



## TÜRKİYE’DE SAĞLIĞIN ÖNEMİ VE DIŞ TİCARET HACMİNDE İLAÇ İTHALATI, İHRACATI ÜZERİNE DETERMİNİSTİK BİR DEĞERLENDİRME

### DETAILING THE IMPORTANCE OF HEALTH IN TURKEY AND THE VOLUME OF FOREIGN TRADE ON DRUG IMPORTS, EXPORTS

**Dr. Elçin GÜVEN**

E.İ. Mali Müşavirlik A.Ş., elcinguven@windowlive.com, orcid.org/0000 0003 09200861

Makale Gönderim -Kabul Tarihi (09.04.2022- 29.04.2022)

#### Öz

Küreselleşme; ticaret hareketlerinin serbestleşmesi ile başladı. Küreselleşme ile başlayan bu gelişme ilaç sanayi alanındaki teknolojilerinde etkisini arttırarak ekonomik alanlarda gelişmelere sebep olmaktadır. Bu çalışmada amaç, dış ticaret ve ilaç dış ticaret hacmi, geçmişten günümüze ilaç endüstrisi, dünyada ilaç sektörünün incelenerek, Türkiye ihracatı ve ithalatı, Türkiye dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı ve ithalatı ve ilaç dış ticaret hacminin birbirlerini etkileme oranlarını incelemektir. Çalışmamızda veriler İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası’ndan ve Tük’ten toplanmıştır. Jamovi programı kullanarak veriler değerlendirilmiştir. İlk uygulamada, bağımsız değişkenlerin, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, Türkiye dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatının, bağımlı değişken olan İlaç Dış Ticaret Hacmini etkileme oranı % 99.5’tir. İkinci uygulamada, bağımsız değişkenlerin, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, ilaç dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatının, bağımlı değişken olan Türkiye Dış Ticaret Hacmini etkileme oranı % 94.6’tir. Üçüncü uygulamada, bağımsız değişkenlerin Türkiye ithalatı, Türkiye dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatı, ilaç dış ticaret hacmi, bağımlı değişken olan Türkiye ihracatını etkileme oranı %98.7’dir. Dördüncü uygulamada, bağımsız değişkenlerin Türkiye ihracatı, Türkiye dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatı, ilaç dış ticaret hacmi, bağımlı değişken olan Türkiye ithalatını etkileme oranı %96.6’dır.

**Anahtar Kelimeler:** Dış Ticaret, Dış Ticaret Hacmi, İlaç Dış Ticaret Hacmi, Türkiye İhracatı, Türkiye İthalatı



## ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

### Abstract

Globalization; started with a trade movements. This study, the aim is to examine volume of foreign trade and pharmaceutical trade, pharmaceutical sector in the world, Turkey exports and imports, Turkish foreign trade volume, pharmaceutical exports and imports and pharmaceutical foreign trade volumes. Data in our study was collected from the Pharmaceutical Industry Employers Union and Tük. The data was evaluated using Jamovi program. In the first implementation, rate at which independent variables affect Volume of Foreign Trade on Medicines, which is dependent variable, is 99.5%. In the second application, rate at which independent variables affect Turkish exports, Turkish imports, pharmaceutical foreign trade volume, pharmaceutical exports, pharmaceutical imports, Turkey Foreign Trade Volume, which is the dependent variable, is 94.6%. The findings of the third application are as follows: rate of independent variables on Turkey's imports, Turkey's foreign trade volume, pharmaceutical exports and imports, pharmaceutical foreign trade volume, Turkey's exports which is dependent variable 98.7%. Findings of the fourth application are as follows: The effective ratio of independent variables on Turkey's exports, Turkey's foreign trade volume, pharmaceutical exports and imports, pharmaceutical foreign trade volume Turkey's imports which is dependent variable 96.6%.

**Keywords:** Foreign Trade, Foreign Trade Volume, Pharmaceutical Foreign Trade Volume, Turkey Exports, Turkey Import

### GİRİŞ

1970'lerde imalat sanayinde gelişmekte olan ülkelerin üretim kapasiteleri artmış böylece dış ticaretin ve üretimin yapısı hızla değişmiştir (Elmas Özdağ ve Bodur, 2006, s.67). Yabancı yatırımların ve uluslararası üretimin artmasıyla birlikte, sosyal ve ekonomik hayatta yaşanan gelişmeler ilerleme kaydetmiştir (Acaravcı ve Akyol, 2017, s.18). Yeni dış ticaret teorilerinden olan, Rybczynski'nin ve Heckcher-Ohlin Faktör Donatımı Teorisi'nde, ticaret hadleri ile ilgili yeni geliştirilen teoriler bulunmaktadır (Korkmaz ve Aydın, 2015, s.49-50). Türkiye ilaç endüstrisinde, uluslararası pazarda ihracatın %0.25'ine sahiptir. Bu yüzden rekabet gücü azdır. Türkiye ilaç üretiminde teknolojik altyapısını geliştirmeye devam etmektedir. IMS (Intercontinental Marketing Service) tarafından, Türkiye, Çin, Rusya, Brezilya, Hindistan, Meksika ve Güney Kore gelişmekte olan pazarlar olarak görülmektedir (Demir, 2020, s.511). Bu çalışmada amaç, dış ticaret ve ilaç dış ticaret hacmi, geçmişten günümüze ilaç endüstrisi, dünyada ilaç sektörünün incelenerek, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, Türkiye dış ticaret hacmi, Türkiye ilaç ihracatı, Türkiye ilaç ithalatı ve ilaç dış ticaret hacminin birbirlerini etkileme oranlarını incelemektir. Analiz bölümünde beş uygulama yapılmıştır. Beş uygulamada ayrı ayrı bağımlı değişkenler; ilaç dış ticaret hacmi, Türkiye dış ticaret hacmi, Türkiye ihracatı ve Türkiye ithalatı ele alınmıştır. İlk uygulamada, bağımsız değişkenlerin, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, Türkiye dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatının, bağımlı değişken olan İlaç Dış Ticaret Hacmini etkileme oranı % 99.5'tir. İkinci uygulamada, bağımsız değişkenlerin, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, ilaç dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatının, bağımlı değişken olan Türkiye Dış Ticaret Hacmini etkileme oranı % 94.6'tir. Üçüncü uygulamada, bağımsız değişkenlerin Türkiye ithalatı -0.9755, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9901, ilaç ihracatı 0.7351, ilaç ithalatı -0.0750, ilaç dış ticaret hacmi -0.3658, bağımlı değişken olan Türkiye ihracatını etkileme oranı %98.7'dir. Dördüncü uygulamada, bağımsız değişkenlerin Türkiye ihracatı -0.9856, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9969, ilaç ihracatı -0.3002, ilaç ithalatı -0.0757, ilaç dış ticaret hacmi -0.0790, bağımlı değişken olan Türkiye ithalatını etkileme oranı %96.6'dır.



