

**Araştırma Makalesi**

**COVID-19 Pandemisinin Gölgesinde İhracat İklimi Endeksi: İhracat İçin Güvenilir Bir Gösterge Mi?**

*Export Climate Index in the Shadow Of The COVID-19 Pandemic: Is it a Reliable Indicator For Export?*

<b>Tuba EREN</b> Yüksek Lisans Öğrencisi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Gümrük İşletme Tezli Yüksek Lisans Programı <a href="mailto:tubaren01@gmail.com">tubaren01@gmail.com</a> <a href="https://orcid.org/0000-0003-1261-4790">https://orcid.org/0000-0003-1261-4790</a>	<b>Rümeysa MANİSA</b> Yüksek Lisans Öğrencisi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Gümrük İşletme Tezli Yüksek Lisans Programı <a href="mailto:rumeysa.manisa@outlook.com">rumeysa.manisa@outlook.com</a> <a href="https://orcid.org/0000-0002-8406-812X">https://orcid.org/0000-0002-8406-812X</a>	<b>Süreyya KOVACI</b> Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, Gümrük İşletme Bölümü <a href="mailto:skovaci@mehmetakif.edu.tr">skovaci@mehmetakif.edu.tr</a> <a href="https://orcid.org/0000-0001-7718-0343">https://orcid.org/0000-0001-7718-0343</a>	<b>Süleyman ŞEN</b> Arş. Gör. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bucak Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu Gümrük İşletme Bölümü <a href="mailto:suleymansen@mehmetakif.edu.tr">suleymansen@mehmetakif.edu.tr</a> <a href="https://orcid.org/0000-0002-4851-2270">https://orcid.org/0000-0002-4851-2270</a>
---	--	--	--

<b>Makale Geliş Tarihi</b>	<b>Makale Kabul Tarihi</b>
<b>13.10.2021</b>	<b>24.01.2022</b>

**Öz**

COVID-19 pandemisi insanlık için bu yüzyılın en büyük krizlerinden biri haline gelmiştir. Ekonomik faaliyetlerin ve özellikle dış ticaretin kesintisiz devam etmesi; ihtiyaçların karşılanması, tedarik sorunlarının yaşanmaması ve salgının etkilerinin daha da derinleşmemesi için çok önemlidir. Bu çalışmada, Türkiye'de, İstanbul Sanayi Odası tarafından yayınlanan ve ticaret yapılan ülkelerin talep koşullarını ölçmeyi sağlayan ihracat ikliminin ihracata etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Salgının ilk döneminde, 2020 yılı Mart-Nisan aylarında, ihracat ikliminin ve dış ticaretin olumsuz etkilendiği fakat normalleşmeye geçildiği dönemlerde ise olumlu bir değişimin ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında, 2018 nisan-2021 şubat döneminde, ihracat ikliminin ihracat üzerindeki etkisi zaman serisi analizi teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Reel efektif döviz kuru ve COVID-19 pandemi döneminin etkilerini dikkate alan analizler sonucunda, ihracat ikliminin ihracatı pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda, ihracat iklim endeksinin dış ticarete öncü bir gösterge olduğu ve ülke ekonomisinde ihracat iklimini dikkate alan politikaların dış ticaret performansına katkı sağlayabileceği ileri sürülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** İhracat, Dış Ticaret, İhracat İklimi, COVID-19, Zaman Serisi Analizi

**Abstract**

COVID-19 pandemic is one of the biggest crises of this century. The uninterrupted continuation of economic activities and especially foreign trade is crucial to meet the needs, avoid supply problems, and not deepen the effects of the epidemic. In this study, it is aimed to examine the effects of the export climate, which allows measuring the demand conditions of the trading countries published by the Istanbul Chamber of Industry, on exports. It is found that in the first period of the epidemic, in March-April 2020, the export climate and foreign trade were

**Önerilen Atf /Suggested Citation**

Eren, T. Manisa, R., Kovacı, S., Şen, S., 2022 COVID-19 Pandemisinin Gölgesinde İhracat İklimi Endeksi: İhracat İçin Güvenilir Bir Gösterge Mi?, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(1), 175-188.

*negatively affected, but afterwards, with the normalization process, there was a positive change occurred. In the application part of the study, the effect of export climate on exports was examined using time series analysis techniques in the 2018 April-2021 February period. As a result of the analyzes taking into account the real effective exchange rate and the effects of the COVID-19 pandemic period, it is found that the export climate had a positive effect on exports. In line with these results, it can be argued that the export climate index is a leading indicator in foreign trade and that policies that take into account the export climate in the country's economy can contribute to foreign trade performance.*

**Keywords:** *Export, Foreign Trade, Export Climate, COVID-19, Time Series Analysis*

## 1. Giriş

Yeni Koronavirüs (COVID-19), ilk defa Çin'in Wuhan kentinde çeşitli belirtiler (ateş, öksürük, solunum yolu sıkıntıları vb.) gösteren bir grup hasta üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda 2019 yılı Aralık ayının sonlarında ortaya çıkmış ve 13 Ocak 2020'de tanımlanmıştır. Salgın, ilk olarak bu bölgedeki deniz ürünleri ve hayvan pazarında bulunan insanlarda tespit edilmiştir. Başta Wuhan olmak üzere Hubei Eyaleti'nde ki diğer şehirlere ve Çin Halk Cumhuriyeti'nin diğer eyaletlerine ve dünya ülkelerine insandan insana bulaşarak yayılmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı 2021). Hastalığın tüm dünya ülkelerine yayılması ile birlikte Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan edilmiştir (WHO, 2021).

COVID-19 pandemisinin etkilerini azaltmak için, Dünya Sağlık Örgütü'nün önerileri ve bilim insanlarının tavsiyeleri üzerine, ülkeler kendi imkânları doğrultusunda farklı tedbirler uygulamışlardır. Birçok ülkede üretimde yaşanan doğrudan ve dolaylı aksaklıklar neticesinde, dünyanın üretim merkezlerindeki fabrikaları kapanmaya zorlamış, riskli ülkeler ile sınır geçişlerini kapatması nedeniyle ticari faaliyetler gerçekleştirilememiştir. Türkiye'de ilk vakanın Mart ayında görülmesi ile birlikte; ilk olarak okullar tatil edilmiş, ülkeye giriş ve çıkışlar kontrol altına alınarak yurt dışından gelen kişiler on dört gün karantina altına alınmış, 65 yaş üzeri vatandaşlara sokağa çıkma yasakları getirilmiş, yurt dışına çıkışlar durdurulmuştur. Bu tedbirler kapsamında üretimde aksaklıklar meydana gelmiş, ihracatta hedeflenen artış gerçekleşmemiştir (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, 2020).

