



Türkiye'nin Son 10 Yılda En Çok İhracat ve İthalat Yaptığı Ülkelerin Hiyerarşik Kümeleme Analizi İle Gruplandırılması ve Değerlendirilmesi

Alaiddin KOŞAR^{1*}

Geliş Tarihi/Received: 29.08.2018

Araştırma Makalesi/Research Article

Kabul Tarihi/Accepted: 02.10.2018

ÖZET

İhracat, bir ülke sınırları içerisinde üretilen mal ve hizmetlerin yabancı ülkelere döviz karşılığında satılmasıdır. İthalat ise yurt dışında üretilen mal ve hizmetlerin başka bir ülkedeki alıcılar tarafından satın alınması anlamına gelmektedir. Türkiye'nin son 10 yıllık ihracat ve ithalat verilerine bakıldığında en çok ihracat yaptığı ülkenin Almanya; en çok ithalat yaptığı ülkenin Çin olduğu görülmektedir. Bu çalışmada Türkiye'nin son 10 yıl içerisinde en çok ihracat ve ithalat yaptığı 20 ülke sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Veriler, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) internet sitesinden alınmıştır. Araştırma amacına yönelik olarak hiyerarşik kümeleme analizi yapılmıştır. Bulgular, Türkiye'nin ihracat ve ithalat yaptığı ülkelerin 2 kümeye ayrıldığını göstermektedir. İhracatta Almanya, Birleşik Krallık, Irak ve İtalya A sınıfı ihracat yapılan ülkeler olarak belirlenirken; Çin, Almanya, Rusya ve ABD ithalat yapılan A sınıfı ülkeler olarak gruplanmıştır. İhracat ve ithalatta kalan diğer ülkeler ise B sınıfı ülkeler olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: İhracat, İthalat, Hiyerarşik Kümeleme.

¹ Arş. Gör., Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

* Sorumlu yazar/Corresponding author

E-mail/e-ileti: alaiddinkosar@mersin.edu.tr

The Grouping and Evaluation By Hierarchical Clustering Analysis Of The Country Which Turkey Export and Import Chiefly In The Last Decade

ABSTRACT

Exports are the goods and services which produced in one country and selling to foreign countries for foreign currency. Imports mean that goods and services which produced abroad are bought by buyers in another country. Referring to Turkey in the last decade of export and import data seen that the most exported country is Germany and the most imported country is China. This research has been tried to be classify 20 countries which most exports and imports with Turkey in the last decade. The data was taken from the TUIK's website. Hierarchical clustering analysis was carried out for research purpose. Results indicated that Turkey's exports and imports of the countries divided into two clusters. China, Germany, Russia and the United States are classified as class A countries in importing countries while Germany, United Kingdom, Iraq and Italy are classified as class A countries in exporting countries. Other countries that have been exporting and importing are classified as Class B countries.

Keywords: Export, Import, Hierarchical Clustering.

1. GİRİŞ

Ticaretin küreselleştiği ve ülkelerin tek başlarına ekonomik varlıklarını sürdürmelerinin neredeyse imkânsız olduğu çağımızda ithalat ve ihracat kavramları önem kazanmaktadır. İhracat, ülkelerin kendi sınırları içerisinde ürettikleri malları diğer ülkelere satması; ithalat ise yurt dışında üretilen ürünlerin bir başka ülke tarafından satın alınması şeklinde tanımlanabilir. İhracat ve ithalat değerleri arasında oluşan farklar da dış ticaret açığı ya da fazlası yaratmaktadır. Bir ülkenin yaptığı ihracat, ithalattan fazla olduğunda dış ticaret fazlası; ithalat ihracattan fazla olduğunda ise dış ticaret açığı ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'nin son 10 yıllık ihracat ve ithalat verilerine bakıldığında hem ihracatın hem de ithalatın inişli çıkışlı bir seyir izlediği görülmektedir.

