

Tarımsal Katma Değer Üzerinde Hollanda Hastalığı Etkileri: Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan için Bulgular

Mehmet Akif Destek*

İlyas Okumuş**

Abdulmecit Yıldırım***

Öz

Bu çalışmada, seçilen Türk Cumhuriyetlerinde (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan) petrol rantı ve tarımsal katma değer ilişkisi ile Hollanda hastalığının geçerliliği 1991-2013 yılları için incelenmiştir. Çalışmada ARDL sınır testinden faydalanılmış ve çalışma sonucunda Azerbaycan, Kazakistan ve Kırgızistan için petrol rantı ile tarımsal katma değer arasında uzun dönemli ilişkinin geçerli olduğu görülmüştür. Kısa dönemde, Azerbaycan için tarımsal katma değer petrol rantından olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın, Kazakistan ve Kırgızistan için tarımsal katma değer petrol rantından pozitif yönde etkilendiği görülmüştür. Benzer şekilde, uzun dönemde de petrol rantının tarımsal katma değer üzerindeki olumsuz etkisi yalnızca Azerbaycan için geçerlidir. Bu doğrultuda tarım sektörü bakımından incelendiğinde, Hollanda hastalığının yalnızca Azerbaycan için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Kazakistan ve Kırgızistan için doğal kaynaklar aracılığıyla elde edilen zenginliğin etkin kullanıldığı, Özbekistan için ise doğal kaynak rantı ile tarım sektörü arasında herhangi bir ilişkinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Hollanda Hastalığı; Tarımsal Katma Değer; Petrol Rantı; ARDL Sınır Testi

* Arş.Gör., Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü-Gaziantep/Türkiye

adestek@gantep.edu.tr

** Arş.Gör., Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü-Gaziantep/Türkiye

iokumus@gantep.edu.tr

*** Arş.Gör., Muş Alparslan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü-Muş/Türkiye

a.yildirim@alparslan.edu.tr

1. GİRİŞ

Ticarete konu olan mallar ve ticarete konu olmayan mallar arasındaki nispi fiyat değişimlerinin reel döviz kurunu etkilediği bilinmektedir. Ticarete konu olmayan mal fiyatlarındaki nispi artışlar, reel döviz kurunda artışa neden olmakta ve bu durum özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerinin dünya ticaretindeki rekabet gücünü azaltmaktadır. Ticarete konu olan ve olmayan mallar arasındaki nispi fiyat değişimleri ve buna neden olan nispi talep değişimleri, bir ülkedeki zengin doğal kaynak keşiflerinden ve küresel doğal kaynak fiyatlarındaki ani değişimlerden kaynaklanmaktadır. İlk olarak, Hollanda'da doğalgaz kaynaklarının keşfinden sonra belirlenen söz konusu etkiler nedeniyle bu durum literatürde "Hollanda Hastalığı" şeklinde yer almıştır.

Hollanda hastalığı nedeniyle ortaya çıkan yüksek refah artışlarının ekonomiyi iki farklı kanal aracılığıyla etkilediği kabul edilmektedir. Birinci etki *harcama etkisi* şeklinde adlandırılmakta ve bu etkiye göre zengin doğal kaynaklar aracılığıyla ulaşılan zenginliğin ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerin talebinde ve fiyatında artışa yol açacağı ve bu durumun da reel döviz kurunda artışa yol açacağı şeklinde ifade edilmektedir. Harcama etkisinin geçerli olması durumunda ticarete konu olan sektörlerde daralma gözlemlenecektir. İkinci etki ise, *kaynak hareketi etkisi* şeklinde adlandırılmakta ve ülkedeki mevcut doğal kaynakların zenginleşen sektöre doğru hareketinden dolayı üretim faktörleri fiyatlarında artışın gerçekleşeceğini dolayısıyla ticarete konu olan sektörlerde daralmanın gözlemleneceğini ifade etmektedir.

Hollanda hastalığının geçerliliğinin incelendiği çalışmalarda genellikle ticarete konu olan sektörü temsilen imalat sanayinin baz alındığı ve zengin doğal kaynak keşiflerinin imalat sanayi üzerindeki etkilerinin araştırıldığı görülmektedir. Buna karşın tüm ülke ekonomilerinin imalat sanayisine dayalı olmadığı, tarım sektörünün günümüzde hala birçok ülke ekonomisinin temelini oluşturduğu durumu göz ardı edilmektedir. Bu nedenle doğal kaynak zenginliğinin kısıtlayıcı etkisini, özellikle doğal kaynak zengini olan ülkeler ve ekonomileri tarıma dayalı olan ülkeler için incelemek önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, seçilen Türk Cumhuriyetleri (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan) için Hollanda hastalığı etkileri incelenirken, ticarete konu olan sektör olarak tarım sektörü baz alınmış ve petrol rantının1 ta-

rımsal katma değer üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya Türkmenistan'ın dahil edilememesi, bu ülke için yeterli veri setine ulaşılamamasından kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmanın literatüre sağladığı katkılar şu şekildedir; öncelikle bu çalışma Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan için Hollanda hastalığının kısıtlayıcı etkilerinin tarım sektörü üzerinden incelendiği ilk çalışmadır. Ayrıca çalışmada petrol rantının tarımsal katma değer üzerindeki kısıtlayıcı etkilerinin belirlenmesi amacıyla faydalanılan ARDL yöntemi, kısa ve uzun dönemli parametrelerin tahminine olanak sağlaması nedeniyle çıkarımlar hem uzun dönem hem de kısa dönem için yapılabilecektir.

