

NET HATA VE NOKSAN HESABI BELİRLEYİCİLERİNİN ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ¹

Doğan KEŞAP², Ali Rıza SANDALCILAR³

Öz

Ödemeler dengesi, bir ülkenin belirli bir dönem içerisinde diğer ülkelerle olan ekonomik ilişkilerinin, diğer bir ifadeyle, ülkenin döviz işlemlerinin kayda alındığı hesaptır. Ödemeler dengesi sayesinde, ülkenin küresel ekonomideki ağırlığı, uluslararası varlık ve yükümlülükleri, yapısal sorunları gibi birçok önemli unsur takip edilebilmektedir. Ancak, ödemeler dengesinin özellikle ölçüm yöntemlerinden kaynaklanan sorunlar sebebiyle, döviz giriş ve çıkışlarını tam olarak yansıtmadığı ifade edilmektedir. Bu sebeple, ödemeler dengesi içerisinde bu eksikliği yansıtmak ve gidermek adına Net Hata ve Noksan adıyla bir hesap daha bulunmaktadır. Net Hata ve Noksan Hesabı, ödemeler dengesi içerisinde yer alan cari işlemler ile sermaye ve finans hesaplarının resmi kayıtlarla açıklanamayan kısmını ifade etmektedir. Türkiye'nin ödemeler dengesi incelendiğinde, Net Hata ve Noksan Hesabının dalgalı bir seyir izlediği ve belirli dönemler itibarıyla yüksek değerler aldığı görülmektedir. Bu bağlamda, Net Hata ve Noksan Hesabı'nda ortaya çıkan dönemsel farklılıkların sebeplerinin araştırılmasının, ödemeler dengesinin daha açık bir şekilde anlaşılması açısından dikkate değer olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada, net hata ve noksan hesabının belirleyicileri, 2008:1-2020:3 dönemi için ARDL eşbütünleşme yöntemiyle analiz edilmektedir. Analize, açıklayıcı değişkenler olarak bavul ticareti, turizm gelirleri, ihracat rakamları ve yurt içi yerleşiklerin yurt dışında tuttukları mevduatları dâhil edilmiştir. Elde edilen bulgular, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Diğer taraftan, Net Hata ve Noksan hesabını açıklayan en önemli değişkenin, yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatları olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Net Hata ve Noksan Hesabı, Ödemeler Dengesi, ARDL Yöntemi

JEL Sınıflandırması: C32, F00, F32

THE ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF NET ERRORS AND OMISSIONS ACCOUNT: A TURKEY CASE

Abstract

Balance of payments is the account that are recorded a country's economic relations with other countries or foreign exchange transactions of the country in the certain period. Many important factors such as the share of the country in the global economy, its international assets and liabilities, and structural issues are followed. However, it is remarked that the balance of payments does not completely foreign exchange inflows and outflows, in particular due to issues arising from measurement methods. Therefore, there is another account called Net Errors and Omissions in order to reflect and correct this deficiency in the balance of payments. Net Errors and Omissions account expresses the part of current, and capital and financial accounts that cannot be explained by official records in the balance of payments. When considering Turkey's balance of payments, it is shown that Net Errors and Omissions account follows a fluctuating course and get the higher values in the certain periods. In this context, it is considered that investigating the reason of periodical discrepancy arising in Net Errors and Omissions account is significant in terms of understanding more clearly the balance of payments. In this study, the determinants of Net Errors and Omissions account are analyzed by ARDL cointegration method for the period 2008:1-2020:3. Shuttle trade, tourism incomes, export revenues, and residents deposits abroad are included in the analysis as explanatory variables. The findings obtained showed that there is a cointegration relationship between variables. On the other hand, it is reached the conclusion that the most significant variable that explains the Net Errors and Omissions account is residents deposits abroad.

Keywords: Net Errors and Omissions Account, Balance of Payment, ARDL Methods

JEL Classification: C32, F00, F32

¹ Bu makale, 11.04.2021 tarihinde TEK 7. Uluslararası Ekonomi Konferansı'nda sunulmuş bildirinin gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

² Arş. Gör., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, dogan.kesap@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7338-0698

³ Prof. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, aliriza.sandalcilar@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9185-6968

DOI: 10.18092/ulikidince.934498

Makalenin Geliş Tarihi (Received Date): 07.05.2021

Yayına Kabul Tarihi (Acceptance Date): 17.06.2021

1. Giriş

Ödemeler dengesi, belirli bir dönemde (ay, üç ay, yıl gibi) bir ülkenin yerleşik kişilerinin diğer ülkelerin yerleşik kişileri ile gerçekleştirdiği ekonomik işlemleri kayıt altına alan bir bilanço olarak tanımlanır ve ülke ekonomisinin genel durumunu ve uluslararası ekonomideki rolünü yansıtmaya sebebiyle ekonomik aktörler tarafından yakından takip edilir (Seyidoğlu, 2013: 328-329; IMF, 2009: 7). Çift taraflı muhasebe kayıt sistemine (her işlem için hem borç hem de alacak kaydı oluşturulması) göre hazırlanan ödemeler dengesinin üç ana hesabı bulunmaktadır. Bu hesaplar cari işlemler hesabı, sermaye ve finans hesabı ve net hata ve noksan hesabı şeklindedir. Resmi rezervler ise sermaye ve finans hesabı başlığı altında yer almaktadır. Türkiye’de ödemeler dengesi istatistikleri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından hazırlanmakta ve yayımlanmaktadır. Ödemeler dengesinin hazırlanmasında, 2014 yılı itibarıyla, Uluslararası Para Fonu (IMF)’nin üye ülkeler için rehber niteliğinde olan Ödemeler Dengesi ve Uluslararası Yatırım Pozisyonu Altıncı El Kitabındaki standart çerçeve, kayıt yöntemi olarak kullanılmaktadır (TCMB, 2014a ve 2014b: 3).

Ödemeler dengesinin, kayıt sistemi sebebiyle teorik olarak cari işlemler ile sermaye ve finans hesabı bakiye toplamının resmi rezervler hesabındaki değişime eşit (denk) olması gerekmektedir. Ancak uygulamada çift kayıtlı muhasebe sisteminin özellikle mülkiyet değişimi ve piyasa değeri etkileri sebebiyle bu eşitliğin sağlanması güçtür. Mülkiyet değişimi ilkesi, bir ekonomik işlemin gerçekleştiği anda borç ve alacak kaydının yapılmasını; piyasa değeri ilkesi ise muhasebe kaydında ekonomik işlemin piyasa veya cari fiyatının dikkate alınmasını ifade eder (TCMB, 2015: 7). TCMB, ilk aşamada cari işlemler ile sermaye ve finans hesaplarının bazı alt kalemlerinde gerçekleşen işlemleri geçici değerleriyle kayıt altına almakta; sonrasında bu hesaplardaki güncellemelerle beraber ödemeler dengesini ve hesaplarını revize etmektedir (TCMB, 2015: 23). Diğer taraftan, ölçüm yöntemlerindeki farklılıklar, yaklaşık değerlerin kullanıldığı hesap alt kalemleri, işlemlerin parasal değerinin tespiti ve bildiriminde ortaya çıkan hatalar sorunlar da dikkate alındığında, ödemeler dengesinde denklik sağlanması daha da zorlaşmaktadır. Bu sebeple, ödemeler dengesi denkliliğini sağlamak adına cari işlemler ile sermaye ve finans hesabı bakiye toplamının resmi rezervlerdeki değişmeden farklılaştığı kadarki değeri, “istatistiki bir fark” olarak ödemeler dengesinde gösterilir. Bu fark, ödemeler dengesi hesaplamasından kaynaklanan ve açıklanamayan bir “kalıntı” olarak net hata ve noksan hesabında yer alır (IMF, 2019: 5-6; McKinley, 1941: 315).

Net hata ve noksan hesabı, cari işlemler ile sermaye ve finans hesapları ile doğrudan ilişki içerisindedir. Bu ilişkiden yola çıkılarak, net hata ve noksan hesabının, cari işlemler hesabı ile sermaye ve finans hesabı arasındaki farka eşit olduğu söylenebilir. Ödemeler dengesinde denkliliğin sağlanması, cari işlemler ile sermaye ve finans hesabı toplamının sifıra eşit olması ile mümkündür. Diğer bir ifadeyle, resmi rezerv hesabında açık veya fazla oluşmaması durumunu ifade eder (Ünsal, 2005: 445-446). Öz olarak, bu hesaplarda gerçekleşecek ölçüm hataları, net hata ve noksan hesabının “pozitif” veya “negatif” değerler almasına sebep olacaktır. Ödemeler dengesinin dengesizlik oluşturması temsilen otonom hesaplar olarak ifade edilen bu hesaplar, net hata ve noksan hesabının dönemler ve ülkeler itibarıyla dalgalı ve ayrışık bir seyir izlemesine sebep olmaktadır. 1980 sonrası yaşanan serbestleşme ve küreselleşme eğilimleri bu otonom hesapların giderek daha oynak bir yapı sergilemesine ve ödemeler dengesi alt hesaplarının giderek daha fazla dikkat çekmesine sebep olmuştur (Sandalcılar ve Altınar, 28-29).

Özellikle finans hesabındaki kısa dönemli sermaye hareketlerinin, net hata ve noksan hesabının dalgalı seyir izlemesindeki sebeplerin başında geldiği düşünülmektedir (Blomberg vd., 2003: 48-49; Salvatore, 2013: 405). Diğer taraftan, ülkeler arasında farklılaşan net hata ve noksan hesabı boyutunun, ülkelerin güvenilir verilere erişimindeki sorunlarla bağlantılı olduğu söylenebilir (IMF, 2009: 11; Karluk, 2013: 651). Net hata ve noksan hesabının dalgalı seyrine bağlı olarak farklı dönemlerde yüksek seviyelerde pozitif veya negatif değerler aldığı görülmektedir. Bu durum, ödemeler dengesinin ölçümüne ve istatistiklerine karşı güvenilirlik sorunlarının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple, net hata ve noksan hesabının arka planında yer alan ödemeler dengesi alt kalemlerinin

açığa çıkarılması önem arz etmektedir. Ancak, net hata ve noksan hesabının önemine kıyasla, literatürde yapılan çalışmaların sayısının görece az olduğu göze çarpmaktadır. Bu bağlamda, çalışmada, ekonomi literatüründe net hata ve noksan hesabının belirleyicileri üzerine dikkat çekilen ödemeler dengesi kalemleri, farklı ekonometrik yöntemlerle analiz edilmektedir.

