Dış Ticaretin Ölüm-Kalım Meselesi

The Matter of Trade Survival

Ph.D. Candidate Erhan Pişkin (Akdeniz University, Turkey)

Abstract

Besedes and Prusa (2006a-b) reveal that international trade relationships are often very short-lived contrary to previously thoughts. In line with this unexpected result, this study provides a statistical description and empirical analysis of the duration of Turkish exports. Specifically, Kaplan-Meier survival function is used to estimate the survival of trade flows over time and also a regression analysis using discrete-time duration models which allow us to properly control for unobserved heterogeneity and the presence of many tied duration times is used to explore the impact of key variables on hazard rates of export flows. The detailed trade data reported by BACI-CEPII are employed to analyze Turkey's export to European Union countries from 1998 to 2013 according to the 6-digit Harmonized system. Results obtained from the analysis of descriptive statistics suggest that the duration of Turkey's export to European Union countries is short-lived. The median and mean duration of Turkey's exports are merely two years and 4.26, respectively. The Kaplan-Meier estimates of survival functions show that all survival curves are downward sloping with decreasing rate and about 40% of export relationships fails in the first year. The results of the discrete-time duration models indicate that product-market diversification, common language, total exports, initial value, importer GDP and lagged duration have a strong negative impact on the hazard rates of export flows. Whereas distance, common border and difference in GDP per capita have a positive effect on the hazard rates of export flows.

1 Giriş

Türkiye ekonomisinde ihracat teşvik politikalarına ve döviz kuru politikalarına dayanan ihracata dayalı büyüme stratejisinin benimsenmesiyle birlikte dış ticaretteki gelişmeler son derece önemli bir hal almıştır. Öyle ki, dış ticaretteki gelişmeler ekonominin birçok iç dinamiğini doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemekte ve yön vermektedir. Bu nedenle de dış ticarette artışın devamlılığı için dinamik politikalar üretilebilmesi öncelikli bir hal almıştır. Söz konusu dış ticaret politikalarının en temel çıkış noktası dış ticarette başarılı olmak ve başarının kalıcılığını sağlamak üzerinedir. Besedes ve Prusa (2006a) çalışmasında gelişmekte olan ülkelerin dış ticarette başarısı için ticaret ilişkisinde sürekliliğin artırılmasının son derece gerekli bir durum olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda, bu çalışma, Türkiye'nin Avrupa Birliği (AB) ülkelerine olan ihracatının sürekliliğini tespit etmek ve sürekliliğe etki eden unsurları belirlemeyi amaçlamaktadır. Böylelikle literatürdeki bu alanda mevcut olan açığa katkı sağlanacağı ve politika yapıcılara da önemli bulgular sunulacağı düşünülmektedir.

Besedes ve Prusa (2011) çalışmasında ihracat sürekliliğinin artmasının daha yüksek düzeyde ihracat büyümesiyle sonuçlanacağını ve aynı zamanda dış ticaretin derinleşmesi, istikrarı için de gerekli bir koşul olduğu belirtilmektedir. İhracat artışı her ne kadar dış ticaret sürekliliğiyle yakın ilişkili olmasına karşın literatürde Besedes ve Prusa (2006a) ve Besedes ve Prusa (2006b) çalışmalarına kadar ihmal edilen bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dış ticaret literatüründe yeni bir konu olmasına rağmen çalışmalardan elde edilen bulguların dış ticaret sürekliliğinin kısa olduğuna işaret etmesi, akademik çevrelerin dış ticaret sürekliliğinin altında yatan unsurlara yönelik hızla yoğunlaşmasını sağlamıştır. Ayrıca, dış ticaret sürekliliğinin araştırma konusu olması, aynı zamanda, istikrarlı bir dış ticaret patikası için yapısal bir analizi beraberinde getireceğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Türkiye ekonomisi, 24 Ocak 1980 kararlarıyla dışa açık ekonomi olma yolunda hızlı adımlar atmış ve dış ticaretin yapısı süreç içinde hızla değişim göstermiştir. 1995 yılında Türkiye'nin de üyesi olduğu Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) kurulmuştur. 1 Ocak 1996 yılında yürürlüğe giren Gümrük Birliği (GB) anlaşması da yapısal dönüşüm süreci ile uyumlu olarak dış ticareti etkileyen önemli unsurlardan biri olmuştur. AB ile Türkiye arasında GB'nin yürürlüğe girmesiyle birlikte Ortak Gümrük Tarifesi'ne geçilmiş ve böylelikle anlaşma tarafları arasında serbest ticaret alanı sağlanırken, ithalatta miktar sınırlandırmaları ve tarifeler karşılıklı kaldırılmıştır. Buna ilaveten, Türkiye'nin ihracat yapısını önemli ölçüde etkileyen bir diğer unsur da GB anlaşması ile birlikte Türkiye'nin, AB'nin ticaret politikasına ve buna bağlı olarak üçüncü ülkeler ile yapılan ticaret anlaşmalarına dahil olmasıdır. Türkiye'nin yanı sıra birçok ülkenin de dış ticaret serbestisini uygulamaya geçmesi ve uluslararası ticaret anlaşmalarındaki hızlı artış, ülkelerin dış ticaret hacimlerinin kısa sürede ciddi boyutlara ulaşmasını sağlamıştır. 1996 yılında yaklaşık 23 milyar dolar düzeyinde gerçekleşen Türkiye'nin ihracat düzeyi 2016 yılında yaklaşık 145 milyar dolar düzeyine ulaşmıştır. 145 milyar dolar ihracatın da yaklaşık 70 milyar doları AB üyesi ülkelere yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin AB üyesi 27 ülkeye olan ihracatının sürekliliğine ilişkin tanımlayıcı bir analiz ortaya koymak ve sürekliliğe etki eden unsurları tespit etmektir. Bu çerçevede, ilk olarak, tanımlayıcı istatistiklerle Türkiye ihracatının sürekliliği ortaya konulacak ve sağkalım (survival) fonksiyonu Kaplan Meier tahmin edicisi

ile tespit edilecektir. Sonrasında, sürekliliğe etki eden unsurlar ekonometrik analizler çerçevesinde ortaya konulacaktır. Logit, Probit ve Cloglog tehlike modelleriyle ekonometrik analizler yapılacaktır.