İhracat, gayri safi yurt içi hasılanın (GSYİH) talep taraflı en önemli bileşenlerinden biridir. Mal ve hizmet ihracatının toplamının GSYİH içindeki payının 1996'da yaklaşık %30'dan 2016'da AB-15 için %42'ye yükseldiği dikkate alındığında, ihracat uluslararası şokları iç ekonomiye aktardığı için, konjonktürel dalgalanmaların önemli bir kaynağını oluşturmaktadır (Lehmann, 2021: 2430). Fiorito ve Kollintzas (1994) G7 ülkeleri için ihracatın döngüsel olduğunu ve bunun toplam çıktının iş döngüsü ile çakıştığını tespit etmiştir. Dolayısıyla ticaret, ülkelerin kalkınması için önemli bir ekonomik faaliyettir (Frankel ve Romer, 1999). Bu nedenle, ihracat tahminlerini yansız bir şekilde gerçekleştirmek, GSYİH'in tahmin hatalarını önemli ölçüde azaltacaktır.

Bu çalışmada, Türkiye'de ihracat iklimi ve ihracat ilişkisini incelemek amaçlanmıştır. Öncü göstergelerden birisi olarak kabul edilen İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından geliştirilmiş, aylık ihracat iklim endeksinin salgın öncesi ve salgın dönemindeki değişimleri ve aynı dönemde Türkiye'nin ihracat değerleriyle karşılaştırılmıştır. Analiz kısmında, aylık verilerle reel efektif döviz kuru, ihracat iklim endeksi ve COVID-19 pandemi etkileri dahil edilerek ihracat, 2018 Nisan – 2021 Şubat döneminde zaman serisi analizleri kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. İhracat iklim endeksinin incelenmesi ve modellerde yer alması çalışmanın özgün ve önemli bir tarafını oluşturmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde, ilgili literatüre yer verilecektir, üçüncü bölümünde ihracat iklimi ve ihracat değerleri aylık olarak karşılaştırılacaktır. Dördüncü bölümde, çalışmanın amacı ve yöntemi belirtilmiştir. Ardından, çalışmanın bulgularına yer verilecek olup son bölümde çalışma, tespit ve önerilerle sonuçlandırılacaktır.

## 2. Literatür

Bir ülkenin gelecek dönemdeki ihracatını tahmin etmede, genelde gerçekleşmiş olan rakamlardan faydalanılmaktadır. Ancak gelişen literatürde anket temelli yaklaşımların da ihracatı tahmin etmek için kullanılabilmesi kanıtlanmıştır (Baghestani, 1994; Cardoso ve Duarte, 2006). Ayrıca belirtmek gerekir ki, günümüzde ülkeler tarafından ticareti kolaylaştırmak için birçok gösterge raporlanmaktadır. Örnek olarak; lojistik performans endeksi, bilgi teknolojileri gelişmişlik endeksi, iş yapma kolaylığı endeksi gibi endeksler verilebilir. Bunların yanı sıra ihracatı tahmin etmek için kullanılacak en önemli

anketlerden bir tanesi de ihracat iklimi hakkında bilgi edinmeyi sağlayan satın alma yöneticilerinin endeksi (PMI) anketleridir.

Uluslararası piyasada firmaların ve dolayısıyla ülkelerin rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü sağlayabilmesi, gösterdikleri ihracat performansı ile yakından ilişkilidir (Aktepe ve Karşlı, 2020). Ülkelerin ihracat performansını etkileyen ihracat iklimi, imalat sektörünün ana ihracat pazarlarındaki talep koşullarını ve yerli firmaların rekabet edebilirliğini göstermektedir. Ülkenin ana ihracat pazarlarının gelişimi ve potansiyeli bu şekilde izlenebilmekte, hangi pazarlara odaklanması gerektiği konusunda ipuçları elde edilebilmektedir. İhracat iklimi, ihracat pazarlarının ekonomik sağlığını ölçmeyi sağladığı için önemli bir gösterge niteliğindedir.

GSYİH bileşenlerini ayrı ayrı tahmin etmenin ve ardından bunları bir araya getirmenin, doğrudan GSYİH'i tahmin etmekten daha küçük tahmin hataları verdiğini öne süren büyüyen bir literatür oluşmuştur. Yeni öncü göstergelerin oluşturulması, GSYİH'in talep tarafındaki alt bileşenlerinin tahmin doğruluğunu artırmanın bir yolu olduğundan, ayrıştırılmış GSYİH tahminleri, tüm bileşenler için güvenilir göstergeler olarak daha da iyileştirilebilir (Grimme vd., 2021).

Grimme ve Lehmann (2019) çalışmalarında Alman ekonomisinde, IFO İhracat İkliminin, gelecek çeyrek tahmini oldukça iyi performans gösteren öncü bir gösterge olduğunu ve göstergenin iyi performansı nedeniyle IFO Enstitüsü tarafından Alman ihracatları için bir öngörü aracı olarak kullanıldığını belirtmişlerdir. Alman ekonomisini inceleyen bir başka çalışmada, Celebi ve Hönig (2019) makroekonomik faktörlerin Alman devlet tahvili getirileri ve Alman hisse senedi endeksi olan DAX30 üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında, ihracat iklimi endeksinin Alman devlet tahvili getirileri ve hisse senedi getirileri (DAX30) üzerinde gecikmeli etkiler gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Lehmann (2021) araştırmasında, ihracatı arttırmada kullanışlı bir göstergenin olup olmadığını 18 Avrupa ülkesinden 1996 ilk çeyreğinden 2016 son çeyreğine kadar uzanan 20 anket temelli göstergeyi incelemiştir. Çalışmasında, en iyi performansı sağlayan göstergelerin (ihracat ortamı, yerli imalatçı firmaların üretim beklentileri, endüstriyel güven göstergesi ve ekonomik duyarlılık göstergesi) tahmin doğruluğu açısından iyi belirlenmiş bir kıyaslama modelinden daha iyi sonuçlar ortaya koyduğunu bulmuştur. İhracat, GSYİH içinde çok önemli bir bileşen olduğu için bu tür göstergelerin ihracatı tahmin edecekler için çok faydalı olacağını ileri sürmüştür.

Hanslin Grossmann ve Scheufele (2019) çalışmalarında, PMI'ların ihracat için güvenilir bir gösterge olup olmadığını sorgulamışlardır. Yazarlar, Almanya ve İsviçre için yapmış oldukları 1998 ilk çeyreği ile 2016 ilk çeyreğini kapsayan çalışmalarında yurt dışı PMI (satın alma yöneticilerinin endeksi) bazlı aylık göstergelerin, çeyreklik ihracat büyümesi ile güçlü bir korelasyon içinde olduğunu bulmuşlardır. PMI, ekonomik faaliyet için en önemli ve güvenilir öncü göstergelerden biri olarak görülmektedir. Ülkelerde PMI, imalat sektöründeki birkaç yüz satın alma yöneticisinin katıldığı bir anket yoluyla toplanan verilere dayanmaktadır. Karşılaştırmalar, PMI tabanlı göstergelerin diğer kıyaslama modellerine göre çok daha iyi performans sunduğunu göstermektedir. Sonuçlar, yabancı PMI'lara dayalı bir göstergenin diğer göstergelerden daha iyi performans sergilediğini ve ortalama tahmin hatasını, Almanya için %47'ye kadar ve İsviçre için %25'e kadar, azalttığını göstermektedir.