Çalışmada, birinci bölümde, net hata ve noksan hesabının olası belirleyicileri değerlendirilecek ve sonrasında Türkiye'nin net hata ve noksan hesabının zamana bağlı seyri karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Bu bölümde ayrıca literatürden seçilmiş uygulamalı çalışmalara yer verilecektir. İkinci bölümde, net hata ve noksanın belirleyicisi olduğu düşünülen faktörler, ARDL eşbütünleşme yöntemi ile analiz edilecektir. Son bölümde ise analiz sonucu elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

2. Net Hata ve Noksan Hesabı

Net hata ve noksan (NHN) hesabının önemi, bir ülkenin dünya ile olan ekonomik ilişkilerinde açıklanamayan boyutunu oluşturmasından ileri geri gelmektedir. NHN hesabının bilanço dönemleri içerisinde farklı yönlerde yüksek değerler alması, ödemeler dengesini şeffaflık ve güvenilirlik yönünden etkilemesinin yanında; ödemeler dengesi ve alt kalemlerinin doğru bir şekilde yorumlanmasını da güçleştirmektedir (Yılmaz ve Saraç, 2014: 18; IMF, 2009: 11). Bu durum, Türkiye gibi gelişmiş bir ülke veya ülkeler dikkate alındığında, aşırı oynaklıklar içeren NHN hesabı, ödemeler dengesinin açıklayıcılığı ve hesapların tutarlılığı üzerinde şüphelerin oluşmasına sebep olmaktadır.

NHN hesabının yapısı ve kamuoyu nezdindeki etkileri de dikkate alındığında, hesaplara ilişkili olduğu düşünülen farklı unsurlar üzerinde ulusal ve uluslararası bağlamda değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu unsurlar için genel bir değerlendirme yapılacak olursa, kullanılan verilerin zaman ve ölçüm kalıplarından oluşan yapısal özellikleri (IMF, 2009: 11; Blomberg vd., 2003: 44; Linsi ve Mügge, 2019: 364) ve verilerin kapsamı (TCMB, 2016: 16; Çıplak, 2005: 1; Dündar ve Bakova, 2014: 20) ön plana çıkmaktadır. Ülkelerin istatistik kurumlarının veriye erişim ve yayımlamasındaki farklılıklar söz konusu iken, her bir ülkenin NHN hesaplarında farklı unsurların ön plana çıkması olası bir sonuçtur. Ancak, bahsedilen kaynaklardaki değerlendirmelerden çıkarılabilecek genel bir sonuç, NHN hesabının gelişiminde verilerin bilinçli bir şekilde gizlenmesinden ziyade ödemeler dengesi hesaplama yöntemleri ve veri yetersizliklerinin rol oynadığıdır. Diğer bir ifadeyle, ödemeler dengesindeki her işlemin bir karşılığı olmakla beraber; kayıtlara eksik yansımaları ya da kayıtlarda görünmemesi söz konusudur denilebilir.

Tüm bu açıklamalar ekseninde, NHN hesabının belirleyicileri arasında yer alan unsurların detaylandırılması doğru olacaktır.

2.1. Net Hata ve Noksan Hesabının Belirleyicileri

Bir önceki başlıkta da dikkat çekildiği gibi, NHN hesabının arka planında yer alan unsurlar hakkında farklı görüşler olmakla birlikte; ödemeler dengesi istatistiklerinin ölçüm metodolojisi güncelendikçe ve ödemeler dengesi kalemlerini ilgilendiren hususlarda hukuksal değişimler yaşandıkça, bu unsurların NHN hesabı içerisindeki payı da değişim göstermektedir. NHN hesabının belirleyicileri üzerine farklı zamanlarda yapılan çalışmalara bakıldığında bu husus daha net bir şekilde görülmektedir.

Örneğin, IMF tarafından üye ülkeler için hazırlanan Ödemeler Dengesi İstatistiklerinin Toplanmasına ve Yayımlanmasına Yönelik Rehberine göre NHN hesabı, "ölçüm hata ve tutarsızlıkları ile beyan noksanlıklarından" açığa çıkmaktadır (IMF, 1977: 61). Bu tanım aslında NHN hesabının geleneksel açıklamasını ifade etmektedir. Rehberine göre, NHN, gerçek hayatta ödemeler dengesi borç ve alacaklarının sifira eşitlenememesinin doğal bir sonucudur.

Benzer bir şekilde Blomberg vd. (2003), NHN hesabının belirleyici unsuru olarak ölçüm hatalarına vurgu yapmaktadır. Ölçüm hatalarının arka planında ise sırasıyla uluslararası ekonomik işlemlerin tamamının kayıt altına alınamaması, hatalı veya eksik kayıtlar ve işlemlerin olması gereken zamanda raporlanmaması yer almaktadır. Bu çalışmada, IMF'in görüşüne ek kapsam sorunlarının

da dikkate alınması kayda değer bir durumdur. Nitekim, 2000'li yıllar itibarıyla ortaya çıkan görüşlere bakıldığında ödemeler dengesinin kapsam sorunu ön plana çıkmaya başlamıştır.

Türkiye özelinde bakıldığında ise bu alanda kayda değer ilk çalışmanın Çıplak (2005) tarafından yapıldığı görülmektedir. Çalışmada, dört durum üzerinde durulmaktadır: Dış ticarete teslim ile ödemenin farklı zamanlara denk gelmesi, beyan hataları, gelirlerin bir bölümünün kayıtlara yansımaması ve verilerin elde edilmesindeki eksiklikler. Her ne kadar bu dört durum dikkate alınmış olsa da, özellikle yurt içi yerleşiklerin döviz mevduatları ile NHN hesabının seyri arasındaki ters yönlü ilişkiden yola çıkılarak, NHN'ın arka planında cari işlemlerden ziyade sermaye hesabının (günümüzde finans hesabı) olduğu ifade edilmektedir. Bu durum, Türkiye'nin NHN hesabında, zamanlama ve ölçüm hatalarından çok kayda alınmayan döviz gelirlerinin rol oynadığını göstermektedir.

IMF hazırladığı son rehberde ise NHN hesabının derleme sorunlarının ötesinde verilerin elde edilmesindeki sorunlar ve eksik/hatalı raporlamalarından açığa çıktığına vurgu yapmaktadır (IMF, 2009: 11). Öyle ki, hesabın eğilimi ve boyutundan yola çıkılarak, kayıtlardaki eksikliklerin ve zamanlama sorunlarının ön plana çıkacağı ifade edilmektedir. Geçmişten günümüze IMF rehberlerinden yola çıkılarak bir yorum yapılacak olursa, günümüzde ölçüm hatalarının öneminin azaldığı; kapsam ve zamanlama hatalarının öneminin ise arttığı görülmektedir.

IMF rehberine bağlı olarak ödemeler dengesi istatistiklerini derleyen ve yayımlayan TCMB'ye göre ise Türkiye'nin NHN hesabının belirleyicileri üzerine bazı husus ön plana çıkmaktadır (TCMB, 2015: 23 ve TCMB, 2016: 16-17):

- Dış ticaret işlemlerinde, mal ve ödeme hareketlerinin farklı kaynaklardan elde edilmesi,
- Turizm gelir ve gider hareketlerinin anketler yoluyla derlenmesi,
- Navlun ve sigorta kayıtlarının, yerleşiklik yerine taşımacı ülke bayrağına göre kaydedilmesi,
- Asıl kaynaklardaki veriler elde edilene kadar geçici verilerin kullanılması,
- Bankacılık dışı sektörlere dayalı yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduat verilerinin Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) aracılığıyla elde edilmesi.

Bu hususlar arasında yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatlarına dikkat çekilmektedir. Bunun sebebi, BIS verilerinin zaman ve kapsam yapısıdır. BIS, verileri üçer aylık ve gecikmeli olarak yayımlamaktadır. Ayrıca, BIS, 46 ülke için veri sağlamakta ve yerleşiklik ilkesine göre veriler kayıt altına alınmaktadır. Diğer bir ifadeyle, yurt içi yerleşiklerin yurt dışı iştiraklerine ait mevduatları, bulunduğu ülke verilerine kaydedilmektedir. Tüm bu açıklamalardan yola çıkarak, BIS verilerinin, Türkiye yurt içi yerleşiklerinin yurt dışı mevduat akışını yansıtmakta yetersiz olduğu ifade edilmektedir. TCMB'na göre, günümüzde NHN hesabının belirleyicisi olarak bu mevduatlardaki eksik verilerin öne çıktığı düşünülmektedir.

Dündar ve Bakova (2014: 20) ödemeler dengesinin cari işlemler hesabını daha fazla ön plana çıkararak bir değerlendirme yapmaktadırlar. Çalışmada, turizm gelir ve giderleri ve bavul ticaretinin tahmini değerlere dayanması, komşu ülkelerle yapılan ticaretin kayıtlara tam olarak yansımaması, müteahhitlerin yurtdışı gelirlerinin gönüllülük esasına göre beyan edilmesi, işçi döviz transferlerinin bankacılık kayıtlarına tam olarak yansımaması, yurtdışı yatırımlarından elde edilen kazançların ve servet transferlerinin bir kısmının kayıtlara yansımaması ve yine kayıtlara yansımayan farklı birtakım döviz işlemleri NHN hesabının arkasında yer alan hususlar olarak dikkat çekilmektedir.

Son olarak, güncel bir çalışmada, IMF İstatistik Bölümü tarafından Ödemeler Dengesi İstatistik Komitesi üyeleri özelinde yapılan ankette, üyelerin NHN hesabı hakkındaki görüşleri değerlendirilmiştir. Verilen cevaplara göre, NHN hesabının en önemli sebebinin % 33 ile finans hesabı olduğu düşünülmekte; ikinci sırada ise % 17 ile cari işlemler hesabı yer almaktadır. Katılımcıların % 50'si ise NHN hesabının belirleyicilerinin tahmin edilmesinin zor olduğunu belirtmişlerdir. Finans hesabı içerisinde ise doğrudan ve diğer yatırım kalemleri ön plana çıkmakta ve çokuluslu şirketlerin işlemlerinin net bir şekilde kayıt altına alınmasının güçlüklerine vurgu yapılmaktadır (IMF, 2019: 6).

NHN üzerine yapılan değerlendirmelerden sonra, Türkiye özelinde bir değerlendirme yapmak doğru olacaktır. Gerek bazı çalışmaların güncel olmaması gerekse de ekonomik konjoktüre bağlı olarak yapılan düzenlemeler, çalışmalarda değinilen bazı hususların günümüzde NHN üzerinde çok fazla etkisinin olmadığını düşündürmektedir. Bu konuda özellikle ihracat gelirleri ve mikro ihracat verilerinin kayda geçirilmesi hususunda zamana bağlı olarak mevzuatta değişimler yaşanmıştır.

İhracat gelirleri dikkate alındığında, 1989 yılında yürürlüğe konulan Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar uyarınca ihracat bedellerinin ülkeye getirilmesi zorunluydu (Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar, 1989). Ancak, 2008 yılında yapılan değişiklikle beraber ihracat bedellerinin ülkeye getirilmesi zorunlu olmaktan çıkarıldı (Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karara İlişkin Tebliğ, 2008). 2018 yılına gelindiğinde ise Karar'da yapılan yeni bir değişiklikle ihracat bedellerinin ülkeye getirilmesi yeniden zorunlu hale getirilmiş ve söz konusu bedellerin en az % 80'nin bankalara satılması şart koşulmuştur (Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karara İlişkin Tebliğ İhracat Bedelleri Hakkında, 2018). Karar'ın yıllar itibarıyla değişimine göre yorum yapılacak olursa, 2008-2018 döneminde yurt içi banka kayıtlarına yansımaya sahip ihracat gelirlerinin NHN hesabında temsil edildiği; 2018 sonrası dönemde ise büyük bir kısmının kayıt altına alınma zorunluluğu sebebiyle NHN hesabındaki payının azaldığı söylenebilir.

