

HARBERGER-LAURSEN-METZLER ETKİSİ: LİTERATÜR VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Rahmi YAMAK^(*)
Abdurrahman KORKMAZ^(**)

Özet: Bu çalışma, herhangi bir ekonominin dış ticaret haddinde meydana gelen pozitif (negatif) hareketlerin, diğer şeyler sabitken söz konusu ekonominin dış ticaret dengesinde de pozitif (negatif) hareketlere neden olacağını öngören Harberger-Laursen-Metzler (HLM) Hipotezi'nin, 1991:4-2003:3 döneminde Türkiye ekonomisi bakımından geçerli olup olmadığını incelemeyi amaçlamaktadır. Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre; dış ticaret haddinden dış ticaret dengesine doğru, tek yönlü ve kısa dönemli bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak söz konusu nedensellik ilişkisi, negatif yönlü olup; Türkiye ekonomisi bakımından HLM Hipotezi'nin söz konusu dönemde geçerli olmadığına işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: HLM etkisi, dış ticaret haddi, dış ticaret dengesi

Abstract: The purpose of this study is to investigate whether Harberger-Laursen-Metzler (HLM) Hypothesis suggesting that other things being constant, positive (negative) movements occurring in the terms of trade on any country induce also positive (negative) movements in trade balance of that country. The hypothesis is found to be valid for Turkey in the period of 1991:4-2003:3. According to Granger Causality Test, there is a unidirectional and short-term causality relation between the terms of trade and trade balance. The causality relation goes from the terms of trade to trade balance. However, the causality relation is on negative direction by implying non-existence of HLM Hypothesis for Turkey in that period.

Keywords: HLM effect, terms of trade, trade balance

I. Giriş

Harberger-Laursen-Metzler (HLM) Etkisi, bilindiği üzere 1950 yılında klasik altın standardı rejiminden uluslararası parasal sisteme geçiş tartışmaları sırasında ortaya çıkmıştır. Arnold Harberger (1950), gelir seviyesinin talep tarafından belirlendiği Keynesyen bir modelde devalüasyonun ticari dengeye etkisini tartışırken, Svend Laursen ve Lloyd Metzler (1950), yine benzer bir Keynesyen model içerisinde esnek kur rejiminin ülkeleri dışarıdan gelen şoklara karşı koruyup koruyamayacağını, diğer bir deyişle reel iş döngüsü'nün (Real Business Cycle) aktarımını, iki ülkeli bir model içerisinde tartıştılar. Bu makalelerden ortaya çıkan ortak sonuç, dolayısıyla HLM Etkisi Laursen ve Metzler'in (1950) şu cümleleri ile tanımlanmaya başlanabilir;

“...Değer kaybının yaşandığı ülkede ithalat fiyatlarının yükselmesi, diğer şeyler sabitken reel gelirden bir azalışı temsil eder. Bu durumda gelirin mal

^(*) Prof.Dr. Karadeniz Teknik Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü

^(**) Doktora Öğrencisi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Bölümü

ve hizmetlere harcanan kısmı yükselir. Gelirin mal ve hizmetlere harcanan kısmı yükseldiği için, istihdam ve gelir değer kaybının yaşandığı ülkede artma eğilimindedir. Bu nedenle ithalat talebi yükselir. İthalat fiyatlarının düştüğü ikinci ülkede ise gelirin mal ve hizmetlere harcanan kısmı azalır, çıktı seviyesi düşer, ithalat talebi istihdamdaki azalışla birlikte azalır. Gelir hareketleri nedeniyle, değer kaybının yaşandığı ülkenin ithalatında bir artış, ihracatında ise bir azalış ortaya çıkar. Bu sürecin sonunda ise şu sonuç vuku bulur: Değer kaybı Ödemeler Dengesini deyişmeden bırakırsa; final etkisi, değer kaybının yaşandığı ülkede bir ticari açık olacaktır. ...”

Yazarlar yukarıdaki öngörüyü gerçekleştirirken, gelirin harcanan kısmının yani marjinal harcama eğiliminin, reel gelirdeki azalışlarla artma, reel gelirdeki artışlarla ise azalma eğiliminde olduğu varsayımını yaparlar. Bu varsayım tasarruflar için yorumlanırsa; marjinal tasarruf eğiliminin reel gelirdeki azalışlarla azalma, reel gelirdeki artışlarla ise artma eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılır.

Marjinal tasarruf eğiliminin reel gelirdeki azalışlarla azalma, reel gelirdeki artışlarla ise artma eğiliminde olduğu varsayımı, ikiz açıklar özdeşliğine taşınırsa;

$$\text{Açık Ekonomi Milli Gelir Özdeşliği } Y = C + I + G + (X - M) \quad (1)$$

$$\text{Kullanılabilir Gelir } Y_d = C + S \quad (2)$$

$$\text{Kullanılabilir Gelir } Y_d = Y - T \quad (3)$$

Y; Milli geliri, C; Özel tüketim harcamalarını, I; Özel yatırım harcamalarını, G; hükümet harcamalarını, X; ihracat gelirlerini, M; ithalat harcamalarını, T; vergi gelirlerini ve Y_d ; Kullanılabilir geliri göstermektedir.

