

Ekonomi Notları

Bölgeler İtibarıyla İhracat Ağırlıklı Büyüme Endeksleri

Okan Eren, Devrim Yavuz

Özet

Bu çalışmada Türkiye'nin ihracat yaptığı 110 ülkenin reel büyüme oranları ve ihracat payları kullanılarak küresel ve bölgesel ölçekte büyüme endeksleri hesaplanmaktadır. Büyüme endekslerinin bu şekilde hesaplanması dış talebin gerek küresel gerekse bölgesel düzeyde ölçülmesine ve analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca ihracat ağırlıklı küresel büyümeye bölgesel katkıların hesaplanmasıyla geçmiş yıllarda dış talepte gözlenen değişimlerin kaynakları incelenebilir hale gelmektedir. Bulgular, ihracat ağırlıklı büyümenin bölgeler arasında önemli farklılıklar gösterdiğine ve Türkiye'nin küresel dış talep büyümesinin daha çok Avrupa Birliği ile Ortadoğu ve Afrika ülkeleri tarafından belirlendiğine işaret etmektedir.

Abstract

This study utilizes real GDP growth rates and export weights of 110 trade partners of Turkey to calculate headline and regional indices. Calculation of growth indices in this way makes it possible to measure and analyze foreign demand at both global and regional scale. Besides, sources of past shocks to foreign demand can also be analyzed with the calculation of regional contributions to the export-weighted global growth rate. The findings show that export-weighted growth rates display notable differences across regions, and global foreign demand growth for Turkey is mainly shaped by the European Union and Middle Eastern and African countries.

1. Giriş

Bu çalışmada, Türkiye'nin ihracat yaptığı 110 ülkenin reel büyüme oranları kullanılarak çeyreklik bazda ihracat ağırlıklı küresel büyüme (IAKB) göstergesi oluşturulmaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin ihracatında önemli paya sahip olan Euro Bölgesi, Ortadoğu ve Afrika (ODA) ile Kuzey Amerika başta olmak üzere aralarında diğer bölgelerin de yer aldığı toplam 6 bölge için ihracat ağırlıklı büyüme göstergeleri türetilmektedir. Bölgesel ölçekte hesaplanan bu göstergeler aracılığıyla ülke gruplarının Türkiye'nin dış talebine olan katkılarının zaman içerisindeki değişimi incelenmektedir.

Yurtdışı pazarlardaki gelir gelişmelerinin ihracat üzerindeki tartışmasız etkisi göz önüne alındığında dış talebin en doğru şekilde ölçülmesi, gerek ödemeler dengesi gerekse büyüme ve enflasyon gibi makro verilerin değerlendirilmesi ve tahmin edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Yurtdışı pazarların tamamını etkileyen küresel ölçekteki veya belirli kısmını etkileyen bölgesel ölçekteki dış talep şokları, dışa açık ekonomilerde ihracat üzerinden yurtdışı geliri doğrudan etkileyebilmektedir. Küresel gelirin veya dış talep şoklarının ölçülmesinde, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) doları cinsinden küresel gayrisafi yurtdışı hasıla (GSYİH) içindeki ülke payları kullanılarak hesaplanan küresel reel büyüme rakamları doğal aday olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bir ülkenin ihracat yaptığı hedef pazarların dünya gelirindeki payları ile o ülkenin ihracatı içerisindeki payları büyük farklılık gösterebilmekte ve bu durumda küresel büyüme rakamları söz konusu ülkenin karşı karşıya kaldığı dış talebi doğru biçimde yansıtmada yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle, farklı amaçlara yönelik farklı ağırlık setleri kullanan küresel büyüme endeksleri oluşturulabilmektedir. Örneğin, petrol talebini ölçmeyi amaçlayan bir büyüme endeksinde ağırlık olarak petrol tüketim miktarı kullanılırken (Arora ve diğ., 2016), dış talebi ölçmeyi amaçlayan bir büyüme endeksinde ağırlık payı olarak ihracat miktarının yer aldığı görülmektedir (Smith, 2004).

Türkiye'nin ticaret ortakları gerek büyüme dinamikleri gerekse ekonomik yapıları açısından farklılık göstermekte ve bu nedenle bazı dönemlerde dış talebe değişik yönlerde katkı verebilmektedir. Bu çerçevede, dış talebin hesaplanmasında bölgesel bir ayrıma gitmek, gerek dış talep bileşenlerinin farklı dinamiklerini gözlemek gerekse kısa dönemli gelişmelerin Türkiye ekonomisine olan etkilerini analiz edebilmek açısından faydalı görülmektedir. Özellikle, büyüme oranlarının ülke grupları arasında ayrıştığı dönemlerde toplulaştırılmış dış talebin hangi gruplardan ne yönde etkilendiğini tespit etmek küresel gelişmelerin etkilerini görmek açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, dış talebin bölgesel endekslerle hesaplanması, ihracat ya da cari açık gibi değişkenlerin de bölgesel düzeyde tahmin edilmesini mümkün hale getirmektedir (Eren ve diğ., 2019).