2 Literatür

Literatürde birçok çalışma ihracata başlayan yeni firmalar ve ticareti yapılan yeni ürünler ile ilgilenmekte ve bu çerçevede dış ticaret yapısını ve artışını değerlendirmektedir. Oysaki bir ülkenin dış ticaret yapısının değerlendirilmesinde yeni başlayan ticaretin yanı sıra ticaretin bitmesi ya da ara vermesi, bir başka deyişle, dış ticaretin sürekliliği de oldukça önemli bir noktadır. Besedes ve Prusa (2006a) ve Besedes ve Prusa (2006b) çalışmalarıyla başlayan ilgili literatür hızla büyüyerek devam etmektedir. Bununla birlikte, literatürdeki yapılan çalışmalardaki ortak nokta, ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçların oldukça kısa dış ticaret sürekliliğine işaret etmesi ve bu sonucun da mevcut ticaret teorileri tarafından açıklamada yetersiz kalmasıdır (Hess ve Persson, 2012; Hess ve Persson, 2011; Shao ve Xu, 2011, Nitsch, 2009).

Besedes ve Prusa (2006a-b) çalışmalarından elde edilen sonuçların ilgili teoriden beklenenin aksine işaret etmesi ve elde edilen bulguların çok yönlülüğü akademik çevrelerin bu konu üzerinde hızla yoğunlaşmasını sağlamıştır. Besedes ve Prusa (2006a) çalışmasında 1972-2001 dönemine ilişkin olarak Kaplan-Meier sağkalım fonksiyonu ile yaptığı analizde ABD'nin dış ticaret sürekliliğinin 2-4 yıl medyana sahip olduğu ve ayrıca dış ticaretin %67'sinin de sadece 1 yıl sürekliliğe sahip olduğu tespit edilmiştir. Besedes ve Prusa (2006b) çalışmasında da aynı veri seti ile Cox orantılı tehlike modeliyle (Cox Proportional Hazard Model) hem teorik hem de ampirik olarak beklenmeyen bu sonuca neden olan unsurlar değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, Rauch (1999) çalışmasında önerilen, ürün gruplarının (Homojen mallar, heterojen mallar, fiyat bazlı mallar) sınıflandırılması bakımından değerlendirilme yapılmıştır. Cox orantılı tehlike modeli ile yapılan analizler sonucunda homojen mallara nazaran ayrıştırılmış mallarda daha düşük tehlike oranının (hazard rate) olduğu ve ayrıca her ürün grubunda da daha büyük miktarda sağlanan başlangıç ticaret değerleri ile dış ticaret sürekliliği arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Nitsch (2009) çalışmasında Almanya'nın dış ticaretinin sürekliliği analiz edilmiş ve literatür ile uyumlu olarak dış ticaret sürekliliğinin oldukça kısa olduğu tespit edilmiştir. 1995-2005 döneminde ithalatı yapılan 8 fasıllı ürün kategorilerinin oluşturulduğu veri setiyle, Besedes ve Prusa (2006b) çalışmasıyla benzer şekilde, Cox orantılı tehlike modeli ile uygulamalar yapılmıştır. Analiz sonuçları, ithalatın sürekliliğinin kısa olmasının yanı sıra ihracat yapılan ülkenin kültürel ve ekonomik özellikleri, ithal edilen ürünün özellikleri ve piyasa yapısının dış ticaret sürekliliği üzerinde anlamlı derecede belirleyici olduğuna işaret etmektedir. Brenton vd. (2009) çalışmasında diğer çalışmalardan farklı olarak kesik zamanlı (discrete time) tamamlayıcı log-log modeli ile değişkenlerin tehlike oranı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 1985-2005 dönemine ilişkin 5 fasıllı ürün kategorilerinin oluşturduğu veri seti ile 82 ihracatçı ülkenin 53 ithalatçı ülkeye olan ticareti, ülkelerin gelir durumları (yüksek gelir, orta gelir, düşük gelir) bakımından gruplandırılarak, değerlendirilmiştir. Çalışmada yapılan analizler çerçevesinde ihracatçının hem piyasa hem de ürün anlamında yaparak öğrenme etkisinin (learning-by-doing) tehlike oranını azaltıcı etkiye sahip olduğu sonucu elde edilmiştir.

Hess ve Persson (2011) AB-15 ülkelerinin ithalatının sürekliliğinin değerlendirildiği çalışmasında yöntem tartışmasına da katkı sunmaktadır. Cox modelinin dış ticaret sürekliliğinin araştırılmasında uygun olmayan özellikleri olduğunu belirtmekte ve kesikli zamanlı probit, logit ve Clog-log modellerini önermektedir. 1962-2006 dönemine ait AB-15 ülkelerinin 140 ülkeden yaptığı ithalatın 1 yıl medyan ile oldukça kısa süreli olduğu ve ayrıca söz konusu ticaret ilişkisinin %60'nın sadece 1 yıl devam ettiği tespit edilmiştir.

Shao ve Xu (2011) çalışması da Çin ihracatının sürekliliğini ve sürekliliğine etki eden unsurları araştırmaktadır. Bu anlamda, dünyanın en önemli ticaret hacmine sahip Çin'in dış ticaret sürekliliğini değerlendiren ilk çalışma olarak karşımıza çıkmaktadır. 1995-2007 dönemine ilişkin 6 fasıllı ürün kategorilerinin oluşturduğu veri setinin kullanıldığı bu çalışmada Kaplan-Meier sağkalım fonksiyonu ile Çin ihracatının sürekliliği araştırılmış ve ayrıca farklı özelliklere sahip modeller (Cox orantılı tehlike modeli, Weibull ve Exponential üstsel modelleri) ile analizler yapılarak dış ticaret sürekliliğine etki eden unsurlar ortaya konulmuştur. Sağkalım fonksiyonunun Kaplan-Meier kestirimi sonuçları Çin ihracatının kısa süreli olduğuna işaret etmektedir (Medyan 2.84, ortalama da 2 yıl). Bununla birlikte, ihracat yapılan ülkenin milli gelirinin ve kişi başına milli gelirin ihracatın sürekliliği üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu, ihracat yapılan uzak ülkeler ile denize kıyısı olmayan ülkelerin ise dış ticaret sürekliliğine olan etkisinin negatif olduğu tespit edilmiştir.

