

Brexit ve Tarımsal Dış Ticaret: Gümrük Birliğinin Kapsamının Genişletilmesi Üzerine Bir Çalışma

Brexit and Agricultural Trade: Study on Extending the Scope of the Customs Union

Mert ŞAKI¹

Öz

23 Haziran 2016 tarihinde gerçekleşen referandum sonucunda Birleşik Krallık, Avrupa Birliğine Lizbon Anlaşmasının 50. Maddesi gereğince birlikten ayrılmak istediğini bildirmiştir. Referandumun gerçekleştirilmesinden 24 Aralık 2020 tarihine kadar belirsizliğini koruyan Brexit sürecinin yaratacağı ekonomik etkilerin tahmin edilerek atılacak uygun adımlarla, politikaların hayata geçirilmesi son derece önemli hale gelmiştir. AB'nin birlik dışı ülkelerle geliştirmiş olduğu ilişki modellerinden birinin Birleşik Krallık için tercih edilmesi durumunda ortaya çıkması muhtemel ticari etkiler tahmin edilmektedir. Bu çalışmada Türkiye ile AB arasından var olan Gümrük Birliği Modelinin, Birleşik Krallık için de geliştirilmesi ve bu yeni durumun AB'nin tarımsal dış ticaretine olası etkileri seçilen 4 tarım ürünü üzerinden hesaplanmaya çalışılmıştır. Tarımsal ürünlerin bölgesel özelliklere sahip olmaları nedeniyle birbiriyle tam ikame olamayacakları varsayımına dayanan Armington Modeli ile benzetim yapılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda AB'nin bu ürünlere yönelik yapacağı toplam ithalatın %18,1 oranında azalacağı ve Birleşik Krallıktan yapacağı ithalatın %45,6 oranında azalacağı tahmin edilmektedir.

Jel Kodları: F13, F15, F17

Anahtar Kelimeler: Brexit, Gümrük Birliği, Tarım, Avrupa Birliği, Armington Modeli

Abstract

As a result of the referendum held on 23 June 2016, the United Kingdom informed the European Union that it wanted to leave the Union in accordance with Article 50 of the Lisbon Treaty. It has become extremely important to implement policies with appropriate steps by estimating the economic effects of the Brexit process, which remained uncertain from the realization of the referendum until December 24, 2020. If one of the relationship models developed by the EU with non-union countries is preferred for the United Kingdom, the effects are estimated. In this study, with the assumption that the Customs Union Model between Turkey and the EU is the new relationship model to be carried out with the United Kingdom, the possible effects on the agricultural foreign trade of the EU were tried to be calculated on the selected 4 agricultural products. A simulation has been made with the Armington Model, which assumes that agricultural products cannot be perfect substitutes for each other due to their regional characteristics. As a result of the calculations, it is estimated that the EU's total imports for these products will decrease by 18.1% and the imports from the United Kingdom will decrease by 45.6%.

Jel Codes: F13, F15, F17

Keywords: Brexit, Custom Union, Agriculture, European Union, Armington Model

¹ Arş. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi, Hopa İİBF, İktisat Bölümü, mertsaki@artvin.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1463-6221

1. Giriş

23 Haziran 2016 tarihinde İngiltere’de gerçekleştirilmiş olan referanduma göre Birleşik Krallık (BK) vatandaşları 1973 yılından itibaren üye olunan Avrupa Birliği’nden çıkılması yönünde oy kullanmışlardır. 2007 yılında birlik üyelerine ayrılma hakkının açıkça tanınmış olduğu Lizbon Anlaşması’na rağmen birlikten ayrılışı nasıl gerçekleşeceğinin tam olarak belirlenmemiş olması sebebiyle uzun süre boyunca ayrılık süreci askıda kalmıştır. Bu süre boyunca AB ile eski üyesi BK arasında gerçekleşmesi beklenen anlaşmalar hakkında fazlaca tahmin üretilmiştir.

Türkiye’nin yapmış olduğu dış ticaret hacmine bakıldığında AB ile yapmış olduğu ticaretin önemli bir yere sahip olması sebebiyle birlik içinde gerçekleşecek bir ayrılığın etkilerinin Türkiye’nin yapmış olduğu ticarete de etkilerinin olacağı mutlakdır. 1946 yılından günümüze dış ticarete açık veren Türkiye için yeni durumun yaratacağı etkilerin hesaplanması önem arz etmektedir. Dış ticareti yapılan sektörler bakımından dış ticarete fazla elde edilen sektörlerin arasında yer alan tarım sektörü ön plana çıkmaktadır. TÜİK verilerine göre, Harmonize Sistemin ilk 24 faslında yer alan tarım ürünlerinin Türkiye tarafı olarak 2018 yılında yapılan dış ticaretinde 4,8 Milyar dolar fazla elde edilmiştir. 2019 yılının ilk 10 aya ait geçici verilerine göre ise 4 Milyar dolar kadar dış ticaret fazlası verilmiştir.

AB ile Türkiye arasında 1996 yılı itibariyle başlamış olan gümrük birliğinin kapsamına bakıldığında ise sanayi ürünleri ve işlenmiş tarım ürünleri yer almaktadır. Kapsam dahilinde olarak görülen işlenmiş tarım ürünlerinin gümrük birliği kapsamında sadece ürünün sanayileştirilmiş kısmı tarifeden muaf tutulmuştur. Diğer bir ifade ile işlenmiş tarım ürünü hammadde ve sanayileştirilmiş kısımlar ele alınmakta ve ürünün hammadde kısmına ürüne uygulanmakta olan gümrük tarifesi eklenmektedir.

Armington (1969) dış ticarete konu olan ürünlerin üretildikleri ülkelere göre farklılıklar göstereceğini yani ürünlerin homojen olmadıkları ve bu sebeple ürünler arasında tam ikamenin söz konusu olmayacağını varsaymaktadır. Bu varsayım temelinde oluşturulmuş olan Armington Modeli çalışmada kullanılacaktır.

Çalışmanın amacı AB’nin İngiltere, Türkiye ve Diğer Ülkeler olarak gruplandırılmış ülke/ülke gruplarından ithal ettiği tarım ürünlerinin ikame esnekliklerinin hesaplanması ardından AB ile

İngiltere arasında Brexit süreci sonunda yapılacak anlaşmanın Türkiye'ye uygulanan gümrük birliği şartları gibi olması durumunda dış ticaretin nasıl etkileneceğinin, yapılacak benzetim ile hesaplanmasıdır.