Tablo 1.1: Endeks Hesaplamasının Veri Kaynağı, Yöntem ve Kapsam Açısından Önceki Çalışmalarla Karşılaştırması

	Çıplak ve diğ. (2011)	Erduman ve Ekşi (2018)	Yeni Gösterge
Veri Kaynağı	Bloomberg	IHS Markit ve IMF	Bloomberg, IHS Markit ve IMF
Ülke Sayısı	86	103	110
Toplam İhracatı Temsil Oranı*	78,6	94,4	92,1
Toplulaştırma Yöntemi	Çeyreklik değişimler	Yıllık değişimler	Çeyreklik değişimler
Endekste Mevsimsellik	Yok	Var	Yok
Bölgesel Endeksler ve Katkılar	Yok	Yok	Var

* 2016 yılı itibarıyla.

Hâlihazırda, ülkemize ilişkin dış talep göstergesi olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) bünyesinde yapılan Çıplak ve diğ. (2011) ile Erduman ve Ekşi (2018) çalışmaları kapsamında geliştirilmiş endeksler bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalar gerek veri kaynağı ve toplulaştırma yöntemi gerekse endeks kapsamı açısından birbirleriyle aynı olmayıp hesaplanan dış talep göstergeleri de birbirlerinden farklılık göstermektedir. Öte yandan, bu çalışma bölgesel ihracat ağırlıklı büyüme endekslerini ve bölgelerin ihracat ağırlıklı küresel büyümeye katkılarını hesaplayarak diğer iki çalışmadan önemli biçimde ayrışmakta ve bölgesel düzeyde analizler için olanak sağlamaktadır.

Tablo 1.1’de endeks hesaplanmasına ilişkin olarak mevcut çalışma ile önceki çalışmalar arasındaki farklılıklar özetlenmektedir. Bu çerçevede, önemli bir fark olarak mevcut çalışmada hesaplama yöntemi olarak Çıplak ve diğ. (2011) çalışmasının temel alınmış olmakla birlikte ülke sayısının 86’dan 110’a çıkarılarak kapsamın genişletildiği ve toplam ihracatı temsil oranının büyük oranda artırıldığı not edilmelidir.¹ Buna ek olarak, yapılan yeni çalışmada kullanılan ülke seti Erduman ve Ekşi (2018) çalışmasıyla da farklılık göstermektedir. Nitekim genişletilmiş ülke setinde yer alan 110 ülkeden 92’si Erduman ve Ekşi (2018) çalışmasıyla ortak olup yeni çalışmaya diğer çalışmada yer almayan 18 yeni ülke eklenmiştir.² Bu nedenle, Erduman ve Ekşi (2018) çalışmasının kapsamındaki ülke seti ile bu çalışmada kullanılan ülke setinin toplam ihracattaki payları karşılaştırılırken ülke setlerinin farklı olduğunun altı çizilmelidir. Son olarak, diğer çalışmalardan farklı olarak mevcut çalışmada hesaplanan dış talep göstergesi Consensus Forecasts ve IHS Markit veri tabanındaki büyüme tahminleri kullanılarak ileri götürülmektedir.

Bu kapsamda, bu çalışmada bir sonraki bölümde kullanılan veri seti hakkında bilgi verilecektir. Bunu takip eden bölümde, ihracat ağırlıklı küresel büyüme endeksinin hesaplanması ele alınacaktır. İzleyen bölümde dış talep büyümesine bölgesel katkılar incelenecektir. Beşinci bölümde ise ihracatın yurtdışı talep esnekliğinin tartışılmasının ardından çalışma genel değerlendirme ile sonlanacaktır.

2. Veri

Çalışmada 1996Ç1-2019Ç1 dönemini kapsayan çeyreklik veriler kullanılarak 2019Ç2-2020Ç4 dönemi için göstergeler türetilmektedir. Göstergelerin hesaplanmasında ülkelerin reel GSYİH verileri kullanılmıştır. Veri kaynağı olarak Bloomberg veri tabanı esas alınmış olmakla birlikte söz konusu kaynaktan yer almayan ya da seyirinde tutarsızlıklar gözlenen bazı ülke verileri için IHS Markit veri tabanından yararlanılmıştır. Hesaplamalarda mevsimsellikten arındırılmış GSYİH verileri kullanılmıştır.³

ihracat ağırlıkları için Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan dış ticaret verileri kullanılmıştır. Bu noktada, ülkeler bazında elde edilen ihracat verisi önce çeyreklik frekansa çevrilmiş, daha sonra mevsimsellikten arındırılmış ve toplam ihracat içerisindeki paylar hesaplanmıştır. Ülkelere yapılan ihracatın mevsimsellikten arındırılması, İAKB endeksinde ülke payları üzerinden gelebilecek olan dolaylı mevsimsel etkileri ortadan kaldırmayı sağlamaktadır.