Ampirik çalışmalardan elde edilen ortak sonuçlar, ülke ekonomilerine ilişkin dış ticaret sürekliliğinin genel olarak kısa olduğuna işaret etmektedir. Bu durum ticaret teorileri tarafından direkt olarak açıklanamamaktadır. Üretim fonksiyonunun ve ticarete konu olan ürünlerin homojen olduğu geleneksel ticaret teorisi, dış ticarete konu olan ürünlerde sağlanacak miktar artışı ile ihracat artışını ilişkilendirmektedir. Ticareti yapılan ürünlerin miktarındaki artış üretim faktörlerinin artışı ile sağlanmakta ve üretim faktörlerinin artışı da dış ticaret artışını beraberinde getirmektedir. Bu durum geleneksel ticaret teorisi açısından üretim faktörlerinin yeterli olması dış ticarete sonsuz sürekliliği beraberinde getireceği sonucunu ortaya koymaktadır (Türkcan ve Pişkin, 2014, s.87). Ticaret teorilerinin, dinamik uluslararası ticaret yapısıyla birlikte, farklılaşmasına neden olmuş ve uluslararası

ticaretin değerlendirilmesinde yeni ticaret teorileri ortaya atılmıştır. Ancak bu teoriler de tam olarak dış ticaret sürekliliğinin bu denli kısa olmasını bir temele oturtamamaktadır. Bu durum literatürdeki bazı çalışmalarda eksik bilginin olması nedeniyle firma kararlarının etkilenmesine ve ayrıca belirsizliklerin etkili olmasına bağlanmaktadır (Shao ve Xu., 2011, s.4).

3 Tanımlayıcı Analiz

3.1 Veri Seti ve Açıklayıcı Değişkenler

Bu çalışmada, Türkiye'nin 1998-2013 döneminde ihracat yaptığı AB üyesi 27 ülkeye ait 5.113 ürün çeşidinin oluşturduğu kapsamlı bir veri seti kullanılmaktadır. *CEPII*'ye (Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales) ait bu *BACI* veri seti toplam 2.208.816 gözlemden oluşmaktadır. *CEPII* tarafından düzenlenen *BACI* veri seti, Birleşmiş Milletler COMTRADE veri tabanından alınan dış ticaret veri setinin düzenlenmesiyle elde edilmektedir. Bu nedenle de özellikle bu veri seti seçilerek veri seti kaynaklı sorunlar en aza indirgenmeye çalışılmıştır. COMTRADE veri tabanında ticarete konu olan ürünler birkaç şekilde sınıflandırılmaktadır. Bu çalışmada altı fasıllı uyumlaştırılmış mal tanım ve kod sistemi ile oluşturulan veri seti kullanılmaktadır.

Bir ülkenin dış ticaretine ilişkin süreklilik analizinin gerçekleştirilmesi için öncelikle o ülkeye ilişkin ticaret değerlerinin tanımlayıcı istatistiklerle ifade edilmesi gerekmektedir. Böylelikle hem ekonometrik analize geçmeden önce ticaret veri setinin düzenlenmesi ve ekonometrik analizlere dahil olacak değişkenlerin oluşturulması sağlanacak hem de ülkenin dış ticaret sürekliliğine ilişkin istatistiklerin sayısal hesaplamaları yapılarak detaylandırılacaktır. Yöntemin ilk aşamasında Türkiye'nin ürün bazlı ihracat değerleri ayrıştırılarak ürün, ülke ve yıl bazında ticaret dönemleri (trade spell) hesaplanmaktadır. Ticaret dönemlerine ilişkin hesaplanan bu değerler bu çalışmanın temel noktası olmaktadır. Öyle ki, bütün sayısal hesaplamalar ve ekonometrik analizler bu temel üzerinden yola çıkılarak yapılmaktadır. Öncelikle ticaret dönemi ve ticaret ilişkisi (trade relationships) kavramlarının sayısal hesaplamalarının nasıl yapıldığı belirlenmelidir. Buna göre, bu çalışmada, ticaret ilişkisi Türkiye'nin ürün bazında ihracat yaptığı ülkeye olan ticaretini göstermektedir. Her bir ülke-ürün ihracatı bir tane ticaret ilişkisi oluşturmaktadır. Ticaret dönemi ise bu ticaret ilişkisinin yıl bazında bitmesi ve aynı ürün ve ülke bazında tekrar başlamasıyla oluşan ticaret ilişkisini yeni bir ticaret ilişkisi olarak hesaplanması neticesinde elde edilmektedir. Buna da çoklu hizmet dönemi (multiple spells of service) olmaktadır ve ticaret dönemlerinin ticaret ilişkisinden farkını ortaya koymaktadır.

Hesaplanan ticaret dönemlerine göre bağımlı değişken oluşturulmaktadır. Bu bağımlı değişken de ticaret bitiyorsa 1, devam ediyorsa 0 değerini almaktadır. Türkiye'nin AB üyesi ülkelere olan ihracatının sürekliliğine etki eden unsurların tespiti için, bu çalışmada, literatürde kullanılan açıklayıcı değişkenlere yer verilmiştir. Buna göre, *CEPII*'nin veri tabanından elde edilen çekim değişkenleri (uzaklık, ortak dil ve ortak sınır) analizlere dahil edilmiştir. Dünya Bankası'nın veri tabanından alınan ithalatçı ülkeye ilişkin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ve kişi başına GSYİH farkı da ekonometrik analize dahil edilmiştir. *BACI*'dan alınan dış ticaret veri setinden hesaplamalar yapılarak elde edilen ihracat başlangıç değeri, toplam ihracat değeri, ihraç edilen ürün sayısı, ihracat yapılan ülke sayısı ve gecikmeli süreklilik de ekonometrik analizlere dahil edilerek, Türkiye ihracatının sürekliliğine etkisi araştırılmıştır.

3.2 Tanımlayıcı İstatistikler ve Kaplan-Meier Sağkalım Analizi

Tablo 1'de Türkiye'nin AB üyesi ülkelere olan ihracatının sürekliliğine ilişkin sayısal hesaplamalara dayanan temel istatistiksel analiz sonuçları bulunmaktadır. Buna göre, Türkiye'nin AB üyesi 27 ülkeye 16 yıl boyunca toplam 704.083 ihracat akımı bulunmaktadır. Bu ihracat akımını 4.964 ürün çeşidi ve 86.106 ticaret ilişkisi oluşturmaktadır. Tablodan görüldüğü üzere toplam 165.254 ticaret dönemi gerçekleşmiştir. Ticaret ilişkisi ile ticaret dönemi arasındaki fark çoklu hizmet dönemi nedeniyle oluşmuştur. Ancak ticaret dönemi medyanının 2, ortalamasının da 4,26 olduğu görülmektedir. Tanımlayıcı istatistiklerden elde edilen sonuçlar, literatür ile paralel olarak, Türkiye'nin AB üyesi ülkelere yaptığı ihracatın sürekliliğinin kısa olduğuna işaret etmektedir. Buna ilaveten, medyanın 2 olması, ticaret ilişkisinin neredeyse yarısının iki yıl içinde bittiğini göstermektedir.

