

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TOPLAM HİZMET KALİTESİNİN SATINALMA GÜCÜ PARİTESİ VE TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA: 1980-2002

Erol ÇAKMAK*

Sema ÇINAR**

ABSTRACT

Purchasing Power Parity Theory as a theory of determining the exchange rate or a long-run balance relationship has a significant role not only for developed but also for developing countries which apply freely floating exchange rate system especially after 1980's. In this study, in the light of theoretical framework and literature review, absolute and relative purchasing power parity are tested by unit root and co-integration tests for the Turkish economy. Findings have shown that relative purchasing power parity is verified in the long-run for the US Dollar rate of Turkish Lira.

Key Words: Purchasing Power Parity Theory, Theory Of Determining Exchange Rate, Exchange Rate.

1. GİRİŞ

Satınalma Gücü Paritesi (SGP) hipotezi, uluslararası iktisat biliminin çok sayıda uygulamalı çalışmaya konu olmuş hipotezlerinden biridir. Hipotez, ekonomi biliminin gündemine ilk olarak 16. yüzyılın merkantilistlerinin, altın ve gümüş gibi madenlerin değerlerini ticaret yapan ülkelerin nispi fiyat seviyeleri ile ilişkilendirmeleri çabaları sonucu girmiş olmakla beraber, hipotezin modern anlamda ilk açıklamasının 1916 yılında Gustav Cassel tarafından yapıldığı bilinmektedir. Cassel, hipoteze bugün kullanılan adını veren iktisatçıdır (Kalamotousakis, 1978: 163).

Kur değişmelerini açıklamaya yönelik teorilerden biri olan SGP teorisi, uluslararası arbitraj işlemlerinin bir sonucu olan Tek Fiyat Kanunu'nun döviz piyasalarına uygulanmış yorumunu oluşturur. Bu yorumda SGP, farklı ulusal paraların nispi değişim oranlarını, ilgili ülke nispi fiyat değişim oranlarına yakın düzeylerde tutan bir çapa (anchor) gibi düşünülür ve döviz kurlarında kısa dönemde meydana gelen değişmeleri açıklamada yetersiz kalmasına rağmen uzun dönemdeki değişmeleri öngörebilen bir tür rehber niteliği taşır.

Döviz kurlarındaki değişmeler, dış ticarete yabancı ülke paralarının kullanıldığı dönemlerden beri hem makroekonomik politikalara karar verme konumunda bulunanların hem de dış ticaretle uğraşan bütün ekonomik birimlerin ilgi odağı olmuştur. Dünya ticaret hacminin genişlemesi, ulusal ve yabancı yatırım araçları yanında, doğrudan yabancı paralara ve bu paralar cinsinden tanımlanan yatırım araçlarına sahip olmanın kolaylaşması, tüm yatırımcıların döviz kurlarındaki değişmeleri önemle izlemelerine yol açmıştır.

1973 yılında yaşanan 1. petrol krizinden sonra Bretton Woods sisteminin yıkılması, döviz kurlarındaki değişmeleri açıklamaya çalışan bir hipotez olarak SGP'yi geliştirmiş ülkeler açısından daha fazla önemli kılmıştır. Öte yandan önceleri genel olarak sabit kur sistemlerini izleyen gelişmekte olan ülke (GOÜ)'ler, dış ticaret ve yatırımda daha liber-

* Doç.Dr. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

** Arş.Gör. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

al politikaları uygulamaya başladıkları ve uluslararası mal ve sermaye akımları önündeki engellerin kaldırılması hareketine katıldıkları ölçüde, serbest değişken kur sistemine geçmişlerdir. Böylece, bu ülkeler içinde döviz kurlarındaki değişimler ve bunu açıklamaya çalışan yaklaşımlar giderek daha yoğun ilgi alanı haline gelmiştir.

Satınalma Gücü Paritesinin Türkiye açısından özellikle 1980'li yıllardan itibaren giderek önemli olduğu söylenebilir. Türkiye bu yıllardan itibaren, ekonomide kapsamlı bir liberalleşme hareketi yaşamış, dış dünya ile daha fazla ticaret ve yatırım ilişkileri içine girmiş ve ulusal parasının değerini değişen ölçülerde serbest dalgalanmaya bırakmıştır. Zaman zaman, yönetimli dalgalanma politikası izlemekle beraber, 1980 sonrası dönemde sabit kur uygulaması terkedilmiş ve serbest değişken kur sistemine yakın döviz kuru politikaları izlemiştir.

Türkiye'de gerek dış ticaretle ve yatırımla uğraşan firmalar açısından gerekse, dövize veya döviz cinsinden yazılı değerli kağıtlara yatırım yapanlar açısından, Türk Lirasının yabancı paralar cinsinden değerindeki değişmelerin doğasını açıklamaya yönelik çalışmaların, ekonomik kararların daha rasyonel biçimde verilmesi çabalarına olumlu katkı sağlayacağı düşünülebilir. Bu noktada, literatürde de sıkça tartışılan bir konuya dikkat çekilmesi yararlı olabilir.

Bu çalışmanın amacı, 1973 yılında yaşanan petrol krizinden beri yüksek enflasyon düzeylerine sahip olan Türkiye için SGP'nin geçerliliğini, sabit döviz kurü uygulamalarının terkedildiği 1980 sonrası dönemde test etmektir. Bu amaç doğrultusunda, çalışmanın birinci bölümünde SGP hipotezi ile ilgili temel teorik bilgiler verilmektedir. İkinci bölümde literatürdeki uygulamaların sistematik bir özeti sunulmakta ve gelişmiş ülkeler, GOÜ'ler ve Türkiye üzerinde yapılan SGP çalışmalarının sonuçları tartışılmaktadır. Üçüncü bölüm ise, SGP hipotezinin Türkiye için test edilmesine ayrılmıştır. Bu bölümde araştırmada kullanılan ekonometrik model sunulmakta, araştırmanın sonuçları tartışılmakta ve hipotezin geçerliliği konusunda bir değerlendirme yapılmaktadır.