Grimme vd. (2021), çalışmalarında ithalat büyümesini tahmin etmek için oluşturulan ilk öncü gösterge olan ithalat iklimini sunmuşlardır. Bu gösterge ülkenin ithalat talebinin ana ticaret ortaklarının beklenen ihracat gelişmelerine yansıtılması gerektiği fikrine dayanmaktadır. Bir yabancı ülkenin beklenen ihracatı, ticaret ortaklarının işi, tüketici güveni ve kendi fiyat rekabet gücü tarafından belirlenmektedir. Çalışmada ithalat ikliminin, Fransa, Almanya, İtalya ve Amerika Birleşik Devletleri için kısa dönemde standart konjonktürel dalgalanma göstergelerinden daha iyi performans gösterdiği, İspanya ve İngiltere için, özellikle en son verilerle daha iyi çalıştığı bulunmuştur.

### **3. İhracat İklim Endeksi ve İhracat**

Türkiye'de ihracat iklim endeksi, İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından her ay yayınlanmaktadır. İSO tarafından Türkiye ihracat iklimi endeksi hesaplanırken, Türkiye üretim sektörünün temel ihracat pazarları içerisinde bulunan ülkelerin PMI verilerinden faydalanmaktadır. Bahsi geçen bu endeksler, IHS Markit aracılığıyla birçok ülkede sistematik olarak düzenlenen anketlerden temin edilen veriler

kullanılarak elde edilmektedir. İhracat iklim endeksi, PMI anketlerinde yer alan PMI üretim endekslerinin derlenip ağırlıklandırılması ile hesaplanır. Ağırlıklar ise ihracat pazarlarının Türk üretim sektörü ihracatından aldıkları paylara ait istatistikler saptanarak meydana getirilmektedir. İhracat iklimi endeksinin 50'nin üzerinde olması ihracat ikliminde olumlu gidişat ve iyileşme olduğunu gösterirken, 50'nin altındaki değerler ihracat ikliminin bozulduğunu göstermektedir. Bulunan endeks, 50 eşik seviyesinden ne kadar uzaklaşırsa ihracat iklimindeki değişim o kadar büyüktür. İhracat iklimi endeksinin amacı, üretim sektörünün temel ihracat pazarındaki çalışma koşullarını ölçmek ve takip etmektir. İhracat iklim endeksinin bir diğer amacı ise, ihracat pazarlarımızın gelişimi hakkında bilgi verecek olmasıdır.

Türkiye'nin 2018 Nisan – 2021 Mart dönemindeki aylık ihracat iklim endeksi rakamları Tablo 1'de görülmektedir.

**Tablo 1.** İhracat İklim Endeksi

AYLAR/ YILLAR	2018	2019	2020	2021
OCAK		52,0	51,1	49,9
ŞUBAT		52,4	50,4	51,5
MART		52,3	35,7	54,7
NİSAN	54,7	52,2	19,1	
MAYIS	54,5	51,9	34,1	
HAZİRAN	54,8	51,5	47,5	
TEMMUZ	54,3	51,3	53,0	
AĞUSTOS	54,6	51,1	52,4	
EYLÜL	53,4	50,3	51,9	
EKİM	53,0	50,3	51,2	
KASIM	53,0	50,1	48,9	
ARALIK	52,4	50,3	50,5	

**Kaynak:** İSO (2019; 2020; 2021).

Öncü göstergelerden birisi olarak kabul edilen İSO tarafından geliştirilmiş, aylık ihracat iklim endeksi 2018 Nisan – 2021 Mart döneminde, salgın öncesi ve sonrası dönemlerdeki değişimleri yukarıdaki gibidir. Tablo 1 incelendiğinde 2018 – 2019 yılları salgın öncesi dönemlere ait verilerin 50 eşik seviyesinin altına düşmediği, fakat 2020 yılı ile beraber salgının tüm dünyada etkisini göstermesi ile beraber 50 eşik seviyesinin altına düşüşlerin başladığı görülmektedir. Mart ayında ülkemizde ilk vakanın görülmesi ve aynı dönemde dünyada pandeminin ilan edilmesi ile birlikte, ihracat iklimi endeksi bir önceki aya göre %70'in üzerinde azalarak 35,7 olarak gerçekleşmiştir. 2020 Nisan ayında ise keskin düşüş devam etmiş ve endeksin en düşük seviyesi olan 19,1 seviyesi görülmüştür. Burada temel etken, tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi. Salgın sebebiyle ülkeler, çeşitli tedbirler uygulamışlardır. Bu tedbirlerin en başında sokağa çıkma kısıtlamaları ve bu kural çerçevesinde, üreticilerin üretimlerini durdurmaları ve ihracatçı firmaların ihracatlarını yavaşlatması ya da durdurması söz konusu olmuştur. Bununla beraber, 2020 Nisan ayı sonrasında normalleşmeye geçildiği dönemlerde ihracat ikliminde iyileşmeler olmuştur. 2021 yılına bakıldığında ise ilk aylarda 50 eşik seviyesinin altında kalırsa dahi, 2021 Mart ayında 54,7 seviyesine ulaşılmış ve bu son 34-35 ayın en yüksek seviyesi olmuştur.

Türkiye'nin 2018 Ocak-2021 Mart dönemi aylık ihracat değerleri Tablo 2'de yer almaktadır.

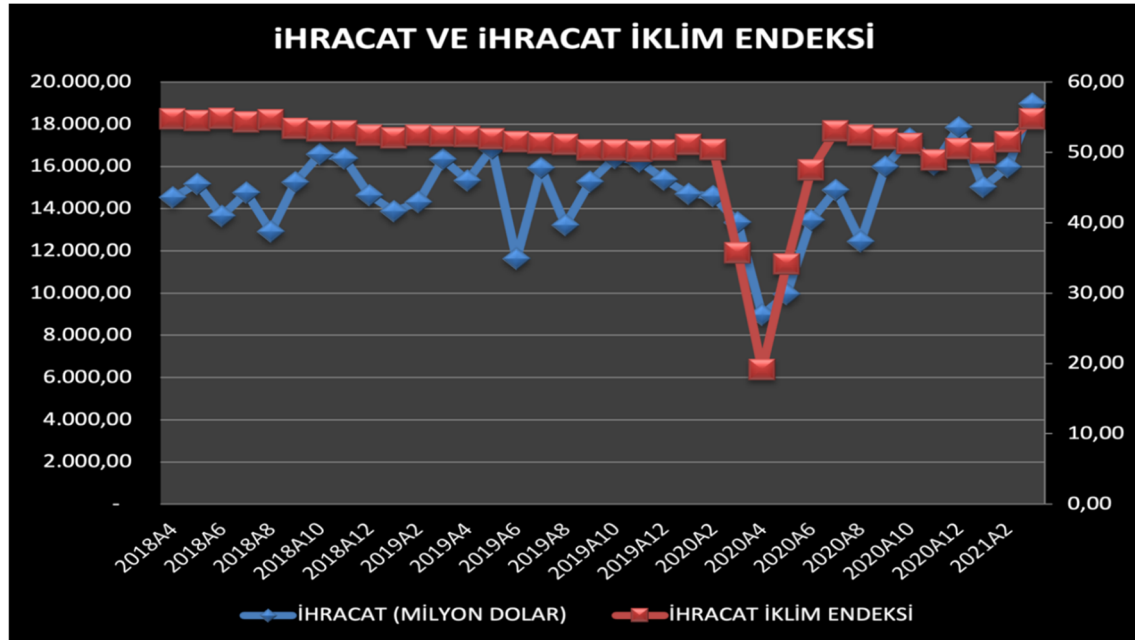
**Tablo 2.** İhracat Değerleri (Milyon Dolar)