Dış talep görünümünün yakın gelecekte nasıl şekilleneceğini göstermesi açısından, endeks, büyüme tahminleri ile ileriye götürülmüştür. Büyüme tahminlerinde kaynak olarak öncelikle Consensus Forecasts bülteni verileri tercih edilmiş, ancak bu bültende yer almayan ülkeler için IHS Markit tahminleri kullanılmıştır. Endekste ağırlığı oldukça düşük olan çok küçük ülkeler için her iki kurumun da tahmin üretmediği görülmüş, bu ülkeler için IMF World Economic Outlook tahminleri kullanılmıştır. Bu çalışmada yer alan yeniliklerden biri de yıllık frekanstaki Consensus Forecasts ve IMF tahminlerinin çeyreklik frekanstaki IHS Markit tahminleri kullanılarak çeyreklik hale dönüştürülmesidir.⁴

3. İhracat Ağırlıklı Küresel Büyüme Endeksi

Bu çalışmada hesaplanan endeks için çeyreklik büyüme oranları üzerinden toplulaştırma yapılması esas alınmıştır. Reel GSYİH verilerinin ülkelerin kendi para birimleri cinsinden olması nedeniyle düzey üzerinden toplulaştırma yapılamamaktadır. Onun yerine, mevsimsellikten arındırılmış çeyreklik büyüme oranları

¹ Çıplak ve diğ. (2011) çalışmasındaki ülke setine Angola, Azerbaycan, BAE, Bangladeş, Botsvana, Cezayir, Etiyopya, Fildişi Sahili, Gabon, Irak, Kamerun, Kongo, Kuveyt, Lübnan, Mali, Moğolistan, Mozambik, Namibya, Pakistan, Paraguay, Senegal, Uganda, Umman ve Zambiya eklenmiştir.

² Erduman ve Ekşi (2018) çalışmasında yer alan Suriye, Libya ve Özbekistan’ın da içinde olduğu toplam 11 ülkenin çeyreklik büyüme verisine ulaşamamış ve bu nedenle söz konusu ülkeler kapsam dışında bırakılmıştır.

³ Mevsimsellikten arındırılmış GSYİH verisi bulunmayan ülkeler için mevsimsel düzeltme yazarlar tarafından yapılmıştır.

⁴ Consensus Forecasts verileri pek çok kurumun tahminlerinden oluşmakta ve küresel büyüme görünümünü analiz ederken tercih edilmektedir. Ancak, bu bülten düzenli olarak çeyreklik tahmin içermemektedir. Bu nedenle, daha önceki yöntemde dış talep göstergesinin geleceğe yönelik görünümü hesaplanırken yıllık tahminler kullanılarak mevsimsellikten arındırılmış çeyreklik büyümenin yıl içerisinde sabit kalacağı varsayılmıştır. Yeni gösterge ile birlikte Consensus Forecasts verilerinin yıllık olarak mevcut olduğu durumlarda yıllık tahmin IHS Markit çeyreklik tahminleri baz alınarak çeyreklere bölüştürülmüştür. Consensus Forecasts verisi olmayan durumlarda ise doğrudan IHS Markit çeyreklik tahmini kullanılmıştır.

üzerinden ihracat ağırlıklı büyüme oranı hesaplanmakta, daha sonra bu oranlar endeks haline getirilerek dış talep göstergesi oluşturulmaktadır. Nitekim bu yöntemle türetilen endeksin istatistiki özelliklerinin analiz ve tahmin modellerinde kullanılmaya daha elverişli olduğu düşünülmektedir.

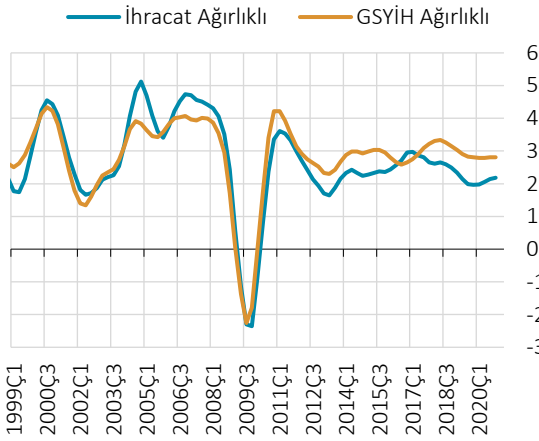
Bu kapsamda, 3.1 numaralı denklem çerçevesinde her çeyrek için ülkeler bazında mevsimsellikten arındırılarak hesaplanan GSYİH büyümesi (sabit fiyatlarla GSYİH'nin önceki çeyreğe göre değişimi) bir önceki çeyreğin ihracat ağırlığı ile çarpılıp toplanarak o döneme ait büyüme oranı bulunmaktadır. Bütün analiz dönemi için bu işlemin yapılmasının ardından, ilk gözlem olan 1996 yılının ilk çeyreği 100 olarak kabul edilerek çeyreklik büyüme oranları endekse çevrilmektedir.

$$g_t = \sum_i w_{it-1} g_{it}, \sum_i w_{it} = 1 \quad (3.1)$$

Yukarıdaki denklemde, g_t , endeksin t dönemindeki çeyreklik büyüme oranına eşittir. w_{it} ve g_{it} ise sırasıyla t dönemindeki i ülkesine ait ihracat ağırlığını ve çeyreklik büyümeyi göstermektedir.

