



1980-2020 DÖNEMİ: YAPTIRIMLARIN İRAN'IN ULUSLARARASI TİCARETİNE ETKİLERİ¹

1. Mahboubeh AGHAMOHAMMADI²

ORCID No 0009-0003-8113-0906

Başvuru Tarihi: 12.07.2024

Kabul Tarihi: 31.07.2024

Yayın Tarihi: 20.09.2024

ÖZET

Bu çalışma, 1980-2020 Döneminde Uluslararası Yaptırımların İran İslam Cumhuriyeti Ticaretine Etkisini incelemektedir. Birleşmiş Milletler (BM), Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği (AB) tarafından uygulanan yaptırımlar, İran açısından ekonomik ve ticari etkilere sebep olmuştur. Çalışmanın amacı, yaptırımların İran üzerindeki ticari etkilerini, ihracat, ithalat ve ülkenin yıllık ekonomik büyümesi bağlamında tespit etmektedir. 1980-2020 dönemi için ihracat, ithalat ve gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) yıllık verileri kullanılarak durağanlık testleri (birim kök analizi) ve VAR modeli (vektör otoregresyon modeli) yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda yaptırımların petrol ihracat gelirlerini önemli ölçüde azalttığını ve bu durumun İran riyalinin değerinde ciddi bir düşüşe, bunun ardından enflasyon artışına ve üretim büyümesinin azalmasına yol açtığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dış Ticaret, Ekonomik Büyüme, Uluslararası Yaptırım, İran

PERIOD 1980-2020: EFFECTS OF SANCTIONS ON IRAN'S INTERNATIONAL TRADE

ABSTRACT

This study examines the Impact of International Sanctions on Trade of the Islamic Republic of Iran in the Period 1980-2020. The sanctions imposed by the United Nations (UN), the United States of America (USA) and the European Union (EU) have had economic and trade implications for Iran. The objective of the study is to identify the trade effects of sanctions on Iran in terms of exports, imports and annual economic growth of the country. Stationarity tests (unit root analysis) and VAR model (vector autoregression model) methods were used using export, import and gross domestic product (GDP) annual data for the period 1980-2020. The results of the study show that sanctions have significantly reduced oil export revenues, leading to a significant decline in the value of the Iranian rial, followed by an increase in inflation and a decline in output growth.

Keywords: Foreign Trade, Economic Growth, International Sanctions, Iran

1. GİRİŞ

Küresel ekonomi, uluslararası ilişkilerdeki gelişmeler ve politikaların büyük ölçüde etkisi altındadır. Bu ilişkileri kontrol etmek için kullanılan araçlardan biri de ekonomik yaptırımlar ve kısıtlamalardır. Uluslararası alanda yaşanan siyasi gerilimler, ticaret savaşları ve diplomatik çatışmalar, ülkeler arasında ekonomik yaptırım uygulamalarına neden olabilmektedir. Özellikle ABD'nin dünya genelindeki ekonomik gücünü kullanarak diğer ülkeler üzerinde yaptırım uygulaması sıkça karşılaşılan

¹Bu makale yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

²Mahboubeh Aghamohammadi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, parisamohammadi513@gmail.com



bir durumdur. Ekonomik yaptırım ve kısıtlamaların amacı, hedeflenen ülkenin politika değişikliğine zorlamak veya zarar vererek belirli hedefleri elde etmektir. Bununla birlikte, bu tür uygulamalar uluslararası toplumda gerilime neden olabilir ve hedeflenen sonuca ulaşmak yerine daha fazla çatışma ortamına yol açabilmektedir. Kısacası, küresel ekonominin dinamizmi ve uluslararası ilişkilerin karmaşıklığı nedeniyle ekonomik yaptırım ve kısıtlama gibi araçların kullanılması ciddi sonuçlara yol açabilmektedir.

İran'ın yaptırımlar nedeniyle karşılaştığı ekonomik zorluklar, ülkenin iç ve dış ticaret dinamiklerinde önemli değişimlere sebep olmuştur. Özellikle petrol ihracatına getirilen kısıtlamalar, ülkedeki bankacılık sistemine yönelik engellemeler ve uluslararası pazarlara erişimin azalması gibi faktörler, İran ekonomisini birçok zorluğa sürüklemiştir.

Kısıtlamalar İran'ın ticaret ortakları üzerinde büyük bir etki yaratmıştır. Peterson Uluslararası Ekonomi Enstitüsü'nün araştırmalarına göre, 1996-2007 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri, İran'a düşük yoğunlukta yaptırımlar uygulamıştır. Ayrıca, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği, 2008-2009 yıllarında İran'a yaptırım uygulamış ve bu yaptırımların yoğunluğu da düşük olmuştur. Ancak, 2011-2015 yılları arasında İran, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği tarafından geniş çaplı yaptırımlarla karşı karşıya kalmıştır.

2. İRAN'IN DIŞ TİCARETİ

2.1. İran'ın Ticaret Dinamikleri: Zorluklar ve Fırsatlar

İran, Orta Asya ve Orta Doğu'da, Asya ve Avrupa arasında bir köprü olarak stratejik bir konuma sahiptir ve büyük petrol ve gaz rezervlerine sahiptir. Ticari gelirlerinin büyük bir kısmı petrol, gaz ve petrokimya ürünleri ihracatından elde edilmektedir; öyle ki, İran ihracatının %80'i petrole dayanmaktadır.

İran, çeşitli iklimlere sahip benzersiz bir coğrafyada yer almaktadır ve nar, safran, antep fıstığı, karpuz gibi tarım ürünlerinin üretiminde oldukça başarılıdır. Ayrıca, İran zengin mineral kaynaklarına sahiptir; çinko, bakır, kireçtaşı gibi mineraller küresel ticaret için önemli fırsatlar sunmaktadır.

İran ekonomisinin en önemli bileşeni zengin doğal kaynakları, özellikle petrol ve gazdır. Bununla birlikte, İran'ın ticareti iç politikalar ve uluslararası yaptırımlar gibi faktörlerden etkilenmektedir.

İran'ın 2021 yılında OPEC'te beşinci büyük ham petrol üreticisi ve 2020 yılında dünyanın üçüncü büyük doğal gaz üreticisi olduğu kaydedilmiştir. 2021 yılında İran, dünya petrol rezervlerinde üçüncü ve doğal gaz rezervlerinde ikinci sırada yer almıştır. İran, 2021 yılının sonuna doğru Orta Doğu'da petrol rezerv kaynaklarının %24'üne ve dünya rezerv kaynağının %12'sine sahiptir. Bu büyük rezervlere rağmen, İran'ın ham petrol üretimi 2017 yılından beri azalmaktadır, çünkü petrol sektörü düşük yatırım ve uluslararası yaptırımlar nedeniyle zorluklarla karşı karşıya kalmıştır.

İran, OPEC üyesi olmasına rağmen, OPEC Plus anlaşmasına göre üretim kesintilerinden muafır çünkü ham petrol üretimi yaptırımlar nedeniyle sınırlanmıştır. 2020 yılında İran'ın ham petrol üretimi, hem yaptırımların hem de COVID-19 küresel pandemisinin ekonomik tesirleri sebebiyle son 30 yılın en düşük seviyesine gerilemiştir. 2021 yılında, küresel petrol talebinin artmasıyla birlikte üretim biraz iyileşmiştir. Yaptırımların devam etmesine rağmen, İran 2021 yılında özellikle Çin'e daha fazla ham petrol ihraç etmiş, eğer yaptırımlar kaldırılırsa, İran'ın ham petrol üretimi tam kapasitesine dönebilir ki EIA bu kapasiteyi günlük 3.7 milyon varil olarak tahmin etmektedir.

İran, büyük petrol ve gaz rezervlerine sahip olmasına rağmen, uluslararası yaptırımlar ve yatırım eksikliği nedeniyle üretimde azalmalar yaşamıştır. Eğer yaptırımlar kaldırılırsa, İran petrol üretimini tam kapasitesine döndürebilme ihtimali vardır (U.S. Energy Information Administration (eia), 2022).



2.2. Uluslararası Yatırımların Etkisi

İran'ın nükleer programlarını engellemek amacıyla, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği İran'a yatırımlar uygulamıştır. Bu yatırımlar, ithalat ve finansal-banking transferler alanlarında olmuş ve İran, küresel ticarete sahip olduğu birçok fırsata rağmen büyük ölçüde sınırlanmıştır. Ayrıca, küresel sermayenin İran'dan çıkışı yaşanmış ve bu durum İran'ın ilerlemesini engellemiştir.