Çalışmanın ilk bölümünde kısaca Brexit sürecinden bahsedilecektir. İngiltere'nin AB'den ayrılmak isteme nedenlerine değinildikten sonra ayrılık biçimi olarak ele alınan diğer biçimler üzerinden konu ile ilgili yapılan çalışmalardan söz edilecektir. Ardından gelen bölümde tarımsal dış ticaretin ekonomik boyutları gerçekleşen ithalat ve ihracat verileri ile açıklanacaktır. Dördüncü bölümde ise Armington Modeli tanıtılacak ve hesaplama adımları gösterilecektir. Beşinci bölümde çalışmanın kapsamını oluşturan tarım ürünleri için yapılan tahmin sonuçları gösterilmektedir. Son bölümde ise yapılan çalışma sonucunda elde edilen bulguların yorumlandığı sonuç kısmı yer almaktadır.

2. Brexit Gelişim Süreci ve Yapılan Diğer Çalışmalar

İlk olarak Yunanistan'ın Birlikten çıkışını sembolize etmek amacıyla Greece ve Exit kelimelerinden üretilmiş olan Grexit ile başlayan akım Birleşik Krallığın Birlikten çıkmak istemesi ile Brexit biçimde ayrılık durumunu belirten bir kavram olarak ortaya çıkmıştır.

1973 yılında Birliğe referandum ile dahil olan Birleşik Krallık, 2016 yılında yine bir referandum gerçekleştirmiş ve ayrılma kararı almıştır. Birlikten ayrılmak için üyelere hak tanıyan, 50. Madde olarak sıralamaya girmiş olan Lizbon Anlaşması içerisinde üyelerin nasıl bir ayrılık süreciyle karşılaşacakları açıkça belirtilmemiştir. Bunun yanında Birleşik Krallık içinde siyasi anlaşmazlıkların da yaşanması ayrılık sürecinin uzamasına neden olmuştur. Referandumun sonuçlanmasından Brexit sürecinin tamamlanmasına geçen süre içinde ayrılık anlaşmaların taraf ülke meclislerinde onaylanması nedeniyle uzamıştır. Bu sürede Brexit, İngiliz parlamentosu tarafından üç kez reddedilmiştir. Çıkmaza giren ayrılık sürecinde bu zaman zarfında İngiltere erken seçim kararı almıştır ve 23 Ocak 2020 tarihinde Brexit Yasası'nı ancak parlamentodan geçirebilmiştir. 31 Ocak 2020 tarihi itibarıyla kesin olarak Avrupa Birliği üyesi olmaktan çıkan Birleşik Krallık, AB ile geçiş sürecinin başlatmıştır. 24 Aralık 2020 tarihinde ise Brexit Anlaşması taraflar arasında kabul edilmiştir. Kabul edilen anlaşma kapsamında taraflar arasında ticaret bakımından kotasız ve tarifesiz bir model kabul edilmiştir. Anlaşma kapsamından serbest dolaşım hakkı kaldırılmıştır.

Brexit kararının nedenlerine bakıldığında literatür içerisinde birçok konu ortaya atılmasının rağmen çoğunlukla Avrupa şüpheciliğinin yanında Birleşik Krallığın, Birliğe mali olarak diğer üyelerden görece fazla katkıda bulunmasına rağmen daha az mali dönüşün olması olarak görülmektedir. Avrupa şüpheciliği kavramını açıklamak gerekirse kavram Birlik karşıtı olmakla eş görülebileceği gibi Birliğin oluşmasıyla birlikte ortaya çıkacak bütünleşmenin ardından ulusların kendi özelliklerinin kaybedecekleri, ulus devletlerin egemenlik haklarının zedeleneceği endişesi olarak görülebilir.

Avrupa şüpheciliği bağlamında ele alınacak olan egemenlik kavramının hem ulusal egemenlik olarak hem de parlamento egemenliği olarak ikiye ayrıldığında Birliğin uluslar üstü statüsüne rağmen parlamento kararlarından üstün olamayacağı görüşü Krallık içinde hakim konumda olmakla birlikte bu durum ulusal egemenlik ile de karıştırılmaktadır (Karaağaç, 2019). Köroğlu ve Çendek (2015) tarafından yapılan çalışmada ise David Cameron döneminde Birleşik Krallığa bakıldığında ise Avrupa şüpheciliğinin katı olmadığı görülmekle birlikte Almanya ve Fransa'nın Birliğin merkezinde olmadıkları, daha rekabetçi ve reformist bir AB kurumunun oluşturulması yönünde adımların atılması yolunda bir tutum olarak bu şüphecilik bir tutum olarak görülebilir.

Birlikten çıkış için kabul gören diğer konu olan mali katılımın görece fazla olması özellikle de İngiltere'nin tarım sektörünün ülke ekonomisi içinde düşük bir paya sahip olmasına rağmen Birliğin ilk ortak politikası olan Ortak Tarım Politikası için yüksek meblağda katılım payı ödemesi nedeniyle ödenen katkı paylarının daha az kısmının ülkeye dönmesidir (Karaağaç, 2019). Yine aynı konu üzerinden Birliğe yeni katılan doğu Avrupa ülkelerinin diğer üyelerin yaptığı katılım payı ödemelerinden görece fazla yararlanmaları ve refahlarını artırmaları tartışmalara neden olmaktadır.

Birlikten çıkışın nasıl olacağına dair Birliğin diğer ülkelerle geliştirmiş olduğu ticari ilişki modellerine ve sonrasında oluşturulabilecek modellere bakılırsa toplam 5 seçenek karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; Norveç Modeli, İsviçre Modeli, Kanada Modeli, Gümrük Birliği Modeli ve Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) 3. Ülke Modeli'dir. Konuralp ve Sündüs (2018) tarafından yapılan çalışmada Brexit sonucunda seçilecek modellerin hiçbirinin AB içinde var olan tek pazar fırsatlarını yaratamayacağı belirtilmektedir.

Birlikten çıkışın nedenlerinin yanında konu ile ilgili literatürde yazarlar tarafından bazı modeller, Brexit sonrasında AB-Birleşik Krallık arasında gerçekleşecek yeni ilişki modeli olarak varsayılmakta ve bu yeni modelin geçerliliği durumunun yaratacağı ekonomik sonuçların tahminine yönelik yapılan çalışmalar mevcuttur.