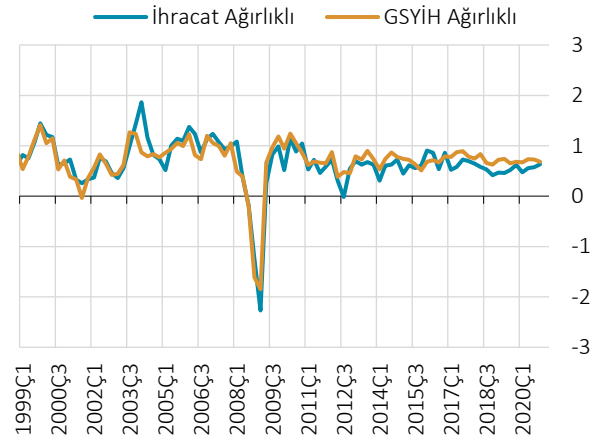
İhracat ağırlıklı büyüme endeksinin bölgesel ölçekte hesaplanması, önceden de belirtildiği üzere, küresel üretim içerisinde yüksek ancak Türkiye'nin ihracatında görece düşük paya sahip ülkelere gelen dış talebi yansıtmadaki yetersizlikleri bertaraf etmektedir. Nitekim ABD ve Çin gibi ülkelere olan ihracatımızın söz konusu ülkelerin küresel üretimdeki büyüklüklerine kıyasla sınırlı olması ihracat ağırlıklı bir büyüme endeksinin GSYİH ağırlıklı bir endeksten önemli ölçüde farklılaşabileceğine işaret etmektedir (Grafik 3.1 ve 3.2).

Grafik 3.1: İhracat ve GSYİH Ağırlıklı Büyüme Oranları
(Yıllık Ortalama, % Değişim)



Kaynak: Consensus Forecasts, TÜİK, IMF, IHS Markit.

Grafik 3.2: İhracat ve GSYİH Ağırlıklı Büyüme Oranları
(Çeyreklik, % Değişim)



Kaynak: Consensus Forecasts, TÜİK, IMF, IHS Markit.

Grafik 3.1'de görülebileceği üzere Türkiye için ülkelerin ihracat payları veya GSYİH'lerinin göreceli büyüklüklerine göre ağırlıklandırma yapılarak oluşturulan iki farklı endeks dış talebe ilişkin oransal anlamda birbirinden oldukça farklı bir büyüme görünümü sunmaktadır. Buna ek olarak, hesaplanan iki endeks dış talepteki değişim hızının, dolayısıyla eğilimin de bazı dönemlerde oldukça farklılaştığını göstermektedir. Nitekim 2010-2018 döneminde GSYİH ağırlıklı endeks dış talepte ortalama yıllık büyümenin yüzde 3 civarında olduğuna işaret ederken, ihracat ağırlıklı endeks ortalama dış talep büyümesini yüzde 2,6 civarında ölçmektedir. Diğer bir ifadeyle, küresel büyüme Türkiye'nin ihracat mallarına olan talep büyümesini gerçekte karşı karşıya kaldığı talebe göre ortalama 0,4 puan daha fazla göstermektedir. Benzer görünüm Grafik 3.2'de yer alan çeyreklik bazda hazırlanan endeksler için de geçerlidir.

Grafik 3.3: Ülke Gruplarına Göre İhracat Ağırlıklı Büyüme Oranları (Yıllık Ortalama, %Değişim)



Kaynak: Consensus Forecasts, TÜİK, IMF, IHS Markit.

İhracat ağırlıklı büyüme endeksinin bölgesel ölçekte hesaplanması, önceki bölümlerde tartışıldığı üzere, dış ticaret ortaklarının büyüme oranlarının farklı seyir izlediği durumlarda dış talebin daha iyi yansıtılmasını sağlamaktadır. Nitekim Grafik 3.3'te görüldüğü gibi bölgeler bazında hesaplanan ihracat ağırlıklı büyüme endeksi farklı dinamiklere sahip ülke grupları arasında değişkenlik göstermektedir.⁵ Örneğin, Euro bölgesi 2008 küresel finansal krizi sırasında önemli oranda küçülürken, ODA bölgesi daha düşük oranda da olsa büyümeye devam etmiştir. Bu dönemde Euro bölgesi kaynaklı talep azalışı ODA bölgesinden gelen talep ile bir dereceye kadar telafi edilmiştir. Benzer şekilde, ihracatın yarısına yakınının gerçekleştirildiği Avrupa ülkelerinde küçülmeye yol açan 2013 Euro borç krizi sırasında ODA ve Kuzey Amerika kaynaklı talep artışları ihracat ağırlıklı küresel büyümenin sıfırın üzerinde kalmasını sağlamıştır. Bu örneklerden görüleceği üzere bölgeler arası büyüme dinamikleri önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle, ihracat dinamikleri analiz edilirken toplulaştırılmış endekse ek olarak bölgesel endekslerin de kullanılması analizin zenginleştirilmesine ve tutarlığının artmasına katkı sağlamaktadır.