Yatırımlar, İran'ın petrol ihracatını da etkilemiştir. 2012 yılında petrol ihracatı günlük 2.5 milyon varilden yaklaşık 1 milyon varile düşmüş ve buna bağlı olarak petrol endüstrisine dayalı olan döviz gelirleri ciddi şekilde azalmıştır. Bu durum, ülkenin ekonomik durumunda sorunlara ve enflasyonun artmasına yol açmıştır.

2.3. Jeopolitik ve Bölgesel Ticaret İlişkileri

İran, petrol ihracatına uygulanan yatırımların ardından, komşu ülkelerle (Irak, Türkiye ve Birleşik Arap Emirlikleri) ve Hindistan, Rusya ve Çin gibi Batı dışındaki ülkelerle ticari ilişkilerini geliştirmir bu ülkeler, önemli ticaret ortakları haline gelmiştir.

İran ile Türkiye ve Irak arasında enerji ihracatı, başlıca ticaret kalemleridir. Birleşik Arap Emirlikleri, bu konuda İran'ın yatırım döneminde doğrudan ithal edemediği bazı ürünlerin, Avrupa'dan İran'a gönderilmesi için bir bağlantı noktası olarak kullanılmaktadır.

İran, Çin'e ham petrol ihraç etmesine karşılık, makineleri ve diğer ürünleri ithal etmektedir (Dale Aluf, 2024).

Ayrıca, 2021 yılında İran, ticaret ve karşılıklı yatırımları güçlendirmek amacıyla teknoloji ve enerji sektörlerinde Çin ile geniş kapsamlı ticaret anlaşmaları imzalamıştır (Reuters, 2021).

2.4. İç Politikalar ve Ekonomik Reformlar

İran'a yönelik geniş kapsamlı yatırımların ardından bazı ürünlerin ithalatına ilişkin olarak, yerli üretim şirketlerine kolaylıklar ve teşvikler sağlama kararı alınmıştır. Bu doğrultuda, teknoloji tabanlı şirketler, küçük işletmeler ve üretim tesisleri, üretim, kendine yeterlilik, petrol dışı ihracat ve yabancı yatırımları çekme konularında desteklenmektedir. Bununla birlikte, enflasyon, döviz dalgalanmaları ve idari verimsizlikler gibi sorunlar ilerlemeye engel olmaya devam etmektedir.

2015 yılında İran, yatırımların kaldırılması karşılığında nükleer faaliyetlerini durdurmayı kabul etmiştir (BBC, 2018) ve bu şekilde Kapsamlı Ortak Eylem Planı (KOEP) geçici bir süre için uygulamaya konmuştur. Bu çerçevede, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA), İran'ın Kapsamlı Ortak Eylem Planı'na (KOEP) uygun olarak nükleer taahhütlerine uyduğunu doğrulamıştır. Bu nedenle, Ocak 2016'da Avrupa Birliği'nin ekonomik ve mali yatırımları kaldırılmıştır (EU trade relations with Iran. Facts, figures and latest developments, 2022).

Donald Trump'ın göreve gelmesinden sonra, ABD hükümeti Kapsamlı Ortak Eylem Planı'ndan (KOEP) çekildiğini açıklamış ve bu durum, İran'a karşı yatırımların yeniden yürürlüğe girmesi anlamına gelmekteydi (BBC, 2018).

2016 yılında İran'ın gayri safi yurtiçi hasılası (GYSİH), piyasa fiyatlarıyla %13.4 artarak beklenenden daha yüksek bir ekonomik büyümeye işaret etmiştir. Bu ekonomik büyüme son 25 yılın en yüksek seviyesine ulaşmış ve büyük ölçüde petrol üretiminin hızlı bir şekilde toparlanmasından kaynaklanmaktadır.

Bu dikkate değer büyüme, İran ekonomisinin önceki yılda hem reel hem de nominal anlamda negatif büyüme oranları yaşadığı bir dönemden sonra gerçekleşmiştir. Bu durum süregelen yatırımların etkileri ve finansal sektördeki bozulmalardan kaynaklanmaktadır. 2016 yılı boyunca ekonomik büyüme ivme kazanmış ve özellikle yılın ikinci yarısında güçlü bir performans sergilemiştir; bu dönemde petrol üretimindeki artış nedeniyle yıllık büyüme oranı Mart 2017 sonunda %14.8'e kadar



yükselmiştir. Ayrıca, hizmetler sektörü ve petrol dışı sanayi sektöründeki genel büyüme oranları son beş yılın en yüksek seviyelerine geri dönmüştür.

2016 yılında, reel GYSİH, 2011'in tarihi zirvesinden %5 daha yüksek bir seviyeye ulaşmıştır ve petrol dışı reel GYSİH 2014 yılının en yüksek seviyesine birazcık daha yaklaşmıştır.

Ham petrol üretiminin mevcut üretim kapasitesine ulaşmasıyla birlikte, İran gaz üretimini ve ihracatını artırmaya başlamıştır. Ülkenin petrol ve gaz sektöründeki reel katma değer 2016 yılında belirgin şekilde %62 büyümüştür. OPEC raporları, 2017 Ağustos ayında ham petrol üretiminin günlük 3.83 milyon varile yükseldiğini göstermektedir ki bu rakam 2015 yılında 2.8 milyon varil/gün seviyesindedir.

2016 yılında, toplam ihracat %41.3'lük olağanüstü bir artışla büyümüştür, bu da Ocak 2016'da yaptırımların kaldırılmasından sonra petrol ihracatındaki artıştan kaynaklanmaktadır. İthalatın büyüme oranı da yaklaşık %6.1 olarak gerçekleşmiştir ki bu, 2015 yılında %20.2'lik büyük bir düşüşe kıyasla daha ılımlı bir artıştır.

Şekil 1. İran'ın İthal Ettiği Ürünün Tedarik Pazarları Listesi



Kaynak: ITC calculations (2022) www.trademap.org, E.T.: 12.05.2024

1. tablo, 2018-2022 yılları arasında İran'a ihracat yapan 30 ülkenin ihracat verilerini (bin ABD Doları cinsinden) göstermektedir. Tabloda, dünya genelindeki toplam ihracatın yanı sıra, her bir ülkenin İran'a yıllık ihracat miktarları belirtilmiştir.

Dünya Genelinde İhracat: Dünya genelindeki toplam ihracat 2018 yılında 41,236,168 bin ABD Doları iken, 2022 yılında 58,726,180 bin ABD Doları'na yükselmiştir.

Birleşik Arap Emirlikleri ve Çin: Birleşik Arap Emirlikleri ve Çin, İran'a en fazla ihracat yapan ülkeler arasında yer almakta ve ihracatları sırasıyla 18,006,889 ve 15,562,151 bin ABD Doları'na ulaşmıştır.

Türkiye: Türkiye'nin İran'a ihracatı 2018 yılında 2,580,424 bin ABD Doları iken, 2022 yılında 6,084,393 bin ABD Doları'na yükselmiştir.

Diğer Ülkeler: Hindistan, Almanya, Rusya Federasyonu, İsviçre, Birleşik Krallık ve diğer ülkeler de İran'a önemli miktarlarda ihracat yapmışlar ve her birinin ihracat rakamları yıllar içinde değişiklik göstermiştir (ITC calculations, 2022).



