

REEL KUR DEĞİŞİMLERİNİN DIŞ TİCARET DENGESİNE OLAN ETKİSİNİ DEĞERLENDİRMEDE GÜNCEL BİR YAKLAŞIM: S-EĞRİSİ HİPOTEZİ

Arş. Gör. Dr. Reşat Can Akkay*

ÖZET

Backus ve diğerleri (1994) çalışmalarında kısa dönemde ticaret dengesinin devalüasyon öncesi ve sonrası döviz kurundaki değişimlere verdiği tepkileri gösteren yeni bir yaklaşımı, S-eğrisi hipotezini tanıtmışlardır. Bu hipotez temel olarak ticaret dengesi ile ticaret hadleri ya da reel döviz kuru arasındaki çapraz korelasyona dayanmaktadır. Bu yaklaşıma göre cari kur ile gelecek dönem ticaret dengesi arasındaki çapraz korelasyon ilişkisi pozitif olabilirken; geçmiş dönem ticaret dengesi ile bu ilişki negatif olabilir. Çalışmamızda S-eğrisi hipotezi ile ilgili varolan literatür tanıtılmıştır. Amacımız gelecek çalışmalar hakkında bir öngörüye sahip olmaktır.

ABSTRACT

Backus et al. (1994) introduced in their work a new approach, the S-curve hypothesis, which indicates the pre- and post-devaluation response of the trade balance against the changes in the real exchange in the short-run. This hypothesis is basically based on the cross correlation between the trade balance and the terms of trade or the real exchange rate. According to this view while the cross-correlation between the current exchange rate and future trade balances could be positive, the one between the current exchange rate and past values of the trade balance could be negative. In this study we introduced the existing literature about the S-curve hypothesis. Our aim is basically to have a prevision about the future works.

* İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İngilizce İktisat Bölümü İngilizce İktisat Teorisi Anabilim Dalı (canakkay@istanbul.edu.tr)

I. Giriş

1980'li yılların başından itibaren tüm dünyada hızla benimsenen liberal görüşün en önemli bileşeni olan küreselleşme olgusu, özellikle 1990'lı yılların başından itibaren dünya ekonomisindeki gelişmelerin büyük oranda temel belirleyicisi olmuştur. Günümüze gelindiğinde neredeyse ülke ekonomilerinin tümü birbirlerine sermaye ve mal akımlarıyla bağlanmış, ülkelerin bu akımlara olan duyarlılıkları ekonomik performanslarında belirleyici bir kriter haline gelmiştir. Bu çerçevede küreselleşme olgusunun en önemli bileşenlerinden olan uluslararası ticaretin hacminde görülen büyük artışların ve bu süreçte ülkelerin ticaret hadlerinde ve ticaret dengelerinde görülen değişimleri etkileyen değişkenlerin sorgulanması ekonomi politikasının yönlendirilmesinde bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu bağlamda bahsedilen değişkenlerin başlıcalarından olan reel döviz kurundaki değişimlerin ticaret dengesi ve ticaret hadleri üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri uluslararası iktisat literatüründe birçok çalışma tarafından ele alınmıştır. Yapılan çalışmaların birçoğu Marshall-Lerner (M-L) koşulu ve J-eğrisi analizi etrafında şekillenmiş; son dönem çalışmalarda bu literatüre ek olarak S-eğrisi hipotezi üzerinde durulmaya başlanmıştır. M-L koşulu özetle kurda yapılan bir devalüasyonun veya ortaya çıkan bir aşınmanın ticaret dengesine olumlu yansımalarının şartını; ithal mallarının yurtiçi talep esnekliği ile ihraç mallarının dış talep esnekliği toplamının 1'e eşit veya 1'den büyük olması olarak tanımlamaktadır. Bu görüşü destekleyenler açısından M-L şartı, uzun dönemde ticaret dengesinde iyileşme yaşanması için gerekli ve yeterli koşulu sağlamaktadır. Diğer taraftan 1970-1971 yılları arasında ABD dış ticaret dengesinde oluşan açığı tedavi etmek amacıyla uygulanan devalüasyon sonrası, açığın bir sonraki dönemde 2,7 milyar dolardan 6,8 milyar dolara çıkması; Magee'nin (1973) çalışmasında ele alınmış, böylece literatürün ilgisi devalüasyon sonrası oluşan kısa dönem dinamiklere doğru kaymıştır. J-eğrisi literatürünün bir anlamda başlangıcı sayılabilecek bu çalışmada Magee analizini (i) devalüasyon öncesi yapılan döviz alım satım anlaşmaları, (ii) geçiş devresi (pass-through) olarak da bilinen devalüasyon sonrası dönem döviz alım satım anlaşmaları ve (iii) miktarın intibakının yaşandığı durağan devre çerçevesinde yapmıştır. Yazara göre devalüasyon sonrası ticaret dengesinde ortaya çıkan beklenmeyen gelişmeler, bahsedilen süreçlerde ortaya çıkan fiyat miktar uyumsuzluğu çerçevesinde oluşmaktadır. (Magee, 1973, 303-325) Aynı dönemde Cooper

1971, Connolly ve Taylor 1972, Junz ve Rhomberg 1973, Laffer 1976, Salant 1976 ve Miles 1979 J-eğrisi ilgili çalışma yapan diğer öncü araştırmacılar olmuşlardır. Miles 1979 önceki çalışmaları; (i) devalüasyonun ticaret dengesi üzerindeki etkisinin kalıcılığının veya geçiciliğinin belirlenmemesi, (ii) devalüasyon öncesi ve sonrası dönemin karşılaştırılmaması ve (iii) bu sürece para ve maliye politikalarının etkilerinin göz ardı edilmesi çerçevesinde eleştirmiştir. 1956-1972 dönemi için 14 ülkenin yıllık verileri ile yaptığı analizinde özellikle para ve maliye politikalarının etkileri üzerinde duran araştırmacı; devalüasyonun ticaret dengesini iyileştirmede, asıl etkisinin sermaye hesabında yarattığı fazla sayesinde ödemeler dengesine olduğu sonucuna ulaşmıştır (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2004, 1379). J- ve S-eğrisi literatürüne büyük katkıda bulunan Bahmani-Oskooee (1985), J-eğrisi ile ilgili yaptığı öncü çalışmasında M-L koşulunun sağlanmasına rağmen, devalüasyon sonrasında ticaret dengesinin olumsuz etkilenmeye devam ettiği durumu ampirik olarak ortaya koymuştur. 1973-1980 arasında çeyrek dönemlik veriler kullanılarak Yunanistan, Hindistan, Kore ve Tayland için yapılan analizde; ticaret dengesinin devalüasyon sonrası hareketini tarif eden J-eğrisinin varlığı, Almon gecikme modeli kullanılarak tespit edilmiştir (Bahmani-Oskooee, 1985, 500-504). Bu öncü çalışmaları takiben günümüze kadar farklı ülkeler için J-eğrisinin varlığının tespit edildiği ve edilemediği çalışmalardan oluşan geniş bir literatür ortaya çıkmıştır. Konu ile ilgili yapılan son dönem çalışmalarda ilgi çeken bir gelişme; kurdaki değişimlerin ticaret dengesi üzerine olan etkisinin, ülkelerin toplam dış ticaretinden çok birbirleriyle olan karşılıklı ticaret ilişkileri ve endüstri ilişkileri çerçevesinde değerlendirilmeye başlanmasıdır. Ticaret ilişkisinin bu şekilde spesifikleştirilmesi sonucunda J-eğrisi ilişkisinin daha net biçimde gözlemlenmesi literatürde toplam etki yaklaşımı ile açıklanmaktadır. Bu yaklaşıma göre; (x) ülkesi ile dış ticaret dengesinde J-eğrisi ilişkisi içinde olan ve olmayan ülkelerin beraber değerlendirildiği toplam veri çalışmaları, (x) ülkesinin tüm dünya ile ticaretinde ortaya çıkabilecek toplam J-eğrisi ilişkisinin varlığını zayıflatmaktadır. Bunun nedeni etkinin görüldüğü ve görülmediği ülkelerin beraber değerlendirilmesi; toplam etkinin bu çerçevede zayıflamasıdır (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2004, 1385).

