

ULUSLARARASI SOSYAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ THE JOURNAL OF INTERNATIONAL SOCIAL RESEARCH

Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research
Cilt: 13 Sayı: 73 Ekim 2020 & Volume: 13 Issue: 73 October 2020
www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581

İHRACAT ÜRÜN KALİTESİNİN BELİRLEYİCİLERİ: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE PANEL VERİ ANALİZİ* DETERMINANTS OF EXPORT PRODUCT QUALITY: THE PANEL DATA ANALYSIS ON DEVELOP AND DEVELOPING COUNTRIES

Osman DEĞER**
Hüseyin KALELİ***

Öz

Gelişmiş ülkeler yıllardır bazı ürünlerde diğer ülkelere göre karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir ve bu ürünlerin üretilmelerinde uzmanlaşmaya gitmişlerdir. Gelişmiş ülkeler üretmiş oldukları bu ürünlerde uzmanlaşmaya gittikten sonra bu ürünlerin kalitelerine ve çeşitliliklerine odaklanmaya başlamışlardır. Ürünlerin kalitesindeki bu artış birçok ekonomik sonucu ortaya çıkartmıştır. Gelişmiş ülkeler üretiminde daha çok teknolojik yoğunluğun olduğu ürünleri üretirken gelişmekte olan ve daha az gelişmiş ülkeler daha ilksel üretim yöntemiyle daha az teknoloji kullanarak üretilen ürünleri üretmektedirler. Gelişmiş ülkelerde üretilen daha kaliteli ürünler gelir seviyesi daha yüksek olan ülkelere ihraç edilirken, gelişmekte olan ve daha az gelişmiş ülkelerde üretilen ürünler gelir seviyesi daha düşük ülkelere ihraç edilmektedir. Bu açıdan bakıldığında ihraç edilen ürünlerin kalitelerinin artış göstermesi ülkelerin daha fazla gelir elde edeceği anlamına gelmektedir. Gelişmiş ülkeler ihraç ettikleri ürünlerin kalitelerini korumayı ve arttırmayı, gelişmekte olan ülkeler ise daha kaliteli ürünler üretmeyi hedeflemektedirler.

Bu çalışmanın amacı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin verilerini kullanarak ihracat ürün kalitesinin belirleyicilerini araştırmaktır. Örneklem olarak 34 gelişmiş ve 62 gelişmekte olan ülke verileri kullanılmıştır. Araştırmada 1995-2014 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Panel veri GMM metotlarından olan Prais-Winston analizinin kullanıldığı çalışmada Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, beşeri sermaye ve doğrudan yabancı yatırım verileri ihracat ürün kalitesini pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İhracat Ürün Kalitesi, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Panel Veri Analizi, Prais-Winston GMM Analizi.

Abstract

Developed countries have a comparative advantage in some products compared to other countries for years and have gone to specialization in the production of these products. Developed countries have started to focus on the quality and diversity of these products after specializing in these products. This increase in the quality of the products has produced many economic consequences. While developed countries produce products with more technological intensity in their production, developing and less developed countries produce products produced using less technology with the more primitive production method. Higher quality products produced in developed countries are exported to countries with higher income levels, while products produced in developing and less developed countries are exported to countries with lower income levels. From this point of view, the increase in the quality of the exported products means that the countries will gain more income. Developed countries aim to maintain and increase the quality of the products they export, while developing countries aim to produce higher quality products.

The aim of this study is to investigate the determinants of export product quality using data from developed and developing countries. Data from 34 developed and 62 developing countries were used as a sample. Data between 1995 and 2014 were used in the study. In the study using Prais-Winston analysis, which is one of the panel data GMM methods, it was concluded that the Gross Domestic Product, human capital and foreign direct investment data positively affect the export product quality.

Keywords: Export Product Quality, Foreign Direct Investments, Panel Data Analysis, Prais-Winston GMM Analysis.

* Bu çalışma Osman DEĞER'in, Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin KALELİ danışmanlığında yazdığı "İhracat Ürün Kalitesinin Belirleyicileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Panel Veri Analizi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

** Süleyman Demirel Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi, ORCID: 0000-0002-7112-0697

*** Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü



GİRİŞ

Küreselleşmenin önemli yönlerinden biri de yabancı sermaye akımlarını arttırmaktır. Bu akışların içinde, doğrudan yabancı yatırımlar hem ev sahibi hem de yatırım getiren ülkeye daha fazla avantaj sağlamaktadır. Ev sahibi ülkeye sermaye, teknoloji, know-how ve yeni yönetim becerileri kazandırırken, yurtdışındaki gelir akışını artırarak ülkenin ödemeler dengesini olumlu yönde etkiler. Bu açıdan, doğrudan yabancı sermaye akışı bir kazan-kazan oyunudur. Ayrıca, yabancı firmalar açısından ev sahibi ülkede istihdam düzeyinin artmasına katkıda bulunurken, düşük işgücü maliyetleri sayesinde üretim maliyetlerini düşürmekte ve kârını artırmaktadır.

DYY'nin pozitif etkilerinin yerel firmalar ve ülkeler tarafından fark edilmesi sonucunda ülkelere birçok olumlu katkısı olduğu görülmektedir. DYY geldiği ülkeye yaptığı katkılar özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha fazla görülmeye başlanmıştır. DYY ile birlikte ülkeye gelen teknoloji, alt yapı faaliyetleri, beşeri sermayeye katkıları, ekonomik büyümeye etkisi gibi durumlar yapılan araştırmalar sonucunda görülmektedir. Bunun yanında son yıllarda DYY'nin ülkelerin yerel ürünleri üzerindeki etkileri incelenmeye başlanmıştır. Özellikle DYY sonucunda üretilen ürünlerin çeşitlendirilmesi ve ürünlerin kalitelerinin artırılması faktörleri araştırmacıların dikkatini çekmektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde ihracat ürün kalitesi veya ürün kalitesinin artırılması kavramı üzerinde durulduğu görülmektedir. Daha önceki çalışmalarda genel olarak ürün kalitesinin ürünün fiyatına göre belirlendiği kavramı ön plana çıkarken Henn vd.(2013-2015) yapmış olduğu çalışma sonucunda ihracat ürün kalitesinin hesaplama yöntemi geliştirilmiş ve IMF tarafından kullanıma sunulmuştur. Daha önceki yapılan çalışmalarda DYY'nin beşeri sermayenin, kurumsal kalite gibi değişkenlerin ülkenin ürettiği olduğu ihraç mallarındaki kaliteyi arttırdığını öngörmektedir. Yapılan çalışmaların önemli bir kısmında DYY'nin ihracat ürün kalitesi üzerinde anlamlı ve pozitif bir katkısı olduğu görülmektedir. Fakat ihracat ürün kalitesinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalarda doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme, beşeri sermaye, kurumsal kalite ve dış açıklığın bir arada kullanıldığı bir çalışma görülmemektedir.

1. İHRACAT ÜRÜN KALİTESİ KAVRAMI

İhracat kalitesinin yükseltilmesi olarak da adlandırılan ihracat ürün kalitesi, mevcut olarak bir ülke tarafından üretilen ihracat ürünlerinin kalitesinin yapısal dönüşüm yoluyla artırılması olarak tanımlanmaktadır (Henn vd., 2013, 1). Uluslararası literatüre göre ihracat kalitesinin artırılması kavramı, hem ihracat çeşitlendirmesini hem de ihracat ürün kalitesinin iyileştirilmesini gerektireceğinden dolayı daha kapsamlı bir kavram olarak görülmektedir (Amighini ve Sanfilipo, 2014, 1). Ayrıca ihracat ürün kalitesi, ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüğünü de arttıracaktır (Henn vd., 2013, 2). Fakat kalite artışını sadece mevcut ürünlerle sınırlandırmak doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Bunun yanı sıra ihracat sepetine ilave edilen yeni ürünlerle de kalite artışı gerçekleştirilebilir. Ancak sepete yeni ilave edilen ürünlerde kalitenin yakalanması belirli bir zaman alabilir (Henn vd., 2015, 2).