Diğer taraftan, miktar olarak 300 kilogramı ve değer olarak 15000 Avro'yu geçmeyecek şekilde yapılan ihracat olarak adlandırılan ve Elektronik Ticaret Gümrük Beyanı (ETGB) ile yapılan mikro ihracat, 2019 yılına kadar ihracat rakamlarına dâhil edilmemekteydi. Ayrıca, mikro ihracat yapan firmalar için ihracatçı birliklerine kayıt yaptırmaya zorunluluğu söz konusu değildi. 2019 yılında Gümrük Genel Tebliği'nde yapılan düzenlemeyle birlikte, mikro ihracatın kayıt altına alınması zorunlu hale getirilmiş ve beyanların tutulması için posta ve hızlı kargo taşımacılığı yapan operatörler yetkili kılınmıştır (Gümrük Genel Tebliği Posta ve Hızlı Kargo Taşımacılığı Seri No:4'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, 2018). Bu bağlamda, 2019 sonrası dönem itibarıyla mikro ihracat, ihracat rakamları içerisinde yer almakta ancak ihracat birlikleri tarafından takibi gerçekleştirilmemektedir. Bu açıdan bakıldığında, gerek ihracat istatistiklerinin zamana bağlı değişimi, gerek ETGB uygulamasının görece yeni bir uygulama olması gerekse de mikro ihracatın boyutu dikkate alındığında, mikro ihracatın NHN ile ilişkisinin nispeten zayıf olduğu söylenebilir. Çünkü, ETGB uygulaması, 10.03.2013 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan Gümrük Genel Tebliği (Posta ve Hızlı Kargo Taşımacılığı Seri No:4)'nin Eylül ayında yürürlüğe girmesiyle başlayan bir uygulamadır. Diğer taraftan, 2018 yılında ETGB kapsamında gerçekleşen ihracat ise 358 milyon dolardır (TÜSİAD, 2019: 108).

Değinilen çalışmalar, ek açıklamalar ve mevzuat ve altyapıdaki gelişmeler temelinde Türkiye'de günümüzde NHN hesabının belirleyicisi olarak gördüğümüz önemli başlıklar ve olası önem düzeyleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Türkiye'de Net Hata ve Noksan Hesabının Olası Belirleyicileri

Belirleyici	Önemi	Kaynak
Yurt içi yerleşiklerin yurt dışındaki mevduatları	Yüksek	TCMB (2015, 2016)
Turizm verileri	Orta	Dünder ve Bakova (2014) TCMB (2015, 2016)
Eksik/Hatalı beyan	Düşük	Blomberg vd. (2003) Çıplak (2005) IMF (2009)
Geçici istatistikler ve gecikmeli ödemeler	Orta	Çıplak (2005) TCMB (2016)

2.2. Literatür Özeti

Bu bölümde, literatürden seçilmiş NHN hesabı ile ilgili uygulamalı çalışmalara yer verilecektir. Öncelikle belirtmek gerekir ki, net hata ve noksan üzerine yapılan uygulamaların sayısı oldukça kısıtlıdır. Diğer taraftan, net hata ve noksan literatürünün dört farklı şekilde oluştuğu söylenebilir. Çoğunluğu oluşturan çalışmaların ekseninde özellikle cari açığın sürdürülebilirliği ve finansmanına

yönelik araştırmalar bulunmakta ve net hata ve noksan hesabı da, bu açığın giderilmesinde rol oynayan unsurlar arasında yer almaktadır. Net hata ve noksan hesabının belirleyicileri üzerine yapılan az sayıda çalışmada ise spesifik bir ülke ve örnek ülkenin finans hesabının analize dâhil edilmesi şeklinde çalışmalara rastlamak mümkündür. NHN hesabının sürdürülebilirliği üzerine yapılan birim kök testi temelli analizler, literatürün bir diğer boyutunu oluşturmaktadır. Son olarak, NHN hesabı ile bir ekonomik unsur arasındaki ilişkiyi incelen az sayıda çalışma söz konusudur.

Bu çalışmanın konusunu NHN hesabının belirleyicileri oluşturmakla birlikte NHN hesabının sürdürülebilirliği ile NHN hesabının farklı ekonomik unsurlarla ilişkisi üzerine yapılan çalışmalara da değinilecektir.

Türkiye’de NHN hesabının belirleyicileri üzerine tespit edilen tek çalışma olan Alagöz ve Erdoğan (2011) çalışmasında, net hata ve noksan hesabının arka planında cari işlemler hesabının rol oynadığı ileri sürülmektedir. Çalışmada, ihracat, bavul ticareti ve turizm gelirleri analize konu edilmektedir. 2002-2010 dönemini kapsayan çalışmada VAR analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlara göre net hata ve noksan hesabı içerisinde en önemli payın turizm gelirlerine ait olduğu bulunmuştur. Bavul ticareti ve ihracat gelirlerinin ise görece daha az öneme sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Yine yabancı literatürde tespit edilen ilk uygulamalı çalışma olan Duffy ve Renton (1971), Birleşik Krallık üzerine yaptıkları analizde otonom hesaplar içerisinde olası 11 değişkenin NHN ile etkileşimine odaklanmıştır. 1958-1967 dönemini kapsayan çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenler, ihracat ve yeniden ihracat toplamı, ithalat, hizmetler sektörü denge değeri, yurt dışına yapılan net özel yatırımlar, ülkeye yapılan net özel yatırımlar, dış yükümlülüklerdeki net değişim, diğer sermaye (spesifik bir başlıkta yer almayan sermaye), para akışı dengesi, spot döviz kuru (dolar üzerinden), Birleşik Krallık ile Birleşik Devletler arasındaki faiz oranı farkı ve zamanlama hatalarını göstermesi adına NHN’nin gecikmeli değeri şeklindedir. Açıklayıcı değişkenlerden 4 grup oluşturularak öncelikle temel bileşenler analizi ile varyans oranları bulunmuş, sonrasında en küçük kareler (EKK) yöntemi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Analizden birkaç temel sonuca ulaşılmıştır. Öncelikle zamanlama hatalarının önemli bir sebep olduğu ortaya koyulmaktadır. İkinci olarak, dış ticaret ve özel yatırımlarla NHN hesabının ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Diğer taraftan, kısa dönemli para hareketlerinin NHN’i etkilediği sonucuna varılmaktadır.

Benzer şekilde Fausten ve Brooks (1996), NHN ile cari işlemler ve sermaye hesabındaki farklı kalemler arasındaki ilişkiyi Avustralya için analiz etmektedir. Çalışmada, cari işlemler hesabının tek başına NHN hesabını açıklamakta yeterli olmayacağı, bölgesel veri eksiklik ve hatalarının da NHN’yi etkilediği ve ölçüm yöntemlerindeki iyileşmelerin NHN’yi olumlu etkileyeceği yorumu yapılmaktadır. Yine Avustralya üzerine yapılan bir başka çalışmada Fausten ve Pickett (2004), NHN hesabının kısa dönemli dalgalı yapısının önemli oranda finans sektörü işlemlerinden kaynaklandığını belirtmektedir. Tang (2017), 1960-2010 Avustralya verileri üzerine yaptığı analizde ise NHN hesabının faiz oranı, döviz kuru ve hasıla ile önemli ilişkisi olduğunu ifade etmektedir. Çalışmadan iki önemli sonuç çıkarılmaktadır: NHN hesabının belirleyicileri içerisinde makroekonomik değişkenlerin de etkili olduğu ve iç faiz oranı ile NHN ilişkisinden yola çıkılarak faiz oranı tahmini yapılabileceği.

Lin ve Wang (2009) ise, zamanlama hataları, sermaye akımları ve dışa açıklığın NHN ile ilişkisini dört ülke özelinde (Norveç, İsveç, Filipinler ve Güney Afrika) incelemektedir. Elde edilen bulgulara göre, Norveç’te dışa açıklık, İsveç’te mevsimsel unsurlar öne çıkmakta; Filipinler için kararlara ulaşılamamakla birlikte bu durumun politik sorunlarla ilişkili olabileceği düşünülmekte; Güney Afrika’da ise tüm değişkenlerin NHN ile ilişkili olduğu sonucuna varılmaktadır.

Diğer taraftan, literatürde açıklayıcı değişkenlerin toplu analizinden ziyade spesifik olarak sermaye akımları ile NHN arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalar daha fazla yer almaktadır. Örneğin, Adetiloye (2012), Nijerya’da kayıt dışı sermaye akımları ile NHN arasındaki ilişkinin varlığına yönelik araştırmasını EKK yönteminden yararlanarak analiz etmektedir. Elde edilen bulgular, ülkeye

gerçekleşen sermaye akımlarının Nijerya ödemeler dengesine olması gerekenden daha az yansıdığını ve sermayenin “arka kapı” üzerinden ülkeye girdiğini göstermektedir. Benzer bir analizi Siranova ve Tiruneh (2018), Slovakya’nın 1997-2014 dönemi verileri üzerinde gerçekleştirmektedir. Ancak, bu çalışmada farklı olarak doğrudan “sıcak para” görüşünü kabul etmek yerine sermaye akımlarının arka planında nelerin olduğunu anlama amacı güdülmektedir. Çalışmada, mal ticaretinin NHN üzerinde etkisiz olduğu, diğer yatırımların NHN ile ilişkili olabileceği ve doğrudan yatırımlar, hizmetler ihracatı ve NHN arasındaki olası bir ilişkinin daha detaylı analizlere ihtiyaç duyduğu sonuçlarına varılmıştır. Siranova vd. (2021) ise kayıt dışı sermaye akımlarını NHN üzerinden analiz etmektedir. 2006-2017 dönemi için 31 Avrupa ülkesini kapsayan analizde yasa dışı sermaye hareketlerinin NHN ile doğrudan ilişkili olduğu ve bu durumun hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için bir sorun teşkil ettiği sonucuna varılmıştır.

Son olarak, literatürde NHN ile farklı ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye ve NHN hesabının sürdürülebilirliğine yönelik seçili çalışmalara değinmek NHN hesabının yapısal formunu anlamak açısından doğru olacaktır. NHN ile ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalara örnek vermek gerekirse, literatürde işçi dövizleri ile NHN arasındaki negatif ilişkiye vurgu yapan Freund ve Spatafora (2008), NHN hesabından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nispeten zayıf bir nedensellik ilişkisini ortaya koyan Alagöz (2014), NHN ile ihracat arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını ifade eden Çoban ve Özel (2014), Türkiye’de ithalat denetimlerinin değerinin üzerinde ithalat faturalamasına sebep olduğu ve bu değer net hata ve noksan hesabı ile pozitif bir ilişki içerisinde bulunduğunu gösteren Aktaş vd. (2014) çalışmaları yer almaktadır.

