

TÜRKİYE’DE EKONOMİK BÜYÜME VE DÖVİZ KURU CARI AÇIK ÜZERİNDE ETKİLİ MİDİR? BİR NEDENSELLİK ANALİZİ

Arş.Gör. Erman ERBAYKAL

Balıkesir Üniversitesi

Bandırma İİBF İktisat Bölümü

erbaykal@yahoo.com

ÖZET

Türkiye’de cari açığın nedenselliği ile ilgili yapılan tartışmaların eksenin de ekonomik büyüme ve döviz kuru değişkenleri bulunmaktadır. Ancak bu iki değişkenin cari açığın nedeni olduğuna dair görüşler ortaya atılmasına rağmen aralarındaki nedensellik ilişkisi ampirik olarak ortaya konulmamıştır. Bu çalışmada Türkiye’nin 1987:01 – 2006:03 dönemlerine ait GSYİH, reel efektif döviz kuru ve cari işlemler dengesi verileri kullanılarak cari açığın nedensellik boyutu incelenmeye çalışılmıştır. Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik analizi çerçevesinde bulunan test sonuçlarına göre hem ekonomik büyüme hem de döviz kuru cari açığın nedenidir. Diğer taraftan cari açıktan ekonomik büyümeye ve döviz kuruna doğru ise beklendiği gibi bir nedensellik bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: *Cari İşlemler Dengesi, Ekonomik Büyüme, Döviz Kuru, Nedensellik Analizi*

DO ECONOMIC GROWTH AND FOREIGN EXCHANGE RATES HAVE EFFECTS ON THE CURRENT DEFICIT IN TURKEY? A CAUSALITY ANALYSIS

ABSTRACT

Economic growth and exchange rate variables are discussed along with the causality of current account deficit in Turkey. However, although these two variables are considered as the reasons of current account deficit, the causality relationship between them could not be displayed empirically. In this study, we tried to examine the causality dimension of current account deficit using the data of Turkey’s GDP, real effective exchange rate and current account balance for the period between 1987:01 and 2006:03. According to the test results obtained in the framework of Toda and Yamamoto (1995) causality analysis, there exists one way causality from both economic growth and exchange rate to current account deficit. On the other hand, the expected causality relationship from current account deficit to economic growth and exchange rate could not be found.

Keywords: *Current Account Balance, Economic Growth, Exchange Rate, Causality Analysis*

1.GİRİŞ

Son yıllarda özellikle gelişmekte olan ülkelerde cari açık ile ilgili tartışmalar hızla artmış ve bu konuda birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalara bakıldığında ortaya çıkan en önemli sonuç, cari açığın ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği ve o ülkenin ekonomisinin kırılabilirliği ve krize yatkınlığı ile ilişkili olduğudur. Aynı cari açık oranlarına sahip ülkelerde, cari açığın farklı sonuçlar doğurduğu görülmüştür. Düşük cari açık oranlarına sahip olan ülkelerde bu durumun krizle sonuçlanmasına rağmen bazı ülkelerin sistematik bir şekilde yüksek cari açıklarla ekonomilerini sürdürdüğü gözlenmektedir. Cari açık ile ilgili yapılan ampirik çalışmaları iki şekilde sınıflandırmak mümkündür. Bunlardan birincisi cari açığın sürdürülebilirliği ikincisi ise belirleyicileri ve nedensellik boyutudur. Cari açık ile ilgili yapılan tartışmaların ekseninde daha çok cari açığın sürdürülebilirliği yer almaktadır. Türkiye’de de çok tartışılan cari açık, genellikle cari açığın belli bir eşik değeri aşması halinde kriz yaratacağı varsayımı üzerinedir. Bu varsayımın ortaya çıkmasının temel nedeni ise, 1994 ve 2001 yıllarında Türkiye’nin önemli sayılabilecek krizler yaşaması ve bu krizlerde cari açığın milli gelire oranının %3.5-%4 seviyelerine ulaşmış olmasıdır. Bu nedenle de cari açığın sürdürülebilirliği için bu seviyeler eşik değer olarak kabul edilmiştir. Ancak, Milesi vd. (1996) kalıcı cari açıklara belirli bir eşığın tek başına sürdürülebilirliğin değerlendirilmesi için yeterli bir ölçüt olmadığını ve cari açık büyüklüğünün döviz kuru politikası ve açıklık oranı, tasarruf ve yatırım düzeyleri ve finansal sistemin sağlamlığı gibi yapısal faktörlerle değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Edwards (2001) yaptığı çalışmada, makroekonomik değişkenlerle devamlı etkileşim halinde olan cari denge için sürdürülebilir bir eşik oranı hesaplamının çok zor ve yanıltıcı olacağını belirtmiştir.