İhraç mallarının ürün kalitesinde meydana gelen artış kalkınmanın ilk dönemlerinde başlar ve orta-üst gelir (upper-middle income) seviyesine kadar (kişi başına düşen milli gelirin 10,000 USD seviyesine ulaşmasına kadar) ilerlemektedir. Bu süreçte kalite artışı oldukça hızlıdır. Bu durum ülkenin üst orta gelir ülke seviyesine yaklaşmasıyla hemen hemen tamamlanmış olur (Henn vd., 2015, 3). İhracat ürün kalitesinde meydana gelen artış, ihracat gelirlerinde artışa ve daha hızlı büyümeye neden olmaktadır (IMF, 2014, 5). Ancak ihracat ürün kalitesinin büyümeye katkısı, yatırımın içerdiği risk düzeyi ile yakından ilişkilidir. Buradaki risk düzeyinden kasıt, yatırımlar sonrası üretilecek ürünler için gerekli olan beşeri sermaye niteliği, fiziki sermayenin kalitesi, bilgi birikimi gibi unsurlardır (IMF, 2014, 5). Yapılan yatırımların risk düzeyi arttıkça, ihracat kalitesini büyümeye ve kalkınmaya katkısı o denli fazla olmaktadır. Örneğin, elektronik ürünler, doğal ürünlerle karşılaştırıldıklarında daha riskli yatırım kategorisine girmektedirler (Lederman and Maloney, 2012, 70). İhraç ürünlerindeki kalite artışı ayrıca sermayenin üretimde daha fazla kullanılarak verimlilik artışına ve sonuç olarak gelir artışına yol açar (Hallak and Sivadasan, 2013, 54). Gelir artışı iç piyasadaki tüketicilerin kaliteli ürün talebinin artacağı anlamına gelmektedir. Bu durum da genel olarak ürün kalitesi arttığından ihraç mallarının kalitesi de artar. Kısaca fiziksel sermaye, beşeri sermaye ve gelir artışının ihracat kalitesi üzerinde etkili olması beklenmelidir. Buna ek olarak ihracat ürün kalitesinde meydana gelen artışlar görünmeyen maliyetlerin düşüşüne neden olmaktadır.



Ülkeler tarafından üretilen ürünlerin kalitesi, uluslararası ve kalkınma ekonomisinde birçok ekonomik sonucu etkilemektedir. Daha önceki çalışmalar tutarlı bir şekilde ürün kalitesinin arttırılmasının sınır ötesi gerçekleştirilen ticareti etkilediğini göstermektedir (Khendalwal, 2010, 1450). Bu noktada, zengin doğal kaynak ve tarıma dayalı ekonomi ihracat ürün kalitesini engellemektedir (Papageorgiou ve Spatafora, 2012, 4). Bu grup ülkelerde verimliliğin ilgili sektörlerden diğer sektörler yayılmasının etkisi oldukça düşüktür (Lederman ve Maloney, 2012, 71). Buna göre ihracatçılar iç pazara ürün satan firmalarla kıyaslandığında daha kaliteli ürünler üretmektedir. Üretimde kalite beraberinde kaliteli ürün ihracatı getiriyor. Kaliteli ürün ihraç eden firmalar, iç pazara satış yapan firmalara göre dış pazarlardan daha fazla gelir elde etmektedir (Hallak ve Sivadasan, 2013, 54). Genel olarak, gelişmiş ülkelere kıyasla, düşük gelirli ülkelerin ihracat sepetleri temel olarak düşük kaliteli ürünlerden oluşmaktadır (Fajgelbaum vd., 2011, 722). Yüksek kaliteli ürünlerin ihracat sepetlerine sahip ülkelerde, gelir seviyesi de oldukça yüksektir. Diğer bir deyişle, ülkelerin gelir seviyeleri ihracat sepetindeki ürünlerin kalitesi ile yakından ilişkilidir (Sutton ve Trefler, 2016, 827). Daha zengin olan ülkeler gelişmekte olan ülkelere daha yüksek kaliteli ürünler tüketmekte ve ihraç etmektedirler. Ülkelerin düşük kaliteden yüksek kalitedeki ürünlere geçiş yapma yeteneği, bazıları tarafından ihracat başarısı ve nihayetinde ekonomik gelişme için gerekli (ama yeterli değil) bir koşul olarak görülmektedir.

Son yıllarda ekonomi literatüründe odak noktası ihracat hacminden ziyade ihracat ürün kalitesine doğru kaydığı görülmektedir. Sınırlı sayıda yapılan çalışmalara göre ana nokta ekonomik büyümenin sağlanmasında ihracat kalitesinin arttırılması hedeflenmektedir. Örneğin daha sofistike malların ihracatını teşvik eden ülkelerin daha hızlı büyüme potansiyeline sahip oldukları görülmektedir (Hausmann vd., 2007, 2).

Ihracat ürün kalitesindeki artış üretimde sağlanacak yapısal dönüşümle ilgilidir. Ülkede yapısal dönüşüm oluşması, ürün çeşitlendirmesinin başarısına bağlıdır. Bu başarıyı sağlayan ülke grubunun başında Asya Ülkeleri gelmektedir. Bu ülkeler 1970'li yıllardan itibaren tarıma dayalı kalkınma planlarından vazgeçerek, imalat sanayi odaklı kalkınmaya yönelmişlerdir (Papageorgiou ve Spatafora, 2012, 4). Aynı dönemde Latin Amerika'da durum ise tamamen farklılık göstermektedir. Latin Amerika ülkelerinin birçoğu 1970 ve 1980'li yıllarda kapalı ekonomik model uygulamakta ve finansal akımlara izin verilmemekteydi (Prasad vd., 2003, 12). Bu durum, kıtada yapısal dönüşümün daha yavaş hareketine neden olmuş ve ihracat ürün kalite düzeyinin dünya ortalamasının altında seyretmesine yol açmıştır. Latin Amerika Ülkelerinin düşük büyüme oranlarının arkasında ihracat ürün kalite düzeylerinin dünya düzeyinin oldukça altında seyretmesi yatmaktadır (Lederman ve Maloney, 2012, 67).

Bunun yanında Latin Amerika'daki birçok ülkenin doğal kaynak zengini ve tarıma dayalı ekonomileri olduğu bilinmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin büyümelerini ve kalkınma düzeylerini arttırmaları, tarım ve geleneksel sektörler dışındaki ürün çeşitliliğini arttırmalarıyla ilişkilidir (McMillan vd., 2014, 12) ve Latin Amerika'da gelişmekte olan ülkelerin sahip olmuş olduğu zengin doğal kaynaklar ve tarıma dayalı ekonomileri ürün kalitesinin arttırılmasında engel teşkil etmektedir (Papageorgiou ve Spatafora, 2012, 4). İlgili ürün grubunda bu ülkelerin ihracat ürün kalitelerinin ulaşabilecek en üst seviyede oldukları söylenebilir (Lederman ve Maloney, 2012, 60). Tarım sektöründen ve doğal kaynaklardan diğer sektörler doğru yayılma etkisi oldukça azdır. Ayrıca, doğal kaynak zengini ülkelerin büyümesi oldukça yavaştır. Günümüzün gelişmiş ekonomileri (örn. Avustralya, Kanada, Finlandiya, İsveç) geçmişte net doğal kaynak ihracatçısı iken, başarılı yapısal reformlarla günümüzün en önemli sanayi ülkeleri haline dönüşmüşlerdir (Lederman ve Maloney, 2012, 13). Bundan dolayı, ülkelerin ürün farklılaştırmasını sağlayabilecekleri, yayılma etkisi fazla ve diğer sektörleri de pozitif yönde etkileyecek alanlara yatırım yapmaları büyük önem taşımaktadır. Fakat Latin Amerika ülkelerinin ihracat sepetlerinin hala farklılaştırmaya müsait olmayan ürünlerden oluştuğu görülmektedir. Bunun için işgücünün yüksek verimli sektörler yönelmesi büyük önem taşımaktadır. Yapısal değişimin bir parçası olan bu durum, bu ülkelerin gelişmiş ülke düzeylerine ulaşabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (McMillan vd., 2014, 12).

