

# EKONOMİ NOTLARI

## YENİ ENDEKSLERLE 2003-2010 DÖNEMİ REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU GELİŞMELERİNE İLİŞKİN GÖZLEMLER

Hülya Saygılı

Mesut Saygılı

Gökhan Yılmaz

**Özet:** Çalışmada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından takip edilen reel efektif döviz kuru endekslerine ilişkin güncelleme özetlenmektedir. Oluşturulan yeni endekslerle yakın dönemdeki dış ticaret gelişmelerinin efektif kur göstergeleri üzerine yansıtılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede, hesaplama dahil edilen ülke sayısı artırılırken, ülke ağırlıkları 2006-2008 dönemi ticaret akımları kullanılarak güncellenmiştir. Bunlara ek olarak, alternatif endeksler oluşturularak, reel efektif döviz kuru gelişmeleri farklı açılardan incelenmiştir.

**Abstract:** This note summarizes the revisions in the real effective exchange rate indices released by Central Bank of Turkey. The new indices have been constructed with the aim of reflecting the recent foreign trade developments on the effective exchange rate indicators. Within this framework, the number of countries included in computation of new indices has been increased and the country weights used in the indices have been updated using the bilateral trade data for the 2006-2008 period. By using these recent indices, the note also analyses the recent developments in real effective exchange rates.

### 1. Giriş:

Nominal efektif döviz kuru (NEK), Türkiye'nin dış ticaretinde önemli paya sahip ülkelerin para birimlerinden oluşan sepete göre, Türk Lirası (TL)'nin ağırlıklı ortalama değeridir. Ağırlıklar ikili ticaret akımları kullanılarak belirlenmektedir. NEK'deki nispi fiyat etkileri arındırılarak elde edilen reel efektif döviz kuru (REK) ise, ülkeler arasındaki görelî fiyat veya maliyet gelişimi hakkında bilgi içermekte ve dolayısıyla ekonomilerin rekabet güçlerinin

değerlendirilmesinde kullanılan anahtar makroekonomik göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir.<sup>1</sup>

Türkiye'nin ticaret yaptığı mal ve ülke yelpazesi son yıllarda önemli değişiklikler göstermiştir. Bu çalışmayla, TCMB'nin yayınlamakta olduğu REK endeksinde kullanılan ülkeler ve ağırlıkları, dış ticaretteki gelişmeleri sağlıklı bir şekilde yansıtabilmek amacıyla, eski endekste kullanılmakta olan 1988-1990 dönemi yerine, 2006-2008 tarihleri arasındaki mal ticareti akımları kullanılarak güncellenmiştir. Yeni serilerin güncellenmesinde, yöntem ve veri seçiminde Avrupa Merkez Bankası (ECB), Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi kuruluşlar tarafından takip edilen süreçler izlenmiştir. Ayrıca alternatif fiyat endeksleri kullanılarak rekabet gücünün değişimi farklı yönlerden incelenmiştir. Bu çalışmada TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminde (EVDS) ilan edilen REK endekslerinin son dönem gelişmeleri özetlenecektir.

## 2. Yöntem

Literatürdeki farklı REK hesaplama yöntemleri temelde dört ana eksenle birbirlerinden ayrılmaktadır: ülke kapsamı; ağırlıklandırma sistemi; ortalama yöntemi; fiyat endekslerinin seçimi (Saygılı ve diğerleri, 2010; Turner ve Van't dack, 1993). Aşağıda, Türkiye için hesapladığımız yeni endekslerde bu konuların nasıl ele alındığı kısaca tartışılacaktır.

TCMB tarafından ilan edilen REK endeksleri ağırlık hesaplamalarında esas olarak imalat sanayi dış ticaret verileri kullanılmaktadır.<sup>2</sup> Bu amaçla, dış ticarete konu olan imalat sanayi mallarını içeren ve SITC 5-8 kategorilerinde kayıtlı çift taraflı ihracat ve ithalat verileri Birleşmiş Milletler'in dış ticaret veri tabanından (UN COMTRADE) alınmıştır. Dolayısıyla, hizmetler, tarım, ham madde ve enerji ürünleri ticareti ağırlık hesaplarında kapsam dışında tutulmuştur.