(1) nolu eşitlik (3) nolu eşitlik içerisine yazılır ve (2) nolu eşitliğe eşitlenirse, (4) nolu eşitlik (ikiz açıklar) elde edilir.

$$Y_d = C + I + G + (X - M) - T = C + S$$

$$\text{İkiz Açıklar } S - I = (G - T) + (X - M) \quad (4)$$

(4) nolu eşitlikte Bütçe Dengesi $(G - T)$ ve Yatırımların (I) sabit kaldığı varsayılırsa;

(5) nolu eşitliğe ulaşılır.

$$S = (X - M) \quad (5)$$

(5) nolu eşitlik, tasarruflardaki bir deyişimin, dış ticaret dengesinde de aynı yönde bir deyişime neden olacağını göstermektedir.

Yukarıda vurgulanan bilgiler ışığında; dış ticaret haddinde vuku bulacak negatif bir hareket sonucu, reel gelir azalacağı için marjinal harcama eğiliminin artacağı, bu sürecin sonunda ise tasarrufların azalacağı söylenebilir. (5) eşitliğine göre; tasarrufların (S) azalması, dış ticaret dengesinin $(X - M)$ açık vermesi veya dış ticaret dengesindeki fazlanın azalması anlamına gelmektedir. HLM Etkisi, bu açıklamalardan sonra şu şekilde tanımlanabilir; *Dış Ticaret Dengesi'nin sağlandığı bir ekonomide, dış ticaret haddindeki negatif (pozitif)*

hareketlerin, diğer şeyler sabitken reel geliri azaltacağı (arttıracığı) ve reel gelirin azalan (artan) her seviyesinde küçülen (büyüyen) marjinal tasarruf eğiliminin, sabit bir yatırım ve bütçe dengesi seviyesinde dış ticaret açığına (fazlasına) neden olacağı hipotezi, İktisat literatüründe HLM Etkisi olarak bilinmektedir. Daha genel bir ifade ile tekrarlanırsa; herhangi bir ekonominin dış ticaret haddinde meydana gelebilecek pozitif (negatif) hareketlerin, diğer şeyler sabitken söz konusu ekonominin dış ticaret dengesinde iyileşmelere (kötüleşmelere) neden olacağı öngörüsü, İktisat literatüründe HLM Hipotezi olarak bilinmektedir.

Verilen bu tanımların yanında, literatürde alternatif tanımlarda mevcuttur. Gandolfo'ya (2002) göre; "...Toplam harcamalar, gelir ve döviz kurunun fonksiyonudur. Döviz kurunun toplam harcamalar üzerindeki etkisine, literatürde HLM Etkisi denilmektedir. ..." Uygur'a göre (2002) ise; "...Ulusal paranın değerinin değişmesi, gelir ve ikame etkisi olmak üzere iki etki ortaya çıkarır. Bu etkilerden gelir etkisine HLM Etkisi denilmektedir. ..."

HLM Hipotezi, 1980'li yıllara kadar baskın görüş olarak kabul edilmesine rağmen, tanımlanmış davranışsal ilişkiler üzerine kurulu bir makro modele oturtulduğu gerekçesiyle Obstfeld (1982) tarafından eleştirilmiştir. Obstfeld (1982), deterministik bir model içerisinde bireysel optimizasyon davranışından hareket ederek, anlık ve sürekli dış ticaret haddi şokları arasındaki farkı vurgulamış ve beklenmeyen sürekli bir dış ticaret haddi kötüleşmesinin HLM Hipotezi'nin öngördüğünün aksi sonuçlara neden olabileceğini göstermiştir.

HLM Hipotezi ile Obstfeld kurgusu arasındaki temel farklılık, her iki yaklaşımında üstü kapalı olarak farklı tasarruf teorilerine dayandırılmasıdır. HLM Hipotezi, F.Modigliani ve R.Brumberg tarafından ortaya atılan Yaşam Döngüsü Teorisi ile açıklanabilir. Yaşam Döngüsü Teorisine göre; gelir ve tasarruflar pozitif ilişkilidir. Tasarruf oranı, gelir seviyesinin artan bir fonksiyonudur. Obstfeld kurgusu ise M.Friedman'ın Sürekli Gelir Hipotezi'ne dayanmaktadır. Sürekli Gelir Hipotezi'ne göre; reel servetin bir hedef seviyesi vardır. Bir dış ticaret haddi kötüleşmesinin reel geliri azaltması durumunda, bireyler reel servetin hedef seviyesine yakınsamak için harcamalarını kısarak tasarruflarını arttıracaklardır. Bu durumda ise bir dış ticaret haddi kötüleşmesi, cari işlemler fazlasına yol açacaktır.

1991:4-2003:3 döneminde, dış ticaret haddi ile dış ticaret dengesi arasındaki nedensellik ilişkilerinin ampirik bir analizini yaparak, söz konusu dönemde Türkiye'de HLM Hipotezi'nin geçerliliği konusunda bir fikir vermeyi hedefleyen çalışma, şu şekilde organize edilmiştir. II. Bölümde, tarihi süreç içerisinde HLM Hipotezi'nin geçerliliğini test etmek üzere yapılmış çalışmaların özet bir sunumu verilmiştir. III. Bölümde, kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntemler tanımlanmış, IV. bölümde ise kullanılan ekonometrik yöntemler sonucunda elde edilen ampirik bulgulara yer verilmiştir. V. Bölümde

ise ulaşılan ampirik bulgular diğer çalışmalarla kıyaslanarak, teorik bir değerlendirme yapılmıştır.