2. LİTERATÜR

Schott'a göre (2004), ihracat birim değer artışı ihracatçı ülkenin kişi başına düşen geliri ve üretimde kullanılan sermaye ve emeğin nisbi yoğunluğu ile yakından alakalıdır. Sermayenin ve emeğin niteliğindeki artış, ihracat ürün değerini de arttırmaktadır.

Hummels ve Klenow (2005), 1995 yılında 126 ihracatçı 59 ithalatçı ülke örneğinde 5000 ürün çeşidini gözlemleyerek yaptıkları çalışmada, gelir düzeyi yüksek olan ülkelerin daha fazla çeşitli ve kaliteli



ürünü daha fazla ülkeye ihraç ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. İhracatları emek yoğun sektörlerde yoğunlaşmış olan ülkelerin ise düşük fiyattan ürün ihraç ettikleri tespit edilmiştir.

Hallak (2006) kaliteyi belirlemek için iki aşamalı bir prosedür önermiştir. İlk adımda fiyatların gözlemlenemeyen kalite, kişi başına ihracatçı geliri ve mesafeden oluştuğu varsayılmaktadır. İkinci adımda, gözlemlenemeyen kalite (önceki adımdaki diğer değişkenler aracılığıyla ifade edilir) ithalatçı ve ihracatçı sabit etkileri, mesafe ve yerçekimi literatüründen bir dizi standart ticaret belirleyici ile azaltılmış formülü yerçekimi denkleminde konur. Bu, ikili kalite tahminlerinin elde edilmesine yardımcı olur. Başlangıçta, ürün kalitesinin ticaret yönündeki etkisini tahmin etmek için bu yöntem kullanılmıştır. Hallak (2006), zengin ülkelerin yüksek kaliteli mal üreten ülkelere nispeten daha fazla ithalat yapma eğiliminde olduklarını göstermiştir. Henn vd. (2017), 20 milyondan fazla ürün-ihracatçı-ithalatçı yıl kombinasyonu için kalite tahminleri almak üzere yaklaşımı değiştirmektedir.

Oladi vd., (2006) çalışmalarında, yayımların, daha az gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren çokuluslu şirketler tarafından ürün kalitesine yapılan yatırımdan kaynaklanan ihracatın kalitesi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. İkili bir düzen kullanarak, bu yayımların daha az gelişmiş ülkelerin ihracat kalitesini artırdığını göstermektedirler. Bu sonucun miktar rekabeti altında geçerli olduğunu da açıklamaktalar.

Hausmann vd. (2007) geliştirmiş oldukları EXPY (export-weighted average of the income / productivity level) gelir ürün seviyesinin ihracat ağırlıklı ortalaması endeksi ile yaptıkları ampirik analizde ilginç bulgulara ulaşmışlardır. Yapılan çalışmada hızlı büyüme gösteren Çin ve Hindistan'ın kişi başına gelir düzeylerine göre, yüksek EXPY'ye sahip oldukları vurgulanmıştır. Hausmann vd. (2007) farklı ülke örneklerinde, farklı ekonometrik yöntemlerle yaptıkları çalışmada yüksek verimlilikte ürün ihraç eden ülkelerin diğer ülkelere göre daha hızlı büyüdüğü sonucuna ulaşmıştır.

Wang ve Wei (2010) hem bölgesel bazlı hem de bir bütün olarak ülke örneğinde yaptıkları çalışmada, doğrudan yabancı yatırımların ve dış ticaretin Çin ihracat sepetindeki ürünlerinin gelişmiş ülke ihracat sepetindeki ürünlere benzemesinde rolü olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Fakat her iki parametre ihracat ürün birim değerine pozitif katkı yaptığı belirtilmiştir. Bunun yanında çalışmada Çin'in ihracat yapısının evrilmesinde beşeri sermaye ve hükümetin uyguladığı teşvik politikalarının çok büyük önemini olduğu vurgulanmıştır.

Hallak (2010) yapmış olduğu çalışmasında Linder hipotezini kullanarak, önemli ampirik araştırmalar yapmıştır. Bununla birlikte, kanıtlar tutarlı bir destek sağlayamamıştır. Bu makale hatayı açıklamaktadır. Linder teorisinde olduğu gibi, ürün kalitesinin de merkezi rol oynadığı teorik bir çerçeve inşa ederek, Linder hipotezinin resmi olarak türetilmediğini ancak sadece sektör düzeyinde bir tahmin olarak formüle edildiğinde geçerli olduğunu göstermektedir. Bu tahmin daha sonra 1995 yılında 64 ülkeden oluşan bir örnek kullanılarak tahmin edilmiştir. Sonuçlar sektörel alanda Linder hipotezini desteklemektedir. Ticaretin sektörler arası belirleyicilerinin etkisini kontrol etmek, kişi başına benzer gelire sahip ülkeler birbirleriyle daha yoğun ticaret yaptığını ortaya çıkartmıştır.

Faruq (2011); bir ülkenin kurumsal çevresi (kalitesi) ile ihracat kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yaygın yolsuzluk, verimsiz bürokrasi ve özel mülklerin hükümet tarafından kamulaştırılması riski gibi kurumsal faktörler üreticiler arasında belirsizlik yaratabilir ve uzun vadede yatırım ve yenilik yapmalarını engelleyebilir. Bu, üreticilerin gelecekte ihracatlarının kalitesini artırma yeteneğini sınırlayabilir. Daha iyi bir kurumsal ortamın (yani daha düşük yolsuzluk, daha verimli bürokrasi ve daha güvenli mülkiyet hakları) daha iyi ihracat kalitesiyle ilişkili olduğuna dair bazı kanıtlar araştırılmıştır. Kurumsal ve ekonomik değişkenler arasındaki potansiyel içselliği hesaba kattıktan sonra, daha iyi kurumların ihracat kalitesinde iyileşmelere yol açtığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada ele alınan kurumsal faktörler arasında, yolsuzluk ihracat kalitesiyle en güçlü şekilde ilişkili görünmektedir. Bu sonuçların politika yapımcılar için önemli etkileri bulunmaktadır.

Hallak and Schott (2011) geliştirmiş oldukları Kalite Endeksi (Quality Endeks) ile dünyanın en büyük 43 ihracatçı ülkesini 1989 ve 2003 yılları arasında incelemişlerdir. Yapılan çalışmada, İrlanda, Malezya ve Singapur'un önemli kalite artışı sağladıkları, Avustralya ve Japonya'nın da ürün kalitelerinde önemli düşüşler kaydettiğini tespit etmişlerdir. Bunun yanında gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında Çin'in kalite düzeyinin düşük seviyede kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Harding ve Javorcik (2012), 1984-2000 yıllarını ve 105 ülkeyi kapsayan çalışmalarında, DYY'ın ihracat ürün kalitesine etkisini incelemiştir. Yapılan ampirik analizde DYY'ın gelişmekte olan ülkelerin ihracat ürünlerinin birim değer artışına pozitif katkı yaptığı sonucuna ulaşmışlardır. Fakat DYY'ın gelişmekte olan ülkelerin ihracat yapılarının gelişmiş ülke ihracat yapılarına benzerliğine katkısının olmadığı ulaşılan bir diğer sonuçtur. Yapılan çalışmada ayrıca belirli bir sektör hedeflenerek yapılan kalite



artışının daha fazla DYY getireceği, bununda ilgili sektörde diğer sektörler göre daha fazla kalite artışına neden olacağı öne sürülmüştür.