NHN hesabının sürdürülebilirliği üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında ise Ding ve Tang (2019), 98 ülke NHN hesabını 11 farklı birim kök testi ile analiz ederek; tüm ülkeler için en az 3 testte sürdürülebilir bulmuş ve NHN sürdürülebilirliğin kurumsal kalite ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca, Özekicioğlu ve Taştan (2013), Türkiye’de NHN hesabının sürdürülebilir olduğunu ve incelenen dönemde NHN hesabında yaşanan kırılmaların ekonomik konjonktürle doğrudan ilişkili olduğunu bulmuştur. Yine Türkiye için yapılan bir analizde NHN hesabının sürdürülebilir durumda olduğu Kula ve Aslan (2010) tarafından ortaya koyulmuştur.

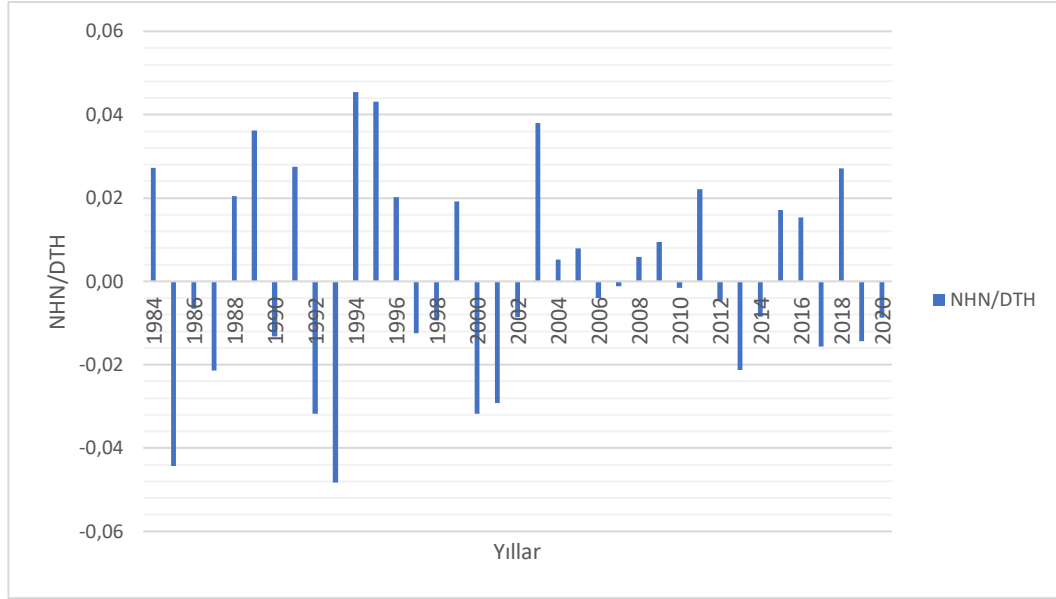
2.3. Türkiye’nin Net Hata ve Noksan Hesabı

Net hata ve noksan hesabının olması gereken maksimum seviyesi üzerine bir fikir birliği bulunmamaktadır. Her ne kadar birtakım kaynaklarda dış ticaret hacminin % 5’i kadar bir NHN hesabı değerinin kabul edilebilir olduğuna dair bilgi olsa da günümüzde bu değer güvenilirliğine dair bir görüş bulunmamaktadır (Yılmaz ve Saraç, 2014: 18; Çıplak, 2005: 3). Aslında % 5’lik seviyesinin kabul edilebilir olduğuna dair bilgilerin çıkış noktasını IMF tarafından hazırlanan ödemeler dengesi rehberinin 1977 yılında yayımlanan dördüncü baskısı oluşturmaktadır (IMF, 1977: 62). Ancak, günümüzde IMF’in NHN hesabının maksimum seviyesi üzerinde bir görüşü olmamakta; büyük değerler alan ve dalgalı seyir izleyen NHN hesabının yorumlama sorunları oluşturacağı ifade edilmektedir. Ayrıca, NHN’in tek başına değil, farklı makroekonomik değişkenlerle birlikte değerlendirilmesine vurgu yapılmaktadır (IMF, 2009: 11).

Diğer taraftan, NHN hesabının hangi göstergeye göre değerlendirileceği konusunda da fikir birliği bulunmamaktadır. IMF İstatistik Komitesi üyeleriyle 2019 yılında yapılan ankette, üyelerin yüzde 40’ı NHN’in dış ticaret hacmine oranını dikkate alırken; üyelerin % 60’ı ise NHN’in cari işlemler hesabına oranının NHN’in boyutunu değerlendirmede daha uygun olacağını ifade etmektedirler. Ayrıca, ankete katılan üyelerin çoğunluğu, NHN hesabının kabul edilebilir bir seviyesinin olmadığını düşünmektedir. Geriye kalan cevaplarda ise NHN’in dış ticaret hacmine veya cari işlemler toplamına oranının % 3’ten az veya % 3 ile % 5 arasında olması gerektiği yönünde farklı görüşler ortaya çıkmaktadır (IMF, 2019: 6-7).

Bu bağlamda, NHN hesabının her iki gösterge üzerinden de değerlendirilmesinin doğru olacağı düşünülmektedir. Grafik 1, Türkiye’de 1984-2020 yılları arasında NHN hesabının dış ticaret hacmi içerisindeki oranı göstermektedir.

Grafik 1: Türkiye’de Net Hata ve Noksan Hesabının Dış Ticaret Hacmine Oranı

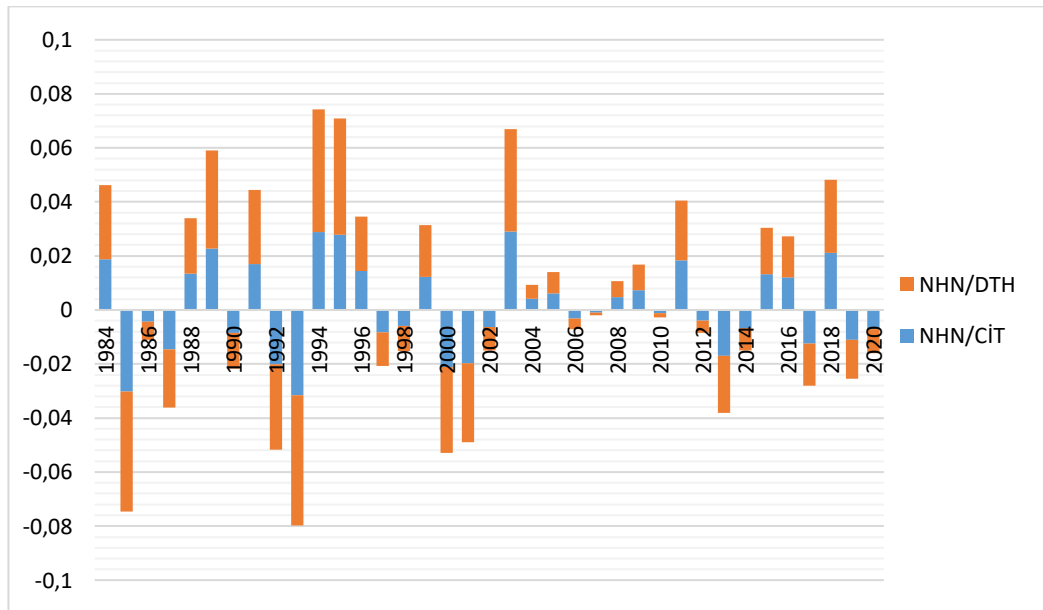


Kaynak: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) (2021)

Grafik 1’e bakıldığında, NHN hesabının dış ticaret hacmi içerisindeki payının oynaklığının yüksek olduğu söylenebilir. Ancak değerler dikkate alındığında, NHN/DTH oranının -0,05 ile 0,05 arasında oldukça küçük değerler aldığı görülmektedir. Burada asıl dikkat çekici nokta, Türkiye NHN hesabı değerlerinin doğrusal bir eğiliminin olmadığıdır. Grafikten de görülmektedir ki NHN hesabı 37 yılın 20’sinde negatif (-) değerler alırken; 17 yılda pozitif (+) değerler almıştır. Bu durum, NHN hesabının belirgin bir patikayı izlemekten ziyade kendine özgü yapısına işaret ettiğini düşündürmektedir.

Grafik 2, NHN hesabının dış ticaret hacmi (DTH) ve cari işlemler hesabı toplamı (CİT) içerisindeki payını birlikte göstermektedir.

Grafik 2: Türkiye’de NHN/DTH ve NHN/CİT Oranı

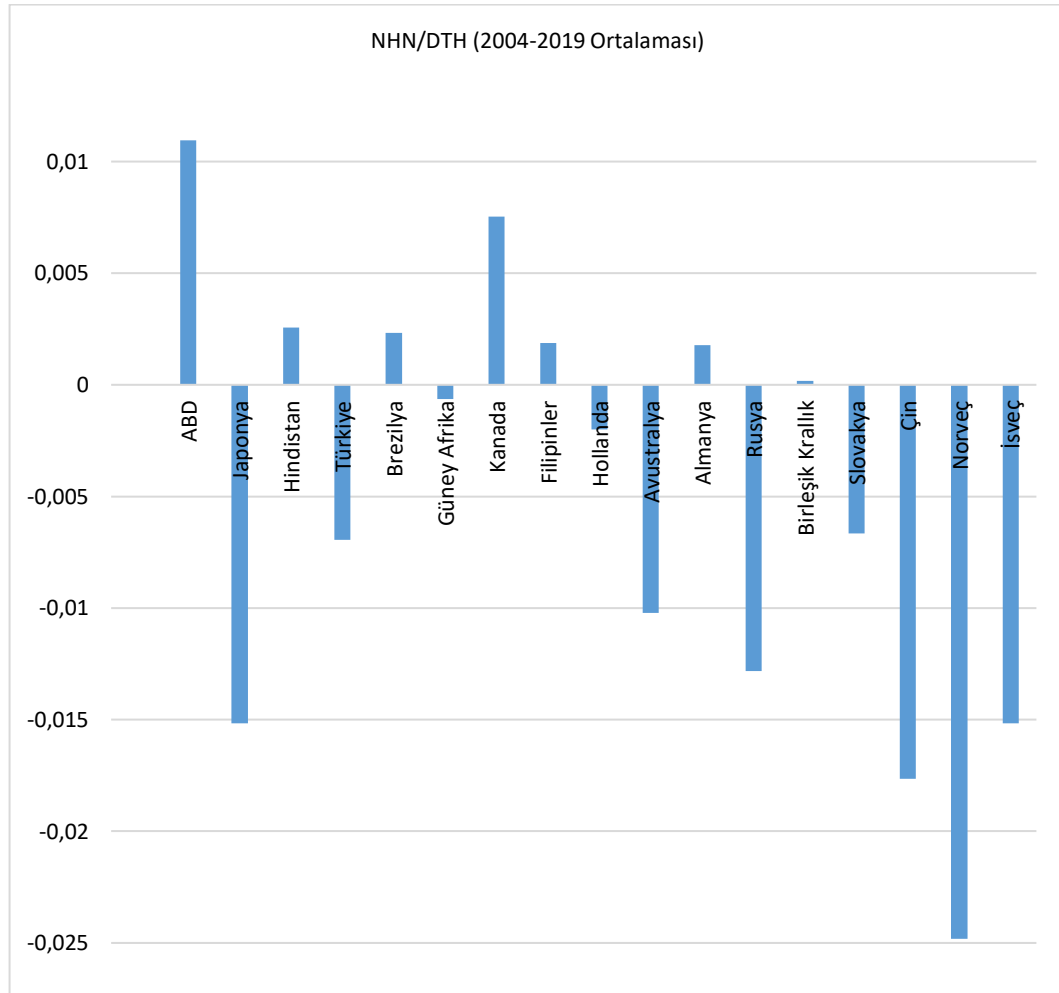


Kaynak: TCMB EVDS (2021)

NHN/CİH dikkate alındığında, NHN hesabının oranı -0,3 ile 0,3 arasında değerler almaktadır. NHN/DTH ile benzer yorumların bu grafik için de yapılabileceğinden, tekrara düşmekten ziyade Türkiye’de NHN hesabı her iki gösterge ile de incelendiğinde, başlığın başında değinilen olası maksimum yüzde değerlerin dahi oldukça altında olduğunu söylemek mümkün olmaktadır. Bu görüşüm, uygulamalı çalışmalarda da değinildiği gibi NHN hesabının Türkiye özelinde sürdürülebilir olduğu hakkında ön bilgi sunmaktadır. Aslında, Türkiye NHN hesabının birkaç yıl dışında oldukça du-rağan bir yapı izlediğini söylemek mümkündür.