Devalüasyon sonrası ticaret dengesinin potansiyel hareketini tarif eden J-eğrisinin hangi koşullar altında ortaya çıktığı birçok çalışmada tartışılırken; Backus, Kehoe ve Kydland (1994) analizlerine devalüasyon sonrası sürece

ek olarak devalüasyon öncesi süreci de dahil ederek; ticaret hadleri ve ticaret dengesi arasındaki kısa dönemli ilişkinin incelenmesinde yeni bir yol tarif etmişlerdir. Bu ilişkiyi çapraz korelasyon katsayısına dayanarak inceleyen araştırmacılar, analizleri sonucunda ticaret açığının devalüasyona öncülük ettiği, ticaret fazlasının devalüasyonu takip ettiği bir durum tespit etmişlerdir. Fiyatların ticaret dengesine öncülük veya takip ettiği bu ilişki grafiksel olarak ortaya konduğunda elde edilen yatay (S) görüntüsü de yazarlar tarafından S-eğrisi olarak adlandırmıştır. Bu bağlamda çalışma ticaret dengesi-reel kur ilişkisinin kısa dönem dinamiklerinin incelenmesinde farklı bir perspektif sunmaktadır. Çalışmamız açısından Backus ve diğerlerinin (1994) temellerini attıkları; ticaret dengesi-ticaret hadleri veya reel kur ilişkisinin kısa dönem dinamikleri çerçevesinde analiz edilmesinde yenilikçi bir yaklaşım olan S-eğrisi temel araştırma konusunu ifade etmektedir. Amacımız kısaca S-eğrisi ile ilgili varolan literatürü tanıtmak ve literatürün devamını sağlayacak çalışmalar bağlamında bir öngörüye sahip olmaktır. Çalışmamızın II. bölümünde Backus ve diğerleri (1994) ile başlayan ve günümüze kadar gelen S-eğrisi literatürü tanıtılmakta; III. bölümde varolan literatür çerçevesinde S-eğrisi ilişkisi değerlendirilmekte ve gelecek çalışmalar açısından bazı öngörüler dile getirilmektedir. Bu literatür çalışması yapılırken, temel olarak Bahmani-Oskooee ve Hegerty'in 2010 yılında yayınlanan literatür taramasından yararlanılmıştır (Bahmani-Oskooee, Hegerty, 2010, 586-593). Tablo I.'de incelenen çalışmalar ve elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

II. S-eğrisi ile ilgili literatür

Backus, Keheo ve Kydland (1994), S-eğrisi ile ilgili literatürün başlangıcı sayılan çalışmalarında 11 gelişmiş ülke açısından dış ticaret dengesindeki dalgalanmaları ve dış ticaret haddi-dış ticaret dengesi arasındaki çapraz korelasyonu; 1960-1990 döneminde, çeyrek dönemlik veriler kullanarak araştırmışlar; analiz sonucunda elde ettikleri bulguları teorik temelde iki ülkeli stokastik büyüme modeli çerçevesinde yorumlamaya çalışmışlardır (Backus ve diğerleri, 1994, 84-103). Çalışmada ticaret haddi (p), ithalatın göreceli fiyatının ihracatın göreceli fiyatına oranı ile gösterilirken; ticaret dengesi (nx), net ihracatın ($X-M$) çıktıya (GDP) oranı ile ifade edilmiştir. Çalışmada (p) ile ifade edilen ticaret hadlerinin, birçok çalışmada ticaret haddini temsil eden "ihracatın göreceli fiyatının ithalatın göreceli fiyatına

orani” ifadesinin tam tersi, diğer taraftan açık makro ekonomi analizinde kullanılan reel döviz kuru tanımı ile aynı olması; ticaret dengesi (nx) ile ticaret hadleri (p) arasındaki ilişki incelenirken aynı zamanda J-eğrisi ilişkisinin de değerlendirilmesine imkan tanımaktadır (Backus ve diğerleri, 1994, 85). Analiz sonucunda tüm ülkelerde ticaret dengesinin ters-çevrimsel (countercyclical) bir yapısı olduğu; dış ticaret dengesinin dış ticaret haddindeki cari ve gelecek hareketlerle negatif; geçmiş hareketlerle pozitif korelasyon ilişkisi içinde olduğu gözlemlenmiştir. Bu ilişkinin grafiksel olarak ifade-sinde net ihracat (nx) ve ticaret haddi (p) arasındaki çapraz korelasyonu ifade eden fonksiyonunun yatay S harfine benzeyen asimetric şekli, yazarlar tarafından S-eğrisi olarak adlandırılmıştır. Analize dahil edilen 11 gelişmiş ülkenin 6 tanesinde yazarlar tarafından S-eğrisi olarak adlandırılan ilişkinin varlığı gözlemlenmiştir. Çalışmanın devamında tespit edilen bu durumun dinamik genel denge çerçevesinde açıklanmaya çalışıldığı modelde; iki ülkenin ikamesi olmayan ve üretiminde sermaye ve emeğin kullanıldığı mallar üretmekte olduğu; ekonomideki dalgalanmaların toplam verimlilik ve devlet harcamaları bağlamında oluşan sürekli şoklar nedeniyle ortaya çıktığı varsayılmıştır. Yazarlar varsayılan kısıtlar altında buldukları parametre değerlerinin dış ticaretin ters-çevrimsel görünümünü ve S-eğrisinin varlığını desteklediğini göstermişlerdir. Araştırmacılara göre her iki durumu da ekonomilerin verimlilik şoklarına verdikleri tepkiler çerçevesinde açıklamak mümkündür. Buna göre olumlu bir verimlilik şoku yurtiçi çıktıyı artırırken çıktının göreceli fiyatını düşürmekte; bu da ticaret haddine olumsuz yansımaktadır. Verimlilik şokunun sürekli olduğu varsayıldığında, tüketimdeki artıştan ve sermayenin en üretken olduğu yere kaymasından dolayı yatırımlarda geçici bir patlama ortaya çıkmaktadır. Tüketimde ve yatırımlarda görülen bu artış, çıktının büyümesinden elde edilen kazançtan daha büyük olmakta; çıktının arttığı dönemde ekonomi bu nedenle dış ticaret açığı ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu dinamikler nedeniyle dış ticaret dengesinde ters-çevrimsel (countercyclical) bir yapı ve yukarıda bahsedilen asimetric çapraz korelasyon ilişkisi ortaya çıkmaktadır. Modelde yatırımlarda ortaya çıkan artış bahsedilen dinamiğin işlemesi için kritik bir rol üstlenmektedir. Sermayenin analiz dışında bırakıldığı durumda dış ticaret dengesi sadece çıktı ve tüketimdeki artışların bir uzantısı olacaktır ki; bu durum dış ticaretten elde edilen kazancın, çıktı ve tüketimde ortaya çıkan kazançtan daha büyük olması anlamına gelmektedir. Sermayenin olmadığı varsayılan bu