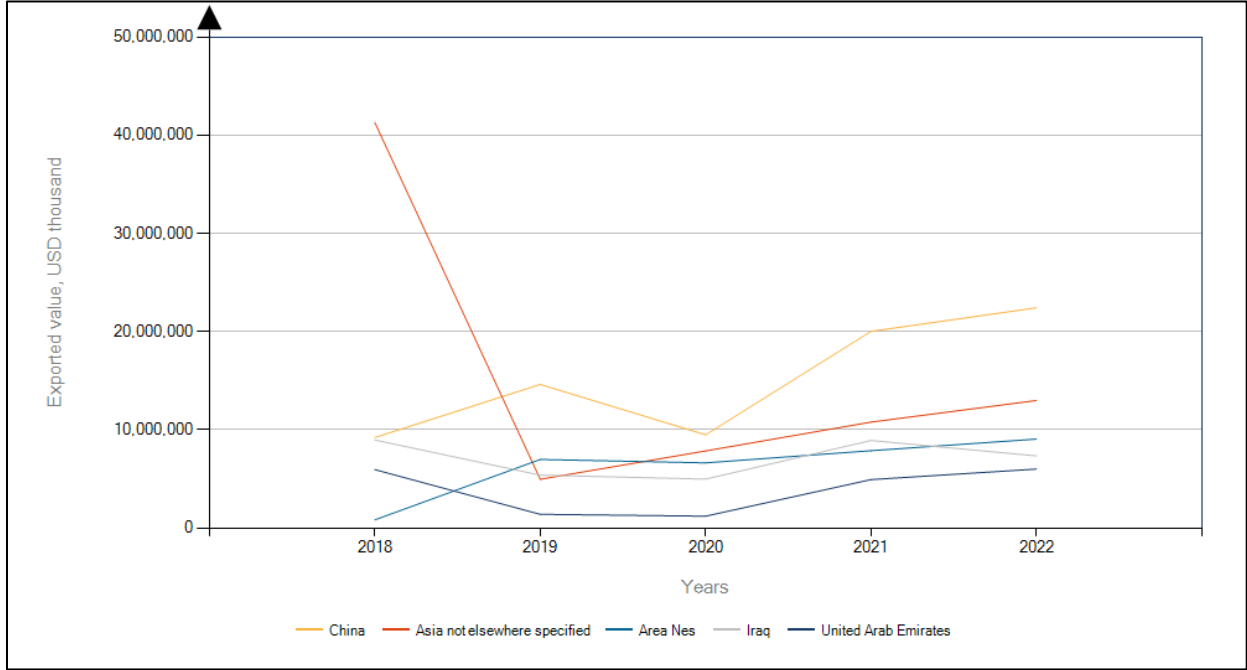
**Tablo 1. 2018'den 2022'ye Kadar İran'a İhracat Yapan 30 Ülkenin Listesi
(Birim: ABD Doları –Bin)**

	İhracatçılar	2018	2019	2020	2021	2022
	Dünya	41,236,168	43,975,568	38,804,578	52,957,972	58,726,180
1	United Arab Emirates	5,706,468	8,970,873	9,753,445	16,523,092	18,006,889
2	China	10,248,562	11,239,833	9,840,023	12,738,558	15,562,151
3	Türkiye	2,580,424	5,022,918	4,396,548	5,292,456	6,084,393
4	India	2,650,200	3,692,093	2,139,578	1,582,555	2,693,235
5	Germany	2,451,766	2,113,566	1,846,550	1,917,904	1,887,350
6	Russian Federation	1,342,654	1,164,575	1,030,482	1,663,047	1,525,855
7	Switzerland	2,103,897	1,110,439	909,213	1,529,811	1,176,566
8	United Kingdom	1,090,106	1,092,197	1,033,036	1,147,829	948,333
9	Netherlands	1,057,369	1,005,135	889,403	903,489	904,174
10	Pakistan	330,237	411,672	177,358	311,719	781,183
11	Oman	267,759	169,127	433,857	619,140	759,082
12	Korea, Republic of	2,049,474	785,965	586,131	600,502	728,840
13	Italy	1,144,982	1,015,057	687,191	715,538	721,972
14	Malaysia	307,826	304,798	287,607	466,348	631,530
15	Hong Kong, China	141,180	202,015	263,945	377,966	462,195
16	Iraq	58,691	126,789	134,261	1,196,597	457,654
17	Brazil	489,313	558,329	333,708	554,849	457,461
18	Singapore	845,000	538,320	590,886	400,726	457,042
19	Thailand	232,344	232,954	188,963	282,120	320,589
20	Free Zones	20,873	0	36,983	92,288	272,367
21	France	1,046,415	439,354	284,521	250,100	260,043
22	Austria	553,459	391,523	325,953	319,949	258,285
23	Taipei, Chinese	321,948	226,482	215,546	189,548	228,952
24	Spain	416,155	277,447	243,868	260,621	213,205
25	Georgia	68,905	118,784	87,230	145,720	194,370
26	Belgium	394,143	266,462	174,386	215,260	191,551
27	Special categories	10,983	54,837	79,480	157,994	186,685
28	Slovakia	11,114	15,107	13,968	192,089	182,826
29	Argentina	128,040	236,569	159,067	454,341	180,593
30	Kazakhstan	87,068	105,026	37,364	77,862	146,918

Kaynak: ITC calculations (2022) www.trademap.org, E.T.: 12.05.2024



Şekil 2. İran'ın İhraç Ettiği Ürünlerin İthalat Pazarları Listesi



Kaynak: ITC calculations (2022) www.trademap.org

2018-2022 yılları arasında İran'dan ithalat yapan 30 ülkenin ithalat verilerini (bin ABD Doları cinsinden) göstermektedir. Tablo'da, dünya genelindeki toplam ithalatın yanı sıra, her bir ülkenin yıllık ithalat miktarları belirtilmiştir. Dünya Genelinde İthalat: Dünya genelindeki toplam ithalat, 2018 yılında 96,617,521 bin ABD Doları iken, 2022 yılında 80,900,398 bin ABD Doları'na düşmüştür. Bu durum, dünya genelinde İran'da ithalatın azaldığını göstermektedir. Çin: Çin, İran'dan yapılan ithalatın en büyük alıcısıdır. Çin'in ithalatı 2018 yılında 9,217,702 bin ABD Doları iken, 2022 yılında 22,425,532 bin ABD Doları'na yükselmiştir. Bu büyük artış, Çin'in İran'dan ithalatını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir (ITC calculations, 2022).

2.5. Diğer Önemli Ülkeler:

Asya (Diğer): "Asya " başlığı altında yer alan ülkelere ait ithalat, 2018 yılında 41,302,645 bin ABD Doları iken, 2022 yılında 12,987,822 bin ABD Doları'na düşmüştür. Bu başlık altında yer alan ülkeler genel olarak İran'dan ithalat yapmaktadır.

Irak: Irak, 2018'de 8,960,694 bin ABD Doları olan ithalat miktarını 2022'de 7,344,905 bin ABD Doları'na düşürmüştür.

Birleşik Arap Emirlikleri ve Türkiye: Bu iki ülke, 2022 yılında sırasıyla 6,005,580 ve 5,778,728 bin ABD Doları değerinde ithalat yapmıştır. Türkiye'nin ithalatı, 2019'dan sonra artmış ve 2022'de yüksek bir seviyeye ulaşmıştır.

2.6. İthalat Performansındaki Değişiklikler:

Asya Ülkeleri: Özellikle "Asia" ve diğer Asya ülkelerinden yapılan ithalat miktarlarında büyük değişiklikler gözlemlenmiştir. 2018'deki yüksek ithalat, sonraki yıllarda azalmıştır.

Batı Asya: "West Asia " başlığı altında Batı Asya ülkelerinden yapılan ithalat, 2020'de 142,258 bin ABD Doları'ndan 2022'de 1,388,098 bin ABD Doları'na çıkmıştır.



İthalat Miktarları:

**Tablo 2. 2018'den 2022'ye Kadar İran'dan İthalat Yapan 30 Ülkenin Listesi
(Birim: ABD Doları – Bin)**

İthalatçılar	2018	2019	2020	2021	2022
Dünya	96,617,521	48,648,949	41,041,217	75,144,618	80,900,398
1 China	9,217,702	14,622,709	9,491,134	20,025,369	22,425,532
2 Asia not elsewhere specified	41,302,645	4,960,459	7,853,477	10,784,558	12,987,822
3 Area Nes	824,115	6,983,314	6,632,112	7,873,296	9,057,627
4 İraq	8,960,694	5,388,584	4,978,100	8,914,605	7,344,905
5 United Arab Emirates	5,949,220	1,393,029	1,206,242	4,928,525	6,005,580
6 Türkiye	2,367,251	1,390,954	1,771,872	6,080,646	5,778,728
7 India	2,042,922	3,557,760	969,194	1,817,086	1,887,791
8 Afghanistan	2,926,662	1,672,942	1,746,822	1,838,632	1,645,334
9 West Asia not elsewhere specified	0	0	142,258	1,696,073	1,388,098
10 Pakistan	1,247,234	620,712	689,895	1,260,580	1,362,814
11 Oman	728,569	409,306	310,396	715,985	1,125,732
12 LAIA not elsewhere specified	0	0	0	635,664	1,095,958
13 Indonesia	786,862	895,810	667,455	1,100,615	936,496
14 Thailand	709,926	634,231	491,111	784,293	752,048
15 Russian Federation	280,510	458,881	501,126	578,521	691,902
16 Azerbaijan	410,530	349,320	307,321	393,817	462,239
17 Turkmenistan	399,805	289,177	135,486	335,104	434,520
18 Armenia	158,990	130,145	137,870	304,128	369,756
19 South Africa	35,922	86,966	37,850	254,268	366,511
20 Uzbekistan	140,950	230,972	162,141	401,920	290,892
21 Syrian Arab Republic	158,808	162,755	111,608	218,456	237,461
22 Mozambique	15,254	71,064	18,787	98,335	232,030
23 Singapore	37,618	6,447	4,625	81,167	209,591
24 Kuwait	253,121	186,857	153,889	158,073	208,064
25 Ghana	26,121	184,600	177,771	352,601	194,271
26 Kazakhstan	131,403	129,633	167,539	187,180	188,124
27 Germany	254,478	201,554	232,530	265,489	178,670
28 Myanmar	115,138	106,971	125,781	195,934	172,631
29 Nigeria	4,790	2,682	17,241	125,339	169,108
30 Georgia	161,524	110,584	44,619	133,414	167,765