Çalışmanın takip eden bölümlerinde sırasıyla; ikinci bölümde Hollanda hastalığının geçerliliğini inceleyen çalışmalara yer verilerek literatür taraması yapılmıştır. Üçüncü bölümde söz konusu ülkelerde tarım sektörünün ekonomik büyümeye katkılarının ve doğal kaynak rantlarının yıllara göre değişimi incelenmiştir. Dördüncü bölümde, literatürle uyumlu olarak oluşturulan ampirik model, veri setleri ve faydalanılan ekonometrik yöntemler hakkında bilgiler verilmiştir. Beşinci bölümde, analiz bulgularına yer verilmiş ve beşinci bölümde çalışma sonuçlandırılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Hollanda Hastalığı'nın geçerliliğinin incelendiği çalışmalarda genellikle doğal kaynak rantının imalat sanayi üzerindeki etkilerinin incelendiği görülmektedir. Bu durum, doğal kaynak zengini sanayileşmiş ülkeler için önemli bir gösterge olarak kullanılabilir de; ekonomileri büyük ölçüde tarım sektörüne bağlı daha az sanayileşmiş ülkeler için tutarlı sonuçlar verememektedir. Bu nedenle, literatür bölümünde öncelikle Hollanda Hastalığı'nın geçerliliği inceleyen çalışmalara yer verilecek, daha sonra Hollanda Hastalığı'nın tarım sektörü üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalara yer verilecektir.

Corden ve Neary (1982), Buiters ve Purvis (1983), Bruno ve Sachs (1982), Corden (1984) ve Edwards (1985) çalışmaları Hollanda Hastalığının teorik çerçevesini belirleyen başlıca kaynaklardır. Özellikle de Corden ve Neary (1982) çalışması Hollanda Hastalığının temel modelini sunmaktadır. Bu modele göre, bir ekonomide bol kaynak kazancı yaşayan sektör, üretimi daralan sektör ve ticarete konu olmayan mallar sektörü olmak üzere üç sektör olduğu varsayılmaktadır. İlk iki sektörde dünya fiyatları veri olup ticari

mallar üretilirken, üçüncü sektörde dünya fiyatlarına bağlı olmayan ticarete konu olmayan mallar üretilmektedir. Çalışmalarda genellikle bu sektörler arasındaki faktör hareketliliği hakkındaki farklı varsayımlara dayalı modeller analiz edilmektedir. Literatür incelendiğinde çalışmalarda elde edilen bulguların çelişkili sonuçlara işaret ettiği görülmektedir. Bu durumun temel sebebi olarak çalışmalarda farklı veri seti, farklı gözlem aralığı ve farklı ekonometrik yöntemlerin kullanılması gösterilebilir. Ayrıca imalat sanayi ürünleri ihracatının toplam ihracat içerisindeki payının düşük düzeyde olduğu ülkelerde, zengin doğal kaynak keşiflerinin imalat sanayi üzerindeki etkileri incelenerek yapılan çalışmalarda Hollanda hastalığının geçerliliği bakımından hatalı sonuçların ortaya çıkabileceği göz ardı edilmemelidir.

Fardmanesh (1991: 713-715) çalışmasında 1966-1986 yıllarını kapsayan dönemde Cezayir, Ekvator, Endonezya, Nijerya ve Venezüella için Hollanda Hastalığının geçerliliğini incelemiştir. Petrol rantının imalat sanayinde genişletici, tarımsal katma değer üzerinde daraltıcı etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Rudd (1996: 28-38) Endonezya, Hollanda ve Nijerya ülkeleri için 1960-1990 yılları arasında hipotezin geçerliliği araştırılmıştır. Analiz sonucunda hipotezin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sachs ve Warner (1997: 26-27) çalışmasında 18 doğal kaynak zengini ülke için hipotezin geçerliliğini analiz etmiştir. Test sonuçları bu ülkelerde Hollanda Hastalığının geçerli olduğu anlaşılmıştır.