Türkiye NHN hesabının karşılaştırmalı olarak incelemek adına Grafik 3, Türkiye ile gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler ve NHN literatüründen seçilmiş 16 ülkenin 2004-2019 dönemi NHN/DTH oranının ortalamasını göstermektedir.

Grafik 3: Seçili Ülkeler İçin NHN/DTH Oranı (2004-2019 Ortalaması)



Kaynak: IMF Balance of Payments and International Investment Position Statistics (2021)

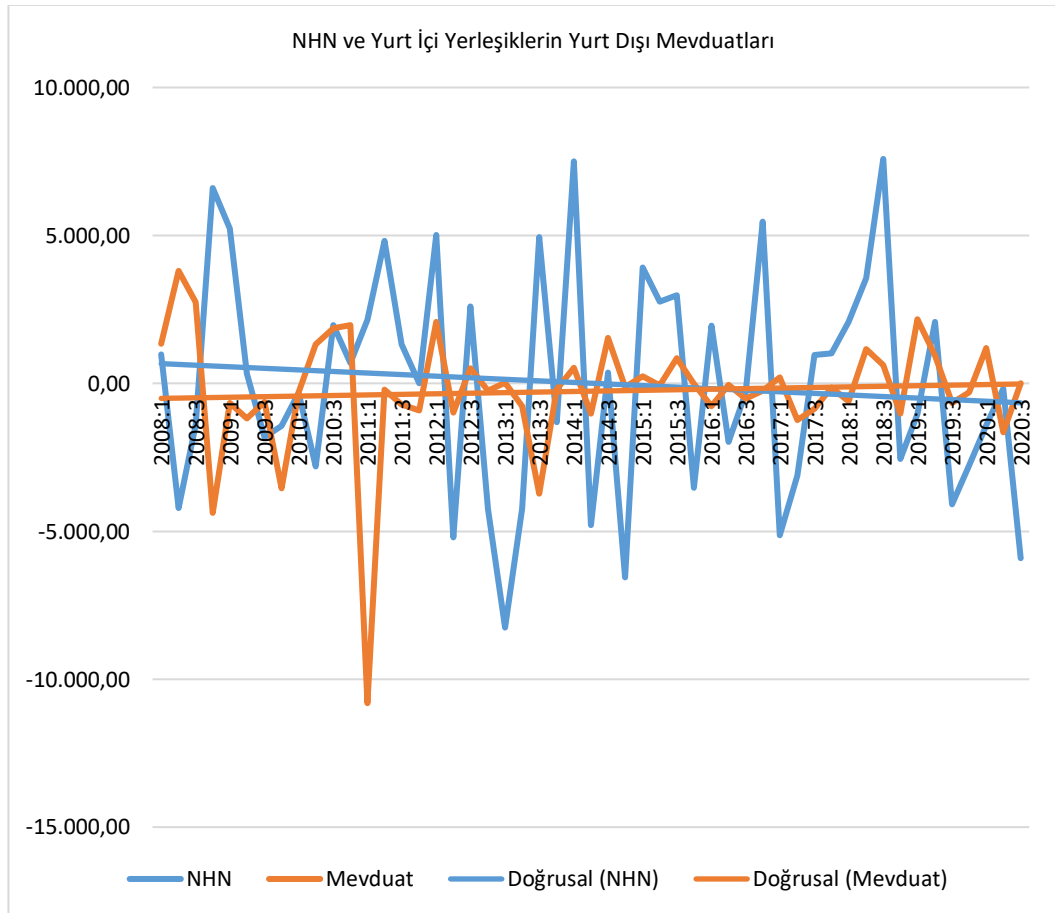
17 ülkenin NHN hesabı değerlerine bakıldığında, 2004-2019 dönemi ortalamasına göre, 7 ülkenin pozitif (+) değerler aldığı ve Türkiye dâhil 10 ülkenin negatif (-) değerler aldığı görülmektedir. Pozitif (+) bakiye veren ülkeler Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Hindistan, Brezilya, Kanada, Filipinler, Almanya ve Birleşik Krallık; negatif (-) bakiye veren ülkeler ise Japonya, Türkiye, Güney Afrika, Hollanda, Avustralya, Rusya, Slovakya, Çin, Norveç ve İsveç şeklindedir. İşareti dikkate alınmaksızın yalnızca bakiye boyutu dikkate alındığında ABD, Japonya, Kanada, Avustralya, Rusya, Çin, Norveç ve İsveç ülkeleri ön plana çıkmaktadır. Ancak bakiye değerlerinin yaklaşık olarak -0.025 ile

0.01 arasında olduğu dikkate alındığında, NHN hesabı sürdürülebilirliği ve ödemeler dengesi istatistiklerinin güvenilirliği konusunda 17 ülke için bir sorun olmadığı söylenebilir. Bu bağlamda, ülkelerin NHN düzey değerlerinden ziyade NHN'ın dış ticaret veya cari işlemler içerisindeki büyüklüğünü dikkate almanın daha anlamlı ve tutarlı yorumlamaya izin verdiği düşünülmektedir.

Grafik 3'ten çıkarılacak bir diğer sonuç, NHN hesabının yönü ve boyutunun ülkelerin gelişmişlik seviyelerinden bağımsız hareket ettiği'dir. Diğer taraftan, Türkiye'nin örnek ülkelerle karşılaştırıldığında göreceli olarak düşük NHN/DTH oranlarına sahip olduğu görülmektedir. Türkiye'den daha yüksek ticaret hacmine sahip Hindistan, Almanya, Birleşik Krallık gibi ülkeler daha düşük NHN oranlarına sahipken; Türkiye'den daha düşük ticaret hacmine sahip Slovakya, Norveç, İsveç gibi ülkeler ise görece daha yüksek NHN oranlarına sahiptir. Tüm bu bulgular birlikte değerlendirilecek olursa, NHN bileşiminin, bilinçli bir kayıt dışılık eyleminden ziyade ödemeler dengesi hesaplamasındaki ölçüm ve kapsam sorunlarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak, bu durumu daha net bir şekilde anlayabilmek adına detaylı analizlere ihtiyaç duyulduğu ortadadır.

Son olarak Grafik 4, Türkiye'nin özellikle 2008 sonrası dönemi için NHN hesabının bileşiminde büyük oranda rolü olduğu ifade edilen yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatlarının NHN ile karşılaştırmasını göstermektedir.

Grafik 4: NHN İle Yurt İçi Yerleşiklerin Yurt Dışı Mevduatlarının Seyri



Kaynak: TCMB EVDS (2021)

Çalışmanın da çıkış noktalarından birini oluşturan NHN ile yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatları arasındaki ilişki, Grafik 4'te görüldüğü üzere nispeten ters yönlü bir ilişkiye vurgu yapmaktadır.

dır. Bu durum eğilim çizgileri (doğrusal NHN ve mevduat) yardımıyla daha açık bir şekilde görülebilmektedir. Daha önce değinilen teorik ve uygulamalı çalışmalar dikkate alındığında, bu görünüm beklentiler dâhilinde olmaktadır. Ayrıca, her iki serinin zamana göre seyrine bakıldığında, süregelen bir patika izlemedikleri görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, ekonomik konjonktüre bağlı olarak dönemlik değişimler yaşadıkları söylenebilir.

3. Ekonometrik Analiz ve Veri Seti

Bu çalışmada, 2008:1-2020:3 dönemi için Türkiye’de Net Hata ve Noksan Hesabının (NHN), olası belirleyicileri arasındaki ilişki ARDL eşbütünleşme yöntemi ile incelenmiştir. Bu bağlamda, NHN’nin uzun dönemde ilişkili olabileceği düşünülen ihracat rakamları (EXP), turizm gelirleri (TUR), bavul ticareti rakamları (BAV) ve yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatları (MEV) analize dâhil edilmiştir. Tüm veriler TCMB EVDS veri tabanından elde edilmiştir. Analizin kapsadığı dönem, iki durum dolaşısıyla tercih edilmiştir. Birincisi, yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatları verisi, 2008 itibarıyla TCMB tarafından sağlanmaya başlanmıştır. Ayrıca, 2008 dönemi, ihracat gelirlerinin ülkeye getirme zorunluluğunun kalktığı dönemdir. 2019’da ise tekrar geri gelmiştir. İkincisi ise mevduat, turizm ve bavul ticareti verilerinin üçer aylık dönem için toplanmasıdır. Bu sebeplerle, 2008-2020 dönemi çeyrek dönemlik verilerle analize dâhil edilmiştir. Bu değişkenler TCMB (2015 ve 2016), Alagöz (2011) ve Dündar ve Bakova (2014) çalışmalarından yola çıkılarak olası belirleyiciler arasından seçilmek suretiyle analize konu edilmiştir. Tablo 2, analizde kullanılan değişkenleri göstermektedir.

Tablo 2: Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişken Adı	Değişken Tanımı	Kaynak
NHN	Net hata ve noksan	TCMB EVDS
EXP	İhracat (milyon dolar)	TCMB EVDS
BAV	Bavul ticareti (milyon dolar)	TCMB EVDS
TUR	Turizm geliri (milyon dolar)	TCMB EVDS
MEV	Yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatı (milyon dolar)	TCMB EVDS

Tablodaki tüm değişkenler, cari yıl değerleri ile analize dâhil edilmiştir. İhracat rakamları, TÜİK tarafından derlenmektedir ve resmi sınır ötesi ticareti içermektedir. Bavul ticareti, herhangi bir ülke yerleşiklerinin farklı ülkelere seyahati esnasında yerleşik bulunduğu ülkede satmak amacıyla satın aldığı malların ticaretidir ve resmi olmayan sınır ötesi ticareti içerir. Bavul ticareti verileri, TÜİK tarafından üçer aylık dönemler itibarıyla Bavul Ticareti Anketi yoluyla elde edilir. Turizm geliri, TÜİK tarafından üçer aylık dönemler itibarıyla “Çıkış Yapan Ziyaretçiler Anketi” yoluyla elde edilir ve ödemeler dengesi hizmetler hesabı altında “seyahat” kaleminde kayıt altına alınır. Yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatları ise bankacılık dışı diğer sektörlerde yer alan yurt içi yerleşiklerin yurt dışı bankalar nezdinde tuttıkları mevduatları ifade etmektedir. Bu mevduatlar, BIS tarafından 46 üye ülkenin sağladığı verilerden derlenmektedir (TCMB, 2015: 23).