II. Literatür

HLM Hipotezi'nin geçerliliğini test etmeyi amaçlayan çalışmalar, temel olarak üç gruba ayrılabilir. Bunlardan birincisi, Obstfeld (1982) kurgusundaki deterministik modellerdir. Deterministik modellerde HLM Etkisi'nin geçerliliği, dış ticaret haddi şoklarının devam süresi ile modelin spesifikasyonuna bağlıdır. Sabit bir zaman tercih oranı altında, dış ticaret haddi şokunun devam süresi ne kadar kısa ise HLM Etkisi o kadar güçlüdür. Bu durumun nedeni, anlık bir dış ticaret haddi kötüleşmesi karşısında ekonomik çevrelerin ulusal gelir tahminleri ile tüketim yapılarını revize edene kadar, mevcut durağan durum fayda seviyelerini sürdürebilmek için dışardan borç almalarıdır. Sürekli bir dış ticaret haddi kötüleşmesi durumunda ise, ulusal gelir tahmini ile tüketim planı yeni duruma uyum sağlayacak şekilde revize edileceğinden, dış ticaret haddi şoklarının cari işlemler dinamikleri üzerinde hiçbir etkisi olmayacaktır.

Backus ve diğerleri (1994) ile Mendoza (1995) çizgisindeki stokastik modellerde ise; HLM Hipotezi'nin geçerliliği konusunda deterministik modellerde olduğu gibi bir konsensüs mevcut değildir. Stokastik modellerde HLM Etkisi'nin geçerliliği, şokların devam süresinden bağımsızdır. Bu modellerde dış ticaret haddi-ticari denge ilişkisi, dış ticaret haddi şoklarının yapısı ile teknoloji parametrelerinin değerine bağlıdır. Son olarak, modern zaman serisi tekniklerinin kullanıldığı çalışmalarda ise, dış ticaret haddi-ticari denge mekanizmasının her ülkede farklı şekilde işlediği sonucuna ulaşılmıştır.

Svensson ve Razin (1983), yine deterministik bir model içerisinde, anlık ve sürekli dış ticaret haddi şoklarının nominal ve reel ticari denge üzerindeki etkilerini analiz ettiler. alışmalarında anlık ve sürekli dış ticaret haddi değişimleri arasındaki farkı vurgulayarak, Obstfeld (1982) kurgusunu bir adım öteye taşıldılar. Persson ve Svensson (1985), bir Döngüsel Jenerasyon Model içerisinde, sermaye birikimine de izin vererek HLM Etkisi'nin varolup olmadığını analiz ettiler. Bu analizden ortaya çıkan sonuca göre; HLM Etkisi'nin varlığı, dış ticaret haddi şoklarının devam süresi ile bu şokların sermaye stoğu ve ücretler üzerinde doğuracağı etkilere bağlıdır. Sen ve Turnovsky (1989), dönemler arası optimizasyon çatısına odaklı bir modelde, sermaye birikimine izin vermenin yanı sıra çalışıp-çalışmama tercihinin rolünü de vurgulayarak, emeği işselleştirmişlerdir. Bu çalışmaya göre geçiş dinamikleri, sermaye stoğunun dış ticaret haddi şoklarına karşı verdiği uzun dönemli tepkiye bağlıdır. Bu tepki, pozitif bir gelir etkisiyle negatif bir ikame etkisine dayanmaktadır. Bu çalışmadan ortaya çıkan sonuca göre; ancak gelir etkisi ikame etkisine baskınsa HLM Etkisi ortaya çıkmaktadır. Backus ve diğerleri (1994), analize dahil ettikleri 11 gelişmiş ülkede t dönemden 8 çeyrek dönem öncesi ve sonrası için ticari denge ile dış ticaret haddi arasındaki

korelasyonları hesapladılar. Bu korelasyonların grafiği, literatürde “Asimetrik S Eğrisi” olarak adlandırılan biçimdedir. Bu çalışmadan ortaya çıkan sonuç, şu şekilde değerlendirilebilir: Ticari denge, dış ticaret hadlerindeki cari ve gelecek hareketlerle negatif, geçmiş hareketlerle pozitif korelasyonlu olma eğilimindedir. Mendoza (1995), modelini gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomi çatıları altında iki alt bölümde tahmin etmiştir. Gelişmiş ekonomi modeli deterministik modeller ile tutarlıdır. Gelişmiş ekonomi modelinden elde edilen sonuçlara göre; dış ticaret haddi şoklarının sürekliliği ne kadar düşükse, dış ticaret haddi ile dış ticaret dengesi arasındaki korelasyon da o kadar güçlüdür. Dış ticaret haddi şoklarının sürekliliği en düşük alındığında, söz konusu korelasyon 0.185’den 0.677’ye yükselmektedir. Gelişmekte olan ülke modelinde ise farklı bir sonuca ulaşılmıştır. Bu modelde, dış ticaret haddi şoklarının sürekliliği arttıkça söz konusu korelasyon yükselmektedir. Mendoza (1995), bu durumu dış ticaret haddi şokları ile verimlilik seviyesi arasındaki negatif korelasyonla açıklamıştır. Mendoza (1995), gelişmiş ülke modelindeki % 1’lik pozitif bir dış ticaret haddi şokuna karşı, bazı değişkenlerin etki-tepki fonksiyonlarını da raporlamıştır. %1’lik pozitif bir dış ticaret haddi şokuna karşı, yatırımlar %1.5, çıktı %0.6, tüketim %0.3, ticari denge ise %0.4 artarak tepki vermektedir. Ancak şokların etkisi dağıldıkça, ticari denge dışındaki değişkenler eski seviyelerine, ticari denge ise bir açığa döner. Sonuç olarak, dış ticaret haddi-ticari denge korelasyonu düşük olmasına rağmen pozitiftir. Böylelikle, HLM Etkisi’nin mevcut olduğu sonucuna ulaşılır.

