



# Covid-19'un İnovasyon ve İhracat Üzerine Etkisi<sup>1</sup>

*The Effect of Covid -19 on Innovation and Export*

**Burçak Cebeci Perker<sup>2</sup> ve Arzu Karaman Akgün<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Makale Yıldız Teknik Üniversitesi, İşletme Bölümü doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Arş.Gör., Bahçeşehir Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, burcak.cebeci@eas.bau.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-6020-7084

<sup>3</sup> Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme karaman.arzu@gmail.com, Orcid Id: 0000-0002-4606-6756

## MAKALE BİLGİSİ

### Anahtar Kelimeler

*Inovasyon,  
İhracat,  
Covid-19*

### Makale Geçmişi:

*Geliş Tarihi: 3 Haziran 2021  
Kabul Tarihi: 10 Aralık 2021*

## ARTICLE INFO

### Keywords

*Innovation,  
Export,  
Covid-19*

### Article History:

*Received: 3 June 2021  
Accepted: 10 December 2021*

## ÖZET

İnovasyon, hizmet, sanayi, bilgi teknolojileri, tarım, finans sektörü gibi farklı alanlarda kullanılan ve her geçen gün önemi artan bir kavram haline gelmiştir. Günümüzde rekabetin küreselleşmenin etkisi ile birlikte uluslararası düzeye taşınmıştır. Rekabetin artışı işletmelerin ve ülkelerin birbirleriyle etkileşimine sebep olmaktadır. Bu sayede işletmeler küresel pazarlara açılmaktadır. Bu doğrultuda inovasyonun ülkeler ve işletmeler açısından önemi büyüktür. İnovasyon ile ihracat performansı arasında bir ilişki söz konusudur. Literatüre bakıldığında bu ilişki ele alınırken Ar-Ge harcamalarını ve patent sayısını temel alan çalışmalara rastlanmaktadır. Fakat Küresel İnovasyon Karnesine bakıldığında farklı belirleyici değişkenlerin yer aldığı görülmektedir. Çalışmanın ana amacı, Türkiye’de Covid 19 sonrası İnovasyon ve İhracat’ın geldiği noktayı ihracat göstergeleri ve Küresel İnovasyon endeksi kapsamında ele alarak incelemektir.

## ABSTRACT

Innovation has become a concept that uses different users such as innovation, service, industry, information technologies, agriculture and finance sector and its importance is increasing day by day. Today, competition has reached the international level with the effect of globalization. Competition causes businesses and countries to interact with each other. In this way, it opens to Küreselmarkets. In this respect, innovation is of great importance for countries and businesses. There is a relationship between innovation and export. When looking at the literature, researches based on R&D expenditures and patents are encountered while discussing this relationship. However, looking at the KüreselInnovation Report, it is seen that there are different determinant variables. The main purpose of the study, is to examine the point of Innovation and Export in Turkey after Covid 19, by taking into account export indicators and KüreselInnovation index.

İnovasyon hizmet, sanayi, bilgi teknolojileri, tarım, finans sektörü gibi farklı alanlarda kullanılan ve her geçen gün önemi artan bir kavramdır. Günümüzde küreselleşmenin en belirgin etkisi rekabetin artarak uluslararası düzeye taşınmasıdır. Rekabetin artması ülkelerin ve işletmelerin birbirleriyle etkileşimine sebep olmaktadır. Bu sayede işletmeler küresel pazarlara açılmaktadır. Bu doğrultuda inovasyonun ülkeler ve işletmeler açısından önemi büyüktür. İnovasyon ülkeler açısından baktığımızda istihdam artışı, sürdürülebilir kalkınma, toplumsal refah, yaşam kalitesini yükseltme ve rekabet avantajı sağlayarak itici bir güç yaratmaktadır. İşletmeler açısından baktığımızda da maliyetleri düşüren, dolayısıyla karlılığı ve verimliliği arttıran, yeni pazarlara girmeye olanak sağlayan, hizmet ve ürün kalitesini yükselten, üretkenliği arttıran çok önemli bir araç olarak görülmektedir. Aralarında önemli ölçüde ilişki olan inovasyon ve ihracat performansı, rekabet gücünün, büyümenin ve verimliliğin şartları olarak kabul edilmektedir (Gkypali vd., 2015). Hızlı teknolojik gelişimler içerisinde, yoğun rekabet ortamında dinamik kalabilmek; büyümeyle, sürdürülebilir karlılıkla, rekabet üstünlüğüyle, inovasyon ve ihracatla mümkün olabilmektedir. Firmalarda yüksek katma değerli ürünler üretebilmek ve küresel rekabetle yarışabilmenin yoluysa ihracat ve inovasyona dayalı ihracat uygulamalarından geçmektedir. İnovasyonun tanımında farklı yaklaşımlar olsa da firma

gözünden bakıldığında tüm tanımların temeli “firmalara ticari başarı kazandıran yenilikler” olarak karşımıza çıkmaktadır (Turanlı ve Saridoğan, 2010). İnovasyon yapmak ihracatı tetiklediği gibi, inovasyon yapma isteği ve dışa dönük ticari faaliyetler de yeni pazarlar oluşturmaya destek sağlamaktadır. Bu çalışmada Covid 19 pandemisi sonrası İnovasyon ve İhracat’ın geldiği nokta, ihracat göstergeleri ve Küresel İnovasyon Endeksi kapsamında ele alınarak incelenmektedir.

## 1. İHRACAT VE İNOVASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

İnovasyon ve ihracat performansı, rekabetin, büyümenin ve üretkenliğin koşuludur (Gkypali, vd; 2015). Böyle bir bağlantı inovasyon ve Ar-Ge’nin hem ulusal (Wakelin, 1998) hem de firma (Bleaney ve Wakelin, 2002) seviyesinde dış ticaret için önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Basile (2001) yılında, İtalyan imalat şirketleri üzerine yaptığı çalışmada, yenilikçi şirketlerin ihracat yoğunluğunun, yenilik yapmayan şirketler sistemine göre daha yüksek olduğunu vurgulamaktadır. Rodil (2016) uluslararasılaşmanın firmaların inovasyon performanslarını arttırmaya zorladığını ve ihracat ile inovasyon arasındaki ilişkiyi destekleyen kanıtların var olduğunu açıklamıştır. Bu durumu açıklayan çalışmalarda ürün-süreç yeniliğinin dış ticaret eğilimini arttırdığını gösteren bulgular bulunmaktadır. Bocquet ve Musso (2011), Fransız imalat şirketlerinin ihracat davranışı üzerinde inovasyonun etkisini inceleyen çalışmasında, ürün inovasyonunun ihracat davranışını yönlendiren en önemli faktör olduğunu bulmuşlardır. Hirsch ve Bijaoui (1985) ise yenilikçi olarak sınıflandırılan ve Ar-Ge harcama maliyetlerini üstlenen 111 İsraili firma için inovasyon avantajlarını test eden araştırma sonuçlarına göre, yenilikçi firmaların inovatif firmalara yönelme eğiliminde olduklarını belirlemişlerdir. İtalya’da inovasyonun küçük ve orta ölçekli firmaların ihracat yoğunluğu üzerindeki etkisi D’Angelo (2012) tarafından incelenmiştir. İnceleme sonucunda, yenilikçi etkinliklere harcanan çabanın ve özellikle üniversitelerle gerçekleştirilen Ar-Ge çalışmalarının sektörlerin dış ticaret yoğunluğunu olumlu ölçüde etkilediği ortaya çıkmıştır. Palangaraya (2012) tarafından yapılan çalışmada ise, Avustralya firmalarının dış ticaret pazarına katılımı ile yenilik arasındaki nedenselliğin yönü araştırılmış ve inovasyon ile ihracat pazarlarında yer bulma arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Polonya’da 1680 kobi üzerinde yapılan çalışmada, yenilik düzeyi düşük bölgesel ürünlerin ihracatının düşük, yenilik düzeyi yüksek bölgesel ürünlerin ihracatının ise yüksek olduğu sonucuna varılmıştır ( Karasek, 2012). Alarcon ve Sanchez (2016)’ya göre komşu ülkelere yapılan ihracatta inovasyon ve ihracat arasındaki pozitif ilişki daha uzak ülkelere göre daha yüksektir, diğer bir deyişle, daha uzak ülkelere göre ihracat ve yenilik arasında anlamlı bir ilişki vardır. Cieslik ve Michalek (2017) ise yapmış olduğu çalışmada ihracatın hem süreç hem de ürün yenilikleri ile anlamlı ilişki içinde olduğunu göstermekte, yönetsel ve pazarlama yeniliklerin ECA ülkelerindeki sektörleri olumlu şekilde dış ticaret performansını etkilemediğini belirtmektedir. Cassiman ve Ros (2007) tarafından yapılan çalışmada, ürün yeniliğinin süreç yeniliğinden daha fazla firmanın verimliliğini etkilediği ve bu durumda şirketlerin dış ticaret pazarına girmesini sağladığı vurgulanmaktadır. Azar ve Ciabuschi (2016) benzer neticelere ulaşarak, inovasyon türlerinin dış ticaret performansını arttırabilecek sistemlere ilişkin yeni kanıtlar ürettiğinden bahsetmektedir. Yenilik ve ihracat konusunda işletme düzeyinde yapılan çalışmalara ek olarak, ülke düzeyinde de araştırmalar yapılmıştır. Hulst vd. (1991), OECD’de yer alan ülkelerden İsveç, Japonya, Almanya, Fransa, Hollanda için uluslararası ticaret ve teknoloji arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İsveç, Hollanda, Almanya ve bir bakıma Japonya için yenilik yaratmanın ihracatta rekabet açısından avantaj yarattığı vurgulanırken, Fransa için bu netice teyit edilememiştir. Grupp ve Ulrich (1999) ülke düzeyinde yaptıkları başka bir çalışmada, dünya ihracatındaki payları ile inovasyon faaliyetleri arasındaki ilişkiyi 17 ülke için incelemişler ve inovasyon faaliyetlerinin (patent numaralarına göre) tüm ülkelerdeki ihracat paylarını açıklamışlardır. Japonya dışında diğer ülkelerde diğer ülkelerin dış ticaret paylarını açıklarken pozitif ilişkilere ulaşılmıştır. DiPietro ve Anoruo (2006), yaptıkları çalışmada regresyon analizini kullanarak, bir ülkede var olan yenilik düzeyinin ve diğer ülkelerle olan teknoloji transferlerinin, ülkenin ihracat değeri ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Caldera (2010) ise yaptığı çalışmada yenilik yapan İspanyol firmalarının yenilik yapmayan firmalara göre ihracat yapma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Öz Sağır ve Çütçü (2015), 1980-2013 yılları arasında Türkiye’de inovasyon ve dış ticaret ilişkisini incelemiş ve yenilik belirleyicisi olarak patent sayısını ele almıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre de, değişkenler arasında uzun vadeli, çift yönlü ve pozitif bir ilişki çıkmıştır. Bu sonuca göre inovasyon ihracatı olumlu etkilediği gibi ihracat üzerinde de olumlu bir etkiye sahip olabilir. Diğer bir araştırmada Space (2012) dış ticaret şirketlerinin rekabet edebilmek, güçlerini sürdürmek, kar elde etmek amacıyla yenilikçi olmaları ve yenilikleri takip etmeleri gerekliliği ortaya konmaktadır.

