

İnceleme-Araştırma

Tarımda AB ortak dış tarifesi ve Türkiye: Üçüncü ülkelere dış ticaret etkileri

H.Ozan Eruygur*

Abstract. Common Agricultural Tariff Of EU AND Turkey: Trade Impacts on Third Countries

Turkey's membership of EU will expand the coverage of already established customs union between EU and Turkey to the agricultural products. This involves not only a full liberalization of agricultural trade within the EU but also the implementation of a Common External Tariff. Trade diversion and creation effects for agro-food trade may emerge. In terms of article XXIV of GATT, the possible results of these counteracting effects are important. Trade diversion and creation effects of this possible development are analysed using the Armington assumption. The results show that Turkey's ongoing trade flows with third countries will not decline. Trade creation effects dominate the trade diversion effects.

Key Words: Elasticity of Substitution, Armington Elasticity, Fixed Effect Panel, Random Effect Panel, Trade Creation, Trade Diversion, EU, Article XXIV of GATT.

JEL Classification: F13, F15, Q17

Özet

Türkiye'nin Avrupa Birliği üyeliği, halen Türkiye ile Avrupa Birliği arasında yürürlükte olan Gümrük Birliği antlaşmasını gıda ve tarım ürünlerine de içine alacak şekilde genişletecektir. Bu gelişme sadece Türkiye ile AB arasındaki gıda ve tarımsal ürünler dış ticaretinin tam serbestleşmesi anlamına gelmeyecek, aynı zamanda üçüncü ülkelere karşı ortak dış tarifelerin uygulanmasına da sebep olacaktır. Bu yeni durumda gıda ve tarım ürünleri dış ticareti için ticaret yaratıcı ve saptırıcı etkiler ortaya çıkacaktır. Ters yönlü çalışan bu iki etkinin olası sonuçları, GATT'ın XXIV maddesi gereği önemlidir. Bu makalede, Armington modeli, kullanılarak Türkiye ve AB arasındaki gümrük birliği antlaşmasının gıda ve tarım ürünlerini kapsayacak şekilde genişletilmesinin ticaret yaratıcı ve saptırıcılık etkileri incelenmiştir. Tarım ürünlerinde Türkiye'nin ortak gümrük tarifelerini uygulaması üçüncü ülkelere süregelen ticaret akımlarını olumsuz etkilemeyecektir. Üçüncü ülkeler için, ticaret yaratıcı etkiler, saptırıcı etkileri bastırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İkame esnekliği, Armington esnekliği, Sabit Etkiler Panel, Rassal Etkiler Panel, Ticaret Yaratımı, Ticaret Saptırımı, Avrupa Birliği, GATT'ın XXIV. Maddesi.

JEL Sınıflaması: F13, F15, Q17

I. GİRİŞ

Türkiye ve AB arasındaki Gümrük Birliği Kararının tarım ürünlerini de içerecek şekilde genişletilmesi üçüncü ülkelere karşı *ortak dış tarife* (ODT) benimsenmesi ve Türkiye ile AB arasındaki dış ticaret serbestleşmesi anlamına gelecektir. Bu yeni durum, Türkiye ve AB'yi karşılıklı olarak etkileyeceği gibi Türkiye'nin diğer dış ticaret ortaklarını da etkileyecektir. Gıda ve tarım ürünleri dış ticaretinde, *ticaret yaratıcı ve saptırıcı* etkiler ortaya çıkacaktır. *GATT'in XXIV. maddesi* çerçevesinde ters yönlü çalışan bu iki etkinin olası sonuçları önem taşımaktadır.

GATT'in I. maddesinde bahsedilen *en çok kayırılan ülke* (EKÜ) ilkesi küresel ticaret sisteminin çekirdiğini oluşturmaktadır. Bu ilkeye göre, eğer bir ülke diğer bir ülkeye ticari ayrıcalık tanırsa, aynı ayrıcalığı diğer bütün *Dünya Ticaret Örgütü* (DTÖ) üyelerine de uygulamak zorundadır.