Booth, Howarth, Ruparel ve Swidlicki (2015) tarafından yapılan çalışmada GTAP modelinin dinamik versiyonu kullanılarak Brexit sonucu olarak DTÖ modeli senaryo edilmiştir. Ayrılık sonrası etkilerin 2030 yılı sonuna kadar ortaya çıkabileceği öngörüsü ile BK açısından yapılan çalışma sonucunda Birliğe için yapılacak mali katkıların bütçede kalacağı sebebiyle GSYH’de %0,5 tasarrufun sağlanacağı tahmin edilmiştir. Gerçekleşmesi beklenen bu tasarrufun yaratacağı pozitif katkıların aksine 2030 yılına kadar %2,2 oranında GSYH’de düşüş gerçekleşeceği hesaplanmıştır. Bu düşüşle bağlantılı olarak 2015 yılı fiyatlarıyla 70 Milyar pound değerinde refah kaybının meydana geleceği tahmin edilmiştir.

Britain (2016), Brexit sonrası olası etkilerin hesaplanması amacıyla çekim modelini kullanarak yaptığı çalışmada 3 farklı ilişki modeli üzerine tahmin oluşturmuştur. Norveç Modeli’nin uygulanması durumunda %3,8 oranında GSYİH azalışı beklenmektedir. İkinci model olarak Türkiye ile aynı şekilde gümrük birliği kurulması durumundaki olası etkilerin tahmini sonucunda GSYH’de %6,2 oranında düşüşün görülebileceği hesaplanmıştır. Son olarak DTÖ kurallarının uygulanmasının söz konusu olduğu herhangi bir anlaşma olmaksızın ayrılık durumunda ise %7,5 oranında GSYH azalışı beklenmektedir. Modellerin 2015 yılı fiyatlarıyla sırasıyla yaratacak olduğu kişi başına düşen refah kayıpları ise 1100, 1800 ve 2100 pound olarak belirtilmiştir.

Cappariello (2017) tarafından yapılan çalışmada Birlik ile Birleşik Krallık arasında yeni bir Serbest Ticaret Anlaşmasının yapılmaması ve Dünya Ticaret Örgütünün En Çok Kayırılan Ülke ilkesine tarafların tarifeler uygulaması durumunda Krallığın Birlikten yapacağı ithalat için ürünlere ortalama %5,2 oranında tarife uygulayacağı hesaplanırken, Birliğin Birleşik Krallıktan ithal edeceği ürünlere uygulayacağı ortalama oran ise %3,9 olarak hesaplanmıştır. Ortalama tarifeler hesaplanırken tarım ürünleri için yapılan hesaplamalarda ise Birleşik Krallık ürünleri ve Birlik ürünleri için sırasıyla %12 ve %15 olarak uygulanacağı tahmin edilmiştir.

Springmann ve Freund (2018) tarafından Birleşik Krallık baz alınarak yapılan çalışmada Hesaplanabilir Genel Denge Modelinin bir türü olan MAGNET kullanılarak tarımsal ticarete meydana gelebilecek değişim tahmin edilmiştir. Anlaşmasız bir şekilde gerçekleşecek ayrılık sonucunda DTÖ kurallarının devreye girmesiyle %25 oranında bir tarifinin BK tarafından uygulanacağı varsayımı altında buğday ithalatının %29,3 oranında azalacağı, %83,7 oranında ise ihracatının azalacağı hesaplanmıştır.

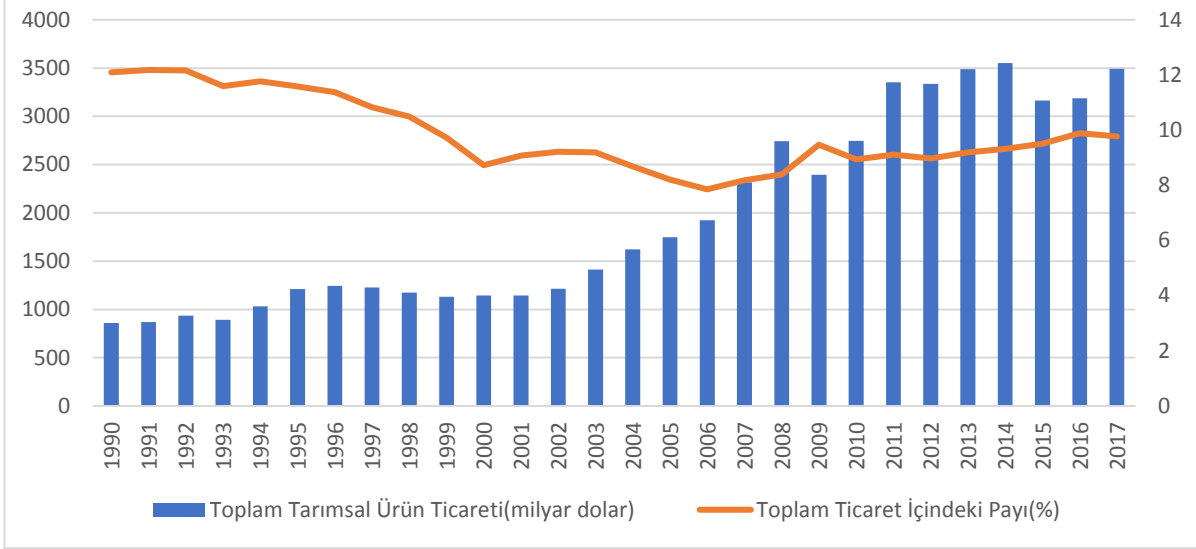
Campos ve Timini (2019) ise 1986-2006 yılları arası verileri ile çekim modeli kullanarak DTÖ kurallarının geçeli olması ve STA imzalanması gibi 2 farklı durumun yaratacağı etkileri hesaplanmıştır. DTÖ kurallarının geçerli olması durumunda ticaretin %30 azalacağı hesaplanmıştır. STA imzalanması durumunda varsayımı altında ticaret hacminde %10 düşüşün gerçekleşmesi beklenirken AB ile ticaretin %0,8 oranında düşeceği tahmin edilmiştir.

Literatürde yapılan çalışmaların genellikle AB'nin diğer ülkelerle gerçekleştirmiş olduğu ilişki modellerinden seçilmiş olan bir veya birkaçının geçerli olacağı varsayımı altında ele alınmış olmakla birlikte genel olarak ticarete meydana gelecek olan değişimler hesaplanmaya çalışılmıştır. Yapılan bu çalışma, ticareti seçili tarım ürünleri üzerinden ele alarak ayrılık sonrasında tarımsal ticaretteki yeni durumun daha detaylı bir analizini sunmakla beraber, Türkiye ile AB arasında mevcutta geçerli bulunan gümrük birliği modelinin ayrılık sonrasında geçerli olması durumuna ait tahminleri içermesi nedeniyle literatürde yer alan çalışmalardan ayrılmaktadır.