Kaynak: ITC calculations (2022) www.trademap.org, E.T.: 12.05.2024

Yüksek ithalat rakamlarına sahip ülkeler, İran'ın en büyük ticaret ortaklarıdır ve bu ülkelerdeki ekonomik gelişmeler İran'ın dış ticareti üzerinde etkili olabilmektedir. Bu tabloda, İran'ın dış ticaret ilişkilerinde önemli oyuncu ülkeleri ve yıllık ithalat miktarlarını göstermektedir. Çin'in büyük bir ithalatçı olarak öne çıkması ve diğer ülkelerle ithalatın yıllık değişimleri, İran'ın dış ticaret stratejileri ve ekonomik ilişkilerini anlamak açısından önemli bilgiler sunmaktadır (ITC calculations, 2022).

3. İRAN AÇISINDAN 1970-2020 DÖNEMİ İÇİN EKONOMİK BÜYÜME DİŞ TİCARET İLİŞKİSİ

Başlangıç ve Erken Dönem Ambargoları (1980-1995): 1980'lerde başlayan ambargolar, İran'ın bazı tüketim mallarına erişimini kısıtlamış ve İran ürünlerinin ithalatı ile bazı ürünlerin ihracatını yasaklamıştır. 1995 yılında ABD, daha kapsamlı bir ambargo uygulayarak İran'ın tüm ekonomik faaliyetlerini hedef almıştır. Nükleer Programı ve Balistik Füze Ambargoları (2006-2012): 2006 yılında başlayan yaptırımlar, İran'ın balistik ve nükleer programlarıyla bağlantılı kuruluşlara karşı ticari ve ekonomik yaptırımlar getirmiş, varlıkları dondurmuş ve İran silahlarına yönelik ambargo uygulamıştır. 2008 ve 2010 yıllarında uygulanan yaptırımlar, finansal ve teknik destekler üzerine ek



kısıtlamalar getirmiştir. 2012'de petrol ambargosu ve Merkez Bankası'nın varlıklarının dondurulması, uluslararası finansal ilişkilerde ciddi kısıtlamalara yol açmıştır.

Yaptırımların Hafifletilmesi ve Yeniden Sertleştirilmesi (2015-2018): 2015 yılında, İran'ın nükleer anlaşma (JCPOA) çerçevesinde yaptırımların kademeli olarak kaldırılmasına başlanmıştır. Ancak, 2018'de ABD'nin yeniden ağır ekonomik yaptırımlar uygulamaya başlaması, ambargoların tekrar sertleştiğini göstermektedir.

Bu tabloda ambargoların İran'ın ekonomik durumu, ticaret ilişkileri ve uluslararası finansal erişim üzerindeki etkileri incelenebilir ve yaptırımların İran'ın uluslararası ilişkileri, ekonomi politikaları ve iç siyasi dinamikleri üzerindeki uzun vadeli etkileri görünmektedir.

Tablo 3. İran'ın Ambargo listesi

Yıl	Ambargoyu uygulanan ülke	Ambargo açıklaması
1980	Washington	Rehinelerden bazılarının alıkonmasının akabinde tüketim mallarının ulaşımına yasak koydu.
1987	Washington	İran'dan ürün ithalatını ve İran'a bazı ürünlerin ihracatını yasakladı
1995	ABD	Geniş çaplı bir ambargo

2006	ABD	İran'ın balistik ve nükleer programlarıyla bağlantılı kuruluşlara karşı ekonomik ve ticari yaptırımlar uyguladı ve bu kuruluşlarla ilişkili kişilerin mal varlıkları dondurdu. Ayrıca, Tahran'ın borçlanma kapasitesine kısıtlamalar getirdi. İran silahlarına karşı ambargo uyguladı
2007		
2008		
2009		
2010		
2008	ABD	İran'a ait olan para transferlerinde Amerikan bankalarının aracılık yapmasını yasakladı
2010	ABD	İran'ın petrol teknolojisi transferini veya teknik yardımı yasakladı
2011	ABD	İran'a ait 243 kuruluşun mal varlıklarını dondurdu
2012	ABD	Petrol üzerine ambargo oluşturdu İran'ın Merkez Bankası'na ait varlıklarını dondurdu akabinde İran ait bankalar ve Avrupa'ya ait bankalar arasındaki işlemlere yasaklama koydu.
2015	ABD	2006'dan beri uygulanan yaptırımların kademeli olarak kaldırıldı
2018	ABD	Ağır ekonomik yaptırımlar uygulandı

Kaynak: Gazete Haberi (<https://124.im/fKsJct>)

İran, büyük petrol, gaz ve mineral kaynaklarına sahip olduğundan, büyük güçler 19. yüzyıl boyunca ve 20. yüzyılın başlarında bu doğal kaynakları kontrol etmeye ve sömürmeye çalışmıştır. Bu durum, İran'ın bağımsızlığını kaybetmesine ve gerekli ekonomik gelişmenin gerçekleşmemesine yol açmıştır. Ayrıca, bazı siyasi meseleler, İran'a karşı uluslararası yaptırımlara neden olmuş ve bu nedenle İran'ın uluslararası piyasalara erişimi sınırlanmış ve yabancı yatırımlar ciddi şekilde azalmıştır (Globe, 2023).

İran, doğal gaz rezervlerinde dünyada ikinci ve ham petrol rezervlerinde dördüncü sırada yer almakta olup, en büyük gelir kaynağı petrol ve gaz ihracatıdır. Bu nedenle, küresel petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar veya yaptırımlar bu sistemi savunmasız hale getirmekteydi. İran'ın ekonomik yapısı büyük ölçüde kapalı ve devlet kontrolündedir, bu durum özel sektörün gelişmesini engellemekte ve bu da ekonominin verimliliğini düşürmektedir (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) ve Türkiye İhracatçılar Meclisi(TİM), 2016).

Amerika Birleşik Devletleri'nin 1979'dan bu yana İran'a karşı uyguladığı yaptırımlar, İran'ın dış finans kaynaklarının 12 milyar doların kapatılması ve İran'ın petrol ticaretinin engellenmesiyle başlanmıştır.



Bu da İran'ın günlük petrol ihracatını 700.000 varilin altına düşürmüştür (Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı, 2022).

1980'lerden itibaren başlayan yaptırımlar, İran'ın ekonomik büyüme hızının yavaşlamasına, riyal değerinin düşmesine, döviz kurlarının artmasına ve piyasa ile resmi kur arasındaki farkın açılmasına, enflasyonun yükselmesine, yabancı yatırımların azalmasına ve küresel bankacılık ve ticaret sisteminin gerisinde kalmasına yol açmıştır.

Aslında İran'a uygulanan yaptırımlar özellikle sanayi ve petrol gelirlerini etkilemiştir. 2016 yılında nükleer anlaşmanın yapılmasıyla ekonomik durum biraz iyileşmekteydi ancak 2018 yılında Donald Trump hükümeti döneminde ABD'nin nükleer anlaşmadan çekilmesi ve yaptırımların yeniden uygulanmasıyla İran ekonomisi tekrar sıkıntıya girmiştir. Büyüme oranı negatife düşmüştür (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) ve Türkiye İhracatçılar Meclisi (TIM), 2016), yabancı yatırımcılar ülkeden ayrılmış ve petrol satışları kısıtlanmıştır. Bunun ardından İran, birçok kalemin ithalatını yasaklamış ve döviz işlemlerini sınırlamıştır. Yaptırım koşullarında İran, Çin gibi komşu ülkelerle ticaret yapmaya ve uluslararası ödemeleri dolaylı kanallar üzerinden gerçekleştirmeye başlamıştır (The World Bank, 2022).