4. Dış Talep Göstergesine Bölgesel Katkılar

Bu bölümde, dış talep göstergesine olan bölgesel katkılar ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, 4.1 numaralı denklem çerçevesinde ülkelerin büyümeye katkıları her ülkenin büyüme oranının yine bir önceki dönemin ağırlığı ile çarpılması sonucu hesaplanmaktadır.

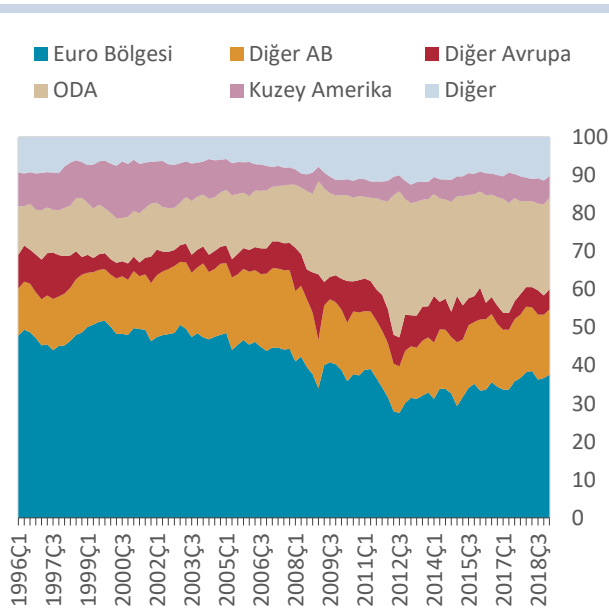
$$k_{it} = w_{it-1}g_{it} \quad (4.1)$$

⁵ Bölgesel endeks hesaplamasında ülkeler Euro bölgesi, diğer AB, diğer Avrupa, ODA, Kuzey Amerika ve diğer olarak gruplandırılmıştır. Bu grupları oluşturan ülkeler EK'te yer almaktadır.

Yukarıdaki denklemde, k_{it} , i ülkesinin ihracat ağırlıklı küresel büyümeye t dönemindeki katkısını göstermektedir. Daha sonra çalışma kapsamında oluşturulan 6 grubun her biri için ilgili grupta yer alan ülkelerin katkıları toplanarak bölgesel katkılar hesaplanmaktadır. Tanım gereği 6 grubun katkılarının toplamı ana endeksin aynı dönemdeki büyüme oranını vermektedir.

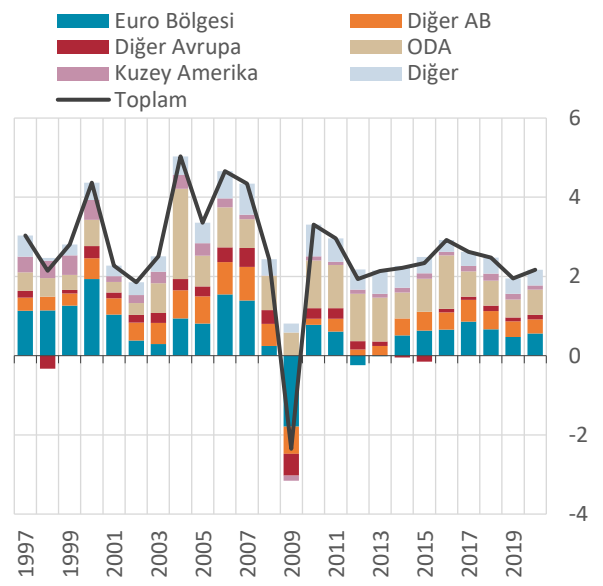
Grafik 4.1’de ülke gruplarının Türkiye’nin ihracatı içerisindeki payları çeyreklik bazda gösterilmektedir. Bu kapsamda, ihracatımızın büyük bölümünün Avrupa Birliği (AB) ülkeleri (Euro bölgesi ve diğer AB ülkeleri toplamı) ve ODA ülkelerine yapılmakta olup söz konusu ülke gruplarının 2018 yılı ortalamalarına göre Türkiye’nin toplam ihracatının yaklaşık yüzde 77’sini oluşturduğu kaydedilmektedir. Öte yandan, son 20 yıl içerisinde ODA bölgesinin toplam ihracat içerisindeki payının arttığı, Euro bölgesi ve Kuzey Amerika’nın ise payının azaldığı görülmektedir.

Grafik 4.1: Ülke Gruplarına Göre İhracat Payları (%)



Kaynak: Consensus Forecasts, TÜİK, IMF, IHS Markit.

Grafik 4.2: Ülke Gruplarına Göre Dış Talebe Katkılar (% Puan)



Kaynak: Consensus Forecasts, TÜİK, IMF, IHS Markit.