## Türkiye’de Sağlık ve İlaç

Dünyada ilaç sektöründe ve tıpta yaşanan gelişmelerle birlikte, çocuk ölüm oranları azalmış, doğumdaki yaşam süresi uzamıştır. Dünya çapında, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2005 yılında 68 yıl olan doğumdaki yaşam süresi 10 yılda % 5 artarak 2015 yılında 71’e yükselmiştir (On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), 2018, s.2).

Yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve sağlığın korunmasında, ilaç endüstrisi önemli rol oynamaktadır. Sağlıkla ilgili üretim yapan ilaç sektörü, yaşam sürelerinin uzaması, kaliteli yaşam beklentisinin artması, teknolojisinin gelişmesiyle birlikte günümüzde dinamik bir yapıya sahiptir. İlaç sektörünün insan sağlığına yaptığı katkılara ek olarak, nitelikli personelle çalışılması, eczacılık ve tıp alanlarına katkı sağlaması, katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi, Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) harcamalarına yatırımların yapılması bakımından önemli bir sektör olarak değerlendirilmektedir. İnsan hayatındaki öneminden dolayı, ilaç sektörü, çok büyük denetime tabi tutulmaktadır. İlaç sektörü, Türkiye’de, ilk kurulan sektörlerden olması rağmen, ilaçta dışa bağımlılık devam etmektedir. Türkiye, Avrupa’da en ucuz sağlık bakım ve ilaç fiyatlarına sahip ülkelerden biridir. 11 milyar dolarlık değeriyle 2018 yılından itibaren Türkiye, dünyanın en büyük 15. İlaç pazarıdır. Dünyanın önemli ilaç firmaları ve bu firmaların üretim tesisleri ülkemizde faaliyet göstermektedir. İlaç endüstrisi Türkiye’de, bugün, üretim yapan 83 ilaç tesisiyle, 170’ten fazla ülkeye ihracat yapılmaktadır ve 40 bin çalışanıyla faaliyet göstermektedir (Tıraş, 2020, s.43).

## Dış Ticaret ve İlaç Dış Ticaret Hacminin Kavramsal Çerçevesi

### Osmanlı’da İlk Ticaret Politikaları (1830-1914)

Osmanlı’da dış ticaret, 17.yy ve 18.yy’larda Doğu Akdeniz ve Doğu Avrupa’da yoğundu. Akdeniz limanları, ticaretin okyanuslarla Cebelitarık aracılığıyla Akdeniz’e yönelmesiyle, büyük önem kazanmıştır. Batı Avrupa’ya 17.yy ve 18.yy’da; pamuk, deri, ipek, hububat ihracatı yapılmıştır. Dış ticaret verileri incelendiğinde, Fransa’dan süslü eşyalar, yün, iğne vb., Almanya’dan altın, gümüş, bakır teller, varak, foya, Hollanda’dan madeni paralar, bakkaliye ürünleri, yün kumaşlar, İtalya’dan kumaş, altın, züccaciye ürünleri ithal edilmiştir. Yurtdışı ihracat verileri incelendiğinde; Almanya’ya hayvan derileri, İngiltere’ye tiftik, ipek, pamuk, Venedik’e hayvan ihracatı, Fransa’ya balmumu, kahve, kömür, zeytinyağı, buğday, sinameki ihraç edilmiştir. Akdeniz’de 18.yy’da ticari faaliyetlerde artış görülmüştür. Ticari faaliyetlerde, gemilerle ulaşım daha fazla tercih edilmiştir. Selanik ve İskenderiye ticaretinin% 53’ü, İzmir-İskenderiye ticaretinin % 78’i, Suriye, İskenderiye, Mora limanlarındaki ticari hattın büyük çoğunluğu yabancı tüccarlar tarafından yapılmıştır (Uçar, 2020, s.9-10).

Osmanlı Devleti hükümdarlığı boyunca dünya ticaretinde önemli rol oynamıştır.

Sanayi Devrimi, batıda devam ettiği sürece, Osmanlı’da ticaret devletin kontrolünde kalmıştır. Osmanlı Devleti’nde dış ticaret politikaları, vergi gelirlerini arttırmak, gereksinimleri karşılamak için 19.yy’ın sonlarına kadar devam etmiştir. Dış rekabete karşı yerli üretimi korumak için, 19.yy sonunda ithalattan vergi alınmaya başlanmıştır. İngiltere ve Osmanlı Devleti arasında 1838 yılında imzalanan ticaret anlaşması, Osmanlı’nın dış ticaretinin gelişimine katkı sağlamıştır. İthal ürünlerin, 1886 yılında, vergi oranları % 8, ihracat ürünlerinin vergisinin her yıl % 1 oranında azaltılması kararlaştırılmıştır (Kılınç Savrul vd., 2013, s.57-58).



Osmanlı Devleti 1914 ve 1920 yılları arasında yaşanan savaşlar sebebiyle ekonomik yıkım yaşamıştır. Osmanlı Devleti'nin yıkılıp, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla birlikte dış ticaret politikaları ile ilgili önemli adımlar atılmıştır.

### **Türkiye'deki Dış Ticaret Politikaları**

1929 yılında yaşanan Dünya Ekonomik Buhranı tüm ülkeleri olumsuz etkilemiştir. 1929 Dünya Ekonomik Buhranından sonra Türkiye'deki dış ticaret politikaları, 1930-1950, 1950-1980, 1980-1990, 1990-2007 dönemleri olarak ele alınmıştır.

### **1930-1950 Dönemi Dış Ticaret Politikaları**

1938, 1947, 1948, 1949, 1950 yıllarında, karma ekonomi politikaları uygulanmıştır. Bu yıllarda Türk dış ticareti açık vermiştir. Ekonomideki gelişmeler 1945-1950 dönemini kapsayan 5 yıllık sürede ilerleme göstermiştir. 1930-1950 döneminde, dış ticaret hacmi, dört kata yakın artış göstermiştir (Özdemir vd., 2016, s.154).