Bu dönemin ardından, İran iç üretimi artırma ve petrol sektöründe faaliyet gösterme çabalarıyla uluslararası rekabet avantajını geliştirmiş ve 2022 yılında büyüme oranları yeniden artış göstermiştir (Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) ve Türkiye İhracatçılar Meclisi (TIM), 2016).

Ayrıca, 2020 yılında madencilik, inşaat, tekstil ve metal sektörleri de yaptırımlara tabi tutulmuş ve Amerika Birleşik Devletleri, İran'a mal satan veya hizmet sunan kişilerin varlıklarını donduracağını açıklamıştır (TÜRKİYE CUMHURİYETİ ADALET BAKANLIĞI, 2022).

Son on yılda, İran ekonomisini ekonomik yaptırımlar ve mal fiyatlarındaki dalgalanmalar gibi faktörler durgunluk içine sokmuş ve 2019/20 yılında sona ermiştir. Petrol ihracatındaki azalma ve %40'ın üzerindeki yüksek enflasyon, devlet gelirlerine ve hanehalkı satın alma gücüne büyük baskılar getirmiştir. Yüksek öğrenim görmüş gençler için iş yaratma çabaları yetersiz kalmıştır.

Son iki yılda, pandemi sonrası hizmetlerin iyileşmesi, petrol sektöründeki faaliyetlerin artışı ve ekonomi politikalarının uyarlanmasıyla İran ekonomisi iyileşmeye başlamıştır. Yaptırımlar, yerel ürünlerin rekabet gücünü artıran döviz kurlarının düşmesine yol açmış ve petrokimya ihracatını artırmıştır. Ticaret daha çok komşu ülkelere ve Çin'e yönelmiş ve enflasyon etkilerini azaltmak için hükümet sübvansiyonları artırmış, bu da mali baskıları artırmıştır.

İran, kuraklık gibi iklim değişikliği zorluklarıyla karşı karşıyadır ki bu tarım üretimlerini azaltmıştır. Küresel petrol talebinin artması ve Ukrayna'daki savaş nedeniyle petrol gelirleri artmış, ancak ithalat maliyetleri de yükselmiş ve bu da hükümet mali kaynakları üzerinde daha fazla baskı oluşturmuştur.

Orta vadede, yaptırımların devam etmesi halinde ekonomik büyüme sınırlı olmuştur. Düşük küresel talep ve Rusya'nın indirimli petrol ihracatıyla rekabet, İran'ın petrol sektörünün gelişimini kısıtlamaktadır. Yüksek enflasyon tüketimi ve yatırımı olumsuz etkilemektedir. Cari işlemler dengesi pozitif kalmakla birlikte, ithalat maliyetlerini sınırlamaktadır. Petrol ihracatının artmasına rağmen mali hesap dengesi öncekinden daha fazla bütçe açığı göstermiş ve enflasyon yüksek kalmış, ancak zamanla azalmıştır.

İklim değişikliği, enerji kıtlığı, enflasyon baskıları ve sosyal gerilimler İran'ın ekonomik manzarasının ana riskleridir. Ayrıca, küresel talebin azalması ve jeopolitik gerilimlerin artması da ekonomiyi etkileyebilir. Yaptırımların kaldırılması durumunda, ekonomik büyüme ve mali/uluslararası denge iyileşecektir (World Bank, 2022).



3.1. Araştırma Metodolojisi

3.1.1. Araştırma Kapsamı

Araştırma İran'a olan ambargoların İran'ın ticaretine olan etkisinin belirlenmesi amacıyla 1980-2020 yıllık verileri kullanılarak vektör otoregresif modeli yardımıyla yapılmıştır. Analizlerde İran'ın ihracat, ithalat verileri ile ekonomik büyüme yıllık verileri kullanılmıştır.

3.1.2. Araştırma Modeli

İran'a olan ambargoların İran'ın ticaretine olan etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, öncelikle Durağanlık Testi (Birim Kök Analizi), VAR Modeli (Vektör Otoregresif Model) metodları uygulanmıştır. İran'ın ihracat, ithalat verileri ile ekonomik büyüme verileri World Bank World Development Indicators internet sitesi veritabanından alınmış olup, verilerinin tamamının logaritması alınmıştır.

3.1.3. Durağanlık Testi (Birim Kök Analizi)

Zaman serilerine dayalı ekonometrik analizlerde, serilerin durağan olmaması sorunu sıkça karşılaşılan bir durumdur. Bu durumda, "sahte regresyon" problemi ortaya çıkabilmekte, yani değişkenler arasında yanıltıcı ilişkiler bulunabilmektedir. Bu nedenle, serilerin durağan hale getirilmesi önemlidir. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri, zaman serilerinin durağanlığını değerlendirmek için kullanılan yaygın yöntemlerdir. Bu testler, serilerin trend ve otokorelasyon etkilerini kontrol ederek, durağan olup olmadıklarını belirlemeye çalışmaktadır. Durağan seriler, zaman içinde istatistiksel olarak sabit kalır ve ekonometrik analizlerin güvenilirliğini artırmaktadır (Uzgören, Ceylan, & Uzgören, 2007).

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} \beta_t + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t$$

ADF testi için yapılan sınamaların sonucunda elde edilen τ değeridir. Bu değer tablo değerleri ile karşılaştırılarak $\gamma = 0$ hipotezi test edilmektedir. Serinin durağan olmadığını ifade eden sıfır hipotezi ($H_0 = \gamma = 0$) birim köke işaret etmektedir. Serinin durağan olduğunu ifade eden alternatif hipotez ise ($H_1 \neq \gamma \neq 0$) birim kök sorunun ortadan kaldırıldığını belirtmektedir (Yılmaz, 2005).

Phillips-Perron (PP) testi, Augmented Dickey Fuller (ADF) testine benzer bir birim kök testidir, ancak bazı farklılıklar içerir. PP testinde de Dickey Fuller (DF) testine ait denklemler bulunur, ancak ADF testinde olduğu gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri eklenmez. ADF testinde gecikmeli değerler eklenerek otokorelasyon sorunu ele alınırken, PP testinde parametrik olmayan düzeltme yöntemleri kullanılarak otokorelasyon sorunu giderilir. Bu yöntemler, zaman serilerindeki otokorelasyonun etkilerini düzeltmeye yöneliktir ve testin güçlüğünü artırmayı amaçlamaktadır. (Terzi & Oltulular, 2006).

3.1.4. VAR Modeli (Vektör Otoregresif Model)

Eşzamanlı (simultaneous) ve yapısal denklem sistemlerinde, modelde yer alacak değişkenlerin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu süreçte, değişkenlerin içsel (endogenous) mi yoksa dışsal (exogenous) mi olduğu belirlenmelidir. İçsel değişkenler, model içinde birbirleriyle ilişkili olan ve etkileşim içinde bulunan değişkenlerdir. Modeldeki bu değişkenler arasında gerçek bir eşzamanlılık ilişkisi olduğu varsayılarak, Vektör Otoregresif Model (VAR) geliştirilmiştir. VAR analizi, zaman serileri üzerindeki ilişkilerin tahmin modellerini belirlemek için kullanılan bir ekonometrik yöntemdir. Bu modele göre,



tüm değişkenler eşit biçimde ele alınır ve her bir değişken, geçmiş dönem değerleri ile kendisi ve diğer değişkenler arasındaki ilişkileri açıklamak için kullanılır. VAR modeli, zaman serilerindeki dinamik etkileşimleri ve değişkenler arasındaki karşılıklı bağımlılıkları anlamak ve tahmin etmek için kullanılan bir araçtır(Türedi, 2012).

Gelecekteki tahminlerin güçlü olmasını sağlamak amacıyla VAR (Vektör Otoregresif) modelinde, bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modele dahil edilmiştir(Tarı & Bozkurt, "Türkiye'de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleri ile Analizi (1991.1-2004.3), 2006).