2008'den 2017 yılı sonuna kadar olan süreçte toplamda 1.388.195.824 \$ ihracat yaptığı ve bundaki en büyük payın Almanya'ya ait olduğu görülmektedir. İthalatta ise yine aynı süreçte 2.139.313.756 \$ değerinde ithalat yaptığı ve en büyük payın da Çin'e ait olduğu görülmektedir. Dış ticaret açısından bakıldığında ise ithalatın ihracattan 751.117.932 \$ daha fazla olduğu görülmekte ve bu rakam aynı zamanda dış ticaret açığını da ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin son 10 yıl içerisinde (2008-2017) en çok ihracat ve ithalat yaptığı ülkeleri kendi aralarında gruplandırarak hangi ülkelerin ihracatta ve ithalatta ön plana çıktığını, hangi ülkelere yapılan ihracat ve ithalatın rakamsal değerler olarak birbirine benzediğini görmektir. Bu çalışma, gerek kamu sektörü gerekse özel sektör açısından yapılan ticaretlerin istatistiki olarak görülmesi, gelecek dönemlerde yapılacak yatırımlar ya da varsa fırsat yaratılabilecek ülkeleri görmelerine yardımcı olması açısından önemlidir. Literatürde bu tip bir çalışmanın olmayışı da araştırmamızın önemini bir kat daha arttırmaktadır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda Türkiye'nin son 10 yıl içerisinde (2008-2017) en çok ihracat ve ithalat yaptığı ilk 20 ülke kendi içerisinde kümelerle ayrılmıştır. Bu kümeler hangi ülkelerin ihracatta ve ithalatta daha büyük öneme sahip olduğunu ve ayrılan kümelerin ithalat ve ihracat ortalamalarının görülmesine yardımcı olacaktır. Aynı zamanda hangi ülkelerle olan ticaret ilişkilerimizin birbirine benzediğini de bu araştırmada görme şansı olmuştur.

2. TÜRKİYE'NİN İHRACAT DEĞERLENDİRMESİ

İhracat, işletmelerin ürettikleri mal ve hizmetlerin dış pazarlara sunması ve satmasıdır (Bradley, 1995: 349). Başka bir ifade ile mal veya hizmetleri bir ülkeden başka ülkeye satılmaları veya kullanmaları için gönderilmesi sürecidir (Griffin ve Putsay, 2005: 346). İhracat, birçok ülke ve o ülkedeki firmalar için önemli bir ekonomik gösterge sayılmaktadır. İhracat, kapasite kullanımını, kârlılığı ve piyasaya olan güveni arttırmasının yanı sıra

ticaret dengelerini ve yaşam kalitesini de iyileştirmektedir (Barker ve Kaynak, 1992: 27).

Günümüz rekabet ortamında gelişmekte olan bir ülkenin küresel krizlerden en az düzeyde etkilenmesinin temel koşulu, rekabet gücü getirecek ve bunu sürdürülebilir kılacak üretim ve ihracat yapısının olmasıdır. Ayrıca, dış ticaretin ürün ve ülke bazında çeşitlendirilmesi de ülkelerin dış rekabet gücünün artmasını ve şoklardan en az düzeyde etkilenmesini sağlayacaktır (Erkan ve Sunay, 2016: 1824).

Türkiye için ihracat; ekonomik problemleri aşabilmesi, halkın refah düzeyinin artırılabilmesi, dünya ticaretinde önemli bir noktaya gelebilmesi için vazgeçilmez bir olgudur. İhracata dayalı kalkınmanın bir parçası olarak, ihracatı teşvik etme ve teknik yardım programları ekonomik büyümeyi destekleyici bir araç olarak ihracatta karşılaşılan hem iç hem dış engellere hitap edecek şekilde tasarlanmıştır (Atayeter ve Erol, 211: 2).

Türkiye ihracatının son 10 yıllık dönemine bakıldığında en çok ihracat yapılan ülkenin Almanya olduğu görülmektedir (132.683.623 \$) ve bu ihracat payı son 10 yıllık ihracatın ortalama %9.57'sini oluşturmaktadır (www.tuik.gov.tr). İhracatta Almanya'nın ilk sırayı almasının nedenleri başında coğrafik yakınlık gösterilebilir. Türkiye'de kurulan Alman firmalarının etkisi, kur farkı nedeniyle çoğu tekstil ve gıda ürünlerinin Türkiye'de daha ucuz olması, orada yaşayan Türk vatandaşlarının kültür ve alışkanlıklarına uygun olan ihtiyaçlarını Türkiye'den sağlamaları Almanya'yı ihracat yapılan ülkeler arasında birinci sıraya yerleştirmede önemli etkenler olarak gösterilebilir.