### **1950-1980 Dönemi Dış Ticaret Politikaları**

Çok partili döneme 1950 yılında geçilmesiyle, liberal ekonomi politikasına uygulamaya konulmuştur. Dış ticaret açığı 1952 yılında, 1951 yılına göre 2 kat artmıştır. Bunun sonucunda ithalatta kısıtlama kararı alınmıştır. 1953 yılında serbest ithalat rejimi kaldırılmıştır. 1959 yılında gerçekleşen devalüasyonun sonucunda, ithalat % 49 artış göstermiştir. % 49 artışın en önemli sebebi ithalatla ilgili engellerin azaltılmış olmasıdır. Aynı yıl ekonomik büyüme oranı % 5 artmıştır. 1963-1974 yılları arasında iç piyasada üretimi yeterli seviyeye ulaşan malların ithalatı yasaklanmıştır. 1974 yılında yaşanan petrol krizi nedeniyle, dış ticaret hadleri tersine dönmüştür. İthalatta % 81 artış yaşanmış ve artan maliyetler ekonomiyi olumsuz etkilemiştir. 1955-1979 yılları arasında, ekonomi kötüleşmiş ve dönemin sonunda ihracatın ithalatı karşılama oranı % 36.8 düşmüştür, ekonomi % 2.4 küçülmüştür (Aktaş Şenkardeşler, 2018, s.114-115-116).

### **1980-1990 Dönemi Dış Ticaret Politikaları**

1980'lerdeki dış ticaretle ilgili serbestleşme politikalarının uygulanmasının, ihracatı arttıracığı ve bunun sonucunda ekonomik büyümeyi hızlandıracağı öne sürülmüştür. Gelişmekte olan ülkelerde dış ticaretin 2 rolü vardır. Bunlar;

1-Dış ödeme gücünün sağlanması

2-Uzun vadeli ekonomide kaynak dağılımının pozitif yönde sağlanmasıdır. Kısacası, ekonomiyi güçlendirecek politikaların uygulanmasıdır. 1990'lı yıllardaki dış ticaretle ilgili akademik çalışmalarda da; ekonomik, ticari, siyasi faaliyetlerini serbestleşme politikalarının olumlu yönde etkileyerek ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyeceği ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (Aksu, 2014, s.390).



### 1990-2007 Dönemi Dış Ticaret Politikaları

İhracatta 1991-2006 yılları arasında yıllık ortalama artış % 13'tür. 2001 yılının sonunda, ihracat, 31 milyon dolar, 2006 yılında 85 milyar dolardır. 1991-2006 yılları arasında ihracatın ithalatı karşılama oranı % 60 seviyelerinde olmuş ve bunun sonucunda dış ticaret açığı artmıştır. Dış ticaret açığı, 1993 yılında, 14 milyar dolar seviyesindedir. 1980 yılından sonrası ihracatın ithalatı karşılama oranı % 52'dir. Tüm bu ekonomik ilerlemenin sonucunda iç talepteki genişleme ve TL'nin değerlendirilmiştir. 2007 yılının Ocak ve Ekim ayları arasında, Rusya'dan 18,6 milyar dolarlık ithalat ve 3,8 milyar dolarlık ihracat yapılmıştır. Böylece 14,7 milyar dolarlık açık gerçekleşmiştir. Çin, dış ticaret açığı verdiğimiz ikinci ülkedir ve dış ticaret açığımız 10 milyar dolardır. Çin ve Rusya'nın Ocak-Ekim ayları toplam açığı 24,5 milyon dolardır. Böylece Türkiye'nin dış ticaret açığı % 48,3'ünü oluşturmuştur. 2007 yılında Ocak ve Ekim ayları arasında ihracatın % 56,5'i Avrupa Birliği ülkelerine yapılmıştır. İlk sırada 9,8 milyar dolarla Almanya vardır. Avrupa Birliği ülkelerine, ithalatın % 40,1 yapılmıştır (Sezgin, 2009, s.181-182).

### Geçmişten Günümüze İlaç Endüstrisi

20.yy'da ilaç endüstrisinin temelleri, ilaç üretimlerinin laboratuvarlarda yapılmaya başlanmasıyla atılmıştır. 1950'den sonra ilaç endüstrisinde modern ve yerli ilaç kuruluşları yer almaya başlamıştır. 1954 yılında, 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu çıkarıldı. 6224 sayılı kanunla birlikte yabancı ilaç kuruluşları Türkiye'deki ilaç pazarında daha çok pay almaya başlamıştır. Antibiyotik ilaçlar ve diğer kullanıma hazır ilaçların üretimine, 1950'den sonra, Türkiye'de hızla ilerlemiştir. 1952 ve 1972 yılları arasında, ilaç ham madde üretimine başlanmıştır ve % 95 oranında yerli ilaç üretimi karşılanmıştır. 1963'te, Japonya, Kuzey Amerika, Avrupa'daki ülkeler haricinde Türkiye ilaç üretim sanayinde tüm ilaç üretimi yapan ülkelerle karşılaştırıldığında ön sıralarda yer almaktadır. 1970 yılından başlayarak 130 civarında yerli ilaç üretim kuruluşu ve 11 civarında yabancı ilaç üretim kuruluşunun ilaç pazarındaki etkileri giderek artmıştır. 1971 yılından itibaren yabancı sermayeye Türkiye ilaç endüstrisinde gerekli ortam sağlanmadığı için ve 1975-1976 yıllarından 1990 yılına kadar hiçbir yabancı yatırımcı bu alanda yatırım yapmamıştır. 4 ülke Türkiye ilaç pazarını terk etmiştir (Durdabak, 2018, s.38-39-40).

### Dünyada İlaç Endüstrisi

Küreselleşme, yaşam süresinin uzaması, teknolojideki gelişmeler, hastalıkların artması, sağlık hizmetlerine ulaşımın kolay hale gelmesi, ilaç endüstrisinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte, teknoloji ve bilimde yaşanan gelişmelerle ilaç endüstrisinin gelişimi hız kazanmıştır. Ayrıca nüfusun artmasıyla ilaç endüstrisine talep de artmıştır (Tıraş, 2020, s.44).