Yapılan güncellenmedeki temel neden, Türkiye'nin dış ticaret yapısında gözlenen ülke yelpazesinde genişleme ve imalat sanayi ihracat-ithalat değerlerinde artış gibi son dönem gelişmelerinin endekslere yansıtılmasının sağlanmasıdır. Bu amaçla, REK hesaplamalarına dahil edilen ülke sayısı TÜFE bazlı endeks için 36, ÜFE bazlı endeks için 31'e çıkarılırken, 2006-2008 dönemi ticaret akımları kullanılmıştır.<sup>3</sup> Ülke seçimlerinde ticaret payının yanında,

<sup>1</sup> Alternatif rekabet gücü ölçütleri Turner ve Van't dack (1993), ve Yılmaz (2009)'a bakılabilir.

<sup>2</sup> Veri kaynaklarının detaylı anlatımı Saygılı ve diğerleri (2010)'da yer almaktadır.

<sup>3</sup> Eski endekse dahil olan ülkeler: Almanya, ABD, İtalya, Fransa, İngiltere, Japonya, Hollanda, Belçika, İsviçre, Avusturya, İspanya, Kanada, Güney Kore, İsveç, Tayvan, İran, Brezilya, Çin, ve Yunanistan.

Yeni endekse dahil olan ülkeler: Almanya, ABD, İtalya, Fransa, İngiltere, Japonya, Hollanda, Belçika, İsviçre, Avusturya, İspanya, Rusya, Güney Kore, İsveç, Romanya, İran, Polonya, Çin, Yunanistan, Hindistan, Macaristan, Bulgaristan, Tayvan, Çek Cumhuriyeti, Tayland, İsrail, Finlandiya, Kazakistan, Suudi

ülkenin sağlamış olduğu verilerin devamlı ve uluslararası standartları karşılayacak düzeyde olması da göz önüne alınmıştır.

Ülke ağırlıklarının hesaplanmasında BIS, IMF ve ECB gibi uluslararası kuruluşların uygulamakta olduğu ikili ağırlıklandırma yöntemi (double-weighting scheme) esas alınmıştır. Bu yöntemde, bir ülkenin Türkiye'nin REK endeksindeki ağırlığını, basit ithalat payı ve ikili ağırlıklandırma yöntemiyle hesaplanan ihracat payı belirlemektedir. İhracatın payının hesaplanmasında ise Türkiye'nin ticaret ortaklarının Türkiye'nin ihracat pazarındaki payına ek olarak bu ülkelerin üçüncü ülkelerdeki rekabetleri de etkili olmaktadır. Bu sayede diğer ülke ihracatçıları kaynaklı rekabet baskılarından oluşan "üçüncü ülke etkileri" analize dahil edilmektedir (Turner ve Van't dack, 1993). Yöntem detayı için Klau (2006), Buldorini ve diğerleri (2005) ve Saygılı ve diğerleri (2010)'a bakılabilir.

Elde edilen bulgulara göre, 36 ülke içerisinde, ticaret endeksimizdeki en yüksek ağırlığı yüzde 16,36 ile Almanya alırken, yüzde 10,91 ile Çin, yüzde 8,04 ile İtalya ve yüzde 7,21 ile ABD endekste ağırlık itibari ile Almanya'yı takip eden ülkeler olmuştur (Saygılı ve diğerleri, 2010, Tablo 1). Ülke gruplarına göre ağırlıklar incelendiğinde, ticaret endeksimizde gelişmiş ülkelerin toplam ağırlığı yüzde 73,23, gelişmekte olan ülkelerin ağırlığı ise yüzde 26,77 olarak tespit edilmiştir (Saygılı ve diğerleri, 2010, Tablo K.1.2).<sup>4</sup> Gelişmiş ülkeler arasında ilk üç sırada yüzde 22,5 ile Almanya, yüzde 11,1 ile İtalya ve yüzde 9,9 ile ABD, gelişmekte olan ülkeler arasında ise yüzde 40,1 ile Çin, yüzde 14,2 ile Rusya ve yüzde 7,3 ile Romanya yer almaktadır.

