığı ile İhracat Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *ICPESS 2018 Proceedings Volume 2: Economic Studies*, 474-487.

Landon, S. & Smith, C.E. (2007). The exchange rate and machinery and equipment imports: Identifying the impact of import source and export destination country currency valuation changes, *The North American Journal of Economics and Finance*, *18*(1), 3-21.

Macıejewski, E.B. (1983). "Real" effective exchange rate ındices, IMF Staff papers: *30*(3), 491-541.

McNown R., Sam, C.Y. & Goh S.K. (2018). Bootstrapping the autoregressive distributed lag test for cointegration. *Appl Econ*, *50*(13), 1509-1521.

Nazlioglu, S. (2013). Exchange rate volatility and Turkish industry-level export: Panel cointegration analysis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *22*(7), 1088-1107.

Perée, E. & Steinherr, A. (1989). Exchange rate uncertainty and foreign trade. *European Economic Review*, *33*(6), 1241-1264.

Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *J Appl Econ 16*(3), 289-326.

Sevim, C. & Doğan, T.T. (2016). Türkiye Ekonomisinde ihracat ve döviz kuru oynaklığı ilişkisi. *Ege Akademik Bakış*, *16*(2), 283-298.

Soleymani, A. & Chua S.Y. (2014). Effect of exchange rate volatility on industry trade flows between Malaysia and China. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *23*(5), 626-655.

Tan, K.G., Duong, L.N.T. & Chuah, H.Y. (2019). Impact of exchange rates on ASEAN's trade in the era of global value chains: An empirical assessment. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *28*(7), 873-901.

Tarasenko I. (2021). The impact of exchange rate volatility on trade: The evidence from Russia. *Russian Journal of Economics 7*(3), 213-232.

TCMB (2022), Reel Efektif Döviz Kuru. https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Reel+Efektif+Doviz+Kuruu/

TİM (2017), Döviz kuru artışları dış ticareti nasıl etkiliyor? Türkiye İhracatçılar Meclisi, İnternet Adresi: https://www.tim.org.tr/tr/kose-yazarlari-can-fuat-gurlesel-doviz-kuru-artislari-dis-ticareti-nasil-etkiliyor-.html, Erişim Tarihi: 10.04.2022

Toktaş, Y. (2021). Impact of the real effective exchange rate on Turkey's bilateral trade with 27 European Union countries: FADL cointegration. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, *10*(4), 3421-3434.

Yaya, M. & Lu,X, (2012). The short-run relationship between real effective exchange rate and balance of trade in China. *International Journal of Applied Economics*, *9*(1), 15-27

Yilanci V., Bozoklu, S. & Gorus M.S. (2020). Are BRICS countries pollution havens? Evidence from a bootstrap ARDL bounds testing approach with a Fourier function. Sustain Cities Soc 55, 102035. https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102035

Yıldırım, E. & Kesikoğlu, F. (2012). Dependence of import-export-exchange rate: application of bootstrap-corrected causality test. *Ege Academic Review*, *12*(2), 137-148 .

Yildirim, A.E. & Saraç, T.B. (2022). Exchange rate volatility and Turkey-Germany bilateral trade: An asymmetry analysis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, doi: 10.1080/09638199.2021.2022742

Zivot, E. & Andrews, D.W.K. (1992). Further evidence on the great crash, the oilprice shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, *10*(3), 251-270.