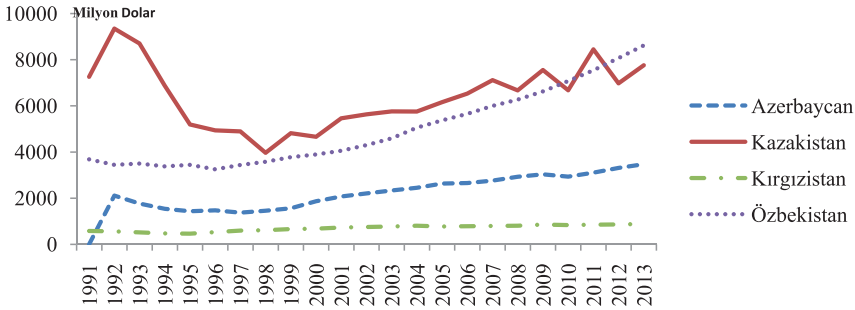
Kutan ve Wyzan (2005: 249, 253) Hollanda Hastalığının geçerliliğini 1996-2003 yıllarını kapsayan dönem için Kazakistan için analiz etmiş ve hipotezin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır. Oomes ve Kalcheva (2007: 15-16) çalışmasında Rusya için Hollanda Hastalığının geçerliliğini 1997-2005 yılları arasında incelemiştir ve söz konusu hipotezin Rusya'da geçerli olduğu sonucuna ulaşılmışlardır. Hasanov (2013: 475) çalışmasında 2000-2007 yıllarını kapsayan dönem için Hollanda Hastalığının geçerliliğini Azerbaycan için test etmiştir. Analiz sonucunda, Azerbaycan'da Hollanda Hastalığı gözlemlenmiştir.

Apergis vd. (2014: 487-489) Ortadoğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri için Hollanda Hastalığının geçerliliğini 1970-2011 yılları arasında test etmiştir. Panel veri analizi sonucuna göre bu ülkelerde petrol sektörünün tarım sektörünü daraltıcı bir etkisinin olduğu anlaşılmıştır. Mercan ve Göçer'in (2014: 262-263, 267-268) çalışmasında Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve

Tacikistan ülkeleri için Hollanda hastalığı hipotezinin geçerliliği reel döviz kuru ve petrol fiyatlarındaki değişme verileri kullanılarak 1990-2011 yıllarını kapsayan dönem için analiz edilmiştir. Test sonucunda bu ülkelerde hipotezin geçerli olmadığı gözlemlenmiştir. Mustapha ve Masih (2016: 12, 26) çalışmasında Nijerya için Hollanda Hastalığının geçerliliğini 1981-2014 yıllarını kapsayan dönem için incelemiş ve hipotezin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

3. SEÇİLEN ÜLKELERDE TARIM SEKTÖRÜNÜN GENEL GÖRÜNÜMÜ

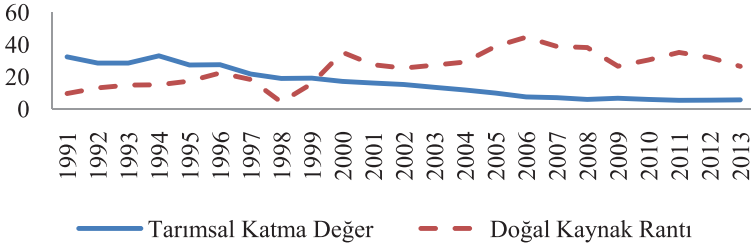
Bu bölümde seçilen ülkelerde (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan) tarım sektörünün ülke ekonomilerindeki öneminin, tarımsal katma değerın yıllara göre değişimleri ile birlikte aktarılması amaçlanmıştır. Ayrıca hem tarımsal katma değerın hem de doğal kaynak rantının, ülkelerin millî geliri içerisinde paylarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.



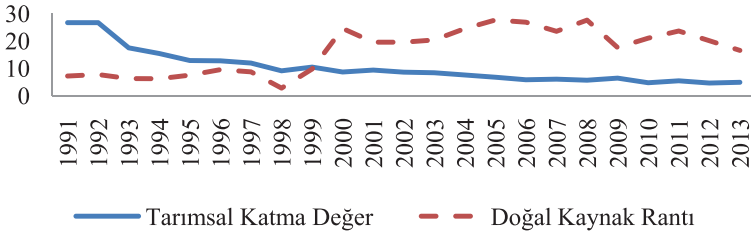
Şekil 1. Seçilen Ülkelerde Yıllara Göre Tarımsal Katma Değer Değişimi (Dünya Bankası)

Ülkelerin tarımsal katma değerlerinin milyon dolar cinsinden yıllara göre değişimi Şekil 1'de görülmektedir. Şekil 1 incelendiğinde, Azerbaycan'ın 1991 yılındaki tarımsal katma değerinin 2.1 milyar dolar düzeyinde olduğu ve söz konusu dönem itibarıyla genellikle artan bir trend izleyerek 2013 yılında yaklaşık olarak 3.5 milyar dolar düzeylerine ulaştığı görülmektedir. Kazakistan'ın 1991 yılındaki tarımsal katma değerinin ise yaklaşık 7.2 milyar dolar düzeyinde gerçekleştiği, buna karşın 2013 yılına kadar önce azalan daha sonra artan bir trend izlediği görülmektedir. Nitekim, Kazakistan'ın 1998 yılında 3.9 milyar dolara kadar düşen tarımsal katma değeri 2013 yılında 7.8 milyar dolar düzeylerine ulaşmıştır. Kırgızistan'ın tarımsal