Grafik 4.2’de ülke gruplarının Türkiye’nin dış talebine verdikleri katkılar yıllık bazda gösterilmektedir. Grafik 4.1 ve 4.2 verileri birlikte değerlendirildiğinde, son dönemde ağırlığındaki görece azalmaya karşın AB grubunun Türkiye’nin ihracatı açısından kritik önemde olduğu ve bu grubun büyüme performansının Türkiye’nin ihracat performansı açısından belirleyici olduğu değerlendirilmektedir. Ancak dış talebe katkısı ve ihracat payı bakımından ODA grubu ülkelerinin de son yıllarda önemini arttırdığı düşünülmektedir. Nitekim Grafik 4.2’de yer alan bölgesel katkılar incelendiğinde, 2008 küresel finansal kriz döneminde AB grubu ülkelerinin dış talebe oldukça büyük oranda negatif katkı yaptığı gözlenmektedir. Aynı dönemde, diğer Avrupa ve Kuzey Amerika grubu ülkelerinin de dış talebe negatif katkı yaptığı ve o dönemde Türkiye’nin toplam ihracatı içerisindeki payı artma eğiliminde olan ODA grubu ülkeleri ve diğer ülkelere gelen talebin, söz konusu olumsuz şokları gidermede yine de yetersiz kaldığı görülmektedir. O nedenle, 2008 yılında dış talebin önemli ölçüde azaldığı ve negatife döndüğü dikkat çekmektedir. Öte yandan, 2013 yılında yaşanan Euro borç krizi sırasında AB grubu ülkelerinin dış talebe olan katkısının tekrar önemli ölçüde azaldığı, ancak bu dönemde ODA ülkelerinden gelen görece güçlü talep ile AB ülkeleri kaynaklı olumsuz etkilerin 2008 yılındaki küresel finansal kriz dönemine kıyasla daha büyük oranda telafi edildiği görülmektedir.

Consensus Forecasts Mayıs 2019 tahminleri kullanılarak hesaplanan olası eğilim, 2019 ve 2020 yıllarında dış talepte görece bir yavaşlamaya işaret etmektedir. Söz konusu yavaşlamada büyük oranda AB grubu ülkelerinin rol oynadığı görülmektedir. Aynı dönemde ODA ülkelerinden gelen talebin görece güçlü olacağı beklenmekle beraber bu olumlu katkının AB grubu kaynaklı düşüşü telafi etmede Euro borç krizi dönemindeki kadar etkili olmayacağı öngörülmektedir (Grafik 4.2).

5. İhracatın Yurtdışı Talep Esnekliği

Bu bölümde çalışmada hesaplanan İAKB endeksi kullanılarak ihracatın yurtdışı talep esnekliği hesaplanmaktadır. Bilindiği üzere ilgili yazında yer alan çalışmalarda dış talep ve fiyat gelişmeleri ihracatın en önemli belirleyicileri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada türetilen İAKB endeksinin Türkiye'nin ihracatının yaklaşık yüzde 90'ının yapıldığı 110 ülkenin büyüme rakamlarından elde edilmiş olması, söz konusu endeksin ihracatı yüksek oranda temsil etmesini sağlamaktadır. Buna ek olarak, mevsimsel etkilerden arındırılmış olması ve görece zamanlı güncellenebilmesi İAKB endeksinin kapsamlı bir dış talep göstergesi olarak ihracatın belirleyicilerine ilişkin çalışmalarda kullanılmasını mümkün hale getirmektedir. Bu doğrultuda, çalışmada hesaplanan İAKB endeksi kullanılarak altın hariç reel ihracatın uzun dönemli gelir ve fiyat esneklikleri aşağıdaki denklem⁶ yardımıyla tahmin edilmektedir.

$$\ln(q_t) = c + \alpha \ln(iakb_t) + \beta \ln(rek_t) + u_t \quad (5.1)$$

Yukarıda yer alan 5.1 numaralı denklemde q_t altın hariç reel ihracatı, rek_t reel görece fiyat değişkenini, $iakb_t$ İAKB endeksini göstermektedir. Söz konusu değişkenler doğal logaritma dönüşümü (\ln) yapılarak denklemde yer almaktadır. Bunun dışında, c sabit terimi ve u_t hata terimini ifade etmektedir. Reel fiyat değişkeni olarak TCMB tarafından yayımlanan tüketici fiyatları endeksi (TÜFE) bazlı reel efektif döviz kuru endeksi kullanılmaktadır. İAKB endeksinin katsayısı α ihracatın gelir esnekliğini, reel efektif döviz kurunun katsayısı β ise ihracatın reel kur esnekliğini göstermektedir. Tahmin dönemi 2003Ç1-2019Ç1 aralığını kapsamakta ve toplam 65 çeyreklik gözlemden oluşmaktadır.

Tablo 5.1: Uzun Dönemli Tahmin Modelleri

Açıklayıcı Değişken	Model 1	Model 2
$\ln(iakb_t)$	2,32*	2,30**
$\ln(rek_t)$	0,02	-
R ²	0,98	0,98
Schwarz Bilgi Ölçütü	-3,41	-3,47
Standart Hata	0,04	0,04

* ve ** sırasıyla yüzde 1 ve 10 düzeylerinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Uzun dönemli ilişkileri gösteren 5.1 numaralı denklem en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmekte ve sonuçlar Tablo 5.1'de sunulmaktadır.⁷ Tablonun ikinci sütununda yer alan Model 1'de altın hariç ihracat miktarının dış talep katsayısı veya diğer bir ifadeyle yurtdışı gelir esnekliği istatistiki olarak anlamlı bulunarak 2,3 civarında tahmin edilmektedir. Diğer taraftan, reel kur esnekliği istatistiki olarak anlamlı bir biçimde sıfırdan farklılaşmamaktadır. Bu nedenle, sadece İAKB endeksinin açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı ikinci model (Model 2) tahmin edilmiştir. İkinci model tahminlerinde elde edilen dış talep esnekliği ilk modele göre önemli bir değişiklik göstermezken, Schwarz bilgi ölçütü daha düşük bulunmaktadır. Her iki modelin artıkları için yapılan testler birim kökün bulunmadığına ve artıkların durağan olduğuna işaret etmektedir.