X ve Y olan iki değişken için VAR modelinin denklem biçimi aşağıdaki gibi gösterilebilir(Tarı, Ekonometri, 2014);

$$Y_t = a_{10} + \sum_{i=1}^p a_{11i}Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{12i}X_{t-i} + u_{1t}$$

$$Y_t = a_{20} + \sum_{i=1}^p a_{21i}Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{22i}X_{t-i} + u_{2t}$$

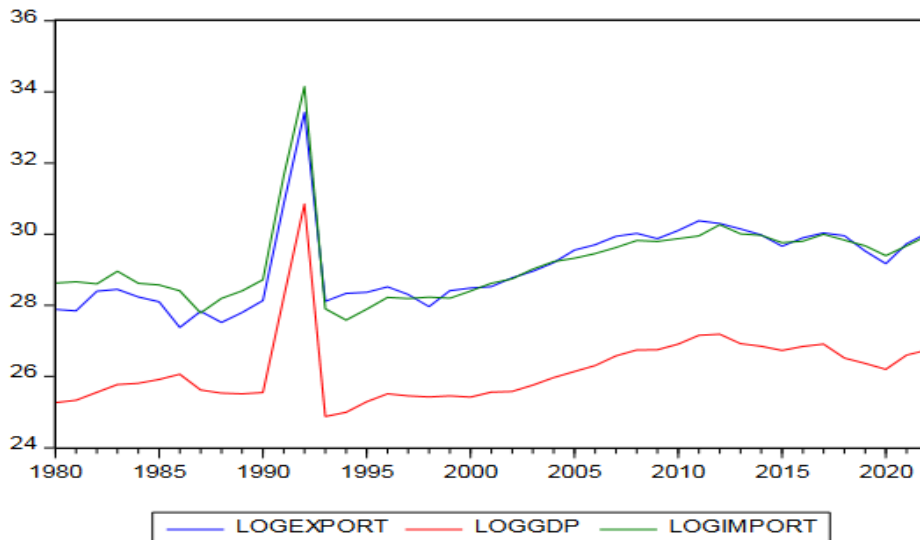
VAR analizinde kullanılan üç önemli araç şunlardır: Etki Tepki analizi, Varyans Ayrıştırması ve Granger Nedensellik Testi. Etki Tepki analizi, VAR modelinin dinamik yapısını inceleyerek değişkenler arasındaki karşılıklı etkileşimleri ve tepkileri belirlemektedir. Varyans Ayrıştırması ise, değişkenlerin toplam varyansının hangi oranının kendi içsel değişimlerinden kaynaklandığını ve hangi oranının diğer değişkenlerden kaynaklandığını göstermektedir. Bu analiz sonuçları, Granger Nedensellik Testi ile desteklenerek değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin varlığı veya yönü hakkında daha sağlam bir yorum yapılmasını sağlamaktadır(Tunçsiper & Sürekçi, 2011).

3.1.5. Bulgular

Bu bölümde, teorik temellerin açıklandığı ve değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için yapılan ekonometrik analizlere ve bu analizlerden elde edilen ampirik bulgulara odaklanılmıştır. Çalışmada, ihracat verisi "export", ithalat verisi "import", ve büyüme verisi ise "GDP" olarak tanımlanmıştır ve bu değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

İran'ın ihracatı, ithalatı ve ekonomik büyümesi arasındaki ilişkilerin tespit edilmesinden önce oluşturulan ekonometrik modelde yer alan değişkenlerin incelenen dönemde göstermiş olduğu değişimler grafikte yer almaktadır.

Şekil 3. Serilere Ait Grafikler





Serilere ait grafikte yer alan eğilime bakıldığında, bazı dönemlerde yükseliş gerçekleşmiş olmasına rağmen, genel olarak bir durağan görünüm söz konusudur.

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler de aşağıda yer alan tabloda bulunmaktadır.

Tablo 4. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Medyan	Max	Min	Standart sapma	Çarpıklık	Basıklık	Normallik
LogExport	29.11	28.96	33.42	27.38	1.15	1.13	5.57	21.02 (0.00)
LogImport	29.20	29.01	34.15	27.58	1.14	1.94	9.40	100.60 (0.00)
LogGDP	26.20	25.97	30.84	24.87	1.01	2.31	11.17	158.39 (0.00)

Not: Parantez içindeki değer olasılık değeridir.

Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri bu çalışmada değişkenlerin durağanlığının belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Bu testlerin sonuçları tablolarda sunulmuştur.

Tablo 5. Birim Kök Testlerinin Sonuçları

LogExport	ADF		PP	
	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli
Test İstatistiği	-1.29	-2.08	-1.24	-2.95
1%	-3.59	-4.19	-3.59	-4.19
5%	-2.93	-3.52	-2.93	-3.52
10%	-2.60	-3.19	-2.60	-3.19
LogImport	ADF		PP	
	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli
Test İstatistiği	-1.88	-2.45	-1.58	-1.75
1%	-3.60	-4.19	-3.59	-4.19
5%	-2.93	-3.52	-2.93	-3.52
10%	-2.60	-3.19	-2.60	-3.19
LogGDP	ADF		PP	
	Sabit	Sabit ve Trendli	Sabit	Sabit ve Trendli
Test İstatistiği	-2.15	-2.41	-2.02	-2.23
1%	-3.59	-4.19	-3.59	-4.19
5%	-2.93	-3.52	-2.93	-3.52
10%	-2.60	-3.19	-2.60	-3.19

H_0 = Birim kök vardır

H_1 = Birim kök yoktur. Seri durağandır.

Tablo'dayer alan sonuçlar incelendiğinde tüm değişkenlerin düzeyde birim köklü oldukları görülmektedir. Bu nedenle tüm değişkenlerin birinci farkları alınmıştır. Tüm değişkenler birinci farkları alındıktan sonra durağanlaşmıştır.

**Tablo 6. VAR Modelinin Gecikme Uzunluğu**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	- 50.48329	NA	0.003615	2.890989	3.021604*	2.937036
1	- 39.46556	19.65324	0.003250	2.781922	3.304382	2.966114
2	- 25.00353	23.45194	0.002446	2.486678	3.400982	2.809013
3	- 9.692109	22.34640	0.001788	2.145519	3.451669	2.605998
4	5.321328	19.47689	0.001361	1.820469	3.518463	2.419091
5	22.64191	19.66120*	0.000949*	1.370707*	3.460547	2.107474*

Tablodaki verilere göre, VAR modelin en uygun mertebesi Akaike Bilgi Kriteri'ni kullanarak (5) olarak belirlenmiştir. Bu seviye, modelin verilere en iyi uyduğu ve karmaşıklığının makul olduğu anlamına gelir. Sonraki adımda, bu 5. mertebedeki vektör otoregresif modelin kalıntıları kontrol edilmelidir.

Tablo 7. Modelin Kalıntıları

Component	Jarque-Bera	df	Olasılık Değerleri
1	0.962282	2	0.6181
2	2.685663	2	0.2611
3	9.356969	2	0.0093
Joint	13.00491	6	0.0430

H_0 = Kalıntılar normal dağılmaktadır.

H_1 = Kalıntılar normal dağılmamaktadır.

Tablodaki verilere göre yapılan incelemede, elde edilen 0.0430 olasılık değeri 0.05'ten büyük olduğundan dolayı sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu bulgu, modeldeki kalıntıların normal dağılım göstermediğini ifade etmektedir. Modelin kalıntılarının normal dağılması, istatistiksel analizlerde güvenilirlik sağlamak için gereklidir; çünkü F istatistikleri ve güven aralıkları gibi yöntemlerin doğru çalışabilmesi bu önemli özelliğe bağlıdır. Burada yapılan test sonucu ulaşılan rakam red noktasına yakındır. Ancak yine de normal dağılmama durumu ihmal edilebilir.

VAR modelin belirlenmiş olduğu mertebede otokorelasyon olmamalıdır. Bu noktada LM testleri sonuçlarına bakılmaktadır.

Tablo 8. LM Testi

Lag	LRE*stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Olasılık Değeri
1	9.775060	9	0.3690	1.120537	(9, 39.1)	0.3717
2	12.59859	9	0.1816	1.495045	(9, 39.1)	0.1840
3	4.017492	9	0.9103	0.429650	(9, 39.1)	0.9109
4	10.25412	9	0.3303	1.182343	(9, 39.1)	0.3330
5	10.09817	9	0.3426	1.162147	(9, 39.1)	0.3453
6	8.364134	9	0.4979	0.942495	(9, 39.1)	0.5005

H_0 = Otokorelasyon yoktur. H_1 = Otokorelasyon vardır.