Reel efektif kur endeksinin hesaplanmasında farklı fiyat endeksleri kullanılabilir. Saygılı ve diğerleri (2010), Türkiye için hesapladıkları yeni efektif döviz kuru endekslerini TÜFE, ÜFE, GSYİH ve ihracat fiyat deflatorleri ile birim işgücü maliyetleri (BİM) gibi fiyat göstergelerini kullanarak reelletmişlerdir. Bu notta, TCMB EVDS'de ilan edilen TÜFE ve ÜFE bazlı REK gelişmeleri üzerinde kısaca durulacaktır. Baz yılı olarak, yeni TÜFE ve ÜFE serileriyle uyumlu olacak şekilde 2003 yılı benimsenmiştir.

Ortalama yöntemi olarak, literatürde de genel kabul gören geometrik ortalama yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem (1) numaralı denklem ile ifade edilmektedir:

Arabistan, Danimarka, İrlanda, Endonezya, Malezya, Slovakya, Mısır, ve Portekiz. ÜFE bazlı endeks hesaplamalarına Çin, Rusya, Ukrayna, Azerbaycan, İran, Cezayir, Irak ve Tayvan veri kısıtı sorunundan dolayı dahil edilememiştir.

<sup>4</sup> Ülke grupları IMF tanımlarına göre tespit edilmiştir.

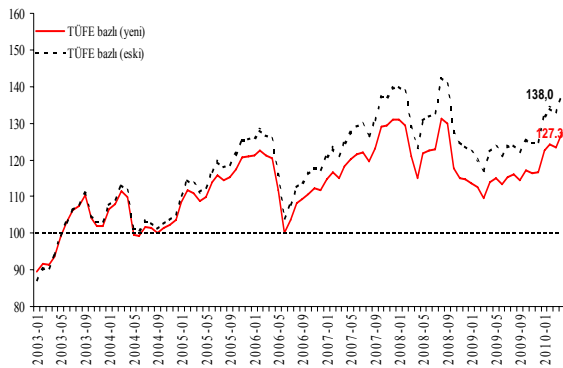
$$REK_G = \prod_{i=1}^N \left[ \frac{P_{TUR}}{P_i * e_{i,TUR}} \right]^{w_i} \quad (1)$$

Denklemden  $w_i$ ,  $P_{TUR}$ ,  $P_i$ ,  $e_{i,TUR}$  ve  $N$  sırasıyla  $i$  ülkesinin Türkiye'nin REK endeksindeki ağırlığını, Türkiye'nin fiyat endeksini,  $i$  ülkesinin fiyat endeksini, TL cinsinden  $i$  ülkesi parasının kurunu ve analize dahil edilen ülke sayısını göstermektedir.<sup>5, 6</sup> Formüle göre reel efektif kurun artışı TL'nin reel olarak değer kazanmasını, diğer bir anlatımla Türk mallarının yabancı mallar cinsinden fiyatının arttığını göstermektedir.

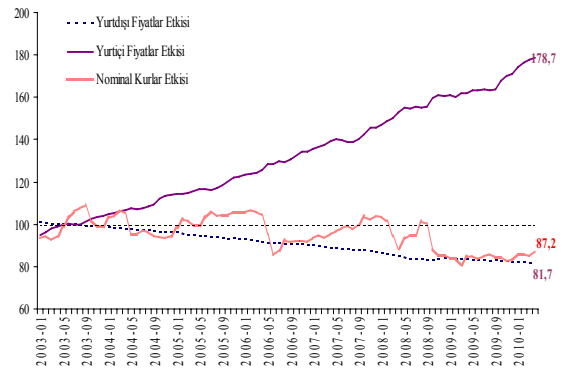
### 3. Reel Efektif Döviz Kuru Endekslerindeki Gelişmeler: TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru

2003 yılı baz alındığında, yeni ağırlıklar kullanılarak hesaplanan TÜFE bazlı REK endeksi, eski ağırlıklar kullanılarak hesaplanmış olan TÜFE bazlı REK endeksine paralel, fakat eski endeksin altında seyretmektedir (Grafik 1a). Her iki endeks de dönem boyunca artış eğilimi içerisinde olup, reel değerlenmeye işaret etmektedir. 2010 yılı Nisan ayında, eski endekse göre yüzde 38 oranında gerçekleşen reel değerlenme, yeni REK endeksine göre yüzde 27,3 düzeyindedir. Yapılan analizler, yeni ve eski reel kur endeksleri arasındaki temel farkın dış pazar rekabetinin eski endekslere daha sınırlı bir şekilde yansımından kaynaklandığını göstermiştir (Saygılı ve diğerleri, 2010).