2. Satınalma Gücü Paritesinin Mantığı

SGP teorisinin mutlak ve nispi olmak üzere iki versiyonu vardır. Mutlak SGP versiyonunda, iki ülke ulusal parası arasındaki değişim oranının, o ülkelerin fiyat seviyeleri oranına eşit olduğu varsayımı yapılır. Bu tanımla, ulusal paralar birbirleri cinsinden ifade edildiklerinde, her iki ülkedeki fiyat düzeylerinin birbirlerine eşit olması gerektiği ima edilir. Yani, E; döviz kurunu, P; ev sahibi ülke fiyat indeksini, P* da yabancı ülke fiyat indeksini ifade ederse, mutlak anlamda satınalma gücü paritesi şu formülle gösterilir:

$$P = E P^*$$

Bu eşitlik, döviz kuruna göre düzenlendiğinde,

$$E = P/P^*$$

olur. Böylece, mutlak SGP, döviz kurlarındaki değişimin, ilgili ülkelerin fiyat indeksleri oranına eşit olması gerektiğini ifade eder.

Mutlak SGP tanımında, fiyat indekslerinin seçildiği zaman dönemi büyük önem taşır. Bu aynı zamanda mutlak SGP versiyonunun zayıf yönünü de oluşturur. Çünkü, SGP değerleri

baz yıl olarak seçilen dönemin tipik bir dönem olmaması durumunda, oldukça sapmalı sonuçlar verebilir. Öte yandan, iki ülke arasında birbiri ile tam olarak karşılaştırılabilecek fiyat indeksleri bulmanın zorluğu, dış ticarete konu olmayan malların fiyat indekslerine dahil edilmiş olması gibi nedenlerden ötürü mutlak SGP'nin bir ölçüde alternatif olan nispi SGP devreye girmektedir.

Nispi versiyonunda ise, iki ülke ulusal para arasındaki değişim oranının, ilgili ülkelerin fiyat seviyelerindeki değişim oranına eşit olması gerektiği öngörülmüştür. Bu öngörü, şu eşitlikle gösterilir:

$$\Delta P = \Delta E \Delta P^*$$

Daha açık bir şekilde ifade edilirse,

$$(P_1 - P_0) / P_0 = [(E_1 - E_0) / E_0] [(P_1^* - P_0^*) / P_0^*],$$

döviz kuruna göre düzenlenirse,

$$(E_1 - E_0) / E_0 = (P_1 - P_0) / P_0 - (P_1^* - P_0^*) / P_0^*$$

elde edilir.

Sonuç olarak, uygulamada nispi SGP'nin, fiyat seviyesi ve döviz kuru değişikliklerini dikkate aldığı için sadece belli bir andaki fiyat ve döviz kuru seviyelerini dikkate alan mutlak SGP'ye nazaran daha geçerli olduğu görülmektedir. Mutlak SGP geçerliyse nispi SGP de geçerlidir. Oysa mutlak SGP geçerli olmasa bile nispi SGP geçerli olabilir (Krugman and Obstfeld, 1994: 402).

3. Satınalma Gücü Paritesi Çalışmalarının Evrimi

SGP teorisinin kökeni konusunda tam bir görüş birliği olmamakla birlikte, kavramın dört yüzyıllık bir geçmişi olduğu savunulmaktadır (Kalamotousakis, 1978: 163). 1601 yılında Merkantilist Gerard de Malynes'in altın ve gümüş hareketleri ile fiyat seviyelerini incelemesi yanında, 18. yüzyıl bulyonizm dönemi yazarlarından Thornton, Wheatley ve Bloke gibi yazarlar, altının konvertibilitesinin durdurulduğu 1797 yılından sonra Pound'un değerindeki düşüşü fiyat seviyelerindeki değişmelerle açıklamaya çalışmışlardır. Ancak teorisinin bugün büyük ölçüde geçerli olan şekline kavuşmasında, teoriyi ampirik olarak modern anlamda ilk olarak ele alan Gustav Cassel'in önemli bir rolü bulunduğu bilinmektedir (Kalamotousakis, 1978: 164).

3.1. Gelişmiş Ülkeleri Konu Alan Çalışmalar

SGP teorisi uluslararası iktisadın en eski ve üzerinde oldukça fazla çalışılan konularından biri olmakla beraber, bu konudaki uygulamalı çalışmalar, 1980'li yıllara gelinceye kadar çoğunlukla gelişmiş ülkeler üzerinde yoğunlaşmıştır. Ayrıca bu ülkeleri ele alan çalışmaların dikkat çekici bir özelliği, II. Dünya Savaşı sonrası yapılan araştırmalarda SGP aleyhine sonuçlar elde edilmiş olmasıdır. Krugman ve Obstfeld, bunun nedenini savaş sonrası büyük yıkımın altından kalkmak için Avrupa ülkelerinin geniş korumacı ve müdahaleci bir tavır takınmış olmaları ile açıklamaktadır (Krugman and Obstfeld, 1994: 402). Ayrıca, gelişmiş ülkeler üzerinde yapılan uygulamalı araştır-

maların bir başka ortak özelliği, geleneksel ekonometrik yöntemlerin kullanılmasıdır. Bu durum, sahte regresyon (spurious regression) nedeniyle sonuçların yanıltıcı olabileceğini düşündürmüştür. Frenkel (1976: 1-22), Frenkel (1978:169-191), Officer (1978: 562-568), ile Davutyayn ve Pippenger (1985: 1151-1158) tarafından yapılan çalışmalar, geleneksel ekonometrik yöntemleri kullanarak SGP teorisini ele alan çalışmalara verilebilecek önemli örneklerdir.

Geliştirilen zaman serisi analizlerini SGP için ilk kullanan çalışmalardan biri, Mark Taylor tarafından 1988'de yapılmıştır (Taylor, 1988: 1369-1381). Taylor birim kök ve eşbütünlüşme tekniklerini kullanarak 1988 öncesi döviz kuru ekonomileri üzerine literatürü yeniden ele almıştır.