Türkiye gibi ağır ekonomik krizler yaşayan Meksika ve Doğu Asya ülkelerinde de krizlerin tetikleyicisi olarak cari açık gösterilse de, cari açığın belirli bir eşik değeri aştıktan sonra krize neden olduğu konusunda ortak bir görüş bulunmamaktadır. Cari açığın nedensellik boyutuna baktığımızda ekonomik büyüme ve döviz kuru değişkenlerinin öne çıktığı görülmektedir. Bu konuda yapılan tartışmalar daha çok hangisinin cari açık üzerinde daha fazla etkili olduğu yönündedir. Ekonomik büyümenin cari açık üzerinde daha fazla etkili olduğunu savunan görüşe göre, cari açığın nedeni büyümeden kaynaklanan talep artışıdır. Diğer görüşe göre ise, aşırı değerlenmiş ulusal paradır. Türkiye’de de tartışmalar bu eksende yapılmaktadır. Yaşanan 2001 krizinden sonra yüksek ekonomik büyümelerin sağlanması cari açığın nedenidir şeklindeki görüşü savunanların yanında kısa vadeli sermaye hareketlerinin döviz kuru üzerinde belirleyici olduğunu ve kurun gecikmeli olarak cari açığı belirlediği görüşü de savunulmaktadır. Kasman vd. (2005) yaptıkları çalışmada Türkiye’de bu iki değişkenden hangisinin cari açık üzerinde daha fazla etkili olduğunu araştırmışlar ve aşırı değerli TL’nin cari açık üzerindeki etkisinin ekonomik büyümeye göre daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir.

Bu çalışmada, Türkiye’deki cari açığın nedensellik boyutu incelenecek, ekonomik büyüme ve döviz kurunun cari açık üzerinde etkili olup olmadığı Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik analizi ile ortaya konulmaya çalışılacaktır. Çalışma

dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde konuya bir giriş yapıldıktan sonra ikinci bölümde metodoloji, model ve veri seti tanıtılmıştır. Üçüncü bölümde ampirik sonuçlara yer verilmiş ve son bölüm olan dördüncü bölümde de çalışmanın sonuç ve değerlendirme kısmı yer almaktadır.

2. METODOLOJİ, MODEL VE VERİ SETİ

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testi ile sınanmaya başlanmıştır. Bu nedensellik testinin kullanılmaya başlandığı dönemlerde durağanlık kavramı önemli olmadığından tüm seriler düzey halleriyle modellenmişlerdir. Daha sonra serilerin durağanlık düzeyleri incelendiğinde birçok makroekonomik serinin düzeyde durağan olmadığı ortaya çıkmıştır. Granger ve Newbold (1974) durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde sahte regresyon problemiyle karşılaşılacağı göstermiştir. Bu durumda regresyon analiziyle elde edilen sonuç gerçek ilişkiyi yansıtmaz. Çünkü bu test istatistikleri standart dağılıma sahip olmadıklarından geçerliliklerini yitirmektedirler. Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon analizleri, sadece bu seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi varsa gerçek ilişkiyi yansıtabilir (Gujarati, 1999: 726). Bu soruna çözüm olarak Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen hata düzeltme modeli (VEC) nedensellik sınamalarında yaygın olarak uygulanmaya başlamıştır. Düzeyde durağan olmayan ancak aynı derecede farklı alındığında durağan hale gelen seriler arasında eşbütünleşme olması durumunda, geliştirilen bu yöntem ile nedensellik sınaması yapılabilmektedir. Kısıtlı bir VAR modeli olan hata düzeltme modelinde nedenselliğin sınanmasında F testi kullanılmakta ancak serilerin eşbütünleşik olması durumunda bu test istatistiği standart dağılıma uymadığı için geçerli olmayabilmektedir. (bkz. Toda ve Yamamoto, 1995; Giles ve Mizra, 1998; Giles ve Williams, 1999). Ayrıca Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen bu nedensellik sınamasında aralarında nedensellik ilişkisi araştırılacak olan serilerin eşbütünleşik olması şartı, bu testi eşbütünleşme testlerine bağımlı hale getirmiştir. Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen gecikmesi artırılmış VAR yöntemiyle nedensellik sınamasında ise seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi önemli olmamakla birlikte sadece modeli doğru belirlemek ve modeldeki değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini bilmek yeterli olmaktadır. Bu çalışmada seriler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen gecikmesi artırılmış VAR yönteminden faydalanılmıştır.