Grafik 1a. REK Göstergeleri (TÜFE ağırlıklı, 2003=100)



Grafik 1b. REK Endeksindeki Artışın Kaynakları



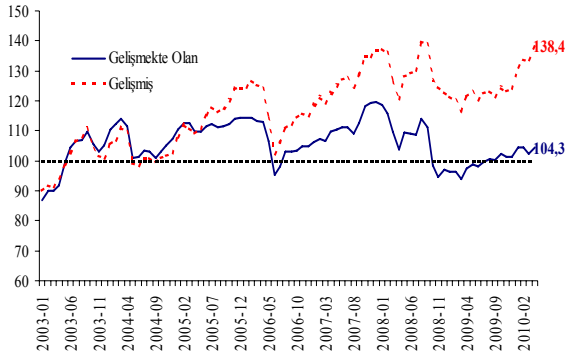
<sup>5</sup> Çarpım sonrasında elde edilen değerler 2003 yılı baz alınarak endeks haline getirilmiştir.

<sup>6</sup> 2001 yılı başında Yunanistan, 2009 yılı başındaysa Slovakya Euro sistemine dahil olmuştur. Bu iki ülkeye ilişkin kur verileri, Eurostat'ın İnternet sayfasında açıkladığı, ima edilen Euro değerleri kullanılarak geriye doğru düzeltilmiştir.

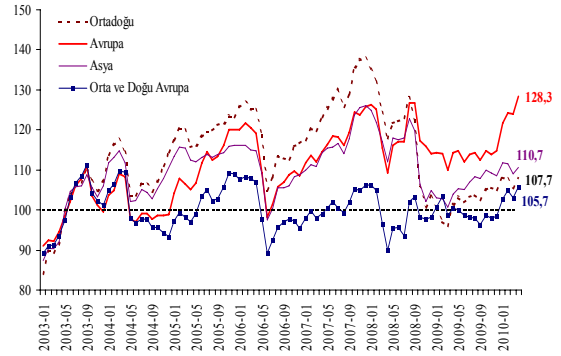
REK endeksi bileşenlerine ayrıştırıldığında değerlenmenin temelde yurtiçi fiyat hareketlerinden kaynaklandığı görülmektedir (Grafik 1b).<sup>7</sup> Yurt içindeki fiyat artışları REK endeksinin değerlenmesine yaklaşık yüzde 79 oranında katkıda bulunurken, yurt dışı fiyatlardaki artışlar yaklaşık yüzde 18 oranında düşüş yönünde etki etmiştir. Nominal efektif döviz kuru ise dönem genelinde 2003 yılı ortalamasına yakın düzeylerde dalgalanırken, 2008 yılı sonundan itibaren düşüş göstermektedir. Dönem sonundaki nominal değer kaybı yaklaşık yüzde 13 düzeyinde olmuştur.

TL'deki reel değerlenmenin daha çok gelişmiş ülkelere karşı olduğu, gelişmekte olan ülkelere göre TL'nin reel değerinde önemli bir değişikliğin olmadığı dikkat çekmektedir (Grafik 2a). 2003-2010 Nisan döneminde TL'deki reel değerlenme gelişmiş ülkelere göre yüzde 38,4 oranında gerçekleşirken, gelişmekte olan ülkelere göre yüzde 4,3 oranında olmuştur. Değerlenme oranları arasındaki farkın ise dönem boyunca açıldığı görülmektedir. Orta ve Doğu Avrupa ile Çin'in de yer aldığı Asya gibi daha çok gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret paylarının (dolayısıyla ticaret ağırlıklarının) artışı iki serinin farklılaşmasına katkıda bulunmuştur. Bununla birlikte, gelişmiş ülkeler dikkate alınarak hesaplanan REK endeksinin toplam REK endeksine olan paralelliği, bu ülke grubunun Türkiye'nin dış ticaret pazarında halen önemli bir pay aldığını ifade etmektedir.