Çalışmada, öncelikle serilerin durağanlık seviyeleri tespit edilmiştir. Seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tespit etmek adına gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Analizler, EvIEWS 10 paket programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

3.1. Birim Kök Testi

Öncelikle serilerin olası mevsimsellikleri EvIEWS 10 paket programı üzerinden TRAMO/SEATS yöntemi ile test edilmiş; yalnızca turizm serisinde mevsimsellik belirgin bir şekilde gerçekleştiğinden, turizm serisinin mevsimsellikten arındırılmış hali analize dâhil edilmiştir. Ekonometrik analize geçmeden önce, serilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi gerekir. Durağanlık, bir seri üzerindeki rassal şokların etkisinin geçici olduğuna vurgu yapar. Diğer bir ifadeyle, seri bir rassal şok sonrası eski ortalamasına (düzenine) geri dönmelidir. Birim kök içermemesi anlamına da gelen durağanlık üç koşulun aynı anda gerçekleşmesine bağlıdır: ortalama ve varyansın sabit olması ve kovaryansın zamandan bağımsız iki dönem arasındaki gecikmeye bağlı olması (Mert ve Çağlar, 2019: 97-98).

Durağanlık analizine ihtiyaç duyulmasının en önemli sebebi, durağan olmayan zaman serilerinin sahte regresyona yol açabilmesidir. Sahte regresyon anlamlı sonuçlar verebilir ancak seri durağanmış gibi hareket ettiğinden sonuçlar anlamsız olacaktır (Gujarati, 2016: 320). Bu çalışmada, durağanlık tespitinde genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testlerinden faydalanılmıştır.

Dickey ve Fuller (1979 ve 1981), otoregresif (AR) süreç üzerinden hareket ederek kurulan AR modeline fark işlemi uygulamaktadır.

$$Y_t = \phi_1 Y_{t-1} \quad (1)$$

şeklinde kurulan AR(1) modeline fark işlemi uygulandığında denklem,

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\delta = \phi_1 - 1; \beta_1: \text{sabit}; \beta_2: \text{trend}) \quad (2)$$

haline getirilir. Denklem (2), sabitli ve trendli genel modeli temsil etmektedir. Bu model dışında, sabitli ve trendsiz, sabitsiz ve trendsiz iki ayrı model daha kurulabilmektedir. ADF testinde ise olası otokorelasyon sorunu dikkate alınarak oluşturulan denklem (2)'nin sağ tarafına bağımlı değişkenin gecikmeleri eklenir ve yeni denklem,

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

şeklinde oluşturulur. Testin hipotezi,

H0: $\delta = 0$ (Seri durağan değildir.)

H1: $\delta < 0$ (Seri durağandır)

şeklinde dir. ADF testinde bağımlı değişkenin gecikmelerinin modele dâhil edilmesi sebebiyle serbestlik derecesi kaybı sorunu ile karşılaşmaktadır. Phillips ve Perron (1988), hem olası otokorelasyon ve değişen varyans sorununu dikkate almak hem de serbestlik derecesi kaybına engel olmak adına ADF testinin yeniden düzenlenmiş halini sunmuşlardır. Bunu yapabilmek için, DF testine düzeltme katsayı uygulamaktadır. Düzeltme katsayısı ile oluşturulan yeni istatistik denklemi,

$$Z_\alpha = t_\alpha \left(\frac{\gamma_0}{f_0} \right)^{1/2} - \frac{T(f_0 - \gamma_0) s.h.(\alpha)}{2f_0^{1/2} s} \quad (4)$$

şeklinde dir. Z_α , tahminciyi; t_α , DF istatistiğini; f_0 , sıfır frekansında hata terimi spektrum tahmincisi; γ_0 , hata teriminin tutarlı varyans tahmincisi; s.h., standart hatayı; s ise denklemin standart hatasını temsil eder. PP testinin hipotezi ADF ile aynıdır. Tablo 3, serilerin durağanlık (birim kök testi) sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Test Düzeyi	ADF	PP
NHN	Düzyey I(0)	-7,0415*** (0)	-7,1054*** (5)
MEV	Düzyey I(0)	-7,3194*** (0)	-8,4400*** (10)
EXP	Düzyey I(0)	-1,9783 (4)	-3,3163* (2)
D(EXP)	Fark I(1)	-3,6577** (3)	-8,9950*** (4)
BAV	Düzyey I(0)	-3,0854 (0)	-3,1310 (4)
D(BAV)	Fark I(1)	-7,2958*** (1)	-10,4243*** (1)
TUR	Düzyey I(0)	-1,0474 (0)	-1,0474 (0)
D(TUR)	Fark I(1)	-6,3834*** (0)	-6,3908*** (2)

Not: Tabloda yalnızca sabitli ve trendli model sonuçları yer almaktadır. Model seçiminde Pantula ilkesinden yararlanılmıştır. Pantula ilkesi, model seçiminde yol gösterici olmak adına öncelikle sabitli ve trendli modelin test edilmesini; eğer model durağansa bu modelin tercih edilmesini, şayet model durağan değilse sabitli modele geçilmesini tavsiye eder. Sabitli model de durağan değilse sabitsiz ve trendsiz model test edilir. Çalışmada, sabitli ve trendli modelde durağanlık koşulları sağlanmış olup analize bu model üzerinden devam edilmiştir. D

sembolü, değişkenin farkının alındığı; ***, **, * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerini; ADF ve PP sütunlarındaki değerler t istatistiklerini ve parantez içerisindeki sayılar ise gecikme uzunluklarını (ADF) ve bant genişliklerini (PP) göstermektedir.

Tablo 3'teki sonuçlara göre, NHN ve MEV değişkenleri, düzeyde durağan (I(0)); EXP, BAV ve TUR değişkenleri ise farkında durağan (I(1)) çıkmıştır. EXP değişkeni, PP testinde düzeyde % 10 seviyesinde anlamlı bulunmuş ancak gerek ADF testinde birim kök içermesi gerekse de % 10 gibi güvenilir sayılmayan bir düzeyde olması sebebiyle farkı alınarak yeniden test edilmiştir. Farkı alınan EXP değişkeni, en az % 5 düzeyinde birim kök içermemektedir. Diğer tüm değişkenlerin anlamlılık düzeyleri, % 1'dir. Bu sonuçlar doğrultusunda, farklı durağanlık seviyelerindeki seriler arasında uzun dönemli ilişkiyi tespit etmeye izin veren ARDL eşbütünlüşme testinden yararlanılacaktır.

3.2. ARDL Eşbütünlüşme Testi

Seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi analiz eden eşbütünlüşme yaklaşımlarından ARDL testi, Pesaran vd. (2001) tarafından ortaya konulmuş olup; farklı durağanlık seviyelerine sahip seriler arasında da eşbütünlüşme ilişkisinin analizine izin veren bir testtir. Ancak, bu testte de I(1) durağanlık seviyesinin üzerinde bir serinin eşbütünlüşme analizi yapılamamaktadır (Yamak ve Erdem, 2017: 165). ARDL sınır testi olarak da isimlendirilen sabitli ve trendli ARDL modeli,

$$\Delta NHN_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 NHN_{t-1} + \alpha_3 X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \gamma_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

şeklinde oluşturulur. X, açıklayıcı değişkenler olan ihracat rakamlarını, bavul ticareti rakamlarını, turizm gelirlerini ve yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatlarını temsil etmektedir. Modelde, p ve q, optimal gecikme uzunluklarını temsil etmektedir. Bu denklemden yola çıkılarak, beş hata düzeltme modeli (1. sabitsiz ve trendsiz, 2. kısıtlı sabitli ve trendsiz, 3. Sabitli ve trendsiz, 4. Sabitli ve kısıtlı trendli, 5. Sabitli ve trendli) önerilmekte ve bu modeller üzerinden sınır testi uygulanmaktadır. Modelin temel hipotezi,

$$H_0: \alpha_2 = \alpha_3 = 0 \text{ (Eşbütünlüşme yoktur) şeklindedir.}$$

Değişkenler arasında eşbütünlüşmenin varlığı F ve t istatistikleri yardımıyla tespit edilmektedir. Modelden elde edilecek F ve t istatistikleri, alt sınır I(0) ve üst sınır I(1) F ve t kritik değerleriyle karşılaştırılır ve F ve t istatistikleri üst sınır kritik değerlerinden büyükse seriler arasında eşbütünlüşme varlığı kabul edilir. Ancak, t istatistikleri yalnızca 1., 3. veya 5. modeller için tespit edilebilir. Eşbütünlüşme söz konusu ise, uzun ve kısa dönem katsayılarını ulaşmak üzere hata düzeltme modeli tahmini gerçekleştirilir (Mert ve Çağlar, 2019: 282-284). ARDL sınır testinin uzun dönem modeli,

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \gamma_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

şeklinde oluşturulur. Bu modelden yola çıkılarak hata düzeltme modeli,

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \gamma_i \Delta X_{t-i} + \lambda HDD_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

elde edilir. Denklem (7)'de HDD, hata düzeltme değişkenini ifade eder. HDD'nin katsayısı olan λ ise hata düzeltme katsayısıdır (HDK) ve bu katsayı, negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olmalıdır.

ARDL eşbütünlüşme analizi kapsamında öncelikle uygun ARDL modeli optimal gecikme uzunluğu bulunarak tahmin edilmiştir. Tablo 4, üçüncü model olan sabitli ve trendsiz kısıtsız ARDL tahmin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4'e göre, uygun model ARDL (1,4,1,2,3) şeklinde tespit edilmiştir. Değişkenler içerisinde MEV, TUR ve EXP değişkenleri, en az % 5 seviyesinde anlamlı sonuçlar vermiştir. Ancak, bu model tek başına bir anlam ifade etmemektedir. Eşbütünlüşmenin tespitine geçmeden önce modelin tanı testlerinden geçmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, otokorelasyon, değişen varyans ve normallik varsayımlarının yanında kararlılık testleri de yapılmış; modelin tüm tanı testlerinden geçtiği tespit edilmiştir. Tanı testlerinin sonuçları, çalışmanın ek kısmında yer almaktadır. Modelin uygunluğuna

karar verdikten sonra ikinci aşama olarak, ARDL modeli için sınır testi yapılmıştır. Sonuçlar, Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 4: ARDL Modeli Tahmin Sonuçları

Model: ARDL(1, 4, 1, 2, 3)

Bağımlı Değişken: NHN

Değişken	Katsayı	s.h.	t istatistiği	Anlamlılık
NHN(-1)	-0,09255	0,153102	-0,604496	0,5499
MEV	-0,326573	0,310683	-1,051143	0,3013
MEV(-1)	-0,638288**	0,285712	-2,234026	0,0328
MEV(-2)	-0,399874	0,296229	-1,349878	0,1868
MEV(-3)	-0,20649	0,268649	-0,768621	0,4479
MEV(-4)	-0,642239**	0,273592	-2,347436	0,0255
TUR	2,139203***	0,752129	2,844198	0,0078
TUR(-1)	-2,16925**	0,90418	-2,399135	0,0226
EXP	-0,776341***	0,257672	-3,012902	0,0051
EXP(-1)	0,505597*	0,256714	1,969497	0,0579
EXP(-2)	0,347868	0,243083	1,43107	0,1624
BAV	-2,762477	1,911838	-1,444933	0,1585
BAV(-1)	-1,45152	1,956313	-0,741967	0,4637
BAV(-2)	-1,93956	2,007114	-0,966343	0,3414
C	-1213,858	4735,098	-0,256353	0,7994

Not: Optimal gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre seçilmiştir. ***, **, * sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık seviyelerini göstermektedir.