Henn vd. (2013) makalelerinde, 178 ülke ve 1962-2010 yılları arasında yüzlerce ürünü kapsayan yeni, çok daha kapsamlı bir ihracat kalitesi tahminleri geliştirmişlerdir. Kalite geliştirme, kalkınmanın ilk aşamalarında özellikle hızlıdır, bir ülke üst orta gelir düzeyine ulaştığında kalite yakınsaması büyük ölçüde tamamlanır. Kalite büyüme oranlarında önemli ülkeler arası heterojen bir durum söz konusu olmaktadır. Herhangi bir ürün hattında, kalite hem koşullu hem de koşulsuz olarak dünya sınırına yaklaşır; kurumsal kalite ve beşeri sermayedeki artışlar daha hızlı kalite yükselmesi ile ilişkilidir. Buna karşılık, kalitedeki daha hızlı büyüme, daha hızlı çıktı büyümesiyle ilişkilidir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, kaliteyi yükseltmenin en iyi şekilde sektöre özgü politikalarla ziyade geniş kapsamlı bir iç ortam yoluyla teşvik edildiğini göstermektedir. Yeni ürünlerin kalitelerini yükseltme fırsatları oluşturmak için çeşitlendirmenin önemli olduğunu vurgulamaktadırlar.

Crino ve Ogliaresi (2014) ürün kalitesi ekonomide önemli bir rol oynadığını, ancak ülkeler ve endüstriler arasında önemli ölçüde farklılık gösterdiğini açıklamaktadır. Peki bu modelin belirleyicileri ve sonuçları nelerdir? Yapmış oldukları çalışmalarında, ürün kalitesindeki büyük finansal heterojenlik, finansal sürtünmelerdeki ülkeler arası farklılıklar ile finansal güvenlik açığı sektörler arası farklılıklar arasındaki etkileşime dayanan bir açıklamayı test etmişlerdir. Ampirik analize rehberlik etmek için heterojen firmalar, içsel çıktı kalitesi, finansal sürtünmelerde ülke heterojenliği ve finansal kırılabilirlikte endüstri heterojenliği içeren basit bir ticaret modelini kullanmışlardır. Model, finansal sürtünmelerin ve finansal güvenlik açığının etkileşiminin ürün kalitesindeki coğrafi ve sektörel değişimi nasıl şekillendirdiğini açıkça göstermektedir. Modeli, son otuz yılı kapsayan bir süre boyunca, neredeyse tüm imalat sanayi ve ülkeler için ihracat kalitesi, finansal kalkınma ve finansal güvenlik açığı verilerini içeren yeni bir veri seti kullanarak tahmin etmişlerdir. Sonuçlar, finansal sürtünmeler ve finansal kırılabilirlik arasındaki etkileşimin, ülkeler ve endüstriler arasında ürün kalitesinde gözlenen varyasyonun ana itici gücü olduğunu göstermektedir. Model aynı zamanda kalite düzenlemelerinin finansal gelişmenin uluslararası rekabeti etkilediği ve ülkelerin ihracat yapısını şekillendirdiği önemli bir mekanizma olduğunu öne sürmektedir.

Fan vd., (2014) çalışmalarında, tarife indirimlerinin bir ülkenin üreticilerini ihraç ettikleri malların kalitesini yükseltmeye teşvik ettiği konusunda oldukça ayrıntılandırılmış Çin verilerinden teori ve kanıtlar sunmaktadır. Çalışma ilk olarak ticaretin serbestleştirilmesinin ihracat fiyatları üzerindeki etkisi ve ürün farklılaştırmasıyla ilişkisi hakkında iki stilize olguyu belgelemektedir. Daha sonra, makale bir firmanın kalite seçimini ithal ara ürünlere erişimiyle ilişkilendiren basit bir analitik çerçeve geliştirmektedir. Model, ithalat tarifesindeki bir azalmanın yerleşik bir ithalatçı/ ihracatçıyı ihracat kalitesini artırmaya ve kalite farklılaştırma kapsamının geniş olduğu sektörlerde ihracat fiyatını artırmaya ve kapsamın bulunduğu sektörlerde ihracat fiyatını düşürmeye teşvik ettiğini öngörmektedir. Tahminler, Çin verilerine dayanan stilize edilmiş gerçeklerle tutarlıdır ve çeşitli tahmin özelliklerini kanıtlamaktadır.

Can ve Gözgör (2017) çalışmalarında, 1970'den 2010'a kadar 115 ülkeden oluşan bir panel veri setinde ihracat ürünü çeşitlendirmesinin genel ihracat kalitesi üzerindeki etkilerini ampirik olarak incelemektedir. Uluslararası Para Fonu'nun genel ihracat kalitesinin veri setlerini ve üç ihracat çeşitlendirme önlemini kullanır: kapsamlı marj (ihraç edilen yeni ürün sayısında değişiklik), yoğun marj (mevcut ihracatlar arasında ihracat değerlerinde değişiklik) ve genel (Theil) endeksi. İhracat kalitesinin sadece düşük ve orta gelirli ülkelerde mevcut ihracatlar arasında ihracat değerlerinde daha yüksek bir değişkenlikle artmakta olduğu görülmektedir. Ayrıca ihracat kalitesinin hem mevcut ihracatlar arasında ihracat değerlerinde daha yüksek bir varyasyon hem de üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerde ihraç edilen yeni ürünler ile artmakta olduğunu gözlemektedir. Sonuçlar, kıyaslama modelindeki kontrollerin değişen ölçümlerine, diğer birçok kontrolün dâhil edilmesine karşı sağlamdır; yani, küreselleşmenin çeşitli ölçüleri, ülke büyüklüğü, faktör bağışları, makroekonomik duruş, vb. ve aykırı değerlerin dışlanması.

Fang vd. (2019) çalışmalarında, Uluslararası Para Fonu'nun (IMF) ihracat kalitesinin yeni ölçüsü kullanılarak, ihracatın ürün kalitesinin kişi başına karbondioksit emisyonlarının büyüme hızı üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Çalışma, 1970-2014 dönemi için 82 gelişmekte olan ekonominin panel veri kümesine odaklanmaktadır. İhracat kalitesi endeksiyle birlikte, kişi başına gelir, kişi başına enerji tüketimi, doğal kaynak kiralaları ve ticaret açıklığı ölçülerini de dikkate almaktadır. Sonuçlar, ihracat kalitesinin karbondioksit emisyonları üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca kişi başına gelir ile karbondioksit emisyonları arasında pozitif bir ilişki vardır. Ayrıca, ticarete açıklık tedbirlerinin karbon dioksit emisyonları ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar, farklı gelir ölçütlerini dikkate almak ve gelişmekte olan ekonomileri gelir düzeylerine göre bölmek için güçlüdür.