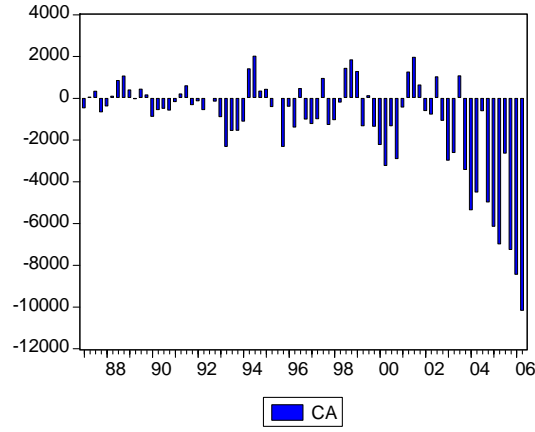
Bu çalışmada kullanılan model şu şekildedir:

$$CA_t = \alpha_0 + \alpha_1 LY_t + \alpha_2 LDK_t + \mu_t \quad (1)$$

CA_t cari işlemler dengesini, LY_t 87 yılı sabit fiyatlarıyla gayri safi yurtiçi hasıla serisinin doğal logaritmasını ve LDK_t reel efektif döviz kuru endeksinin doğal logaritmasını göstermektedir. α_0 , α_1 , α_2 , tahmin edilecek parametreleri μ_t ise hata terimini ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan bu değişkenler 1987:01 – 2006:03 dönemlerine ait tramo seats yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmış üçer aylık gözlemlerden oluşmaktadır. GSYİH ve efektif döviz kuru serileri Türkiye

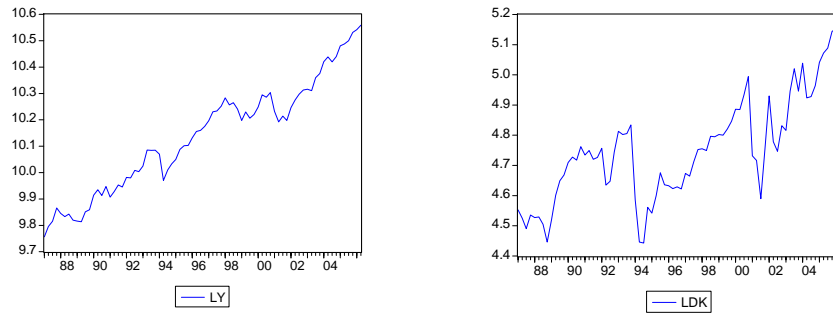
Cumhuriyet Merkez Bankası'nın elektronik veri dağıtım sisteminden (EVDS) , cari işlemler dengesi Uluslar arası Para Fonu (IMF) in Uluslararası Finansal İstatistikler veri tabanından temin edilmiştir. Cari işlemler dengesi milyon ABD doları şeklinde modelde kullanılmıştır. Grafik 1'de çalışmada kullanılan cari işlemler dengesi serisinin grafiği yer almaktadır.