3. Tarımsal Dış Ticaretin Genel Değerlendirmesi

İkinci Dünya Savaşı yaşanan serbestleşme akımı ile uluslararası ticaret önünde yer alan engellerin kaldırılması sonucunda dünyada ithalat ve ihracat hızlı şekilde artmıştır. Tarım dışı sektörlerde tarım sektörünün iç yapısı dolayısıyla görece daha hızlı artışlar görülmüştür. Ülkeler için temel sektörlerin başında gelen tarım sektörü, ülkelerin sahip oldukları gelişmişlik seviyelerine göre izledikleri farklı politikalar ile desteklenmekte ve korunmaktadır. 1995 yılı itibariyle yürürlüğe giren Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) Tarım Anlaşması, farklı gelişmişlik seviyelerindeki ülkelerde çeşitli ve aşamalı olarak izlenecek politika uygulamaları ile tarım sektörünün serbestleştirilmesinin önü açılmaktadır.

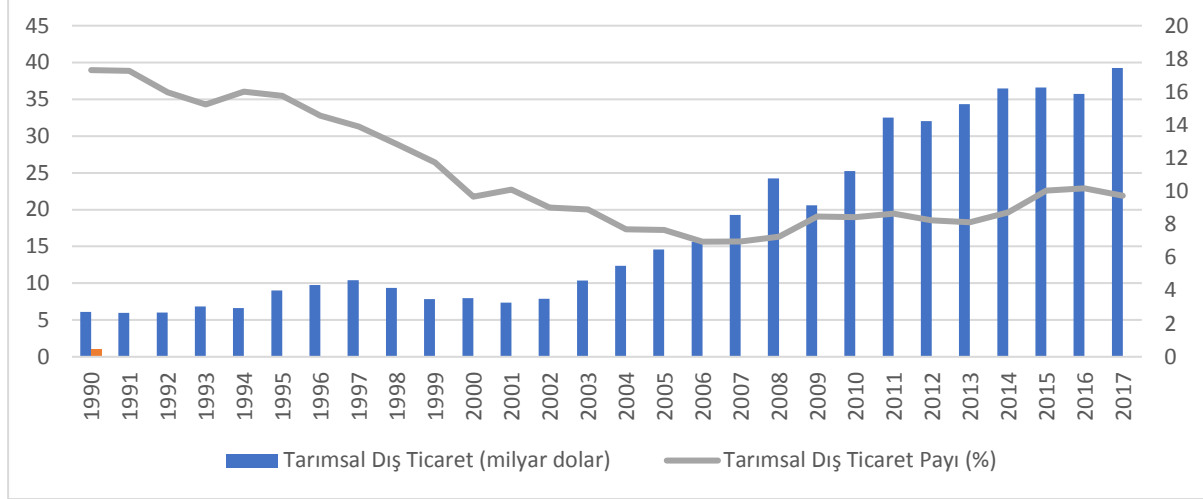
Grafik 1: Tarım Ürünleri Toplam Ticareti ve Dünya Ticareti İçindeki Payı (1990-2017)



Kaynak: WTO ve yazarın hesaplamaları

Grafik 1'de 1990-2017 yılları arasında gerçekleşen tarımsal ürünlerin ithalat ve ihracatının toplamından oluşan toplam tarımsal ürün ticareti miktarı ve tüm sektörler için gerçekleşen toplam dış ticaret içinde tarım ürünlerinin payı görülmektedir. 1995 yılında uygulanmaya başlayan Tarım Anlaşması itibariyle toplam tarım ürünleri ticareti yıllar içerisinde artarak üç katına ulaşmış olsa da toplam ticaret içerisindeki payı az da olsa düşüş kaybetmiş görülmektedir. 2006 yılı itibariyle toplam ticarettten aldığı pay oranındaki düşüş duran tarım sektöründe, 2006-2017 yılları arasında geçen sürede ortalama %9 oranından bir paya sahip olmuştur. Görülmektedir ki Tarım Anlaşması ile gelen serbestleşme tarım sektörünün dış ticarete konu olmasına yol açmış olsa da bu serbestleşmenin, toplam ticaret içinde tarım sektörünün sadece payını korumasına yettiğini göstermektedir. Miktar olarak artışa yol açtığı görülmesine rağmen dış ticarete konu olan diğer metallerin ticaret hacimlerinde görece daha fazla büyüme gerçekleşmiştir.

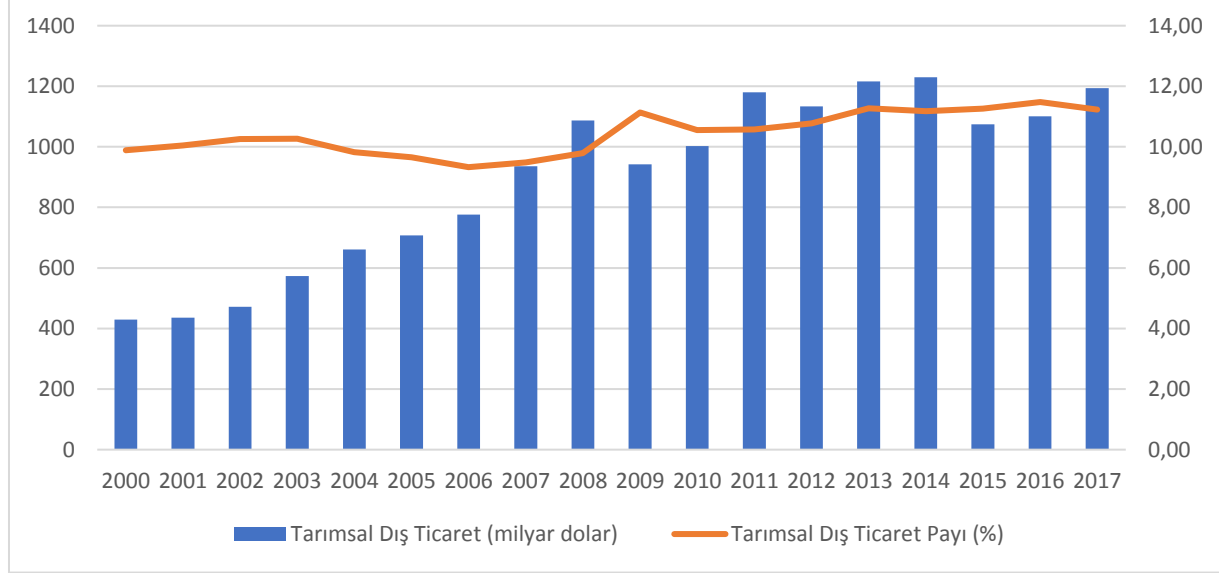
Grafik 2: Türkiye'nin Tarımsal Ürün Dış Ticareti ve Toplam Dış Ticareti İçindeki Payı (1990-2017)