Doğan vd. (2020) çalışmada, dünyadaki gelişmiş ve gelişmekte olan 63 ülkede ihracat kalitesi, ekonomik büyüme, kentleşme, ticaretin açıklığı ve toplam enerji kullanımının CO2 emisyonları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Panel kantil regresyon modelinden elde edilen sonuçlar, ekonomik büyümenin ve toplam enerji kullanımının yüksek CO2 emisyonlarına yol açtığını gösterirken, kentleşme, ülkelerin gelir düzeylerine bağlı olarak, ihracat kalitesinde olduğu gibi daha yüksek miktarlarda çevresel bozulmayı artırmaktadır. Sonuç olarak, ağırlıklı olarak alt ve üst orta gelirli ülkelerde daha temiz ürünlerin üretimi ile ihracat ürün kalitesindeki iyileşmelere öncelik verilmelidir. Ayrıca, tüm gelir düzeyindeki ülkelerde toplam enerji kullanımında bir azalma olmalıdır. Özellikle politika yapıcılar, daha yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına öncelik vererek fosil yakıt enerjisine yoğun ihracat ürünlerinde bir düşüşü teşvik etmelidir.

3. EKONOMETRİK YÖNTEM

Ampirik bölümde tahmin yöntemi olarak En Küçük Kareler Yöntemi (EKK) ve Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) olan Prais-Winston analizleri incelenmiştir. Analizde kukla değişken kullanılarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ayrımı yapılmıştır. 34 gelişmiş ve 63 gelişmekte olan ülke kullanılarak hazırlanan bu çalışmada ihracat ürün kalitesinin belirleyicileri açıklanmaya çalışılmıştır. Panel veri analizinde ilk olarak En Küçük Kareler Yöntemi (EKK) kullanılmıştır. Daha sonra Sabit Etkiler (Fixed Effect) ve Rastgele Etkiler (Random Effect) analizleri yapılmıştır. Bu analizlerden sonra Breusch Pagan testini yaparak panel veri analizini kullanabileceğimizi kanıtlamış olduk (Önder, 2017, 90). Hausman testi ile Sabit Etkiler mi Rastgele Etkiler mi kullanılacağını kanıtlamış olduk. Hausman testi ile EKK tahminci ve grup içi tahmincileri arasındaki varyans ve kovaryanslarının farklarının sıfıra eşit olduğunu araştırmak için kullanılmaktadır. Bu parametrelerde çoklu doğrusal sorunu ortaya çıktığından dolayı ve en küçük kareler yönteminde bu sorunu kukla değişken yardımıyla çözülebilmektedir (Pathan, 2009, 12). Bundan dolayı bu analizde rastgele etkiler modeli kullanılacaktır. Daha sonra değişen varyans ve otokolerasyon sorunlarının olup olmadığı kontrol edildi ve bu sorunlar giderilmeye çalışıldı. Otokolerasyon sorununun olmasından dolayı dinamik panel veri analizinin yapılmasına karar verildi. Ayrıca otokolerasyon ve değişen varyans sorunları bulunduğu için Arellano-Bond analizi kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı sorununu çözmek için Peseran analizi kullanılmıştır. Daha sonra GMM analizleri yapılarak sonuçlar yorumlanmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak IMF veri tabanında elde edilen kalite (quality) endeksi kullanılmıştır. Kalite endeksinin logaritmik formu alınmıştır (Can, M., ve Gözgör, G., 2015,7). GSYH verileri Dünya Bankası veri sisteminden 2010 sabit (constant \$) olarak alınmıştır ve logaritmik formu kullanılmıştır. Beşeri sermaye verisi için okullaşma oranı kullanılmıştır ve logaritması alınmıştır (Faruq, 2010, 588). Kurumsal kalite verileri ve dış açıklık verileri % formunda alındığı için logaritması alınmadan kullanılmıştır. DYY verileri ise loaritması alınarak ve bir dönem gecikmeli değerleri kullanılmıştır. Ayrıca endojenite sorunu ile karşılaşıldığı için gecikmeli değeri kullanılmıştır (Faruq, 2010; Harding ve Javorjik, 2012; Gnanon ve Roberts, 2015).

4. AMPİRİK ANALİZ

4.1. Veri Seti

Çalışmada 1995-2014 yıllarına ilişkin 34 gelişmiş ve 62 gelişmekte olan ülke verisi kullanılmıştır. Kullanılan verilerle ihracat ürün kalitesini etkileyen değişkenleri panel veri analizi kullanılarak test edilmeye çalışılmıştır. Analizde kullanılan değişkenlere ait açıklayıcı tablo aşağıda sunulmuştur.

Tablo 1: Değişkenlerin Açıklanması

Değişken	Gösterimi	Beklenen İşaret	Açıklama	Kaynak
GSYH	loggdpconst	+	Reel GSYH (2010 yılı fiyatlarıyla Milyon Dolar)	World Bank Data Set
Beşeri Sermaye	loghc	-/+	Okullaşma Oranı (Orta Okul)	Penn World Table 8.0
Kurumsal Kalite	ins	-/+	Bürokrasi Kalitesi	World Bank Data
Dış Açıklık	openness1	-/+	İhracat+İthalat/GSYH (%)	World Bank World Development Indicator
DYY	logfdi	+	DYY/GSYH (%) (Akım Cinsinden)	UNCTAD Stat



4.2. Model

İhracat ürün kalitesi ile modelde kullanılan değişkenler arasında beklenen işaret değerleri, değişkenlerin açıklamaları, kullanıldıkları kaynaklar Tablo 1'de gösterilmektedir. Bu değerlere göre kurulacak olan hipotezler şu şekildedir.

- H_1 : GSYH ile ihracat ürün kalitesi arasında bir ilişki bulunmaktadır.
- H_2 : Beşeri sermaye ile ihracat ürün kalitesi arasında bir ilişki bulunmaktadır.
- H_3 : Kurumsal kalite ile ihracat ürün kalitesi arasında bir ilişki bulunmaktadır.
- H_4 : Dışa açıklık ile ihracat ürün kalitesi arasında bir ilişki bulunmaktadır.
- H_5 : Doğrudan yabancı yatırımlar ile ihracat ürün kalitesi arasında bir ilişki bulunmaktadır.
- H_6 : Doğrudan yabancı yatırımlar outlier ile ihracat ürün kalitesi arasında bir ilişki bulunmaktadır.

Yukarıda belirtilen hipotezlerden 5. Hipotez tezin ana hipotezi olarak belirlenmiştir. Ana hipotezde Doğrudan yabancı yatırımlar ile ihracat ürün kalitesi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Diğer hipotezler ise yan hipotez olarak belirlenmiştir. Burada kullanılan değişkenlerin ihracat ürün kalitesi üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın modeli şu şekilde oluşturulmuştur.

$$\log quality_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \log gdpcnst_{i,t} + \beta_2 \log hc_{i,t} + \beta_3 ins_{i,t} + \beta_4 opennes1_{i,t} + \beta_5 \log fdi_{i,t} + \beta_6 outlier_{i,t} + \mu_{i,t}$$

4.3. Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi

Klasik panel veri modeli bütün verilerin homojen olduğunu kabul etmektedir. Yani bu durumda sabit ve eğim parametreleri birimlere ve zamana göre sabit olduğu kabul edilmektedir. Panel veri modeli;

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it}$$

olarak yazılmaktadır. Formüle göre $\beta = \beta_0 + \beta_k$ ifadesini vermektedir. Aynı zamanda β , sabit ve eğim parametrelerini de göstermektedir. Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK) Tahmincisi β için şu şekilde açıklanmaktadır.

$$\hat{\beta} = (\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T X'_{it} X_{it})^{-1} (\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T X'_{it} Y_{it})$$

Yukarıdaki formüle göre HEKK eğim ve sabit parametrelerinin sabit olduğu ve birim ve zamanın etkilerinin olmadığı durumlarda çalışmaktadır (Tatoğlu, F., 2012, 41).