Kıpıcı (1996), dönemler arası optimizasyon çatısına odaklı üç sektörlü bir modelde, 1988:1-1995:3 döneminde Türkiye için HLM Hipotezi’ni test etmiş, Genelleştirilmiş Momentler Metodu’nu (GMM) kullanarak da dönemler arası ikame esnekliklerini hesaplamıştır. Bu esneklikler 0.99 ve 1.29 değerleri arasındadır. Kıpıcı (1996), ticari denge-dış ticaret haddi korelasyonu incelendiğinde, ilginç bir sonucun ortaya çıktığını açıklar. Bu korelasyonun işareti, HLM Etkisi’nin olmadığını ima eder şekilde negatiftir. Modelden elde ettiği korelasyon, -0.125, veri setini kullanarak elde ettiği korelasyon ise -0.161’dir. Kıpıcı’ya (1996) göre; bu sonucun nedeni dönemler arası ikame esnekliğinin her durumda çok büyük olmasa da birden büyük olmasıdır. Bundan dolayı ters bir dış ticaret haddi şokuna cevaben tasarruflardaki artışın, dış ticaret haddi ve ticari denge arasındaki negatif korelasyon nedeniyle daha yüksek olması beklenmelidir.

Kouassi ve diğerleri (1997), çalışmalarında 1960-1995 dönemini kapsayan bir veri seti kullanarak, Fildişi Sahilleri cari işlemler açığının belirleyicilerini incelediler. Kouassi ve diğerleri (1997), Granger nedensellik testine göre; cari işlemler açığından dış ticaret haddine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu, Johansen-Juselius ko-entegrasyon testine göre ise iki serinin uzun dönemde birlikte hareket ettiği sonucuna ulaştıklarını açıklamışlardır.

Masson ve diğerleri (1998), 21 endüstrileşmiş ülkenin 1971-1997 dönemi ile aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 40 gelişmekte olan ülkenin 1982-1993 dönemini kapsayan bir panel veri seti kullanarak, özel tasarrufların arkasında yatan dinamikleri belirlemeyi amaçladılar. En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) kullanılarak elde edilen sonuçlar, şu şekilde özetlenebilir: Endüstrileşmiş ülkelere ait veri seti kullanıldığında, dış ticaret haddindeki yüzde değişimler, özel tasarruf oranı üzerinde anlamlı ve pozitif etkilere sahiptir. İki ülke gurubuna ait veri seti ile gelişmekte olan ülkelere ait veri seti kullanıldığında ise, dış ticaret haddi şoklarının özel tasarruf oranı üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Calderon ve diğerleri (1999), 44 gelişmekte olan ülkenin 1966-1995 dönemine ait panel veri setini kullanarak, Cari İşlemler Hesabı ile ilgili bir dizi yaklaşımı test etmişlerdir. Calderon ve diğerleri (1999), GMM sonuçlarına göre; dış ticaret haddindeki değişimler ile cari işlemler açığı arasında yalnızca kısa dönemde HLM Hipotezi'nin öngördüğü gibi negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaştılar.

Ikeda (2001), Obstfeld (1982)'i de kapsayan pek çok modelde tüketici tercihlerinin zayıf ayrılabilir olduğu varsayımına gidildiğini, bu durumda ise durağan durum refah seviyesinin sabitlendiğini vurgulamıştır. Ikeda (2001), tüketici tercihlerinin güçlü ayrılabilir olarak alınabileceğini, bu durumda ise durağan durum refah seviyesinin, dış ticaret haddi kötüleşmelerine uyarlanabileceği sonucuna ulaşır. Ikeda'ya (2001) göre; beklenmeyen sürekli bir dış ticaret haddi kötüleşmesi durumunda, ancak ithalat tercihi yeterince servet ağırlıklı ise (ithal mallar lüks mallar ise) HLM Etkisi ortaya çıkmaktadır.

Agenor ve Aizenman (2002), 29 tane petrol ihracatçısı olmayan Afrika ülkesinin 1980-1996 dönemine ait panel veri setini kullanarak, dış ticaret haddi şoklarının özel tasarruflar üzerinde asimetric bir etkisi olup olmadığını araştırdılar. Agenor ve Aizenman (2002), anlık ve sürekli dış ticaret haddi kötüleşmeleri ile birlikte anlık ve sürekli dış ticaret haddi iyileşmelerinin, özel tasarruf eğilimi üzerindeki etkilerini test ettiler. Bu çalışmada, dış ticaret haddinin yanısıra bir dizi makro ekonomik değişken de açıklayıcı değişken olarak kullanılarak, iki tane farklı regresyon denklemi kurulmuştur. Agenor ve Aizenman (2002), birinci tip regresyon denkleminin tahmin edilmesi sonucu; dış ticaret hadlerinin anlık bileşimleri ile dış ticaret hadlerindeki sürekli iyileşmelerin tasarruf eğilimi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilere sahip olduğu, dış ticaret hadlerindeki sürekli kötüleşmelerin ise anlamlı etkilere sahip olmadığı sonucuna ulaştıklarını açıkladılar. İkinci tip regresyon denkleminin tahmin edilmesi sonucunda ise; dış ticaret hadlerindeki sürekli hareketlerin, özel tasarruflar üzerinde asimetric bir etkiye sahip olduğunu açıkladılar.