Kaynak: WTO ve yazarın hesaplamaları

Grafik 2’de görüldüğü üzere Tarım Anlaşmasının yürürlüğü girdiği yıl ve Avrupa Birliği ile imzalanan gümrük birliği anlaşmasının ilk yıllarında tarım ürünleri ticaretinde hızlı bir yükseliş yaşanmasına rağmen tarım ürünlerinin dış ticaret içindeki payında hızlı düşüş gözlemlenmektedir. Tarım Anlaşmasının öncesinde gerçekleşen müzakere döneminin, Türkiye’nin Avrupa Birliği ile gerçekleştirecek olduğu Gümrük Birliği Anlaşması için hazırlık döneminde olmasının eşanlı gerçekleşmesi, Türkiye’nin bu müzakereler döneminde Avrupa Birliği ile ortak hareket etmesi durumunu doğurmuştur. Gümrük Birliği Anlaşması kapsamında tarım ürünlerinin sanayileşmiş kısmının gümrüksüz şekilde birlik içerisine girebilmesi, Türkiye’nin işlenmiş tarım ürünleri ihracatı için bir fırsat yaratmaktadır. Bunun yanı sıra grafikte görüldüğü gibi 2006 yılı sonrasında Grafik 1’de de benzer bir durumun görülebileceği üzere toplam dış ticaret içerisinde tarım ürünleri payı ortalama %9 olarak gerçekleşmektedir.

Grafik 3: Avrupa Birliği'nin Tarımsal Ürün Dış Ticareti ve Toplam Dış Ticareti İçindeki Payı (2000-2017)



Kaynak: WTO ve yazarın hesaplamaları

Grafik 3'te Avrupa Birliği üye ülkelerinin yapmış oldukları tarımsal ürün ticareti ve gerçekleştirmiş oldukları toplam dış ticaret içerisinde tarımsal ürünlerin payı gösterilmektedir. Birliğin ilk ortak almış olduğu karar ile ortaya çıkan Ortak Tarım Politikası (OTP), birlik içerisinde birlik bütçesinden en çok payı alması ile ön plana çıkmaktadır. Kırsal kalkınma, gıda güvenliği, arz güvenliği gibi başlıca konuları içeren ortak politika ile birliğe sonradan katılan görece gelişmişlik düzeyi geride olan ülkelerin tarım sektörleri desteklenerek birlik içerisindeki ülkelerle eşit kırsal altyapı imkanlarının sağlanması hedeflenmektedir. Bu ortak politikanın getirisi olarak birlik içerisinde tarım ürünleri ticareti daha yoğun gerçekleşmektedir.

Bu grafikte görüleceği üzere 2000 yılı sonrası tarımsal ürün ticaret hacminde 2008 yılına kadar artışlar gerçekleşmiştir. 2008 yılı sonrasında ise yaklaşık olarak aynı hacimde ticaretin gelişmesine rağmen toplam ticaret içerisinde tarımın payı az da olsa artma eğiliminde olmuştur.

Bu bölümü kısaca özetlemek gerekirse, Avrupa Birliği tarafından gerçekleştirilen tarımsal ürün ticareti Dünya ve Türkiye'de gerçekleşen ticaret içerisinde tarımın almış olduğu pay yaklaşık olarak 2 puan yukarıda gerçekleşmektedir. Serbestleşme akımıyla genel olarak tarımsal ürün ticaret hacimlerindeki artışlar her üç grafikte de göze çarpmaktadır.

4. Model

Çalışmanın modeli, Armington (1969) tarafından ticareti yapılan malların ve ürünlerin farklı oldukları, birbirlerinden hem cinslerine hem de üretildikleri coğrafyaları nedeniyle farklı olacakları varsayımı altında ürünlerin tam ikame olamayacakları durumunu kabul eden Armington Modelidir. Model iki aşamalı bir bütçeleme sistemini içerirken, ilk aşamayı ithalatçı ülkenin yapacak olduğu ithalat miktarının belirlenmesi oluşturur. İkinci aşamada ise yapılması planlanmış olan ithalat miktarının ithalat yapılacak ülkeler arasında paylaşılmasına karar verilir. İlk aşamada karar ithalatçı ülkeye ait ilgili ürünün ithalat fiyat esnekliğine (η_i) göre alınır. Modelin ikinci aşamasındaki karar ise ikame esnekliği katsayısına (σ_i) bağlıdır (Eruygur, 2008). Yine bu aşama için ilgili ürünün temin edileceği ülkelerin ürünlerinin ikame esnekliğinin aynı olması durumunu kabul eden Sabit İkame Esnekliği (SİE) fonksiyonu kullanılmıştır. Shiells ve Reinert (1993) tarafından yuvalanmamış ve yuvalanmış şekilde ayrılmış olan fonksiyonda, yuvalanmamış durumda yerli üretimin içeriliyor olmasına rağmen yuvalanmış durumda yerli üretim içerilmemektedir. Yerli üretimi içermemesi sebebiyle ve Armington modeli ile uyumluluğu nedeniyle ekonomik entegrasyonların yaratacağı etki analizlerinin hesaplanmasında yuvalanmış biçimdeki fonksiyonun kullanılması tercih edilmektedir (Eruygur, 2008). Bu sebeple çalışmanın konusunun varsayımı sebebiyle yuvalanmış biçim kullanılmıştır.

$$U_i = \left[\sum_k b_{ki} M_{ki}^{-\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} \right]^{\frac{\sigma_i}{\sigma_i-1}} \quad (1)$$