## 2. İNOVASYONUN ORTAYA ÇIKIŞI VE TÜRKİYE’DE İNOVASYONUN GELİŞİMİ

Yenilik, günümüzde ekonomiyi besleyen önemli bir kavram olmuştur. Singapur, İsveç, Hollanda ve Japonya gibi rekabet gücü yüksek ülkeler göz önüne alındığında, bu rekabet avantajının ucuz iş gücünden kaynaklanmadığı beyin gücünden ve farklı fikirlerin ortaya çıkmasından kaynaklandığı görülmektedir. Rakip avantajı sağlamak için yaratıcılık, sıradışılık, Ar-Ge ve yenilik gibi konulardan söz edilse de anlamlı seviyede bir atılım olmadığını ve bunun sebebinde inovasyon kavramının henüz tam olarak anlaşılmasından kaynaklandığını görüyoruz. En genel haliyle yenilik; altyapı, bilgi, nitelikli işgücü gibi etkin unsurlarla bilginin hizmet, ürün, süreçlere dönüştürülmesidir. Bu yönden inovasyon, yeniliklere açık, değişime istekli ve girişim ruhu ile bütünleşen kültürel bir ürün olarak önem taşımaktadır (Örtlek, 2015). Yenilik; istihdamın artırılmasına,

sürdürülebilir kalkınmaya ve kaliteli yaşam standartlarının iyileştirilmesinde önemli bir unsurdur. 1900'lü yılların başında bu kavram gelişim göstermiştir. Bu durumun sebebi J.A. Schumpeter'in inovasyon kavramını, 1912 yılında "İktisadi Kalkınma Teorisi" adlı eserinde yayınlaması ve orda iktisat literatürüne kazandıran kişi olmasıdır (Öztopçu, 2016).

- Daha önce var olmayan bir hammadde veya ürünü oluşturacak bir özelliğin tanıtılması,
- Ulusal ölçekte veya bahsi geçen sektör için bir yeniliğin piyasaya sunulması,
- Piyasaya yeni bir ürün veya mevcut bir ürünün yenilenmiş bir versiyonunun sunulması,
- Yeni bir bilimsel buluş sonucu ortaya çıkan bir malın yeni bir yöntemle ekonomik olarak üretilmesini sağlamak,
- Bir sektörde yeni birimlerin tanıtılması.

İnovasyon, Latince "innovatus" kelimesinden gelmekle birlikte "sosyal, kültürel ve yönetsel ortamda yeni yöntemlerin kullanılması" olarak da açıklanmaktadır (Elçi, 2006). Yenilik konusunda dünyada elli yıldan daha uzun süredir çalışmalar yapılmasına rağmen, Türkiye'de inovasyonun konuşulmaya başlanması 2000'li yıllardır. Türkçe'de "yenilenme" ve "yenilik" kelimeleriyle ifade edilmeye çalışılsa da aslında inovasyonun anlamı tek kelimeyle açıklanamayacak kadar geniştir (Gömlüksiz, 2012). Yeniliğin benimsenmesi için, yeniliklerin ekonomik değere sahip olması gerekir. Ekonomik değere sahip olan bir kavram bireyin ve toplumun refahına katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır.

İnovasyon; yeni bir fikrin ortaya çıkmasından sosyal fayda yaratan ve değer sağlayan hizmet ve iş süreçlerine kadar olan süreci kapsamaktadır (Örtlek, 2015). Yaratıcılık inovasyon sürecinin en önemli basamağını oluşturur. Yaratıcılık, yeni fikirler üretme sürecidir. İnovasyon, endüstriler için küresel büyümenin temel unsurlarından biri olarak geliştirildiğinden, artan kalkınma gücü kazanma, ekonomik büyüme, rekabet gücü kazanma ve yaşam kalitesi açısından önem taşımaktadır (Işık , 2011).

Günümüzde küreselleşme ve hızla artmakta olan rekabetin etkisiyle bilgi, teknoloji, ve inovasyon gibi kavramlar önem kazanmıştır. Bu durum gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından bilgiyi kullanma, üretme, ve diğer ülkelere ihraç etme yeteneklerini öne çıkarmada zorlayıcı bir etken olmuştur. Bu bağlamda ülkeler küresel pazarda rekabet gücü kazanarak sosyal ve ekonomik alandaki rahatlamayı yükseltmek için teknoloji, yenilik ve bilim politikaları hazırlamaktadır (Karaöz ve Albeni, 2003). İlk Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda temel araştırmaların önemine, araştırmaların bilim ve teknoloji yönetimleri çerçevesinde yükseköğretimle birlikte geliştirilmesine dikkat çekilmiştir. 1963 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu kurulmuştur (DPT, 1963). Sosyal, ekonomik ve teknolojik gelişmenin sağlanmasında önemli bir yol olduğu düşüncesiyle teknolojik ilerlemenin temelini bilimsel araştırmaların oluşturduğu II. Beş Yıllık Kalkınma Planında belirtilmiştir (DPT, 1968). Teknolojik dışa bağımlılığı artan bir ülkede uzun vadede dış ticaret açısından sorun çıkabileceği bu nedenle Türkiye'de teknoloji üretiminin teşvik edilmesi gerektiği ise III. Beş Yıllık Kalkınma Planında ise vurgulanmaktadır (DPT, 1973).

IV. Kalkınma Planında istihdam, sanayi, ve yatırım politikalarının bir bütün olarak birinci teknolojiye odaklanılarak ele alınması düşünülmüştür (DPT, 1979). Bilim ve teknolojiye izlenen doğa bilimlerindeki temel ve uygulamalı araştırma örneğinden yararlanılmıştır. 1980'li yıllarda TÜBİTAK ve DPT tarafından teknoloji ve bilim politikasına yönelik ilk çizimde "Türk Bilim Politikası: 1983-2003" isimli senaryo ortaya konmuştur. Küresel sistemde kapsamlı politik ve ekonomik bir tasarım olarak küresel platformda yer alması için tasarlanıp geliştirilebilen teknoloji temelli kurumsal tasarımlar geliştirilebilir. (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010).

Ülkenin sosyal, endüstriyel ve ekonomik sorunlarını çözmeye yönelik yapılacak araştırma ve geliştirme çalışmalarının öncelikli sektörleri ve alt sektörlerinin belirlenmesi ve bu sektör ve alanlara ağırlık verilmesi , V. Beş Yıllık Kalkınma Planında hedeflenmiştir (DPT, 1985). Türkiye'nin teknoloji ve bilimde altyapı eksikliklerini tamamlamak amacıyla 1989 yılında DPT bünyesinde teknolojik araştırma yatırımlarına hız verilmiş ve kamu içinde yer alan kurumların Ar-Ge projeleri desteklenmiştir. VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda kitle iletişim araçlarından yararlanılarak bilgi toplumuna geçişin sağlanması ve arge altyapılarının geliştirilmesi hedeflenmiş, bu kapsamda üniversiteler, sanayi kuruluşları, araştırma kurumları ve kamu kurumları işbirliği öngörülmüştür. Diğer taraftan üniversitelere verilen desteğin de artırılacağı belirtilmiştir (DPT, 1990). 1993'te Türkiye'nin teknoloji ve bilim politikasının temelini oluşturan "Türkiye Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003" ismi ile bir belge hazırlanmıştır. Bu belge, VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'na yansıtılmıştır. Bir kişi için düşen araştırmacı sayısının artırılması, gayri safi millî hasıladan Ar-Ge'ye ayrılan payın %1'in üzerine çıkması, özel sektörün Ar-Ge harcamalarındaki payının artırılması, biyoteknoloji, bilişim, uzay ve nükleer teknoloji gibi konulara önem verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

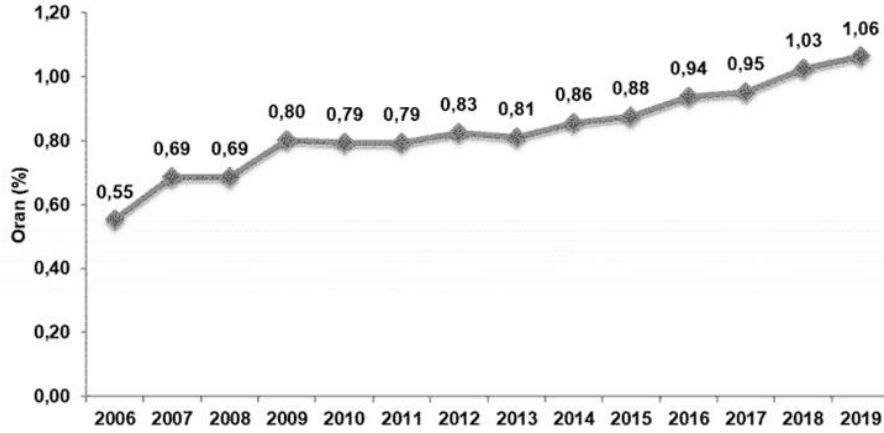
TÜİK, 1990' lar da inovasyon için uygun hazırlık anketlerinin çalışmasına başlamıştır. İlk olarak 1995-1997 yılı için, Eurostat tarafından uygulanan standart Oslo Hazırlık ve Topluluk Anketi hazırlanmış ve yıllar itibari ile bu çalışmalar sürdürülerek 2014-2016 yıllarını kapsayan yenilik araştırması 2017 yılında, 2016-2018 senelerini içeren inovasyon araştırması 2019 yılında, sunulmuştur (TÜİK, 2020). VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planında temel amaç, kazanımı arttıracak ve bilgideki gelişmeyi hızlandıracak gelişimi sağlamaktır. Bu doğrultuda eğitim ve iletişim teknolojilerindeki rekabette, eğitim odaklı, yasal ve kurumsal bilgi, insan eğitimi ve vurgulanan konulardır (DPT, 2000). Bu plan, çeşitli yüksek sınıfları sunmak için

oluşturulmuştur. Ayrıca 2002 senesi itibariyle bilim insanı geliştirmeye ilişkin tasarımı ve 2004 senesinden itibaren çok merkezli, disipline edici projeler desteklenmektedir. Türkiye Araştırma Alanı Programı, "Kamu Ar-Ge Desteği", "Sanayi Ar-Ge Desteği", "Akademik ve Uygulamalı Ar-Ge Desteği", "Savunma ve Uzay Ar-Ge Desteği", "Teknoloji ve Bilim Bilincinin Arttırılması" ve "Bilim Adamı Yetiştirme ve Geliştirme" projeleri hayata geçirilmiştir (DPT, 2006).