Tablo'da görüldüğü üzere, 5. mertebede olasılık değeri $0.3453 > 0.05$ olduğu için sıfır hipotezi kabul edilmiştir. Modelde otokorelasyon bulunmamaktadır.

VAR modelin oluşturulmasında, modelde değişen varyans sorunu olmaması gerekmektedir.

Tablo 9. Joint Testi

Chi-sq	df	Olasılık Değeri
194.4419	180	0.2187

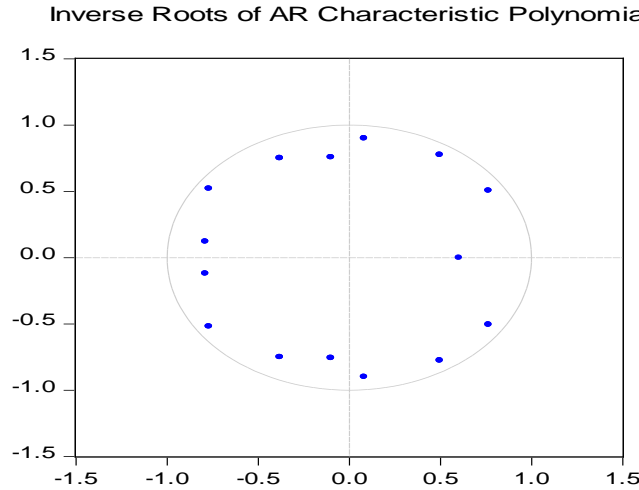
H_0 = Sabit varyans vardır.

H_1 = Değişen varyans vardır.

Yapılan inceleme sonucunda, elde edilen olasılık değeri 0.2187 olduğu için 0.05'ten büyük olduğu ve H_0 hipotezinin kabul edildiği belirlenmiştir. Bu durum, modelde sabit varyans olduğunu göstermektedir.

VAR modelinin durağanlık ve kararlılık koşullarını sağlaması için, modelin birim çember içinde (unit circle) yer alması gereklidir. Bu, modelin tüm değişkenlerinin zaman içindeki değerlerinin istatistiksel olarak sabit kalması anlamına gelmektedir. Ayrıca, modeldeki tüm otoregresif (AR) köklerinin (AR roots) mutlak değerlerinin terslerinin 1'den küçük olması zorunludur. Bu koşul, modelin zamanla değişkenler arasındaki ilişkilerin istikrarlı ve tahmin edilebilir olmasını sağlayabilmektedir.

Tablo 10. VAR Modelin Karakteristik Köklerinin Birim Daire Görünümü



Görüldüğü üzere Var modelin karakteristik kökleri birim daire içerisinde yer almaktadır.

Tablo 11. VAR Modelin Kararlılığı

Root	Modulus
-0.769209 - 0.519173i	0.928021



0.497379 - 0.775728i	0.921488
0.497379 + 0.775728i	0.921488
0.765592 - 0.505115i	0.917209
0.765592 + 0.505115i	0.917209
0.082091 - 0.900138i	0.903874
0.082091 + 0.900138i	0.903874
-0.380481 - 0.751279i	0.842132
-0.380481 + 0.751279i	0.842132
-0.788168 - 0.121255i	0.797441
-0.788168 + 0.121255i	0.797441
-0.100002 - 0.756032i	0.762617
-0.100002 + 0.756032i	0.762617
0.603232	0.603232

Tabloda yer alan Var modelin kararlılığının belirlendiği veriler incelendiğinde, tüm AR köklerinin 1'den küçük olduğu görülmektedir.

Yapılan analizler sonucunda Var modelinin bütün koşulları sağladığı tespit edilmiştir. Bu nedenle söz konusu model kullanılabilir. Bu aşamadan sonra varyans ayrıştırması yapıp, serilerin sıraları belirlenir. Serilerin sıraları en içselden daha az içsele olarak belirlenir.

Modelde bulunan değişkenlerin hangi oranda kendi içlerinden kaynaklanan değişimlere ve diğer değişkenlerden kaynaklanan değişimlere sahip olduğunu anlamak için Varyans Ayrıştırması Analizi uygulanmıştır. Bu analizin sonuçları tablolar halinde sunulmuş ve grafiklerle desteklenmiştir.

Tablo 12. Varyans Ayrıştırması

GDP				
Dönem	S.E.	GDP	İhracat	İthalat
1	0.847363	100.0000	0.000000	0.000000
İhracat				
1	0.804744	91.47057	8.529427	0.000000
İthalat				
1	0.864230	98.68902	0.221143	1.089842

Yapılan testler, değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığını doğrulamıştır. Bu durum, değişkenlerin zaman içinde birbirleriyle ilişkili olduğunu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ancak, Granger Nedensellik Testi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü belirlenmiştir. Bu test, bir değişkenin diğerinin geçmiş değerlerini tahmin edip edemediğini değerlendirerek, hangi değişkenin hangi yönde diğerini etkilediğini belirlemeye çalışmıştır. Elde edilen sonuçlar, ekonomik ilişkilerin anlaşılmasına ve politika yapım süreçlerinde kullanılan verilere dayalı kararların alınmasına yardımcı olmaktadır.

GDP → İhracat → İthalat

Yapılan testler, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur, ancak bu değişkenler arasındaki nedensel ilişki yönü belirlenememiştir. Bu nedenle, değişkenler arasındaki nedensellik yönünü belirlemek amacıyla Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır.

**Tablo 13. VAR Granger Nedensellik Testi**

GDP	Chi-sq	df	Prob.
İhracat	9.293080	5	0.0979
İthalat	27.02038	5	0.0001
İhracat	Chi-sq	df	Prob.
GDP	24.72246	5	0.0002
İthalat	31.42582	5	0.0000
İthalat	Chi-sq	df	Prob.
GDP	26.55861	5	0.0001
İhracat	11.47957	5	0.0427

H_0 = Granger anlamında nedeni değildir

H_1 = Tek yönlü nedensellik ilişki vardır.

Tablodaki verilere göre yapılan Granger Nedensellik testi sonuçlarına göre, %0.05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın (GDP) ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, GDP'deki değişikliklerin ithalatı etkileyebileceği yönünde güçlü kanıtlar sağlamaktadır. GDP ile ihracat değişkenleri granger anlamında nedeni değildir.

Tablo 14. Granger Nedensellik Sonuçları

H₀ Hipotezi	Olasılık Değeri	Karar
GDP → İhracat	0.09	H ₀ kabul
GDP → İthalat	0.00	H ₀ red
İhracat → GDP	0.00	H ₀ red
İhracat → İthalat	0.00	H ₀ red
İthalat → GDP	0.00	H ₀ red

Tablo'dayer alan sonuçlar incelenerek oluşturulan hipotezler özetlendiğinde; GDP'den ihracata granger anlamında bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

GDP'den ithalata,

İhracattan GDP'ye,

İhracattan ithalata,

İthalattan GDP'ye,

İthalattan ihracata tek yönlü nedensel ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada İran'a olan ambargoların İran'ın ticaretine olan etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu anlamda, 1980-2022 yıllık verileri kullanılarak vektör otoregresif modeli kullanılmıştır. Analizlerde İran'ın ihracat, ithalat verileri ile ekonomik büyüme yıllık verileri incelenmiştir. İran'ın belirtilen değişkenlerden etkilenmesinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada değişkenlerin arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi için tüm değişkenlerin logaritmaları alınmıştır. Yapılan birim kök analizleri, zaman serilerindeki değişkenlerin durağanlığını belirlemek için kullanılan bir yöntemdir. Eğer tüm değişkenler birinci mertebede durağan bulunmuşsa, bu demektir ki değişkenlerin birinci farkları alındığında (yani ardışık zaman dilimleri arasındaki farklar) serilerin istatistiksel özellikleri sabit kalır ve uzun dönemde trendleri olmaksızın değişkenlerdeki oynaklık azalmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, GDP'deki değişimlerin %100'ü kendisinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu, GDP'nin mevcut dönemdeki değerinin tamamen önceki dönemlerdeki değerlerine bağlı olduğunu



göstermektedir. Bu durum, GDP'nin birinci farkı alındığında durağan olduğunu ve kendi içindeki dinamikleri ile değiştiğini göstermektedir.