Grafik 1: Türkiye'nin Cari İşlemler Dengesi



Grafik 1'den de görüldüğü gibi Türkiye'nin cari işlemler dengesi 2001 krizine kadar inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. Ancak 2001 krizinden sonra cari işlemler dengesi açık vermeye başlamış ve bu cari açık hızla artarak devam etmiştir. Grafik 2'de GSYİH ve Reel efektif döviz kuru serileri yer almaktadır.

Grafik 2: Türkiye'nin GSYİH ve YTL Dönüştümlü Döviz Kuru Serileri



3. AMPİRİK SONUÇLAR

Toda ve Yamamoto (1995), VAR modeline serilerin maksimum bütünleşme derecesi kadar fazladan gecikme eklenerek yapılacak WALD hipotez sınamasının

Ki-kare (χ^2) dağılımına sahip olacağını ifade etmişlerdir. Toda ve Yamamoto (1995) yaklaşımı değişken seviyelerinde standart bir VAR modeline uyar ve dolayısıyla serilerin bütünleşme derecelerinin yanlış belirlenmesi ihtimalinden kaynaklanan riskleri en aza indirir (Mavrotas ve Kelly, 2001). CA (cari işlemler dengesi), LY (GSYİH) ve LDK (efektif döviz kuru) serilerinden oluşan üç değişkenli VAR modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$CA_t = \sum_{i=1}^{k+d \max} \alpha_{1i} CA_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d \max} \beta_{1i} LY_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d \max} \phi_{1i} LDK_{ti} + \mu_{1t} \quad (2)$$

$$LY_t = \sum_{i=1}^{k+d \max} \alpha_{2i} LY_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d \max} \beta_{2i} CA_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d \max} \phi_{2i} LDK_{ti} + \mu_{2t} \quad (3)$$

$$LDK_t = \sum_{i=1}^{k+d \max} \alpha_{3i} LDK_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d \max} \beta_{3i} CA_{ti} + \sum_{i=1}^{k+d \max} \phi_{3i} LY_{ti} + \mu_{3t} \quad (4)$$

k VAR modelindeki gecikme sayısını, d_{\max} ise modele giren değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini ifade etmektedir. Bu yaklaşımın temel düşüncesi, VAR modelindeki gecikme sayısını modele giren değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi kadar arttırmaktır. Denklem (2)'de LY ile CA arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için temel hipotez $i \leq k$ için $\beta_{1i} = 0$ şeklinde kurulur. Eğer temel hipotezi ret edemezsek ekonomik büyüme cari açığın nedeni değildir. Aynı şekilde yine denklem (2)'de LDK ile CA arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için temel hipotez $i \leq k$ için $\phi_{1i} = 0$ şeklinde kurulur ve yine temel hipotezi ret edemezsek bu sefer döviz kuru cari açığın nedeni değildir. Denklem (3)'e baktığımızda ise temel hipotez $i \leq k$ için $\beta_{2i} = 0$ şeklinde kurulur. Temel hipotez ret edilemezse cari açık ekonomik büyümenin nedeni değildir. Son olarak denklem (4)'de temel hipotez $i \leq k$ için $\beta_{3i} = 0$ şeklinde kurulur ve eğer yine temel hipotezi ret edemezsek cari açık döviz kurunun nedeni değildir. Diğer denklemler içinde temel hipotezler aynı şekilde kurularak nedensellik sınaması yapılmaktadır.

Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik sınamasına başlamadan önce modelde yer alan değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesini bulmak gerekmektedir. Bunun için Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen "Genişletilmiş Dickey-Fuller" (ADF) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen birim kök testlerinden faydalanılmıştır. Dickey ve Fuller (1981)'a göre hata terimlerinin beyaz gürültü (white noise) olduğu yani; ardışık bağımsızlık, normal dağılım ve sabit varyansa sahip olduğu kabul edilmektedir. Phillips ve Perron (1988) ise Dickey ve Fuller (1981) testinin tersine hata terimleri arasında zayıf bağımlılığa ve heterojenliğe izin vermektedir (Kutlar, 2000: 170). Her iki testte de gecikme uzunluklarının belirlenmesi için Akaike bilgi kriterinden yararlanılmıştır.

