

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE TOTAL EXPORT AND EXTENSIVE AND INTENSIVE MARGINS IN TURKEY

**YAYGIN VE YOĞUN MARJLARIN TOPLAM İHRACATLA İLİŞKİSİ:
TÜRKİYE DENEYİMİ**

Ali ŞEN¹
Musa ÖZTÜRK²

Abstract

More and more countries in the world have implemented economic and sociopolitical strategies to meet their future expectations and increase their effectiveness in the international arena when the concept of globalization is discussed today in terms of both scope and process. In recent years it has been observed that countries that apply to different economic strategies tend to follow more protective policies and readdressed export-oriented growth strategies. These developments have led to the emergence of studies on export diversification, extensive and intensive margins as its main determinants, respectively.

This paper examines the effects of changes in extensive and intensive margins on the total exports together with Maki (2012) cointegration test which gives information about structural breaks and Toda-Yamamoto Bootstrap causality tests developed by Toda-Yamamoto (1995) and Hacker-Hatemi J. (2006). According to the results of cointegration analysis performed on the data between 1962-2014, there is cointegration between the variables. When the causality is examined, it is stated that there is unidirectional causality that runs from total exports to intensive margin while there is bi-directional causality between total exports and extensive margin. However, there is no statistically significant causal relationship between extensive and intensive margins.

Keywords: Export Performance, Intensive Margin, Extensive Margin

Özet

Küreselleşme kavramının kapsam ve süreç açısından tartışılmaya başlandığı günümüzde ülkeler, uluslararası alanda etkinliklerini arttırmak ve gelecekle ilgili beklentilerini karşılamak adına sosyopolitik ve ekonomik anlamda stratejiler uygulamaktadırlar. Ekonomik açıdan uygulanan strateji ve politikalar incelendiğinde ülkelerin özellikle son yıllarda daha korumacı politikalara yöneldiği ve ihracata dayalı büyüme stratejisini yeniden gündeme geldiği görülmektedir. Bu durumda ihracat ürün çeşitlendirmesi ve bunun belirleyicileri olarak yaygın (ihracat sepetine yeni ürünlerin eklenmesi) ve yoğun (ihracat sepetindeki ürünlerin payının artırılması) marjları içeren çalışmaları tetiklemektedir. Çalışma kapsamında yaygın ve yoğun marjlardaki gelişmelerin toplam ihracat üzerindeki etkisi Maki (2012) yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi ve Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker-Hatemi J (2006) tarafından geliştirilen Toda-Yamamoto Bootstrap nedensellik testleriyle incelenmektedir. 1962-2014 yıllarını kapsayan veriler üzerinden yapılan eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre; değişkenler yapısal kırılmalarla birlikte anlamlı eşbütünleşik ilişkidir. Nedensellik ilişkileri incelendiğinde ise yaygın marj ile toplam ihracat arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken, toplam ihracattan yoğun marja doğru sadece tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Yaygın ve yoğun marjlar arasında ise anlamlı bir nedensellik ilişkisine ulaşılamamıştır.

Anahtar Kelimeler: İhracat Performansı, Yoğun Marj, Yaygın Marj

¹ Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü. Ali.sen@inonu.edu.tr

² Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü. Musaozturk@sdu.edu.tr

Giriş

2008 küresel kriziyle birlikte dünya genelinde ortaya çıkan belirsizlik atmosferi, 2010 yıllarında AB ülkelerinde yaşanan krizler ve dünya genelinde yaşanan sosyopolitik ve ekonomik gelişmeler, ülkelerin hâlihazırdaki ekonomik sistemlerini ve politikalarını yeniden ele almaları gerektiğini gündeme getirmektedir. Özellikle krizin ardından geçen süreye rağmen küresel türbülansın hala dinmemiş olması, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere bütün ülkelerin dış ödemeler bilançolarındaki zafiyetlerini ele almalarına ve korumacı politikalara yönelmelerine neden olmaktadır.

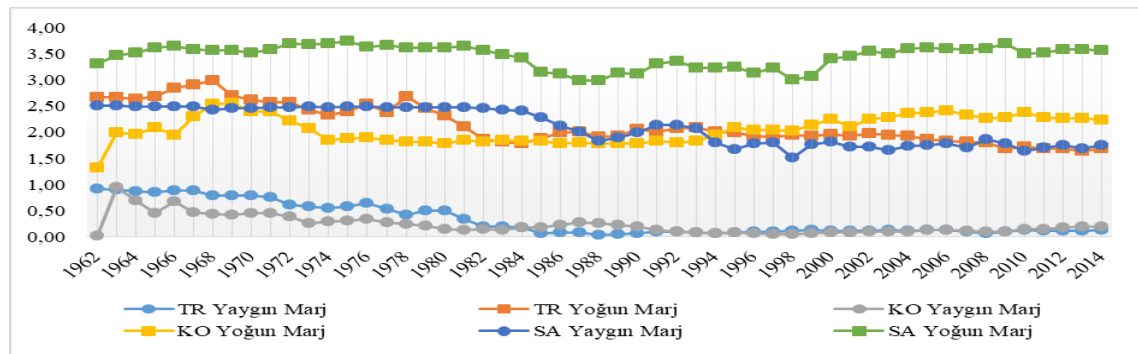
Günümüzde siyaset ve ekonomi gündemini meşgul eden; kur savaşları, ticaret savaşları, vekâlet savaşları ve ekonomik soğuk savaş gibi kavramların gün geçtikçe daha da sık kullanılıyor olması ve ülkelerin kendilerini önceleyecek şekilde tarifeler ve tarife dışı önemlerle korumacı politikalara yönelmeleri dikkat çekmektedir. Bu çetrefilli süreç; ikinci dünya savaşı sonrasında Asya Kaplanları'nın başarılı performansı ile birlikte geniş literatüre sahip olan ihracata dayalı büyüme modellerini –özellikle gelişmiş ülkelerce- yeniden gündeme getirmektedir.