Otto (2003), 16 küçük OECD ekonomisi ve 40 tane gelişmekte olan ekonomide, yapısal vektör otoregresyon tekniğini kullanarak, dış ticaret haddi ve ticari denge arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Otto (2003), çoğu ülkede dış

ticaret haddinde meydana gelen bir standart sapmalılık şok karşısında ticari dengenin ilk tepkisinin, dış ticaret haddinin modele seviyemi yoksa fark durağan olarak mı girdiğine itibar etmeksizin benzer olduğu sonucuna ulaşmıştır. Genellikle, dış ticaret hadlerinde beklenmeyen bir iyileşme bir yıl içerisinde ticari dengede iyileşmeye neden olmaktadır. Daha uzun dönemler için çoğu ülkenin etki-tepki fonksiyonu, dış ticaret haddinin modele seviyemi yoksa fark durağan olarak mı girdiğine bağlı olarak değişmektedir. Bu değişim, özellikle OECD ülkelerinde göze çarpmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin büyük çoğunluğu, anlamlı bir şekilde HLM Etkisi göstermektedir. Bu durum OECD ekonomileri içinde pek farklı değildir. Ancak, çoğu ülke için HLM Etkisi yalnızca anlık bir etkidir. Bir dizi ülkede ise belirli bir süre yaşanan fazladan sonra, ticari denge şimdiki değerini dengelemeyi garanti etmek için açık vermeye başlar.

Chowdhury (2003), 21 geçiş ekonomisinin 1993-2001 dönemine ait panel veri setini kullanarak, asimetrik ticaret haddi şoklarının özel tasarrufları etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Bu çalışmada kişi başı tasarruf oranı bağımlı değişken, bir dizi makro ekonomik değişken ile birlikte logaritmik sürekli dış ticaret haddi şokları, logaritmik anlık dış ticaret haddi şokları, logaritmik dış ticaret haddi oynaklığı ve logaritmik asimetrik dış ticaret haddi şokları açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Chowdhury (2003), GMM sonuçlarına göre; dış ticaret haddi şoklarının hem sürekli hem de anlık bileşimlerinin, kişi başı tasarruf oranı üzerinde anlamlı ve pozitif etkilere sahip olduğunu açıklamıştır. Ancak, anlık etkilerin gücü sürekli etkilerden daha fazladır. Chowdhury'e göre (2003); dış ticaret haddi oynaklığı kişi başı tasarruf oranı üzerinde beklenildiği gibi anlamlı negatif etkilere sahipken, asimetrik dış ticaret haddi şokları düşük olmasına rağmen pozitif etkilere sahiptir.

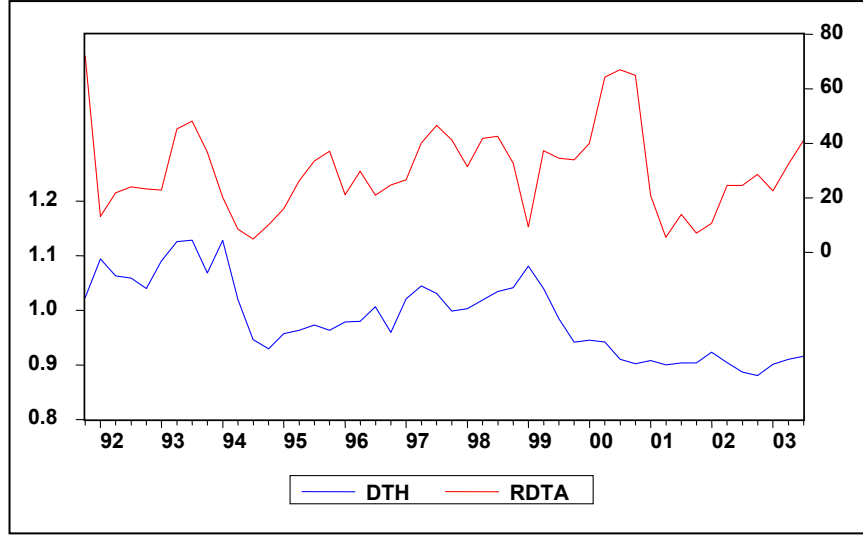
III. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Analizde kullanılan veri seti, 1991:4-2003:3 arası dönemi kapsayan üçer aylık zaman serisi verilerinden oluşmakta olup, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası web sitesinden derlenmiştir. Söz konusu dönemin en önemli belirleyicisi, veri ulaşılabilirliğidir. Analizde kullanılan değişkenler, logaritmik reel dış ticaret açığı (LRDTA) ile logaritmik dış ticaret haddidir (LDTH).

Deflatör olarak hangi fiyat endeksinin kullanılması gerektiği, reel iş döngüsü araştırmacıları arasında hala tartışılan bir konudur. Mendoza (1995), "numeraire" olarak ithalat fiyat endeksinin seçilmesi gerektiğini, ancak bu durumda ihracatın satın alma gücünde meydana gelecek değişimlerin neden olduğu servet etkisinin, modeldeki tüm içsel değişkenleri etkileyebileceğini öne sürmektedir. Çalışmada Mendoza'nın (1995) yaklaşımı kabul edilerek, ithalat fiyat endeksi deflatör olarak kullanılmıştır.

Reel dış ticaret açığı (RDTA), toplam ithalatın toplam ihracattan çıkarılması sonucu elde edilen dış ticaret açığının, ithalat fiyat endeksi kullanılarak deflate edilmiş halidir. Dış ticaret haddi (DTH), ihracat fiyat

endeksinin (1994=100) ithalat fiyat endeksine (1994=100) oranıdır. Son olarak, her iki değişkenin de logaritması alınmıştır. DTH ile RDTA serilerinin söz konusu dönemde almış olduğu değerler, bir grafik üzerinde gösterilebilir.