AYLAR/YILLAR	İHRACAT (Milyon Dolar)			
	2018	2019	2020	2021
OCAK	13.080	13.875	14.701	15.025
ŞUBAT	13.827	14.323	14.608	15.977
MART	16.338	16.336	13.353	18.984
NİSAN	14.531	15.341	8.978	
MAYIS	15.167	16.855	9.958	
HAZİRAN	13.657	11.635	13.461	
TEMMUZ	14.771	15.932	14.891	
AĞUSTOS	12.927	13.223	12.457	
EYLÜL	15.247	15.274	15.991	
EKİM	16.591	16.411	17.318	
KASIM	16.387	16.243	16.090	
ARALIK	14.646	15.387	17.844	

Kaynak: TÜİK (2021).

Tablo 2’de yer alan Türkiye’nin ihracat rakamları incelendiğinde, 2018 – 2019 yılları arasında aylık bazda 13-16 milyar dolar arasında dalgalanmalar yaşandığı görülmektedir. 2020 yılında ise, pandeminin etkisi ile düşüşlerin meydana geldiği ve en belirgin düşüşün aylık bazda 9 milyar doların altına düşerek 2020 Nisan ayında olduğu görülmektedir.

Şekil 1’de Türkiye’nin aylık bazda ihracat rakamları ve yine aylık bazda ihracat iklimi endeksi karşılaştırması yer almaktadır.

**Şekil 1.** İhracat ve İhracat İklim Endeksi

Kaynak: İSO ihracat iklim endeksi ve TÜİK dış ticaret istatistikleri kullanılarak oluşturulmuştur.

Şekil 1’deki ihracat rakamları ile ihracat iklim endeksi karşılaştırıldığında, grafikler arasında benzerliklerin olduğu görülmektedir. En belirgin benzerlik ise her iki grafik için 2020 yılının Nisan

ayında gerçekleşmiştir. Burada ihracat ikliminin en düşük seyrettiği ayda, ihracat rakamlarının da son 3 yılın en düşük seviyelerine ulaşmasına karşılık, 2021 yılı incelendiğinde Mart ayında ihracat iklim endeksinde kazanılan ivmenin ihracat rakamlarına yansıdığı görülmektedir. İhracat rakamlarının artmasında ve ihracat ikliminin iyileşmesinde, ülkemizde alınan önlemlerin çok büyük etkisi vardır. Tablo 3'te görüldüğü üzere, pandeminin olumsuz etkilerini hafifletmek için, ticaretin aksamaması ve firmaların faaliyetlerine devam edebilmeleri adına önemli tedbirler alınmış ve destekler sağlanmıştır.

**Tablo 3.** Pandemi Döneminde Alınan Tedbirler

Alınan Önlem	Amaç	Açıklayan Kurum
Tıbbi cihaz ve ürünlerin ihracatına ön koşul getirilmiştir. Talebi artan tıbbi ürünlerin üretimine ek destekler sağlanmıştır.	Tıbbi ürünlerde tedarik problemlerini önlemek	Ticaret Bakanlığı
İran ve Irak ülkeleri sınırında bulunan kara hudut kapılarında alınan tedbirlerden kaynaklanan gümrükçe onaylanmış bir işlem ile ilgili ek süre taleplerinin zorunlu sebep olarak değerlendirileceği belirtilmiştir.	İhracat işlemlerinde meydana gelebilecek gecikmelere ek süre vermek için	
Sipariş iptallerinin olması, talepte düşüş yaşanması ve beklenen satışların gerçekleştirilememesi hususunda Ticaret Bakanlığı tarafından ihracatçılara stok finansman desteği paketinin devreye alındığı duyurulmuştur.	Finansman desteği	
SGK, KDV, Muhtasar ödemelerinde erteleme, çek ödeme destek kredisi asgari ücret desteği, kısa çalışma ödeneği, ekonomik istikrar kalkını kredi desteği, süre uzatımı, kredi garanti kurumlarına olan hazine desteğinin artırılarak, kredi kullanımını kolaylaştırılması gibi destekler firmalara sağlanmıştır. Firmaların varlıklarını devam ettirebilmeleri için, icra ve iflas takiplerinin uygulanmaması kararı alınmıştır.	Firma faaliyetlerinin devamını sağlamak	Hazine ve Maliye Bakanlığı
Türk Eximbank'ın sağladığı kredilerin vadesi 3-6 aya kadar uzatılmıştır. Ayrıca ihracatçıların faiz ödemeleri 6 ay ertelenmiştir.	Küresel ekonomik belirsizlikler sonucu uluslararası ticarete ortaya çıkan problemlerin reel sektör firmaları üzerindeki olası etkilerini azaltmak	Türk Eximbank
Kısa vadeli krediler için 2 yıl olarak belirlenmiş olan taahhüt kapatma süresi 1 yıl artırılarak 3 yıla çıkarılmış ve ihracatçılara ihracat yapmaları için ek süre tanınmıştır.		
İhracatçı firmalara finansman amacıyla reeskont kredisi kullanılacağı duyurulmuştur. Ayrıca, daha önce en fazla 1 yıl olan Reeskont kredi vadeleri 2 yıla çıkarılmıştır.		
Alıcı firmaların 2020 yılı Haziran sonuna kadar sigortalı firmalardan 3 aya kadar vade uzatma talebi olması durumunda, sigortalı olan firmalardan ilave sigorta primi alınmayacağı duyurulmuştur.		
Sigortalı işletmeler tarafından ödenen sigorta primleri ve alıcı analiz ücretleri süreleri 30 gün uzatılmıştır. KOBİ'lerin ticari alacaklarını tahsil edememe riskine karşı, ticari alacak sigortasında reasürans desteği sağlanmıştır. KOSGEB destekli kredilerde limit, faiz oranları vs. KOBİ'lerin lehine iyileştirilmiştir.		

**Kaynak:** TİM, 2020 raporundan derlenmiştir.

#### 4. Amaç ve Yöntem

Bu bölümde, ihracat iklimi endeksinin Türkiye'nin ihracatı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın kapsamında yer alan veriler aylık bazda ele alınmıştır. 2018 Nisan – 2021 Şubat dönemini kapsayan çalışmada zaman serisi analiz yöntemleri kullanılmıştır. İhracat ikliminin ihracat üzerindeki etkisini incelemek amacı doğrultusunda aşağıda yer alan hipotez oluşturulmuştur.

