



## V. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi

01-02 Ekim, 2021, Bartın

<http://www.ulk.ist/>



### Lojistik Performansın Türkiye'nin İhracat Ortaklarının İthalatı Üzerindeki Etkisi

**Mustafa Emir Yücel**

Arş. Gör. Dr., Bartın  
Üniversitesi, İktisadi ve İdari  
Bilimler Fakültesi, İktisat  
Bölümü  
myucel@bartin.edu.tr

#### Özet

Ulaşımındaki gelişmeler, teknolojik gelişmeler ve bilgi iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişme, dünya ekonomisinin daha hızlı küreselleşmesiyle sonuçlanmıştır. Küreselleşmenin artmasıyla birlikte, ülkelerin iktisadi yapısında dış ticaret de önemli bir rol oynamaktadır. Dış ticaret ülkelerin hem üretim olanaklarını hem de kaynak verimliliğini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Ülkelerin ticaret yaparak refah artışı sağlayabileceği bu görüş yaklaşık iki yüzyıl önce David Ricardo (1870) tarafından ortaya atılmış ve günümüze kadar birçok çalışma ile de desteklenmiştir.

Dış ticaret bileşenlerinden ihracat, GSYH'ye pozitif etki sağlayarak büyümenin belirleyici unsurlardan olmaktadır. İhracat ile büyüme arasındaki pozitif korelasyon yapılan akademik çalışmalarda ortaya konmuştur. Türkiye'de ihracatın ithalatı karşılama oranı son 10 yılda yaklaşık olarak %70 civarında seyretmektedir. Bu oranın artması, ithalat dinamikleri sabit kalmak koşuluyla, daha yüksek ihracat miktarlarından geçmektedir. Bu nedenle yapılacak çalışmada Türkiye'nin 2007-2020 arası en fazla ihracat yaptığı ülkelerin en fazla ithalat yaptıkları ülkeler örneklem grubunda yer almaktadır.

Ulaştırma ve lojistik sektörü bir ülkenin dış ticaret yapma imkanını kolaylaştırarak, ülkenin büyüme ve kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu özelliğinden dolayı, Türkiye'nin ihracat ortaklarının ithalat yaptıkları ülkelerdeki lojistik sektörünün gelişmişliği analiz kapsamında incelenecektir. Yapılan literatür taramasında Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin ithalat dinamiklerinde lojistik performansın önemini inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle elde edilecek sonuçlar önemli politika önerilerini kapsayacaktır. Yapılacak çalışmanın ampirik kısmı aşağıda yer alan model kapsamında incelenecektir.

$$I_{i,t} = \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 \text{lojistik}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$



Yukarıda yer alan model 1'de  $I_{i,t}$ , Türkiye'nin en fazla ihracat yaptığı ülkelerden  $i$  ülkesinin en fazla ithalat yaptığı 10 ülkenin  $t$  yılındaki ithalatını göstermektedir. Lojistik değişkeni,  $i$  ülkesinin ithalat yaptığı ülkelerin lojistik performans endekslerinin ortalamasını göstermektedir. Tahmin denkleminde yer alan  $\varepsilon_{i,t}$  bağımsız ve özdeşçe dağılıma sahip hata terimini göstermektedir. Kontrol değişkenlerinin yer aldığı  $X_{i,t}$  matrisinde ülkelerin ithalatını etkileyen değişkenler yer almaktadır. Bu matris ithalat yapan ülkenin kişi başı GSYH'si, ülkelerin ticari liberalizasyon oranları, ülkeler arasındaki ortalama uzaklık ve ülkelerin nüfus büyüme oranlarından oluşmaktadır. İthalat ve kişi başı GSYH değişkelerinin doğal logaritması alınacaktır.

Ampirik analizde, 20 ülkeye (yatay-kesit) ait 6 yıl verisi (2007,2010,2012, 2014, 2016, 2018) kullanılarak panel veri tahmin yöntemi benimsenmiştir. Lojistik performans endeksi (LPI) verisi, Dünya Bankası ve Turku Ekonomi Okulu tarafından yapılan anketlere dayanarak sadece yukarıda belirtilen 6 yıl için mevcut olduğundan dolayı örneklem seçimi havuzlanmış veri yapısından oluşmaktadır. Analiz veri yapısında  $T=6$  ve  $N=20$  olduğundan dolayı, GMM (Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi) gibi dinamik tahmin yöntemleri veya lineer olmayan tahmin yöntemlerinin kullanılması uygun olmayacaktır. Bu nedenle gerekli testler yapıldıktan sonra statik panel veri tahmin yöntemlerinden sabit etkiler, rassal etkiler veya havuzlanmış en küçük kareler yöntemlerinden uygun olanı seçilerek analiz yapılacaktır.

*Anahtar Kelimeler:*

*Dış Ticaret, Lojistik Performans, Panel Veri Analizi*

## **Impact of Logistics Performance on Imports of Turkey's Export Partners**

### **Abstract**

Developments in transportation, technological developments and rapid development in information and communication technologies have resulted in faster globalization of the world economy. With the increase in globalization, foreign trade also plays an important role in the economic structure of countries. Foreign trade contributes to economic growth by increasing both the production possibilities and resource efficiency of countries. This view that countries can increase welfare by trading was put forward by David Ricardo (1870) about two centuries ago and has been supported by many studies until today.

Export, one of the foreign trade components, has a positive effect on GDP and is one of the determinants of growth. The positive correlation between exports and growth has been revealed in academic studies. The ratio of exports to imports in Turkey has



been around 70% in the last 10 years. An increase in this ratio leads to higher export volumes, provided that import dynamics remain constant. For this reason, in the study to be conducted, the countries with which Turkey exports the most between 2007 and 2020 are included in the sample group.

The transportation and logistics sector plays an important role in the growth and development of a country by facilitating foreign trade opportunities. Due to this feature, the development of the logistics sector in the countries where Turkey's export partners import will be examined within the scope of the analysis. In the literature review, no study was found that examines the importance of logistics performance in the import dynamics of the countries to which Turkey exports. Therefore, the results will encompass important policy recommendations. The empirical part of the study will be examined within the scope of the model below.

$$I_{i,t} = \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 \text{logistic}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Where,  $I_{i,t}$  demonstrate the imports of country  $i$ , one of Turkey's export partners, in year  $t$ . The logistics variable,  $\text{logistic}_{i,t}$ , shows the average of the logistics performance indices of the countries from which country  $i$  imports. In the equation  $\varepsilon_{i,t}$  demonstrate the error term with independent and identical distribution. The matrix  $X_{i,t}$  includes control variables which effects on imports of countries. This matrix includes the GDP per capita of the importing country, the trade liberalization rates of the countries, the average distance between the countries and the population growth rates of the countries. The natural logarithm of imports and GDP per capita will be taken.

In the empirical analysis, panel data estimation method was adopted by using 6 years data (2007,2010,2012, 2014, 2016, 2018) belonging to 20 countries (cross-section). The sample selection consists of a pooled data structure, as the logistics performance index (LPI) data is only available for the above 6 years based on surveys by the World Bank and the Turku School of Economics. Since  $T=6$  and  $N=20$  in the analysis, it would not be appropriate to use dynamic estimation methods such as GMM (Generalized Moments Method) or non-linear estimation methods. For this reason, after the necessary tests are done, the analysis will be made by choosing the appropriate one among the static panel data estimation methods, fixed effects, random effects or pooled least squares methods.

**Keywords:**

*Foreign Trade, Logistics Performance, Panel Data Analysis*