İletişim ve bilgi teknolojilerinin kullanımının arttırılacağı, araştırma, geliştirme ve yenilik kapsamında sağlanan takviye ve teşviklerden ise X. Beş Yıllık Kalkınma Planında bahsedilmiştir (DPT, 2006). Teknoloji ve Bilim Yüksek Kurulu, 2003-2023 seneleri için Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Stratejileri Belgesinin hazırlanmasına karar vermiştir. 2001 tarihinde hayata geçirilen "Vizyon 2023" projesiyle Cumhuriyetimizin 100. yılında, Atatürk'ün yol gösterdiği çağdaş uygarlık seviyesine ulaşma yönünde; yeni teknolojiler üretebilen, bilime ve teknolojiye hakim ve teknolojik yenilikleri sosyal ve ekonomik faydaya çevirme becerisi edinmiş bir "refah toplumu" oluşturmak olarak belirlenmiştir (TÜBİTAK, 2014).

## 2.1. Türkiye'de İnovasyon ve Temel Göstergeler Açısından Mevcut Durum

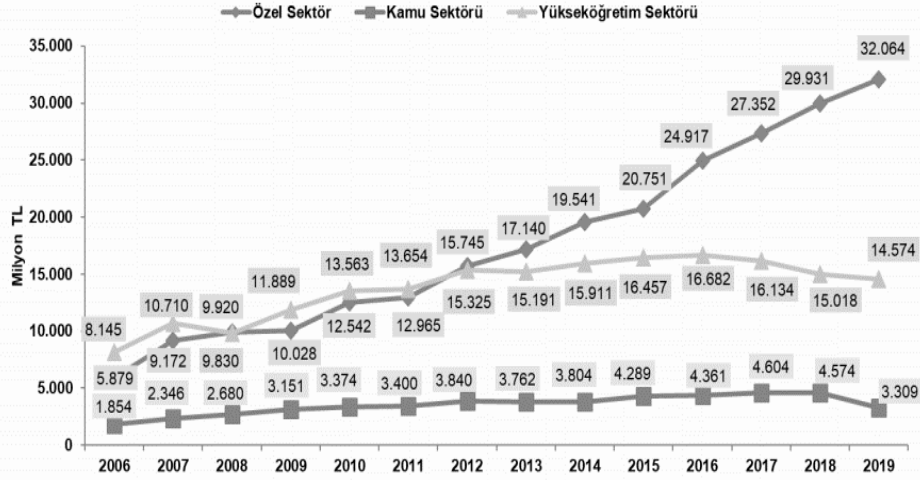
Araştırma ve geliştirme faaliyetleri inovasyonun temel göstergeleri arasında yer almaktadır. Ar-Ge faaliyetleri, teknolojik ve bilimsel belirsizliklerin yoğun olduğu durumlarda içermektedir. Bazen Ar-Ge çalışmalarında hedef, yeni bir ürün ortaya çıkarmak veya Ar-Ge'nin geliştirilmesi için bilimsel altyapı sağlamaktır. Ar-Ge çalışmaları kamu, özel sektör ve üniversitelerde yapılabilen ve para harcanmasını gerektiren özel bir faaliyettir. Ar-Ge, isminden de anlaşılacağı gibi, öncelikle bir arama, şimdiye kadar bulunmamış olanı ortaya çıkarma ve sonra ürünü veya bilgiyi geliştirmeyi, yenilemeyi içerir. İnovasyon genellikle Ar-Ge çalışmaları, bilimsel yayın sayısı, patentler, insan kaynakları, teknoloji ve bilim gibi göstergelerle ölçümlenmektedir. Ar-Ge çalışmaları; ar-ge harcamalarının kaynağına ilişkin göstergeler ve ar-ge harcamalarının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'ya (GSYH) oranı kullanılarak analiz edilmektedir.



Şekil 1. Ar-Ge Harcamalarının GSYH İçindeki Payı

**Kaynak:** <https://data.tuik.gov.tr/>

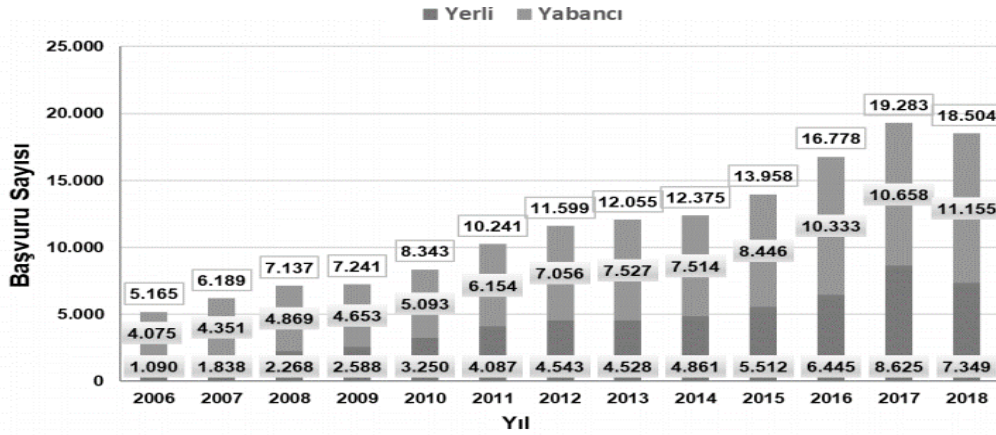
Şekil 1, 2006-2019 yılları arasında Türkiye için Ar-Ge/GSYH oranını göstermektedir. Ar-Ge/GSYH oranı 2006 yılında %0,55 iken 2019 yılında %1,06'ya yükselmiştir. 2006 (%0,55), 2008 (%0,69) ve 2010-2011 (%0,79) yıllarındaki görece ufak düşüşleri göz önünde bulundurulmadığında, Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payının arttığı görülmektedir. Fakat Ar-Ge/GSYH oranı, "bilgi toplumu" olarak adlandırılan gelişmiş ekonomilerle karşılaştırıldığında oldukça düşüktür. Japonya, ABD ve AB gibi ekonomik göstergeler açısından en iyi performans gösteren ülkelerde bu oran %3 civarındadır.



Şekil 2. Türkiye'de Gerçekleştiren Sektörler Bazında Ar-Ge Harcamaları

Kaynak: <https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/18842/bty20.pdf>

Ar-Ge harcamalarına GSYH'dan ayrılan payın yanı sıra Ar-Ge harcaması yapan şirketlerin dağılımı ülkelerin inovasyon performansı için önemli bir göstergedir. Şekil 2'de sektör bazında 2006-2019 yılları arasında yapılan Ar-Ge harcamaları gösterilmektedir. 2006 yılında Türkiye'de yükseköğretimin payı 8.145 milyon, özel sektördeki pay 5.879 milyon ve kamu sektörünün payı 1.854 milyon olmuştur. Bu rakamlara bakıldığında yükseköğretimin payı özel sektöre göre görece yüksektir. Yükseköğretimin payı 2007 yılında artarken, 2008'den sonra azalma eğilimi gözlenmektedir. Kamu sektörünün payı ise genel olarak artış eğilimine rağmen 2019 yılında düşmeye başlamıştır. Arge harcamalarının büyük bir kısmı, gelişmiş ekonomilerde özel kurumlar ile gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle kamudaki kesimin payı daha aşağıda kalmaktadır. Bununla birlikte Türkiye'de bilgi ekonomisine geçişle birlikte yapılanlar ve bu doğrultuda üniversitelere giden kaynakların yükselmesi, özel sektör paylarının düşük kalmasına yol açmaktadır.



Şekil 3. Türk Patent ve Marka Kurumu'na Yapılan Patent Başvuruları

Kaynak: <https://www.turkpatent.gov.tr/turkpatent/statistics/>

İnovasyon göstergelerinden bir diğeri patentlerdir. Patent, yeniliğin yayılmasında ve yenilik sahibini korumakta önem taşımaktadır (Atik, 2005). Şekil 3'de 2006-2018 yılları itibarıyla Patent Enstitüsü'ne yapılan yabancı ve yerli patent başvuruları gösterilmektedir. Şekle bakıldığında, yabancı ve yerli patent başvuru sayısının artış gösterdiği fakat yabancı patent başvurularının yerli patent başvurularına göre daha yüksek seyrettiği gözlemlenmektedir.

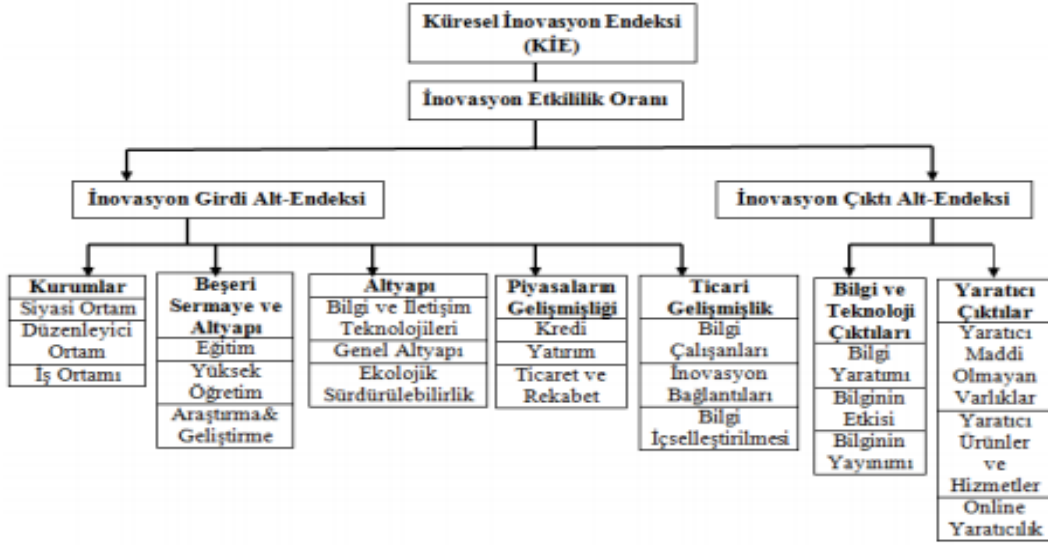
## 2.2. Covid -19'un İnovasyon Üzerindeki Etkisi

İnovasyon işletmeler, bölgeler ve ülkeler için değer yaratıcı ve karmaşık bir süreç olduğundan dolayı birçok örgüt inovasyonun önemini vurgulamakta ve inovasyon ile ilgili çalışmalar yapmaktadır. Bu çalışmalardan biri ise Küresel İnovasyon Endeksi'dir.