*Hipotez 1: İhracat iklimi endeksindeki artış ihracatta artışa yol açar.*

#### 4.1. Veri Seti ve Model

Çalışmada, ihracat rakamları Türkiye İstatistik Kurumundan, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve reel efektif döviz kuru (TÜFE bazlı) Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasından, ihracat iklim indeksi İstanbul Sanayi Odası web sitesinden elde edilmiştir. Analize dahil edilen değişkenlerin açıklayıcı istatistikleri Tablo 4’te görülmektedir.

**Tablo 4.** Açıklayıcı İstatistikler

	Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi	Reel İhracat	İhracat İklimi Endeksi	Kriz
<b>Ortalama</b>	71,87	12.804,35	49,9	0,34285
<b>Medyan</b>	72,96	13.108,55	51,5	0,00000
<b>Maksimum</b>	83,18	15.573,08	54,8	1,00000
<b>Minimum</b>	60,51	8.093,10	19,1	0,00000
<b>Standart Sapma</b>	5,98	1.664,44	6,8	0,48159
<b>Gözlem Sayısı</b>	35	35	35	35

İhracat iklim indeksi, 2018 yılı Nisan ayından itibaren oluşturulduğu için veri seti 2018 Nisan ve 2021 Şubat dönemini kapsamaktadır. İhracat iklim indeksi bu dönemde ortalama 49,9 gerçekleşmiş, en düşük 19,1 en yüksek 54,8 değerini almıştır. İhracat rakamları tüketici fiyat indeksi kullanılarak reelleştirilmiştir ve ortalama 12,8 milyar dolar civarındadır (Tablo 4).

Reel efektif döviz kuru indeksi, bir ülkenin fiyat düzeyinin dış ticaret yaptığı ülkelerin fiyat düzeylerine oranlanması ve bu oranın ağırlıklı geometrik ortalamasının alınması sonucunda hesaplanmaktadır. Reel efektif kurdaki artış, ulusal paranın reel olarak değerinin arttığını ifade etmektedir. Diğer bir anlatımla, Türkiye’deki reel efektif döviz kurundaki artış, Türk Lirasının ve dolayısıyla ulusal malların yabancı mallar cinsinden fiyatlarının arttığı anlamına gelmektedir (TCMB, 2021). Bu dönemde, reel efektif döviz kuru indeksi en yüksek 83,18 iken en düşük 60,51 olmuştur. Reel döviz kuru indeksinde artışın ihracatı olumsuz etkilemesi, ihracat iklimi indeksinde artışın ihracatı olumlu etkilemesi beklenmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler logaritmaları alınarak modellere dahil edilmiştir. Değişkenlerin logaritmasını alarak modellere dahil edilmesi sonucunda, regresyon katsayıları yüzde değişim olarak yorumlanabilecektir (Wooldridge, 2002: 205; Gujarati, 2004: 193). Bağımlı değişkenin logaritmasını almanın bir başka faydası da değişen varyans sorununu azaltmasıdır (Wooldridge, 2002: 258).

#### 5. Bulgular

Zaman serisi analizinde değişkenler birim kök içeriyorsa sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilir (Wooldridge, 2002, 447; Gujarati, 2004, 792).

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad -1 \leq \rho \leq 1$$

$\rho$ , 1 ise, birim kök sorunu olarak bilinen durağan olmama durumu ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bu durumda, zaman serilerinin birinci farklarını almak sorunu çözebilir (Gujarati, 2004: 802-820).

Değişkenlerin birim kök test sonuçları Tablo 5’te görülebilir.

**Tablo 5.** Birim Kök Testi

Değişken	Düzyey (Sabitli)	Düzyey (Sabitli ve Trendli)	Sonuç
LOGRIHR	-3,7268***	-3,7272**	Durağan
LOGIHRİKLİMİ	-3,5281**	-3,6984**	Durağan
LOGREDKE	-2,7672*	-3,2190*	Birim Kök Var
DLOGREDKE	-3,6625***	-3,6314**	Durağan

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. Durağanlık için %5 önem düzeyinde istatistiki anlamlılık temel alınmıştır.

Zaman serisi analizlerinde tahmin yapabilmek için değişkenlerin durağanlığının test edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda birim kök sınaması için Augmented Dickey Fuller testi uygulanmıştır. Değişkenlerin birim kök içerdiği hipotezi reel efektif döviz kuru için %5 önem düzeyinde reddedilememiştir. Seri birinci dereceden farkı alındığında %5 önem düzeyinde durağanlaşmıştır. İhracat değişkeni ve ihracat iklim endeksi için yapılan testlerde düzeyde birim kök içerdiği hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla, değişkenlerin düzey değerleri ile modele dahil edilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenlerin birbirleri ile ilişki seviyesini gösteren korelasyon matrisi ve VIF değerleri aşağıda Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6.** Korelasyon Matrisi

	LOGRIHR	LOGIHRİKLİMİ	DLOGREDKE	KRİZ	VIF
LOGRIHR	1				-
LOGIHRİKLİMİ	0,6377*** [4,6839]	1			1,2511
DLOGREDKE	0,2498 [1,4594]	0,1429 [0,8171]	1		1,0228
KRİZ	-0,1057 [-0,6016]	-0,4275** [-2,6754]	-0,0213 [-0,1206]	1	1,2261

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. Köşeli Parantez içinde t istatistikleri yer almaktadır.

Yüksek korelasyon katsayıları, açıklayıcı değişkenlerin ilişkili olduğunu gösterecektir ve sonucunda katsayıların daha doğru ve daha küçük standart hatalarla tahmin edilmesini zorlaştırmaktadır (Gujarati, 2004: 344). Tablo 6'da yer alan korelasyon katsayıları incelendiğinde ihracat ikliminin ihracatla %1 önem düzeyinde, pozitif yönde 0,63 ilişkili olduğu görülmüştür. Diğer taraftan reel efektif döviz kurunun ihracat ile 0,24 pozitif ilişkisi bulunmaktadır. Pandeminin etkilerini görebilmek için kriz kukla değişkeni oluşturulmuş, bu değişkenin reel efektif döviz kuru ile istatistiki olarak anlamlı olmayan negatif yönde ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Diğer taraftan krizin ihracat iklimi ile istatistiki olarak anlamlı negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. İki açıklayıcı değişken arasındaki korelasyon katsayısı, 0,8'den yüksek olursa, çoklu bağlantı ciddi bir sorun olarak görülmektedir (Gujarati, 2004: 359). Veri setinde yer alan açıklayıcı değişkenlerin kendi aralarında çok yüksek bir korelasyon katsayısına sahip olmadığı bulunmuştur.