Böylece, uzun dönemli bir ilişki olan SGP teorisi ile ilgili uygulamalı çalışmalar, özellikle 1980 yılından sonra birim kök ve eş bütünlüşme testlerinin kullanılmaya başlanması sonucu yoğunluk kazanmıştır. Taylor'un zaman serisi analizlerini kullanarak SGP'yi incelediği öncü çalışmasını, yine aynı metodu kullanan McNowen ve Wallace'ın (1989: 533-545), Karfakis ve Moschos'un (1989: 245-248), Layton ve Stark'ın (1990:125-136) ve Kim'in (1990: 491-503) çalışmaları izlemiştir. Ayrıca 1990'lı yılların başında yapılmış bazı çalışmalarda çok değişkenli eş bütünlüşme metodu da kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmaların başlıcaları, Cheung ve Lai (1993: 181-192), Kugler ve Lenz (1993: 180-184), McDonald (1993: 690-695) tarafından yapılmıştır.

Ancak 1980 öncesi yapılan çalışmalardan önem arz eden ve teorisin farklı yönlerini ele alan çalışmalar da vardır. Bu çalışmaların bir kısmı, farklı indeks kullanımının SGP ile ilgili sonuçlar üzerinde yaratabileceği farklılıklara yoğunlaşırken, diğer bir kısım çalışmalarda, SGP kurunun gerçekleşmeme nedenlerini açıklamaya yönelik analizler yapılmıştır. Örneğin Jacob Frenkel 1976 yılında yaptığı çalışmasında alternatif fiyat indeksleri için SGP sonuçlarını tahmin etmiştir. Sonuç olarak en iyi durumun toptan eşya fiyat indeksinde yaşandığını ileri sürmüştür (Frenkel, 1976: 1-22).

Öte yandan, Frenkel (1976) ve Dornbusch (1976: 27-46) çalışmalarında, beklentilerin döviz kurlarındaki etkilerine değinmişlerdir. Şöyle ki; bu çalışmalarda beklenen enflasyonun yüksek olmasının, nominal faiz oranlarını artıracacağı ve faiz oranlarındaki bu artışın yabancı sermaye girişi ile sermaye bilançosunda fazlaya sebebiyet vereceği ifade edilmiştir. Bütün bunların ise, daha düşük bir spot kurun oluşmasına yol açacağı düşünülmüştür. Söz konusu çalışmaların önemi, uzun süreli sermaye hareketlerinin, SGP kurundan uzaklaşmasının başlıca nedeni olmasına dikkat çeken ilk çalışmalardan olmasıdır. Bu durum günümüzde de SGP kurundan uzaklaşmanın, başlıca nedeni olarak gösterilmektedir.

3.2. Gelişmekte Olan Ülkeleri Konu Alan Çalışmalar

SGP ile ilgili uluslararası literatürün büyük bölümü, hipotezi döviz kurlarındaki değişimleri açıklamak için, farklı ekonomiler bağlamında test etmeye yönelik çalışmalardan oluşmaktadır. Daha öncede ifade edildiği gibi hipotez başlangıçta, gelişmiş ülkeler üzerinde test edilmiştir. 1980'li yıllardan itibaren ise gelişmekte olan ülkeler (GOÜ)'i konu alan uygulamalı çalışmaların sayısı artmıştır.

1* bulyonizm (külçecilik); külçe halindeki altın ve gümüşü ülke zenginliğinin tek kaynağı kabul ederek bu madenlerin ihracatını yasaklayan merkantalist görüş ve bu doğrultuda uygulanan politikalar. Ayrıca banknot emisyonunun tam anlamıyla külçe altın karşılığı yapılmasını savunan doktrin ve bu yönde uygulanan politikalar da "bulyonizm" denmektedir.

SGP'yi GOÜ'ler için ele alan bu çalışmalardan biri, Manzur ve Arif tarafından yapılmıştır. Manzur ve Arif, SGP'yi test etmek için farklı bir indeks metodolojisi olarak Divisia İndeksi'ni geliştirmiş, bu indekse dayalı olarak oluşturulan SGP ilişkisinin örneğe konu olan ülkelerde zaman serisi analizleri ile elde edilen sonuçlara uygun olduğunu belirlemişlerdir (Manzur and Arif: 1995, 19-26).

Mohsen Bahmani-Oskooe ise, IMF ve IFS'deki reel ve nominal döviz kurları ile ilgili verilerin gelişmiş ülkelere ait olmasından dolayı, GOÜ'ler açısından bu boşluğu doldurmayı amaç edinmiştir (Bahmani-Oskooe: 1995, 591-604). Ayrıca, Bahmani-Oskooe'nin SGP'yi farklı ülke ve farklı analiz konuları ile ele alan başka çalışmaları da vardır. Ancak bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar, sadece bazı gelişmekte olan ülkeler için doğrulayıcı olmuştur (Bahmani-Oskooe: 1993, 1023-1031 ve 1998, 339-344).

W. L. Chou ve Y. C. Shih'in (1998, 165-174), Melvin ve Zhou'nun (1990: 700-725), ve Teacker'in (1995: 477-481) yapmış oldukları araştırmalar, Merkezi Plan Ekonomileri'nin ulusal paraları üzerine yapılan az sayıdaki çalışmalara örnek olarak verilebilir. Ancak bu çalışmalarda SGP'yi uzun dönemde geçerli bir ilişki olarak desteklemeyen bulgular elde edilmiştir.

Fernando Seabra, 1995'de Engle-Granger iki aşamalı sürecini ve Johansen yöntemi-ni kullanarak 11 Latin Amerika ülkesi için SGP hipotezini test etmiştir (Seabra: 1995: 441-450). Bu çalışmada da, SGP'nin uzun dönemde geçerli bir ilişkiyi temsil ettiği ancak kısa dönemde önemli sapmalar görüldüğü belirlenmiştir.

SGP'yi GOÜ'ler açısından inceleyen Boyd ve Smith (1999: 287-303) ve Nagayasu (1998: 1-22), özellikle panel verilerle yaptıkları tahminlerde SGP'nin geçerliliği konusunda güçlü sonuçlar elde etmişlerdir. Daniel Lee'nin çalışmasında ise "Dynamic Specification" sonuçlarının standart birim kök testinden daha destekleyici sonuçlar verdiği ifade edilmiştir (Lee: 1999, 199-212). Bu sonuçlardan sonra standart testlerin SGP'yi desteklemede daha başarısız olma nedeni olarak, modellere simetri ve oransallık gibi bazı kısıtlamaların konulması gösterilmiştir. Kointegrasyon vektörüne konulan bu kısıtlamaların, SGP'nin reddedilmesine neden olduğuna değinilen bir başka çalışma da Mehdi Salehizadeh ve Robert Taylor tarafından yapılmıştır (Salehizadeh and Taylor: 1999, 183-193).