Tanımlayıcı analiz sonuçlarının bulunduğu Tablo 1'de beş farklı veri seti tanımlaması yapılmıştır. Birinci veri seti, ticaret akımlarının olduğu ve olmadığı, ürün çeşidi ve ülke kombinasyonunu içeren genel veri seti olmaktadır. Bu veri seti ürün çeşidi, ülke ve yıl çarpımına eşittir. İkinci veri seti ise sadece gerçekleşen ticaret akımlarının gözlemlerinin dahil olduğu temel (benchmark) veri setidir. Ticaret dönemleri başta olmak üzere tanımlayıcı istatistiklere ilişkin sayısal hesaplamalar bu veri seti ile yapılmıştır. Üçüncü veri seti ise üç farklı tanımlama ile oluşturulmuştur. İlk veri seti (veri seti^{3a}) sol sansürlü gözlemler çıkarılarak oluşturulmuştur. Bu çalışmada 1998-2013 dönemi kullanılmıştır. Bu nedenle de ticaret ilişkisinin 1998 yılında başladığı öngörülmektedir. Ancak 1998 yılından önce başlayan ticaretin 1998 yılında başlamış gibi almak ticaret dönemlerinin yanlış hesaplanmasına ve dolayısıyla da birçok değişkenin yanlış hesaplanmasına, sonuçların yanlış olmasına neden olacaktır. Benzer şekilde, sağ sansürlü gözlemler de ticaret akımlarının 2013 yılında bitmemesine rağmen çalışmanın dönem sınırı nedeniyle ticaret akımlarının 2013 yılında bittiğini varsayarak oluşan gözlemlerdir. Veri seti^{3b} de sağ sansürlü gözlemlerin çıkarıldığı veri seti olmaktadır. Son veri seti ise hem sol sansürlü hem de sağ sansürlü gözlemlerin çıkarıldığı veri seti olmaktadır. Nitsch (2009) çalışmasında sansürlü gözlemlerin modellemelere dahil edilmesinin,

model kestiriminde fazla tahmine neden olacağını bildirmekte ve sansürlü veri setinin ekonometrik modellemelerde kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Hess ve Persson (2012) çalışmasında da, benzer şekilde, sol sansürlü veri setinin kullanılması gerektiği, sağ sansürlü gözlemlerin ise çıkarılmasına gerek olmadığını, analiz sonuçlarına herhangi bir etki yapmayacağı belirtilmiştir. Bu çerçevede, bu çalışmada, sol sansürlü veri seti (veri seti^{3a}) ile ekonometrik modeller yapılmış ve sansürlü gözlemler nedeniyle oluşabilecek problemlerden kaçınılmıştır.

HS6	Gözlem sayısı	Ülke Sayısı	Ürün Çeşidi	Dönem	Ticaret İlişkisi	Ticaret Dönemi	Ticaret Dönemi Ortalama	Ticaret Dönemi Medyan
Veri Seti ¹	2.208.816	27	5.113	1998-2013	86.106	165.254	3,1788	0
Veri Seti ²	704.083	27	4.964	1998-2013	86.106	165.254	4,2606	2
Veri Seti ^{3a}	406.059	27	4.936	1999-2013	69.001	133.287	3,0465	1
Veri Seti ^{3b}	246.581	27	4.934	1998-2012	62.910	114.486	2,1538	1
Veri Seti ^{3c}	192.749	27	4.897	1999-2012	56.358	97.781	1,9712	1
İlk dönem	455.059	27	4.964	1998-2013	86.106	86.106	5,2848	2
Tek dönem	352.336	27	4.925	1998-2013	40.303	40.303	8,7421	10
Başlangıç değeri ≤ 10.000\$	285.833	27	4.858	1998-2013	54.738	89.125	3,2071	1
Başlangıç değeri > 10.000\$	418.250	27	4.756	1998-2013	55.024	76.129	5,4939	2
Başlangıç değeri > 100.000\$	151.593	27	3.640	1998-2013	17.065	19.310	7,8504	5
Başlangıç değeri > 1.000.000\$	35.271	27	1.241	1998-2013	3.329	3.635	9,7031	14
1 yıl düzeltme	759.368	27	4.964	1998-2013	86.106	126.403	6,0075	3
2 yıl düzeltme	814.770	27	4.964	1998-2013	86.106	109.880	7,4150	5
3 yıl düzeltme	867.045	27	4.964	1998-2013	86.106	100.937	8,5899	8

Notlar:

1-Veri setine sıfır (zero) ticaret değerleri dahil

2-Veri setine sıfır ticaret değerleri dahil değil

3a-Başlangıç ticaret dönemi (trade spell) değerlerinin veri setinden çıkarıldığı düzenlenmiş veri seti (left-censored)

3b- Son ticaret dönemi (trade spell) değerlerinin veri setinden çıkarıldığı düzenlenmiş veri seti (right-censored)

3c-Başlangıç ve son dönem ticaret değerlerinin veri setinden çıkarıldığı düzenlenmiş veri seti (left-right censored)

Tablo 1. Tanımlayıcı Analiz Sonuçları Kaynak: Yazarın Kendi Hesaplamalarına Dayanmaktadır.

Temel veri setimizden elde edilen sonuçların kontrolü bağlamında bu veri setinden elde edilen kontrol veri setleriyle de sayısal hesaplamalar yapılmış ve temel istatistikler sunulmuştur. Hess ve Persson (2011) çalışmasında ticaret dönemi hesaplamalarının sınanmasının önemi vurgulanmaktadır. Buna göre, ticaret dönemlerinin birkaç yıl boşluklu olanları hesaplama hatası olabileceği gibi ticaret akımlarının yanlış raporlanması neticesinde de ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle 1 yıl, 2 yıl ve 3 yıl aralıklı ticaret dönemleri tamamlanarak tanımlayıcı istatistikler tekrar hesaplanmıştır. Ayrıca, sadece tek dönemli ticaret dönemlerini ve ilk dönemli ticaret dönemlerini alarak yeni bir veri seti ile tekrar hesaplamalar yapılmış ve ana sonuçların doğruluğu sınanmıştır. Ticaret dönemlerine ilişkin yeniden hesaplamalar neticesinde temel veri seti sonuçlarıyla benzer eğilimler gösteren analiz sonuçları elde edilmiştir. Öyle ki, sadece ilk ticaret dönemlerinin dahil olduğu veri setinin gözlem sayısı önemli derecede düşmesine rağmen ticaret dönemi ortalaması yaklaşık olarak 5 yıl ve medyanı 2 olarak elde edilmiş ve bu değerlerin de temel veri setinden elde edilen sonuçlara yakın değerler olduğu görülmektedir.