Varyans enflasyon faktörü (VIF) değerleri, çoklu bağlantının bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. VIF değeri ne kadar büyüksün, açıklayıcı değişkenler o kadar birbirleriyle ilişkili olurlar. Genel bir kural olarak, eğer bir değişkenin VIF değeri 10'u aşarsa, bu değişkenin yüksek oranda doğrusal olduğu anlamına gelmektedir (Gujarati, 2004: 362; Agung, 2009: 106). Varyans enflasyon faktörü (VIF) değerleri incelendiğinde, bütün değerlerin 10'dan küçük olduğu görülmüştür (Tablo 6). Dolayısıyla ihracat ikliminin, reel efektif döviz kurunun ve kriz kukla değişkeninin açıklayıcı olarak bulundurulması



çoklu doğrusal bağlantı sorunu için risk oluşturmayacaktır. Bu kapsamda, diğer faktörler sabitken ihracat ikliminin ihracatı pozitif etkilediği hipotezi, kurulan 3 model çerçevesinde incelenmiştir.

$$\text{LOGİHR}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LOGİHRİKLİMİ}_t + U_t \quad (1)$$

$$\text{LOGİHR}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LOGİHRİKLİMİ}_t + \beta_2 \text{DLOGREDKE}_t + U_t \quad (2)$$

$$\text{LOGİHR}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LOGİHRİKLİMİ}_t + \beta_2 \text{DLOGREDKE}_t + \beta_3 \text{KRİZ}_t + U_t \quad (3)$$

İhracat iklimi endeksinin Türkiye'nin ihracatı üzerindeki etkisi Tablo 7'de görülebilir.

İhracat iklimi ve ihracat ilişkisinde F istatistiği değerleri incelendiğinde modellerin anlamlı olduğu görülmektedir. R<sup>2</sup> değerlerine göre, açıklayıcı değişkenlerin %40-46 arasında ihracatı açıkladığı görülmüştür. Kurulan modellerin kurgusunu incelemek üzere Ramsey (1969) tarafından önerilen Reset testi yapılmış ve yanlış tanımlama olmadığı hipotezi tüm modellerde kabul edilmiştir. Otokorelasyon olup olmadığını test etmek için Breusch (1978) ve Godfrey (1978) LM testi uygulanmıştır. Değişen varyans için White (1980) tarafından önerilen test veri setine uygulanmıştır. Testlerde otokorelasyon ve değişen varyans sorunları olmadığı yokluk hipotezleri kabul edilmiştir. Modellerin hatalarının normal dağılımını test etmek için Jarque-Bera (1987) tarafından önerilen normallik testi uygulanmıştır. Modellerin normal dağılımdan ayrılmadığı yokluk hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla regresyon analizi sonucunda Tablo 7'de bulunan katsayıların yorumlanması uygundur.

**Tablo 7.** İhracat İklimi ve İhracat İlişkisi

	Bağımlı Değişken: LOGRİHR		
	Model 1	Model 2	Model 3
<b>LOGİHRİKLİMİ</b>	0,469033*** (0,098501) [4,761718]	0,453426*** (0,100860) [4,495580]	0,516333*** (0,110301) [4,681137]
<b>DLOGREDKE</b>		0,453426 (0,416063) [1,184557]	0,468517 (0,411415) [1,138795]
<b>KRİZ</b>			0,058036 (0,043656) [1,329404]
<b>Sabit</b>	7,620875*** (0,384252) [19,83301]	7,684725*** (0,393463) [19,53101]	7,419197*** (0,436998) [16,97764]
<b>R<sup>2</sup></b>	0,407263	0,432431	0,464007
<b>Ayarlanmış R<sup>2</sup></b>	0,389302	0,395814	0,410407
<b>F- ist.</b>	22,67396***	11,80946***	8,656948***
<b>Gözlem Sayısı</b>	35	34	34
<b>Jarque-Bera Normallik Testi</b>	0,910830	0,638717	1,037804
<b>Ramsey Reset testi</b>	0,671464	0,411334	0,214668
<b>Breusch-Godfrey LM Testi</b>	1,642386	1,448313	0,977957
<b>White testi</b>	0,694324	0,585396	1,714786

\*\*\* %1, \*\* %5, \* %10 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içinde standart hatalar, köşeli parantez içinde t istatistikleri yer almaktadır.

## 5.1. Tartışma

Bütün modellerde ihracat ikliminin ihracat üzerindeki etkisi, %99 güven aralığında (%1 anlamlılık düzeyinde) istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yöndedir. Yalnızca ihracat ikliminin ihracat üzerindeki etkisinin incelendiği birinci modelde, ihracat ikliminde %1 artışın ihracatı %0,46 pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. İkinci modelde, reel efektif döviz kurunun etkileri modele dahil edildiğinde ise ihracat ikliminde %1 artışın ihracatı %0,45 pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Üçüncü modelde, Türkiye’de COVID-19’un etkilerini (2020 Mart öncesi için 0, 2020 Mart ve sonrası için 1) kontrol edebilmek amacıyla kriz kukla değişkeni modele dahil edilmiştir. Kriz kukla değişkeni eklendiğinde de; ihracat iklim endeksinde %1 artışın ihracatı %0,51 arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla bu sonuçlar çerçevesinde, ihracat iklim endeksinin ihracatı pozitif etkilediği hipotez kabul edilmiştir. Bulgular, ihracatın tahmin edilmesinde ihracat ikliminin ve benzer nitelikte endekslerin önemli bir göstere olduğunu savunan Grimme ve Lehmann (2019) ve Lehmann (2021) çalışmalarıyla tutarlılık göstermektedir. Ayrıca her ne kadar ihracat iklimi için bir kıyaslama yapılmamış olsa da ihracat ile yüksek derecede korelasyona sahip olması ve ihracatı açıklaması bakımından Hanslin Grossmann ve Scheufele (2019) tarafından yapılmış çalışmayı kısmen destekler niteliktedir.

## 6. Sonuç ve Öneriler

Salgının ilk dönemleri olan 2020 yılı Mart ve Nisan aylarında, ihracat ikliminin ve dış ticaretin olumsuz etkilendiği ve fakat normalleşmeye geçildiği dönemlerde ise olumlu bir değişimin ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. 2020 yılı Mart ayında Türkiye’de ilk vakanın görülmesi ile beraber ihracat iklimi 35,7 seviyesinde, Nisan ayında salgının ülke içinde yayılması ve virüs hakkındaki belirsizliklerin had safhada olması nedeniyle 19,1 seviyesinde gerçekleşmiştir. Sonrasında ise ülkemizin aldığı tedbirler ve sağladığı destekler ile birlikte ihracat iklimi, 2020 yılı Temmuz ayında tekrar 50 seviyesinin üzerine çıkmıştır. Çalışmada, ihracat rakamlarında da benzer yolun izlendiği tespit edilmiştir. Türkiye’de 2020 yılı Nisan ve Mayıs aylarında aylık 9 milyar dolar seviyesinde ihracat yapılırken, Temmuz ayında 15 milyar dolara yakın ihracat yapılmıştır. Türkiye ekonomisinde ihracat iklim endeksinin gelişimi incelendiğinde, aylık ihracat rakamları ile aynı doğrultuda sonuçlar elde edildiği görülmüştür.