⁶ Söz konusu denklemin kullanılmasında ilgili yazının önde gelen çalışmalarından Goldstein ve Khan (1985) esas alınmıştır.

⁷ Uzun dönemli denklemlerde kullanılan serilerin durağanlık testleri, söz konusu serilerin düzeylerinde birim kök bulunduğunu, ancak birinci sıra farklarının durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 5.2: Hata Düzeltme Modeli

Açıklayıcı Değişken	Katsayı Tahmini
$\ln(iakb_t)$	1,73*
Hata Terimi _{t-1}	-0,24*
R ²	0,69
Tahmin Standart Hatası	0,02
Durbin-Watson Göstergesi	2,03

* yüzde 1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Uzun dönemli tahmin denkleminde ek olarak kısa dönemli dinamikleri incelemek amacıyla hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir. Sonuçları Tablo 5.2’de sunulan modelde bağımlı değişken olarak altın hariç ihracat miktarının logaritmik farkı, açıklayıcı değişken olarak ise İAKB endeksinin logaritmik farkı kullanılmaktadır. Buna karşılık, katsayısı istatistiki olarak anlamlı bulunmayan reel kur değişkeni bu modelde dışlanmıştır. Kısa dönemli tahmin modelinde sabit terim ve küresel finansal krizin etkisi tahmin etmek için 2008Ç4 kukla değişkeni kullanılmış olmakla birlikte söz konusu kukla değişkeninin katsayısına tabloda yer verilmemektedir. Tahmin sonuçları, altın hariç ihracatın kısa dönemli dış talep esnekliğinin 1,7 ve hata düzeltme katsayısının da -0,2 olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede, kısa dönemli dış talep esnekliğinin uzun dönemli dış talep esnekliğinden daha düşük olduğu görülmektedir. Buna göre dış talep büyümesindeki 1 puanlık bir artış, ihracat büyümesini 1,7 puan yükseltmektedir. Diğer taraftan, uzun dönemli ilişkiden kaynaklanan hataların yaklaşık yüzde 20’si bir sonraki çeyrekte düzeltilmektedir.

Kısa ve uzun dönemli tahmin sonuçlarının önceki çalışmaların bulgularıyla uyumlu olduğu görülmektedir.⁸ Bu çalışmadaki bulgular, reel ihracat değişimlerinin büyük oranda dış dünya geliri tarafından belirlendiğine ve dış dünya gelirinin doğru bir şekilde ölçülmesinin önemine işaret etmektedir. Diğer taraftan, reel kur esnekliğinin istatistiksel olarak anlamsız bulunması, ilk bakışta, göreceli fiyat değişimlerinin toplam ihracat üzerinde etkisiz olduğu izlenimi vermekle birlikte, toplulaştırılmış verilerle elde edilen bu bulgu, bölgesel veya sektörel ayırmada bakıldığında geçerliliğini kaybetmektedir. Nitekim daha önce yapılan çalışmalar, bazı sektör ve bölgeler için istatistiksel olarak anlamlı reel kur esneklik katsayıları raporlamaktadır. Örneğin, Atabek ve diğ. (2014) ihracatın reel kura duyarlılığının sektörler arasında, Çulha ve Kalafatçılar (2014) ve Eren ve diğ. (2019) ise bölgeler arasında farklılaştığını ortaya koymaktadır.

6. Genel Değerlendirme

Bu çalışmada Türkiye’nin dış talebine ilişkin yeni bir gösterge türetilmiş ve bu gösterge üzerinden bölgesel endeksler ile bu bölgelerin dış talebe katkıları hesaplanmıştır. Bulgular, ihracat ağırlıklı büyümenin bölgeler arasında önemli farklılıklar gösterdiğine ve küresel dış talebin daha çok AB ve ODA ülkeleri tarafından şekillendirildiğine işaret etmektedir. Dış talebin bölgesel bileşenlerine ayrılması, bölgesel katkıların hesaplanmasını mümkün kılmasına ek olarak dış talep şoklarının kaynaklarının politika yapıcılar tarafından daha doğru anlaşılmasına ve değerlendirilmesine de olanak tanımaktadır. Ayrıca, oluşturulan küresel büyüme endeksi kullanılarak altın hariç ihracatın gelir esneklikleri tahmin edilmiştir. Altın hariç ihracatın uzun ve kısa dönemli gelir esneklikleri sırasıyla 2,3 ve 1,7 olarak bulunmuştur.