**Grafik 2a. Ülkeler Gruplarına Göre REK Endeksleri: Gelişmiş-Gelişmekte Olan**



**Grafik 2b. Ülkeler Gruplarına Göre REK Endeksleri: Bölgesel**



İki ülke grubu REK göstergeleri arasındaki belirgin farkın iki önemli açıklamasının olduğu düşünülmektedir. Bunlardan ilki yapısal içerikli olup bu ülkelerle yapmış olduğumuz ticaretteki mal farklılığından kaynaklanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin dış ticaretteki görece üstünlüğünün Türkiye'nin görece üstünlüğünün bulunduğu mal çeşitleriyle benzer olması, öte yandan, gelişmiş ülkelerle olan ticaretimizin dikey uzmanlaşma tarzında bir ticareti içeriyor olması, bu iki ülke grubu için hesaplanan REK göstergelerinin daha dikkatli yorumlanmasını

<sup>7</sup> Analizde bileşenler arasındaki etkileşim göz ardı edilmiştir.

gerektirmektedir (Aydın ve diğerleri, 2010). Bu bağlamda, gelişmekte olan ülkeler ele alındığında, benzer mallar üzerine olan rekabet gücümüzün referans dönemi boyunca, diğerlerine göre daha çok aşındığı, hatta dönem sonuna doğru baz yılı seviyesine ulaştığı dikkat çekmektedir. Gelişmiş ülkelerle olan ticaretimizin dikey uzmanlaşmaya bağlı olarak üretim sürecinin farklı aşamalarında kullanılan tamamlayıcı mal ticaretinden oluşması, bu yöntemlerle hesaplanmış REK göstergesinin yorumunu güçleştirmektedir.

REK'in seyrini açıklayabilecek diğer bir gelişme ise gelişmiş ülkelerde enflasyonun Türkiye'ye göre oldukça düşük seviyelerde olmasıdır. İncelenen dönem boyunca Türkiye'deki TÜFE bazlı fiyat endeksi artış oranının gelişmiş ülke ortalamasına göre 58,8 puan daha yüksek olduğu saptanmıştır.<sup>8</sup> Gelişmekte olan ülkelere göre ise, bu oran yüzde 20,3 seviyesindedir.

Grafik (2b) bölgesel REK değerlerinin gelişimini göstermektedir. Orta ve Doğu Avrupa ülkelerine göre hesaplanan REK endeksi baz yılı değerinden belirgin bir farklılaşma göstermemektedir. Öte yandan, TL'nin değerindeki en fazla değişim Ortadoğu ülkelerinin para birimlerine göre olmuştur. Endeks son iki yılda 137,8 olan değerinden 107,7'ye kadar düşmüştür. Burada belirtilmesi gereken önemli bir nokta bu ülke grubu içerisinde yer alan ülke sayısının azlığı ve bu ülkelerdeki ekonomik ve siyasi istikrarın tam olarak sağlanamamış olmasının REK endeks değerlerini etkilediğidir.

Toplam REK endeksi hareketlerinin temel belirleyicisi halen Avrupa bölgesidir. Grafik (2b)'de görüldüğü gibi en yüksek değerlenme, yüzde 28,3 ile bu ülke grubuna karşı olmuştur. Asya ülkelerine göre hesaplanan REK endeksi, son dönemler dışında, Avrupa ülke grubu ile benzer hareketler göstermiştir. 2008 yılının Ağustos ayında TL'nin Asya ülkeleri para birimlerinden oluşan sepete göre hesaplanan değeri, Avrupa'ya göre daha yüksek oranda düşmüş, sonraki dönemlerde de düşük seyrini korumuştur. Küresel kriz sonrası gözlenen çapraz kur hareketlerinin Asya ve Avrupa bölgelerine göre hesaplanan REK endeksinin farklılaşmasında etkili olduğu düşünülmektedir. Asya ülkelerine göre dönem sonundaki değerlenme 2003 yılına göre yaklaşık yüzde 11 düzeyinde gerçekleşmiştir.