Tablo 1: ADF ve PP Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Değişkenler	Genişletilmiş Dickey – Fuller (ADF) Testi		Phillips – Perron (PP) Testi	
	Düzy Hali	Birinci Farkı	Düzy Hali	Birinci Farkı
CA (t)(c)	-0.899(3)	-8.108(6)*	-1.068(5)	-8.109(2)*
LY (t)(c)	-2.541(2)	-6.271(4)*	-2.771(3)	-8.814(3)*
LDK (t)(c)	-3.335(3)	-8.204(4)*	-3.465(1)	-8.499(5)*
Anlam Düzeyi	Kritik Değer	Trend ve Sabit içerenler için (t) (c)		
1 %	-4.081	-4,083	-4.081	-4,083
5 %	-3.469	-3.470	-3.469	-3.470
10 %	-3.161	-3.161	-3.161	-3.161

*%1’de anlamlılığı gösterir. Parantez içindeki sayılar gecikme uzunluklarını göstermektedir.

Tablo 1’deki sonuçlara göre modelde yer alan üç değişkende hem ADF hem de PP birim kök testlerine göre birinci farkı alındığında durağan çıkmıştır. Bu durumda modelde yer alan değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi ($d_{max}=1$) olarak bulunmuştur. İkinci olarak VAR modelinde kullanılacak gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak seçilmiş olup Likelihood Ratio (LR), Final Prediction Error (FPE), Akaike (AIC), Schwarz (SC) ve Hannan Quinn (HQ) gibi kritik değerleri en küçük yapan gecikme uzunluğu belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 2: VAR Modelinde Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Sayısı	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	295.759	11.220	10.930	11.329*	11.088
2	15.407	11.373	10.942	11.639	11.217
3	7.608	13.101	11.079	12.074	11.472
4	43.228	7.678	10.536	11.830	11.047
5	22.655*	6.500*	10.356*	11.948	10.985*
6	3.102	8.160	10.562	12.453	11.309
7	10.321	8.729	10.600	12.790	11.466
8	9.962	9.357	10.630	13.118	11.613
9	7.521	10.627	10.705	13.492	11.806
10	9.637	11.348	10.702	13.788	11.921
11	7.090	13.035	10.753	14.137	12.091
12	10.589	13.283	10.661	14.344	12.116

*En düşük bilgi kriterini sağlayan gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 2’deki sonuçlara baktığımızda SC hariç tüm kritik değerlerin 5 gecikmeye işaret ettiği görülmektedir. Böylelikle VAR modelinin gecikme sayısını da belirledikten sonra bu gecikme sayısına modele giren değişkenlerin maksimum bütünlüşme derecesi olan 1’i ekleyerek $k+d_{\max}=(5+1)=6$.dereceden VAR modeli çerçevesinde nedensellik analizini yapılmıştır. Oluşturulan VAR modeli SUR (Seemingly Unrelated Regression) metoduyla tahmin edilerek Tablo 3’deki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 3: Nedensellik Analizi Sonuçları

Nedensellik Yönü			Sabit		Sabit ve Doğrusal Trend	
			χ^2	P değeri	χ^2	P değeri
CA	\Rightarrow	LY	7.401	0.192	7.842	0.178
LY	\Rightarrow	CA	17.340	0.003*	19.682	0.001*
LDK	\Rightarrow	CA	12.004	0.034**	15.544	0.019**
CA	\Rightarrow	LDK	5.137	0.399	6.448	0.438

*%1 , **%5 anlamlılığı gösterir.