senaryoda ticaret dengesi, ters-çevrimselden (countercyclical) ziyade doğrusal-çevrimsel (pro-cyclical) bir karakter gösterecek; şok sonrası yurtiçi mal ve hizmetlerin fiyatlarında görülen azalma ticaret dengesinde olumlu bir gelişme yaratacaktır. Şokların ve bu bağlamda ortaya çıkan dış ticaretteki ve fiyattaki dalgalanmaların devamlı olduğu durumda, ekonomi ters-V şeklinde bir çapraz korelasyon fonksiyonu üretecek; asimetric S-eğrisini yaratan durum ortadan kalkacaktır. Buna ek olarak çalışmada dış ticaret ve göreceli fiyatlar arasındaki korelasyonun, ekonomideki dalgalanmaların kaynağına göre değiştiği belirtilmiştir. Araştırmacılar verimliliği arttıran teknolojik bir şok yerine, hükümet harcamaları kanalıyla ortaya çıkan bir şok durumunda, çapraz korelasyon fonksiyonunun S-şeklinde ziyade yukarıda bahsedilen ters-V şeklinde olacağını iddia etmişlerdir. Araştırmacılara göre, çapraz korelasyon fonksiyonunda görülen bu farklılıklar; dış ticaret dengesi ve ticaret haddi arasında yapısal bir ilişkinin olmadığı ve bu bağlamda dalgalanmaların kaynağı tespit edilmeden analizin yapılması durumunda elde edilen sonuçların çok sağlıklı olmayacağını göstergeleridir. Yazarların ulaştıkları diğer bir sonuç; veriler ışığında ticaret dengesi ve ticaret haddi arasında görülen çapraz korelasyon fonksiyonunun, teorik anlamda elde edileceği düşünülen fonksiyondan keskin farklılıklar gösterdiği. Yazarlar konu ile ilgili yapılacak gelecek çalışmaların temel konusunun teori ve veri arasında ortaya çıkan bu tutarsızlığın çözümüne yönelik olacağını iddia etmişlerdir (Backus ve diğerleri, 1994, 84-103).

Senhadji (1998); Backus ve diğerlerinin (1994) 11 gelişmiş ülke için yaptıkları analizi az gelişmiş ülkeler için genişletmiş; çalışmasını iki temel soru çerçevesinde şekillendirmiştir. Yazarın üzerinde durduğu ilk soru ticaret dengesi ve ticaret hadleri çerçevesinde Backus ve diğerlerinin çalışmasında gözlemlenen bulguların, az gelişmiş ülkeler açısından da geçerli olup olmadığıdır. İkinci soru ise; aynı bulguların elde edilmesi durumunda Backus ve diğerlerinin kurdukları teorik model çerçevesinde bu durumun açıklamasının yapılabileceğidir. Yazar her iki soru açısından da olumlu cevaplara ulaştığı çalışmasında, 1960-1993 dönemi için yıllık veriler kullanarak incelediği 30 az gelişmiş ülkenin büyük çoğunluğunda ticaret dengesi ve ticaret haddi arasında S-şeklini alan bir çapraz korelasyon fonksiyonu tespit etmiş; bu korelasyon patikasının az gelişmiş bir ülke açısından da stokastik bir büyüme modeli çerçevesinde açıklanabileceğini göstermiştir. Senhadji ticaret hadlerinin ve ticaret dengesinin özellikle az gelişmiş ülkeler açısından

en önemli makroekonomik göstergelerin başında geldiğini; ticaret dengesinin döviz kurunun, ticaret hadlerinin de satın alma gücünün belirleyicisi olduğunu belirtmiştir. Yazara göre birçok az gelişmiş ülke açısından, ticaret hadleri ve ticaret dengesinin olumsuz etkilerini ve dışsal şokları düzleyecek sermaye birikimini uluslararası finansal piyasalarından elde etmede kısıtlar bulunduğundan, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin büyümesi açısından dövizin temel bir zorunluluk olması bu anlamda kaçınılmazdır. Bu bağlamda ekonomi dışsal şoklara tepki verirken, ticaret dengesi ve ticaret hadleri arasındaki öncü ve gecikmeli korelasyon, bu iki değişken arasındaki eş hareketliliği özetlemektedir. Bu noktada Senhadji özellikle az gelişmiş ülkeler açısından, S-eğrisi ve ticaret dengesinin reel devalüasyon karşısında gösterdiği tepkiyi ifade eden J-eğrisi arasındaki yakın bağlantıya dikkatleri çekmektedir. Yazara göre, S-eğrisi ve J-eğrisi arasındaki bu bağlantı iki mal-iki ülke modelinde ticaret haddinin aynı zamanda reel döviz kurunu temsil etmesinden kaynaklanmaktadır. Çalışmada net ihracatın çıktıya oranıyla (nx) ile ifade edilen ticaret dengesi ile ithalat fiyat deflatörünün ihracat fiyat deflatörüne bölümüyle ifade edilen ticaret hadleri (pm) arasındaki çapraz korelasyona bakıldığında; farklı parametrelerde bile çapraz korelasyon fonksiyonunun S-şeklini koruduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak analize dahil edilen az gelişmiş ülkelerin birçoğunda S-eğrisinin varlığını destekleyen sonuçlar elde edilmiştir (Senhadji, 1998, 105-131).