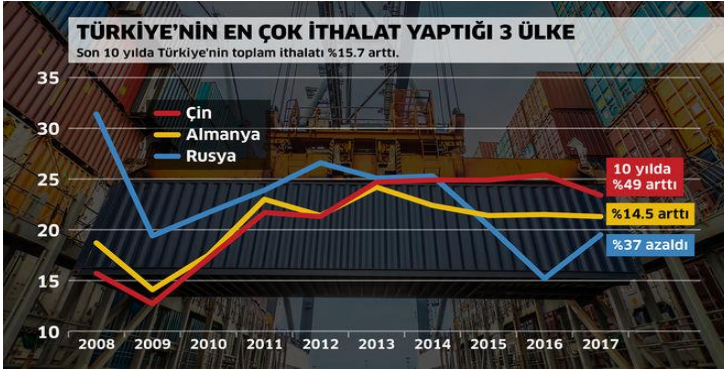
3. TÜRKİYE'NİN İTHALAT DEĞERLENDİRMESİ

İthalat, başka ülkelerde üretilen ve ithalatı serbest olan, ithalat ve gümrük mevzuatına uygun olarak ülkedeki alıcılar tarafından satın alınmasıdır (Birincioğlu, 2017: 4). Gelişmekte olan ülkeler, sanayileşmelerini gerçekleştirmek için makine, teçhizat ve bazı hammaddelerini ithalat yolu ile karşılamaktadırlar. Sermaye yetersizliği, teknolojik gelişimin az olması gibi

nedenlerden dolayı gerekli yatırımlarını yapamayan ülkeler dış alıma yönelmek durumunda kalmaktadırlar (Yurdakul, 2014: 14).

1980'li yıllardan sonra Türkiye'de dışa açılma süreci hızlanmış ve ithalatı yasak olan ürünlerin yasaklarının kaldırılıp ülkeye girmeye başlaması ile ithalat artışı ortaya çıkmış ve dış ticaret açığını da beraberinde getirmiştir (Cenger ve Çütcü, 2018: 489-490).

Son 10 yıllık verilere bakıldığında Türkiye'nin en çok Çin'den ithalat yaptığı görülmektedir (211.793.786 \$) ve bu ithalat payı son 10 yılın ithalatının ortalama %9.9'unu oluşturmaktadır (www.tuik.gov.tr). Elektronik ve teknolojik ürünlerin pek çoğunun Çin'den ithal edilmesi Çin'in ithalatta ilk sırada yer almasını sağlamaktadır.



Şekil1: Türkiye'nin en çok ithalat yaptığı 3 ülke
Kaynak: www.bloomberght.com

Şekil 1 Türkiye'nin son 10 yılda en çok ithalat yaptığı 3 ülkenin verilerini göstermektedir. 3 ülke için de ithalat değerleri yıllara göre inişli çıkışlı bir grafik sergilemiştir. Son 10 yılda Çin'den yapılan ithalatta %49'luk; Almanya'dan yapılan ithalatta ise %14.5'lik artış ortaya çıkmıştır. Rusya'dan yapılan ithalatta %37'lik azalış meydana gelse de Rusya en çok ithalat yapılan ilk 3 ülke arasında kalmayı başarmıştır.

4. METODOLOJİ

Araştırma, nicel araştırma çerçevesinde şekillendirilmiştir. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, odaklanılan konunun ayrıntılı olarak incelenmesini ve anlaşılmasını sağlayacak belirli özelliklere ve karakteristiklere sahip gruplar tarafından oluşturulur (Ritchie vd., 2003: 78). Bu araştırmada da kullanılan ölçüt Türkiye'nin son 10 yıl içerisindeki en çok ihracat ve ithalat yaptığı 20 ülkenin istatistiki göstergeleridir. Araştırma kapsamında ikincil veri toplanmıştır. Bu veriler, TÜİK'in internet sitesinden "dış ticaret" konulu istatistiki göstergelerden elde edilmiştir. Veriler 2008-2017 yılları arasındaki 10 yıllık süreci ve en çok ihracat-ithalat yapılan ilk 20 ülkeyi kapsamaktadır. Verilerin analizinde hiyerarşik kümeleme analizi kullanılmıştır. Hiyerarşik kümeleme, özellikle küçük örneklem (n<250) için uygundur (Çokluk vd., 2016: 142) ve kümeleme analizinde amaç örnek kütleli oluşturan birimlerin benzerliklerine göre kümelerde toplanmasını ve bu kümeleri tanımlayarak, yeni birimlerin hangi kümelere dahil edileceğinin saptanmasını sağlamaktır (Tekin, 2007: 266). Bu araştırmada da Türkiye'nin son 10 yılda en çok ihracat ve ithalat yaptığı 20 ülke, ihracat ve ithalatın toplam parasal miktarına göre alt kümelere ayrılmıştır.