İnovasyon endeksleri, ulusal rekabet edebilirliği ölçmek için geçmiş, günümüzü ve geleceği görebilmeye yardımcı olan öngörü süreçlerinin geliştirildiği bir araç olarak ele alınmaktadır (Wonglimpiyarat, 2010).

Dünyanın dört bir yanındaki ülkelerden periyodik olarak yayınlanan iki önemli yenilik raporu vardır. Birincisi, General Electric (GE) tarafından yıllık olarak araştırılan Küresel İnovasyon Barometresi ve Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO) ve Cornell ile işbirliği içinde hazırlanan Küresel İnovasyon Endeksi (KIE)'dir. Küresel İnovasyon Endeksi (KIE), yalnızca küresel yetenekleri planlamak amacı ile değil, bununla birlikte endüstriyel bir teknolojiyle ilgili politikalar, uygulamalar aracılığıyla geniş ve kolay kullanım için de düzenlenmiştir (Insead, 2007). İnovasyon Endeksi, hem yeniliği anlamaya hem de yeniliği ölçme yollarını geliştirme üzerine yoğunlaşmıştır. Aynı zamanda uygulamalara ve hedeflere odaklanmaktadır. KIE'nin önemli unsurlarının değerlendirildiği bir ortam yaratılmasına aracı olmaktadır. Bu durum, her sene 141 farklı ekonomiyi kapsayan detaylı metrik ve etkili bir sistem sağlamaktadır. Bu şekilde dünya çapındaki GSYH'nın %95.1 'ini temsil edilmektedir. KIE' dört şekilde ölçülür ve hesaplanır: Girdi ve çıktı alt endeksleri, genel KIE ve inovasyon etkililik oranları (Cornell University vd., 2015; INSEAD ve WIPO, 2012).

**Tablo 1.** Küresel İnovasyon Endeksi Çerçevesi



**Kaynak:** Cornell University vd., 2015

Tablo 1'e baktığımızda KIE'nin girdi ve çıktı alt endekslerinden oluştuğunu görmekteyiz. İnovasyon girdi alt endeksi, yenilik faaliyetlerine olanak tanıyan ulusal ekonominin unsurlarını içeren beş ayrı katagoriden oluşmaktadır. Bu katagoriler; kurumlar, beşerî sermaye ve araştırma, altyapı, piyasaların gelişmişliği ve ticari gelişmişliktir.

**Kurumlar:** Kurumlar sütunu, yasaları uygulama, düzenlemeleri yönetme ve vatandaşların endişelerini gidermede devletin etkililiğini, bir bütün olarak da ülkenin politik istikrarını incelemektedir. Bir ülkedeki kurumsal çerçeve inovasyonu destekleyebilir ya da inovasyona zarar verebilir. Ekonominin işleyişi için belirli düzeyde düzenlemelere gerek duyulmakta iken, eğer düzenlemeler kötü yönetilir ise, bu durum inovasyon ve inovasyonu gerçekleştirenler açısından caydırıcı olabilir. Politika yapıcılar risk alma konusunda teşvik edici olmalıdır ve girişimci başarısızlıklarında sorumluluğu üstlenebilmelidir. Bunun tek yolu, gitgide daha fazla bireyin inovatif düşünmesi ve yeni fikirlerin denenmesinin cesaretlendirilmesidir. Adil ve açık prosedürler oluşturan ve uygulayan devletler, fikri mülkiyet haklarını gerçekten korur, piyasaları etkin bir biçimde düzenler ve düzenlemelerin bürokratik yükünü azaltarak inovatif girişimci faaliyetlerinin artmasını sağlar (INSEAD, 2008). Bu sütun, bir ülkenin kurumsal çerçevesinin oluşturması ve makro istikrarı yakalaması için çalışmaktadır. Kurumlar sütunu üç alt sütunu kapsamaktadır. Siyasi Ortam, Düzenleyici Ortam ve İş Ortamı'dır (Cornell University vd, 2015).

Bu koşullar herhangi bir ülkede sadece inovasyonun yönlendiricileri değildir, onlar istikrarsız fiyatlar, enflasyon ve sağlıklı bir iş ortamını büyük ölçüde engelleyen yükselen faiz oranlarını etkileyen önemli faktörlerdir. Devlet düzenlemeleri, yasaları, standartları denetleyen politikalar ve basın özgürlüğünün kapsamı, uzun vadede inovasyon eğilimlerini etkileyen uzun bir yoldur. Son zamanlarda gelişmekte olan ekonomilerdeki düşük maliyet ve insan kaynakları birikiminin avantajlarından yararlanmak isteyen yabancı işletmelerin sayısındaki büyük artışa tanık olunmuştur. Düzenleyici kurumların doğru işlediği politik açıdan istikrarlı ülkeler, deniz aşırı işletmelere politik istikrarsızlığın var olduğu ülkelerden daha çekici görünmektedir (INSEAD, 2009).

Beşerî sermaye: Bir ülkenin beşerî sermayesi, yeni fikirlerin geliştirilmesinde önemli bir faktördür. Beşerî sermaye, eğitim sistemine yetersiz yatırımla geliştirilemez. Bu nedenle, iyi kalitede yüksek öğretim kurumları ve Ar- Ge merkezlerine sahip olmak zorunludur. Statik ve durgun bir eğitim sistemi ile inovasyonu geliştirmek mümkün değildir. İnovasyon sadece bireylerin kritik sorular sormaya teşvik edildiği bir ortamda meydana gelebilir. Eğitim tek başına bilgi biriktirmek için uygun bir zemin sürdüremektedir. Bu durum, okuldaki bilgilerin ne kadarının hatırlandığından çok bu bilgilerle ne yapıldığının önemli olduğunu vurgulamaktadır. İşletme yöneticilerinin başlıca endişesi, inovatif faaliyetlerin oluşturulması, yönetilmesi ve uygulanmasında nitelikli personel bulmak ve çalıştırmaktır. Giderek karmaşık hale gelen teknolojik dünya hem eğitimde yüksek seviye hem de artan oranda uzmanlaşma gerektirmektedir. Bu durum bütün ülkeler için kritik bir konudur ve en inovatif ekonomiler için bile zordur. Dünyadaki birçok ülke, okuryazarlığın artırılması için genel eğitim yatırımlarını arttırmıştır. Bilgiye dayalı ekonomi için gerekli becerilere sahip yeni bir nesil oluşturmada kullanılan kaynaklarda, ülkelerin odakları değişmektedir. Eğitime yatırım, beşerî sermayeyi iyileştirme ve bir ulusun inovasyon kapasitesini geliştirmede uzun dönemde yararlar sağlamaktadır (INSEAD, 2008). Bir ülkedeki eğitim standardı ve seviyesi ile birlikte araştırma faaliyeti, ulusun inovasyon kapasitesinin birincil belirleyicileridir. Beşerî sermaye ve inovasyon oranı bağımlıdır ve birbirini tamamlıyıcıdır. Bu sütunun üç alt sütunu vardır. Eğitim, Yüksek Öğretim ve Araştırma ve Geliştirme'dir (Cornell University vd, 2015).

Altyapı: Bu sütunun bileşenleri, inovasyonu kolaylaştıran genel altyapı ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kritik önemini vurgulamaktadır. 20 yıldan biraz daha fazla bir süredir, inovasyon tartışmaları, BİT'nin özel önemini vurgulamamaktadır. Ancak, çeyrek yüzyıl içinde, BİT, bilgi temelli ekonomilerin altyapılarının hayati bir bileşeni haline gelmiştir. BİT'ne böyle önemli bir rol vermek için pek çok neden vardır. İlk olarak, bilişim teknolojilerinin kendisi inovasyonun kaynağıdır, bunun kanıtı bazı gelişmiş ekonomilerde inovasyonların %50'sinin BİT ile bağlantılı olmasıdır. İkinci olarak, BİT; verilere daha güçlü ve etkili erişimi sağlamakta ve inovasyon süreçlerini hızlandırmaktadır. Üçüncü olarak, BİT ağ oluşturmaya olanak tanımaktadır. Dördüncü olarak, BİT hem öğrenciler açısından hem de yaşam boyu öğrenmede eğitimin ilerlemesine engel olan mesafe ve zaman kavramını ortadan kaldırmaktadır. Son olarak da, BİT hükümetin düzenleyici ve denetleyici yeteneklerinin yanı sıra işletmeler ve vatandaşlar ile etkileşimi de geliştirebilmektedir (INSEAD, 2008). Altyapı iki farklı kanal yoluyla inovasyon sistemini besleyerek inovasyonu destekleyen önemli bir sütundur. Sadece işletmelerin büyümesini teşvik etmez, aynı zamanda yaşam standardını yükseltir, böylece üretim seviyesi artırılır ve genel verimlilik de bir yükseliş gözlemlenir. Altyapının geniş ağı yapısı işlemleri kolaylaştırarak, ulaşım ve taşıma işlem maliyetlerini düşürerek, piyasalara erişilebilirliği artırarak ekonominin belkemiğini oluşturmaktadır (INSEAD, 2009). Altyapı üç alt sütundan oluşmaktadır. Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Genel Altyapı, Ekolojik Sürdürülebilirlik'tir (Cornell University vd, 2015).