Şekil 1: 1991:4-2003:3 Döneminde DTH ve RDTA

Deterministik ve stokastik modellerde HLM Etkisi'nin varlığı, temel olarak kullanılan iktisadi modelin spesifikasyonu ile modeldeki teknoloji parametrelerine bağlanmıştır.

Modern zaman serisi tekniklerinin kullanılması ile ulaşılan ampirik bulgular da bu yorumu destekleyecek şekilde, dış ticaret haddi-dış ticaret dengesi mekanizmasının her ülkede farklı şekilde işlediğini göstermektedir. Bu nedenle, Türkiye'de HLM Hipotezi'nin geçerliliği konusunda bir kanıya varabilmek için modern zaman serisi tekniklerine başvurulmuştur. Dış ticaret haddi ile dış ticaret dengesi arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olup olmadığı Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen bir süreçte değerlendirilecektir. Dış ticaret haddi şoklarının dış ticaret dengesi üzerinde HLM Hipotezi'nin öngördüğü gibi bir etkiye sahip olabilmesi, dış ticaret haddindeki değişimlerin dış ticaret dengesindeki değişimlerden önce gelmesine bağlıdır. Bu durumda, HLM Hipotezi'nin kısa dönem sınırları içerisinde test edilmesinde kullanılacak en uygun metod Granger Nedensellik Testi olacaktır. Granger Nedensellik Testi kullanılarak ulaşılan niteliksel sonuçlar, Hsiao Nedensellik Testi kullanılarak da doğrulanmaya çalışılacaktır. Kullanılan ekonometrik yöntemlerin tamamı, analizdeki değişkenlerin durağan olmasını gerektirmektedir. Bu nedenle, analize serilerin birim kök özelliklerinin incelenmesiyle başlanmalıdır. LRDTA ile LDTH serilerinin birim kök özellikleri, Dickey-Fuller Birim Kök Testi yardımı ile test edilecektir.

IV. Ekonometrik Bulgular

A. Dickey-Fuller Birim Kök Testi Sonuçları

LRDTA ve LDTH serilerinin Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi sonuçları, Tablo:1'de özetlenmektedir. ADF testi uygulanırken, maksimum gecikme uzunluğu altı dönem olarak seçilmiş, optimal gecikme uzunluğu ise Akaike Bilgi Kriteri (AIC) yardımı ile belirlenmiştir.

Tablo 1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Sabitli ve Trendli Model	Sabitli Model	Sabitsiz ve Trendsiz Model
LRDTA	(-3.78) **, Lag = 0	(-3.81) *, Lag = 0	(-0.78)
LDTH	(-2.69)	(-1.51)	(-1.39)
DLDTA	(-6.90) *, Lag = 0	(-7.00) *, Lag = 0	(-6.98) *, Lag = 0

* %1, ** %5 seviyelerinde anlamlı olduklarını gösterir.

ADF Birim Kök Testi sonuçlarına göre; LRDTA serisi seviyesinde, LDTH serisi ise birinci farkında durağandır. Her iki seride, istatistiksel olarak anlamlı bir lineer deterministik trend içermemekle beraber, yalnız LRDTA serisi anlamlı bir sabit terim içermektedir. Özetle, LRDTA serisinin seviyesinde sabitli modelde, LDTH serisinin ise birinci farkında sabitsiz ve trendsiz modelde durağan olduğu söylenebilir. Optimal gecikme uzunluğu, söz konusu modeller için sıfır olarak hesaplanmıştır.

ADF Birim Kök Testi sonuçları, LRDTA serisinde yaşanabilecek olası bir şokun ancak kısa dönemli etkilere neden olabileceğini gösterirken, LDTH serisinde yaşanabilecek olası bir şokun ise sürekli etkilere neden olabileceğini göstermektedir.

B. LRDTA ile LDTH'nin Uzun Dönem İlişkisi

Engle-Granger Ko-entegrasyon testine göre; iki seri arasında uzun dönemli bir ilişkinin olabilmesi, iki serinin birim kök özelliklerinin aynı olmasına bağlıdır. LRDTA serisi seviyesinde durağan olduğu için hem diğer makro ekonomik değişkenlerin LRDTA serisi üzerindeki etkileri, hem de LRDTA serisinin diğer makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkileri yalnızca kısa dönemli olacaktır. Sonuç olarak, iki serinin birim kök özelliklerinin farklı olması nedeniyle Engle-Granger Ko-entegrasyon testine başvurulamayacağı, dolayısıyla da iki seri arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olmadığı sonucuna ulaşılabilecektir.

C. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Granger Nedensellik Testi uygulanırken, maksimum gecikme uzunluğu altı dönem olarak seçilmiş, optimal gecikme uzunluğu ise Son Hata Tahmini (FPE) Bilgi Kriteri yardımı ile belirlenmiştir. FPE kriterinin kullanılmasının nedeni, Granger nedenselliği ile Hsiao nedenselliğinin karşılaştırılarak, sonuçların tutarlılığının test edilmek istenmesidir. Granger Nedensellik Testi sonuçları, şu şekilde özetlenebilir;

Tablo 2: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Nedensellik	LAG _{LRDTA}	LAG _{DLDTH}	F _{TEST}	Karar	Net Etki
LDTH → LRDA	2	1	F(1,42) = 3.53	Kabul ***	4.02
LRDTA → LDH	1	1	F(1,43) = 0.29	Red	-

*** %10 seviyesinde anlamlı olduğunu gösterir.

Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre; LDTH ve LRDTA serileri arasında tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. LDTH serisi, LRDTA serisinin Granger nedenidir. Ancak bu nedensellik ilişkisi, HLM Hipotezi'nin söz konusu dönemde Türkiye'de geçerli olmadığını ima eder şekilde pozitif yönlüdür. Granger Nedensellik Testi yardımı ile bağımlı değişkene neden olup olmadığı test edilen bağımsız değişkenin, gecikmeli değerlerine ait katsayıların lineer kombinasyonları toplamını gösteren ve Net Etki olarak Tablo:2' de sunulan sonuçlara göre; dış ticaret haddinde meydana gelen %1 oranındaki pozitif bir şok, bir sonraki dönemde reel dış ticaret açığını %4.02 oranında arttırmaktadır. Bu sonuç, HLM Hipotezi'nin öngördüğünün tam aksidir. LRDTA serisinin LDTH serisini Granger anlamda etkilememesi ise, gelişmekte olan ekonomilerde dış ticaret haddinin dışsal olarak belirlendiği yolundaki varsayma bir destek sağlamaktadır.

D. Hsiao Nedensellik Testi Sonuçları

Hsiao Nedensellik Testi uygulanırken, maksimum gecikme uzunluğu altı dönem olarak seçilmiştir. Hsiao Nedensellik Testi kullanılarak ulaşılan sonuçlar, şu şekildedir;

Tablo 3: Hsiao Nedensellik Testi Sonuçları

Nedensellik	LAG _{LRDTA}	LAG _{DLDTH}	Fpe _m	Fpe _d	Karar
LDTH → LRDTA	2	1	0.26351	0.25390	Kabul
LRDTA → LDTH	1	1	0.00112	0.00117	Red

Hsiao Nedensellik Testi, Granger Nedensellik Testi'ni destekler nitelikte sonuçlar vermiştir. LDTH serisi, LRDTA serisinin Hsiao anlamda

nedeni iken, LRDTA serisi LDTH serisini Hsiao anlamda etkilememektedir. Hsiao Nedensellik Testi, iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini yalnızca niteliksel olarak belirlediği için HLM Hipotezi'ni sınamak için yeterli değildir. Yinede, Hsiao Nedensellik Testi'nin Granger Nedensellik Testi sonucunda elde edilen bulguların güvenilirliğini arttırdığı söylenebilir.

V. Sonuç ve Değerlendirme

Herhangi bir ekonominin dış ticaret haddinde meydana gelebilecek pozitif (negatif) hareketlerin, diğer şeyler sabitken söz konusu ekonominin dış ticaret dengesinde iyileşmelere (kötüleşmelere) neden olacağını öngören HLM Hipotezi'nin, 1991:4-2003:3 dönemi içerisinde Türkiye'de geçerli olup olmadığı, bir dizi ekonometrik yaklaşım kullanılarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, dış ticaret haddinde meydana gelen şokların reel dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerinin, çok kısa süreli olmakla birlikte negatif yönlü olduğunu, dolayısıyla söz konusu dönemde Türkiye'de HLM Etkisi'nin mevcut olmadığını göstermektedir. Türkiye'de söz konusu dönemde dış ticaret haddinde meydana gelen bir iyileşme (kötüleşme), reel dış ticaret dengesinde üç ay içerisinde bir kötüleşmeye (iyileşmeye) neden olmaktadır. Ancak, reel dış ticaret dengesi ikinci üç ay içerisinde derhal durağan durum seviyesine geri dönmektedir. Dış ticaret haddinden reel dış ticaret dengesine doğru negatif olarak hareket eden etkileşim mekanizmasının geri beslemeye sahip olmaması ise, gelişmekte olan ekonomilerde dış ticaret haddinin dışsal olarak belirlendiği görüşüne katkı sağlamaktadır.

Granger Nedensellik Testi'nden elde edilen sonuçlara göre; dış ticaret haddinde %1 seviyesinde meydana gelen bir iyileşme, ertesi dönemde reel dış ticaret açığını yaklaşık %4 seviyesinde arttırarak, reel dış ticaret dengesini kötüleştirmektedir. Bu sonuç, ihracatın satın alma gücünde meydana gelen bir azalışın, kısa dönemde dış ticaret dengesini iyileştireceği şeklinde de yorumlanabilir. Bu yorum, ihracat ve ithal malları arz esnekliklerinin sonsuz olması varsayımı altında, ihracat ve ithalat talep esneklikleri toplamı birden büyük ise, ulusal paranın değer kaybının dış ticaret dengesini pozitif biçimde etkileyeceğini öngören Marshall-Lerner Koşulu'nun Türkiye'de kısa dönemde dahi geçerli olabileceğini ima etmektedir. Ancak, bu yorumun geçerliliğini savunabilmek için analizde kullanılan argümanların genişletilmesi gerekmektedir. Reel döviz kurunun ithalat ve ihracat miktarları üzerindeki etkilerinin tespit edilmesi ve bu tespit sonucunda Marshall-Lerner Koşulu ile ilgili olarak bir kaniya varılması daha gerçekçi olacaktır. Bununla birlikte, Kıpıcı'nın (1996), Türkiye'de dönemler arası ikame esnekliklerinin birden büyük olduğunu açıklayarak bu durumun HLM Hipotezi'nin reddedilmesine neden olabileceğini vurgulaması, Türkiye'de söz konusu dönemde Marshall-Lerner Koşulu'nun geçerli olabileceği önsavını güçlendirmektedir. Dönemler arası ikame esnekliklerinin birden büyük olması, negatif bir dış ticaret haddi şoku halinde ithalat tercihinin yurtiçinde üretilen ithal ikamesi mallarla ikame

edildiği anlamına gelmektedir. Böylece, negatif bir dış ticaret haddi şoku halinde ithalat miktarı azalacak ve dış ticaret dengesi iyileşecektir. Pozitif bir dış ticaret haddi şoku ise, ters etkilere neden olarak dış ticaret dengesini kötüleştirmektedir.