İhracat başlangıç değeri, ihracatın sürekliliği için önemli bir gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır (Gullstrand ve Persson, 2015, s.33). Nitsch (2009), Hess ve Persson (2011) çalışmalarına paralel olarak bu çalışmada da ihracat başlangıç değerlerine göre ürünler ayrıştırılıp, her bir kategori için ihracatın sürekliliği tespit edilmiştir. Buna göre, literatür ile benzer şekilde, başlangıç değeri yüksek olan ürünlerin ihracatının daha yüksek sürekliliğe sahip olduğu görülmektedir. Öyle ki, 1.000.000\$ üstünde başlangıç değerine sahip ticaret dönemlerinin ortalama sürekliliği neredeyse 10 yıl düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Kaplan-Meier sağkalım fonksiyonuna ilişkin sonuçlar Şekil 1 ve Şekil 2'de sunulmaktadır. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, bütün grafiklerin aşağı yönlü bir eğilim gösterdiği görülmektedir. Bu durum ticaret dönemi arttıkça

ihracat sürekliliğinin devam etme olasılığının azaldığı anlamına gelmektedir. Şekil 1'deki sol grafikte üç farklı ticaret döneminin olduğu sonuçlar raporlanmaktadır. Bütün ticaret dönemlerine ilişkin sonuçlar ile sadece ilk dönemli ticaretin olduğu sonuçlar benzer süreklilik eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir. İlk yıl ticaretin yaklaşık %40'ı bitmekte, bir başka deyişle, ihracat sürekliliğinin 1 yıldan fazla olma olasılığının %60 civarında olduğudur. Ayrıca başlayan ticaretin pek azı dönem sonuna kadar devam etmektedir. Şekil 1'deki sağ grafikte de ihracat başlangıç değerlerinin ihracat sürekliliğine etkisi görülmektedir. Rauch ve Watson (2003) çalışmasında belirtildiği üzere, ihracat başlangıç değeri ile ihracat sürekliliği arasında pozitif bir ilişki olması gerekmektedir. Buna göre, açıkça görülmektedir ki, ihracat başlangıç değeri arttıkça ihracatın sürekliliğinin artma olasılığını da ciddi şekilde arttırmaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye'nin AB üyesi 27 ülkeye yaptığı ihracatın sürekliliğinin, literatürdeki ampirik çalışmaların sonuçlarına paralel olarak, oldukça kısa olduğu tespit edilmiştir. Alternatif veri setleriyle de sayısal analizler yapılarak detaylı temel istatistikler elde edilmiş ve sonuçların benzer olduğu görülmüştür.

Şekil 1. Kaplan-Meier Sağkalım Analizi Sonuçları 1 **Kaynak:** Yazarın Kendi Hesaplamalarına Dayanmaktadır.

4 Ekonometrik Analiz

Bu çalışmada kesikli zamanlı Logit, Probit ve Cloglog modelleriyle kestirim yapılmaktadır. Literatürde dış ticaret sürekliliği üzerine yöntem tartışmasının olduğu görülmektedir. Hess ve Persson (2012) çalışmasında bu yöntem tartışmasına büyük ölçüde açıklık getirilmekte ve literatürde sıkça kullanılan sürekli zamanlı Cox orantılı tehlike modelinin varsayımları nedeniyle uygun olmadığı ve yanlış sonuçlar verebileceği belirtilmektedir. Ticaret akımları her ne kadar günlük gerçekleşse de gözlemlerin yıllık olarak raporlanması sürekli zamanlı Cox modelinin uygun olmamasına neden olmaktadır. Ayrıca, dış ticaret sürekliliğine ilişkin olarak analizlere konu olan veri setinin boyutu oldukça büyük olmaktadır. Bu nedenle de Cox modeli, literatürde de sıkça bahsedilen gözlemlenemeyen heterojenlik problemiyle mücadele etmekte başarısız olmaktadır. Bu da parametrelerde ya da kestirilmiş süreklilik fonksiyonunda yanlışlığa neden olmaktadır (Hess ve Persson, 2012, s.1086).

Bu çalışmada Hess ve Persson (2012) çalışmasında bahsedilen ve tavsiye edilen kesikli zamanlı tehlike modelleriyle Türkiye'nin AB üyesi 27 ülkeye olan ihracatının sürekliliğine etki eden unsurlar ortaya konulmaktadır. Hess ve Persson (2012) çalışmasına benzer şekilde bu çalışmada da aynı notasyonlar ile yöntem detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

Kesikli zamanlı modeller, belirlenmiş bir zaman aralığında belirli bir ticaret ilişkisinin son bulabilme koşullu olasılığı açısından belirlenmektedir. T_i sürekli olsun ve belirli bir ticaret ilişkisinin sağkalım zamanıyla ölçülen negatif olmayan rassal bir değişken olarak tanımlansın. Süreklilik analizinin temel noktası, belirlenmiş bir zaman aralığında belirli bir ticaret ilişkisinin son bulma olasılığının oluşturulmasıdır. O halde; $[t_k, t_{k+1})$, $k = 1, 2, 3, \dots, k^{max}$ ve $t_1 = 0$; ticaret ilişkisinin sağkalım koşulu, belirli bir zaman aralığının başlamasına ve regresyon modeline dahil olan açıklayıcı değişkenlere bağlı olmaktadır. Bu koşullu olasılık kesikli zamanlı tehlike oranı (discrete-time hazard rate) olarak adlandırılmakta ve Denklem (1)'de formüle edilmektedir:

$$h_{ik} = P(T_i < t_{k+1} | T_i \geq t_k, x_{ik}) = F(x_{ik}\beta + \gamma_k) \quad \text{Denklem (1)}$$

x_{ik} , muhtemel değişken zamanlı kovaryantları göstermekte, β da kestirilmiş katsayılarla ilişkin bir vektördür. γ_k belirlenmiş zaman aralığının bir fonksiyonudur ve bu zaman aralığı boyunca tehlike oranı değişebilmektedir. $F(\cdot)$ de bütün i ve k için $0 \leq h_{ik} \leq 1$ koşulunu garanti eden uygun dağılımlı bir fonksiyonu temsil etmektedir. Bu çalışmada, i , ürün ülke bazında ayrıştırılmış ticaret dönemlerini temsil etmektedir. Uygulamada tehlikenin (hazard)

altında yatan temel dayanak bilinemediğinden, γ_k regresyon modeline dahil edilmiş her bir ticaret dönemi sürekliliğine ilişkin zaman aralığını belirleyen kukla değişken grubunu göstermektedir.