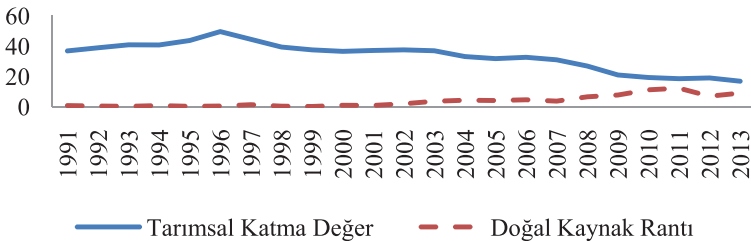
katma değeri 1991-2013 yılları arasında önemli ölçüde değişiklikler göstermemiş; 1991 yılında 576 milyon dolar düzeyinde olan tarımsal katma değer, 2013 yılında 885 milyon dolar düzeyine ulaşmıştır. Son olarak, Özbekistan'ın tarımsal katma değeri, 1991 yılında 3.6 milyar dolar düzeyinden 2013 yılında 8.6 milyar dolara yükselmiştir. Söz konusu ülkelerin tarımsal katma değerinin 1991-2013 yılları arası dönemde artmış olması tarım sektörünün, ülkelerin elde ettiği doğal kaynak rantından olumsuz veya olumlu etkilendiği çıkarılması için yeterli olmamaktadır. Çünkü söz konusu yıllarda bu ülkelerin millî geliri de artış göstermiştir. Bu nedenle, her ülke için tarımsal katma değerinin millî gelir içerisindeki payı ile doğal kaynak rantının millî gelir içerisindeki payının karşılaştırılması gerekmektedir.



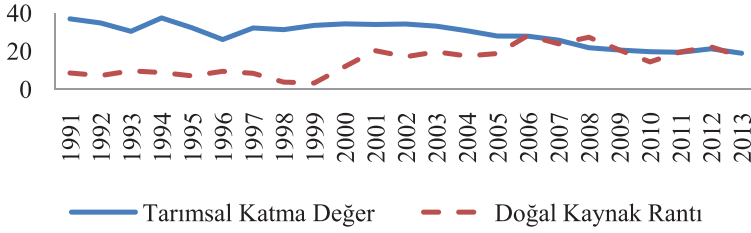
Şekil 2. Azerbaycan İçin Tarımsal Katma Değer ve Doğal Kaynak Rantı



Şekil 3. Kazakistan İçin Tarımsal Katma Değer ve Doğal Kaynak Rantı



Şekil 4. Kırgızistan İçin Tarımsal Katma Değer ve Doğal Kaynak Rantı



Şekil 5. Özbekistan İçin Tarımsal Katma Değer ve Doğal Kaynak Rantı

Şekil 2’de Azerbaycan için 1991-2013 döneminde tarımsal katma değer ve doğal kaynak rantının GSYH içerisindeki yüzdelik paylarının yıllara göre değişimi görülmektedir. 1991 yılında tarımsal katma değer, Azerbaycan millî gelirinin %32.3’ünü, doğal kaynak rantı ise millî gelirin % 9.6’sını oluşturmaktadır. İncelenen dönemde tarımsal katma değer millî gelire katkısının genellikle azalan bir seyir izlediği buna karşın doğal kaynak rantının millî gelir olan katkısının ise artan bir seyir izlediği görülmektedir. 2006 yılı incelendiğinde doğal kaynak rantının millî gelir içerisindeki payı % 44.5 düzeyine ulaştığı kısaca ülke ekonomisinin neredeyse doğal kaynak rantına bağımlı hale geldiği görülmektedir. Daha sonraki yıllarda, bu oranda azalmalar görülse de 2013 yılında, doğal kaynak rantının millî gelir içerisindeki payının % 26.4, tarımsal katma değer millî gelir içerisindeki payının ise %5.6 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir.

Şekil 3’de Kazakistan için 1991-2013 döneminde tarımsal katma değer ve doğal kaynak rantının millî gelire katkıları karşılaştırılmıştır. 1991 yılında tarımsal katma değer, Kazakistan millî gelirinin yaklaşık % 26.7’sini, doğal kaynak rantı ise millî gelirin %7.1’ini oluşturmakta iken 2013 yılına gelindiğinde tarımsal katma değer millî gelirdeki payının %4.9 düzeyine düştüğü buna karşın doğal kaynak rantının millî gelire katkısının %16.5 düzeyine yükseldiği görülmektedir.