Yapılan uygulamalı çalışmalarda, GOÜ'lerde SGP'nin tam olarak geçerli olmasının başlıca nedeni olarak, bu ülkelerin uluslararası ticarete koydukları kısıtlamalar gösterilmektedir. GOÜ'lerdeki dış ticaret üzerindeki engellerin gelişmiş ülkelere nazaran daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Böyle bir durum ise cari kurun, öngörülen SGP kurundan önemli ölçüde sapmasına neden olmaktadır.

Ayrıca, dövizin ekonomik kalkınma çabalarının sürdürülmesi için gerekli ara malı ve sermaye mallarının ithalatındaki yaşamsal öneminden ötürü, bu ülkelerde döviz kazandırıcı işlemlerin özendirilmesi için çoğu zaman çoklu kur uygulamalarına gidilmekte ve ihracata büyük oranlarda sübvansiyonlar uygulanmaktadır (Çakmak, 1995: 76).

SGP'nin yüksek enflasyonlu ülkeler açısından incelenmesi de büyük önem taşır. Bu yönde yapılan çalışmalar, dalgalı kur dönemlerinde zayıf bir ihtimal de olsa genel fiyat seviyesi hareketlerinin SGP'den sapmalara sebebiyet veren faktörlerin önemini azaltıp azaltmadığını tartışır. Yüksek enflasyonlu, az gelişmiş ülkelerin değişkenlerinin zaman serisi özelliklerinin endüstriyel ülkelerinkinden farklı olabildiğine dikkat çeken çalışmalar arasında, Liu (1992) ve Zhou (1997) tarafından yapılan çalışmalar örnek olarak gösterilebilir.

Liu (1992), çalışmasında yüksek enflasyonlu dokuz Latin Amerika ülkesini ele almıştır. Bunlar Arjantin, Bolivya, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika, Peru, Uruguay ve Venezuela'dır. ABD bu ülkelerin önemli bir ticaret ortağı olduğundan dolayı, çalışmada bu ülkelerin ABD Doları karşısındaki nominal döviz kurları ele alınmıştır.

Genelde SGP aşağıdaki eşitlik kullanılarak test edilir:

$$e_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_t + \alpha_2 P_t^* + u_t$$

Ancak, bütün Latin Amerika Ülkelerinde döviz kurları üzerinde sıkı kontrol olduğuna inanıldığı için Liu, e_t 'nin; nominal döviz kurlarını, P_t 'nin; ev sahibi ülke fiyat seviyelerini, P_t^* 'in da; ABD fiyat seviyelerini gösterdiği ve genelde kullanılan bu eşitlik yerine, aşağıdaki eşitliğin kullanılmasının SGP'yi test etme açısından daha uygun olduğunu düşünmüştür.

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 e_t + \beta_2 P_t^* + u_t$$

Bu çalışma sonucunda, özellikle yüksek enflasyonlu Latin Amerika ülkelerinde uzun dönemli SGP ilişkisinin geçerli olduğu saptanmıştır.(Liu, 1992 ; 662-667)

Zhou(1997), Brezilya, İsrail, Meksika ve Zaire için SGP'nin araştırılmasında, yapılan diğer çalışmalardan farklı olarak durağanlık araştırması yanında ardışık ADF testi olan Zivot ve Andrews metoduna da yer vermiştir. Çalışmada yüksek enflasyonlu ülkelerde SGP'nin geçerli olduğu tartışmasını destekleyici nitelikte bulgular elde edilmiştir. (Zhou,1997: 450-467).

Sonuç olarak, daha önce de belirtildiği gibi, dış ticaret engelleri başta olmak üzere, döviz ve mal piyasalarındaki farklı ayarlanma hızları ve endekslerin seçimine ilişkin farklılıklardan dolayı, döviz kurlarının kısa dönemde SGP kuralında önemli sapmalar gösterme olasılığı yüksektir. Ancak, genel fiyat düzeylerinin hızlı bir şekilde değiştiği dönemlerde SGP kurundan sapma yaratan bu faktörlerin öneminin azalabileceği düşünülmektedir. (Mahdavi ve Zhou, 1994: 404).

Örneğin, ekonominin mağruz kaldığı reel şoklar, çoğu zaman nispi fiyatları ve döviz kurlarını değiştirir. Bu da, mutlak SGP'den sapmalara yol açar. Bununla birlikte bu reel şoklar sürekli olmadığından, bunların döviz kuru üzerindeki etkileri zaman içinde ortadan kalkacaktır. Bu etkiler sürekli olsa bile, yurtiçi genel fiyat düzeyindeki büyük oranlı artışlar, nisbi fiyat değişmelerinden baskın çıkacak ve döviz kurundaki hareketleri belirleyici olacaktır. Bu durumda, fiyat seviyesindeki değişmeler ne kadar büyük ve ele alınan zaman dönemi ne kadar uzun olursa, sürekli olmayan nisbi fiyat değişmelerinin döviz kuru üzerindeki etkileri de o kadar önemsiz olacaktır.

O halde, yüksek enflasyon oranları yaşayan GOÜ'lerde uzun dönemli SGP ilişkisinin geçerli olması beklenir. Düşük enflasyonlu ülkelerde ise indeks kapsamındaki malların görece fiyat etkilerinin enflasyonun etkisine baskın çıkması ve uzun dönemli SGP ilişkisinin doğrulanmaması olasılığı daha yüksektir (Seyidoğlu, 1994: 106).

3.3. Türkiye Üzerine Yapılan Çalışmalar

Gerçekleşmesi için kurlara müdahalenin olmamasını gerektiren SGP teorisi, ülkelerin izledikleri kur politikalarında da giderek daha serbest bir tavır takınmaları sonucunda, daha fazla araştırmaya konu olmaya başlamıştır. Ülkemizin de özellikle 1980 sonrasında, serbest piyasa ekonomisine geçiş yönünde önemli adımlar atmış olması ve bu dönemde yüksek enflasyon yaşamış olması, Türkiye'nin uygulamalı SGP çalışması bakımından ilginç bir örnek teşkil etmesine neden olmaktadır. Vadeli döviz piyasasının yokluğuna rağmen, fiyat seviyesi değişikliklerine hızlı tepki veren bir döviz ve para piyasasının mevcut olduğu bilinmektedir. Bu açıdan döviz kurlarındaki değişmelerin SGP teorisinin geçerliliği konusundaki görüşleri destekleyici nitelikte olması beklenmektedir.