**Tablo 1: Türkiye İlaç Endüstrisi İhracatı**

GTİP	Ürün	Değer(1000 \$)			Değişim(%) (2019-20)	Pay(%) 2020
		2018(\$)	2019(\$)	2020(\$)		
2936	Provitaminler ve Vitaminler	5.885	7.938	14.591	83,81%	0,79%
2937	Hormonlar vb. Hormon Türevleri	173	99	175	77,12%	0,01%
2938	Glikozitler vb. Tuzları, Esterleri, Eterleri ve Türevleri	771	226	1.501	564,24%	0,08%
2939	Bitkisel Alkaloidler vb. Tuzları, Esterleri, Eterleri ve Türevleri	9.545	12.711	7.206	-43,31%	0,39%
2941	Antibiyotikler	6.546	6.676	3.958	-40,72%	0,21%
3001	Tedavide Kullanılan Guddeler ve Diğer Organlar; Heparin	463	744	210	-71,72%	0,01%
3002	Aşı, İnsan ve Hayvan Kanı, Serum, Toksin vb. Ürünler	393.782	440.283	652.439	48,19%	35,27%
3003	Dozsuz olarak Tedavide/Korunmada Kullanılan İlaçlar	9.323	15.375	15.227	-0,96%	0,82%
3004	Dozlandırılmış olarak Tedavide/Korunmada Kullanılan İlaçlar	702.025	905.188	1.076.374	18,91%	58,19%
3005	Veterinerlikte, Tıpta, Cerrahide, Diş Hekimliğinde Kullanılan Pamuk, Sargılar vs	30.853	30.159	35.353	17,22%	1,91%
3006	Tarifenin Başka Yerinde Yer Almayan Eczacılık Eşyası ve Müstahzarları	36.063	38.917	42.623	9,52%	2,30%
Genel Toplam		1.195.429	1.458.316	1.849.658	26,84%	100%

**Kaynak:** Ticaret Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Ürünleri Sektörü. (2021). ticaret.gov.tr , Erişim Tarihi:28.07.2021, s:6

Türkiye ilaç endüstrisinde, ilk sırada yer alan dozlandırılmış tedavide/korunmada kullanılmak üzere hazırlanan ilaçlara 2018'de 702.025, 2019'da 905.188, 2020'de 1.076.374 \$ ihracat yapılmıştır.

**Tablo 2: Türkiye İlaç Endüstrisi İthalatı**

GTİP	Ürün	Değer(1000 \$)			Değişim(%) (2019-20)	Pay(%) 2020
		2018(\$)	2019(\$)	2020(\$)		
2936	Provitaminler ve Vitaminler	101.180	109.372	119.368	9,14%	2,23%
2937	Hormonlar vb. Hormon Türevler	28.921	30.500	38.311	25,61%	0,72%
2939	Bitkisel Alkaloidler vb. Tuzları, Esterleri, Eterleri ve Diğer Türevleri	46.859	42.155	40.711	-3,42%	0,76%
2938	Glikozitler vb. Tuzları, Esterleri, Eterleri ve Diğer Türevleri	9.929	16.235	15.148	-6,70%	0,28%
2941	Antibiyotikler	149.834	189.229	183.980	-2,77%	3,44%
3001	Tedavide Kullanılan Guddeler ve Diğer Organlar; Heparin	30.449	72.166	107.889	49,50%	2,01%
3002	İnsan ve Hayvan Kanı, Serum, Aşı, Toksin vb. Ürünler	1.431.158	1.995.011	2.150.561	7,80%	40,16%
3003	Dozsuz olarak Tedavide/Korunmada Kullanılan İlaçlar	119.208	126.656	146.151	15,39%	2,73%
3004	Dozlandırılmış olarak Tedavide/Korunmada Kullanılan İlaçlar	2.717.837	2.572.803	2.422.039	-5,86%	45,23%
3005	Veterinerlikte, Tıpta, Cerrahide, Diş Hekimliğinde Kullanılan Pamuk, Sargılar vs	23.460	19.129	23.479	22,74%	0,44%
3006	Tarifenin Başka Yerinde Yer Almayan Eczacılık Eşyası ve Müstahzarları	126.983	125.547	106.901	-14,85%	2%
Genel Toplam		4.785.818	5.298.802	5.354.537	1,05%	100%

**Kaynak:** Ticaret Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Ürünleri Sektörü. (2021). ticaret.gov.tr , Erişim Tarihi:28.07.2021, s:7-8

Türkiye ilaç endüstrisi ithalatında, ilk sırada yer alan dozlandırılmış tedavide/korunmada kullanılmak üzere hazırlanan ilaçlara 2018'de 2.717.837 \$, 2019'da 2.572.803 \$, 2020'de 2.422.039 \$'la ilk sırada yer almaktadır.

Dünya ilaç pazarında yer alan ilk 20 ülkenin 2008, 2013, 2018 yıllarında ilk sırasında Amerika yer almaktadır. 2.sırada 2008 yılında Japonya, 2013 ve 2018 yılında Çin, 3. Sırada 2008 yılında Çin, 2013 ve 2018 yıllarında Japonya, 4.sırada 2008'de Fransa, 2013 ve 2018'de Almanya, 5.sırada 2008'de Almanya, 2013'te Fransa, 2018'de Brezilya bulunmaktadır. Dünya ilaç pazarında yer

alan ilk 20 ülkenin arasında Türkiye, 16.sırada yer almaktadır (İlaç Ar-Ge Ekosistemi Raporu, 2015, s.22).

**Tablo 3: Türkiye İlaç Endüstrisi İhracatı**

Ülkeler	Değer (1.000 \$)			Değişim (%) (2019-20)	Pay (%) 2020
	2018 (\$)	2019 (\$)	2020 (\$)		
1 G. Kore	354.084	396.700	615.827	55,24%	19,96%
2 Irak	55.956	76.731	94.806	23,56%	0,09%
3 Kazakistan	6.047	50.783	66.166	30,29%	0,06%
4 Azerbaycan	30.873	37.984	65.277	71,85%	0,05%
5 Özbekistan	9.494	18.616	57.729	210,10%	0,05%
6 Gürcistan	18.713	76.917	49.163	-36,08%	0,05%
7 İran	27.459	31.704	40.095	26,47%	0,04%
8 İsviçre	44.225	36.599	39.245	7,23%	0,03%
9 Bulgaristan	13.669	11.377	34.788	205,79%	0,03%
10 Polonya	18.615	23.943	33.163	38,51%	0,03%
11 K.K.T.C	29.931	36.414	32.674	-10,27%	0,02%
12 Slovenya	32.559	30.675	31.536	2,81%	0,02%
13 Almanya	25.699	30.797	29.506	-4,19%	0,02%
14 Suriye	18.392	26.010	29.308	12,68%	0,01%
15 Arnavutluk	18.330	17.921	25.128	40,22%	1,64%
Liste Toplamı	704.046	903.170	1.244.413	37,78%	67,28%
Genel Toplam	1.195.429	1.458.316	1.849.658	26,84%	100,00%

**Kaynak:** Ticaret Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Ürünleri Sektörü. (2021). ticaret.gov.tr , Erişim Tarihi:28.07.2021,s:6-7