Diğer taraftan, DTÖ anlaşmaları EKÜ ilkesinin çiğnenebileceği bazı durumları da içermektedir. Bunlardan en önemlisi *Gümrük Birliği* (GB) ve *Serbest Ticaret Bölgeleri*'dir (STB). GATT'in XXVI. maddesi serbest ticaret bölgelerinin oluşturulmasına izin vermektedir. Diğer bir deyişle; bu madde, iki veya daha çok DTÖ üyesinin kendi aralarında ticaret engellerini kaldırmasına, fakat üçüncü ülkelere karşı bu engelleri devam ettirmelerine izin vermektedir. Bu durumda, aynı Avrupa Birliğinde olduğu gibi, üye ülkeler her ürün için ortak bir dış tarife¹ (ODT) benimseyebilirler. Ancak, bu tür düzenlemelerin korumaların yükselmesini önlemek amacıyla, GATT'in XXIV. Maddesi'nde belirtildiği gibi üç temel koşulun sağlanması gerekmektedir. İlk olarak, gümrük birliği veya serbest ticaret bölgesi oluşumu, üçüncü ülkelere karşı olan ticaret engellerini ortalama olarak yükseltmemelidir. İkinci olarak, uygun bir süre içerisinde, bölgeler arası ticarete varolan bütün tarife ve engeller büyük ölçüde kaldırılmalıdır. Son olarak ise, düzenlemeler DTÖ'ye bildirilmelidir. DTÖ bu koşulların yerine getirilip getirilmediğini kontrol etmek üzere üçüncü bir taraf belirleyebilir.

Uruguay Turu'unda, GATT'in XXIV. Maddesi Yorumu (1994) yukarıda belirtilen ilk koşulu bir miktar değiştirmiştir. Bu yeni yoruma göre, uygulanan bütün tarifelerin ithalat ağırlıklı (miktar veya değer üzerinden) ortalaması, gümrük birliği veya serbest ticaret bölgesine geçişten sonra artmamalıdır (Uruguay Round Understanding on the Interpretation of Article XXVI:5/2). *Uruguay Anlayışı* ile eklenen diğer bir koşul ise, gümrük birliğine giren ülkelerin gümrük vergilerini DTÖ taahhütlerinin üstüne çıkarmamalarıdır (Uruguay Round Understanding on the Interpretation of Article XXVI:6/4). Ayrıca, Uruguay Anlayışı, bir veya birden çok ülkenin gümrük birliğine girerek ortak dış tarifeyi uygulamaları sonucunda gümrük vergi oranları artarsa ve

¹ Common External Tariff, ing.

bu durumdan olumsuz etkilenen üçüncü ülkeler var ise zararlarının Gümrük Birliği tarafından tazmin edilmesi koşulunu da getirmiştir. Bu yorumun AB açısından önemi şudur: AB'nin genişlemesi üçüncü ülkelerle süregelen dış ticaret akımlarının olumsuz etkilemesine neden olmamalıdır. Aksi halde, Birlik olumsuz etkilendiğini ispat eden üçüncü ülkelerin zararlarını tazmin etmek zorundadır.

Bu çerçevede, Türkiye'nin olası AB üyeliği veya AB ile süregelen gümrük birliğinin gıda ve tarım mallarını kapsayacak şekilde genişletilmesi, üçüncü ülkelere dış ticaret etkileri açısından önem kazanmaktadır. Gıda ve tarım ürünleri dış ticaretinde oluşabilecek ticaret yaratıcı ve saptırıcı etkilerin düzeyi müzakere sürecinde gündeme gelecektir. Bu amaçla, makalenin birinci kısmında, bu ticaret etkilerini incelemekte kullanılacak *Armington esneklikleri* hesaplanacaktır. İkinci kısımda ise, *Armington modeli* kullanılarak AB üyeliğinin Türkiye'nin gıda ve tarım ürünleri dış ticaretindeki ticaret yaratıcı ve saptırıcı etkileri hesaplanacak ve analiz edilecektir.