Çalışmadan elde edilen ampirik bulgular ile Kıpıcı (1996) tarafından oldukça yüksek olarak hesaplanan dönemler arası ikame esnekliklerinin birarada yorumlanması, 1991:4-2003:3 dönemi içerisinde dış ticaret haddindeki değişimlerin neden olduğu ikame etkisinin, yine bu değişimlerin neden olduğu gelir etkisine zayıf bir şekilde baskın olduğunu, dolayısıyla söz konusu dönemde Türkiye’de HLM Etkisi’nin mevcut olmadığını göstermektedir.

Kaynaklar

- Agenor, Pierre R. and Aizenmann, Joshua (2002), “Savings and the Terms of Trade under Borrowing Constraints”, World Bank, <http://www.worldbank.org/wbiep/macroworkingpapers/agenor/pdfs/totshock-rev.pdf>.
- Backus, David K., Kehoe, Patrick J. and Kydland Finn E. (1994), “Dynamics of the Trade Balance and the Terms of Trade: The J Curve”, *American Economic Review*, Vol:84, 1, pp.84-103.
- Calderon, Cesar, Chong, Alberto and Loayza, Norman (1999), “Determinants of Current Account Deficits in Developing Countries”, *Central Bank of Chile-Working Papers*, 51, pp.1-41.
- Chowdhury, Abdur R. (2003), “Do Asymmetric Terms of Trade Shocks Affect Private Savings in a Transition Economy”, *Bank of Finland Institute for Economics in Transition-Discussion Papers*, 3, pp.1-35.
- Dickey, David A. and Fuller, Wayne A. (1979), “Distribution of the Estimators of Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Journal of the American Statistical Association*, Vol:74, pp.427-431.
- Engle, Robert F. and Granger, Clive W.J. (1987), “Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing”, *Econometrica*, Vol:55, pp.251-276.
- Gandolfo, Giancarlo (2002), *International Finance and Open-Economy Macroeconomics*, First Edition, Springer, Berlin.
- Granger, Clive W.J. (1969), “Investigating Causal Relation by Econometric Models and Cross-Spectral Methods”, *Econometrica*, Vol:37, pp.424-438.
- Harberger, Arnold C. (1950), “Currency Depreciation, Income and the Balance of Trade”, *Journal of Political Economy*, Vol:58, pp.47-60.
- Hsiao, Cheng (1981), “Autoregressive Modelling and Money-Income Causality Detection”, *Journal of Monetary Economics*, Vol:7, pp.85-106.
- Ikeda, Shinsuke (2001), “Weakly Nonseparable Preference and the Current Account: Yes, There is a Harberger-Laursen-Metzler Effect”, *Canadian Journal of Economics*, Vol:34, pp.290-307.

- Kıpıcı, Ahmet N. (1996), "Terms of Trade and Economic Fluctuations", *The Central Bank of The Republic of Turkey Discussion Paper*, No:9615, pp.1-13.
- Laursen, Svend and Metzler, Lloyd A. (1950), "Flexible Exchange Rate and The Theory of Employment", *The Review of Economics and Statistics*, Vol:32, 4, pp.281-299.
- Masson, Paul R., Bayoumi, Tamim and Samiei, Hossein (1998), "International Evidence on the Determinants of Private Saving", *The World Bank Economic Review*, Vol:12, 3, pp.483-501.
- Memdoza, Enrique G. (1995), "The Terms of Trade, The Real Exchange Rate, and Economic Fluctuations", *International Economic Review*, Vol:63, 1, pp.101-137.
- Obstfeld, Maurice (1982), "Aggregate Spending and the Terms of Trade: Is There a Laursen-Metzler Effect", *Quarterly Journal of Economics*, Vol:97, pp.251-270.
- Otto, Glenn (2003), "Terms of Trade Shocks and the Balance of Trade: there is a Harberger-Laursen-Metzler Effect", *Journal of International Money and Finance*, Vol:22, pp.155-184.
- Persson, Torsten and Svensson, Lars E.O. (1985), "Current Accounts Dynamics and The Terms of Trade: Harberger-Laursen-Metzler Two Generations Later", *Journal of Political Economy*, Vol:93, 1, pp.43-65.
- Sen, Partha and Turnovsky, Stephen J. (1989), "Deterioration of The Terms of Trade and Capital Accumulation: A Re-Examination of The Laursen-Metzler Effect", *Journal of International Economics*, Vol:26, pp.227-250.
- Svensson, Lars E.O. and Razin, Assaf (1983), "The Terms of Trade and the Current Account: The Harberger-Laursen-Metzler Effect", *Journal of Political Economy*, Vol:91, 1, pp.97-125.
- Uygur, Ercan (2002), "Krizden Krize Türkiye 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri", <http://www.econturk.org>.