Ülkelere göre Türkiye İlaç Endüstrisi İhracatında Güney Kore ilk sırada yer almaktadır. Irak 2., Kazakistan 3. Sıradadır. İhracat oranının artması için Ar-Ge çalışmalarının yapılması ve yeni ilaç tesislerinin kurulması gerekmektedir

**Tablo 4: Türkiye İlaç Endüstrisi İthalatı**

Ülkeler	Değer (1.000 \$)			Değişim (%) (2019-20)	Pay (%) 2020
	2018	2019 (\$)	2020 (\$)		
1-Almanya	876.896	1.186.272	1.104.577	-6,89%	20,63%
2-ABD	385.391	414.469	599.101	44,55%	11,19%
3-G. Kore	559.288	637.911	541.528	-15,11%	10,11%
4-İtalya	325.566	376.263	373.771	-0,66%	6,98%
5-Fransa	213.638	242.534	359.584	48,26%	6,72%
6-İsviçre	376.338	348.090	334.930	-3,78%	6,26%
7-İrlanda	292.305	277.183	334.366	20,63%	6,24%
8-Çin	311.334	388.078	281.935	-27,35%	5,27%
9-Danimarka	284.287	185.796	176.562	-4,97%	3,30%
10-İngiltere	137.829	161.901	157.755	-2,56%	2,95%



11-Belçika	148.436	156.786	154.919	-1,19%	2,89%
12-Hindistan	146.550	128.897	135.343	5,00%	2,53%
13-İspanya	71.109	82.460	92.010	11,58%	1,72%
14-İsveç	77.466	86.346	90.887	5,26%	1,70%
15-Brezilya	85.753	97.824	84.306	-13,82%	1,57%
Liste Toplamı	4.292.186	4.770.809	4.821.575	1,06%	90,05%
Genel Toplam	4.763.026	5.298.802	5.354.537	1,05%	100,00%

**Kaynak:** Ticaret Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Ürünleri Sektörü. (2021). ticaret.gov.tr , Erişim Tarihi:28.07.2021, s:8

Ülkelere göre Türkiye ilaç endüstrisi ithalatı Almanya 2018’de 876.896 \$ , 2019’da 1.186.272 \$ , 2020’de 1.104.577 \$ ilk sırada yer almaktadır.

Başlıca Dünya ilaç ve eczacılık ürünleri ithalatçısı ülkelerde, Amerika’da 2017’de 100.405.056(Değer 1000\$), 2018’de 120.228.788(Değer 1000\$), 2019’de 134.954.506(Değer 1000\$), Almanya 2017’de 53.806.869(Değer 1000\$), 2018’de 58.322.739(Değer 1000\$), 2019’da 58.950.924(Değer 1000\$), Belçika’da 2017’de 36.990.561(Değer 1000\$), 2018’de 42.732.579(Değer 1000\$), 2019’da 47.562.475(Değer 1000\$), Çin’de 2017’de 26.680.539(Değer 1000\$), 2018’de 29.575.873(Değer 1000\$), 2019’da 35.720.117(Değer 1000\$), İsviçre’de 2017’de 30.132.041(Değer 1000\$), 2018’de 31.365.576(Değer 1000\$), 2019’da 32.508.664(Değer 1000\$), Türkiye’de 2017’de 4.785.818(Değer 1000\$), 2018’de 4.763.026(Değer 1000\$), 2019’da 5.146.656(Değer 1000\$) ithalat yapmışlardır (Ticaret Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Ürünleri Sektörü, 2021, s.3).

### Yöntem (Jamovi)

Çalışmamızda veriler İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası’ndan toplanmıştır. Çalışmada 2.cil veriler kullanıldığı için etik kurul onayı gerekmemektedir. Jamovi programı kullanarak veriler değerlendirilmiştir.

Çoklu regresyon analizi için geliştirilen modeller, daha fazla terim içermeleri dışında basit lineer regresyon modellerine benzemektedirler ve düz bir doğrudan daha karmaşık ilişkileri incelemek için kullanılabilirler. Örneğin, veri işleme (data-procesing) işini yerine getirmek için ihtiyaç duyulan ortalama zaman  $E(y)$ ’ nin bilgisayar kullanımı arttıkça arttığını ve ilişkinin eğri-doğrusal olduğunu düşündüğümüzü varsayalım. Deterministik unsuru modellemek için, düz-doğru modeli,

$E(y) = \beta_0 + \beta_1 X_1$  kullanma yerine aşağıdaki quadratik modeli kullanılabilir (Jamovi Project, 2020).

$$E(y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_1^2$$

Burada  $X_1$  bilgisayar kullanımını ölçen bir değişkendir. Sıkça ikinci sıradan model olarak atfedilen quadratik model parabol olarak grafik verir ve düz-doğru veya birinci sıradan modelin aksine, ilişkideki eğrilğe izin vermektedir. Buna ilaveten, eğer işi yerine getirmek için ihtiyaç duyulan zamanın işin büyüklüğü  $X_2$  ile de ilişkili olduğunu düşünüyorsak, modele  $X_2$ ’ yi dahil ederiz.  $X_1$  ve  $X_2$ ’ nin bir fonksiyonu olarak  $E(y)$ ’ nin grafiği  $(x_1, x_2)$  düzlemi üzerinde bir yüzeyi (cevap yüzeyi olarak adlandırılır) andırır (Jamovi Project, 2020).

Örneğin, birinci-dereceden model

$$E(y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$(x_1, x_2)$ -düzlemi üzerinde düz bir yüzeyi andırmaktadır. Örneğimiz için (ve birçok gerçek yaşam uygulamaları için), cevap yüzeyinde eğim olmasını beklenir ve ilişkinin modelini oluşturmak için ikinci-sıradan bir model kullanılır (Jamovi Project, 2020).

$E(y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 X_2 + \beta_4 X_1^2 + \beta_5 X_2^2$ . Şimdiye kadar yazılan bütün modeller genel lineer modeller olarak isimlendirilmektedir, çünkü  $E(y)$  bilinmeyen parametrelerin  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots$  lineer bir fonksiyonudur. Aşağıdaki model lineer değildir.

$$E(y) = \beta_0 e^{-\beta_1 x}$$

Çünkü  $E(y)$ , bilinmeyen model parametreleri  $\beta_0$  ve  $\beta_1$ 'in lineer bir fonksiyonu değildir.