1 numaralı eşitlikte yuvalanmış biçim gösterilmiştir. M_{ki} ile k ülkesinden ithal edilen ürünün miktarı gösterilmektedir. b_{ki} ile k ülkesinden ithal edilen i ürünün tercih derecesi ifade edilir (Eruygur ve Çakmak, 2005). Bu eşitlik çözüldüğünde elde edilecek olan 2. eşitlikte yer alan P_{ki} ithal edilen i ürünün k ülkesine uygulanan tarife dahil fiyatını ifade etmektedir. İthalatın yapıldığı her bir ülke için ithalat içindeki miktar payları ($\alpha_{ki} = \frac{M_{ki}}{M_i}$) ve fiyatları ($P_i = \sum_k \alpha_{ki}^0 P_{ki}$) için endeksler oluşturulabilir. α_{ki}^0 ifadesi ile seçilmiş olan baz yıldaki k ülkesinden alınmış olan ilgili i malının, malın toplam ithalatı içindeki payı gösterilmektedir (Eruygur, 2008).

$$M_{ki} = \alpha_{ki}^0 M_i \left[\frac{P_{ki}}{P_i} \right]^{-\sigma_i} \quad (2)$$

Hickman ve Lau (1973) tarafından da açıklandığı gibi temel yıl için fiyatları 1 olarak normalize edersek eşitlik aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\left[\frac{\alpha_{ki}}{\alpha_{ki}^0} \right] = \left[\frac{\frac{P_{ki}}{P_i}}{\frac{P_{ki}^0}{P_i^0}} \right]^{-\sigma_i} \quad (3)$$

Yukarıda belirtilmiş olan fiyat endeksinin yani $P_i = \sum_k \alpha_{ki}^0 P_{ki}$ denkleminin türevi alındığında $S_{ki}^0 = \frac{M_{ki}^0}{M_i^0} \cdot \frac{P_{ki}}{P_i}$ ifadesini içeren 4 nolu eşitlik elde edilir.

$$\frac{dP_i}{P_i} = \sum_k S_{ki}^0 \frac{dP_{ki}}{P_{ki}} \quad (4)$$

Çalışmanın konusu Avrupa Birliği ile Türkiye arasında bulunan gümrük birliği kapsamının Brexit sonrasında Birleşik Krallık ve AB arasındaki ilişki modeli olması varsayımı ile AB'nin BK'den yapılacak tarımsal ürün ithalatına Türkiye'ye uygulanan tarife oranlarının uygulanması durumunda AB'nin ilgili ürün bakımından dış ticaretindeki değişimlerin tahmin edilmesidir. Bu nedenle BK'den yapılacak olan yeni ithalat, Türkiye'ye uygulanmakta olan tarife oranları kadar pahalılaşacaktır. 2 nolu eşitliğin toplam diferansiyelini alırsak 5 nolu eşitliği elde ederiz (Armington, 1969).

$$\frac{dM_{ki}}{M_{ki}} = \frac{dM_i}{M_i} + \sigma_i \left[\frac{dP_i}{P_i} - \frac{dP_{ki}}{P_{ki}} \right] \quad (5)$$

Yukarıdaki 5 nolu eşitlikte $\frac{dM_i}{M_i} = -\eta_i \frac{dP_i}{P_i}$ eşitliği de geçerlidir. Görülen ilk terim fiyat değişikliği sonrasında gerçekleşecek olan değişim etkisini göstermektedir. Fiyatlara meydana gelecek olan artışlara veya azalışlara bağlı olarak ithalatta görülebilecek genişlemelerin veya daralmaların etkisi görülebilir. İkinci terim ise ithalat yapılan partnerler arasında meydana gelecek fiyat değişiklikleri temelinde oluşacak ikame etkisi görülebilmektedir. Bu kısımda yeni durumda ticaretin kazananlarının ve kaybedenlerinin belirlenmesi adına gösterge olarak görülebilir (Eruygur, 2013).

4.1. Hesaplama Adımları

İki aşamalı olan çalışmanın modelinde ilk aşamada ithalat fiyat esnekliği hesaplanacaktır. İthalat fiyat esnekliğini ifade eden η_i terimi için aşağıdaki eşitlik kullanılacaktır.

$$\ln M_i = \text{sabit} - \eta_i \ln P_i \quad (6)$$

İlk aşama hesaplandıktan sonra ikinci aşamada çalışmamızın modeli olan Armington ikame esneklikleri hesaplanacaktır. 3. eşitliğin logaritması alınarak oluşturulan 7. eşitlik ikinci aşama için kullanılacaktır.

$$\ln \left[\frac{\alpha_{ki}}{\alpha_{ki}^0} \right] = -\sigma_i \ln \left[\frac{\frac{P_{ki}}{P_i}}{\frac{P_{ki}^0}{P_i^0}} \right] + \text{trend} \quad (7)$$

Hesaplamalar yapıldıktan sonra kapsamının genişletilmesi varsayılan gümrük birliğinin yaratacağı net etkinin hesaplanması için 5 nolu eşitlik kullanılacaktır.

4.2. Veri Seti

Çalışmanın kapsamında Armington katsayılarının hesaplanması için oluşturulan modelde ele alınan yatay kesit boyutu, aynı zamanda k ile ifade edilen, ülke ve ülke grupları Avrupa Birliği (EU27), Birleşik Krallık, Türkiye ve diğer tüm ülkelerin toplulaştırılmış hali olmak üzere dördttür. Zaman boyutunu ise 2000-2012 dönemi oluşturmaktadır. Analiz kapsamına alınan ürün sayısı beştir.

AB bölgesi için hesaplanacak ilgili ürünlere ait ithalat fiyat esnekliği için ise 1986-2017 yılları arasında gerçekleşmiş ithalat verileri kullanılmıştır.

Çalışma kapsamına alınmış olan tarım ürünlerinin verileri Birleşmiş Milletler Tarım Örgütü (FAO) veritabanından elde edilmiş olup, Dünya Bankası'nın Dünya Entegre Ticaret Çözümleri (WITS) sisteminden elde edilen tarife verileri kullanılmıştır. Çalışma kapsamındaki veriler ile analiz STATA 14 programında gerçekleştirilmiştir. Model için baz yıl 2012 olarak seçilmiştir.

5. Tahmin Sonuçları

5.1. Seçili Tarım Ürünleri için Hesaplanan Esneklikler

Tablo 1: Hesaplanan Armington Esneklikleri ($-\sigma_i$) ve İthalat Fiyat Esneklikleri (η_i)

Ürünler	Armington Esneklikleri	İthalat Fiyat Esneklikleri
Bal	-2,5	-0,51
Buğday	-1,47	-0,13
Domates	-0,39	-0,89
Süt ve Süt Ürünleri	-1,86	-1,86

Kaynak: Yazarın hesaplamaları.