Bu çerçevede ülkeler sistemik ve yapısal risklerden korunmak ve beklentilerini karşılamak adına ihracatın çeşitlendirilmesine özen göstermekte ve mahiyetine dair politikalar uygulamaktadır. Nitekim yapılan çalışmalarda ihracatta ürün çeşitlendirmesine giden ülkelerin gelişme yolunda daha hızlı ve emin adımlarla ilerleyen, gitmeyen -doğal kaynak lanetine ve/veya Hollanda hastalığına maruz kalan- ülkelerin ise daha yavaş ve güvenli olmayan şekilde geliştikleri görülmektedir.

İhracat ürün çeşitlendirme stratejisi özünde iki ayaklı bir yapıdadır ve bunlar ülkenin ihracat sepetine yeni ürünler ilave etmesi (yaygın marj) ve halihazırdaki ürünlerin payının artırılması (yoğun marj) şeklindedir.

Yaygın ve yoğun marjların Güney Kore (KO), Suudi Arabistan (SA) ve Türkiye (TR)'deki gelişimi aşağıdaki grafikte yer almaktadır. Theil endeksine göre hesaplanan veriler incelendiğinde; Güney Kore'nin 1963'te Türkiye hemen hemen aynı ihracat ürün çeşitliliğine sahip olduğu ancak sonrasında 1983'e kadar daha geniş bir ihracat ürün yelpazesine sahip olduğu görülmektedir. 1985-1991 yıllarını kapsayan zaman diliminde Türkiye'nin ürün çeşitliliğinde öne geçmiş olmasına karşın sonraki yıllarda benzer düzeyde yaygın marjlara sahip oldukları işaret edilmektedir. Doğal kaynak bağımlılığı olan Suudi Arabistan'ın yaygın marjındaki değişim ise 1962 yılından 1984'e kadar durağan seyrettiği, sonrasında yeni ürünlerin oldukça kısıtlı bir şekilde de olsa ihracat sepetine eklendiği görülmektedir.

Grafik 1: Güney Kore, Suudi Arabistan ve Türkiye'de Yaygın ve Yoğun Marjların Gelişimi, 1962-2014



Kaynak: IMF Export Diversification and Quality veri tabanından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Ancak 2014 yılı itibariyle Suudi Arabistan'ın hala gelişmiş ülkelere kıyasla oldukça dar ihracat sepetine sahip olduğu ve literatürde ürün çeşitlendirmesinin karşısı olarak yer alan *doğal kaynak laneti*'nden mustarip olduğu düşülebilmektedir.

Grafik yoğun marjlar merkezinde ele alındığında ise Suudi Arabistan'a ait serinin grafiğin en üstünde ve açık ara farkla yer alıyor olması dikkat çekmektedir. Bu durum Suudi Arabistan'ın ihracatında petrolün baskın konumu hakkında bilgi vermektedir. Yoğun marjların Güney Kore ve Türkiye açısından gelişimi incelendiğinde ise Türkiye'nin 1995'e kadar değişen oranlarda olmakla birlikte Güney Kore'den daha yüksek yoğun marj katsayısına sahip olduğu, diğer bir ifadeyle ihracatının belli ürün gruplarına yoğun olacak şekilde daha heterojen dağıldığı görülmektedir. 1995 yılı sonrasında serilerin gelişimi incelendiğinde Güney Kore'nin teknoloji yoğun ürünlerde uzmanlaşmasıyla birlikte yoğun marjdaki katsayısının arttığı, buna karşın Türkiye'de ihracat ürün sepetindeki payların daha homojenleştiği, yoğun marj değerinin azaldığı göze çarpmaktadır.

İhracatta yaygın ve yoğun marjlara dair temel noktalara değindikten sonra devam eden bölümde ihracat ürün çeşitlendirme, yaygın ve yoğun marjlar hakkında teorik çerçeveye ve literatür taramasına yer verilmektedir. Ardından metodoloji ve ampirik bulgular kısmında çalışmada kullanılan analiz yöntemlerine ve bulgulara değinilmekte ve son olarak elde edilen bulgular teorik çerçeve ve literatür ile karşılaştırılarak değerlendirme ve sonuç kısımlarına geçilmektedir.

Teorik Çerçeve ve Literatür Araştırması

Ekonomik büyüme ile dış ticaret ilişkisinin iktisadın bilim olarak ele alınmaya başlamasından bugüne inceleniyor olmasına karşın, ihracatta ürün çeşitlendirmesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki görece yeni sayılabilecek bir alandır. Ürün çeşitlendirmesi kapsamında ele alınan yaygın ve yoğun marjların ihracat üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara ise oldukça az rastlanılmaktadır.

İhracat ülke ekonomisine; faktör verimliliği artışı, ölçek genişlemesi, döviz girişi, dışsallıklar, istihdam artışı, yeni teknoloji transferi, kaynak dağılımı etkinliği ve refah artışı gibi başlıklarla doğrudan ve dolaylı etkide bulunmaktadır ve bu nedenle sürdürülebilirliği önemlidir (Acaravcı ve Kargı, 2015: 2). Sürdürülebilir ihracat için ülke ekonomisinin ürün çeşitlendirmesine gitmesi gerekmektedir (Değer, 2010: 80). Aksi takdirde belli ürün gruplarına yoğunlaşan ekonomiler bir tür Hollanda hastalığına kapılma riski taşımaktadırlar (Bahar ve Santos, 2018). Markowitz (1959)'ün sistemik olmayan şoklara yönelik çeşitlendirmenin önemini işaret eden Modern Portföy Teorisi ve Tobin'in "bütün yumurtaları aynı sepete koymamayı" tavsiye etmesi ihracatta çeşitlendirme stratejisinin temellerini teşkil etmektedir (Krugman vd., 2018: 645). Teorik açıdan ihracatta ürün çeşitlendirmesi; dışsal şoklara karşı ülke ekonomisinin istikrarını arttırması, bilgi akışını (spillover) kolaylaştırması bakımından önem taşımaktadır. Ürün çeşitlendirmesi yaygın ve yoğun marjlar olarak iki aşamada incelenmektedir. İhracat sepetine yeni ürünlerin ilave edilmesi anlamındaki yaygın marjdaki gelişmeler; girişimciliği arttırmakta, bilgi akışını hızlandırmakta ve ekonomik atmosferi olumlu bir şekilde etkilemektedir. Hâlihazırdaki ürünlerin payının artması anlamındaki yoğun marjdaki gelişmeler ise ihracat karmasında yer alan ürünlerde uzmanlaşmayı göstermektedir (Yücel ve Doğruel, 2012: 74).