Bilgisayar kullanımı ( $X_1$ ) ve işin büyüklüğünü ( $X_2$ ) ölçen bağımsız değişkenlerin her ikisi de kantitatif değişkenlerdir. Yani, ölçümlerin miktar veya niceliğini ölçerler. Örneğin, bir işin yapılması için ihtiyaç duyulan ortalama zaman uzunluğunun işin yapıldığı haftanın günü ile ilişkili olduğunu varsayıldığında, kalitatif bağımsız değişken, haftanın günü, yapay (veya index) değişkenler kullanılarak modele dahil edilebilir. Modeldeki diğer terimleri (kantitatif bağımsız değişkenlere karşılık gelenleri) ihmal ederek, aşağıdaki modeli yazılmaktadır (Jamovi Project, 2020).

$$E(y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

## Bulgular

Analiz bölümünde 4 uygulama yapılmıştır. İki uygulamada ayrı ayrı bağımlı değişkenler; ilaç dış ticaret hacmi, Türkiye dış ticaret hacmi, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı ele alınmıştır. Bu analizin yapılabilmesi için İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikasının verilerinden faydalanılarak incelemeye alınan en son ve güncel veriye sahip yıl olan 2017, 2018, 2019 Eylül ayına kadar olan veriler alınmıştır.

**Tablo 5: Model Coefficients - İlaç Dış Ticaret Hacmi (İlaç Dış Ticaret Hacmi Bağımlı Değişken Olduğunda)**

Predictor	Estimate	SE	95% Confidence Interval		t	p
			Lower	Upper		
Intercept	40.11572	48.10010	-58.5775	138.8090	0.834	0.412
Türkiye İhracatı	-0.04621	0.06782	-0.1854	0.0929	-0.681	0.501
Türkiye İthalatı	-0.00988	0.06802	-0.1495	0.1297	-0.145	0.886
Türkiye Dış Ticaret Hacmi	0.03409	0.06782	-0.1051	0.1732	0.503	0.619
İlaç İhracatı	2.25795	0.29845	1.6456	2.8703	7.566	<.001
İlaç İthalatı	-0.01165	0.00615	-0.0243	9.59e-4	-1.896	0.069

**Tablo 6: Model Fit Measures**

Model	R	R <sup>2</sup>	AIC	BIC
1	0.998	0.995	421	432

$$Y = 40.11572 - 0.04621X_1 - 0.00988X_2 + 0.03409X_3 + 2.25795X_4 - 0.01165X_5$$

$$R^2 = 0,995$$

$$Y = \text{İlaç Dış Ticaret Hacmi}$$

$$X_1 = \text{Türkiye İhracatı}$$

$$X_2 = \text{Türkiye İthalatı}$$

$$X_3 = \text{Türkiye Dış Ticaret Hacmi}$$

$$X_4 = \text{İlaç İhracatı}$$

$$X_5 = \text{İlaç İthalatı}$$

Bağımlı değişken olan ilaç dış ticaret hacmini, Türkiye ihracatı -0.04621, Türkiye ithalatı -0.00988, Türkiye dış ticaret hacmi + 0.03409, ilaç ihracatı +2.25795, ilaç ithalatı -0.01165 oranlarında etkilediği görülmektedir. Çalışmamızda bağımsız değişkenlerin, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, Türkiye dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatının, bağımlı değişken olan İlaç Dış Ticaret Hacmini etkileme oranı % 99.5'tir.

**Tablo 7: Model Coefficients - Türkiye Dış Ticaret Hacmi (Türkiye Dış Ticaret Hacmi Bağımlı Değişken Olduğunda)**

Predictor	Estimate	SE	95% Confidence Interval		t	p
			Lower	Upper		
Intercept	-2.6634	137.5899	-284.9746	279.6478	-0.0194	0.985
Türkiye İhracatı	0.9977	0.0213	0.9539	1.0414	46.7997	<.001
Türkiye İthalatı	0.9943	0.0181	0.9572	1.0313	55.0156	<.001
İlaç İhracatı	-0.2483	1.4881	-3.3017	2.8051	-0.1668	0.869
İlaç İthalatı	0.0761	0.0113	0.0530	0.0992	6.7615	<.001
İlaç Dış Ticaret Hacmi	0.2719	0.5410	-0.8382	1.3820	0.5026	0.619

**Tablo 8: Model Fit Measures**

Model	R	R <sup>2</sup>	AIC	BIC
1		0,946	490	500

$$R^2 = 0,946$$

$$Y = -2.6634 + 0.9977X_1 + 0.9943X_2 - 0.2483X_3 + 0.0761X_4 + 0.2719X_5$$

Y=Türkiye Dış Ticaret Hacmi

X<sub>1</sub>= Türkiye İhracatı

X<sub>2</sub>= Türkiye İthalatı

X<sub>3</sub>= İlaç İhracatı

X<sub>4</sub>= İlaç İthalatı

X<sub>5</sub>= İlaç Dış Ticaret Hacmi

Bağımlı değişken olan ilaç dış ticaret hacmini, Türkiye ihracatı 0.9977, Türkiye ithalatı +0.9943, Türkiye dış ticaret hacmi -0.2483, ilaç ihracatı +0.0761, ilaç ithalatı +0.2719 oranlarında etkilediği görülmektedir. Çalışmamızda bağımsız değişkenlerin, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, ilaç dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatının, bağımlı değişken olan Türkiye Dış Ticaret Hacmini etkileme oranı % 94.6'tır.

**Tablo 9: Model Coefficients - Türkiye İhracatı (Türkiye İhracatı Bağımlı Değişken Olduğunda)**

Predictor	Estimate	SE	95% Confidence Interval		t	p
			Lower	Upper		
Intercept	0.0260	137.0671	-281.2125	281.2645	1.90e-4	1.000
Türkiye İthalatı	-0.9755	0.0376	-1.0526	-0.8984	25.958	< .001
Türkiye Dış Ticaret Hacmi	0.9901	0.0212	0.9467	1.0335	46.800	< .001
İlaç İhracatı	0.7351	1.4765	-2.2944	3.7645	0.498	0.623
İlaç İthalatı	-0.0750	0.0114	-0.0984	-0.0515	-6.563	< .001
İlaç Dış Ticaret Hacmi	-0.3658	0.5369	-1.4674	0.7358	-0.681	0.501

**Tablo 10: Model Fit Measures**

Model	R	R <sup>2</sup>	AIC	BIC
1	0,987	0,987	490	500

$$R^2 = 0,987$$

$$Y = \text{Türkiye İhracatı} = 0.0260 - 0.9755X_1 + 0.9901X_2 + 0.7351X_3 - 0.0750X_4 - 0.3658X_5$$

$X_1 = \text{Türkiye İthalatı}$   
 $X_2 = \text{Türkiye Dış Ticaret Hacmi}$   
 $X_3 = \text{İlaç İhracatı}$   
 $X_4 = \text{İlaç İthalatı}$   
 $X_5 = \text{İlaç Dış Ticaret Hacmi}$

Bağımlı değişken olan Türkiye ihracatını, Türkiye ithalatı -0.9755, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9901, ilaç ihracatı 0.7351, ilaç ithalatı -0.0750, ilaç dış ticaret hacmi -0.3658 oranlarında etkilediği görülmektedir.