Türkiye'ye ilişkin çalışmalardan, Çakmak (1995)'in, çalışmasında SGP'nin mutlak ve nispi versiyonlarını tahmin etmek için En Küçük Kareler (EKK) ve Otoregresif Model (AR1) gibi iki prosedür izlemiş mutlak versiyon tahmin eşitliklerinde $\beta_1=1$ hipotezi reddedilmiş ve Türkiye için mutlak SGP doğrulanmamıştır. Ancak ele alınan 1960-1993 döneminde, SGP'nin nispi tanımlamasının döviz kurlarının gösterdiği hareketi açıkladığı görülmüştür. (Çakmak, 1995: 71-84).

Temurlenk ise, SGP ilişkisini, Türkiye ile iki büyük ticaret ortağı olan ABD ve Almanya arasında 1960-1963 dönemi için sınamıştır. Sinamalar sonucunda, farklı model ve farklı ülkeler için karma sonuçlar elde edilmesine rağmen, genel olarak ilişkinin Almaya için daha güçlü ABD için ise daha zayıf bir biçimde geçerli olduğu yorumu yapılmıştır. Bu durum, Türkiye'nin Almanya ile olan ticaretinin ve burada çalışan işçiler aracılığıyla döviz hareketlerinin daha fazla olmasıyla açıklanmıştır. (Temurlenk, 1995: 89-104).

Telatar ve Kazdağlı (1998: 51-53), Doğanlar (1999: 147-151) ve Sarno (2000: 285-291) tarafından da, SGP; hem yüksek enflasyonu hem de yüksek büyüme oranlarını eş zamanlı olarak yaşayan Türkiye için test edilmiş, SGP'nin uzun dönemde geçerliliğini gösteren güçlü bulgular elde edilmiştir.

SGP'den sapmalara sebebiyet veren faktörlerin yüksek enflasyon yaşayan ülkelerde daha az etkili olacağı şeklindeki yaygın kanıya rağmen, Bilge (1989: 1-42)'nin, Özyıldırım (1990: 1-34)'in, Rittenberg (1993: 245-259)'in ve Erol ve Wijnbergen (1997: 1717-1730)'in Türkiye'yi ele alan çalışmalarında, SGP'den sapmaların uzun dönemli bir dengeye yaklaşma eğiliminde olmadığı görülmüştür.

Böylece, genelde yüksek enflasyon yaşayan ülkelerde, SGP kurundan sapma yaratan faktörlerin öneminin azalacağı ifade edilmiş, fakat teorisinin geçerliliği için bunun tek başına yeterli olamayacağı düşünülmüştür. Ülkeler arasında fiyat farklılığına yol açan taşıma maliyetlerinin azalması veya ortadan kalkmasına yönelik teknolojik gelişmelere rağmen bugün dahi bir çok mal ve özellikle hizmetin uluslararası ticarete konu olmadığı

görülmektedir. Bu durum yaşam standartlarının mukayesesine de imkân sağlayan SGP teorisinin gerçekleşmesini engelleyen bir faktör olarak görülebilir.

4. Türkiye Üzerine Bir Uygulama

Bir döviz kuru belirleme doktrini olarak önemli eleştiriler almasına rağmen SGP ilişkisi, döviz kurlarındaki değişmelerin nedenlerini açıklamaya çalışan bir çok teorinin temel yapı taşı olma özelliğine sahiptir. Bu çalışmada kur değişmelerini açıklamaya yönelik teorilerden SGP doktrininin geçerliliğinin Türkiye açısından incelenmesi amaç edinilmiştir.

Ele alınan zaman dönemi itibariyle, 1980 sonrası Türkiye'deki kur politikalarının seyrinin dikkate alınması sonucu, gittikçe artan bir şekilde serbestleşen kur sistemine gidişin olduğu açıktır. Bundan hareketle çalışma bu dönemi kapsamakta ve değerlendirmektedir.

4.1. Araştırmanın Metodolojisi

Satınalma Gücü Paritesinin mutlak versiyonuna göre kurlardaki değişmelerin nispi fiyat seviyesi ile açıklanıp açıklanamayacağı hipotezinin test edilmesinde aşağıdaki model ile ele alınmıştır.

$$\pi/e_t = \alpha + \beta \pi_t^* + u_t \quad (1)$$

1995 yılında Asraul Hoque tarafından kullanılan bu modelde e_t , iki ülke parası arasındaki direkt kotasyonlu döviz kurunu, π_t , yurt içi fiyat seviyesi indeksini, π_t^* de yurt dışı fiyat seviyesi indeksini ifade etmektedir (Hoque, 1995: 311-315). Bu çalışmada ise US, ABD Dolarının Türk Lirası cinsinden fiyatını; TRP, Türkiye tüketici fiyat indeksini; USP, ABD tüketici fiyat indeksini temsil etmektedir.

SGP'nin mutlak versiyonunun testi için kullanılan modelde, teorisinin geçerli olabilmesi için β katsayısının istatistiki olarak 1'den farklı olmaması, hata terimlerinin ise stokastik durağan süreci yansıtması, yani eş-bütünleşmiş olması beklenmektedir. Bağımsız değişken katsayısı için "sıfır" ve alternatif hipotezler, $H_0: \beta=1$ ve $H_1: \beta \neq 1$ olarak dikkate alınmıştır.

Nispi SGP ise aşağıdaki model yardımıyla sınanmıştır.

$$\Delta \ln e_t = \beta_0 + \beta_1 (\Delta \ln P_t - \Delta \ln P_t^*) + u_t \quad (2)$$

Bu tanımlamaya göre SGP'nin geçerli olabilmesi için ise β_1 'in 1'den anlamlı ölçüde farklı olmaması beklenmektedir. Burada "sıfır" ve alternatif hipotezler, bağımsız değişken katsayısına yönelik olarak $H_0: \beta_1=1$ ve $H_1: \beta_1 \neq 1$ şeklinde düzenlenmiştir.