Yaygın ve yoğun marjların ihracat büyümesi ile ilişkisi kapsamındaki çalışmalardan ilki Feenstra (1994)'nin çalışmasıdır. Feenstra'nın ardından Hummels-Klenow (2005), Evenett-Venables (2002), Baldwin-Di Nino (2006), Baldwin-Harrigan (2007), Cadot vd. (2007), Amurgo Pacheco -Piérola (2008) ve Cadot vd. (2011)'de ihracatın yaygın ve yoğun açılardan kategorileştirilmesi konusunda çalışmalar yapmışlardır. Yaygın ve yoğun marjların ihracat büyümesine etkisi kapsamındaki uygulamalı literatür

incelendiğinde Hummels ve Klenow (2005)'un çalışması dikkat çekmektedir. Büyük ve küçük ekonomilerin ihracat yapılarını inceleyen Hummels ve Klenow'un bulgularına göre yaygın marjın ülkeler üzerindeki ayırt edici etkisi %60 düzeyindedir. Besedes ve Prusa (2007) yaygın ve yoğun marjların ihracat büyümesindeki rolüne ilişkin yaptıkları çalışmada öncelikle Hummels-Klenow (2005) ile Helpman, Melitz ve Rubinstein (2008) arasındaki yaygın – yoğun marj ayrışmasına değinmiş ve ardından ulaştığı analiz bulgularının Helpman, Melitz ve Rubinstein'i doğrular şekilde yoğun marjdan ihracat büyümesine doğru olduğunu ifade etmektedirler. Amurgo-Pacheco ve Piérola (2007) gelişmekte olan ülkeler için ürün çeşitlendirme kalıplarını yaygın ve yoğun marjlar çerçevesinde incelemişler, ihracatın belirleyicileri arasında yoğun marjın önemli bir konuma sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Otamurodov vd. (2017) Belarus'un ihracat artışının yoğun marjdan kaynaklı olduğu ve yaygın marjın da sadece yakın komşular ile olan ihracatta büyümeye katkı sağladığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Baier vd. (2014) ülkelerin yapılarına göre yaygın ve yoğun marjın etkisinin değişebildiğini ve yoğun marjın yaygın marja kıyasla daha erken tesir ettiğini bulmuşlardır. Yücel ve Doğruel (2012) Türkiye dâhil gelişmekte olan ülkelerde ihracat büyümesi üzerinde yoğun marjın yaygın marja göre daha etkili olduğu ve geri kalmış ülke-bölgeler için yaygın marjın daha önemli olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Cho ve Diaz (2018) geçiş ekonomileri üzerine yaptıkları çalışmada verimlilik artışı ile yaygın marj arasında ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Marquez-Ramos (2016) kurumsal çevre kalitesi ile yaygın ve yoğun marjların ilişkili olduğu sonucuna ulaşırken, Colacelli (2010) yaygın marjdaki değişimlerin döviz kuru üzerinde yoğun marja kıyasla daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Flam ve Nordström (2006) AB'nin tek para sistemine geçiş sonrası ihracat marjinlerindeki değişimleri incelemişler ve yaygın marjın etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dutt vd. (2013) Dünya Ticaret Örgütü'ne üyeliğin marjlar üzerindeki etkisini incelemişler ve yaygın marjın %25 arttığı, yoğun marjın ise düştüğü sonuçlarını bulmuşlardır. Türkcan ve Pişkin (2014) yaptıkları çalışmada Gümrük Birliği (GB) ve Serbest Ticaret Antlaşması (STA)'nın Türkiye ihracatında yaygın ve yoğun marjlar üzerinde anlamlı etkisinin bulunduğu ve GB'nin STA'ya kıyasla daha yüksek anlam düzeyinde olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Ekmen ve Erlat (2014) Türkiye'nin AB-15 ile yaptığı ihracatı 30 farklı ülke ile karşılaştırarak incelemiş ve sonuç olarak yaygın ve yoğun marjlardaki artış ile rekabet avantajı elde edilebileceği sonucuna ulaşmışlardır. Aldan ve Çulha (2016) Türkiye'nin yaygın marjda açılım gösterme konusunda görece başarılı olduğunu ancak potansiyelinin gerisinde yer aldığı sonucuna ulaşırken, Türkcan (2014), Türkiye üzerine yaptığı çalışmada ihracatta sergilenen büyümenin yaygın marjda meydana gelen değişimlerden yoğun marja kıyasla daha çok kaynaklandığını ve yaygın marj etkisinin de BRIC ülkelerine kıyasla zayıf olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Metodoloji ve Ampirik Bulgular

İhracat performansı ile yaygın ve yoğun marjların ilişkisi sorgulanırken ilke olarak marjların nasıl hesaplandığına yer verilmekte, ardından aşağıda belirtilen eşbütünleşme testi ve nedensellik analizleri yapılmaktadır. Devamında analiz bulgularına tablolar halinde yer verilmektedir.