Şekil 4 ve Şekil 5’de ise sırasıyla Kırgızistan ve Özbekistan için tarımsal katma değer ve doğal kaynak rantının millî gelire katkıları karşılaştırılmaktadır. Şekil 4’e göre, 1991 yılında tarımsal katma değer, Kırgızistan millî gelirine oranı % 36.9, doğal kaynak rantının millî gelir oranı ise % 0.92 düzeyindedir. 2013 yılı incelendiğinde tarım sektörünün Kırgızistan ekonomisi önemini azalttığı fakat koruduğu ve millî gelirin yaklaşık % 17’sini oluşturduğu görülmektedir. Doğal kaynak rantının ülke ekonomisi

için önemi ise görünür bir şekilde artmakta ve 2013 yılına gelindiğinde millî gelirin %9.12'sini oluşturduğu görülmektedir. Özbekistan ekonomisi için de benzer bir durum geçerlidir. Şekil 5 incelendiğinde, 1991 yılında Özbekistan millî gelirinin % 36.9'unu oluşturan tarımsal katma değer, 2013 yılına gelindiğinde % 18.9 düzeyine azaldığı; 1991 yılında ülke millî gelirinin %8.5'ini oluşturan doğal kaynak rantının, 2013 yılında millî gelirdeki payını % 17.1'e yükselttiği görülmektedir.

Ele alınan tüm ülkelerde, 1991-2013 dönemi için tarım sektörünün ülke ekonomilerine katkılarının azaldığı, doğal kaynak rantının ülke ekonomilerine katkılarının ise arttığı görülmektedir. Buna karşın, tarım sektöründeki daralmanın, Hollanda Hastalığı kaynaklı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla ampirik analizler ile bulguların değerlendirilmesi gerekmektedir.

4. VERİ, MODEL VE YÖNTEM

Bu çalışmada seçilen Türk Cumhuriyetleri'nde Hollanda Hastalığı etkilerinin, ülkelerin petrol rantı ve tarımsal katma değer ilişkisi çerçevesinde incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 1991-2013 yıllık verileri ile oluşturulan gözlem aralığı, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan için incelenmiştir. Çalışmada Apergis vd. (2014) tarafından oluşturulan ampirik modeli takiben oluşturulan model;

$$\ln TKD = a_0 + a_1 \ln PR_t + \mu_t \quad (1)$$

şeklinde dir. Modelde bulunan değişkenlerden $\ln TKD$ tarımsal katma değer reel GSYH içerisindeki payının doğal logaritmasını; $\ln PR$ petrol rantının reel GSYH içerisindeki payının doğal logaritmasını; ise hata terimini ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan tüm veriler Dünya Bankası tarafından oluşturulan World Development Indicators veritabanından elde edilmiştir.

Söz konusu ülkelerde petrol rantının tarımsal katma değer üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla ARDL (Autoregressive Distributed Lag) Sınırlar Testi yaklaşımından faydalanılmıştır. ARDL yönteminin başlıca avantajları, farklı düzeylerden bütünleşik seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin aranmasına izin vermesi ve değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki ile kısa dönem uyarlanma sürecini ayırıştırabilmesidir. Ayrıca Pesaran ve Shin (1997), ARDL yönteminin otokorelasyon ve içsellik sorunlarına karşı tutarlı sonuçlar verdiğini savunmuşlardır. Bu doğrultuda, değişkenler arasındaki

uzun dönemli ilişkinin geçerliliğinin sınanması amacıyla tahmin edilecek denklem şu şekildedir;

$$dlnTKD_t = c_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{0,i} dlnTKD_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{1,i} dlnPR_{t-i} + \delta_0 lnTKD_{t-1} + \delta_1 lnPR_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (2)$$

Denklem 2'de bulunan ifadelerden d , fark işlemi; n , gecikme sayısını simgelerken, δ_1 ortak anlamlılıklarını test etmek için alt ve üst sınırı belirleyen F -istatistiği hesaplanmaktadır. Bu doğrultuda, değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığı yönündeki boş hipotez $H_0: \delta_0 = \delta_1 = 0$, alternatif hipoteze karşı $H_1: \delta_0 \neq \delta_1 \neq 0$ sınanmaktadır. Model oluşturulurken gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir.

5. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı, ARDL sınırlar testi yaklaşımı incelenmiştir. Testin prosedüründe öncelikle ele alınan her model için F -istatistikleri hesaplanarak kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Daha sonra modelin uyumunun incelenmesi amacıyla varsayım testleri yapılmıştır. Son olarak petrol rantının tarımsal katma değer üzerindeki etkileri kısa ve uzun dönemli olarak incelenmiştir.

Tablo 1'de tahmin edilen ARDL modelleri ve F -istatistikleri görülmektedir. Elde edilen F -istatistikleri, Tablo 1'de bulunan ve %5 anlamlılık düzeyi için oluşturulan kritik değerler ile karşılaştırıldığında, Özbekistan dışındaki tüm ülkeler için değişkenler arasında eşbütünlüşme olmadığı yönündeki boş hipotezin reddedildiği dolayısıyla uzun dönemli ilişkinin geçerli olduğu görülmektedir.