Çalışma kapsamında Brexit sonrasında Birleşik Krallık ile AB arasında Türkiye ile günümüzde geçerli olan Gümrük Birliği Modelinin kurulması sonucunda ticaretinde meydana gelecek değişimlerin tahmin edileceği tarım ürünlerinin Armington Esneklikleri ve ithalat fiyat esneklikleri Tablo 1’de sunulmuştur. Tahmin edilmiş olan esneklik katsayılarının tümü %95 güven aralığındadır.

5.2. Simülasyon Sonuçları

5.2.1. Bal

Tablo 2: Bal Simülasyon Sonuçları

Bölgeler	Pazar Payı		Talepteki Değişim
	Baz Yıl	Benzetim Sonucu	
AB	%46,73	%47,09	%0,62
BK	%0,76	%0,00	-%99,38
Türkiye	%0,13	%0,13	%0,62
ROW	%52,38	%52,77	%0,62
Toplam	%100,0	%100,0	-%0,14
Bölgeler	Baz Yıl İthalat	Benzetim Sonrası İthalat	
	Tutarı (Bin \$)	Tutarı (Bin \$)	Payı
BK	10.792	67	%0,02
Türkiye	2.383	2.398	%0,59
ROW	398.164	400.641	%99,39
Toplam	411.339	403.106	

Kaynak: FAOSTAT verileri ve yazarın hesaplamaları.

Gümrük birliği kapsamında Türkiye'den yapılan bal ithalatına uygulanan %40 oranındaki tarifenin Brexit sonucunda Birleşik Krallık'tan ithal edilecek bala da uygulanması durumunda BK ürünleri görece pahalı hale gelecektir. Balın ikame esnekliğinin görece yüksek olması nedeniyle fiyattaki artış o bölge ürününe olan talebin azalmasına yol açmaktadır. Ürünün fiyatının %40 pahalı şekilde ithal edilecek olması nedeniyle talep başka bölge ürünlerine yönelecektir. Baz yıldaki fiyatları değişmeyen Türkiye ve ROW için eşit miktarda talep artışı meydana gelmesine rağmen BK ürünlerine yönelik keskin talep düşüşü nedeniyle toplam bal talebinde %0,14 oranında azalış görülmesi tahmin edilmektedir. AB içindeki Pazar payının sifıra yaklaşması beklenen BK balına olan talebin sifırlanması ile diğer bölgelerden yapılacak ithalatın artmasına rağmen AB'nin yapacağı toplam bal ithalatında %2,04 oranında düşüş gerçekleşeceği hesaplanmıştır. ROW ülkelerinden yapılacak olan bal ithalatının yaklaşık 2,5 Milyon dolar artacağı ve Türkiye'nin ise çok küçük miktarda ihracatını artıracığı tahmin sonucu olarak hesaplanmıştır.

5.2.2. Buğday

Tablo 3: Buğday Simülasyon Sonuçları

Bölgeler	Pazar Payı		Talepteki Değişim
	Baz Yıl	Benzetim Sonucu	
AB	%92,05	%92,79	%2,82
BK	%1,79	%1,00	-%42,93
Türkiye	%0,07	%0,07	%2,82
ROW	%6,09	%6,14	%2,82
Toplam	%100,0	%100,0	%2,00
Bölgeler	Baz Yıl İthalat	Benzetim Sonrası İthalat	
	Tutarı (Bin \$)	Tutarı (Bin \$)	Payı
BK	1.884.265	1.075.292	%24,74
Türkiye	111.189	114.324	%2,63
ROW	3.070.917	3.157.493	%72,63
Toplam	5.066.371	4.347.109	

Kaynak: FAOSTAT verileri ve yazarın hesaplamaları.

AB içinde tüketilen buğdayın %1,79'unu karşılamakta olan BK, Brexit sonrasında %31,25 oranında tarife ile karşılaşması varsayımı üzerine yapılmış olan simülasyon sonucunda pazar payını %1 civarında korumaya devam edebilecektir. Yaklaşık olarak BK ile AB arasındaki buğday ticaretinin 2012 yılı fiyatlarıyla 800 Bin dolar düşmesi beklenirken, Türkiye'den yapılacak ihracatın yaklaşık 3,2 Milyon dolar artacağı tahmin edilmektedir. Görece fiyat artışından dolayı talebinden vazgeçilen BK ürünlerine yerine diğer bölgelere yönelecek talep nedeniyle buğdayın talebinde %2 oranında bir artış beklenirken AB'nin yapacağı buğday ithalatında %16,55 oranında azalma gerçekleşeceği tahmin edilmiştir.

5.2.3. Domates

Tablo 4: Domates Simülasyon Sonuçları

Bölgeler	Pazar Payı		Talepteki Değişim
	Baz Yıl	Benzetim Sonucu	
AB	%90,74	%90,80	-%0,10
BK	%0,28	%0,21	-%23,79
Türkiye	%0,64	%0,64	-%0,10
ROW	%8,34	%8,35	-%0,10
Toplam	%100,0	%100,0	-%0,16
Bölgeler	Baz Yıl İthalat	Benzetim Sonrası İthalat	
	Tutarı (Bin \$)	Tutarı (Bin \$)	Payı
BK	50.840	38.746	%3,23
Türkiye	119.797	119.682	%9,97
ROW	1.043.571	1.042.576	%86,81
Toplam	1.214.208	1.201.004	

Kaynak: FAOSTAT verileri ve yazarın hesaplamaları.

AB ülkeleri tarafından Türkiye'den yapılan domates ithalatında uygulanmakta olan %60,29 oranındaki tarifenin BK'dan ithal edilecek olan domates için de uygulanacak olması ile görece pahalılaşacak olmasına rağmen ürünün ithalat ve ikame esnekliğinin düşük olması sebebiyle talep azalacak ve refah kaybı yaşanacaktır. BK'dan ithal edilecek pahalılaşmış domates nedeniyle alım gücünü düşmüş olmakla birlik bu durum toplam domates talebini de düşürecektir. AB'nin toplam domates ithalatı içindeki payı %10 olan Türkiye'nin pazar gücü yüksek olarak görülebilir. AB tarafından yapılacak olan toplam domates ithalatında %1,1 oranında azalma gerçekleşmesi tahmin edilmiştir.