Bu çalışmada yer alan karşılaştırmalı analiz sonuçları ayrıca ekonometrik analizler ile desteklenmiştir. Ekonometrik analizlerde, aylık ihracat iklimi endeksinin Türkiye’nin aylık ihracatı üzerindeki etkisi incelenmiştir. 2018 Nisan ve 2021 Şubat dönemini kapsayan 35 aylık zaman serisi analizleri sonucunda, aylık ihracat iklimi endeksi verilerinin aylık ihracatı istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sonuçlar, reel efektif döviz kuru ve COVID-19 sağlık krizinin etkileri dikkate alındığında da değişmemiştir. Dolayısıyla, ihracat iklim endeksinin dış ticarete gerçekten öncü bir göstere olduğunu teyit etmektedir.

Çalışmanın bazı kısıtları bulunmaktadır; bunlardan birincisi, kullanılan veriler 2018 Nisan - 2021 Şubat dönemini kapsamaktadır. Veri setinde bu dönemin belirlenmesinde temel neden ihracat iklim endeksinde 2018 Nisan ayından itibaren verilerin oluşturulmasıdır. İkinci olarak çalışmada, aylık verilerle çalışılmıştır; dolayısıyla ihracatı açıklayan değişken olarak reel efektif döviz kuru ve COVID-19 pandemi etkilerini dahil etmek açısından kukla değişken kullanılmıştır. Üçüncü olarak, ihracatın açıklanmasında temel açıklayıcılardan bir tanesi olan GSYİH bir başka deyişle ihracat yapılan ülkelerin GSYİH’i aylık olarak üretilmemesi nedeniyle modellere dahil edilememiştir. Çalışmada, ihracat iklimi endeksi ile geleceğe dönük bir ihracat tahmini yapılmamıştır. Sadece ihracat iklim endeksinin ihracatı açıklamada ne kadar önemli bir yere sahip olduğu ile ilgilenilmiştir. Ekonomilerde, öncü göstergeleri kullanarak yapılacak tahminlerin ve bu kapsamda yapılan çalışmaların GSYİH ve diğer ekonomik performans göstergelerini tahmin etmede özellikle kısıtlı verilerle karşılaşıldığında çok önemli bir yeri bulunmaktadır. Bu açıdan ihracat iklim endeksi ile ilgili olarak daha detaylı çalışmaların yapılması, dış ticarete pozitif sonuçların elde edilebilmesi açısından ve ekonomide dış ticaret performansını değerlendirmede çok daha istikrarlı ve tutarlı sonuçlar elde edebilmek için yararlı sonuçlar doğurabilir.

## Kaynakça

Agung, I. G. N. (2009). *Time series data analysis using EViews*. John Wiley & Sons.

- Aktepe, C. ve Karşlı, F. (2020) Türk İhracatçılarının Uluslararası Rekabetinin Geliştirilmesi Kapsamında Kümelenme Yaklaşımının İhracatçı İşletmelerin Rekabet Performansına Etkisi: Çorum İlinde Bir Uygulama, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(1), 211-235.
- Baghestani, H. (1994). Evaluating multiperiod survey forecasts of real net exports. *Economics Letters*, 44(3), 267-272.
- Breusch, T. S. (1978). Testing for autocorrelation in dynamic linear models. *Australian Economic Papers*, 17(31), 334-355.
- Cardoso, F., Duarte, C. (2006). The use of qualitative information for forecasting exports. *Banco de Portugal Economic Bulletin*, Winter, 67-94.
- Celebi, K., Höniç, M. (2019). The impact of macroeconomic factors on the German stock market: Evidence for the crisis, pre-and post-crisis periods. *International Journal of Financial Studies*, 7(2), 18.
- Fiorito R, Kollintzas T. (1994). Stylized facts of business cycles in the G7 from a real business cycles perspective. *Eur Econ Rev*, 38(2):235–269.
- Frankel, J. A. ve Romer D. (1999). Does trade cause growth? *Am Econ Rev*, 89(3):379–399.
- Godfrey, L. G. (1978). Testing against general autoregressive and moving average error models when the regressors include lagged dependent variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46, 1293-1301.
- Grimme, C., Lehmann, R. (2019). The ifo Export Climate—a leading indicator to forecast German export growth. In *CESifo Forum* (Vol. 20, No. 04, pp. 36-42). München: ifo Institut–Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.
- Grimme, C., Lehmann, R., Noeller, M. (2021). Forecasting imports with information from abroad. *Economic Modelling*, 98, 109-117.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics Fourth (4th) Edition*. Magraw Hill Inc, New York.
- Hanslin Grossmann, S. ve Scheufele, R. (2019). PMIs: Reliable indicators for exports?. *Review of International Economics*, 27(2), 711-734.
- İstanbul Sanayi Odası (2019). İhracat İklimi Endeksi, <https://www.iso.org.tr/projeler/iso-turkiye-ihracat-iklimi-endeksi/> Erişim Tarihi 24.04.2021.
- İstanbul Sanayi Odası (2020). İhracat İklimi Endeksi, <https://www.iso.org.tr/projeler/iso-turkiye-ihracat-iklimi-endeksi/> Erişim Tarihi 24.04.2021.
- İstanbul Sanayi Odası (2021). İhracat İklimi Endeksi, <https://www.iso.org.tr/projeler/iso-turkiye-ihracat-iklimi-endeksi/> Erişim Tarihi 24.04.2021.
- Jarque, C. M., Bera, A. K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals. *International Statistical Review*, 55, 163–172.
- Lehmann, R. (2021). Forecasting exports across Europe: What are the superior survey indicators?. *Empirical Economics*, 1-25.
- Ramsey, J. B. (1969). Tests for specification errors in classical linear least-squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 31(2), 350-371.
- TİM (2020). 14 Nisan 2020 İtibariyle COVID-19 İle Mücadele İçin Ülkemizde Alınan Tedbirler: Ekonomik İstikrar Kalkanı Önlemleri Erişim Tarihi 01.06.2021.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı. (2020). COVID-19 Normalleşme Planı.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2021). Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/dashboard/1550> Erişim Tarihi 11.06.2021.
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2021). COVID-19 Bilgilendirme Platformu. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66113/covid-19.html> Erişim Tarihi 19.05.2021.

- Türkiye İstatistik Kurumu (2021). Dış Ticaret İstatistikleri, <https://www.tuik.gov.tr/> Erişim Tarihi 10.05.2021.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48 (4): 817–838.
- World Health Organization (WHO). (2021). Timeline of WHO’s response to COVID-19. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#!>. Erişim Tarihi 19.05.2021.
- Wooldridge, J. (2002). *Introductory Econometrics – A Modern Approach*, 2 Edition, South-Western College Pub.