Parikh ve Shibata (2004) çalışmalarında Senhadji'nin (1998) 30 az gelişmiş ülke ile yaptığı analizi 59 az gelişmiş ülke çerçevesinde genişletmiş; Senhadji'den farklı olarak çeyrek dönemlik veriler yerine yıllık veriler kullanmayı tercih etmişlerdir. Araştırmacılar amaçlarını, gelişmiş ülkeler açısından ticaret hadleri ve ticaret dengesi arasında elde edilen S-eğrisi ilişkisinin, az gelişmiş ülkeler açısından da geçerli olup olmadığını sorgulanması olarak ifade etmişlerdir. Analizin yapıldığı 1970-1999 dönemi için birçok az gelişmiş ülke açısından ticaret hadleri ile ilgili veri bulmakta zorlanıldığı için çalışmada ticaret hadlerini temsil etmek üzere reel döviz kuru kullanılmıştır. Parikh ve Shibata analizlerinde kullandıkları bu yöntemi, hem Backus (1994) hem de Senhadji'nin (1998) çalışmalarında üzerinde durulan iki mallı modelde reel döviz kuru ve dış ticaret hadlerinin aynı anlama gelmesine dayandırmışlardır. Bu çerçevede yazarlar dış ticaret hadleri-ticaret dengesi arasındaki çapraz korelasyona dayanan S-eğrisi ve reel döviz kuru değişimleri-ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi gösteren J-eğrisinin birbirleri

ile olan yakın ilişkisine dikkat çekmişlerdir. Çalışma sonucunda Senhadji'nin (1998) ulaştığı sonuçlara benzer bulgular elde edilmiş; söz konusu dönemde analize dahil edilen 59 az gelişmiş ülkenin birçoğunda S-eğrisinin varlığını destekleyen sonuçlar elde edilmiştir (Parikh ve Shibata, 2004, 104-121).

J-eğrisi ilişkisi çerçevesinde var olan literatüre ciddi bir katkısı olan Bahmani-Oskooee ve Ratha (2007) yılında yaptıkları çalışmalarında, gelişmiş ve az gelişmiş ülkelerin bazılarında S-eğrisinin varlığını desteklemeyen sonuçların elde edilmesiyle; varolan literatürde analizlerin toplam veri ile yapılması arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Bu analiz yapılırken ticaret hadleri ve ticaret dengesini temsil eden değişkenler, Backus ve diğerlerinin (1994) çalışmalarında ifade edildiği biçimiyle kullanılmıştır. 1973-2005 dönemi için çeyrek dönemlik verilerin kullanıldığı çalışmada araştırmacılar öncelikle Backus ve diğerlerinin (1994) çalışmasında Japonya için yapılan analizi toplam verilerle tekrarlamış; bir sonraki adım olarak Japonya'nın sadece gelişmiş olan ülkelerin oluşturduğu grupla olan ticaret ilişkisi çerçevesinde S-eğrisinin varlığını analiz etmişlerdir. Bu analiz sonucunda Harberger-Laursen-Metzler (HLM) etkisi¹ ile ilgili bir kanıt rastlanmazken, S-eğrisinin varlığı açıkça tespit edilmiştir. Yazarlar bu analizi yaparlarken, Japonya ve gelişmiş ülkelerin oluşturduğu grup arasında ithalat ve ihracat fiyat endeksleri olmadığı için, ticaret hadleri yerine reel efektif döviz kurunu kullandıklarını belirtmişlerdir (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2007, s.485). Araştırmacılar en son adım olarak da Japonya'nın tek tek 12 ülke ile karşılıklı ticareti çerçevesinde S-eğrisinin varlığını tespit etmeye çalışmışlardır. Ülkeler arasında karşılıklı ithalat ve ihracat fiyatları bulunmadığı için; ticaret hadleri iki ülke arasındaki reel efektif döviz kuru $P_i / (E_j P_j)$ ile ifade edilmiştir.² Tüketici fiyat endeksi (TÜFE), tüm ülkeler için elde edilmesindeki kolaylık ve hesaplanmasındaki standart birliği nedeniyle fiyat düzeyini ifade etmek için kullanılmıştır. Ticaret dengesi ise önceki çalışmalarda kullanılan tanım çerçevesinde Japonya'nın (*i*) ülkesine yaptığı net ihracatın Japonya'nın GSYİH'sına bölümüyle elde edilmiştir. Bu çerçevede yapılan analiz sonucunda, Japonya'nın ticaret ortağı olan 12

1 Harberger-Laursen-Metzler hipotezi diğer değişkenler sabitken bir ekonominin dış ticaret had-dinde meydana gelen pozitif (negatif) hareketlerin, bu ekonominin dış ticaret dengesinde de pozitif (negatif) hareketlere neden olacağını iddia eden bir yaklaşımdır. Harberger ve Laursen-Metzler tarafından 1950 yılında ortaya atılmıştır

2 İfadede $P_i(i)$ ülkesindeki fiyat düzeyini; P_j Japonya'daki fiyat düzeyini; E_j ise (*i*) ülkesinin para biriminin her bir yen karşısındaki sayısını göstermektedir

ülkenin 6 tanesinde hem (HLM) etkisi hem de S-eğrisinin varlığı net biçimde gözlemlenirken; diğer 6 ülke açısından bu ilişkinin varlığının daha zayıf olduğu görülmüştür (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2007, 483-489).