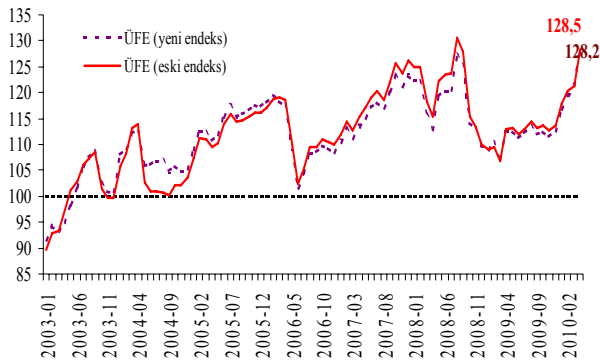
#### 4. ÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru

Üretici fiyat endeksi ile reelleştirilmiş REK endeksleri incelendiğinde yukarıdaki TÜFE bazlı REK değerlenmesine benzer bir eğilimin olduğu görülmektedir (Grafik 3.a). Dikkati çeken nokta ise hem eski hem de yeni ağırlıklarla hesaplanmış REK endekslerinin

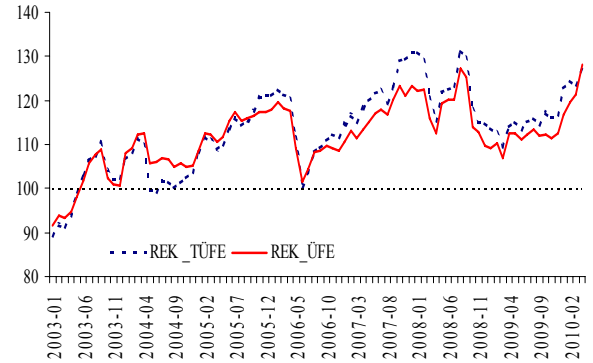
<sup>8</sup> Değerler ticaret ağırlıklarına göre geometrik ortalamalardır.

değerlerinin birbirlerine yakınlığıdır. Her iki göstergede de 2010 yılı Nisan ayı itibarıyla TL'deki reel değerlenme oranı 2003 yılına kıyasla yüzde 28 seviyesindedir. Bu noktada, ÜFE endeksine dahil edilen yeni ülkelerin Türkiye'nin rekabet gücünü etkileyecek derecede sonuçları farklılaştırmadığı sonucuna varmak mümkündür. Öte yandan, Türkiye'nin dış ticaretinde, son 20 yılda önemi hızla artmış olan Çin, Rusya ve Tayvan gibi ülkelerin veri sıkıntısından dolayı REK hesaplamalarına dahil edilememiş olması, eski ve yeni REK endekslerinin benzer sonuç vermesine neden olduğu düşünülmektedir.

Grafik 3a. ÜFE Bazlı REK Endeksi: Eski-Yeni Kıyaslama



Grafik 3b. Üfe Bazlı REK Endeksi: Yeni ÜFE-TÜFE Kıyaslama



2003 yılı baz alındığında, yeni TÜFE ve ÜFE bazlı REK göstergelerinin dikkate değer bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir (Grafik 3b). En belirgin farklılaşma Nisan 2004-Aralık 2004 dönemi ile Ekim 2007-Şubat 2008 dönemlerinde olmuştur. 2006 Mayıs ayından itibaren TÜFE bazlı REK göstergesinin diğerinin üzerinde seyretmesi, ortalama yurt içi ve yurt dışı tüketim mali fiyatları farkının, yurt içi ve yurt dışı üretici fiyatları farklarından daha yüksek olduğuna işaret etmektedir.

## 5. Sonuç

Uluslararası ticaret yapısı son yirmi yıllık dönem içinde, hem mal çeşidi hem de bölgesel anlamda önemli değişimler geçirmiştir. Küresel ticarete yaşanan yapısal değişimler ve bunun sonucunda dinamik bir yapıda şekillenen küresel iş bölümü, TCMB tarafından açıklanan reel kur endekslerinin güncellenmesine olan gereksinimi arttırmıştır. Bu çerçevede TCMB tarafından hesaplanarak kamuoyu ile paylaşılan REK endeksleri literatürdeki gelişmeler çerçevesinde yenilenmiştir.