5. BULGULAR

Araştırma kapsamında toplanan veriler ile öncelikle son 10 yılda parasal değer olarak Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı 20 ülkenin hiyerarşik kümeleme analizi yapılmıştır.

Tablo 1'e bakıldığında en çok ihracat yapılan ilk 20 ülkenin parasal değerlere göre iki kümeye ayrıldığı söylenebilir. Kümelere ayrılma işlemi yapılırken ülkelerle olan son 10 yıllık ihracat ve ithalat değerlerinin birbirlerine anlamlı seviyede yakın olmaları dikkate alınarak çözümlenmiştir. Bu kümeler, A sınıfı ihracat yapılan ülkeler ve B sınıfı ihracat yapılan ülkeler şeklinde adlandırılabilir. A sınıfı ihracat yapılan ülkelerin 4 tane olduğu görülmektedir. Bu ülkeler Almanya, Birleşik Krallık, Irak ve İtalya'dır. A sınıfı dışında kalan

diğer 16 ülke ise B sınıfı ihracat yapılan ülkeler şeklinde nitelendirilebilir. Son 10 yıla bakıldığında A sınıfı ülkelere yapılan ihracatın ortalama 93.730.117 \$; B sınıfı ülkelere yapılan ihracatın ise ortalama 34.519.140 \$ olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre sadece 4 ülkeye yapılan ihracatın (A sınıfı ihracat yapılan ülkeler) diğer 16 ülke ortalamasına göre 2.71 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Yani son 10 yılda yapılan toplam ihracatın parasal değeri olarak A sınıfı ülkeler, B sınıfı ülkelere göre anlamlı bir şekilde ayrılmaktadır.

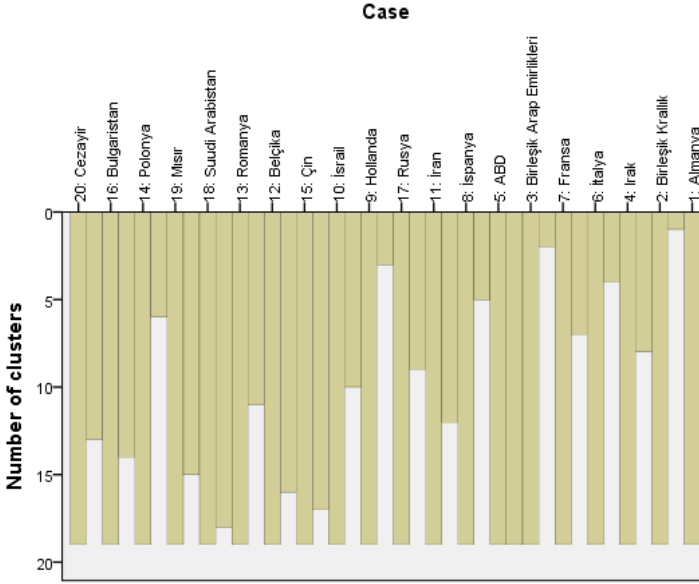
Tablo 1. Ülkelerin ihracat değerlerine göre kümeleneşmesi

<i>Ülkeler</i>	<i>Girdiği Küme Kategorisi</i>	<i>Son 10 Yıllık Toplam İhracat Değeri (\$)</i>	<i>A Sınıfı Ülkelerin Son 10 Yıllık İhracat Ortalamaları (\$)</i>
Almanya	1	132.683.623	93.730.117
Birleşik Krallık	1	88.711.224	
Irak	1	82.286.707	
İtalya	1	71.238.916	
			<i>B Sınıfı Ülkelerin Son 10 Yıllık İhracat Ortalamaları (\$)</i>
Birleşik Arap Emirlikleri	2	54.979.863	34.519.140
ABD	2	55.147.261	
Fransa	2	63.180.445	
İspanya	2	43.153.514	
Hollanda	2	31.825.529	
İsrail	2	24.920.183	
İran	2	40.577.627	
Belçika	2	24.459.541	
Romanya	2	28.413.246	
Polonya	2	20.536.207	
Çin	2	24.747.259	
Bulgaristan	2	19.216.242	
Rusya	2	47.936.998	
Suudi Arabistan	2	28.245.588	
Mısır	2	27.430.999	
Cezayir	2	17.535.741	

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Şekil 2 ihracata göre ülkelerin kümelere ayrılırken hiyerarşik olarak nasıl sıralandığını göstermektedir. Öncelikle son 10 yıllık ihracat değerlerinde Almanya ve Birleşik Krallığın birbirine benzediği görülmektedir. Sonraki aşamada bu iki ülkenin değerlerine en yakın olan Irak kümeye katılmaktadır. 3.

aşamada bu üç ülkenin ihracat değerlerine en yakın olan İtalya kümeye katılmaktadır. Bu ihracat değerlerindeki benzeşmelere bakarak son ülke olan Cezayir'e kadar her aşamada bir ülke daha katılmakta ve döngü bu şekilde devam etmektedir.