II. ARMINGTON MODELİ VE ESNEKLİKLERİN HESAPLANMASI

Armington modeli farklı coğrafi bölgelerde üretilen ürünler arasında *tam olmayan ikame* olduğunu varsaymaktadır. Model, bir *Sabit İkame Esnekliği* (SİE) *toplama fonksiyonu* (CES aggregation function) kullanır. Bu fonksiyonun özelliği; herhangi iki ithalat yapan ülkenin ithal malları ikamesinin, ithal eden ülke için, özdeş olmasıdır. SİE toplama fonksiyonu için iki değişik biçim düşünülebilir. Bunlardan *yuvalanmamış (non-nested)* biçimi (Shiells C. R. ve Reinert K. A., 1993, s.303), ülkeler ve bölgelerden ithalatın ona rakip olan yerli üretim ile beraber aşağıdaki altfayda fonksiyonunda (subutility function) yer aldığı varsayar:

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

Yukarıdaki fonksiyonda $\sum_k b_{ki} = 1$ 'dir, ρ_i ise -1'den büyük bir sabittir ve $\rho_i = \frac{1-\sigma_i}{\sigma_i}$ 'dir. Burada ρ_i , SİE üstelidir; σ_i ise sıfır ile artı sonsuz arasında değerler alabilen ($0 < \sigma_i < \infty$) *ikame esnekliğidir*². SİE fonksiyonunun bu biçiminde, M_{ki} , i ürününün yerli üretimini de içerir.

Shiells ve Reinert (1993) tarafından *yuvalanmış (nested)* olarak tanımlanan diğer biçim ise sadece değişik kaynaklardan ithal edilen malların

2 Eğer $\sigma_i=0$ ise ürünler tam tamamlayıcı, $\sigma_i=\infty$ ise ürünler tam ikame mallardır.

farklılaştırılmış ürün olduklarını varsayar. Bir başka deyişle, bu alternatif formülasyonda, M_{ki} , i ürününün yerli üretimini içermez. Gümrük birliği ve tercihli ticaret düzenlemelerini araştırmakta genellikle ikinci biçim tercih edilmektedir. Bu çalışmada da yuvalanmış biçim kullanılmıştır.

Yuvalanmış biçimde, modelin fayda fonksiyonu aşağıdaki şekildedir:

$$U_i = \left[\sum_k b_{ki} M_{ki}^{\frac{\sigma_i - 1}{\sigma_i}} \right]^{\frac{\sigma_i}{\sigma_i - 1}} \quad (2)$$

Bu denklemde “ k ” dış ticaret ortaklarıdır; M_{ki} , i ürününün “ k ”dan kaynaklanan ithal edilen miktarıdır, b_{ki} ise bir sabittir ve “ k ”dan kaynaklanan ithal mallarına tercihin derecesini simgeler.

Armington modeli iki aşamalı bir bütçeleme sistemini kabul etmektedir. Birinci aşamada, ithalatçı ülke belirli bir üründen ne kadar ithal edeceğine karar verir. Bu aşamada, ithalat miktarına ilişkin karar, ithalatçı ülkenin *ithalat talep fonksiyonuna* (M_i) göre belirlenir. Bir başka deyişle, ne kadar ithal edileceği, i malının toplam ithalat fiyatı talebi esnekliğiyle (η_i) belirlenmektedir.

İkinci aşamada ise ithalatçı ülke, toplam yerli üretim miktarını veri olarak kabul edip, her ihraç edenden ne kadar ithal edeceğine karar verir. Bu karar ise ikame esneklik katsayısı olan σ_i 'ye bağlıdır. 2. denklem'de verilen tüketicinin fayda fonksiyonu çözümlerse sector (i) ve bölgeye (k) göre ithalat hacmini (M_{ki}) belirleyen aşağıdaki denklem elde edilir.