İhracat değişkeninin varyans ayrıştırması sonuçlarına göre ise, ihracatın toplam varyansının %8.54'ü kendisinden kaynaklanmakta, geri kalan %91.47'si ise GDP değişkeninden etkilenmektedir. Bu, ihracatın kısa dönemde kendi iç dinamiklerine bağlı olarak değişebileceğini, ancak uzun dönemde büyük ölçüde ekonomik büyüme ve diğer makroekonomik faktörlerden etkilendiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, bu tür analizler ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri anlamamıza yardımcı olmakta ve politika yapıcıların ekonomik politikaları değerlendirirken kullanabileceği bilgiler sağlamaktadır. Ayrıca ithalat değişkeninin de %1.08 oranında kendisinden kaynaklandığı, %98.68 oranında GDP değişkeninden kaynaklandığı, %0.22 oranında ise ihracat değişkeninden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Yapılan testler, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğunu göstermiştir. Bu, değişkenlerin birbirleriyle zaman içinde bağlantılı olduğunu ve birbirlerini etkileyebildiklerini ifade etmektedir. Ancak, Granger Nedensellik Testi ile değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmiştir. Bu test, bir değişkenin diğerinin gelecekteki değerlerini tahmin edip edemediğini değerlendirerek nedensellik ilişkisini araştırmaktadır. Sonuçlar, hangi değişkenin hangi yönde diğerini etkilediğini anlamamıza yardımcı olmaktadır, bu da ekonomik analizlerde ve politika oluşturulmasında önemli bir bilgidir.

Yapılan analizler sonucunda GDP'den ihracata granger anlamında bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. GDP'den ithalata, ihracattan GDP'ye, ihracattan ithalata, İthalattan GDP'ye ve ithalattan ihracata tek yönlü nedensel ilişki olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ

Bu araştırma, 1980-2022 döneminde uluslararası yaptırımların İran İslam Cumhuriyeti ticaretine etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemiştir. Durağanlık testi (birim kök analizi) ve VAR modeli (vektör otoregresyon modeli) yöntemleri kullanılarak, yaptırımların İran'ın ekonomik ve ticari göstergeleri üzerindeki dinamik etkileri analiz edilmiştir.

2001'den 2011'e kadar İran'ın gayri safi milli hasılası yaklaşık 6 kat artmıştır. Her ne kadar İran'ın ekonomik büyümesi, 2009'daki küresel krizle bağlantılı olarak petrol fiyatlarının düşmesinden etkilenmişse de, 2010 yılında hızlı büyümesini sürdürmüştür. İran'ın ekonomik kalkınması ile petrol fiyatları arasındaki hassas ilişki göz önüne alındığında, petrol fiyatlarındaki artış, gayri safi yurt içi hasılayı desteklemiştir. Ancak, 2011 yılından sonra petrol fiyatlarının benzersiz seviyelere ulaşmasına rağmen, İran'ın gayri safi yurt içi hasılasında önemli bir düşüş gözlemlenmiştir. 2012 ve 2013 yıllarında gayri safi yurt içi hasıla düşmüş ve bu düşüş 2011 yılındaki gayri safi milli hasılanın %35 oranında azalması anlamına gelmektedir. Bu durum, yeni yaptırımların yaptırım uygulayan ülkeler lehine sonuçlar doğurduğunu göstermektedir.

Durağanlık testi sonuçları, bu çalışmada kullanılan ekonomik verilerin durağan olmadığını ve seviyelerde değil, farklarda yorumlanması gerektiğini göstermiştir. Bu durum, dinamik analizlerin ve VAR gibi ekonometrik modellerin kullanımının önemini vurgulamaktadır.

VAR modeli analizleri, yaptırımların İran'ın dış ticareti üzerinde anlamlı etkiler yarattığını göstermiştir. Bu etkiler, petrol ihracatında önemli bir düşüş, ithalat maliyetlerinde artış ve ticaret ortaklarında değişiklikler gibi unsurları içermektedir. Ayrıca, yaptırımlar İran'da enflasyon oranlarının artmasına ve döviz kurlarındaki dalgalanmalara yol açmış, bu da ticaret ve iç ekonomi üzerinde daha fazla olumsuz etki yaratmıştır.

Bununla birlikte, araştırma, yaptırımların genel olarak İran ekonomisi üzerinde birçok olumsuz etkisi olduğunu ve ekonomik büyümenin azalmasına, enflasyon oranlarının artmasına, döviz kurlarındaki dalgalanmalara ve toplum üzerinde artan ekonomik baskılara neden olduğunu göstermektedir. Bu



bağlamda, bu araştırmanın sonuçları, politika yapıcıların yaptırımların olumsuz etkilerini azaltmak ve dirençli ekonomiyi güçlendirmek için daha etkili çözümler geliştirmelerine yardımcı olabilir.

Bu araştırmanın en önemli sonuçlarından biri, yaptırımların İran'ın ticaret yapısı üzerindeki uzun vadeli etkilerini göstermesidir. Ticaret ortaklarının bileşimindeki değişiklikler ve İran'ın Batı dışı ve komşu ülkelerle ticareti geliştirme çabaları, bu dönemde uygulanan önemli karşı stratejiler arasında olmuştur. Bu çabalar, İran ekonomisinin uluslararası baskılara karşı esnekliğini ve uyum sağlama kapasitesini göstermektedir.

Sonuç olarak, bu araştırma, yaptırımların İran ticareti üzerindeki çeşitli etkilerini aydınlatarak bu alanda daha fazla araştırma yapılması için bir temel oluşturmuştur. İran'ın politika yapıcılarının ve ekonomik karar vericilerinin, yaptırımların olumsuz etkilerini azaltmak ve dirençli ekonomiyi güçlendirmek için uygun stratejiler geliştirmeleri ve bu zorluklarla başa çıkmak için uygun çözümler sunmaları önerilmektedir.

KAYNAKÇA

BBC. (2018, May 10). *The impact of Iran sanctions - in charts*. BBC: <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-44052734> adresinden alındı

Dale, A. (2024). *China's Influence in the Middle East and Its Limitations*. The Diplomat: <https://thediplomat.com/2024/02/chinas-influence-in-the-middle-east-and-its-limitations/> adresinden alındı

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) ve Türkiye İhracatçılar Meclisi(TİM). (2016). *Ambargo Sonrası İran Ekonomik ve Ticareti Etki Analizi*. 1-207. İstanbul, Levent, Türkiye.

EU trade relations with Iran. Facts, figures and latest developments. (2022). European Commission: https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/iran_en adresinden alındı

Globe, G. . (2023, Ocak 16). *Iran's 20-Year Vision And Future Economic Outlook*. Go - Globe custom development since 2005. adresinden alındı

ITC calculations. (2022). www.trademap.org . adresinden alındı

Reuters. (2021, March 27). *Iran and China sign 25-year cooperation agreement*. Reuters: <https://www.reuters.com/world/china/iran-china-sign-25-year-cooperation-agreement-2021-03-27/> adresinden alındı

Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları, Dokuzuncu Baskı.

Tarı, R., & Bozkurt, H. (2006). "Türkiye'de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleri ile Analizi (1991.1-2004.3). *EKOİST Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı: 4, 12-28.

Terzi, H., & Oltulular, S. (2006). "Enflasyon-Büyüme Sürecinde Sabit Sermaye Yatırımları". *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Sayı: 1, 1-18.

The World Bank. (2022, Oct 20). <https://www.worldbank.org/en/country/iran/overview#1>. The World Bank. adresinden alındı

Tunçsiper, B., & Sürekçi, D. (2011). "Türkiye'de İkiz Açıklar Hipotezinin Geçerliliğinin Zaman Serisi Analizi" . *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 3, 103–120.

Türedi, S. (2012). "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Temelinde Yeni Ekonominin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Teori, Literatür ve Uygulama". *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 4-168.



TÜRKİYE CUMHURİYETİ ADALET BAKANLIĞI. (2022, Şubat 16). <https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/guney-asya/iran/raporlar/musavirlik-raporlari/abd-yaptirimlari>. TÜRKİYE CUMHURİYETİ ADALET BAKANLIĞI. adresinden alındı

U.S. Energy Information Administration (eia). (2022). Country Analysis Executive Summary: Iran.

Uzgören, N., Ceylan, G., & Uzgören, E. (2007). Türkiye'de Kredi Kartı Kullanımını Etkileyen Faktörleri Belirlemeye Yönelik Bir Model Çalışması. *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi*, 14(2), 247-256.

World Bank. (2022). *Iran country overview*.