Şekil 2. İhracat değerlerine göre ülkelerin ağaç şeması grafiği

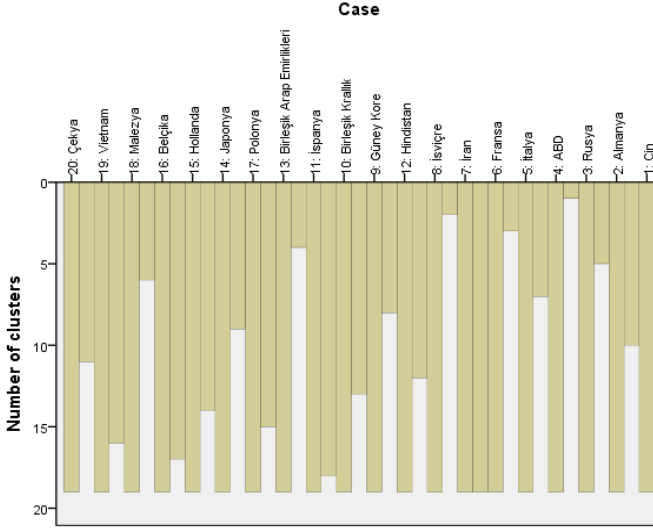
Tablo 2 en çok ithalat yapılan ilk 20 ülkenin parasal değerlere göre iki kümeye ayrıldığını göstermektedir. Bu kümeler, A sınıfı ithalat yapılan ülkeler ve B sınıfı ithalat yapılan ülkeler şeklinde adlandırılabilir. A sınıfı ithalat yapılan ülkeler Çin, Almanya, Rusya ve Amerika Birleşik Devletleri'dir. Kalan diğer 16 ülke ise B sınıfı ithalat yapılan ülkelerdir. Son 10 yıla bakıldığında A sınıfı ülkelere yapılan ithalatın ortalama 191.984.535 \$; B sınıfı ülkelere yapılan ithalatın ise ortalama 46.846.078 \$ olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre sadece 4 ülkeden yapılan ithalatın (A sınıfı ithalat yapılan ülkeler) diğer 16 ülke ortalamasına göre 4.09 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Yani son 10 yılda yapılan toplam ithalatın parasal değeri olarak A sınıfı ülkeler, B sınıfı ülkelere göre anlamlı bir şekilde ayrılmaktadır.

Tablo 2. Ülkelerin ithalat değerlerine göre kümelenmesi

<i>Ülkeler</i>	<i>Girdiği Küme Kategorisi</i>	<i>Son 10 Yıllık Toplam İthalat Değeri (\$)</i>	<i>A Sınıfı Ülkelerin Son 10 Yıllık İthalat Ortalamaları (\$)</i>
Çin	1	211.793.786	191.984.535
Almanya	1	205.400.093	
Rusya	1	228.424.452	
ABD	1	122.319.809	
			<i>B Sınıfı Ülkelerin Son 10 Yıllık İthalat Ortalamaları (\$)</i>
İtalya	2	112.313.879	46.846.078
Fransa	2	81.345.574	
İran	2	82.181.636	
İsviçre	2	46.380.501	
Güney Kore	2	57.619.750	
Birleşik Krallık	2	54.506.577	
İspanya	2	55.519.540	
Hindistan	2	50.966.510	
Birleşik Arap Emirlikleri	2	27.197.737	
Japonya	2	35.989.924	
Hollanda	2	32.964.065	
Belçika	2	34.169.366	
Polonya	2	28.904.590	
Malezya	2	15.309.542	
Vietnam	2	14.091.420	
Çekya	2	20.076.651	

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Şekil 3 ithalata göre ülkelerin kümelere ayrılırken hiyerarşik olarak nasıl sıralandığını göstermektedir. Öncelikle son 10 yıllık ithalat değerlerinde Çin ve Almanya'nın birbirine benzediği görülmektedir. Sonraki aşamada bu iki ülkenin değerlerine en yakın olan Rusya kümeye katılmaktadır. 3. aşamada bu üç ülkenin ithalat değerlerine en yakın olan ABD kümeye katılmaktadır. Bu ithalat değerlerindeki benzeşmelere bakarak son ülke olan Çekya'ya kadar her aşamada bir ülke daha katılmakta ve döngü bu şekilde devam etmektedir.