Tablo 2: Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi Sonuçları

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	logquality	Logquality	Logquality	Logquality	Logquality	logquality
loggdpcnst	0.0949*** (0.00297)	0.0368*** (0.00517)	0.0209*** (0.00570)	0.0193*** (0.00570)	0.0176*** (0.00581)	0.0203*** (0.00581)
loghc		0.350*** (0.0261)	0.303*** (0.0268)	0.295*** (0.0269)	0.271*** (0.0279)	0.269*** (0.0278)
ins			0.0183*** (0.00290)	0.0185*** (0.00289)	0.0187*** (0.00299)	0.0183*** (0.00297)
opennes				0.120*** (0.0343)	0.122*** (0.0366)	0.122*** (0.0362)
lagfdi					3.072*** (0.641)	2.630*** (0.645)
outlier						-0.0498*** (0.0108)
Constant	-0.448*** (0.0115)	-0.360*** (0.0128)	-0.326*** (0.0137)	-0.327*** (0.0137)	-0.334*** (0.0141)	-0.338*** (0.0140)
Gözlem Sayısı	1,920	1,920	1,920	1,920	1,824	1,824
R^2	0.348	0.404	0.416	0.420	0.426	0.432



Not: Tabloda gösterilen ilk satır değişkenlerin katsayı değerlerini göstermektedir. *%10, **%5, ***%1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Havuzlanmış En Küçük Kareler metodunun gösterilmiş olduğu Tablo 2’de modelin R2 değeri %43.2’dir. Yani ihracat ürün kalitesinin %43’ü modele eklenen bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Modele eklenen GSYH (loggdpconst), Beşeri sermaye (loghc), kurumsal kalite (ins), dışa açıklık (opennes) ve doğrudan yabancı yatırımlar (lagfdi) verileri %1 anlamlılık seviyesinde anlamlıdır. GSYH verisi %1 oranında artış gösterdiğinde ihracat ürün kalitesi %0.02 oranında pozitif olarak artış göstermektedir. Beşeri sermaye oranında %1’lik bir artış ihracat ürün kalitesini %0.26 oranında arttırmaktadır. Kurumsal kalite verisini temsil eden ins verisi %1 oranında artış gösterdiğinde ihracat ürün kalitesi %0.01 oranında artmaktadır. Dışa açıklık verisi ihracat ürün kalitesini analiz sonuçlarına göre pozitif etkilemektedir fakat etkisi yorumlanacak düzeyde değildir. Doğrudan yabancı yatırımlar ise %1 oranında arttığında ihracat ürün kalitesi %2 oranında artış göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımların ihracat ürün kalitesi üzerindeki etkisinin oldukça fazla olduğu görülmektedir. Modelimizde sabit terim negatif ve anlamlıdır.

4.4. Sabit Etkiler Modeli

Bir panel veya boyuna veri seti, bir dizi istatistiksel birimde (bireyler, firmalar, ülkeler vb.) Zamanla tekrarlanan bir dizi gözlemden oluşur. Panel veri modelleri son zamanlarda birçok araştırmacının ilgisini çekmiştir. Baltagi (2001), panel verileri üzerine seminer kitabının tanıtımında panel verilerini kullanmanın bazı yararlarını ve bazı kısıtlamalarını listelemektedir (Hsiao, 1985, 1986; Klevmarke, 1989; Solon, 1989). İlk olarak, bireyin heterojenliğini kontrol etmeye izin verirler. Ayrıca, zaman serileri veya saf kesitsel veriler açısından daha bilgilendiricidirler, daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az eşzamanlılık, daha fazla serbestlik derecesi ve daha fazla verimlilik sunarlar. Bir panel veri regresyonunun, hem zamansal hem de bireyin boyutlarını dikkate alması bakımından bir zaman serisinden veya enine kesit regresyonundan farklı olduğu vurgulanmalıdır. Panel verileri, saf kesit veya zaman serilerine göre iki belirgin avantaj sunmaktadır (Peracchi, 2001, 21). Her şeyden önce birimler zamanla gözlemlenir ve bu gerçek, tamamen kesitsel veriler kullanılarak incelenemeyen bazı ekonomik sorunların analizini basitleştirir. Ayrıca panel verileri, bireysel heterojenliği kontrol ederek bireysel davranışların analizine izin verir.

Tablo 3: Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

VARIABLES	(1) Logquality	(2) logquality	(3) logquality	(4) logquality	(5) logquality	(6) logquality
loggdpconst	0.0816*** (0.00949)	0.0244* (0.0138)	0.0225 (0.0139)	0.0192 (0.0144)	0.0263* (0.0152)	0.0277* (0.0152)
loghc		0.237*** (0.0418)	0.244*** (0.0424)	0.240*** (0.0426)	0.206*** (0.0458)	0.207*** (0.0458)
ins			0.00273 (0.00287)	0.00273 (0.00287)	0.00239 (0.00351)	0.00249 (0.00351)
opennes				0.0455 (0.0496)	0.0400 (0.0509)	0.0421 (0.0509)
lagfdi					0.959*** (0.293)	0.703** (0.325)
outlier						-0.00823* (0.00453)
Constant	-0.397*** (0.0361)	-0.270*** (0.0423)	-0.272*** (0.0423)	-0.262*** (0.0438)	-0.281*** (0.0464)	-0.285*** (0.0464)
Gözlem Sayısı	1,920	1,920	1,920	1,920	1,824	1,824
R ²	0.3479	0.4040	0.4086	0.4115	0.4132	0.4157
Grup Sayısı	96	96	96	96	96	96
F Stat.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman Testi						0.0837*
Wooldridge Testi						0.0000***
Walt Testi						0.0000***



Peseran Testi						0.0000***
---------------	--	--	--	--	--	-----------

Not: Tabloda gösterilen ilk satır değişkenlerin katsayı değerlerini göstermektedir. *%10, **%5, ***%1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3'te yer alan sabit etkiler modeli sonuçlarına göre modelin R^2 değeri 0.4157 olarak gerçekleşmiştir. İncelenen modelin F istatistik değeri kontrol edildiğinde 0.05 ten küçük olduğu görülmektedir. Yani modelin geneli anlamlıdır. Modelde GSYH verisi ve DYY outlier verisi %10, DYY yatırım verisi %5 ve beşeri sermaye verisi %1 anlamlılık düzeyindedir. Sabit terim %1 anlamlılık düzeyindedir ve katsayısı negatiftir.

4.5. Rassal Etkiler Modeli

Rassal etkiler yada rastgele etkiler modeli olarak bilinen random effect modeli sabit etkiler modeline benzerlik göstermektedir (Oehlert, G.W., 2014, 4).

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

ya da

$$y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \alpha\beta_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

olarak gösterilmektedir.

α_i , $N(0, \sigma_\alpha^2)$ dağılımını takip eden rassal bir değişkendir. α_i bağımsız değişkendir ve β_j ve ϵ_{ijk} onu takip etmektedir.

Genellikle belirli bir terimdeki tüm rastgele etkilerin birbirinden bağımsız olduğu varsayılmaktadır (ancak bazı faktörlerin sabit olduğu ve bazılarının da etkileşim etkilerinde bir miktar bağımlılık olduğunda rastgele olduğu durumlar vardır).