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

Burada P_{ki} , k ülkesinden gelen malın, ithal eden ülke sınırında, gümrük vergisini de içeren fiyatıdır. Diğer bir deyişle, k ülkesinden gelen malın sınırdaki fiyatı \hat{P}_k ile, tarife oranı ise t ile gösterilirse, $P_{ki} = \hat{P}_k(1+t)$ 'dir. Bu fiyatlar kullanılarak, tüm kaynaklardan olan toplam ithalatın fiyatı için bir ithalat fiyatı endeksi (P_i) hesaplanabilir: $P_i = \sum_k \alpha_{ki}^\circ P_{ki}$. Burada, α_{ki}° temel dönemdeki k 'nin i malı için pazar payı miktarıdır (Eryugur ve Çakmak, 2005). Eğer fiyatlar temel dönemde 1'e normalize edilirse, α_{ki}° 'nin $\frac{M_{ki}^\circ}{M_i^\circ}$ 'ye eşit olduğu gösterilebilir (Hickman & Lau, 1973, s.351). Bu durumda yukarıda verilen 3. denklem, aşağıdaki şekilde yazılabilmektedir:

$$\left[\frac{\alpha_{ki}}{\alpha_{ki}^\circ} \right] = \left[\frac{P_{ki} / P_{ki}^\circ}{P_i / P_i^\circ} \right]^{-\sigma_i} \quad (4)$$

Bu denklemde $\alpha_{ki} = M_{ki} / M_i$ 'dir.

Eğer $P_i = \sum_k \alpha_{ki} P_{ki}$ ifadesinin her iki tarafının toplam diferansiyelini alırsak aşağıdaki ifadeye ulaşabiliriz (Armington, 1969, s.174):

$$\frac{dP_i}{P_i} = \sum_k S_{ki}^{\circ} \frac{dP_{ki}}{P_{ki}} \quad (5)$$

Burada $S_{ki}^{\circ} = \frac{M_{ki}^{\circ}}{M_i^{\circ}} \cdot \frac{P_{ki}}{P_i}$ 'dir.

Bu çalışmada fiyat değişikliklerinin AB üyeliği ile meydana gelecek tarife değişikliklerinden kaynaklanacağı varsayılmaktadır³. Bu durumda $\frac{dP_{ki}}{P_{ki}}$ terim $\frac{t_{ki}^{new} - t_{ki}^{old}}{1 + t_{ki}^{old}}$ şeklinde ifade edilebilir. Diğer taraftan, yukarıdaki 3. denklemin toplam diferansiyelini alarak aşağıdaki ifadeyi elde edebiliriz (Armington, 1969, p.174):

$$\frac{dM_{ki}}{M_{ki}} = \underbrace{\frac{dM_i}{M_i}}_{1.etki} + \sigma_i \underbrace{\left[\frac{dP_i}{P_i} - \frac{dP_{ki}}{P_{ki}} \right]}_{2.etki} \quad (6)$$

Burada $\frac{dM_i}{M_i} = -\eta_i \frac{dP_i}{P_i}$ 'dir⁴. Birinci terim M_{ki} marketinde fiyat değişikliğinden kaynaklanan büyümenin veya daralmanın etkisidir. Görelî fiyat etkisini içermeyen bu etki kullanılarak toplam ithalattaki değişiklik, her ortağın başlangıçtaki payına göre bölüştürülebilir İkinci terim görelî fiyat değişikliklerini, yani *ikame etkisini* gösterir ve ticaret sapmasının tahmin edilmesine olanak verir. Ticaret ikamesi sonucunda kazanan ve kaybedenlerin belirlenmesini sağlar (Chevassus ve Unguru, 2001, s.12). Böylelikle ithalat yapılan ülkeler arasındaki *ikame etkisi* hesaplanabilir.