Piyasaların Gelişmişliği: Girişimcilik faaliyetleri ve iş büyütme desteklemede gönüllü yatırımcılara ve finans kurumlarına erişim, inovatif iş faaliyetleri için önemlidir. Çünkü bu işletmelerin inovatif, riskli yeni ürün ve hizmetler üretebilmesi için finansman sağlama derecesi, ülkelerin inovasyon kapasitesinin gelişmesi üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Piyasaların gelişmişliği sütunu, inovasyon için destekleyici piyasa ortamı sağlamada ekonominin gücüyle ilgili bir dizi faktörü ölçmektedir. Böyle bir ortam, inovasyonun gelişmesi için bir gerekliliktir. Etkin bir piyasa, istikrarlı doğrudan yabancı yatırım akışı ve sermaye bilgi sistemi ile bireysel ve kurumsal girişimciler için krediye erişim olanağı sağlamaktadır (INSEAD, 2008). Son ekonomik kriz, işletmeler için kredi kullanılabilirliğinin ne kadar önemli olduğunu göstermiştir. Bu sütun, ekonomideki kredi kullanılabilirliği durumu ile birlikte kredi verenler ve yatırımcıların içinde bulunduğu koşulları açıklamaya çalışmaktadır. Durgunluk sonrası, finansal sektör ekonomik refahın en önemli unsurlarından biri haline gelmiştir ve hükümet politikalarının çoğunun odak noktası olmuştur (INSEAD, 2008). Bu sütun üç alt sütunu içermektedir. Kredi, Yatırım, Ticaret ve Rekabet'tir. (Cornell University vd, 2015).

Ticari Gelişmişlik: Ticari gelişmişlik sütunu, işletmelerin uygulamaları, ürünleri ve hizmetlerindeki yeni teknolojileri geliştirme ve uygulamada nasıl uzmanlaştığına değinmektedir. Ayrıca, yerli üretim ve hizmetlerin genel kalitesini ve piyasadaki işletmelerin ne kadar esnek olduğunu yansıtmaktadır. GSYH'daki BİT harcamaları iyi bir göstergedir. Müşterilere yönelik bir hizmet yönelimi, piyasaların daha rekabetçi ve küresel hale gelebilmesi için bir gerekliliktir. İnovatif ürünler ve hizmetler için müşteri talebi, yönetimin tüm seviyelerinde ve işletmenin tamamında uzun dönemli taahhüdü gerektirir. BİT, inovatif ürün hizmetleri teşvik etmede, imalatı geliştirmede, satıcı ve müşteriler arasındaki ilişkileri değiştirmede ve onların iş süreçleri ve metotları ile bütünleşmesini sağlamada büyük potansiyele sahiptir. Birçok ülkede hükümetler, BİT'in yönetimle ilgili uygulamaları nasıl arttırdığını göstermektedir ve yeni e-devlet hizmetlerine yatırım yaparak devlet hizmetlerine erişimi arttırmaktadır (INSEAD, 2008). Bu sütun üç alt sütunu içermektedir. Bilgi Çalışanları, İnovasyon Bağlantıları, Bilgi İçselleştirme'dir.

İnovasyon çıktı alt endeksi, ekonomide bulunan yenilik faaliyetleri neticesinde ortaya konan çıktılar için önemli bilgiler sağlamaktadır. İnovasyon çıktı alt endeksine bakıldığında iki adet inovasyon çıktısı vardır: yaratıcı çıktılar ve bilgi ve teknoloji çıktılarıdır. İnovasyon etkililik oranı, inovasyon çıktı alt endeksi ile inovasyon girdi alt endeksinin birbirine oranıdır. Bu bir ülkenin girdilerinden nasıl daha fazla çıktı elde edebileceğini göstermektedir. İnovasyon girdi ve çıktı alt endeksini oluşturan her sütun üç alt sütuna ayrılmaktadır ve her alt sütun kendine özgü göstergelerden oluşmaktadır.

Bilgi ve Teknoloji Çıktıları: Bu sütun, ülkenin ürünleri ve hizmetlerinde katma değer yaratan unsurları arttırmada bilgilerin hangi derecede geliştirilip uygulanabildiğini yansıtmaktadır (INSEAD, 2008). Buluşlar ve/veya inovasyonların sonuçlarının ne olduğunu gösteren değişkenleri kapsamaktadır (INSEAD, 2011). Bu sütun üç alt sütunu kapsamaktadır. Bu alt sütunlar üç alt sütunu içermektedir. Bilgi Yaratımı, Bilginin Etkisi, Bilginin Yayınıdır. (Cornell University vd, 2015).

Yaratıcı Çıktılar: İnovasyon için yaratıcı çıktıların rolüne inovasyonun ölçümünde ve politika tartışmalarında az değer verilmektedir, KİE başlangıcından beri, inovasyonun ölçümünde yaratıcılığın da ölçülmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu sütun üç alt sütunu kapsamaktadır. Bu alt sütunlar üç alt sütunu içermektedir. Yaratıcı Maddi Olmayan Varlıklar, Yaratıcı Ürünler ve Hizmetler, Online Yaratıcılık'tır. (Cornell University vd, 2015).

2020 yılında 13. kez düzenlenen Küresel İnovasyon Endeksi'nde Türkiye'nin son 7 yıllık verilerine baktığımızda 2014 yılında 54., 2015 yılında 58., 2016 yılında 42., 2017 yılında 43., 2018 yılında 50., 2019 yılında ise ülke sıralamasında 49. sırada olduğunu görüyoruz. Ancak 2020 yılında iki basamak daha düşerek 51. sıraya gerilediği görülmektedir.

**Tablo 2.** Türkiye KİE Sıralaması (2014-2020)

Yıl	Sıralama
2014	54
2015	58
2016	42
2017	43
2018	50
2019	49
2020	51

**Kaynak:** <https://www.innocentumblog/covid-19-gölgesinde-küresel-inovasyon-endeksi-2020>

Covid krizi, inovasyonun gelişmekte olduğu bir zamanda inovasyon ortamını olumsuz etkilemiştir. Yenilikçi girişimleri finanse etmek için kaynak bulmak zorlaşmıştır. Girişim sermayesi anlaşmaları Kuzey Amerika, Asya ve Avrupa'da keskin bir düşüş yaşamıştır. İnovasyon finansmanındaki olumsuzlukların etkisinin eşitsiz olduğu görülmüştür. Bu olumsuz etkiler, erken aşama risk sermayesi olan kurumlarda, Ar-Ge yoğun start-up'larda ve risk sermayesi ağları zayıf olan ülkelerde daha şiddetli hissedilmiştir. Bu durum geleneksel sektördeki dijitalleşmeye dayalı yenilikleri zorlayıcı bir şekilde hızlandırmaktadır.

**Tablo 3.** Türkiye'nin 2018 - 2020 Yılı Küresel İnovasyon Endeks Karnesi

Yıl	Küresel İnovasyon Endeksi		İnovasyon Girdi Alt Endeksi		İnovasyon Çıktı Alt Endeksi	
	Sıra	Skor	Sıra	Skor	Sıra	Skor
2020	51	34,9	52	44,4	53	25,4
2019	49	36,9	56	45,3	49	28,6
2018	50	37,4	62	42,6	43	32,2

**Kaynak:** <https://www.zucder.org.tr/wp-content/uploads/2020/08/Kuresel-Inovasyon-Endeksi.pdf>

Tablo 3'te Türkiye'nin inovasyon karnesi incelendiğinde; üst orta gelir grubuna sahip 37 ekonomi arasında 8. sırada yer aldığı görülmektedir. Batı Asya'daki ve Kuzey Afrika içinde 19 ekonomi arasında 4. sırada yer aldığı görülmektedir. Gayri safi yurt içi hasıla ile karşılaştırıldığında, performans olarak gelişmişlik düzeyi beklentilerinin altında kalmaktadır. Güçlü tarafları enerji kullanımı, eğitim, ticaret, mobil pazar, yaratıcı ürün ihracatı, endüstriyel tasarımlar, bilgisayar yazılımı harcamalarıdır. Zayıf olduğu yanları düzenleme alanları ise mikro finans krediler, işten çıkarılma ve çalışma süreleri, BİT ihracatları ve ithalatları, yaratıcı hizmet ihracatı, stratejik ittifak anlaşmaları ve fikri mülkiyet ve kültürel konularıdır.

Ülke olarak inovasyon girdi performansımız giderek artarken, çıktı performansımız yıldan yıla düşmektedir. İnovasyona ayrılan kaynak ve yatırımlar artarken, bu kaynak ve yatırımları başarılı yeniliklere dönüştüremediğimizi gözlemlemek mümkündür.

Aşağıda yer alan Tablo 4'te en inovatif ülkeler listesine bakıldığında ise İsviçre'nin son 5 senedir en üst sırada yer aldığı görülmektedir. İsveç ise 2016 ve 2017 yıllarını 2.likle sürdürürken 2018 yılı itibariyle 2.liği Hollanda'ya devrederek 3. Sıraya yerleşmiştir. Bu durumu 2019 ve 2020 yıllarında tekrar toparladığı görülmektedir. Amerika geçtiğimiz yıla göre üçüncülüğünü korumaktadır. Hollanda ve İngiltere'nin ise üçüncü ve dördüncülüğe yer değiştirdiğini görülmektedir. Tek önemli farklılık olarak geçen sene İsrail ilk defa ilk 10 arasında kendisine yer bulmuşken bu sene İsrail'in yerinde Güney Kore görülmektedir.

**Tablo 4.** İnovasyon Liderleri



Sırası	2016	2017	2018	2019	2020
1	İsviçre	İsviçre	İsviçre	İsviçre	İsviçre
2	İsveç	İsveç	Hollanda	İsveç	İsveç
3	İngiltere	Hollanda	İsveç	ABD	ABD
4	ABD	ABD	İngiltere	Hollanda	İngiltere
5	Finlandiya	İngiltere	Singapur	İngiltere	Hollanda
6	Singapur	Danimarka	ABD	Finlandiya	Danimarka
7	İrlanda	Singapur	Finlandiya	Danimarka	Finlandiya
8	Danimarka	Finlandiya	Danimarka	Singapur	Singapur
9	Hollanda	Almanya	Almanya	Almanya	Almanya
10	Almanya	İrlanda	İrlanda	İsrail	Güney Kore

**Kaynak:** <https://www.innocentriumblog/covid-19-gölgesinde-küresel-inovasyon-endeksi-2020>

### 3. TÜRKİYE'DE DIŞ TİCARETİN GELİŞİMİ

Cumhuriyetin kuruluşunun ilk yıllarında ve Osmanlı İmparatorluğu'nun son döneminde dış ticaretin büyük kısmının tarım ürünlerine bağlı olduğu ve çok gelişmediği görülmektedir. Kurtuluş Savaşı ve Birinci Dünya Savaşı'nın olumsuz ekonomik etkileri, ülke ekonomisinde büyük ölçüde hissedilmiştir. Kuruluş Savaşı zamanında ihracatın önünde önemli kısıtlamalar olmadığı görülmektedir. Bu durumun nedeni Lozan Antlaşmasında yer alan gümrük tarifelerini içeren maddenin 1929 yılına kadar geçerli olmasıdır. Bu koşullardan dolayı 1923-1929 yılları arasında dış ticaret sürekli bir açık vermiştir. İthalata 1929'dan sonra önemli kısıtlamalar getirilmiştir. Konulan bu sınırlamalar nedeniyle dış ticaretimiz 1930-1939 döneminde 1938 yılı dışında sürekli fazla vermiştir. Bu dönem geçtikten sonra Türkiye ihracatı milli politikalarından çok uluslararası politikalarından etkilenmiştir. İkinci Dünya Savaşında diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye içinde de dış ticarete korumacı politikalar yükselmiş ve dış ticaret dengesi artış göstermiştir. İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesiyle uluslararası ekonomi tekrardan şekillendirilmiştir. 1946 yılında kısıtlamaların düşürülmesi, 1950 yılından itibaren ithal girdiye dayalı ekonomik büyüme politikası, ülke gelen yabancı sermaye ve kredilerin tüketim harcamalarını tetiklemesi ve 1946 yılı itibarı ile ithalatımızın artmasına neden olmuştur. 1953 yılı ile birlikte ithalatı azaltmak için uygulanan ekonomi politikalarından istenilen sonuçlar alınamamıştır.