Tablo 4: Rassal Etkiler Modeli Sonuçları

VARIABLES	(1) Logquality	(2) Logquality	(3) logquality	(4) logquality	(5) Logquality	(6) logquality
loggdpcnst	0.0865*** (0.00759)	0.0365*** (0.0111)	0.0316*** (0.0114)	0.0300*** (0.0116)	0.0346*** (0.0120)	0.0358*** (0.0119)
loghc		0.236*** (0.0385)	0.247*** (0.0390)	0.244*** (0.0393)	0.217*** (0.0420)	0.220*** (0.0417)
ins			0.00473* (0.00274)	0.00481* (0.00274)	0.00542* (0.00328)	0.00565* (0.00327)
opennes				0.0358 (0.0464)	0.0339 (0.0475)	0.0368 (0.0473)
lagfdi					0.948*** (0.292)	0.670** (0.324)
outlier						-0.00904** (0.00454)
Constant	-0.416*** (0.0300)	-0.316*** (0.0337)	-0.313*** (0.0336)	-0.308*** (0.0341)	-0.324*** (0.0350)	-0.328*** (0.0343)

Gözlem Sayısı	1,920	1,920	1,920	1,920	1,824	1,824
R^2	0.3479	0.4028	0.4099	0.4124	0.4137	0.4162
Grup Sayısı	96	96	96	96	96	96
F Stat.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman Testi						0.0837*
Wooldridge Testi						0.0000***
Walt Testi						0.0000***
Peseran Testi						0.0000***

Not: Tabloda gösterilen ilk satır değişkenlerin katsayı değerlerini göstermektedir. *%10, **%5, ***%1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4'te rassal etkiler modeli analiz sonuçları gösterilmektedir. Bu sonuçlara göre modelin anlamlılık sonuçlarını gösteren R^2 değeri 0.4162 olarak gerçekleşmiştir. Rassal etkiler analizine göre; GSYH, beşeri sermaye ve DYY outlier verileri %1 düzeyinde, DYY verileri %5 düzeyinde ve kurumsal kalite %10



düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca sabit terim %1 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır ve katsayısı negatiftir.

Sabit etkiler ve rassal etkiler analizleri yapıldıktan sonra modelde hangi analizin kullanılacağına daha uygun olduğuna karar vermek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Hausman testi sonuçlarına göre P değerinin 0.0837 olduğu ve 0.05'ten büyük olmasından dolayı rassal etkiler analizinin kullanılmasının daha uygun olduğuna karar verilmiştir. Modelde rassal etkiler analizinin kullanılmasının uygun olduğuna karar verildikten sonra değişen varyans, otokolerasyon ve yatay kesit bağımlılığının olup olmadığına karar vermek amacıyla sırasıyla Wooldridge, Walt ve Peseran testleri yapılmıştır. Yapılan testlerin sonuçlarına göre Wooldridge test sonucunun 0.00 olduğu ve 0.05 ten küçük olduğunda değişen varyans sorununun olmadığına, Walt testinin sonucunun 0.00 olduğu ve 0.05 ten küçük olduğunda otokolerasyon sonucunun olmadığına ve Peseran testinin sonucunun 0.00 olduğu ve 0.05'ten küçük olduğunda yatay kesit bağımlılığının olduğuna karar verilmiştir. Bu aşamadan sonra bağımsız değişkenlerin katsayılarını daha iyi bir şekilde yorumlayabilmek amacıyla genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) analizleri uygulanmıştır. Bu analizlerden otokolerasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı olduğu durumlarda daha dirençli tahminlerde bulunduğundan dolayı Prais-Winsten analizi tercih edilmiştir.

4.6. Prais-Winsten Modeli

Prais tahmincisi, denklemleri dönüştürmek için herhangi bir tutarlı ρ tahminini kullanabilir ve bu tahminlerin her biri bu gereksinimi karşılar. Varsayılan değer, Cochrane-Orcutt dönüşümü için minimum kareler toplamı çözümünü üreten regresyondur. Bu hesaplamaların hiçbiri tam Prais -Winsten dönüşümünde minimum kareler toplamı her bir ρ tahmininin tartışılması çözümünü üretmez (Judge vd., 1985, 15). ρ tahmincisinin değerinin bilinmesi durumlarında AR(1) problemi genellemeli fark denklemleri yoluyla çözülebilir. Genellemeli fark denklemi için iki değişkenli bir model oluşturulur.

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t$$

Oluşturulan bu denklemin t-1 dönemi için oluşturulan denklemini ρ katsayısı ile çarpalım.

$$\rho Y_{t-1} = \rho \beta_1 + \beta_2 X_{t-1} + \rho u_{t-1}$$

Bu iki denklemin farklarının alınmasına genellemeli fark denklemi denilmektedir.

$$Y_t - \rho Y_{t-1} = \beta_1(1 - \rho) + \beta_2(X_t - \rho X_{t-1}) + (u_t - \rho u_{t-1})$$

Yukarıdaki denklemde bir fark denklemi gösterilmektedir ve gözlemlerin değerleri bir önceki döneme ait değerlerinden ρ oranı kadar farklarının alınmasıyla elde edilmektedir. Bu işlem yapıldıktan sonra ilk gözlem değerleri ortadan kalkmaktadır. Ortadan kaybolan bu gözlem değerlerinin kayıplarını önleyebilmek amacıyla Prais-Winsten dönüşümü kullanılabilir (Yalta, T., 201, 41). Kurmuş olduğumuz modelimizde otokolerasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı sorunları bulunduğundan dolayı Prais-Winsten analizinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 5: Prais-Winsten (ar1) Analiz Sonuçları

VARIABLES	(1) logquality	(2) logquality	(3) logquality	(4) Logquality	(5) logquality	(6) Logquality
loggdpconst	0.0916*** (0.0123)	0.0500*** (0.0154)	0.0492*** (0.0173)	0.0490*** (0.0167)	0.0370*** (0.00966)	0.0405*** (0.0111)
loghc		0.255** (0.105)	0.249** (0.108)	0.254** (0.104)	0.268*** (0.0567)	0.259*** (0.0663)
ins			0.00126 (0.00498)	0.00143 (0.00497)	0.00758 (0.00513)	0.00596 (0.00531)
opennes				-0.0199 (0.0540)	0.0459 (0.0370)	0.0266 (0.0418)
lagfdi					0.210 (0.148)	0.282* (0.165)
outlier						-0.00303 (0.00362)
Constant	-0.435*** (0.0538)	-0.374*** (0.0431)	-0.372*** (0.0471)	-0.372*** (0.0448)	-0.353*** (0.0227)	-0.357*** (0.0263)
Gözlem Sayısı	1,920	1,920	1,920	1,920	1,824	1,824
R ²	0.095	0.109	0.102	0.110	0.233	0.199
Grup Sayısı	96	96	96	96	96	96



Not: Tabloda gösterilen ilk satır değişkenlerin katsayı değerlerini göstermektedir. *%10, **%5, ***%1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5'te Prais-Winston (ar1) analiz sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına göre GSYH (logdpconst) ve Beşeri Sermaye (loghc) verileri %1 düzeyinde anlamlı ve katsayıları pozitif değerdedir. DYY (lagfdi) değeri ise %10 anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Sabit katsayı ise %1 düzeyinde anlamlıdır ve katsayısı negatiftir. Yukarıdaki sonuçlara göre GSYH'da meydana gelen artışlar ihracat ürün kalitesini pozitif etkilemektedir. Beşeri sermayede meydana gelen %1'lik bir artış ihracat ürün kalitesini %0.25 oranında arttırken, doğrudan yabancı yatırımlarda meydana gelen %1'lik bir artış ihracat ürün kalitesini %0.28 oranında arttırmaktadır. Bu sonuçlara göre doğrudan yabancı yatırımlar ve beşeri sermayenin ülkelerin ihracat ürün kalitesini arttırmada önemli bir etken olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

SONUÇ

Doğrudan yabancı yatırımlar, birçok ülke için sadece yatırımcı çekmek amacıyla uygulanan yatırım türlerinden biri değildir. Bunun yanı sıra doğrudan yabancı yatırımlarla yeni teknolojiler, yeni bilgiler, farklı çeşitlikteki ürünlerde ülkeye gelerek ülkenin gelişimine katkıda bulunacaktır. Doğrudan yabancı yatırımların gelmesi sonucunda iç piyasadaki firmalarında yabancı yatırımlarla rekabet edebilir duruma gelmesi ve bunun için çözüm aramaları gerekmektedir. Firmaların yabancı yatırımcılarla rekabet edebilir duruma gelmesi sonucunda ürün sepetlerindeki ürünlerin çeşitlenmesi veya ürünlerinin daha kaliteli olması durumu ortaya çıkmaktadır.