Bahmani-Oskooee ve Ratha (2007) yılında yaptıkları diğer bir çalışmada, Japonya için yaptıkları analizi, ABD ile başlıca ticaret ortakları arasındaki ilişki çerçevesinde tekrarlamışlardır. Yazarlar, önceki çalışmalarda ABD'nin dünya ile olan ticaretinde gösterdiği zayıf S-eğrisi ilişkisini, analizlerin toplam veri ile yapılmasıyla ilişkilendirmektedirler. Çalışmada izlenen analiz yöntemi, araştırmacıların Japonya için yaptıkları çalışma ile bire bir örtüşmektedir. İlk adımda ABD için ticaret hadleri ve ticaret dengesi arasındaki ilişki, 1973-2000 dönemi için Backus ve diğerlerinin (1994) çalışmasından yola çıkarak toplam verilerle tekrar analiz edilmiş; daha sonra ABD'nin sadece gelişmiş ülkelerden oluşan grupla ticareti çerçevesinde oluşan S-eğrisi aynı dönem için ele alınmış; en son adım olarak da ABD'nin dış ticaretinde önemli rol oynayan 24 ülke ile bire bir karşılıklı ticareti çerçevesinde oluşan S-eğrisi ilişkisi değerlendirilmiştir. 1973-2000 dönemi için çeyrek dönemlik verilerle yapılan analizde; ticaret dengesi ve ticaret hadlerini temsil etmek için kullanılan değişkenler, araştırmacıların Japonya için yaptıkları çalışmada kullandıkları değişkenlerle aynıdır. Analizde tek değişen unsur ticaret hadleri ve ticaret dengesinin Japonya yerine ABD açısından ifade edilmesi ve reel döviz kurunun her ülke için ayrı ayrı yen yerine dolara karşı hesaplanmasıdır. Bu analiz sonucunda ABD açısından toplam veri ile yapılan analizde S-eğrisi ilişkisine rastlanmazken, bire bir ticaret ilişkisi çerçevesinde yapılan analizde ABD'nin 24 ülkenin birkaç tanesi hariç geneliyle güçlü bir S-eğrisi ilişkisi içinde olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, yazarların toplam veri analizi yerine bire bir ticaret bağlamında yapılan analizlerde S-eğrisi ilişkisinin çok daha belirgin olarak görüleceği ile ilgili iddialarını desteklemektedir. Ülkelerin toplu ve bire bir ticaret ilişkileri çerçevesinde incelendiği çalışmaların sonuçlarında ortaya çıkan farklılıklar; toplam veri ile yapılan analizlerde bazı ekonomik etkilerin kaybolduğu şüphesini yaratmaktadır. Örneğin analize konu olan bir ülkenin reel kurunda görülen bir değişimin, bu ülkenin (*i*) ülkesi ile olan ticaret dengesine yansması olumlu olurken, (*j*) ülkesi ile olan ticaretine olumsuz yönde yansiyabilir. Yazarlara göre toplam veri ile yapılan analizlerde olumlu ve olumsuz etkiler birbirlerini götürmekte, toplam etkinin gücünü azaltmaktadır (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2007, 430-439).

Bahmani-Oskooee-Ratha, ABD ile başlıca ticaret ortakları arasında S-eğrisi ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında; bu ilişkinin ABD-İngiltere açısından zayıf olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu bulgudan yola çıkan araştırmacılar bir sonraki sene yaptıkları çalışmada, ABD-İngiltere arasında gözlemlenen bu zayıf ilişkinin, verilerin toplam veri özelliğini kaybetmesinden kaynaklandığından şüphelenerek, ilişkiyi daha da bire bir hale getirmek için endüstri kolları temelinde analizlerini yapmışlardır (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2008, 141-152)³. Analizleri sonucunda 1962-2003 döneminde, iki ülke arasındaki ticaretin yaklaşık % 90'ını temsil eden 52 endüstri kolunun 36'sında S-eğrisi ilişkisini destekleyen çok güçlü sonuçlar elde etmişlerdir. Ticaret dengesi ve ticaret hadleri araştırmacıların diğer çalışmalarında ifade edildikleri şekilde sırasıyla net ihracatın GSYİH'ya oranı $(X-M)/GDP$ ve İngiltere'deki tüketici fiyat endeksinin, ABD'deki tüketici fiyat endeksi ile iki ülke arasındaki nominal döviz kurunun çarpımına bölünmesiyle $P_{uk} / (E * P_{us})$ elde edilmiştir. Araştırmacılar fiyat endeksi seçiminin sonuçlara olan etkisini tespit etmek açısından aynı analizi bir de üretici fiyat endeksi kullanarak tekrarlamış; 6 endüstri kolunda daha S-eğrisi ilişkisi ortaya çıkmıştır. Böylece üretici fiyat endeksi ile yapılan analizde S-eğrisi ilişkisinin tespit edildiği endüstri sayısı 36'dan 42'ye yükselmiştir. Buna ek olarak endüstrilerin büyük ya da küçük; üretilen malların dayanıklı ya da dayanıksız tüketim malı olmasıyla elde edilen sonuçlar arasında herhangi bir bağlantının olmadığı tespit edilmiştir (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2008, 141-152).

Bahmani-Oskooee, Gelan ve Ratha (2008) yılında yaptıkları çalışmalarında Afrika için seçtikleri 20 ülke açısından S-eğrisi ilişkisini araştırmışlardır. 1971-2004 dönemi için yıllık verilerle yapılan çalışmada ithalat, ihracat ve GSYİH ile ilgili veriler elde edilirken; analize katılan tüm ülkeler için reel efektif döviz kuru ile ilgili veri bulunamamıştır. Bu problemi aşmak için araştırmacılar, Oskooee ve Ratha'nın (2007) yılında Japonya için yaptıkları çalışmalarında uyguladıkları prosedür üzerinden ticaret hadlerini

3 Bahmani-Oskooee ve Ratha'nın temel yaklaşımları S- ve J-eğrisi ilişkisinin zayıf çıktığı durumlarda, toplam veri etkisinden kurtulmak için veriyi olabildiğince parçalamaktır. Örnek olarak ABD'nin tüm dünya ile ticaretini inceleyen çalışmalarda S-eğrisi ilişkisinin zayıf çıkmasından yola çıkarak, ABD'nin tek tek ülkelerle olan ticareti çerçevesinde S-eğrisi ilişkisini incelemişler (2007); bu analiz sonucunda birçok ülke için ilişkiyi tespit edip İngiltere için elde edemeyince bu sefer verileri daha da spesifikleştirilmiş ve endüstri kollarının karşılıklı ticareti bağlamında analizlerini yapmışlardır.(2008)

hesaplamışlardır. Bu prosedüre göre yazarlar öncelikle ve (*j*) ve (*i*) ülkesi arasındaki reel efektif döviz kurunu $P_{uk} / (E * P_{us})$ formülü çerçevesinde ifade etmişler; bir sonraki adımda iki ülke arasında oluşan reel efektif döviz kurunu, bir baz yıldaki reel efektif döviz kuruna bölerek bir endeks oluşturmuşlardır.⁴ $[(P_j * E_{ij} / P_i) / (P_j * E_{ij} / P_i)_{2003}]$ Ardından bu şekilde hesaplanan endekslerin ağırlıklı ortalamalarını almışlar; böylece (*j*) ülkesinin ithalatı içinde, (*j*) ülkesi ile ticaret ilişkisi içinde olan tüm ülkelerin paylarını elde etmişlerdir. (λ_{ij}) ile ifade edilen bu payları da endeksle çarpınca her ülke açısından reel efektif döviz kuru hesaplanabilir hale gelmiştir.

$RE_j = \sum_{i=1}^{21} \lambda_{ij} [(P_j * E_{ij} / P_i) / (P_j * E_{ij} / P_i)_{2003}]$ Bu formül çerçevesinde hesaplanan reel efektif döviz kurunda bir azalma, (*j*) ülkesinin para birimi açısından bir aşınma anlamına gelmektedir. Bunun ötesinde çalışmada iki Afrika ülkesi arasında nominal kur verisi olmadığı için hesaplamada ülkelerin para birimlerinin dolar karşısındaki değerlerinden yararlanılmıştır. Elde edilen verilerle hesaplanan çapraz korelasyon sonucunda 20 ülkenin 9 tanesinde güçlü bir S-eğrisi ilişkisi elde edilmiştir (Bahmani-Oskooee, Gelan ve Ratha, 2008, 335-342).