1970'li senelerde petrol fiyatında yaşanan yükselişle birlikte Türkiye'nin ihracatının ithalatı karşılama oranı önemli ölçüde azalmış ve ithal malların ulusal pazar için üretimde kullanılması sonucunda önemli bir döviz darboğazı ile karşılaşmıştır. Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik krizi aşmak için 24 Ocak 1980'de ekonomik kararlar alınmıştır. 24 Ocak kararları ile ithal ikameci uygulamadan vazgeçilerek ihracata yönelik bir sanayileşme politikası benimsenmiştir. Bu kapsamda ihracatı teşvik eden önemli politikalar hayata geçirilirken, ithalatın serbestleştirilmesine yönelik politikalara da yer verilmiştir. 1980 yılından itibaren uygulanan politikalarla ihracatta önemli bir artış sağlanmıştır. Ancak ithalattaki artışa ihracattaki artış eşlik ettiği için dış ticaret açığı kapatılamamıştır. İhracattaki bu artışa ithalattaki artışın da eşlik etmesinin temel nedeni, önemli ihracat sektörlerinin üretim aşamasında ithalata bağımlı olmasıdır. Bu durum kuşkusuz dış ticaret dengesini olumsuz yönde etkilemektedir. Sonuç olarak, uygulanacak en iyi politika araçlarından biri, ihracat sektörünün ulusal pazarda hammadde ve arama gibi ihtiyaçlarını karşılayabileceği sektörlerin oluşturulmasıdır.

#### 3.1. Türkiye'de Dış Ticaret Temel Göstergeler Açısından Mevcut Durum

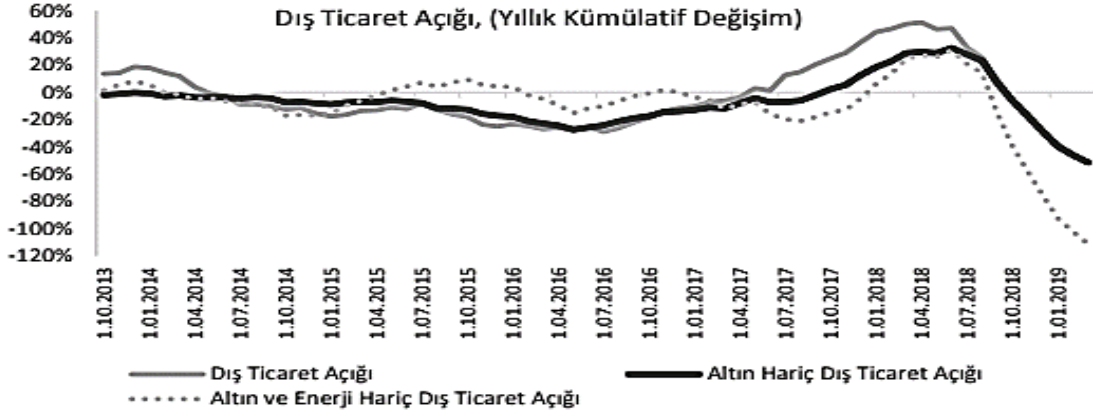
Türkiye'nin 2018 yılında ihracatı %7 artış ile 167,9 milyar USD, ithalatı ise %4,6 azalış ile 223 milyar dolara gerilemiştir. Türkiye'nin dış ticaret açığı aynı dönemde 55,1 milyar dolar olmuştur. 2017 yılında Türkiye'nin dış ticaret açığı 76,8 milyar dolar olup, 2018 yılında %28 azalmıştır. Sonuçta, ihracatın ithalatı karşılama oranı 2017 yılında %67,1'den 2018 yılında %75,3'e çıkmıştır. Dış ticaretteki daralmayı destekleyen etken ihracattaki artış ve ithalattaki azalmadır. Türkiye'nin 2018 yılında dış ticaret hacmi senelik bazda bir miktar artarak 391 milyar dolar'a ulaşmıştır. Ortalama dış ticaret hacmi 2010-2018 yılları arasında 371,3 milyar dolardır. Dış ticaret hacmindeki daralmanın sebebi, iç talebin azalması ve tüketim amaçlı ithalatın daralmasıdır. Başka bir deyişle, Türkiye'nin dış ticaret büyüklüğündeki yavaşlamanın dış ticaretteki küresel yavaşlama eğiliminden çok Türkiye ekonomisine yansımaları söylemek mümkün olabilir. İmalat sanayi ürünlerinin 2018 yılında toplam ihracat içindeki payı %94,1 olmuştur. İthalat tarafında ise imalat sanayi ürünlerinin toplam ithalat içindeki oranı %78,9 olarak görülmektedir (DTİ, 2020).

**Tablo 5.** 2010-2019 Döneminde Türkiye'nin Dış Ticaret Performansı

Yıl	İhracat (milyar dolar)	İthalat (milyar dolar)	Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi
2010	113.9	185.5	-71.7	299.4
2011	134.9	240.8	-105.9	375.7
2012	152.5	236.5	-84.1	389.0
2013	151.8	251.7	-99.9	403.5
2014	157.6	242.2	-84.6	399.8
2015	143.8	207.2	-63.4	351.1
2016	142.5	198.6	-56.1	341.1
2017	157.0	233.8	-76.8	390.8
2018	167.9	223.0	-55.1	391.0
2019*	42.2	49.0	-6.8	91.3

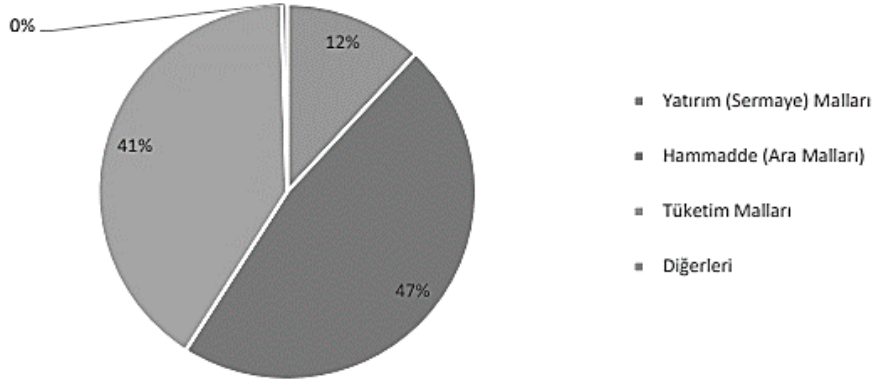
**Kaynak:** <https://ticaret.gov.tr/istatistikler/dis-ticaret-istatistikleri>

2019 yılının ilk çeyreğinde Türkiye'nin dış ticaret açığının on iki ay boyunca enerji ve altın hariç 4 milyar dolar kümülatif fazla verdiği görülmektedir. Böylece 2013-2019 döneminde altın ve enerji hariç toplam dış ticaret açığı ilk defa artı vermiştir. 2019 yılı ilk çeyrek döneminde toplam dış ticaret açığı 12 aylık kümülatif olarak %51 azalmıştır. Aynı dönemde altın hariç dış ticaret açığı 34,5 milyar USD ile senelik bazda %51 azalmıştır. Aynı verinin 2018 yılı ilk çeyrek döneminde ise 70,9 milyar USD olduğu görülmektedir.

**Şekil 4.** Türkiye'de Dış Ticaret Açığı (2013-2019)

**Kaynak:** <https://ticaret.gov.tr/istatistikler/dis-ticaret-istatistikleri>

Fasıl bazında ihracata baktığımızda, 2019 yılının ilk çeyreği itibarıyla Türkiye'nin ihracatını sektörel bazda değerlendirdiğimizde en çok ihracat yapılan sektör %16,2 pay ile motorlu kara taşıtları ve treyler olduğu görülmektedir. Bu sektörü %10,2 pay ile ana metal sanayi, %9,1 pay ile makine ve teçhizat izlemektedir. 2019 yılının ilk çeyreği itibarıyla ekonomik faaliyetlere göre en fazla ihracat yapılan üç sektör arasında en yüksek artış %10 ile makine ve teçhizat sektöründe gerçekleşmiştir. İlk on sektöre bakıldığında ise en yüksek artış mobilya sektöründe gerçekleşmiştir. İlk on sektörün toplam ihracat içindeki payı %77 dir. Aynı oran 2018 yılının ilk çeyreği itibarıyla %79,2 olarak görülmektedir. Geniş ekonomik sınıflandırmaya göre, Türkiye'nin ihracatını değerlendirdiğimiz 2019 yılının ilk çeyreği itibarıyla ara malı ihracatı 19,9 milyar dolar, tüketim malı ihracatı ise 17,1 milyar dolardır. Aynı dönemde sermaye mallarının 5 milyar dolar seviyesinde olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, Türkiye'nin sermaye malı ihracatı, toplam ihracatının %12'sini oluşturmakta ve oldukça düşük olduğu görülmektedir.