Tablo 3’deki sonuçlara sabitli ve sabitli doğrusal trendliye göre hem ekonomik büyüme hem de döviz kuru cari açığın birer nedenidir. Ekonomik büyüme %1 de anlamlı çıkarken döviz kuru %5 ‘de anlamlı çıkmıştır. Ancak cari açıktan hem ekonomik büyümeye, hem de döviz kuruna doğru ise bir nedenselliğe rastlanmamıştır.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada, Türkiye’de son yıllarda çok tartışılan cari açık sorununun nedensellik boyutu incelenmiştir. Bu konudaki görüşlerden biri cari açığın büyümenin yarattığı talep artışından kaynaklandığını savunurken, diğer bir görüş döviz kurunun cari açığın nedeni olduğu yönündedir. Türkiye’de bu tartışmalar yapılmasına karşın bu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ampirik olarak ortaya konulmamıştır. Bu noktadan hareketle bu çalışma cari açık ile ekonomik büyüme ve döviz kuru arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığını araştırmaya çalışmıştır. Toda ve Yamamoto (1995) analizi kullanılarak yapılan nedensellik sınamasında hem ekonomik büyümeden hem de döviz kurundan cari açığa doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Bu sonuç cari açığın nedenselliği için ortaya atılan iki görüşünde geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Cari açık hem büyümeden kaynaklanan talep artışından etkilenmekte hem de sıcak para özelliğine sahip kısa vadeli sermaye hareketlerinin belirlediği döviz kurundan etkilenmektedir. Bu sonuçlar ışığında Türkiye’nin cari açık sorunuyla mücadele edebilmesi için yüksek ve istikrarsız ekonomik büyüme yerine sürdürülebilir ve istikrarlı bir ekonomik büyüme ivmesi kazanmasının yanında YTL nin aşırı değerlendirilmesine sebep olan sıcak para akımlarını kontrol edici politikalar uygulaması gerektiği söylenebilir. Politika uygulayıcılarının makro ekonomik politikaları belirlerken Türkiye ekonomisindeki kırılganlığın doğurduğu riskleri göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Dickey, A. David ve Fuller A. Wayne (1981), "Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root", *Econometrica*, Vol.49, No.4, pp. 1057-1072.
- Edwards, Sebastian (2001), "Does the Current Account Matter?", *NBER Working Paper* No.8275.
- Engle E. Robert ve Clive W.J. Granger, (1987), "Co-Integration and Error Correction Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol. 55, No.2, pp. 251-276.
- Giles, A. Judith ve Mizra Sadaf (1998), "Some Pretesting Issues On Testing For Granger Non-Causality", *Econometric Working Papers*, EWP9914, Department Of Economics, University Of Victoria, Canada.
- Giles, A. Judith ve Williams Cara (1999), "Export-Led Growth: A Survey Of The Empirical Literature And Some Non-Causality Results", *Econometric Working Paper* EWP9901, Department Of Economics, University Of Victoria, Canada.
- Granger, W.J. Clive (1969), "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, Vol.37, No.3, pp.424-438.
- Granger, W.J. Clive ve Paul Newbold (1974), "Spurious Regressions In Econometrics", *Journal Of Econometrics*, Vol.2, No.2, pp.111-120.
- Gujarati, N. Damador (1999), *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. Şenesen & G.G. Şenesen), Literatür Yayınları, İstanbul.
- Kasman, Adnan, Evrim Turgutlu ve Gonca Konyalı (2005), "Cari Açık Büyümenin Mi Aşırı Değerli TL'nin Mi Sonucudur?", *İşletme Finans*, Ağustos, ss.88.
- Kutlar, Aziz (2000), *Ekonometrik Zaman Serileri*, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Mavrotas, George ve Roger Kelly (2001), "Old Wine In New Bottle: Testing Causality Between Savings And Growth", *The Manchester School Supplement*, pp. 97-105.
- Milesi, Ferretti, Maria Gian ve Razin Assaf (1996), "Current Account Sustainability", *Princeton Studies in International Finance* No:81.
- Phillips, C.B. Peter ve Pierre Perron (1988), "Testing For a Unit Root in Time Series Regression", *Biomètrika*, Vol.75, No.2, pp.336-346.
- Toda, Y. Hiro ve Taku Yamamoto (1995), "Statistical Inference In Vector Auto regressions With Possibly Integrated Process", *Journal of Econometrics*, Vol.66, pp.225-250.