Çalışmada kestirimler yapılırken 4. denklem kullanılmıştır. Denklem doğal lagaritması alınırsa aşağıdaki ifadeyi elde edilir:

3 Türkiye AB'ne girdiğinde, şimdi geçerli olan tarife oranları yerine AB'nin Ortak Dış Tarifesini (ODT) uygulayacaktır.

4 İthalat talebini $\ln M_{it} = \text{sabit} - \eta_i \ln P_{it} + \sum_{j \neq i} \eta_{ij} \ln P_{jt}$ şeklinde log-doğrusal bir biçimde yazarsak (Francois & Reinert, 1997, s.136) bu eşitlik kolayca görülebilir.

$$\ln \left[\frac{\alpha_{ki}}{\alpha_{ki}^o} \right] = -\sigma_i \ln \left[\frac{P_{ki} / P_{ki}^o}{P_i / P_i^o} \right] \quad (7)$$

Denklem tahmininde *sabit etkiler* (fixed effect) ve *rassal etkiler* (random effects) panel veri yöntemleri kullanılmıştır. Her *i* ürünü için, bu iki model arasından seçim yapabilmek için Hausman sınamasına başvurulmuştur. Kullanılan yöntem Chevassus ve Unguru (2001)'da kullanılan yöntemle benzerdir. En önemli fark, bu çalışmada *sabit etkiler* ve *rassal etkiler panel veri* modelleri arasında tercih yapabilmek için *Hausman sınamasına* başvurulmuş olmasıdır. Bazı durumlarda, istatistiksel olarak rassal etkiler modeli sabit etkiler modeline göre daha çok tercih edilebilmektedir. Chevassus ve Unguru (2001) bütün ürünler için sabit etkili panel veri modelini kullanmıştır. Hem sabit etkiler modeli hem de rassal etkiler modelinde kestirimler, 7. denkleme bir *eğilim terimi* (trend) eklenerek yapılmıştır.

Panel veri kestirimi için, yatay kesit boyutu bölgelerdir (*k*). Başka bir deyişle, ülke grupları aynı gümrük vergisi rejimine tabidirler. Çalışmada kullanılan yatay kesit elemanları: *k*=AB15 (AB üyesi 15 ülke), AB10 (AB'ye 2004 yılında üye olan 10 ülke), ABD, Çin, Latin Amerika, ODKA (Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri), ve DDÜ (diğer dünya ülkeleri)'dür. Zaman serisi boyutu (*t*) ise 1992'den 2003'e kadar olan yılları kapsamaktadır. Model çalışmadaki her gıda ve tarım ürünü grubu için, *i*=1,2,...,14, tahmin edilmiştir (Detaylar için EK 1'e bakınız). Çalışmada 14 değişik tarım ürünü grubuna ek olarak bir de *işlenmiş ve ham* şeklinde *ürün grupları* detaylandırılmıştır. Bu ek sınıflama ürün sayısını iki katına çıkarmaktadır.

İşlenmiş ve ham ürün tanımları için AB'nin *birleştirilmiş mal sınıflaması* (combined nomenclature, CN) kullanılmıştır⁵. AB'nin ODT (Ortak Dış Tarife) verileri için UNCTAD'ın Uyumlaştırılmış Sisteme (Harmonized System, HS) dayanan (8 haneli düzeyde) varitabanı kullanılmıştır. Türkiye'nin gümrük vergisi verileri ise yine 8 haneli Uyumlaştırılmış Sistem ürün grupları için Dış Ticaret Müsteşarlığından elde edilmiştir. Gerekli görüldüğü durumlarda, (birim başına gümrük vergisi gibi) AB ve Türkiye'nin gümrük vergileri *ad-valorem eşdeğerine* (Ad-Valorem Equivalent, AVE) çevrilmiştir.