Bahmani-Oskooee, Kutan ve Ratha (2008) yılında yaptıkları çalışmalarında, S-eğrisi ilişkisini gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler açısından ele alan önceki çalışmalara ek olarak; S-eğrisi ilişkisini gelişmekte olan piyasalar açısından ele alarak literatüre katkıda bulunmuşlardır. 1990 Ocak-2005 Haziran döneminde aylık verilerle yapılan analizde ticaret hadleri ve ticaret dengesi önceki çalışmalardaki şekliyle ifade edilmiştir. Aylık veri elde etmede doğan sıkıntıdan dolayı ticaret hadleri reel efektif döviz kurunun tersiyle; aylık GSYİH verisinin olmaması nedeniyle reel ticaret dengesi net ihracatın (*nx*) tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ile deflate edilmesi sonucu elde edilmiştir. İncelenen 10 gelişmekte olan piyasadan Bulgaristan, Hırvatistan, Polonya, Slovakya için güçlü; Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Türkiye için zayıf bir S-eğrisi ilişkisi tespit edilirken; Kıbrıs, Romanya ve Rusya açısından S-eğrisi ilişkisi tespit edilememiştir. Yazarlar analiz edilen ülkelerin bazılarında S-eğrisi ilişkisinin zayıf ya da hiç çıkmamasını; toplam veri ile analiz yapılmasından kaynaklandığını düşünmektedirler (Bahmani-Oskooee, Kutan, Ratha, 2008, 341-351).

4 Örnekte 2003 baz yıl olarak alınmıştır.

Bahmani-Oskooee ve Ratha'nın (2007) yılında yaptıkları çalışmalarında ABD'nin ticaret ortaklarından Kanada ile de S-eğrisi ilişkisinin İngiltere ile olduğu gibi zayıf çıkması, araştırmacıları bu iki ülke (ABD ve Kanada) arasındaki ilişkiyi ABD-İngiltere için yaptıkları çalışmada olduğu gibi (2008) endüstri temelinde incelemeye sevk etmiştir. 1973-2004 dönemini kapsayan çalışmada, iki ülke arasındaki ticaretin % 80'ini ifade eden 60 endüstrinin karşılıklı ticaret ilişkisi incelenmiş; bu endüstrilerin 41 tanesinde S-eğrisi ilişkisini destekleyen güçlü bulgular elde edilmiştir. Araştırmacılar yöntem olarak ABD-İngiltere için yaptıkları çalışmada (2008) izledikleri yolu tekrar etmişlerdir (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2009b, 1-16).

Bahmani-Oskooee ve Ratha (2010) çalışmalarında; J-eğrisi ilişkisi açısından sınırlı, S-eğrisi ilişkisi açısından hiç ele alınmamış olan Çin ile ABD arasındaki ticaret ilişkisini 100'e yakın endüstri çerçevesinde incelemişlerdir. 1978-2002 dönemi için endüstri temelinde çeyrek dönemlik verilerin bulunmamasından dolayı senelik veriler yardımıyla yaptıkları analizlerinde ele aldıkları 104 endüstri kolunun, 42 tanesinde çok güçlü bir S-eğrisi ilişkisi tespit etmişlerdir (Bahmani-Oskooee ve Ratha, 2010, 212-223).

Bahmani-Oskooee ve Ratha (2010) yılında yaptıkları diğer bir çalışmada S-eğrisi ilişkisini Hindistan'ın ABD ile olan ticaret ilişkisi çerçevesinde ele almışlardır. S-eğrisi ilişkisi çerçevesinde önceki çalışmalar içinde sadece Parikh ve Shibata'nın (2004) çalışmasında ele alınan Hindistan için S-eğrisinin varlığını destekleyen bir bulguya rastlanmamıştır. Bahmani-Oskooee ve Ratha bu durumun önceki çalışmalarında olduğu gibi toplam veri analizinden kaynaklanabileceğinden yola çıkarak; 1973-2004 dönemi için yıllık veriler yardımıyla ABD-Hindistan arasındaki S-eğrisi ilişkisini bire bir ticaret çerçevesinde araştırmışlardır. Analizleri sonucunda iki ülke arasında S-eğrisi ilişkisinin varlığını tespit etmiş; bir sonraki adım olarak hangi endüstrilerin S-eğrisi ilişkisinde rol oynadığını tespit etmek açısından, 27 endüstri kolu özelinde S-eğrisi analizini tekrarlamışlardır. Bu analiz sonucunda da iki ülke arasındaki ticaretin %70'ini temsil eden 15 endüstri kolu için S-eğrisinin varlığını tespit etmişlerdir (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2010, 84-95).

Bahmani-Oskooee ve Xu (2010) yılında yaptıkları çalışmalarında, aynı sene Çin yaptıkları çalışmayı ABD-Hong Kong ticaret ilişkisi çerçevesinde tekrarlamışlardır. 1978-2006 dönemi için yıllık veriler yardımıyla 104 en-

düstri kolu çerçevesinde yapılan bu analiz sonucunda, sadece 34 endüstri kolunda S-eğrisi ilişkisi gözlemlenmiştir. Bu endüstriler arasında büyük, küçük, dayanıklı tüketim malı ve dayanıksız tüketim malı üreten endüstriler gibi ayrımların, S-eğrisinin oluşumunun endüstrilere göre dağılımı açısından herhangi bir açıklayıcılığı olmadığı görülmüştür. Çalışmada elde edilen sonuçların, Çin ile ABD'nin ticaret ilişkisi çerçevesinde elde edilen sonuçlarla karşılaştırıldığında büyük oranda benzediği gözlemlenmiştir (Bahmani-Oskooee, Xu, 2010, 117-128).

Bahmani-Oskooee ve Ratha (2011) yılında yaptıkları çalışmalarında, İsveç için S-eğrisinin varlığını 17 gelişmiş ülke ile hem grup olarak hem de bire bir ticaret ilişkisi çerçevesinde analiz etmişlerdir. 1980-2005 döneminde çeyrek dönemlik verilerin kullanıldığı çalışmada Bahmani-Oskooee ve Ratha'nın önceki çalışmalarında kullandıkları yöntem izlenmiştir. Bire bir ticaret ilişkisi bağlamında 17 gelişmiş ülkenin 12 tanesi ile S-eğrisi ilişkisi tespit edilirken; 17 gelişmiş ülkenin oluşturduğu grup ile olan ticaretinde de yine S-eğrisi ilişkisi tespit edilmiştir (Bahmani-Oskooee, Ratha, 2011, 355-362).