5.2.4. Süt ve Süt Ürünleri

Tablo 5: Süt ve Süt Ürünleri Simülasyon Sonuçları

Bölgeler	Pazar Payı		Talepteki Değişim
	Baz Yıl	Benzetim Sonucu	
AB	%98,11	%98,84	%3,79
BK	%1,49	%0,76	-%47,48
Türkiye	%0,00	%0,00	%3,79
ROW	%0,40	%0,40	%3,79
Toplam	%100,0	%100,0	%3,03
Bölgeler	Baz Yıl İthalat	Benzetim Sonrası İthalat	
	Tutarı (Bin \$)	Tutarı (Bin \$)	Payı
BK	3.040.970	1.597.137	%44,18
Türkiye	1.043	1.082	%0,03
ROW	1.943.282	2.016.938	%55,79
Toplam	4.985.295	3.615.157	

Kaynak: FAOSTAT verileri ve yazarın hesaplamaları.

2012 yılında AB ve Birleşik Krallık süt ve süt ürünleri tüketiminin %99,6'sını karşılarken Türkiye'nin payı çok azdır. Brexit sonrasında ürünlerinin iç pazara giriş fiyatı %27,52 oranında uygulanması varsayılan tarife ile pahalı hale gelecek Birleşik Krallık ürünlerine olan talebin yarı yarıya azalacağı tahmin edilmektedir. İncelenen ürünler arasında BK ürünlerinin fiyatlarının yükselmesi nedeniyle talebinin diğer bölgelere görece daha fazla oranda yönleneceği sebebiyle toplam talep miktarının %3 oranında artacağı hesaplanmıştır. Türkiye'den ithal edilecek ürünlere olan talep yaklaşık olarak %4 oranında artarken, AB'nin yapacağı toplam süt ve süt ürünleri ithalatında %38 oranında düşüş beklenmektedir.

6. Sonuç

Yapılan çalışmada Birleşik Krallık ve Avrupa Birliği arasında gerçekleşmesi beklenen ayrılık şeklinin Türkiye ile mevcut bulunan Gümrük Birliği Modeli olması durumunda, 2012 yılında ilgili ürünlerin Türkiye'den ithalatında uygulanan tarife oranlarının Krallıktan ithal edilecek ilgili ürünlere uygulanması durumunda pahalı hale gelecek ürünlere olan talepteki değişim ve dış ticarete yaratacağı değişimlerin tahmin edilmek istenmiştir.

Hesaplanan esneklik katsayıları nedeniyle bazı ürünlerde ortaya çıkması beklenen etkiler görece fazla olmakla beraber net ticaret yaratıcı etkinin negatif olduğu söylenebilir. İncelenen 4 ürün için Türkiye açısından bakılırsa AB'ye yapılacak olan ihracatının 2012 yılı fiyatlarıyla 3,1 Milyon dolar başka bir deyişle baz yıldaki verilere göre %1,3 oranında artacağı tahmin edilmektedir. ROW ülkeleri için bakıldığında ise ticaret yaratıcı etkinin 161,7 Milyon dolar artacağı bu artış tutarı ise baz yıla göre %2,5 oranında artışa tekabül etmektedir.

Birleşik Krallığın Birliğe gerçekleşecek olduğu seçili ürünleri ihracatının %45,6 oranında azalacağı, 2012 yılı fiyatları ile ise 2,3 Milyar dolar azalacağı tahmin edilmektedir. Çalışma konusu incelenen 4 ürün için AB ülkelerinin yapacak olduğu ithalatın toplamda %18,1 oranında azalacağı ve bu oranın 2,1 Milyar dolara denk gelmektedir.

İncelenen 4 ürün üzerinden Brexit sonrasında varsayılan modelin gerçekleşmesi durumunda tarımsal ürün ticaretinde meydana gelecek azalma refah düşüşü olarak görülebilir. Refah kaybından en çok zarar görecektir olan ülkenin Birleşik Krallık olacağı açıkça belirtilebilir.

Kaynakça

- Armington, P. S. (1969). A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production (Une théorie de la demande de produits différenciés d'après leur origine) (Una teoría de la demanda de productos distinguiéndolos según el lugar de producción). *Staff Papers (International Monetary Fund)*(1), 159. doi:10.2307/3866403
- Booth, S., Howarth, C., Ruparel, R. & Swidlicki, P. (2015). *What If?: The Consequences, Challenges & Opportunities Facing Britain Outside EU*.
- Britain, G. (2016). *HM Treasury analysis: the long-term economic impact of EU membership and the alternatives*. HM Stationery Office.
- Campos, R. G. & Timini, J. (2019). An estimation of the effects of Brexit on trade and migration. *Banco de Espana Occasional Paper*, (1912).
- Cappariello, R. (2017). Brexit: estimating tariff costs for EU countries in a new trade regime with the UK. *Bank of Italy Occasional Paper*, (381).
- Eruygur, H. O. (2008). Tarımda AB Ortak Dış Tarifesi ve Türkiye: Üçüncü Ülkelere Dış Ticaret Etkileri. *Iktisat Isletme ve Finans*, 23(265), 17-33.
- Eruygur, H. O. (2013). *Agricultural Trade Liberalization between the EU and Mediterranean Partner Countries: An Impact Analysis*. Paper presented at the EY International Congress on Economics I (EYC2013), October 24-25, 2013, Ankara, Turkey.
- Eruygur, H. O. & Çakmak, E. H. (2005). Trade Implications of Extending The Turkey-EU Customs Union Agreement to Agricultural Products.
- Hickman, B. G. & Lau, L. J. (1973). Elasticities of Substitution and Export Demands in a World Trade Model. *European Economic Review*, 4(4), 347-380.
- Karaağaç, T. (2019). *Lizbon Antlaşması'yla Tanınan Ayrılma Hakkı Çerçevesinde Brexit Süreci, Brexit'in Birleşik Krallık ve AB Üzerinde Muhtemel Etkileri*. (Yüksek Lisans), Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Konuralp, E. & Sündüs, A. (2018). Ya Brexit Sonrası? Birleşik Krallık'ın AB'den Kopuş Dönemeci ve Alternatifleri. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 518-540.
- Koroğlu, N. Ö. & Çendek, S. Y. (2015). Toplumsal Güvenlik, Kimlik, Bütünleşme Bağlamında Avrupa Şüphenciligi, Cameron Dönemindeki Avrupa Şüphenciliginin İçerik Analizi. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 10(2), 191.
- Shiells, C. R. & Reinert, K. A. (1993). Armington Models and Terms-of-Trade Effects: Some Econometric Evidence for North America. *Canadian Journal of Economics*, 299-316.
- Springmann, M. & Freund, F. (2018). *The impacts of Brexit on Agricultural Trade, Food Consumption, and Diet-related Mortality in the UK*.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Politik Ekonomik Kuram Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.

Ethics Statement: The author declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, Political Economic Theory has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.