Araştırmanın dayandığı bu iki modelin tüm analizlerinde "EViews" adlı ekonometrik paket programından yararlanılmıştır.

4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Dönemi

1980 sonrası Türkiye'deki kur politikalarının seyri, gittikçe artan şekilde serbestleşen kur sistemine doğru bir gidişi göstermektedir. Bundan hareketle çalışmada SGP ilişkisinin test edilmesi için, 1980:1-2002:8 dönemine ait aylık veriler olmak üzere

ABD dolarının TL cinsinden değeri ve Türkiye ile ABD tüketici fiyat indeksi kullanılmıştır. Veriler uluslararası düzeydeki veri tabanı International Financial Statistics'den (IFS) derlenmiştir.

4.3. Tahmin Sonuçları

Metodolojik bakımdan, bu çalışma için ilk olarak "Augmented Dickey-Fuller" (ADF) birim kök sınamaları yapılmış ve SGP teorisinde kullanılan verilerin zaman içerisinde durağan olup olmadıkları araştırılmıştır.

Tablo1: (ADF) Birim Kök Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Seviye Değerleri			1. Farklar		
	Sabitsiz Ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli
USP	10.10(1)	-1.85(1)	-3.02(1)	-7.55(1) ^a	-3.31(1) ^a	-3.45(1) ^a
US	4.66(1)	4.00(1)	2.18(1)	-7.72(1) ^a	-8.03(1) ^a	-8.73(1) ^a
TRP	4.57(3)	4.44(3)	3.79(3)	-2.10(3) ^b	-2.54(3)	-3.83(3) ^b
a=%1 k.d.	-2.57	-3.46	-3.99	-2.57	-3.46	-3.99
b=%5 k.d.	-1.94	-2.87	-3.43	-1.94	-2.87	-3.43
c=%10 k.d.	-1.62	-2.57	-3.14	-1.62	-2.57	-3.14

Tüm değişkenler için birim kök test sonuçlarının yer aldığı Tablo 1'de, değişkenlerin hangi durumda durağan oldukları gözlenmektedir. Buna göre değişkenlerin seviye değerlerinde durağan olmadıkları, ancak birinci farkları alındığında "sabitsiz ve trendsiz" ile "sabitli ve trendli" durumda TRP değişkeninin %5 önem seviyesinde, diğer değişkenlerin ise %1 önem seviyesinde durağan oldukları, yani birim kök içermedikleri görülmüştür. Bu durumda değişkenlerin tamamı 1. dereceden entegre [I(1)] olmuşlardır denilebilir.

Tablo2: Denge Regresyon Tahmin Sonuçları

Değişken	Sabit	β	R ²	D.W.	F
*ln dolkur	0.00019 (2.659)	0.000189 (23.256)	0.667	0.106	540.853
**Δln dolkur	0.019 (4.823)	0.489 (5.472)	0.100	1.734	29.943

*Mutlak versiyon

**Nispi versiyon

Tablo 2'de yer alan Denge Regresyon Tahmin sonuçlarına göre, SGP teorisinin her iki versiyonu, ele alınan zaman dönemi içerisinde beklentilere uygun çıkmamıştır. β parametreleri 1'den önemli ölçüde farklıdır. Bu sonuçlar hem mutlak SGP hem de nispi

SGP için β parametrelerinin 1'den farklı olması, H_0 hipotezinin reddedilmesine, yani söz konusu dönemde Türkiye'de SGP ilişkisinin geçerli olmadığına işaret eder.

Bunun yanında mutlak SGP ilişkisinde, $R^2 > D.W.$, olası bir sahte regresyona işaret eder. Bu çerçevede mutlak SGP modeline ait 1980 sonrası dönem tahminlerinden elde edilen hata terimleri için sahte regresyon probleminin var olup olmadığının tespit edilmesi gerekmektedir. Gerek sahte regresyon ilişkisinin araştırılması, gerekse teorik düzeyde uzun dönemde gerçekleşmesi beklenen nispi SGP için de eş-bütünleşme sınaması yapılır. Uygulama sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo3: Engle-Granger Eş Bütünleşme Test Sonuçları

	ADFTest İstatistik Sonuçları	Kritik Değerler
Mutlak SGP	6.81	
Nispi SGP -10.62	-10.62	%1=-2.58 %5=-1.95 %10=-1.62

Tahminlerden elde edilen hata terimleri için yapılan Engle-Granger eş-bütünleşme testlerinin sonuçları, nispi SGP için değişkenlerin eş-bütünleşik olduğuna işaret eder. Dolayısıyla H_0 hipotezi kabul edilir. Yani nispi SGP'nin uzun dönemli bir ilişki içinde olduğu ileri sürülebilir.

Türkiye için sadece nispi SGP'nin uzun dönemde desteklediği bu sonuçta, nispi SGP'nin, fiyat seviyesi ve döviz kurundaki yüzde değişiklikleri dikkate alması nedeniyle, mutlak SGP'ye nazaran daha kuvvetli bir ilişkiyi içermesinin etkili olduğu düşünülebilir. Çünkü mutlak SGP, belli bir andaki döviz kurları ile fiyat değişimleri arasındaki bağlantı kurarken, nispi SGP bu bağlantıyı, döviz kurlarındaki yüzde değişim ile fiyat seviyelerindeki yüzde değişim arasında kurar.

Ayrıca, Türkiye'de söz konusu zaman dilimi içinde kur politikalarını serbestleştirmede önemli aşamalar kaydedilmesine rağmen, zaman zaman para otoritesi tarafından döviz kurlarına müdahalelerde bulunulmuştur. Aynı zamanda, ticari hareketler üzerine uygulanan kısıtlamalar da döviz kurlarının kısa dönemde SGP kurundan sapma göstergesine yol açabilir.

Türkiye'nin genelde dış ticaret açıklarının oldukça büyük olması ve açıkların, cari işlemler bilançosundaki dengesizliğin giderilmesi yerine, yüksek faiz-düşük kur politikasıyla sermaye bilançosu fazlası yaratılarak giderilmeye çalışılması, yani sıcak para akımının yaşanması SGP teorisinin yine kısa dönemde doğrulanmasını engelleyen bir diğer neden olarak gösterilebilir.