Bahmani-Oskooee ve Ratha (2011) yılında yaptıkları diğer çalışmalarında S-eğrisi ilişkisini özellikle J-eğrisi analizine sıkça konu olmuş Avustralya açısından ele almışlardır. Avustralya ile ilgili yapılan J-eğrisi çalışmalarında bu ilişkinin varlığına nadir olarak rastlanırken; S-eğrisi ilişkisi çerçevesinde yapılan çalışmalarda S-eğrisi ilişkisinin zayıf olduğu gözlemlenmiştir. Yazarlar elde edilen sonuçların yaptıkları diğer çalışmalarda olduğu gibi toplam veri analizinden kaynaklandığı şüphesinden yola çıkarak; Avustralya ve ABD arasındaki S-eğrisi ilişkisini 146 endüstri kolu çerçevesinde 1970-2006 dönemi için yıllık veriler yardımıyla analiz etmişlerdir. Yaptıkları analiz sonucunda konu edilen 146 endüstri kolunun 89 tanesinde S-eğrisi ilişkisinin varlığını tespit etmişlerdir (Bahmani-Oskooee ve Ratha, 2011, 497-521).

S-eğrisi ile yapılmış olan en güncel çalışma Bahmani-Oskooee ve Dan Xi (2012) tarafından yapılmış, çalışmada Çin ve Almanya arasındaki ticaret ilişkisi 62 endüstri kolu çerçevesinde ele alınmıştır. 1970-2009 dönemi için yıllık veriler kullanılan çalışmada sadece 22 endüstri kolu için S-eğrisi ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Daha önce yapılan endüstri temelindeki çalışmalarda elde edilen sonuçları destekler biçimde endüstrilerin büyük ya da küçük olmasıyla; ya da bu endüstrilerin dayanıklı tüketim malı üre-

tip üretmemesiyle ortaya çıkan S-eğrisi ilişkisinin bir bağlantısı olmadığı gözlemlenmiştir (Bahmani-Oskooee, Xi, 2012, 20-28).

III. Sonuç

Küreselleşme olgusunun giderek daha da önem kazandığı günümüz ekonomileri açısından reel kurdaki değişimlerin ticaret dengesi üzerindeki etkisi politika yapımcılar açısından büyük önem taşımaktadır. Literatürde reel kurda görülen aşınma ya da devalüasyonun ticaret dengesine olan etkisi temel olarak Marshall-Lerner (M-L) , J-eğrisi ve S-eğrisi hipotezi çerçevesinde değerlendirilmektedir. M-L hipotezi bu ilişkiyi ithalat ve ihracat esneklikleri çerçevesinde ve uzun dönem açısından ele alırken; J-eğrisi hipotezi ilişkiyi kısa dönemde ve reel kurdaki değişim sonrası ortaya çıkan intibak gecikmeleri çerçevesinde ele almaktadır. Buna göre reel kurda görülen bir aşınma ya da devalüasyon ticaret dengesini başlangıçta olumsuz etkileyecek; belirli bir süre sonra bu etki olumluya dönecektir. S-eğrisi hipotezi ise devalüasyon-aşınma sonrası sürece ek olarak devalüasyon öncesi süreci de analize dahil ederek; ticaret dengesi ve reel kur değişimleri arasındaki kısa dönemli ilişkiyi incelemek açısından yeni bir yol tarif etmiştir. Çalışmamızda bu hipotezlerden S-eğrisi ile ilgili olan literatür tanıtılmıştır. S-eğrisi hipotezi temel olarak ticaret dengesi ve ampirik çalışmalarda birbirlerinin yerine kullanılan ticaret hadleri ve reel efektif döviz kuru arasındaki ilişkiyi çapraz korelasyon çerçevesinde ele alan bir yaklaşımdır ve elde edilen çapraz korelasyon katsayıları çerçevesinde ticaret açığının devalüasyona öncülük ettiği; ticaret fazlasının devalüasyonu takip ettiği bir durumu tarif etmektedir. Fiyatların ticaret dengesine öncülük veya takip ettiği bu ilişki grafiksel olarak ortaya konduğunda yatay (S) görüntüsü elde edilmektedir. S-eğrisi hipotezi ile ilgili yaptığımız literatür taraması sonucunda elde ettiğimiz sonuçlar aşağıda maddeler halinde gösterilmiştir.

(i) S-eğrisi hipotezi test edilirken; J-eğrisi literatüründe de olduğu gibi öncelikle bir ülkenin tüm dünya ile olan ticareti çerçevesinde konu ele alınmıştır. Bu analiz sonucunda ülkelerin bir kısmında S-eğrisi ilişkisinin tespit edilmesi; ilişkinin toplam veri ile analiz yapılmasından dolayı zayıfladığı şüphesini uyandırmıştır. Literatürde bu sorunu aşmak için ülkelerin bire bir ticaretleri çerçevesinde yapılan çalışmalarda, S-eğrisi ilişkisinin çok

daha belirgin olduğu gözlemlenmiştir. Bire bir ticaret çerçevesinde ilişkinin tespit edilemediği durumlarda, ilişki endüstrilerin karşılıklı ticareti temelinde indirgenmiş ve S-eğrisi ilişkisi endüstri temelinde tespit edilmiştir. Kısaca analizlerin genelden özele doğru yapılması durumunda, S-eğrisi ilişkisinin daha açık biçimde tespit edilebildiği gözlemlenmiştir. Bu tespitin ardında yatan olgu, S-eğrisi ilişkisinin görüldüğü ve görülmediği ülkelerin ve endüstrilerin beraber değerlendirilmesi durumunda toplam S-eğrisi ilişkisinin zayıflamasıdır.

(ii) S-eğrisi ilişkisi reel kur değişimleri karşısında ticaret dengesinin hareket ettiği yönü göstermek konusunda bir fikir verirken; reel kurda görülen yüzdesel bir değişimin ticaret dengesinde ne oranda bir değişim yaratacağını göstermek konusunda yetersiz kalmaktadır. Regresyon analizine dayanan J-eğrisi hipotezi bu anlamda politika yapıcılar açısından hem bu değişimin etkilerinin sayısal olarak tespit edilebilmesi hem de uzun dönem tahminler yapılabilmesi açısından daha tercih edilebilir gözükmektedir. Diğer taraftan her iki hipotezi beraber değerlendiren; S-eğrisi ve J-eğrisi arasında matematiksel bir ilişki kuran bir çalışma henüz yapılmamıştır. Buna ek olarak S- ve J-eğrisi ilişkisinin varlığını, hangi şartlar altında ortaya çıktığını, bazı ekonomilerde ve endüstrilerde görülürken bazılarında neden görülmediğini, hangi makroekonomik değişkenlerle ilişkisi olduğunu ortaya koyan literatürde herhangi bir çalışma da bulunmamaktadır. Bu anlamda literatürün ileride bu yöne doğru gideceği tahmin edilmektedir.