Çalışmada üretilen veriler ihracatın tahmin edilmesinde bölgesel ayırma gidebilmek açısından önem taşımaktadır. Bundan sonraki çalışmalarda, türetilen bölgesel ihracat ağırlıklı büyüme göstergeleri kullanılarak bölgesel ayırmada yurtdışı gelir ve göreceli fiyat (reel kur) esnekliklerinin tahmin edilebileceği değerlendirilmektedir. Ancak böyle bir deneme, her bir bölgeye yapılan ihracat miktar verisinin kullanımını gerektirmesi ve TÜİK tarafından bu ayırmada miktar endeksi bulunmaması nedeniyle ayrı bir çalışma olarak gerçekleştirilebilecektir. Dolayısıyla, bu ayırmada yapılacak bir analizin şu aşamada çalışmanın kapsamı dışında kaldığı düşünülmektedir.

⁸ Yurtdışı gelir ve kur esneklerine ilişkin daha ayrıntılı bir karşılaştırma için Erduman ve Ekşi (2018) çalışmasındaki Tablo 2’ye bakılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Arora,V., T. Hodge ve T. Lidderdale, 2016, Oil-Consumption-Weighted GDP: Description, Calculation, and Comparison, EIA Working Paper Series, May 2016.
- Atabek, A., O.Y. Çulha ve F. Öğünç, 2014, İhracatın Sektörel Döviz Kuru Duyarlılığı, TCMB Ekonomi Notu No. 14/21.
- Çıplak, U., O. Eren, F. Öğünç ve M. Saygılı, 2011, Türkiye'nin İhracatı İçin Alternatif Dış Talep Göstergeleri, TCMB Ekonomi Notu No. 11/07.
- Çulha, O.Y. ve K. Kalafatçılar, 2014, Türkiye'de İhracatın Gelir ve Fiyat Esnekliklerine Bir Bakış: Bölgesel Farklılıkların Önemi, TCMB Ekonomi Notu No. 14/05.
- Erduman, Y. ve N.K. Ekşi, 2018, İhracat Ağırlıklı Küresel Büyüme Endeksinin Kapsamının Genişletilmesi, TCMB Ekonomi Notu No. 18/04.
- Eren, O., K. Kalafatçılar ve D. Yavuz, 2019, Bölgesel İhracatın Belirleyicileri, devam eden çalışma.
- Goldstein, M. ve M.S. Khan, 1985, Income and Price Effects in Foreign Trade, Handbook of International Economics, 2, 1041-1105.
- Smith, M., 2004, GDP-12 – The Bank's Measure of Trading Partner Demand, Reserve Bank of New Zealand Bulletin, 67(4), 28-32.

Görüş ve öneriler için:

Editör, Ekonomi Notları,

TCMB İdare Merkezi, Hacı Bayram Mah. İstiklal Cad, No: 10, Kat:15, 06050, Ulus/Ankara/Türkiye.

E-mail: ekonomi.notlari@tcmb.gov.tr

Ek

Tablo 1: Ülke Grupları ve Ağırlıkları*

Euro Bölgesi	Diğer AB	Diğer Avrupa	ODA	Kuzey Amerika	Diğer
37,5%	16,9%	5,5%	23,0%	6,2%	11,0%
Yunanistan	İngiltere	İsviçre	İsrail	ABD	Japonya
İspanya	İsveç	Norveç	Güney Afrika Cumhuriyeti	Kanada	Brezilya
Almanya	Danimarka	Sırbistan	Bahreyn		Güney Kore
İtalya	Çek Cumhuriyeti	Rusya Federasyonu	Kenya		Avustralya
Belçika	Macaristan	Ukrayna	İran		Tayland
Portekiz	Polonya	Beyaz Rusya	Fas		Yeni Zelanda
Fransa	Romanya	İzlanda	Tunus		Filipinler
İrlanda	Bulgaristan		Mısır		Singapur
Avusturya	Hırvatistan		Ürdün		Meksika
Finlandiya			Suudi Arabistan		Şili
Slovakya			Nijerya		Peru
Estonya			Katar		Ekvator
Hollanda			Mauritius		Hindistan
Letonya			Gana		Endonezya
Litvanya			Cezayir		Arjantin
Lüksemburg			Angola		Hong Kong
Malta			Botsvana		Malezya
Slovenya			Kamerun		Kolombiya
Güney Kıbrıs			Kongo		Vietnam
			Fildişi Sahili		Gürcistan
			Etiyopya		Çin
			Gabon		Kazakistan
			Irak		Venezüella
			Kuveyt		Panama
			Lübnan		Kırgızistan
			Mali		Tayvan
			Mozambik		Uruguay
			Namibya		Dominik Cumhuriyeti
			Umman		Sri Lanka
			Senegal		Trinidad ve Tobago
			Uganda		Guatemala
			Birleşik Arap Emirlikleri		Kosta Rika
			Zambiya		Bolivya
					Nikaragua
					Belize
					Azerbaycan
					Bangladeş
					Moğolistan
					Pakistan
					Paraguay

* Ağırlıklar 2018 yılı ortalamasıdır.