Metodoloji

Yaygın ve yoğun marjların ihracat üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmanın metodolojik olarak ilk aşamasında yaygın ve yoğun marjların nasıl hesaplandığına dair gösterim ve açıklamalara yer verilmektedir. Devamında uygulamada kullanılan eşbütünleşme testi ve nedensellik testleri ele alınmaktadır.

Yaygın ve Yoğun Marjların Hesaplanması

Çalışmada ihracat ürün çeşitlendirmesi yöntemlerinden olan Theil Endeksiyle hesaplanan ihracat ürün çeşitlendirmesi verisi ele alınmaktadır. Bunun için Cadot vd. (2011)'in yaptığı çalışmada uyguladığı yöntem takip edilerek; kukla değişkenler vasıtasıyla ürünler; geleneksel, yeni ve ticarete konu olmayan şeklinde tanımlanmaktadır. Geleneksel ürünler ilk gözlemden itibaren ihracata konu olan ürünler olarak ele alınmaktadır ve ticarete konu olmayan ürünlerin kukla değişkeni bütün gözlem süreci için sıfırdır. Bir ürünün yeni olarak tanımlanabilmesi için önceki iki yılda ticarete konu olmayan ürünler arasında yer alması ve sonraki iki yılda da ihraç edilmiş olması gerekmektedir. Böylece yeni ürünler için kukla değişkenler zaman içinde değişebilmektedir. Theil Endeksi, yaygın ve yoğun marjların toplamıdır ve marjların hesaplama yöntemleri aşağıdaki gibidir (IMF-EDD).

Yaygın Theil Endeksi:

$$T_B = \sum_k (N_k / N) (\mu_k / \mu) \ln(\mu_k / \mu)$$

Yoğun Theil Endeksi:

$$T_W = \sum_k (N_k / N) (\mu_k / \mu) \left\{ (1 / N_k) \sum_{i \in k} (x_i / \mu_k) \ln(x_i / \mu_k) \right\}$$

Denklemlerde yer alan k ürün gruplarını, N_k her gruptan ihraç edilen toplam ürün sayısını ve μ_k / μ her grubun ihracatın nispi ortalamasını ifade etmektedir. Yoğun Theil Endeksindeki x ise ihracat değeridir.

Maki (2012) Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi

Ekonomik analizlerde ele alınan değişkenlerin birbirleriyle ilişki olup olmadıkları ve birlikte hareket edip etmedikleri konusu eşbütünleşme testleri ile incelenmektedir. Geleneksel eşbütünleşme testleri değişkenler arasındaki ilişkiyi yapısal kırılmaları dikkate almaksızın incelerken zaman içinde geliştirilen Gregory – Hansen (1996), Carrion-i-Silvestre – Sanso (2006) ve Westerlund - Edgerton (2006) serilerde tek yapısal kırılmayı içeren, Hatemi-J'de (2008) çift yapısal kırılmayı içeren eşbütünleşme testi geliştirmiştir. Maki (2012) ise serilerde içsel olarak yer alan ikiden fazla yapısal kırılmanın olabileceğini belirterek beş yapısal kırılmaya kadar tespit eden eşbütünleşme testini geliştirmiş, serilerin de karakteristik olarak dört farklı model üzerinden ele alınabileceğini belirtmiştir. Trendsiz ve trendli olarak ikiye ayrılan ve sabitte ve eğimdeki kırılmalara da bakarak toplamda dört model üzerinden gerçekleştirilen analizde seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Monte Carlo simülasyonu ile elde edilen kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır. Sıfır hipotezinin yapısal kırılmalarla eşbütünleşme yoktur olduğu yöntemde alternatif hipotez yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret etmektedir. Aşağıda yer alan denklemlerde γ sabit terimi, β trend değişkeni, u_t hata terimini ve $K_{i,t}$ kukla değişkeni ifade etmektedir. $K_{i,t}$ nin değeri test istatistiği ile karşılaştırılmakta, eğer büyükse 1 değilse 0 değerini almaktadır ve böylece yapısal kırılma tarihleri tespit edilmektedir (Maki, 2012: 2011-2012).

$$\text{Model 0: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \beta x_t + u_t$$

Trendsiz model: sabit terimde kırılma

$$\text{Model 1: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_t K_{i,t} + u_t$$

Trendsiz model: sabit terimde ve eğimde kırılma

$$\text{Model 2: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma t + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_t K_{i,t} + u_t$$

Trendli model: sabit terimde ve eğimde kırılma

$$\text{Model 3: } y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i K_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t K_{i,t} + \beta x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i x_t K_{i,t} + u_t$$

Trendli model: Sabit terim, eğim ve trendde kırılma

Toda-Yamamoto ve Toda – Yamamoto Bootstrap Nedensellik Testi

Toda-Yamamoto (1995) Wald istatistiği ve χ^2 dağılımı üzerinden Granger testini geliştirmiş ve değişkenlerin düzeyde analize dâhil edilebileceği testi ortaya koymuşlardır. Toda-Yamamoto testinde standart VAR modelinde elde edilen gecikme uzunluğu k ile en yüksek bütünleşme derecesi d_{\max} modele $k + d_{\max}$ olarak eklenmekte ve model aşağıdaki gibi tahmin edilmektedir (Taşar, 2015: 58-59).

$$\ln X_t = \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \alpha_{1i} \ln X_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \beta_{1i} \ln Y_{ti} + \varepsilon_{1t}$$
$$\ln Y_t = \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \alpha_{2i} \ln Y_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \beta_{2i} \ln X_{ti} + \varepsilon_{2t}$$