Bağımsız değişkenlerin Türkiye ithalatı -0.9755, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9901, ilaç ihracatı 0.7351, ilaç ithalatı -0.0750, ilaç dış ticaret hacmi -0.3658, bağımlı değişken olan Türkiye ihracatını etkileme oranı %98.7'dir.

**Tablo 11: Model Coefficients - Türkiye İthalatı (Türkiye İthalatı Bağımlı Değişken Olduğunda)**

Predictor	Estimate	SE	95% Confidence Interval		t	p
			Lower	Upper		
Intercept	2.9992	137.7701	279.6817	285.6800	0.0218	0.983
Türkiye İhracatı	-0.9856	0.0380	-1.0635	-0.9077	25.9578	< .001
Türkiye Dış Ticaret Hacmi	0.9969	0.0181	0.9597	1.0341	55.0156	< .001
İlaç İhracatı	-0.3002	1.4897	-3.3569	2.7564	-0.2015	0.842
İlaç İthalatı	-0.0757	0.0114	-0.0991	-0.0522	-6.6270	< .001
İlaç Dış Ticaret Hacmi	-0.0790	0.5440	-1.1953	1.0373	-0.1453	0.886

**Tablo 12: Model Fit Measures**

Model	R	R <sup>2</sup>	AIC	BIC
1		0,966	490	500

$$R^2 = 0,966$$

$$Y = \text{Türkiye İthalatı} \quad Y = 2.9992 - 0.9856X_1 + 0.9969X_2 - 0.3002X_3 - 0.0757X_4 - 0.0790X_5$$

X<sub>1</sub>= Türkiye İhracatı

X<sub>2</sub>=Türkiye Dış Ticaret Hacmi

X<sub>3</sub>=İlaç İhracatı

X<sub>4</sub>= İlaç İthalatı

X<sub>5</sub>= İlaç Dış Ticaret Hacmi

Bağımlı değişken olan Türkiye ithalatı, Türkiye ihracatı -0.9856, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9969, ilaç ihracatı -0.3002, ilaç ithalatı -0.0757, ilaç dış ticaret hacmi -0.0790 oranlarında etkilediği görülmektedir.

Bağımsız değişkenlerin Türkiye ihracatı -0.9856, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9969, ilaç ihracatı -0.3002, ilaç ithalatı -0.0757, ilaç dış ticaret hacmi -0.0790, bağımlı değişken olan Türkiye ithalatını etkileme oranı %96,6'dır.

## SONUÇ

Dünyada ve Türkiye'de ilaç sektörünün stratejik ve ekonomik yönden önemi büyüktür. Günümüzde devam eden Covid-19 salgını ilaç sektörünün önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Türkiye'de ilaç endüstrisini öncelikle bölgesel daha sonra küresel ilaç üretim merkezi durumuna



## ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

getirmek için üretim kapasitesi ve teknolojilerinin etkin şekilde kullanılması gerekmektedir. Türkiye’de kamu harcamalarının artmasıyla birlikte, nüfusun hızla artması, demografik yapının değişmesi, yaşam sürelerinin uzaması, sağlık turizmine talebin artmasının sonucunda ilaç sektöründe büyüme olacaktır. Bu nedenlerden dolayı, gelecek yıllarda, ülkemizde sağlık sektörüne ve ilaca duyulan talep artacak ve yatırımlar çoğalacaktır. Türkiye’de ilaç sektöründe harcamaların ve Ar-Ge çalışmalarının artırılması, ilaçların etken maddelerinin üretiminin artırılarak ithalatın azaltılması, yerli üretimin teşvik edilmesi ve yeni ilaçların geliştirilmesi, üretiminde ileri teknoloji gerektiren ilaç çeşitlerinde dışa bağımlılığın azaltılması, devletin ilaç firmalarına destek sağlaması ile ilaç sektörünün gelişimi hız kazanacak aynı zamanda ilaç ihracatının artmasıyla, dış ticaret açıklarının kapatılmasını sağlayacaktır (Tıraş, 2020, s.57-58).