Türkiye'de yeterince gelişmemiş yurtiçi piyasaların varlığının döviz piyasalarında spekülasyona yol açması, kurlardak, sapmaları önleyici nitelikte vadeli döviz piyasalarının yokluğu veya yeterince gelişmemiş olması da SGP ilişkisini bozabilmektedir. Örneğin, 1994 ve 2001 ekonomik krizinde Türkiye'de döviz kurları 1-2 aylık zaman dilimi içerisinde %100 değer kazanmış, bu durumda SGP'den önemli ölçüde sapmanın bir göstergesi olmuştur.

5. SONUÇ

SGP teorisi uluslararası iktisadın en eski ve üzerinde oldukça fazla çalışılan konulardan konulardan biri olmakla beraber, bu konudaki uygulamalı çalışmalar, 1980 li yıllara gelinceye kadar çoğunlukla gelişmiş ülkeler üzerinde yoğunlaşmıştır. Gelişmiş ülkeleri ele alan çalışmaların dikkat çekici özelliği, 2. dünya savaşı sonrası yapılan araştırmalarda SGP aleyhine sonuçlar elde edilmiş olması ve geleneksel ekonometrik yöntemlerin kullanılmasıdır. Bu durum sahte regresyon nedeniyle sonuçların yanıltıcı olabileceğini düşündürmüştür, böylece geliştirilen zaman serisi analizlerinden birim kök ve eş bütünleşme teknikleriyle döviz kuru ekonomileri üzerine literatür yeniden ele alınmıştır.

Bunun dışında, SGP ile ilgili uluslararası literatürün büyük bölümünü, hipotezin döviz kurlarındaki değişimleri açıklama gücünü, farklı ekonomiler bağlamında test etmeye yönelik çalışmalar oluşturmaktadır. 1980'li yıllardan itibaren gelişmekte olan ülkeleri konu alan uygulamalı çalışmaların sayısı artmıştır. Ancak yapılan uygulamalı çalışmalarda, gelişmekte olan ülkelerde SGP'nin tam olarak geçerli olmadığı görülmüştür. Bunun başlıca nedeni olarak, bu ülkelerin uluslararası ticarete koydukları ticarete dikkat çekilmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerde dış ticaret üzerindeki engellerin gelişmiş ülkelere nazaran daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Böyle bir durum ise, cari kurun öngörülen SGP kurundan önemli ölçüde sapmasına neden olmaktadır. Ayrıca dövizin, ekonomik kalkınma çabalarının sürdürülmesi için gerekli ara malı ve sermaye mallarının ithalatındaki yaşamsal öneminden ötürü, bu ülkelerde döviz kazandırıcı işlemlerin özendirilmesi için çoğu zaman çoklu kur uygulamalarına gidildiği ve ihracata büyük oranlarda sübvansiyonlar uygulandığı ifade edilmiştir.

SGP'nin yüksek enflasyonlu ülkeler açısından incelenmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu yönde yapılan çalışmalarda, dalgalı kur dönemlerinde zayıf bir ihtimal de olsa genel fiyat seviyesi hareketlerinin SGP den sapmalara sebebiyet veren faktörlerin önemini azaltıp azaltmadığını tartışılmış, genel fiyat düzeylerinin hızlı bir şekilde değiştiği dönemlerde SGP kurundan sapma yaratan faktörlerin öneminin azalabileceği belirtilmiştir.

Sonuç olarak, dış ticaret egelleri başta olmak üzere, döviz ve mal piyasalarındaki farklı ayarlanma hızlarından dolayı, döviz kurlarının kısa dönemde SGP kurlarında önemli sapmalar gösterme olasılığının yüksek olduğu ifade edilmiştir. O halde, yüksek enflasyon oranları yaşayan GOÜ'lerde uzun dönemli SGP ilişkisinin geçerli olması beklenmektedir.

1980 sonrasında, serbest piyasa ekonomisine geçiş yönünde önemli adımlar atılmış olması ve bu dönemde yüksek enflasyon yaşamış olması, Türkiye'nin uygulamalı SGP çalışması bakımından ilginç bir örnek teşkil etmesine neden olmaktadır. Gelişmiş bir vadeli döviz piyasasının yokluğuna rağmen, fiyat seviyesi değişikliklerine hızlı tepki veren bir döviz ve para piyasasının mevcut olduğu bilinmektedir. Bu açıdan, döviz kurlarındaki değişimlerin SGP teorisinin geçerliliği konusundaki görüşleri destekleyici nitelikte olması beklenmektedir. Bu doğrultuda, çalışmada uzun dönemli bir ilişkiyi temsil eden SGP teorisinin iki versiyonu modellerle incelenmiş ve nispi SGP'nin uzun dönemde Türkiye için desteklediği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

- BAHMANI-OSKOOE, Mohsen (1993). "Purchasing Power Parity Based on Effective Exchange Rate and Cointegration: 25 LDCs" Experience with its Absolute Formulation", *World Development*, Vol. 21, p. 1023-1031.
- BAHMANI-OSKOOE, Mohsen (1995). "Real and Nominal Effective Exchange Rates For 22 LDCs: 1971:1-1990:4", *Applied Economics*, Vol. 27, p. 591-604.
- BAHMANI-OSKOOE, Mohsen (1998). "Do Exchange Rates Follow A Random Walk Process in Middle Eastern Countries?", *Economic Letters*, Vol. 58, p. 339-344.
- BILGE, Cem (1989). "Purchasing Power Parity: An Application for Turkey, (1980-1987)", A Master Thesis, Bilkent University.
- BOYD, D. and Smith, R. (1999). "Testing for Purchasing Power Parity: Econometric Issues and An Application to Developing Countries", *The Manchester School*, Vol. 67, No. 3, p. 287-303.
- CHEUNG, Y. and Lai, K. (1993). "Long Run Purchasing Power Parity During the Recent Float", *Journal of International Economics*, Vol. 34, p. 181-192.
- CHOU, W. L. and Shih, Y. C. (1998). "The Equilibrium Exchange Rate of the Chinese Renminbi", *Journal of Comparative Economics*, Vol. 26, p. 165-174.
- ÇAKMAK, Erol (1995). "Satınalma Gücü Partitesi: Gelişmekte Olan Ülkeler Açısından Değerlendirme ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama: 1960-1993", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt.11, Sayı.1-2, s. 71-84.
- DAVUTYAN, N. and Pippenger, J. (1985). "Purchasing Power Parity did not Collapse During the 1970s", *American Economics Review*, Vol: 75, p. 1151-1158.
- DOĞANLAR, Murat (1999). "Testing Long-Run Validity of Purchasing Power Parity for Asian Countries", *Applied Econometric Letters*, Vol. 6, p. 147-151.
- DORNBUSCH, Rudiger (1976). "The Theory of Flexible Exchange Rate Regimes and Macroeconomics Policy", *The Economics of Exchange Rate Regimes içinde* (Ed.) Jacob Frenkel and Harry G. Johnson, Addison Wesley, London 1978, p. 27-46.
- EROL, Turan and Van Wijnbergen, Sweder (1997). "Real Exchange Rate Targeting and Inflation In Turkey: An Empirical Analysis With Policy Credibility", *World Development*, Vol:25, No:10, p. 1717-1730.
- FRENKEL, J. A. (1976). "A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence", *The Economics of Exchange Rate içinde* (Ed.), Jacob A. Frenkel and Harry G. Johnson, Addison Wesley, London 1978, p.1-22.
- HOQUE, Asraul (1995). "A Test of the Purchasing Power Parity Hypothesis", *Applied Economics*, Vol: 27, p.311-315.