Toda - Yamamoto testinin özellikle düşük gözlemleri serilerde ARCH etkisine maruz kalıyor olması Hacker ve Hatemi-J (2005-2006) tarafından incelenmiş ve test Efron (1979)'un bootstrap tekniği ile geliştirilmiştir. Toda-Yamamoto yöntemi VAR($k + d_{\max}$) bootstrap tekniğiyle ele alındığında;

$$y_t = v + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + A_{p+d_{\max}} y_{t-p-d_{\max}} + \varepsilon_t$$

denkleminde ulaşılmaktadır (Hacker ve Hatemi-J, 2006:1490; Bayat vd. 2012: 124). Bu haliyle bootstrap kritik değerleriyle karşılaştırılacak olan MWALD test istatistiği;

$$MWALD = (C\hat{\beta})' \left[C \left((Z'Z)^{-1} \otimes S_u \right) C' \right]^{-1} (C\hat{\beta}) \square \chi_p^2$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Burada \otimes , C , S_u ve vec gösterimleri sırasıyla Kronecker Çarpımı, $p \times n(1 + (p + d_{\max}))$ matrisi, ε_t 'lerin δ^2 kovaryans matrisini ve column-stacking operatörünü ifade etmektedir (Kayhan vd., 2013: 155). MWALD istatistiği bootstrap değerlerinden büyük ise sıfır hipotezi ret edilerek nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiş olur.

Ampirik Bulgular

Çalışma kapsamında 1962-2014 yıllarını kapsayan toplam ihracat, yaygın marj ve yoğun marj verileri TÜİK ve IMF veri tabanından elde edilmiştir.

53 yılı kapsayan serilere dair tanımlayıcı istatistikleri aşağıdaki gibidir.

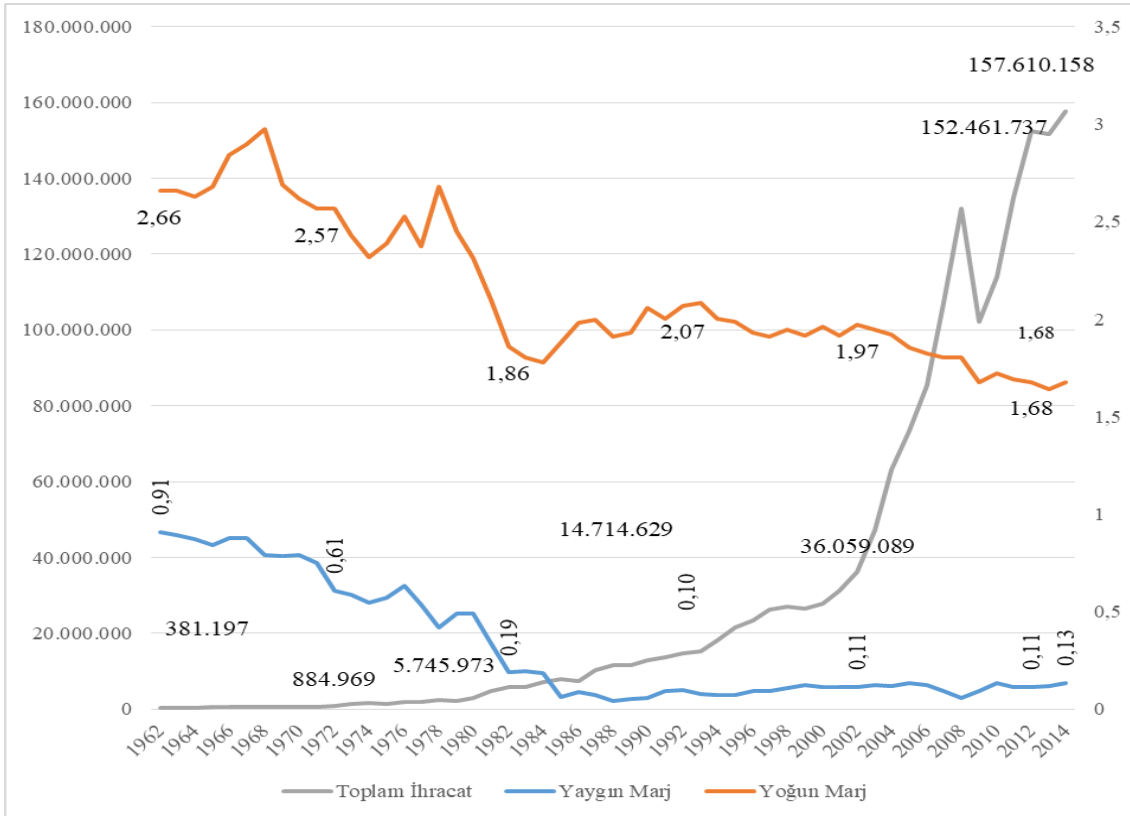
Tablo 1: Kullanılan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Medyan	Standart Hata	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera	Olasılık	Gözlem Sayısı
X	32.255.705	11.624.692	46.709.200	1.584	4.132	25.00	0.000	53
EXT	0.321791	0.125104	0.302	0.820	2.028	8.026	0.018	53
INT	2.141329	1.985529	0.371	0.629	2.101	5.279	0.071	53

Toplam ihracat X, Yaygın marj EXT ve Yoğun marj INT olarak gösterilmektedir.
 Eviews 9 programıyla ulaşılmıştır.

Seriler Değişkenlerin zaman içindeki seyrine dair birleşik gösterim aşağıdaki gibidir. Grafik incelendiğinde Türkiye'nin 1962'den 2014'e uzanan zaman diliminde ihracatında yaklaşık 413 katlık bir artış olduğu, bu artışın da özellikle 1980 sonrası ivmelenmeye başladığı, doksanlı yıllarda hızlandığı ve 2002 sonrasında hemen hemen dikey hale geldiği görülmektedir. 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz döneminde inkıtaa uğrayan serinin, 2009 yılıyla birlikte yeniden artışa geçtiği ve AB borç krizlerinin de etkisiyle 2012 yılında daha yatay seyir izlemeye yöneldiği görülmektedir. Yaygın marjdaki gelişmelere odaklanıldığında, 1962 yılında Türkiye'nin oldukça dar ihracat sepetine sahip olduğu ve bu düzeyin 1970lerin sonuna değin korunduğu dikkat çekmektedir.