İhracat ürün kalitesinin artış göstermesi özellikle gelişmekte olan ülkelerde önem arz etmektedir. İhrac edilen ürün kalitesinin artış göstermesi sonucunda daha fazla pazar payına ulaşılacak ve ekonomik büyümeye katkı sağlayacağı yapılan araştırmalar sonucunda söylenebilir. Firma boyutunda ürün kalitesinin artış göstermesi ise yerel piyasada faaliyet gösteren firmalarında ürünlerinde kalite artışına gitmelerini sağlayacaktır. Bu şekilde oluşan rekabet sonucunda ekonomik gelişme düzeyi artış gösterecektir. Yapılan ampirik analiz sonucunda ihracat ürün kalitesinde meydana gelen artışlar özellikle panelin genelinde ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yapmış olduğumuz çalışmada ihracat ürün kalitesinin belirleyicilerini açıklamaya çalıştık. Bunun için kurduğumuz modelde açıklayıcı değişken olarak GSYH, beşeri sermaye, kurumsal kalite, dışa açıklık ve doğrudan yabancı yatırımlar verileri kullanılmıştır. GSYH verileri 2010 US\$ sabit (constant) değerleri kullanılmıştır. Beşeri sermaye verileri için ülkelerin yıllara göre okullaşma oranları kullanılmıştır. Kurumsal kalite verileri için bürokratik kalite verileri, dışa açıklık verileri için ise Dünya Bankası veri tabanında hazırlanmış olan İhracat+İthalat/GSYH verileri kullanılmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar verileri Dünya Bankası veri tabanından akım değeri olarak temin edilmiştir. Daha sonraki zamanlarda bu çalışmayı yapacak olanlar akım değerin yerine stok değeri de tercih edebilirler. İhracat ürün kalitesi verileri IMF tarafından açıklandığından dolayı verilerimiz kısıtlı bir süreyi kapsamaktadır. İleriki yıllarda verilerin açıklanması ile araştırmacıların bu konuya yönelmeleri gerektiğini düşünüyoruz. Ayrıca araştırmacıların ülke örneklem grubunu ve gözlem sayılarını değiştirerek Ar-Ge harcamalarında modele ekleyebilirler. Yapılacak çalışmalarda örneklem değiştirilerek daha derinlemesine bu konunun araştırılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Amighini, A., Sanfilippo, M. (2014). Impact Of South-South Fdi And Trade On The Export Upgrading Of African Economies. *World Development*, Sayı, 64, S. 1-17.
- Can, M., Gözgör, G. (2018). Effects Of Export Product Diversification On Quality Upgrading: An Amprical Study. *The Journal Of Internation Trade & Economic Development*, Cilt 3, Sayı 27, S. 293-313.
- Crino, R., Oglari, L. (2015). Financial Frictions, Product Quality, And International Trade. Cepr Discussion Paper, No. 10555, London: Centre For Economic Policy Research.
- Doğan, B., Madaleno, M., Tiwari, A., Hammoudeh, S. (2020). Impacts Of Export Quality On Environmental Degradation: Does Income Matter. *Environmental Science And Pollution Research*, Sayı 27, S. 13735-13772.
- Fan, H., Li, Y.A., Yeaple, S.R. (2015). Trade Liberalization, Quality, And Export Prices. *Review Of Economics And Statistics*, Cilt 5, Sayı 97 S.1033-1051
- Fang, J., Gözgör, G., Lu, Z., Wu, W. (2019). Effects Of Export Product Quality On Carbon Dioxide Emission: Evidence From Developing Economics. *Environmental Science And Pollution Research*, Sayı 26, S. 12181-12193,
- Faruq, H.A. (2011). How Institutions Affect Export Quality. *Economic Systems*, Cilt 4, Sayı 35, S. 586-606.
- Gnangnon, S. K., Roberts, M. (2015). *Aid For Trade, Foreign Direct Investment And Export Upgrading in Recipient Countries*. Wto Staff Working Paper, No. Ersd-2015-10, Geneva: World Trade Organization (2015).
- Hallak, J. C. (2006). Product Quality And The Direction Of Trade. *Journal Of International Economics*, Cilt 1 Sayı 68, S. 238-265.



- Hallak, J. C., Schott, P.K. (2011). Estimating Cross-Country Differences In Product Quality. *Quarterly Journal Of Economics*, Cilt 1, Sayı 126, S. 417-474.
- Harding, T., Javorcik, B. (2012). Foreign Direct Investment And Export Upgrading. *Review Of Economics And Statistics*, Cilt 4 Sayı, 94, S. 964-980.
- Hausmann, R., Hwang, J., Rodrik, D. (2007). What You Export Matters. *Journal Of Economic Growth*, Cilt 1, Sayı 12, S. 1-25.
- Henn, C., Papageorgiou, C., Spatafora, N. (2013). *Export Quality In Developing Countries*. Imf Working Paper Series, No. Wp/13/108. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Henn, C., Papageorgiou, C., Spatafora, N. (2015). *Export Quality In Advanced And Developing Economies: Evidence From A New Dataset*. Wto Working Paper, No. Ersd-2015-02, Geneva: World Trade Organization (2015).
- Hsiao, F. S. T., M. W. Hsiao (2006). Fdi, Exports, And Gdp In East And Southeast Asia-Panel Data Versus Time-Series Causality Analyses. *Journal Of Asian Economics*, Cilt.17, Sayı.6, S.1082-1106.
- Hummels, D., Klenow, P.J. (2005). The Variety And Quality Of A Nation's Exports. *American Economic Review*, Cilt 3, Sayı 95, S. 704-723.
- International Monetary Fund (Imf) (2014). *Sustaining Long-Run Growth And Macroeconomic Stability In Low-Income Countries-The Role Of Structural Transformation And Diversification*. Imf Policy Paper, March 2014, Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Khandelwal, A. (2010). The Long And Short (Of) Quality Ladders. *Review Of Economic Studies*, Cilt 4, Sayı 77, s. 1450-1476.
- Lederman, D., Maloney, W.F. (2012). *Does What You Export Matter?*. In Search Of Empirical Guidance For Industrial Policies,. Washington, D.C.: World Bank.
- McMillian, M., Rodrik, D., Gallo, I. (2014). Globalization, Structural Change and Productivity Growth With an Update on Africa. *World Development*, Sayı 63, s. 11-32.
- Oladi, R., Beladi, H., Chau, N. (2008). Multinational Corporations And Export Quality. *Journal Of Economic Behavior And Organization*, Cilt 1 Sayı 65, S. 147-155.
- Papageorgiou, C., Spatafora, N. (2012). *Economic Diversification In Lics; Stylized Facts And Macroeconomic Implication*. Imf Staff Discussion Notes, 12/13, Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Schott, P. K. (2008). The Relative Sophistication Of Chinese Exports. *Economic Policy*, Cilt 53, Sayı 23, S. 5-49.
- Sutton, J., Treffer, D. (2016). Capabilities, Wealth And Trade. *Journal Of Political Economy*, Cilt 3, Sayı 124, S. 826-878.
- Wang, Z., Wei S-J. (2010). *What Accounts For The Rising Sophistication Of China's Exports?*. China's Growing Role in World Trade, R.C. Feenstra And S-J Wei (Eds.), (Pp. 63-104), Chicago, Il: University Of Chicago Press.