Kesikli zamanlı orantılı tehlike modeli Denklem (2)'deki Log-Likelihood fonksiyonunun maksimum yaparak kestirilebilmektedir.

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^{k_i} [\gamma_{ik} \ln(h_{ik}) + (1 - \gamma_{ik}) \ln(1 - h_{ik})] \quad \text{Denklem (2)}$$

k_i bağlantı zamanı dönemlerine işaret etmekte ve i alt indisi, bu değerin ticaret dönemlerine göre değişebileceğini göstermektedir. γ_{ik} ikili değişken olup, eğer k zaman aralığı boyunca i ticaret dönemi bitiyorsa 1 değerini, devam ediyorsa 0 değerini almaktadır. Bu nedenle de kesikli zamanlı tehlike modelleri, bir dizi ikili bağımlı değişken modeli olarak görülebilmektedir. Bu nedenle de ikili bağımlı değişkenler için Logit, Probit, Clog-log modelleri gibi standart modeller ile uygulamalar yapılarak kesikli zamanlı tehlike modellerinin kestirimi uygun ve mümkün olabilmektedir (Hess ve Persson, 2012, s. 1089-1090; Türkcan, 2016, s.27-28).

Tablo 2'de ekonometrik modellerin kestirimlerine ilişkin sonuçlar bulunmaktadır. Üç farklı modelin uygulanması hem değişkenlerden elde edilen değerlerin kıyaslanmasına hem de tehlike modelleri arasındaki kestirim farklarının elde edilmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte, farklı standart modellerin uygulanması, bu çalışmanın sonuçlarını daha da güvenilir yapmaktadır. Ekonometrik analizler, sol sansürlü gözlemler çıkarılarak yapılmıştır. Ayrıca literatürde önemle bahsedildiği üzere, gözlemlenemeyen heterojenlik probleminin üstesinden gelebilmek için bütün tehlike modelleri rassal etkiler ile modellenmiştir. Bunun için de tehlike modellerine ithalatçı ülke-ürün kategorisinde rassal etkiler dahil edilmiştir. Ekonometrik uygulamalar veri seti 3^a ile yapılmıştır. Ekonometrik modellemelere ilişkin uygulamalar STATA 14.2 ekonometri programıyla gerçekleştirilmiştir.

Tehlike modellerinin sonuçlarına göre, daha önce de bahsedildiği üzere, Log Likelihood değerinin maksimum olduğu model en uygun tehlike modeli seçimi olacaktır (Hess ve Persson, 2011, s.678). Buna göre, Logit modeli Türkiye'nin AB üyesi ülkelere olan ihracatının sürekliliğine etki eden unsurları ortaya koyan en doğru model olmaktadır. Bu nedenle de Logit modelinin sonuçları doğruya en fazla yakınsayan kestirimlerdir.

Tehlike modellerine ilişkin sonuçlar literatürdeki ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile büyük ölçüde benzer eğilim göstermektedir (Türkcan, 2016; Hess ve Persson, 2012; Shao ve Xu, 2011). Çekim değişkenleri dış ticaret nedeniyle oluşan maliyetlerin ilişkisini göstermesi bakımından önemlidir. Uzaklık değişkeninin pozitif ilişkili, ortak dil ve ortak sınırın da maliyetleri düşürmesi nedeniyle negatif olması beklenmektedir. Elde edilen sonuçlar ortak sınır dışında bu beklentiyi doğrulamaktadır. Ortak sınırın da veri setine dahil edilen ülkelerin kısıtlı olması nedeniyle böyle bir sonuca neden olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede uzaklık arttıkça maliyetlerin yükselmesi nedeniyle tehlike oranının da artması, bir başka deyişle, ihracatın sürekliliğinin tehlikeye girmesi, sonlanabileceği sonucunu ortaya çıkmaktadır. İthalatçı ülkeye ilişkin GSYİH, ihracata olan talep ile ilişkili olmaktadır (Hess ve Persson, 2011, s.680). GSYİH ile tehlike oranı arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Buna göre, ithalatçı ülkenin GSYİH'si anlamlı ve negatif bir katsayı olmakta ve tehlike oranını azaltacağına işaret etmektedir. Kişi başına GSYİH farkına ilişkin katsayı da Türkiye'nin ihracat yaptığı ülke ile arasındaki ekonomik kalkınma farkına işaret etmekte ve bu durumun ticaretin sürekliliğine olan etkisini göstermektedir. Bu açıklayıcı değişken, Türkcan (2016) ve Hess ve Persson (2012) çalışmalarının ekonometrik analizlerine de dahil edilmiştir. Kişi başına GSYİH farkının düşük olmasının sonucu olarak iki ülke arasında benzer talep yapılarının öngörülebileceğini ve benzer nitelikli ürünlerin ticaretinin de daha yoğun yapılacağı bildirilmektedir (Türkcan, 2016, s.31). Bu çerçevede kişi başına GSYİH farkına ilişkin katsayının pozitif olması, tehlike oranını arttırması beklenmektedir. Elde edilen sonuçlar, açıklayıcı değişkenin tehlike oranını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir.

İhracat başlangıç değerine ilişkin katsayının negatif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. İhracat başlangıç değerinin yüksek olması, Rauch ve Watson (2003) çalışmasında ticaret ilişkisinde daha fazla güvene ve daha az belirsizliğe işaret ettiği belirtilmektedir. Bu çerçevede, ihracat başlangıç değerinin yüksek olması ihracatın sürekliliğine pozitif katkı sağlayacağı, tehlike oranını da azaltıcı etkide olacağı anlamına gelmektedir. Elde edilen bulgular ihracat başlangıç değeri ile tehlike oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Gecikmeli süreklilik ve toplam ihracat değeri geçmiş ticaret ilişkisi nedeniyle oluşan tecrübeye ve yaparak öğrenme (learning by doing) olgusunu temsil etmektedir. Bu anlamda her iki açıklayıcı değişkenin de istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması geçmiş ticaret ilişkisinden elde edilen bilginin ihracat sürekliliğinin artmasına neden olduğu açıkça görülmektedir. Bu anlamda Brenton vd. (2009) çalışmasıyla benzer bir sonuç olmaktadır.