Grafik 2: Türkiye'de İhracat, Yaygın Marj ve Yoğun Marjın Gelişimi, 1962-2014



Kaynak: TÜİK ve IMF verileriyle yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Türkiye'nin yönünü dışa çevirdiği 24 Ocak kararlarıyla birlikte ihracat ürün çeşitliliğinde artışın, diğer ifadeyle yaygın marjda düşmenin olduğu gözlemlenebilmektedir. 1990lı yıllarda görece yükselen serinin 2002 itibariyle azalan eğim sergilemektedir. Yoğun marjdaki değişimler ele alındığında ise 1962 yılında Türkiye'nin ihracat sepetinde belli başlı ürünlerin ağırlığa sahip olduğu ancak zamana içinde bu durumun değiştiği, özellikle 1980 sonrasında yoğun marjın yatay hale geldiği işaret edilmektedir.

Maki (2012) Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Analize dahil edilen değişkenler arasındaki ilişki ve bunların zaman içinde birlikte hareket edip etmedikleri eşbütünleşme testiyle sorgulanmıştır. Maki (2012) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 2: Değişkenler Arasındaki Yapısal Kırılmalı Maki (2012) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Bulunan Kırılma Sayısı	Test İstatistiği	Kırılma Tarihleri	Kritik Değerler		
				%1	%5	%10
Model 0	-	-	-	-5.943	-5.392	-5.125
Model 1	2	-5.9868883 ^b	1977-2003	-6.169	-5.691	-5.408
Model 2	4	-4.8596758	1970-1986-1994-2003	-7.031	-6.516	-6.210
Model 3	2	-8.4258329 ^a	1975-2003	-7.673	-7.145	-6.873

Kritik değerler Maki (2012) deki Tablo 1'den $k=3$ ve $RV=2$ 'ye göre seçilmiştir.

^a, ^b, ^c işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

Sonuçlara Gauss 10 programıyla ulaşılmıştır.

Test, trendsiz modelde sabitte kırılmayı gösteren Model 0 için bir sonuç vermezken, trendsiz model sabitte ve eğimde kırılmayı veren Model 1 için %5 anlam düzeyinde 1977 ve 2003 yılları için yapısal kırılmalarla birlikte eş bütünleşik ilişkinin varlığını işaret etmektedir. Trendli model sabit terimde ve eğimde kırılmayı veren Model 2'de elde edilen test istatistiği kritik değerleri karşılamazken sabit terim, eğim ve trendde kırılmayı veren Model 3, %1 anlam düzeyinde 1975 ve 2003 yıllarında yapısal kırılmalarla birlikte eş bütünleşik ilişkinin varlığını göstermektedir.

Anlamlı yapısal kırılmaların bulunduğu 1975 ve 1977 yıllarının bir taraftan dünya ekonomisinde yaşanan 1973 petrol krizinin yansıdığı yıllar olması, diğer taraftan da Kıbrıs Barış Harekâtı sonrası ABD tarafından Türkiye'ye uygulanan kısmi ambargo yıllarına denk gelmesi dikkat çekmektedir. 2003 yılı ise serilerdeki değişimin grafik üzerinden gösteriminden hatırlanacağı üzere özellikle ihracatta yüksek hızda büyümenin başladığı, yaygın marjda yatay seyrin istikrarlı bir şekilde devam ederken yoğun marjda aşağı yönlü eğimin başladığı döneme denk gelmektedir. Bu durum eşbütünleşme testiyle bulunan yapısal kırılma tarihlerinin tutarlı olduğunu ve Türkiye ekonomisindeki dönüşümleri karşıladığını göstermektedir.

Toda-Yamamoto ve Toda-Yamamoto Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları

Eşbütünleşme testi sonuçlarının serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği belirtilmesinin ardından değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda uygulanan Toda-Yamamoto (1995) ve Hacker ve Hatemi-J (2005, 2006) tarafından geliştirilen Toda-Yamamoto Bootstrap testi sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 3: Toda-Yamamoto ve Toda-Yamamoto Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları

İlişki	MWALD Test İstatistik Değeri	Toda - Yamamoto Nedensellik Olasılık Değeri (P-val.)	Toda-Yamamoto Nedensellik İlişkisi	Bootstrap Kritik Değerleri			Toda - Yamamoto Bootstrap Nedensellik
				1%	5%	10%	
X→EXT	7.696	0.006 ^a	VAR	7.240*	4.045	2.901	VAR
EXT→X	4.160	0.041 ^b	VAR	7.419	4.018*	2.855	VAR
X→INT	22.552	0.000 ^a	VAR	7.297*	4.151	2.860	VAR
INT→X	1.632	0.201	YOK	7.303	4.081	2.796	YOK
EXT→INT	0.786	0.375	YOK	7.731	4.246	2.886	YOK
INT→EXT	1.761	0.185	YOK	7.292	4.117	2.859	YOK

☑ Değişkenler logaritmik halde analize edilmiştir. VAR modelinde gecikme uzunluğu Akaike kriterine göre dir.

☑ ^{a, b, c} işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde nedensellik ilişkisinin olduğunu ifade etmektedir.

☑ Sonuçlara Eviews 9 ve Gauss 10 programlarıyla ulaşılmıştır.