Şekil 3. İthalat değerlerine göre ülkelerin ağaç şeması grafiği

6. SONUÇLAR

Türkiye'nin son 10 yılda en çok ihracat ve ithalat yaptığı ülkelerin sınıflandırılması ve bu ihracat ve ithalat rakamlarının görülmesi amacıyla yapılan bu çalışmada hiyerarşik kümeleme analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda hem ihracat yapılan ülkeler hem de ithalat yapılan ülkeler iki kümeye ayrılmıştır. Bu kümeler A sınıfı ihracat ve ithalat yapılan; B sınıfı ihracat ve ithalat yapılan kümeler şeklinde adlandırılmıştır. A sınıfı ihracat yapılan ülkeler Almanya, Birleşik Krallık, Irak ve İtalya olarak belirlenmiştir. Bu ülkelere son 10 yılda yapılan toplam ihracatın ortalaması ise 93.730.117 \$'dır. Aynı zamanda ağaç şeması grafiğine bakıldığında ise bu 4 ülke ile olan ihracat ilişkilerinin parasal değer olarak birbirine benzediği görülmektedir. B sınıfı ihracat yapılan ülkeler ise Birleşik Arap Emirlikleri, ABD, Fransa, İspanya, Hollanda, İsrail, İran, Belçika, Romanya, Polonya, Çin, Bulgaristan, Rusya, Suudi Arabistan, Mısır ve Cezayir olarak belirlenmiştir. Bu B sınıfı ihracat yapılan ülkelere ise son 10 yılda ortalama 34.519.140 \$ değerinde ihracat yapıldığı görülmektedir. İthalat açısından bakıldığında ise Çin, Almanya, Rusya ve ABD A sınıfı ithalat yapılan ülkeler olarak ortaya çıkmıştır.

Bu ülkelerden son 10 yılda yapılan toplam ithalatın ortalaması ise 191.984.535 \$'dır. Aynı zamanda ağaç şeması grafiğine bakıldığında ise bu 4 ülke ile olan ithalat ilişkilerinin parasal değer olarak birbirine benzediği görülmektedir. B sınıfı ithalat yapılan ülkeler ise İtalya, Fransa, İran, İsviçre, Güney Kore, Birleşik Krallık, İspanya, Hindistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Japonya, Hollanda, Belçika, Polonya, Malezya, Vietnam ve Çekya olarak belirlenmiştir. Bu B sınıfı ithalat yapılan ülkelerden ise son 10 yılda ortalama 46.846.078 \$ değerinde ithalat yapıldığı görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Atayeter, C. & Erol, A. (2011). Türkiye'de uygulanmakta olan ihracat teşvikleri. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1(1), 1-26.
- Barker, A. T. & Kaynak, E. (1992). An empirical investigation of the differences between initiating and continuing exporters. *European Journal of Marketing*, 26(3), 27-36.
- Birincioğlu, E. (2017). İthalat ve İşsizlik İlişkisi: Türkiye Örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Kilis.
- Bradley, F. (1995). *International Marketing Strategy*. U.S.A. : Prentice Hall.
- Cenger, H. & Çütücü, İ. (2018). İthalattaki Değişimin Genç İşsizliğe Etkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi-International Journal of Society Researches*, 8, 485-503.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Erkan, B. & Sunay, Z. F. (2016). Türkiye'nin İhracatının Yoğunlaşma Perspektifinde Analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi-Journal of the Human and Social Science Researches*, 5(7), 1823-1842.
- Griffin R. W. & Putsay, M. W. (2005). *International Business*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Ritchie, J. & Lewis, J. (2003). "Designing and Selecting Samples". Jane Ritchie ve Jane Lewis (Ed.). *Qualitative Research Practice*. (77-108). London: Sage Publications.
- Tekin, V. N. (2007). *Spss Uygulamalı Bilimsel Pazarlama Araştırmaları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yurdakul, E. M. (2014). Türkiye'de İthalatın Gelişimi ve İthalatın Yapay Sınır Ağları Yöntemi İle Tahmin Edilebilirliğine Yönelik Bir Analiz. Yayınlanmamış doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.

Koşar, A.

www.tuik.gov.tr

www.bloomberght.com