(iii) Bahmani-Oskoe, Kutan ve Ratha'nın (2008) gelişmekte olan piyasalar için yaptıkları analiz hariç; Türkiye özelinde S-eğrisi ile ilgili yapılmış olan herhangi bir ampirik çalışma bulunmamaktadır. Bu bağlamda Türkiye açısından S-eğrisinin varlığının ticaret ortakları ile toplu, birebir ve endüstri kolları çerçevesinde ele alınması varolan literatüre katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

1. Backus, D.K., Kehoe, P.J. ve Kydland, F.E. (1994), "Dynamics of the trade balance and the terms of trade: the J-curve?" , American Economic Review, Vol.84, No.1, pp.84-103

2. Bahmani-Oskooee, M. (1985), "Devaluation and the J-curve: some evidence from LDCs", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.67, pp.500-504
3. Bahmani-Oskooee, Artatrana Ratha (2004), "The J-Curve: a literature review", *Applied Economics*, Vol. 36, No.13, pp.1377-1396
4. Bahmani-Oskooee, Artatrana Ratha (2007), "Bilateral S-curve between Japan and her trading partners", *Japan and the World Economy*, Vol.19, No.4, pp.483-489
5. Bahmani-Oskooee, M. ve Ratha, A. (2007), "The S-curve dynamics of US bilateral trade", *Review of International Economics*, Vol. 15, pp. 430-9
6. Bahmani-Oskooee, M. ve Ratha, A. (2008), "S-curve at industry level: evidence from US-UK bilateral trade", *Empirical Economics*, Vol. 35 No. 1, pp. 141-52.
7. Bahmani-Oskooee, M., Gelan, A. and Ratha, A. (2008b), "S-curve dynamics of trade in Africa", *African Development Review*, Vol. 20 No. 2, pp. 335-42.
8. Bahmani-Oskooee, M., Kutan, A. and Ratha, A. (2008c), "The S-curve in emerging markets", *Comparative Economic Studies*, Vol. 50, No. 2, pp. 341-51
9. Bahmani-Oskooee, M. and Ratha, A. (2009b), "S-curve dynamics of trade: evidence from US-Canada commodity trade", *Economic Issues*, Vol.14, Kısım 1, pp.1-16.
10. Bahmani-Oskooee, Scott W. Hegerty, (2010) "The J- and S-curves: a survey of the recent literature", *Journal of Economic Studies*, Vol. 37 Iss: 6, pp.580 – 596
11. Bahmani-Oskooee, M ve Ratha, A. (2010), "S-Curve Dynamics of trade between U.S. and China", *China Economic Review*, 21, pp.212-223
12. Bahmani-Oskooee, M ve Ratha, A. (2010), " S-Curve at the commo-

- dity level: Evidence from US-India trade”, *The International Trade Journal*, Vol.24:1, pp.84-95
13. Bahmani-Oskooee, M ve Xu, J. (2010), “The S-Curve Dynamics of US-Hong Kong Commodity Trade”, *Global Economic Review*, Vol.39, No:2, pp.117-128
 14. Bahmani-Oskooee ve Ratha, (2011), “S-curve dynamics of trade between Sweden and her trading partners”, *Economic Systems*, Vol.35, pp.355-362
 15. Bahmani-Oskooee ve Ratha, (2011), “The S-Curve at the Industry Level: Evidence from US-Australia Trade”, *Economic Papers*, Vol.30, No.4, 2011, pp.497-521
 16. Bahmani-Oskooee ve Xi. D.,(2012), “China-Germany commodity trade and S-Curve”, *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*”, Vol.5, No.1,pp.20-28
 17. Magee, S. P. (1973), “Currency contracts, pass through and devaluation”, *Brooking Papers on Economic Activity*, Vol.1, pp.303–25
 18. Parikh, A. ve Shibata, M. (2004), “Dynamics of the relationship between the terms of trade and the trade balance in developing countries of Asia, Africa and Latin America”, *Journal of Quantitative Economics*, Vol.2, pp.104-121
 19. Senhadji, A.S.(1998), “Dynamics of the trade balance and the terms of trade in LDC’s: the S-curve”, *Journal of International Economics*, Vol.46, No.1, pp.105-131.

Reel Kur Değişimlerinin Dış Ticaret Dengesine Olan Etkisini
Değerlendirmede Güncel Bir Yaklaşım: S-Eğrisi Hipotezi

Yazar	Ülke	Veri seti	Dönem	Sonuç
Backus ve diğerleri (1994)	11 gelişmiş ülke	Toplam veri (3 aylık)	1960-1990	11 ülkenin 6 tanesinde S-eğrisi
Senhadji (1998)	30 az gelişmiş ülke	Toplam veri (yıllık)	1960-1993	Ülkelerin çoğunda S-eğrisi
Parikh ve Shibata (2004)	59 az gelişmiş ülke	Toplam veri (yıllık)	1970-1999	Ülkelerin çoğunda S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Ratha (2007)	Japonya	Bilateral veri (3 aylık)	1973-2005	12 ülkeden 6 ülke ile S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Ratha (2007)	ABD	Bilateral veri (3 aylık)	1973-2000	24 ülkenin birçoğuyla S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Ratha (2008)	ABD-İngiltere	52 endüstri verisi (yıllık)	1962-2003	52 endüstrinin 36'sında S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve diğerleri (2008)	20 Afrika ülkesi	Toplam veri (3 aylık)	1971-2004	20 ülkenin 9'unda S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve diğerleri (2008)	10 gelişmekte olan piyasa	Toplam veri (aylık)	1990-2005	10 ülkenin 7'sinde S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Ratha (2009)	ABD-Kanada	60 endüstri verisi (yıllık)	1973-2004	60 endüstrinin 41'inde S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Ratha (2010)	Çin-ABD	100 endüstri verisi (3 aylık)	1978-2002	100 endüstrinin 42'sinde S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Ratha (2010)	Hindistan-ABD	27 endüstri verisi (yıllık)	1973-200	27 endüstrinin 15'inde S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Xu (2010)	ABD-Hong Kong	104 endüstri verisi (yıllık)	1978-2006	104 endüstrinin 34'ünde S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Ratha (2011)	İsveç	Bilateral veri (3 aylık)	1980-2005	17 ülkenin 12'siyle S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Ratha (2011)	ABD-Avustralya	146 endüstri verisi (yıllık)	1970-2006	146 endüstrinin 89'uyla S-eğrisi
Bahmani-Oskooee ve Xi (2012)	Çin-Almanya	62 endüstri verisi (yıllık)	1970-2009	62 endüstrinin 22'sinde S-eğrisi

Tablo I.S-eğrisi ile ilgili yapılan ampirik çalışmalar (1994-2012)