Bulgular Türkiye'nin dış ticaret ülke ağırlıklarının önemli ölçüde değiştiğine işaret etmektedir. Türkiye'nin dış ticaretinde 1980'lerde ve 1990'larda önemli paya sahip olan gelişmiş ülkelerin payı gerileme gösterirken, Orta ve Doğu Avrupa ile Asya ülkelerinin payı

artmaktadır. Ülke kompozisyonundaki değişimin eski ve yeni REK endekslerinde önemli farklılıklar yarattığı görülmektedir. Ayrıca, Türkiye'nin REK endeksinin uluslararası pazarlarda rakip olarak kabul ettiği gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler ayrımında farklı bir eğilim sergilediği gözlenmiştir.

Yeni ülke ağırlıkları kullanılarak elde edilen REK endeksleri, 2003 yılından itibaren artış eğilimi içinde olup, TL'de reel değerlenmeyi işaret etmektedir. Artışlar, eski ülke ağırlıkları kullanılarak elde edilmiş REK endeksleri değerlerine paralel fakat altında seyretmiştir. Bulgulara göre, dış ticaretimizde önemli yere sahip olan gelişmekte olan ülkelerin de analize dahil edilmesi, reel değerlenmenin eskisine göre, dönem sonu itibariyle yaklaşık yüzde 10 altında gerçekleşmesine neden olmuştur. Dikkat çeken bir diğer saptama ise, reel efektif döviz kuru endekslerindeki değişimin nominal kurdan ziyade yurt içi-yurt dışı enflasyon farkından kaynaklanması olmuştur. Bu sonucun arkasındaki temel nedenin ise, özellikle gelişmiş ülkeler enflasyonu ile yurt içi enflasyon arasındaki fark olduğu gözlenmiştir.

## Kaynakça

Aydın, F., Saygılı, H., Saygılı, M. ve Yılmaz, G. (2010). "Dış Ticarete Küresel Eğilimler ve Türkiye Ekonomisi". TCMB Çalışma Tebliği No: 10/01.

Buldorini, L., Makrydakıs, S. ve Thimann, C. (2002). "The Effective Exchange Rates of the Euro". ECB Occasional Paper Series, No.2.

Klau, M. (2006). "The New BIS Effective Exchange Rate Indices". BIS Quarterly Review, March.

Saygılı, H., Saygılı, M. ve Yılmaz, G. (2010). "Türkiye İçin Yeni Reel Efektif Döviz Kuru Endeksleri". TCMB Çalışma Tebliği No:10/12.

Turner, P. ve Van't dack, J. (1993). "Measuring International Price and Cost Competitiveness". Bank of International Settlements Economic Paper Series, No. 39.

Yılmaz, G. (2009). "A New Competitiveness Measurement: Turkish Experience in 1998-2008". İktisat İşletme ve Finans, 283, 41-58.



*Ekonomi Notları, ekonomik gelişmelere dair tartışmalara zamanlı bir katkıda bulunmak ve TCMB bünyesinde Türkiye ekonomisi ve para politikası üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarını kamuoyuyla paylaşmak amacıyla hazırlanan bir yayındır. Burada sunulan görüşler tamamıyla yazarlara aittir, dolayısıyla TCMB'nin ya da çalışanlarının görüşlerini temsil etmeyebilir. Bu seri Yusuf Soner Başkaya ve Adnan Eken'in editörlüğünde yayımlanmaktadır. Burada yer alan metnin tamamının başka bir yerde yayımlanabilmesi için TCMB'den yazılı izin alınması gerekmektedir. Görüş ve öneriler için:*

*Editör, Ekonomi Notları, TCMB İdare Merkezi, İstiklal Cad, No: 10, Kat:15, 06100, Ulus/Ankara/Türkiye.  
E-mail: ekonomi.notlari@tcmb.gov.tr*