Tablo 1. *Tahmin Edilen ARDL Modelleri ve F-istatistikleri*

Ülke	ARDL modeli	F-istatistiği	Alt Sınır	Üst Sınır
Azerbaycan	(1,0)	5.977	4.94	5.73
Kazakistan	(2,0)	7.879	4.94	5.73
Kırgızistan	(1,3)	5.802	4.94	5.73
Özbekistan	(0,1)	2.185	4.94	5.73

Not: Kritik değerler Pesaran vd. (2001), Tablo CI (iii)'den alınmıştır. Kritik değerler % 5 anlamlılık düzeyine göre alınmıştır.

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu belirlenen ülkeler için uzun ve kısa dönemli katsayıları belirlemeden önce, kurulan modellerin uyumu-

nun sınanması amacıyla varsayım (teşhis) testleri yapılmıştır. Varsayım testleri sonuçları Tablo 2’de görülmektedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde tüm ülkeler için; Breusch - Godfrey LM testi (SERIAL) sonucunda modellerde otokorelasyon sorununun olmadığı, ARCH testi sonucunda tüm modeller için hata terimlerinin sabit varyans varsayımını sağladığı, Jarque-Bera testi (NORMALITY) sonucunda hata terimlerinin normal dağılıma sahip oldukları ve Ramsey testi sonucunda da doğru fonksiyonel formun kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca CUSUM ve CUSUMQ (Cumulative sum and cumulative sum of squares) testleri sonucunda da katsayıların istikrarlı oldukları gözlemlenmiştir.

Tablo 2. Uzun ve Kısa Dönemli Katsayılar ile Varsayım Testleri

Bağımlı Değişken: Tarımsal Katma Değer (<i>lnTKD</i>)			
	Azerbaycan	Kazakistan	Kırgızistan
Uzun Dönem			
Sabit	9.455** [2.806]	0.747 [0.196]	2.244** [2.653]
lnPR	-0.206** [-2.142]	0.579* [1.842]	0.853 [0.285]
Kısa Dönem			
lnPR	-0.199** [-2.423]	0.133* [1.799]	0.167** [2.817]
ECT(-1)	-0.080*** [-4.492]	-0.115*** [-5.412]	-0.018*** [-3.610]
Varsayım Testleri			
<i>SERIAL</i>	0.337 (0.718)	0.035 (0.965)	0.951 (0.416)
<i>ARCH</i>	0.339 (0.567)	0.079 (0.781)	0.103 (0.751)
<i>NORMALITY</i>	0.304 (0.858)	0.704 (0.703)	0.525 (0.769)
<i>RAMSEY</i>	0.198 (0.661)	1.803 (0.199)	1.799 (0.204)
<i>CUSUM</i>	İstikrarlı	İstikrarlı	İstikrarlı
<i>CUSUMQ</i>	İstikrarlı	İstikrarlı	İstikrarlı

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Köşeli parantez içerisindeki değerler *t*-istatistiklerini, Parantez içerisindeki değerler ise olasılık (prob.) değerlerini göstermektedir. Varsayım testleri uygulanırken *F*-istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 2’de bulunan uzun ve kısa dönemli katsayılar incelendiğinde ise, Azerbaycan için petrol rantının hem uzun hem de kısa dönemde tarımsal katma değeri negatif yönde etkilediği görülmektedir. Buna karşın, Kazakistan için petrol rantının, tarımsal katma değeri uzun ve kısa dönemde pozitif yönde etkilediği; Kırgızistan’da ise petrol rantının tarımsal katma değer üzerindeki

pozitif yönlü etkisinin sadece kısa dönem için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, tarım sektörü üzerinde Hollanda hastalığı etkilerinin sadece Azerbaycan için geçerli olduğu görülmektedir. Kazakistan ve Kırgızistan'da ise doğal kaynaklar aracılığıyla elde edilen rantın ekonomik sistem içerisinde etkin kullanıldığı ve özellikle tarım sektörüne olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir. Hata düzeltme terimleri incelendiğinde ise ECT katsayılarının tüm ülkeler için negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Bannerjee vd. (1998)'e göre negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlı olan hata terimi, tahmin edilen uzun dönemli ilişkinin istikrarlı olmasına ve modelde oluşacak dengesizliklerin uzun dönemde giderileceğine işaret etmektedir. Söz konusu ülkeler arasında bir kıyaslama yapıldığında, en yüksek uyarlanma hızına sahip olan ülkenin dolayısıyla modelde oluşacak dengesizliklerin en kısa sürede giderileceği ülkenin Kazakistan olduğu görülmektedir.