International Financial Statistics, Online veri tabanı, Bilkent Üniversitesi

KALAMOTOUSAKIS G. J. (1978). "Exchange Rates and Prices: The Historical Evidence", *Journal of International Economics*, Vol. 8, p. 163-167.

KARFAKIS, C. and Moschos, D. (1989). "Testing for Long Run Purchasing Power Parity: A Time Series Analysis for the Greek Drachma", *Economics Letters*, Vol. 30, p. 245-248.

KIM, Y. (1990). "Purchasing Power Parity in the Long Run: A Cointegration Approach", *Journal of Money Credit and Banking*, Vol. 22, p. 491-503.

KRUGMAN, Paul and Obsfeld, Maurice (1994). *International Economics*, Harper Collins College Published, Third Edition, New York.

KUGLER, P. and Lenz, C. (1993). "Multivariate Cointegration Analysis and Long Run Validity of PPP", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 75, p. 180-184.

LAYTON, A. P. and Stark, J. P. (1990). "Co-Integration as an Empirical Test of Purchasing Power Parity", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 12, p. 125-136.

LEE, Daniel Y. (1999). "Purchasing Power Parity and Dynamic Error Correction Evidence from Asia Pasific Economies", *International Review of Economics and Finance*, Vol. 8, p. 199-212.

LIU, Peter C. (1992). "Purchasing Power Parity in Latin America: A Co-Integration Analysis", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 128(4), p. 662-667.

MAHDAVI, S. and ZHOU, S. (1994), "Purchasing Power Parity In High Inflation Countries: Further Evidence", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 128 (4): 662-667.

MANZUR, Meher and Arif, Mohamed (1995). "Purchasing Power Parity: New Methods and Extensions", *Applied Financial Economics*, Vol. 5, p.19-26.

MCDONALD, R. (1993). "Long run Purchasing Power Parity: Is it for Real?", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 75, p.690-695.

MCNOWN, R. and Wallace, M. S. (1989). "National Price Levels, Purchasing Power Parity, and Cointegration: A Test of Four High Inflation Economics", *Journal of International Money and Finance*, Vol. 8, p. 533-545.

MELVIN, M. ve Zhou, S. (1990). "Do Centrally Planned Exchange Rates behave Differently from Capitalist Rates?", *Journal of Comparative Economics*. Vol. 13, p. 700-725.

NAGAYASU, J. (1998). "Does the Long-Run PPP Hypothesis Hold for Africa?: Evidence from Panel Co-Integration Study", *IMF Working Paper*, No. 123, p.1-22.

OFFICER, L. H. (1978). "The Relationship Between Absolute and Relative Purchasing Pover Parity", *The Rewiev of Economics and Statistics*, Vol.60, p. 562-568.

ÖZYILDIRIM, Süheyla. "Reassessment of PPP by Error Correction Mechanism for the Turkish Case", A Master Thesis, Bilkent University.

- RITTENBERG, Libby (1993). "Exchange Rate Policy and Price Level Changes: Casuality Tests for Turkey in the Post-Liberalisation Period", *The Journal Developments Studies*, Vol:29, No:2, p. 245-259.
- 46 SALEHIZADEH, M. and Taylor, R. (1999). "A Test of Purchasing Power Parity for Emerging Economies", *Journal of International Financial Markets*, Vol. 9, p.183-193.
- SARNO, L. (2000). "Real Exchange Rate Behaviour in High Inflation Countries: Empirical Evidence from Turkey, 1980-1997", *Applied Economic Letters*, Vol. 7, p. 285-291.
- SEABRA, Fernando (1995). "Short-Run Exchange Rate Uncertainty in Latin America", *Applied Economics*, Vol. 27, p. 441-450.
- SEYIDOĞLU, Halil (1994). *Uluslararası Finans, Güzem Yayınları, İstanbul.*
- TAYLOR, M. (1988), "An Empirical Examination of Long Run purchasing Power Parity Using Cointegration Techniques", *Applied Economics*, Vol. 20, p. 1369-1381.
- TEACKER, N. (1995). "Does PPP Hold in the Transition Economies", *The Case of Poland and Hungary*", *Applied Economics*, Vol. 27, p. 477-481.
- TELATAR, E. and Kazdagli, H. (1998). "Re-Examine the Long-Run Purchasing Power Parity Hypothesis for A High Inflation Country: The Case of Turkey 1980-1993", *Applied Economic Letters*, Vol. 5, p. 51-53.
- TEMURLENK, Sinan; "Birlikte Bütünleşme, Hata Düzeltmesi ve Satılma Gücü Paritesi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (1960-1993)" *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 1-2, s. 89-104.
- ZHOU, Su (1997). "Purchasing Power Parity in High-Inflation Countries: A Cointegration Analysis of Integrated Variables With Trend Breaks", *Southern Economic Journal*, Vol. 64(2), p. 450-467.