Sağlıklı toplumun en önemli hedeflerinden biri ilaçların doğru şekilde ve zamanında kullanılmasıdır. Ülkelerin ekonomik büyüklüğü ve toplumların sağlık düzeyi arasındaki ilişkiyi sağlamak devletin sosyal sorumluluğudur. Gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkelere göre sağlığa ayrılan kaynaklar ve yapılan harcamalar daha az olduğu için ilaç kullanımı ile ilgili farkındalık ve bilgi oranı düşüktür. Biyoteknoloji sayesinde ilaçlarla ilgili ar-ge çalışmaları hızlanmıştır. Fakat yaşam sürelerinin uzamasıyla birlikte kronik hastalıklarda artışlar görülmektedir. Kronik hastalıkların ve kanser oranlarının artması sonucunda günümüzde devrim yaratabilecek biyoteknolojik ilaç araştırmaları ağırlık kazanmıştır. Araştırma ve geliştirme alanı ve olanakları en yüksek sektör, ilaç sektörüdür. İlaç sektöründe küresel bazda rekabet gün geçtikçe artmaktadır. Ar-ge, ilaç sektöründe diğer sektörlerle göre farklıdır. İlaç sektöründe ar-ge klinik araştırma ve temel araştırma olarak ayrılmaktadır. Ayrıca insan ve hayvan katılımlı deneyler yapılmaktadır. Bugün yeni moleküllerin keşfi ve ilaca dönüştürülüp piyasaya sunulması 10 yılı bulmaktadır (Kayserili ve Kıyak, 2019, s.240). Makalede beş uygulama yapılmıştır. Bağımlı değişken olan ilaç dış ticaret hacmini, Türkiye ihracatı -0.04621, Türkiye ithalatı -0.00988, Türkiye dış ticaret hacmi + 0.03409, ilaç ihracatı +2.25795, ilaç ithalatı -0.01165 oranlarında etkilediği görülmektedir. Çalışmamızda bağımsız değişkenlerin, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, Türkiye dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatının, bağımlı değişken olan İlaç Dış Ticaret Hacmini etkileme oranı % 99.5’tir. Bağımlı değişken olan ilaç dış ticaret hacmini, Türkiye ihracatı 0.9977, Türkiye ithalatı +0.9943, Türkiye dış ticaret hacmi -0.2483, ilaç ihracatı +0.0761, ilaç ithalatı +0.2719 oranlarında etkilediği görülmektedir. Çalışmamızda bağımsız değişkenlerin, Türkiye ihracatı, Türkiye ithalatı, ilaç dış ticaret hacmi, ilaç ihracatı, ilaç ithalatının, bağımlı değişken olan Türkiye Dış Ticaret Hacmini etkileme oranı % 94.6’tir. Bağımlı değişken olan Türkiye ihracatını, Türkiye ithalatı -0.9755, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9901, ilaç ihracatı 0.7351, ilaç ithalatı -0.0750, ilaç dış ticaret hacmi -0.3658 oranlarında etkilediği görülmektedir. Çalışmamızda bağımsız değişkenlerin Türkiye ithalatı -0.9755, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9901, ilaç ihracatı 0.7351, ilaç ithalatı -0.0750, ilaç dış ticaret hacmi -0.3658, bağımlı değişken olan Türkiye ihracatını etkileme oranı %98.7’dir. Bağımlı değişken olan Türkiye ithalatı, Türkiye ihracatı -0.9856, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9969, ilaç ihracatı -0.3002, ilaç ithalatı -0.0757, ilaç dış ticaret hacmi -0.0790 oranlarında etkilediği görülmektedir. Çalışmamızda bağımsız değişkenlerin Türkiye ihracatı -0.9856, Türkiye dış ticaret hacmi 0.9969, ilaç ihracatı -0.3002, ilaç ithalatı -0.0757, ilaç dış ticaret hacmi -0.0790, bağımlı değişken olan Türkiye ithalatını etkileme oranı %96.6’dır. Ülkelere göre ilaç endüstrisi Türkiye ihracatı Güney Kore’ye, ülkelere göre ilaç endüstrisi ithalatımız Almanya’ya, başlıca dünya ilaç ve eczacılık ürünleri ithalatçısı ülkelere Amerika ilk sırada yer almaktadır. Başlıca dünya ilaç ve eczacılık ürünleri ithalatçısı ülkelere Türkiye 22. Sırada yer almaktadır. Türkiye’de sağlık harcamalarına ek olarak, ilaç harcamalarına ayrılan pay genişletilerek, biyoteknolojik ve nanoteknolojik ilaç endüstrisine yatırım yapılmalı, bu alanda çalışacak iş gücü istihdam edilmelidir.



## YAZARIN BEYANI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazar makalenin literatür taraması ve veri toplanması aşamalarından, yöntemin belirlenmesi, analiz ve sonuçların raporlanması aşamalarından sorumludur. Çalışmaya birinci %100 oranında katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

**Çatışma Beyanı:** Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## KAYNAKÇA

- Acaravcı, A. ve Akyol, M. (2017). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 3(1), 17-33.
- Aksu, L. (2014). Türkiye’de 1960-2009 Yıllarını Kapsayan Dış Ticaret Politikalarının İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkilerinin Ekonometrik Analizi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 375-426.
- Aktaş, N. ve Adıgüzel, M. (2017). Türkiye’nin Dış Ticaret Sistemi ve Sorunları. Dış Ticaret Enstitüsü Working Paper Series Tartışma Metinleri, *İstanbul Ticaret Üniversitesi*.
- Aktaş Şenkardeşler, R. (2018). Cumhuriyetten Günümüze Türkiye’nin Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Nedensellik Analizi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, (4:1),108-129.
- Demir, A.M. (2020). Türkiye’nin Farmakoloji Sanayindeki Mukayeseli Üstünlüğünün Sektörün İhracatı Üzerine Etkisi: Zaman Serisi Analizi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(20),509-530.
- Durdabak, B. (2018). Türkiye’deki Yerli Sermayeli İlaç Firmaları ile Yabancı Sermayeli İlaç Firmalarının Yönetimsel Farklılıklarının İncelenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul*.
- Elmas Özağ F. ve Bodur, A. (2006). Türkiye’de Dış Ticaretin Yapısını Belirleyen Faktörler. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi* 3(1), 67-76.
- İlaç Ar-Ge Ekosistemi Raporu. (2015). 1430228364-4.İlaç\_ARGE\_Ekosistemi\_Raporu.pdf (tepav.org.tr).
- Kayserili, A. ve Kıyak, M. (2019). İlaç Sektöründe Ar-ge Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi. *Ankara Ecz. Fak. Dergisi*, 43(3), 239-258.
- Kılınç Savrul, B., Özel, H. A. ve Kılıç C. (2013). Osmanlı’nın Son Döneminden Günümüze Türkiye’de Dış Ticaretin Gelişimi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, (8:1), 55-78.
- Korkmaz, S. ve Aydın, A. (2015). Türkiye’de Dış Ticaret - Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(3), 47-76.
- Sağlık Endüstrilerinde Dönüşüm Özel İhtisas Komisyonu Raporu, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Kalkınma Bakanlığı, 2018.
- Özdemir, Ü., Yiğit, G. ve Oral, M. (2016). Cumhuriyetten Günümüze Ekonomi Politikaları Bağlamında Türk Dış Ticaretinin Gelişimi, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 21(35), 149-174.
- Sezgin, Ş. (2009). Türkiye’de 1990-2006 Yılları Arasında Dış Ticaret - Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:22, 175-190.
- Sosyal Güvenlik Kurumu, İstatistikler. Erişim Tarihi: 01.10.2022





## ULUSLARARASI SAĞLIK YÖNETİMİ VE STRATEJİLERİ ARAŞTIRMA DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH MANAGEMENT AND STRATEGIES RESEARCH

Cilt/Volume : 8 Sayı/Issue : 1 Yıl/Year : 2022 ISSN -2149-6161

- Tıraş, H. (2020). Türkiye’de İlaç Sektörünün Gelişimi; Bir Durum Değerlendirmesi. *Journal of Economics and Research*, 1(1), 42-59.
- The Jamovi Project. (2020). *jamovi* (Version 1.2) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>
- Ticaret Bakanlığı. (2021). İlaç ve Eczacılık Ürünleri Sektörü. [ticaret.gov.tr](http://ticaret.gov.tr) , Erişim Tarihi:28.07.2021
- Uçar, K. (2020). Osmanlı’dan Cumhuriyete Dış Ticaretin Gelişimi. [researchgate.net](http://researchgate.net), Erişim Tarihi:28.07.2021