Çalışmada elde edilen ampirik bulguların, Hasanov (2013) çalışmasında elde edilen Azerbaycan ekonomisi için Hollanda Hastalığı'nın geçerli olduğu bulgusu ile tutarlı olduğu görülmektedir. Buna karşın, Hasanov (2013) çalışmasında Hollanda Hastalığı etkileri, petrol rantının ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan sektörlerle etkisi aracılığıyla incelenmiştir. Bu çalışmada ise Hollanda Hastalığı'nın Azerbaycan tarım sektöründeki geçerli olduğu bulgusu yönünden farklılaşmaktadır.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada seçilen dört Türk Cumhuriyeti (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan) için tarım sektörü üzerinde Hollanda Hastalığı'nın etkileri 1991-2013 dönemi baz alınarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda petrol rantının söz konusu ülkelerin tarımsal katma değeri üzerindeki etkileri ARDL sınırlar testi yaklaşımı incelenmiştir.

Çalışma sonucunda Özbekistan dışındaki tüm ülkeler için petrol rantı ve tarımsal katma değer arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı desteklenmiştir. Uzun ve kısa dönemli parametreler incelendiğinde; Azerbaycan için petrol rantının, tarımsal katma değeri kısa ve uzun dönemde olumsuz yönde etkilediği; Kazakistan için petrol rantının kısa ve uzun dönemde tarımsal katma değeri pozitif yönde etkilediği; Kırgızistan için ise petrol rantının tarımsal katma değeri sadece uzun dönemde pozitif yönde etkilediği sonucuna ula-

şılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda tarım sektörü üzerindeki Hollanda Hastalığı etkilerinin sadece Azerbaycan için geçerli olduğu söylenebilmektedir. Kazakistan ve Kırgızistan için ise petrolden elde edilen rantın etkin kullanıldığı çıkarımı yapılabilmektedir. Özbekistan için petrol rantı ile tarım sektörü arasında uzun dönemde herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar için yapılacak politika önerileri, ticarete konu olan sektördeki daralmanın yol açtığı sosyal ve özel faydalar açısından değerlendirilmelidir. Özellikle Azerbaycan için Hollanda hastalığının geçerli olması, daralma gösteren tarım sektörünün ekonomiye sağladığı sosyal ve özel faydaları karşılaştırarak ulaşılabilecek net fayda açısından incelenmelidir. Net faydanın pozitif olması durumunda tarım sektöründeki daralmaya karşı herhangi bir hükümet müdahalesi gerekmeyecektir. Buna karşın, tarım sektöründeki daralma ile birlikte net faydanın negatif olması durumunda, hükümet müdahalesi gerekli olacaktır. Hükümet müdahalesi ise tarım sektöründeki daralmanın kaynaklandığı etkiye göre belirlenmelidir. Söz konusu daralma *harcama etkisi* kaynaklı ise halkın tercihlerini ticarete konu olan mallar lehine yönlendirecek politikalar; *kaynak hareketi etkisi* kaynaklı ise üretim faktörleri fiyatındaki artışları engelleyici politikalar izlenmelidir.

Açıklamalar

- ¹ Petrol rantı kavramı, dünya fiyatlarındaki ham petrol üretiminin değeri ile toplam üretim maliyeti arasındaki farkı ifade etmektedir.

Kaynaklar

- Apergis, Nicholas vd. (2014). “Dutch disease effect of oil rents on agriculture value added in Middle East and North African (MENA) countries”. *Energy Economics* 45: 485-490.
- Banerjee, Anindya vd. (1998). “Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework”. *Journal of time series analysis* 19 (3): 267-283.
- Bruno, Michael and Jeffrey Sachs (1982). “Energy and resource allocation: A dynamic model of the ‘Dutch Disease’”. *The Review of Economic Studies* 49 (5): 845-859.
- Buiter, Willem and Douglas Purvis (1983). “Oil, disinflation, and export competitiveness: a model of the ‘Dutch disease’”. *Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates*. Ed. J. S. Bhandari and B. H. Putnam. 221-248.
- Corden, W. Max (1984). “Booming sector and Dutch disease economics: survey and consolidation”. *Oxford Economic Papers* 36 (3): 359-380.