Şekil 5. Mal Türlerine Göre Türkiye İhracatı

**Kaynak:** <https://data.tuik.gov.tr>

Aşağıda bulunan Tablo 6'da görüldüğü üzere 2018 yılında Türkiye'nin en önemli ihracat ortakları Almanya (%9,6), İngiltere (%6,6), İtalya (%5,7), Irak (%5,0) ve Amerika'dır (%4,9). Aynı dönemde Türkiye'nin ihracat azalışı yaşadığı ülkeler arasında İran, Fas ve Suudi Arabistan yer almaktadır. Türkiye'nin dış ticaret yaptığı ilk 20 ülke arasında en sert düşüş altın ihracatı sebebiyle % 66 oranı ile BAE olmuştur. En yüksek artışlar Mısır (%29,3), Belçika (%25,4) ve Rusya'da (%24,4) gerçekleşmiştir. Korumacı ticaretin etkisiyle ABD'ye yapılan ihracatın 348 milyon dolara düştüğü görülmektedir. 2019 yılı ilk çeyreği itibarıyla 12 ay kümülatif olarak bakıldığında Türkiye'nin ihracat yaptığı ilk 20 ülkenin toplam ihracat içindeki payının %65 seviyesinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 6.** Türkiye'nin İhracatını Gerçekleştirdiği İlk 20 Ülke (2014-2018)

Yıllık Kümülatif (milyon dolar)	2014	2015	2016	2017	2018	İthalattan Aldığı Pay
Almanya	15.147	13.417	13.999	15.119	16.139	9.6%
İngiltere	9.903	10.556	11.686	9.603	11.109	6.6%
İtalya	7.141	6.887	7.581	8.473	9.561	5.7%
Irak	10.888	8.550	7.637	9.055	8.349	5.0%
A. B. D.	6.342	6.396	6.623	8.654	8.305	4.9%
İspanya	4.750	4.742	4.988	6.302	7.709	4.6%
Fransa	6.464	5.845	6.022	6.584	7.287	4.3%
Hollanda	3.459	3.155	3.589	3.864	4.761	2.8%
Belçika	2.939	2.558	2.548	3.151	3.951	2.4%
İsrail	2.951	2.698	2.956	3.407	3.895	2.3%
Romanya	3.008	2.816	2.671	3.139	3.867	2.3%
Rusya Federasyonu	5.943	3.588	1.733	2.734	3.400	2.0%
Polonya	2.402	2.329	2.651	3.071	3.346	2.0%
B.A.E.	4.656	4.681	5.407	9.184	3.137	1.9%
Mısır	3.298	3.125	2.733	2.361	3.054	1.8%
Çin	2.861	2.415	2.328	2.936	2.913	1.7%
Bulgaristan	2.040	1.676	2.383	2.803	2.670	1.6%
Suudi Arabistan	3.047	3.473	3.172	2.735	2.636	1.6%
İran	3.886	3.664	4.966	3.259	2.393	1.4%
Fas	1.407	1.338	1.469	1.658	1.990	1.2%

**Kaynak:** <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>

**Tablo 7.** Türkiye'nin İhracatını Gerçekleştirdiği ilk 20 Ülke

(milyon dolar)	Ocak-Mart 2019	Ocak-Mart 2018	Yıllık Değişim
Almanya	15.854	15.766	0,6%
İngiltere	11.121	9.983	11,4%
İtalya	9.414	8.923	5,5%
Irak	8.414	8.743	-3,8%
A. B. D.	8.247	8.810	-6,4%
İspanya	7.952	6.698	18,7%
Fransa	7.235	6.851	5,6%
Hollanda	4.734	4.246	11,5%
İsrail	3.972	3.618	9,8%
Romanya	3.942	3.369	17,0%
Belçika	3.728	3.436	8,5%
Rusya Federasyonu	3.445	3.052	12,9%
Polonya	3.364	3.163	6,4%
B.A.E.	3.351	7.188	-53,4%
Mısır	3.190	2.450	30,2%
Suudi Arabistan	2.837	2.647	7,2%
Çin	2.782	3.006	-7,4%
Bulgaristan	2.659	2.873	-7,5%
İran	2.214	3.217	-31,2%

**Kaynak:** <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>

Türkiye için en önemli ihracat ortağı 2018 yılında %9,6 pay ile Almanyadır. Almanyayı İngiltere, İtalya, Irak ve ABD izlemektedir. Türkiye tarafından Almanya'ya yapılan ihracat 2018 senesinde %6,7 artmış ve 16,1 milyar USD olmuştur. Aynı zamanda ABD %4 , Irak %7,8 olarak görülmektedir. Türkiye'nin dış ticaretini gerçekleştirdiği beş ülke arasında yıllık bazda ihracat düşüşü yaşayan ülkeler olmuştur. 2019 yılının ilk çeyreği itibarıyla kümülatif değerlendirme yapıldığında, Türkiye'nin ihracat yaptığı ilk 20 ülkenin toplam ihracat içindeki oranı % 65'tir. İngiltere, Almanya ve İtalya en çok ihracat yapan ülkeler arasında olup, genel ihracatın % 22'si bu ülkelere yapılmaktadır. Senelik farklılığa bakıldığında Mısır %30,2 ile en yüksek artış gerçekleşen ülkedir. Yunanistan % 20,3 ile Mısır'ı izlemektedir. İspanya'ya yapılan ihracat % 18,7 artmıştır. İhracatın en fazla düştüğü ülkelerin %53,4'ü BAE'dir. İran'ı ihracatta %31,2'lik bir düşüş izlemektedir. Bulgaristan'a yapılan ihracat %7,5 azalmıştır.

### 3.2. Covid 19'un Türkiye'nin İhracatına Etkisi

Covid-19 salgınının ortaya çıkması ile birlikte uluslararası ticarete hızlı bir şekilde önlem alınması zorunlu hale gelmiştir. Türkiye'nin dış ticareti açısından Covid 19'un olumsuz etkilerinin ne ölçüde ortadan kaldırıldığı, dış ticaret alanındaki kriz yönetimi performansını yansıtmaktadır. Günümüzde Covid-19 salgını sağlık konusunun yanında küresel ticareti de olumsuz etkilemeye devam etmektedir. Ülkeler salgına karşı çeşitli tedbirler uygulamasına rağmen dünya ticaretinde gerileme yaşandığı görülmektedir. Salgın kapsamında ülkelerin uyguladığı karantina uygulamaları, fabrikalarda üretime ara verilmesi ve malların sınırda denetiminin artması ülkemizin de dış ticaretinide olumsuz etkilemiştir. Mart 2020 verisine bakıldığında, dış ticaretin bir önceki yılda yer alan aynı göre %17,81 düşerek 13.426.000 USD olduğu görülmektedir. Mart 2020 verileri doğrultusunda ithalat 18 milyar 821 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Önceki yıla göre %3,13 arttığı görülmektedir. 2020 yılında ihracatın ithalata karşılama oranı %71,3 olurken, dış ticaret hacmi %6,76 düşerek 32.247.000 USD olmuştur. Ayrıca virüs nedeniyle talepte yaşanan daralmanın da önemli bir etkisi olduğu söylenebilir. İhracatımızdaki düşüşün temel nedenlerine bakıldığında, iş yaptığımız ülkelerde salgın sebebiyle uygulanan sınırlayıcı önlemlerin yanında virüs sebebiyle talepteki daralmanın büyük bir etkisi olduğu görülmektedir. Çünkü ihracatın büyük bir kısmı Kıta Avrupası'na yapılmaktadır ve Covid-19 'dan etkilenmiş ülkelere ihracatımızda ciddi düşüşler yaşanmaktadır. Salgından en çok etkilenen ülkelerden biri İtalyadır. İtalya'ya yapılan dış ticarete bir önceki yıla göre %38 azalma yaşanmıştır. Aynı durum İspanya ihracatı açısından da geçerlidir. Salgından olumsuz etkilenen İran ve Irak'a yapılan ihracatımız da önemli ölçüde azalma yaşanmıştır.

**Tablo 8.** İhracat Oranlarındaki Değişim (2019 -2020)

Sıra No	Ülke Adı	Mart			
		2019	2020	Fark	Değ. (%)
1	Irak	885	490	-395	-44,6
2	İtalya	885	541	-343	-38,8
3	İspanya	816	507	-309	-37,9
4	Almanya	1.518	1.283	-236	-15,5
5	Fransa	715	492	-222	-31,1
6	İran	236	48	-188	-79,8
7	Katar	204	90	-113	-55,6
8	Malta	132	20	-112	-84,9
9	BAE	329	224	-106	-32,1
10	İngiltere	900	802	-98	-10,9
<b>Liste Toplamı</b>		<b>6.619</b>	<b>4.497</b>	<b>-2.122,67</b>	<b>-32,1</b>
<b>Genel Toplam</b>		<b>16.336</b>	<b>13.426</b>	<b>-2.909,66</b>	<b>-17,8</b>

**Kaynak:** <https://ticaret.gov.tr/data/5e58fdaa13b8764dec3bf81d/>

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde yaşanan ve halen devam etmekte olan Covid-19 krizi büyük bir küresel risk oluşturmaktadır. Salgının ekonomik ve sosyal sonuçlarına ek olarak idari, psikolojik, sosyolojik, demografik ve altyapı boyutlarında önemli sonuçları bulunmaktadır. Covid-19'un hayatımızda gösterdiği dönüşüm, dış ticarete de yansımıştır. Nitekim ülkeler için büyüme beklentilerinin azaldığı, küresel ticaret hacminin daraldığı, ve dijital ticaret trendinin öne çıktığı ve ürün güvenliği endişelerinin arttığı bu dönemde dış ticaret dengeleri değişmektedir. Covid döneminde dış ticaret ve lojistik faaliyetlerinde yaşanan zorluklar, ihracatçı ve ithalatçı firmaları geleneksel ticaret yöntemlerinden dijital ticaret yöntemlerine yaklaştırmıştır. Küresel ticaret bugün bir bilinmezlik içindedir. Bu belirsizliğe, Covid-19 pandemisinin yarattığı seyahat kısıtlamaları, lojistik engeller, hammadde erişim aksaklıkları, nakit sıkışıklığı vb. neden olduğu görülmektedir. Bu durum, hem ihracat hem de ithalat dinamiklerini değiştirerek Türkiye'nin küresel ticaret hacmini derinden etkilemektedir. Daha önceki krizlerde yurt dışı her zaman bir çıkış noktası olarak görülmüştür. Ancak bu sefer durumun farklı ve ciddi olduğunu söylemek mümkündür. Bu sefer belki de en büyük zararı deniz aşırı operasyonlarını büyüten perakendeciler yaşamaktadır. 2020 için önemli olanın artık kâr değil nakit olduğunu söylemek mümkün olabilir. Bu süreç içerisinde farklı görüşler de bulunmaktadır; her ülkenin kendine yeterli bir ekonomiye sahip olması gerektiğini savunanlara karşı, krizin küresel tedarik zincirinde yarattığı boşluğu analiz ederek karşılaştırmalı üstünlüklere dayalı bir ekonomi inşa edilmesi gerektiğini savunanlar da vardır. Türkiye yeni geçilen bu ticari düzende bu görüşler arasında kendisine bir denge bulacaktır. Gıda, enerji ve savunma gibi stratejik sektörlerde kendi üretimini yaparak dışa bağımlılığı azaltma hedefi doğrultusunda hareket ederek yetkin olduğu sektörlerde ana tedarikçi olabilecektir. Gelecekte bizi nelerin beklediğine değinmek gerekirse, ihraç ürünleri için öncelikli pazar AB'dir. Irak ve İran ve Avrupa Birliği'ni takip etmektedir. AB üyesi ülkelerin Covid ile mücadelede gelecekte uygulayacağı yasak ve kısıtlamaların ihracatımızı olumsuz etkileyeceği görünmektedir. İran ve Irak ile olan ticaret için de bu durumun geçerli olduğu söylenebilir.