Değişkenler arasındaki gecikme uzunluğunun oluşturulan VAR modeliyle tespit edildiği Toda-Yamamoto testi sonuçlarına göre ihracat ile yaygın marj arasında sırasıyla %1 ve %5 anlam düzeyinde iki yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. İhracattan yoğun marja doğru %1 anlam düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunurken bu ilişkinin tersi anlamlı değildir. Yaygın ve yoğun marjlar arasında ise nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Hacker ve Hatemi-J tarafından Efron (1979)'un bootstrap tekniği ile geliştirilen Toda-Yamamoto Bootstrap testi sonuçları ise aynı ilişkileri benzer güven aralıklarında teyit etmektedir.

Değerlendirme ve Sonuç

Küreselleşme söylemlerinin yerini korumacı politikalara bırakmaya başladığı günümüzde ülkeler ihracata dayalı büyüme modellerini yeniden benimsemeye başlamaktadırlar. Kur savaşları, ticaret savaşları, soğuk savaş ve ekonomik vekâlet savaşları gibi söylemlerin sıkça dillendirildiği bu süreçte, ihracatın önemi her geçen gün daha da belirginleşmektedir. İhracat ürün çeşitlendirmesi keskinleşen rekabet ortamında ülkelerin uyguladıkları stratejilerden biridir ve yaygın ve yoğun marjlar kapsamında ele alınmaktadır.

Çalışma kapsamında ilk olarak değişkenlerin bir arada hareket edip etmedikleri Maki (2012) eşbütünleşme testiyle incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre değişkenler yapısal kırılmalı olarak birlikte hareket etmektedir ve kırılma tarihleri Türkiye ekonomisinde önemli dönüşümlerin yaşandığı tarihlere denk gelmektedir. Nedensellik testlerinin ortaya koyduğu sonuçlar incelendiğinde ise Türkiye'de ihracatın yaygın marj ile iki yönlü nedensellik ilişkisinde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ilgili literatürle karşılaştırıldığında Hummels-Klenow (2005), Türkcan (2014), Aldan-Çulha (2016) ve Cho-Diaz (2018)'in bulduğu sonuçlarla örtüşmektedir. İlave olarak ihracattan da yoğun marja doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir ki bu ilişki ilgili literatürde kısmi olarak kabul edilmektedir.

Sonuç olarak; küreselleşme trendinin aşağı yönlü seyrettiği günümüzde Türkiye'nin ihracata odaklanarak bir taraftan kur şantajlarına karşı dirençli hale gelmesi, diğer taraftan da ihracat gelirlerini istikrarlı bir şekilde arttırmak için ihracatta ürün çeşitlendirmesine gitmesi, özellikle nedensellik ilişkisi tespit edilen yaygın marjda açıklımları desteklemesi ve yoğun marjla olan ilişkinin anlamlı düzeye çekilebilmesi gibi konularda etkin stratejiler uygulaması gerektiği tespit edilmiştir. Sonraki çalışmalarda bu ilişkilerin detaylandırılması ve dönemler üzerinden incelenmesinde fayda olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- ACARAVCI, Ali ve KARGI, Gülbeyaz, (2015), “Türkiye’de İhracatın Çeşitlendirilmesi ve Ekonomik Büyüme”, *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, Vol: 1, No: 1, ss: 1 -1 6.
- ALDAN, Altan ve ÇULHA, Olcay Yücel, (2016), “The Role of the Extensive Margin in Export of Turkey: A Comparative Analysis”, *Central Bank Review*, Vol: 16, ss: 59-64.
- AMURGO-PACHECO, Alberto ve PIÉROLA, Martha Denisse, (2007), “Patterns Of Export Diversification in Developing Countries: Intensive And Extensive Margins”, *Policy Research Working Paper*, No. 4473. World Bank.
- BAHAR, Dany ve SANTOS, Miguel A., (2018), “One More Resource Curse: Dutch Disease And Export Concentration”, *Journal of Development Economics*, Vol: 132, pp: 102-114.
- BAIER, Scott L., BERGSTRAND, Jeffrey H., FENG, Michael, (2014), “Economic İntegration Agreements And The Margins Of İnternational Trade”, *Journal of International Economics*, Vol: 93, pp: 339-350.
- BALDWIN, Richard E. ve DI NINO, Virginia, (2006), “Euros and Zeros: The Common Currency Effect on Trade in New Goods”, *NBER Working Paper*, No. 12673.
- BALDWIN, Richard E. ve HARRIGAN, James, (2007), “Zeros, Quality and Space: Trade Theory and Trade Evidence”, *CEPR Discussion Paper* No. DP6368.
- BAYAT, Tayfur, KAYHAN, Selim ve SENTURK, Mehmet, (2012), “Budget Deficits and Interest Rates: An Empirical Analysis for Turkey”, *Eurasian Journal of Business and Economics*, Cilt: 5, Sayı: 9, ss: 119-128.
- BESEDES, Tibor ve PRUSA, Thomas J., (2007), “The Role Of Extensive And Intensive Margins and Export Growth”, *Nber Working Paper*, 13628, Massachusetts Avenue Cambridge.
- CADOT, Olivier, CARRERE, Celine ve STRAUSS-KAHN, Vanessa, (2007), “Export Diversification: What’s behind the Hump?”, *CEPR Discussion Papers*, No 6590.
- CADOT, Olivier, CARRERE, Celine ve STRAUSS-KAHN, Vanessa, (2011), “Trade Diversification, Income, and Growth: What Do We Know?”, *Fondation Pour les études et Recherches Sur le Développement International*, Working Paper, Development Policies 33.
- CARRION-I-SILVESTRE, Josep ve SANSÓ, Andreu, (2006), “A Guide To The Computation Of Stationarity Tests”, *Empirical Economics*, Vol: 31, Iss: 2, pp: 433-448.
- CHO, Sang-Wook (Stanley), DIAZ, Julián P., (2018), “The Dynamics Of Trade Margins: Evidence From The European İntegration”, *Economics Letters*, Vol: 167, pp: 90-96.
- COLACELLI, Mariana, (2010), “Intensive and Extensive Margins of Exports and Real Exchange Rates”, www.princeton.edu/~ies/Spring10/ColacelliPaper.pdf Erişim: 16.12.2018.
- DEĞER, M. K. (2010), “İhracatta Ürün Çeşitliliği ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Deneyimi (1 980-2006)”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 24, Sayı: 2, ss: 259-287.
- DUTT, Pushan, MIHOV, Ilian ve ZANDT, Timothy Van, (2013), “The Effect Of WTO On The Extensive And The Intensive Margins Of Trade”, *Journal of International Economics*, Vol: 91, pp: 204-219.
- EFRON, B. “Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife.” *The Annals of Statistics*, Vol: 7, No: 1, pp: 1-26.
- EKMEN, Seda ve ERLAT, Güzin, (2014), “Export D,versification And Competitiveness: Intensive And Extensive Margins Of Turkey”, *Ekonomik Yaklaşım*, Cilt: 24, Sayı: 88, ss: 35-64.