- Corden, W. Max ve J. Peter Neary (1982). “Booming sector and de-industrialisation in a small open economy”. *The economic journal* 92 (368): 825-848.
- Edwards, Sebastian (1986). “Commodity export boom and the real exchange rate: The money-inflation link”. *Natural Resources and the Macroeconomy*. Ed. J. P. Neary and S. van Wijnbergen. Cambridge, Mass.: MIT Press. 229-247.
- Fardmanesh, Mohsen (1991). “Dutch disease economics and oil syndrome: An empirical study”. *World Development* 19 (6): 711-717.
- Hasanov, Fakhri (2013). “Dutch disease and the Azerbaijan economy”. *Communist and Post-Communist Studies* 46 (4): 463-480.
- Kutan, Ali M. ve Michael L. Wyzan (2005). “Explaining the real exchange rate in Kazakhstan, 1996–2003: Is Kazakhstan vulnerable to the Dutch disease?”. *Economic Systems* 29 (2): 242-255.
- Mercan, Mercan ve İsmet Göçer (2014). “Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Hollanda Hastalığı Riski: Ampirik Bir Analiz”. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 32 (2): 251-274.
- Mustapha, Is’haq Mustapha ve Mansur Masih (2016). “Dutch disease or Nigerian disease: a prima facie? New evidence from ARDL bound test analysis”. Working Paper, MPRA Paper No. 69767, available Online at <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/69767/>.
- Oomes, Nienke and Katerina Kalcheva (2007) “Diagnosing Dutch Disease: Does Russia Have the Symptoms?”. BOFIT Discussion Paper No. 7/2007. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1001659> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1001659>
- Pesaran, M. Hashem vd. (2001). “Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship”. *Journal of Applied Econometrics* 16: 289–326.
- Pesaran, M. Hashem ve Yongcheol Shin (1997). “An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis”. Cambridge Working Papers in Economics. 9514.
- Rudd, David (1996). “An empirical analysis of dutch disease: Developing and developed countries”. *Illinois Wesleyan University Honors Projects*.
- Sachs, Jeffrey D. and Andrew M. Warner (1997). “Natural Resource Abundance and Economic Growth”. Center for International Development and Harvard Institute for International Development. Harvard University, Cambridge, MA.

The Dutch Disease Effect on Agricultural Value Added: Evidence from Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan and Uzbekistan

Mehmet Akif Destek*

İlyas Okumuş**

Abdalmecit Yıldırım***

Abstract

This study investigates the existence of Dutch disease with the role of oil rents on agricultural value added in selected Turkish Republics (Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan and Uzbekistan) for the period from 1991 to 2013. For this purpose, we use ARDL bound test approach and the results show that there is a long-run relationship between oil rents and agricultural value added in Azerbaijan, Kazakhstan and Kyrgyzstan. In the short-run, it is concluded that agricultural value added is negatively affected by oil rents in Azerbaijan. On the other hand, we concluded that agricultural value added is positively affected by oil rents in Kazakhstan and Kyrgyzstan. Similarly, the negative effect of oil rents on agricultural value added exists only for Azerbaijan in the long-run. Therefore, the results concluded that Dutch disease is valid in Azerbaijan. Furthermore, the results show that the prosperities obtained from the natural resources are efficiently used in Kazakhstan and Kyrgyzstan, but the neutrality relationship exists between oil rents and agricultural value added in Uzbekistan.

Keywords

Dutch Disease, Agricultural Value Added, Oil Rents, ARDL Bound Test

* Res. Assist., Gaziantep University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Gaziantep – Turkey
adestek@gantep.edu.tr

** Res. Assist., Gaziantep University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics – Gaziantep/Turkey
iokumus@gantep.edu.tr

*** Res. Assist., Muş Alparslan University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics – Muş/Turkey
a.yildirim@alparslan.edu.tr

Влияние «голландской болезни» на сельскохозяйственную добавленную стоимость на примере Азербайджана, Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана

Мехмет Акиф Дестек*
Ильяс Окумуш**
Абдульмеджит Йылдырым***

АННОТАЦИЯ

В настоящей работе выявляется наличие или отсутствие «голландской болезни» для отдельных тюркских стран (Азербайджана, Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана) в контексте связи нефтяной ренты и сельскохозяйственной добавленной стоимости в 1991-2013 гг. С этой целью мы используем подход ARDL, связанный с тестированием, и результаты показывают, что между нефтяной рентой и сельскохозяйственной добавленной стоимостью в Азербайджане, Казахстане и Кыргызстане существует долгосрочная зависимость. В краткосрочной перспективе делается вывод о том, что нефтяная рента отрицательно влияет на сельскохозяйственную добавленную стоимость в Азербайджане. С другой стороны, данные из Казахстана и Кыргызстана показывают, что в этих странах нефтяная рента положительно сказалась на добавленной стоимости агропромышленного комплекса. Аналогичным образом, негативный эффект нефтяной ренты на добавленную стоимость сельского хозяйства существует только для Азербайджана в долгосрочной перспективе. Поэтому в результате было установлено, что голландская болезнь проявляется себя в Азербайджане. Кроме того, результаты показывают, что преимущества, полученные от использования природных ресурсов, эффективно используются в Казахстане и Кыргызстане, в то время как для Узбекистана надо отметить нейтральное взаимоотношение между нефтяной рентой и добавленной стоимостью сельского хозяйства.

Ключевые слова

Голландская болезнь (Эффект Гронингена), сельскохозяйственная добавленная стоимость, нефтяная рента, тестирование ARDL.

* Науч. сотр., Университет Газиантепа, факультет экономики и управления, кафедра экономики – Газиантеп / Турция
adestek@gantep.edu.tr

** Науч. сотр., Университет Газиантепа, факультет экономики и управления, кафедра экономики – Газиантеп / Турция
iokumus@gantep.edu.tr

*** Науч. сотр., Университет Муш-Алпарслан, факультет экономики и управления, кафедра экономики – Муш / Турция
a.yildirim@alparslan.edu.tr