**Research Article****COVID-19 Pandemisinin Gölgesinde İhracat İklimi Endeksi: İhracat İçin Güvenilir Bir Gösterge Mi?***Export Climate Index in the Shadow Of The COVID-19 Pandemic: Is it a Reliable Indicator For Export?*

<p><b>Tuba EREN</b></p> <p>Yüksek Lisans Öğrencisi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi</p> <p>Sosyal Bilimler Enstitüsü</p> <p>Uluslararası Ticaret ve Gümrük İşletme Tezli Yüksek Lisans Programı</p> <p><a href="mailto:tubaren01@gmail.com">tubaren01@gmail.com</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0003-1261-4790">https://orcid.org/0000-0003-1261-4790</a></p>	<p><b>Rümeysa MANİSA</b></p> <p>Yüksek Lisans Öğrencisi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi</p> <p>Sosyal Bilimler Enstitüsü</p> <p>Uluslararası Ticaret ve Gümrük İşletme Tezli Yüksek Lisans Programı</p> <p><a href="mailto:rumeysa.manisa@outlook.com">rumeysa.manisa@outlook.com</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0002-8406-812X">https://orcid.org/0000-0002-8406-812X</a></p>	<p><b>Süreyya KOVACI</b></p> <p>Dr. Öğr. Üyesi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi</p> <p>Bucak Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu,</p> <p>Gümrük İşletme Bölümü</p> <p><a href="mailto:skovaci@mehmetakif.edu.tr">skovaci@mehmetakif.edu.tr</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0001-7718-0343">https://orcid.org/0000-0001-7718-0343</a></p>	<p><b>Süleyman ŞEN</b></p> <p>Arş. Gör.Dr, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi</p> <p>Bucak Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu</p> <p>Gümrük İşletme Bölümü</p> <p><a href="mailto:suleymansen@mehmetakif.edu.tr">suleymansen@mehmetakif.edu.tr</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0002-4851-2270">https://orcid.org/0000-0002-4851-2270</a></p>
--	---	---	---

**Extensive Summary**

International trade is one of the vital components of a country's economy. It helps a country to grow and develop. Unfortunately, nowadays, COVID-19 hit hard the economies in the World. The Coronavirus was first seen in China at the end of December 2019, and soon after, it spread all over the World. It was named a pandemic on the 11th of March 2020. Afterward, most of the countries announced precautions to deal with the novel Coronavirus. These precautions were mainly about stopping human mobility. For example, in and out flights were suspended, borders closed, even city quarantines took place in countries. These precautions stopped production all over the World. That is why the novel Coronavirus directly affected international trade and export climate as well.

Actual figures are generally used in estimating a country's exports in the future. It also has been proven in the developing literature that survey-based approaches can be used to forecast export (Baghestani, 1994; Cardoso and Duarte, 2006). One of the most important surveys that can be used to forecast export today is the purchasing managers' index (PMI) surveys, which provide information about the export climate. The export climate shows the demand conditions in the main export markets of the manufacturing sector and the competitiveness of domestic firms. The export climate is a survey-based indicator that helps to forecast the export of a country. PMI surveys are the main component of the export climate. The Turkish export climate index is obtained by using the PMI data of the countries in the main export markets of the Turkish production sector. These indices are obtained by using data obtained from surveys systematically organized in many countries through IHS Markit. The export climate index in Turkey is published every month by the Istanbul Chamber of Industry. An Export Climate Index above 50 indicates a positive trend and improvement in the export climate, while values below 50 indicate that the export climate has deteriorated. The purpose of the export climate index is to measure and monitor the working conditions of the production sector in the main export market and provide information about the development in export markets.

It is aimed to examine the relationship between export climate and export in Turkey in this article. First of all, Turkey's monthly export climate index results are examined. Afterward, the changes in the export

climate index before and during the epidemic were compared with Turkey's export values in the same period. In addition, in the research section, the effect of export climate on export was examined using time series analysis techniques for April 2018 - February 2021 by including monthly data of real effective exchange rate, export climate index, and COVID-19 pandemic effects.

According to the export climate index and export results, when the first confirmed case was reported in Turkey, the export climate index was 35.7. Later, the export climate was 19.1 in April due to the spread of the epidemic within the country and the uncertainty about the virus. Afterward, with the measures taken and the support provided by the local government, the export climate rose again above the 50 levels in July 2020. Even if it was below the 50 threshold level in the first months of 2021, the export climate index was reached 54.7 in March, which was the highest level of the last 34-35 months. It was determined that a similar path was followed in export figures in this study. In April and May of 2020, monthly exports of 9 billion dollars were made in Turkey, while exports were approximately 15 billion dollars in July. It can be concluded that in March and April 2020, the first periods of the epidemic, the export climate, and foreign trade were negatively affected, but a positive change occurred with the normalization process.

In the econometric part of this study, the effect of the export climate index on Turkey's exports was examined for the period of 2018 April-2021 February. In line with the aim of examining the impact of export climate on exports, "an increase in the export climate index leads to an increase in exports" hypothesis has been developed. Export figures were obtained from the Turkish Statistical Institute, Consumer Price Index (CPI) and real effective exchange rate (CPI-based) were obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey, and export climate index was obtained from the website of the Istanbul Chamber of Industry. The variables used in the study were included in the models by taking their logarithms. As a result of having the variables in the models by taking the logarithm, the regression coefficients can be interpreted as percent change (Wooldridge, 2002: 205; Gujarati, 2004: 193). Another benefit of taking the logarithm of the dependent variable is that it reduces the variance problem (Wooldridge, 2002: 258). The hypothesis that export climate affects exports positively, while other factors are constant, is examined within the framework of three models. In the first model, the effect of export climate on exports was tested. The second model tested the effect of export climate and real effective exchange rate on exports. In order to observe the impact of COVID-19 in the third model, the crisis dummy variable was added, and the effect of the three variables on exports was tested. Before the regression result was taken, the Augmented Dickey-Fuller test was applied for the unit root, and then a multicollinearity check was done. And then, diagnostic tests were used to the models such as Ramsey Reset Test (Ramsey, 1969), LM test (Breusch, 1978; Godfrey, 1978), White Test (White, 1980), and normalization test (Jarque-Bera, 1987). After diagnostic tests, it was found that models are normally distributed, and there are no specification error, no autocorrelation, no heteroskedasticity. As a result of regression analysis, in all models, the effect of export climate on exports is statistically significant and positive at the 99% confidence interval (1% significance level). According to results; a 1% increase in the export climate was increased exports by 0.46% in the first model; a 1% increase in the export climate was increased exports by 0.45% in the second model; a 1% increase in the export climate was increased exports by 0.51% in the third model. Therefore, within the framework of these results, the hypothesis that the export climate index positively affects export has been accepted. The findings are consistent with the studies of Grimme and Lehmann (2019) and Lehmann (2021), which argue that export climate and similar indices are essential indicators in estimating exports.

This study has some limitations; First, the data used covers the period from April 2018 to February 2021. Secondly, in the study, it was studied with monthly data. Therefore, as variables explaining exports, the real effective exchange rate and COVID-19 dummy variable are used. Another limitation is that GDP, which is one of the main explanatory factors in the explanation of exports, could not be included in the models due to the fact that they are not produced on a monthly basis. In this study, no future export forecast was made with the export climate index. Only the export climate index has been dealt with how important it is in explaining exports.