- EVENETT, Simon J. ve Anthony J. VENABLES (2002), "Export Growth in Developing Countries: Market Entry and Bilateral Trade Flows," *University of Bern working paper*, mimeo.
- FEENSTRA, Robert C., (1994), "New Product Varieties and the Measurement of International Prices", *The American Economic Review*, Vol: 84, No: 1, pp. 157-177.
- FLAM, Harry ve NORDSTRÖM, Håkan, (2006), "Euro Effects On The Intensive And Extensive Margins Of Trade", *CESifo Working Paper*, No. 1881, Center for Economic Studies and Ifo Institute (CESifo), Munich.
- GREGORY, Allan W. ve HANSEN, Bruce E., (1996), "Residual-Based Tests For Cointegration In Models With Regime Shifts", *Journal of Econometrics*, Vol: 70, Iss: 1, pp: 99-126.
- HACKER, R.S., HATEMI-J, A., (2005), "A Test For Multivariate ARCH Effects", *Applied Economics Letters*, Vol. 12, No.7, pp: 411-417.
- HACKER R. S. ve HATEMI-J, A. (2006) "Tests for Causality Between Integrated Variables Based on Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application", *Applied Economics*, Vol 38, No:13, pp. 1489-1500.
- HATEMI-J, Abdunasser, (2008), "Tests For Cointegration With Two Unknown Regime Shifts With An Application To Financial Market Integration", *Empirical Economics*, Vol: 35, Iss: 3, pp: 497-505.
- HELPMAN, Elhanan, MELITZ, Marc ve Yona RUBINSTEIN, (2008), "Estimating Trade Flows: Trading Partners and Trading Volumes," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 123, No: 2.
- HUMMELS, David ve Peter L. KLENOW (2005), "The Variety and Quality of a Nation's Exports", *American Economic Review*, Vol: 95, No: 3, pp:704-723.
- IMF-EDD, International Monetary Fund – Export Diversification Database, Erişim: 18.10.18, <https://www.imf.org/external/datamapper/Technical%20Appendix%20for%20Export%20Diversification%20database.pdf>
- KAYHAN, Selim, BAYAT, Tayfur ve YÜZBAŞI, Bahadır, (2013), "Government Expenditures And Trade Deficits In Turkey: Time Domain And Frequency Domain Analyses", *Economic Modelling*, Vol: 35, No: C, pp: 153-158.
- KRUGMAN, Paul R., OBSTFELD, Maurice ve MELITZ, Marc J., (2018), *International Economics -Theory & Policy, Eleventh- Global Edition*, Pearson Education Limited, New York, USA.
- MAKI, Daiki (2012), "Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks". *Economic Modelling*, Vol: 29, No: 5, pp: 2011-2015.
- MARKOWITZ, H., (1959), *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment*, John Wiley & Sons, New York.
- MARQUEZ-RAMOS, Laura, (2016), "The Role of Institutional Environment in International Trade: The Case of Spanish Regions", *The Journal of ERSA*, Vol: 3, No: 2, pp: 125-140.
- OTAMURODOV, Shavkat, ZHU, Shujin, UL HAQ, Ihtisham ve ZHONG, Tenglong, (2017), "Export Margins, Price and Quantity of Belarus's Export Growth", *Review Of Economic Perspectives – Národohospodářský Obzor*, Vol: 17, Iss: 1 , pp: 81 –99.
- TAŞAR, İzzet, (2015), "İçsel Büyüme Modelleri Çerçevesinde Türkiye'de Ekonomik Büyümenin Yapısal Dönüşümü", *İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Programı Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Danışman: Doç. Dr. Tayfur Bayat, Malatya.
- TODA, Hiro Y. ve YAMAMOTO, Taku (1995), Statistical Inferences in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes, *Journal of Econometrics*, Vol: 66, pp: 225-50.

- TÜRKCAN, Kemal ve PİŞKİN, Erhan (2014), “Ticaret Anlaşmalarının Türkiye’nin İhracat Dinamiğine Etkisi: Yaygın ve Yoğun Ticaret”, *MPRA*, paper no. 59841.
- TÜRKCAN, Kemal, (2014), “Investigating the Role of Extensive Margin, Intensive Margin, Price and Quantity Components on Turkey’s Export Growth during 1998-2011”, *Turkish Economic Association, Working Papers 2014/2*.
- WESTERLUND, Joakim ve EDGERTON, David L., (2007), “New Improved Tests for Cointegration with Structural Breaks”, *Journal of Time Series Analysis*, Vol: 28, No: 2, pp: 188-224.
- YÜCEL, Gülçin Elif ve DOĞRUEL, A. Suut, (2012), “Export Structure At The Extensive And Intensive Margins: The Case Of Emerging Economies”, *International Journal Of Economics And Finance Studies*, Vol: 4, No: 2, pp: 65-76.