	Probit	Logit	Cloglog
Log uzaklık	0.0817 (0.000)	0.1520 (0.000)	0.1280 (0.000)
Ortak dil	-0.1576 (0.000)	-0.2843 (0.000)	-0.2381 (0.000)
Ortak sınır	0.0854 (0.000)	0.1431 (0.000)	0.1035 (0.000)
Log GSYİH (ithalatçı)	-0.0250 (0.000)	-0.0498 (0.000)	-0.0466 (0.000)
Log fark GSYİH-kışı başına	0.0323 (0.000)	0.0561 (0.000)	0.0427 (0.000)
Log ihracat başlangıç değeri	-0.0686 (0.000)	-0.1201 (0.000)	-0.0950 (0.000)
Gecikmeli Süreklilik	-0.0263 (0.000)	-0.0478 (0.000)	-0.0543 (0.000)
Log toplam ihracat değeri	-0.0640 (0.000)	-0.1004 (0.000)	-0.0613 (0.000)
Log ihraç edilen ürün sayısı	-0.4668 (0.000)	-0.7261 (0.000)	-0.4474 (0.000)
İhracat yapılan ülke sayısı	-0.0573 (0.000)	-0.0990 (0.000)	-0.0758 (0.000)
Süreklilik kukla değişkeni	Var	Var	Var
Yıl kukla değişkeni	Var	Var	Var
Dönem sayısı kukla değişkeni	Var	Var	Var
Gözlem sayısı	406059	406059	406059
İthalatçı ülke	27	27	27
Ürün çeşidi	4936	4936	4936
Dönem Sayısı (spells)	133287	133287	133287
İhracat İlişkisi	69001	69001	69001
Ortalama	3.0465	3.0465	3.0465
Medyan	1	1	1
Rho	0.2448 (0.000)	0.1984 (0.000)	0.1634 (0.000)
Log Likelihood	-182104	-182064	-182182
Notlar:			
Parantez içinde P değerleri bulunmaktadır.			
Ekonometrik analizler ithalatçı-ürün için rassal etkiler modelini içermektedir.			
Rho değeri gözlenemeyen faktörler sebebiyle oluşan hata varyansını göstermektedir.			
Gözlem sayısı ekonometrik modellemeye dahil olan veri seti büyüklüğünü göstermektedir.			
İthalatçı ülke ekonometrik modellemeye dahil olan ihracat yapılan ülke sayısını göstermektedir.			
Ürün çeşidi ekonometrik modellemeye dahil olan ihracata konu olan ürün sayısını göstermektedir.			
Dönem sayısı ithalatçı-ürün için ihracat sürekliliğini göstermektedir.			
İhracat ilişkisi ithalatçı-ürün bazında ticaret ilişkisi sayısını göstermektedir.			
Ekonometrik analizlerde soldan sansürlü (left-censored) gözlemler çıkarılmıştır.			

Tablo2. Ekonometrik Analiz Sonuçları

İhracat yapılan ürün sayısına ve ülke sayısına ilişkin açıklayıcı değişkenler de anlamlı ve negatif olarak tehlike modellerinin kestirimi neticesinde elde edilen bulgular olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkcan ve Pişkin (2014) çalışmasında ihracatta ülke ve ürün bazında çeşitliliğin artmasının, yeni ticaret ilişkisinin ve ticarete konu yeni ürünlerin ihracata başlanması, bir başka deyişle, hem ürün çeşitliliğinin artmasının hem de ihracat yapılan ülke sayısının artmasının ihracatın istikrarı anlamında pozitif bir gelişme olacağı vurgulanmaktadır. Bu durum ticaret ilişkisinin de daha istikrarlı ve sürekliliğinin daha uzun olacağı anlamına gelecektir. Elde edilen sonuçlar, Hess ve Persson (2011) çalışmasıyla da paralel bir şekilde, hem ihraç edilen ürün sayısındaki artışın hem de ihracat yapılan ülke sayısındaki artışın tehlike oranını azaltıcı bir etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir.

Ekonometrik analizlerin duyarlılığının test edilmesi için alternatif veri setleriyle de modellemeler yapılmıştır. Alternatif analiz sonuçları Tablo 3'de sunulmaktadır. Ekonometrik modellemeler ilk dönemli ticaret, tek dönemli ticaret, ticaret dönemlerinde bir yıl düzeltme ve sabit etkiler için tekrarlanmış ve raporlanmıştır. Her bir modelde de daha önce en uygun kestirim modeli olarak tespit edilen Logit modeli kullanılmıştır.

Tablo 3'den elde edilen sonuçlar, ana veri seti için elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Açıklayıcı değişkenler büyük ölçüde aynı eğilimi ve ilişki yönünü vermektedir. Rassal etkiler modelinin neden tercih edildiği de açıkça Tablo 3'de görülmektedir. Çekim değişkenlerine ilişkin açıklayıcı değişkenler sabit etkiler modelinde atılmakta ve değişkenlerin kestirimleri yapılamamaktadır. Sonuç olarak, farklı veri seti tanımlamalarına göre

yapılan tehlike modellerine ilişkin duyarlılık analizleri (robustness check), ana veri setine ilişkin sonuçlar ile benzer bir çerçeve sunmakta ve sonuçların sağlamlığına işaret etmektedir.