Covid-19 salgınıyla birlikte dünya ekonomisinin ana fay hatları ortaya çıkmıştır. Salgınla birlikte dünyanın teknolojik rotası daha fazla otomasyona doğru kaymıştır ve yapay zekanın bu yönde önemli bir madde olduğu görülmektedir. Diğer yandan otomasyon, geçmişten bugüne vaat edilen verimlilik kazanımlarını sağlayamamıştır. Aksine, eşitsizliği arttırıp, ücret artışlarını durdurmuştur. Zengin ve fakir ülkeler arasındaki farkın önümüzdeki on yıllarda artması muhtemeldir. Yapay zeka teknolojileri, hem şirketleri hem de otoriter hükümetleri sivil topluma karşı büyük ölçüde güçlendirmiştir. Covid-19, otomasyon teknolojilerine olan talebi daha da arttırmıştır. Daha geniş bir şekilde paylaşılacak zenginlik yaratmak için teknolojik değişimi ve yapay zekayı yeniden yönlendirmemiz gerekiyor. Bu durum, özellikle teknolojinin düzenlenmesinde devleti yeni sorumluluklar almaya zorlamaktadır. Pandemi sonrası dijital dönüşümün hızlanması kaçınılmazdır. İnovasyon bir gerekliliktir, yeniliği bir lüks olarak gören kuruluşlar uzun vadede ayakta kalamayacaktır. Yaşadığımız dünya artık geçmişten farklıdır ve hiçbir şey eskisi gibi kalmayacaktır. Şirketlerin dijitalleşmeyi entegre bir şekilde iş süreçlerine dahil etmeleri zorunluluk taşımaktadır. Bu krizden inovasyonu yerel süreçlere entegre ederek ve dijital işletmeler tasarlayarak çıkmak mümkün olacaktır.

#### KAYNAKÇA (REFERENCES)

- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., ve Howitt, P. (2005). "Competition and Innovation: An Inverted-u Relationship". *Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 701-728.
- Azar, G., ve Ciabuschi, F. (2016). Organizational Innovation, Technological Innovation, and Export Performance: The Effects of Innovation Radicalness and Extensiveness. *International Business Review*, 26, 324-336.
- Awa, H.O., Maclayton, D.W. ve Emecheta, B.U. (2011). "Co-creationist Capitalism: A Corporate Architecture of Competitive Advantage". *International Journal of Business and Social Science*, 2(8), 33-44.
- Basile, R. (2001). Export behavior of Italian manufacturing firms over the nineties: The role of innovation. *Research Policy*, 30, 1185-1201
- Bleaney, M. and Wakelin K. (2002). Efficiency, Innovation and Exports. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64(3), 3-15.
- Benner, M.J. (2009). "Dynamic or Static Capabilities? Process Management Practices and Response to Technological Change". *Journal of Product Innovation Management*, 26(5), 473-486.
- Calantone, R.J., Yeniyurt, S., Townsend, J.D. ve Schmidt, J.B. (2010). "The Effects of Competition in Short Product Life-Cycle Markets: The Case of Motion Pictures". *Journal of Product Innovation Management*, 27(3), 349-361.
- Caldera, A., (2010). "Innovation and Exporting: Evidence from Spanish Manufacturing Firms," *Review of World Economics*, Vol 146, s. 657-689.
- Cassiman, B., Golovko, E. ve Martinez-Ros, E. (2010), "Innovation, Exports and Productivity", *International Journal of Industrial Organization*, 28(4), 372-376.
- Cieřlik, A. & Michalek, J.J. (2017). Innovation forms and firm export performance : empirical evidence from ECA countries. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 5 (29), 85-99.
- Cornell University, INSEAD, WIPO (2015). *The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development*, Fontainebleau, Ithaca and Geneva. Cornell University, INSEAD, WIPO (2013). *The Global Innovation Index 2013: Local Dynamics of Innovation*, Fontainebleau, Ithaca and Geneva.
- Çitçü, İ., & Çelik, M. (2016). "İnovasyonun Tekstil İhracatına Etkisi: Güneydoğu Anadolu Bölgesi Uygulaması", *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(5), 15-42.

- D'Angelo, A. (2012). Innovation and export performance: A study of Italian high-tech SMEs. *Journal of management & governance*, 16(3), 393-423.
- Debruyne, M., Moenaert, R., Griffin, A., Hart, S., Hultink, E.J. ve Robben, H., (2002). "The Impact of New Product Launch Strategies on Competitive Reaction in Industrial Markets". *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 159-170.
- DPT (1963). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967). Ankara.
- DPT (1968). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972). Ankara.
- DPT (1973). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı. Ankara.
- DPT (1979). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983). Ankara.
- DPT (1985). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989). Ankara.
- DPT (1990). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994). Ankara.
- DPT (1996). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000). Ankara.
- DPT (2000). Sekizinci Kalkınma Planı Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Raporu. Ankara.
- DPT (2001). Sekizinci Kalkınma Planı (2001- 2005). Ankara.
- DPT (2007). Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007- 2013). Ankara.
- INSEAD, WIPO (2008). The Global Innovation Index 2008: Who Will Finance Innovation?
- INSEAD, WIPO (2011). The Global Innovation Index 2011: Accelerating Growth and Development
- INSEAD, WIPO (2012). The Global Innovation Index 2012: Stronger Innovation Linkages for Global Growth, Fontainebleau, Ithaca and Geneva. <https://www.innocentumblog/covid-19-gölgesinde-küresel-inovasyon-endeksi-2020>, (Erişim:30.05.2021).
- <https://www.zucder.org.tr/wp-content/uploads/2020/08/Kuresel-Inovasyon-Endeksi.pdf>, (Erişim:26.05.2021).
- Gkypali, A., Rafailidis, A., & Tsekouras, K. (2015), "Innovation and export performance: do young and mature innovative firms differ?" *Eurasian Business Review*, 5(2), 397-415.
- Elçi, Ş. (2006). İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı. Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Gömlüksiz, M. (2012). Bölgesel İnovasyon Sistemleri ve Türkiye: İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması Düzey 2 Bölgeleri İnovasyon İndeksi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Hirsch, S., Bijaoui, I. (1985). R&D intensity and export performance: A micro view. *Review of World Economics*, 121(2), 238-251.ss
- Hulst V., Mulder N., ve Soete R., (1991). Exports and Technology in Manufacturing Industry, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127, 246-263.
- Işık, N. ve Kılınç, E. C. (2012). "İnovasyon Güdümlü Kalkınma: Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Bir İnceleme", *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 1, s. 36, 42.
- Karagöz, M. & Albeni, M. (2003). Ekonomik Kalkınma ve Modern Yenilik Teorisi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 8(3), 27-48
- Luecke, R. (2008). İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık (Çev. Turan Parlak). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Filippini, R., Salmaso, L. ve Tassarolo, P. (2004). "Product Development Time Performance: Investigating the Effect of Interactions between Drivers". *Journal of Product Innovation Management*, 21(3), 199-214.
- Örtlek, Z. (2015). İnovasyon ve Bölgesel Kalkınma Perspektifinden Türkiye. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aksaray
- Özsağır, A. ve Çütçü, İ. (2015). İnovasyon-Dış Ticaret Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Vektör Hata Düzeltme Modeli ile Türkiye Analizi (1980-2013). *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*. 10.2, 119-132.
- Öztopcu, A. (2016). "İktisadi Düşüncede Yenilikçilik ve Ekonomik Kalkınmadaki Yeri". *Akademik Bakış Dergisi*, 58, 367-379.
- Palangkaraya, A.(2012). "The Link between Innovation and Export: Evidence from Australia's Small and Medium Enterprises", *ERIA Discussion Paper Series*.
- Rodil, Ó.,Vence, X. ve Sánchez, M. C., (2016). "The relationship between innovation and export behaviour: The case of Galician firms", (İnovasyon ve ihracat davranışları arasındaki ilişki: Galiçya firmalarının durumu), *Technological Forecasting & Social Change*, 113, .248-265
- Salomo, S., Weise, J. ve Gemünden, H.G. (2007). "NPD Planning Activities and Innovation Performance: The Mediating Role of Process Management and the Moderating Effect of Product Innovativeness". *Journal of Product Innovation Management*, 24(4), 285-302.
- Trott, P. (2005). *Innovation Management and New Product Development (Third Edition)*. England: Pearson Education Limited.
- Ticaret Bakanlığı, (Erişim: 29.05.2021), <https://ticaret.gov.tr/istatistikler>
- TİM (2020), (Erişim: 29.05.2021), <https://tim.org.tr/tr/>
- TÜİK (2020). Temel İstatistikler. (Erişim: 30.05.2021), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Endeksleri-Aralik-2020-37393&dil=1>
- TÜSİAD (2020). (Erişim: 30.05.2021), <https://tusiad.org/tr/>
- TUBİTAK (2020). (Erişim: 30.05.2021), <https://www.tubitak.gov.tr/>
- TÜİK (2020). Temel İstatistikler. (Erişim: 29.05.2021), <https://data.tuik.gov.tr>
- TPE (2020). (Erişim: 30.05.2021), <https://www.turkpatent.gov.tr/turkpatent/statistics/>
- Turanlı R. Ve Sarıdoğan E. (2010). *Bilim-Teknoloji- İnovasyon Temelli Ekonomi ve Toplum*. İstanbul: İTO Yayınları
- Wakelin, K. (1998). Innovation and export behaviour at the firm level. *Research Policy*, 26, 829-841.
- Wonglimpiyarat, Jarunee (2010). "Innovation Index and The Innovation Capacity of Nations", *Futures*, Vol.42, (247-253).