Tablo 5'teki sonuçlar dikkate alındığında, F (11,10105) ve t (-7,136081) test istatistikleri % 1 anlamlılık seviyesinde tüm I(1) F ve t kritik değerlerinden (mutlak değer olarak) büyüktür. Sonuçlar, değişkenler arasında eşbütünlüğün varlığına işaret etmektedir. Aslında, F sınır testiyle sağlanan eşbütünlük, model olarak üçüncü model tahmin edildiğinden, geçerli olabilmesi için t sınır testi sonuçlarına ihtiyaç duymaktadır. Böylelikle, F testi ile sağlanan eşbütünlüğün olası varlığı t testi ile geçerli hale getirilmiştir.

Tablo 5: Sınır Testi Sonuçları

F-Sınır Testi	Sıfır hipotezi: İlişki yok			t-Sınır Testi	Sıfır hipotezi: İlişki yok		
	Test İstatistikleri	Anlamlılık	I(0) I(1)		Test İstatistikleri	Anlamlılık	I(0) I(1)
F istatistiği: 11,10105 k=4 Gerçek Örnekleme Boyutu=47			n=1000	t istatistiği: -7,136081			
	10%	2,45	3,52		10%	-2,57	-3,66
	5%	2,86	4,01		5%	-2,86	-3,99
	2,50%	3,25	4,49		2,50%	-3,13	-4,26
	1%	3,74	5,06		1%	-3,43	-4,6
			n=50				
	10%	2,614	3,746				
	5%	3,136	4,416				
	1%	4,306	5,874				
			n=45				
10%	2,638	3,772					
5%	3,178	4,45					
1%	4,394	5,914					

Eşbütünleşmenin varlığı tespit edildikten sonra üçüncü ve son aşama olarak uzun ve kısa dönem katsayıları elde edilmiştir. Tablo 6, uzun dönem katsayı tahmin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 6 Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: NHN				
Değişken	Katsayı	s.h.	t istatistiği	Anlamlılık
MEV	-2,025961**	0,853544	-2,373587	0,024
TUR	-0,027501	0,564437	-0,048723	0,9615
EXPO	0,070591	0,106015	0,665856	0,5104
BAV	-1,398711	1,969363	-0,710235	0,4829

Not: **, % 5 anlamlılık seviyesini temsil etmektedir.

Uzun dönem tahmin sonuçlarına göre, yalnızca MEV değişkeni % 5 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, MEV değişkeninin işareti de negatiftir. Sayısal bir yorum yapmak gerekirse, MEV değişkeninde yaşanacak bir birimlik değişim, NHN değişkeni üzerinde yaklaşık 2,03 birimlik ters yönde değişim yaratmaktadır. Bu sonuçlar, TCMB (2015 ve 2016) çalışmalarında da değinilen ve Grafik 4'te de gösterilen yurt içi yerleşiklerin yurt dışı mevduatları ile net hata ve noksan hesabı arasındaki ters yönlü ilişkiyi destekler niteliktedir.

Son olarak, hata düzeltme modeli üzerinden elde edilen kısa dönem katsayıları Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7: Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken: D(NHN)				
Değişken	Katsayı	s.h.	t istatistiği	Anlamlılık
C	-1213,858	518,307	-2,341966	0,0258
D(MEV)	-0,326573	0,226408	-1,442407	0,1592
D(MEV(-1))	1,248602	0,29276	4,264936	0,0002
D(MEV(-2))	0,848729	0,246415	3,444301	0,0017
D(MEV(-3))	0,642239	0,199224	3,223702	0,003
D(TUR)	2,139203	0,622992	3,43376	0,0017
D(EXPO)	-0,776341	0,210693	-3,684709	0,0009
D(EXPO(-1))	-0,347868	0,196816	-1,767475	0,087
D(BAV)	-2,762477	1,748289	-1,580104	0,1242
D(BAV(-1))	-2,685837	1,714191	-1,566825	0,1273
D(BAV(-2))	-4,625397	1,651534	-2,800667	0,0087
HDK(-1)*	-1,09255	0,138013	-7,916261	0,0000

Not: HDK(-1) değişkeni üzerindeki * sembolü, t istatistiklerinin standart t dağılımı ile karşılaştırılmayacağını belirtir.

Kısa dönem tahmin sonuçlarına göre, hata düzeltme katsayısı (HDK), istenildiği gibi negatif ve anlamlı çıkmıştır. Diğer taraftan HDK'nın geçerli olabilmesi için t istatistiğinin t sınır testi tablo kritik üst değerinden büyük olması gerekmektedir (Mert ve Çağlar, 2019: 297). HDK'nın -7,916261 olan t istatistik değeri, % 1 seviyesinde Tablo 8'de verilen t sınır testi üst kritik değerinden (-4.6) mutlak değerce büyük olduğundan HDK'nın geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. HDK sayesinde kısa dönemden uzun döneme doğru dengeye gelişin süresi sorusuna da cevap verilebilmektedir ve bu süre $1/HDK$ formülüyle hesaplanmaktadır. Öyleyse, kısa dönem dengesinden sapmalar $1/1,09255=0,92$

çeyrek dönem, yani, yaklaşık 1 yıl sonra uzun dönem dengesine yakınsayacaktır. Diğer bir ifadeyle, kısa dönem şokları 1 yıl içerisinde ortadan kalkacaktır.

4. Sonuç

Türkiye’de Net Hata ve Noksan Hesabının son yıllarda sergilediği yüksek değer ve oynaklıklar, bu hesabın gerek kamuoyunun gerekse de araştırmacılar nezdinde ilgi çekmesini sağlamıştır. Özellikle kayıt dışı yönüne dikkate çekilen net hata ve noksan hesabı, pozitif bakiye verdiği dönemlerde karşılıksız para girişleri gibi spekülâtif söylemlere konu olmuştur. Ancak, bu söylemlerin ödemeler dengesi ölçüm ve kapsam sorunlarını göz ardı ederek yapıldığı ve bu nedenle kayıt dışı sermaye akışlarına yönelik yanlış değerlendirmelerde bulunulduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, mevcut veri ve ekonometrik yöntem imkanları ekseninde, bu söylemler ve TCMB’nin görüşleri üzerinden NHN’ın olası belirleyicilerine yönelik bir analiz amacı güdülmüştür. Elde edilen bulgular göz önüne alındığında, NHN hesabının 2008 sonraki dönemde, bilinçli olarak yapılan kayıt dışılık çabalarından ziyade ödemeler dengesinin alt kalemlerindeki kapsam sorunlarından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Analize dâhil edilen değişkenler arasında özellikle yurt içi yerleşiklerin yurt dışındaki mevduatları ile NHN arasındaki ters yönlü ilişki ortaya koyulmuştur. Bu sonuçların, hem TCMB’nin değerlendirmeleri hem de 2008 itibarıyla ihracat bedellerinin yurda getirilmesine yönelik zorunluluğun ortadan kalkması ile birlikte yorumlandığında, tutarlı oldukları düşünülmektedir. Bulgular, ölçüm ve hesaplama sorunlarından ziyade ödemeler bilançosu hazırlanmasında ortaya çıkan kapsam sorunlarının, NHN’nın görünümünü etkilediğini göstermektedir. Çalışmadan elde edilen bulguların, daha sonra yapılacak uygulamalı çalışmalara yol göstereceğine inanılmaktadır.

Bu bağlamda, kapsam sorunlarını çözmeye yönelik girişimler arttıkça NHN bakiyesinin giderek durağan bir düzeye indirgeneceğini söylemek doğru olacaktır. Ayrıca, ihracat alanında yapılan teknolojik düzenleme ve kolaylıkların, bavul ticareti, turizm gibi anket yoluyla hesaplanan hesap kalemlerine de uygulanması, bu kalemler için hesaplanan tahmini değerlerin gerçek değerlerine yansımaya yardımcı olacağı düşünülmektedir. Diğer taraftan, Türkiye’deki yerleşiklerin yurt dışı mevduatlarının doğru bir şekilde tespitinde, 2019’da yeniden yürürlüğe koyulan ihracat bedellerinin en az % 80’inin yurda getirilmesi zorunluluğu gibi hukuki düzenlemeler gerekmektedir. Uzun dönemde ise uluslararası bankacılık işlemlerinde veri erişimindeki sorunlar, ancak ülkelerin birlikte hareket etmesi ile düzelebilecektir.

Kaynakça

- Adetiloye, K. A. (2012). Errors and Omissions and Unrecorded Capital Flows and Flight in Nigeria. *International Journal of Business and Social Science*, 3(3), 307-314.
- Aktaş, Z., Aldan, A. ve Özmen, M. U. (2014). Import Surveillance and Over-Invoicing Imports: The Case of Turkey. *Journal of Economic Policy Reform*, 17(4), 360-373.
- Alagöz, M. (2014). Ekonomik Büyüme ve Net Hata-Noksan İlişkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(4), 881-888.
- Alagöz, M. ve Erdoğan, S. (2011). Net Hata Noksan Hesabının Anlamı ve Cari İşlemler İlişkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(306), 69-94.
- Blomberg, G., Forss, L. ve Karlsson, I. (2003). Errors and Omissions in the Balance of Payments Statistics: A Problem. *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2, 41-50.
- Çıplak, U. (2005). Ödemeler Dengesinde “Net Hata ve Noksan” Kalemi Üzerine Bir Değerlendirme. TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü.
- Çoban, O. ve Özel, B. (2014). Net Hata ve Noksan Hesabı ve İhracat İlişkisi: 1984-2012 Türkiye Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Dr. Mehmet Yıldız Özel Sayısı*, 135-143.

- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Ding, L. S. ve Tang, C. T. (2019). Sustainability of 'Net Errors and Omissions' of Balance of Payments- With Global Results. *Labuan Bulletin of International Business & Finance*, 17(2), 1-7.
- Dündar, D. ve Bakova, D. (2014). *Türkiye Ekonomisinde Net Hata ve Noksan (1. Baskı)*. İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi.
- Duffy, M. ve Renton, A. (1971). An Analysis of the U.K. Balancing Item. *International Economic Review*, 12(3), 448-464.
- Fausten, D. K. ve Brooks, R. D. (1996). The Balancing Item in Australia's Balance of Payments Accounts: An Impressionistic View. *Applied Economics*, 28(10), 1303-1311.
- Fausten, D. K. ve Pickett, B. (2004). 'Errors & Omissions' in the Reporting of Australia's Cross-Border Transactions. *Australian Economic Papers*, 43(1), 101-115.
- Freund, C. ve Spatafora, N. (2008). Remittances, Transaction Costs, and Informality. *Journal of Development Economics*, 86(2), 356-366.
- Gümrük Genel Tebliği (Posta ve Hızlı Kargo Taşımacılığı Seri No:4) (2013). *T.C. Resmi Gazete Sayı 28583*, 10.03.2013.
- Gümrük Genel Tebliği Posta ve Hızlı Kargo Taşımacılığı Seri No:4'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ (Seri No:6) (2018). *T.C. Resmi Gazete Sayı 30816*, 29.06.2019.
- IMF (1977). *Balance of Payments Manual (4th Ed.)*. Washington: International Monetary Fund.
- IMF (2009). *Balance of Payments and International Investment Position Manual (6th Ed.)*. Washington: International Monetary Fund.
- IMF (2019). Analysis of Net Errors and Omissions. *Thirty-Second Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics*, BOPCOM 19/14.
- IMF (2021). Balance of Payments and International Investment Position Statistics. <https://data.imf.org/>. (Erişim tarihi: 05.02.2021).
- Karluk, R. (2013). *Uluslararası Ekonomi: Teori ve Politika (10. Baskı)*. İstanbul: Beta Basım Yayın.
- Kula, F. ve Aslan, A. (2010). Net Hata ve Noksan Kaleminin Sürdürülebilirliği: 1950-2007 Dönemi Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Analiz. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(1), 158-162.
- Lin, M. ve Wang, H. (2009). What Causes the Volatility of the Balancing Item?. *Economics Bulletin*, 29(4), 2738-2748.
- Linsi, L. ve Mügge, D. K. (2019). Globalization and the Growing Defects of International Economic Statistics. *Review of International Political Economy*, 26(3), 361-393.
- Mert, M. ve Çağlar, A. E. (2019). *Evriş ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi (1. Baskı)*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- McKinley, G. W. (1941). The Residual Item in the Balance of International Payments. *The American Economic Review*, 31(2), 308-316.
- Özekicioğlu, H. ve Taştan, S. (2013). Türkiye'de Net Hata Noksan Kaleminin Finansmanı ve Sürdürülebilirliği. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 8(2), 132-140.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.

- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Salvatore, D. (2013). *International Economics (11th Ed.)*. New Jersey: Wiley.
- Sandalcılar, A. R. ve Altınar, A. (2014). Türkiye’de Tüketici Kredileri İle Cari İşlemler Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Bankacılar Dergisi*, 25(89), 28-40.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası İktisat (19. Baskı)*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Siranova, M. ve Tiruneh, M. W. (2018). Exploding Net Errors and Omissions as a Capital Flight Phenomenon: The Case of Slovakia. *Applied Economics*, 50(16), 1866-1884.
- Siranova, M., Tiruneh, M. W. ve Fisera, B. (2021). Creating the Illicit Capital Flows Network in Europe – Do the Net Errors and Omissions Follow an Economic Pattern?. *International Review of Economics & Finance*, 71, 955-973.
- Tang, T. C. (2017). New Perspective on the ‘Net Errors and Omissions’ in Balance of Payment Accounts: An Empirical Study in Australia. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 13(2), 27-44.
- Tarı, R. (2016). *Ekonometri (12. Baskı)*. Kocaeli: KÜV Yayınları.
- TCMB (2014a). Türkiye’nin Ödemeler Dengesi İstatistiklerinin Altıncı El Kitabı’na Göre Yayımlanmasına İlişkin Duyuru. Erişim Adresi <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/39a466ff-2097-4d91-ad0b-2c1723a66b51/duyuru20141113.pdf?MOD=AJPERES&CAC-HEID=ROOTWORKSPACE-39a466ff-2097-4d91-ad0b-2c1723a66b51-m3fzmNM>
- TCMB (2014b). Türkiye’nin Ödemeler Dengesi ve Uluslararası Yatırım Pozisyonu Altıncı El Kitabı’na Geçiş Süreci Hakkında Açıklama. TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü.
- TCMB (2015). “Ödemeler Dengesi İstatistikleri”ne İlişkin Yöntemsel Açıklama. TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü.
- TCMB (2016). Ödemeler Dengesi ve Uluslararası Yatırım Pozisyonu Raporu. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- TCMB (2021). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. <https://evds2.tcmb.gov.tr/>. (Erişim tarihi: 05.02.2021).
- Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar (1989). *T.C. Resmi Gazete Sayı 20249*, 11.08.1989.
- Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karara İlişkin Tebliğ (2008). *T.C. Resmi Gazete Sayı 26801*, 28.02.2008.
- Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karara İlişkin Tebliğ (İhracat Bedelleri Hakkında) (2018). *T.C. Resmi Gazete Sayı 30525*, 04.09.2018.
- TÜSİAD (2019). *E-Ticaretin Gelişimi: Sınırların Aşılması ve Yeni Normlar*. İstanbul: TÜSİAD.
- Ünsal, E. M. (2005). *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Açık Ekonomi Makro İktisadı (1. Baskı)*. Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Yamak, R. ve Erdem, H. F. (2017). *Uygulamalı Zaman Serisi Analizleri: Evviews Uygulamalı (1. Baskı)*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Yılmaz, Ş. E. ve Saraç, F. E. (2014). *Dış Denkleşme Sorunu: Kuramlar ve Politikalar (1. Baskı)*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Ek 1: LM Otokorelasyon Testi Sonuçları

Breusch-Godfrey Serial Correlation
LM Test:

F-statistic	0,467676	Prob. F(2,29)	0,6311
Obs*R-squared	1,46855	Prob. Chi-Square(2)	0,4799

Ek 2: Değişen Varyans Testi Sonuçları

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

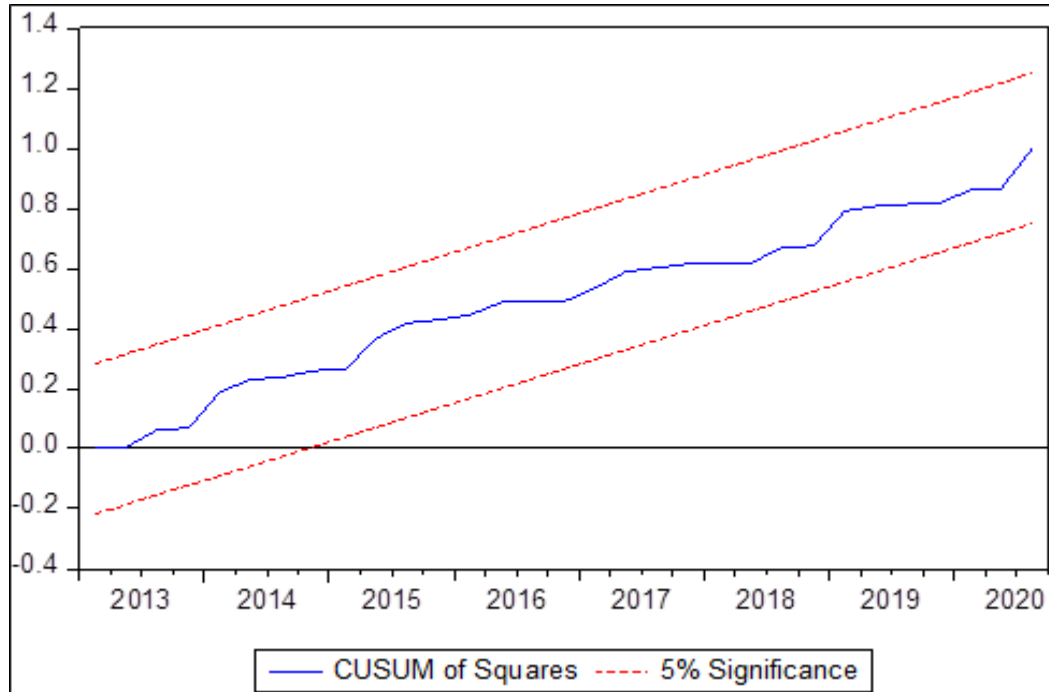
F-statistic	1,771291	Prob. F(15,31)	0,0873
Obs*R-squared	21,6914	Prob. Chi-Square(15)	0,1162
Scaled explained SS	8,573894	Prob. Chi-Square(15)	0,8987

Ek 3: Normallik Testi Sonuçları

Jarque-Bera	0,066041
Anlamlılık	0,967519

Ek 4: Kararlılık Testi: Ramsey RESET Testi Sonuçları

Ramsey RESET Test	Value	df	Probability
t-statistic	1,06844	30	0,2938
F-statistic	1,141565	(1, 30)	0,2938

Ek 5: Kararlılık Testi: CUSUMQ Testi

THE ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF NET ERRORS AND OMISSIONS ACCOUNT: A TURKEY CASE

Extended Abstract

Aim: Since the balance of payments is an important role that represents the economic outlook of the country, its accounts must be transparent and reliable. However, it is difficult to record all of economic transactions because of the measurement and the scope of the balance of payments. The aim of this study is seek answer to the possible determinants of the net errors and omissions account in which unrecorded economic transactions are represented. In this context, the following questions are sought: Which accounts are in the background of net errors and omissions account?

What issues cause net errors and omissions account? The measurement or the scope? Are the findings in line with previous studies and reports?.

Method(s): Studies on the determinants of net errors and omissions in the literature are quite limited. The studies are mostly based on interpretations in the presence of a priori information. So far, there is only one applied study about the determinants of net errors and omissions in Turkey. When we look at the other studies, there are few studies conducted for countries where issues with net errors and omissions and balance of payments are detected. In the studies, it is noteworthy that the possible reasons differ among countries. For example, timing errors, data-driven issues, and unrecorded capital movements are among these possible reasons. In addition, possible issues may change depending on the period as in the case of Australia. Therefore, the studies show that the results may be period-specific. In this study, export figures, shuttle trade figures, tourism incomes, and residents deposits abroad were included in the analysis as explanatory variables as the possible determinants of net errors and omissions in Turkey. These variables were chosen based on previous studies and reports. The period 2008Ç1-2020Ç3 was considered as the analysis period because of the structure and the lack of data. The data were obtained from CBRT statistical database. In the study, ARDL cointegration method was used, which allow analysis for different stationary levels. The long-term relationship between variables was analysed with ARDL cointegration method. In addition, short and long-term estimators are obtained and interpreted based on the optimal model.

Findings: As a result of ARDL cointegration test, a long-term relationship was found between variables. According to long-term estimator results, there is a negative relationship between net errors and omissions and residents deposit abroad. More specifically, one-unit change in residents deposits abroad causes (-2) unit change in net errors and omissions.

Conclusion: The findings show that the most important determinant of net errors and omissions was residents deposits abroad. The findings are also in line with CBRT's views. Net errors and omissions account in Turkey stems from the scope issues rather than a conscious unrecorded. These results are considered to be an answer regarding the reliability and transparency of Turkey's balance of payments.