	İlk dönem	Tek dönem	Bir yıl düzeltme	Logit FE
Log uzaklık	0.1787 (0.000)	0.1821 (0.000)	0.2245 (0.000)	
Ortak dil	-0.2753 (0.000)	-0.4934 (0.000)	-0.4618 (0.000)	
Ortak sınır	-0.1372 (0.030)	-0.4312 (0.000)	0.1472 (0.000)	
Log GSYİH (ithalatçı)	-0.0661 (0.000)	-0.2319 (0.000)	-0.0949 (0.000)	-0.2051 (0.000)
Log fark GSYİH-kışı başına	0.1563 (0.000)	0.3375 (0.000)	0.0662 (0.000)	-0.0148 (0.461)
Log ihracat başlangıç değeri	-0.1604 (0.000)	0.0032 (0.695)	-0.0845 (0.000)	-0.1890 (0.000)
Gecikmeli Süreklilik			-0.0384 (0.014)	0.3614 (0.000)
Log toplam ihracat değeri	-0.1740 (0.000)	-0.1608 (0.000)	-0.0685 (0.000)	-0.1388 (0.000)
Log ihraç edilen ürün sayısı	-0.4348 (0.000)	0.8804 (0.000)	-0.4980 (0.000)	-1.1795 (0.000)
İhracat yapılan ülke sayısı	-0.1546 (0.000)	-0.1468 (0.000)	-0.1334 (0.000)	-0.0827 (0.000)
Süreklilik kukla değişkeni	Var	Var	Var	Var
Yıl kukla değişkeni	Yok	Yok	Var	Var
Dönem sayısı kukla değişkeni	Var	Var	Var	Var
Gözlem Sayısı	157035	97820	261331	264920
İthalatçı Ülke	27	27	27	27
Ürün Çeşidi	4908	4786	4898	4936
Dönem Sayısı (spells)	54139	23198	85537	133287
İhracat ilişkisi	54139	23198	59751	69001
Ortalama	2.9005	4.2167	3.8236	3.0465
Medyan	1	1	2	1
Rho	0.5887	0.0000	0.2648	
Log Likelihood	-74405	-29004	-108525	-68141

Notlar:
 Parantez içinde P değerleri bulunmaktadır.
 Ekonometrik analizler ithalatçı-ürün için rassal etkiler Logit ve sabit etkiler(FE) Logit modelini içermektedir.
 Rho değeri gözlenemeyen faktörler sebebiyle oluşan hata varyansını göstermektedir.
 Gözlem sayısı ekonometrik modellemeye dahil olan veri seti büyüklüğünü göstermektedir.
 İthalatçı ülke ekonometrik modellemeye dahil olan ihracat yapılan ülke sayısını göstermektedir.
 Ürün çeşidi ekonometrik modellemeye dahil olan ihracata konu olan ürün sayısını göstermektedir.
 Dönem sayısı ithalatçı-ürün için ihracat sürekliliğini göstermektedir.
 İhracat ilişkisi ithalatçı-ürün bazında ticaret ilişkisi sayısını göstermektedir.
 Ekonometrik analizlerde soldan sansürlü (left-censored) gözlemler çıkarılmıştır.

Tablo 3. Alternatif Analiz Sonuçları (Robustness Check)

5 Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye'nin 1998-2013 döneminde AB üyesi 27 ülkeye gerçekleşen ihracatının sürekliliği tespit edilmiş ve sürekliliğe etki eden unsurlar ortaya konulmuştur. Türkiye ihracatının neredeyse yarısının AB üyesi ülkelere gerçekleştiği gözönüne alındığında, bu çalışmadan elde edilen bulguların, Türkiye'nin ihracat patikası için de önemli bilgiler sunacağını söylemek yanlış olmayacaktır.

Tanımlayıcı istatistiklere ve Kaplan-Meier sağkalım fonksiyonuna ilişkin analizler, Türkiye'nin AB üyesi ülkelere olan ihracatının sürekliliğinin kısa olduğuna işaret etmektedir. Bu sonuç her ne kadar teorik çerçevede beklenmeyen bir sonuç olsa da, literatürde yapılan ampirik çalışmalar ile paralel bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda politika yapıcıların ihracatın sürekliliğini arttırıcı önlemler alması ve bu çerçevede destekleyici politikalar üretmesi, ihracatın istikrarı ve dolayısıyla da ihracatın artışına önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir.

Ekonometrik analizler tehlike modelleriyle yapılmıştır. Logit, Probit ve Clog-log tehlike modelleri olmak üzere üç farklı model ile kestirimlerin yapılması yöntem tartışmasına da başlangıç niteliğinde bir giriş olmaktadır. Tehlike modellerinin kestiriminden elde edilen Log Likelihood değerleri en uygun modelin Logit modelin olduğuna işaret etmektedir. Logit model sonuçları, ürün-ülke farklılaştırılmasının, dil çekim değişkeninin, toplam ihracat ve gecikmeli sürekliliğin ve ayrıca ithalatçı ülke GSYİH ile başlangıç ihracat değerlerinin tehlike oranını azaltıcı, uzaklık ve ortak sınır çekim değişkenlerinin, kişi başına GSYİH farkının tehlike oranını arttırıcı bir etkide bulunduğu, bu çalışmanın sonuçlarından elde edilen diğer bulgular olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje Numarası: SDK-2015-312. (This work was supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Akdeniz University. Project Number: SDK-2015-312).

Kaynakça

- Besedes, T., Prusa, T.J., 2006a. "Ins, Outs, and the Duration of Trade", *Canadian Journal of Economics*, **39(1)**, s.266–295.
- Besedes, T., Prusa, T.J., 2006b. "Product Differentiation and Duration of U.S. Import Trade", *Journal of International Economics*, **70(2)**, s.339–358.
- Brenton, P., Saborowski, C., Uexküll, E., 2009. "What Explains the Low Survival Rate of Developing Country Export Flows", *World Bank Policy Research Working Paper*, **4951**, World Bank, Washington, DC.
- Gullstrand, J., Persson, M., 2015. "How to combine high sunk costs of exporting and low export survival", *Review of World Economics*, **151(1)**, s.23-51.
- Hess, W., Persson, M., 2011. "Exploring the Duration of EU Imports", *Review of World Economics*, **147(4)**, s.665-692.
- Hess, W., Persson, M., 2012. "The duration of trade revisited", *Empirical Economics*, **43(3)**, s.1083-1107.
- Nitsch, V., 2009. "Die Another Day: Duration in German Import Trade", *Review of World Economics*, **145(1)**, s.133–154
- Rauch, J.E., 1999. "Networks versus Markets in International Trade", *Journal of International Economics*, **48(1)**, s. 7–35.
- Rauch, J., E., Watson, J., 2003. "Starting Small in an Unfamiliar Environment", *International Journal of Industrial Organization*, **21(7)**, 1021-1042.
- Shao, J., Xu, K., 2011. "Exploring Chinese Export Duration", Asia Pasific Trade Seminars, University of Hawaii, s.1-14.
- Türkcan, K., Pişkin, E., 2014. "Türkiye'nin İhracat Artışında Yaygın ve Yoğun Ticaretin Rolü", *İktisat İşletme ve Finans*, **336(29)**, 83-116.
- Türkcan, K., 2016. "On the Role of Vertical Differentiation in Enhancing Survival of Export Flows: Evidence from a Developing Country", *Munich Personal Repec Archive*, **71023**.