İthalat fiyat esneklikleri (η_i), basit log-doğrusal biçim kullanılarak tahmin edilmiştir⁶.

$$\ln M_{it} = \text{sabit} - \eta_i \ln P_{it} \quad (8)$$

5 Ürün tanımlamaları için bkz. EK TABLO 1.

6 Zaman serisi boyutunun gözlem sayısı sınırlı olduğu için (t=1992,...,2003), çapraz fiyat etkileri denkleme dahil edilmemiştir. Türkiye'nin Uyumlaştırılmış Sistem bazında dış ticaret verisi 1992 yılı öncesinde tanımsal farklılıklar göstermektedir, zaman serisi bu yüzden 1992 yılından başlatılmıştır.

Kestirilen Armington ve ithalat esneklikleri EK TABLO-2 ve EK TABLO-3'te görülebilir. Bu esnekliklerin simülasyonda kullanılan değerleri Tablo 1'de verilmiştir. Bütün regresyonlarda 2003 yılı temel dönem olarak alınmış ve ekonometrik kestirimler Stata 8™ kullanılarak yapılmıştır.

Tablo 1. İkame Esneklik ve İthalat Fiyat Esneklik Değerleri

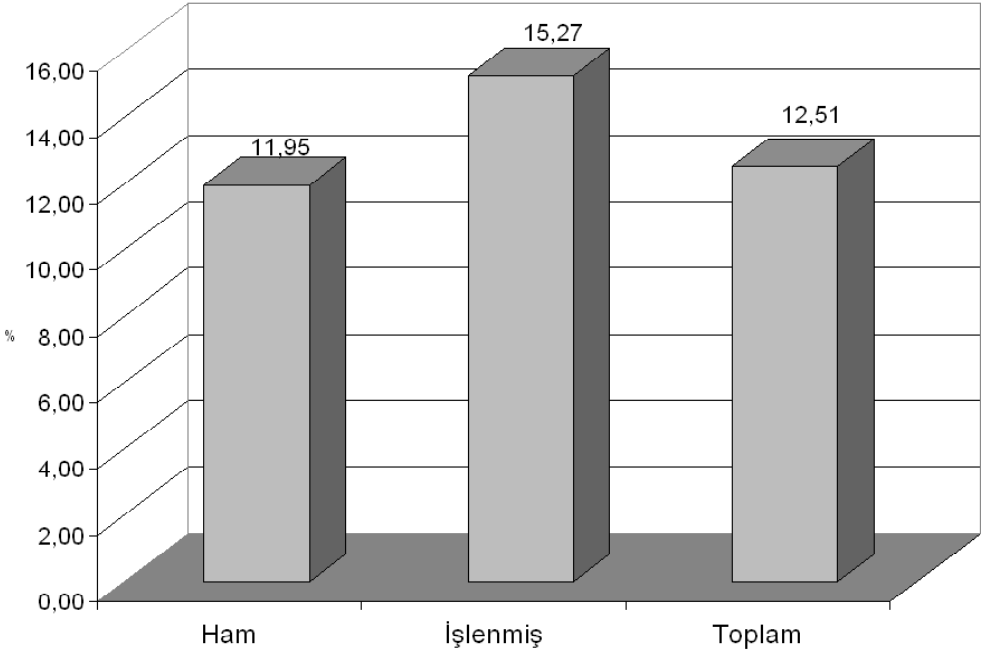
Ürün kodu	İkame Esneklikleri, σ_i		İthalat Fiyat Esneklikleri, η_i	
	Ham	İşlenmiş	Ham	İşlenmiş
1	0,92		1,06	
2	0,85		1,16	
3	1,25		1,16	
4	0,58		1,98	
5	1,48		0,50	
6	1,43		1,49	
7	2,56		1,16	
8	1,21	1,24	1,16	1,41
9	0,68	0,53	0,25	1,41
10	1,31	1,35	1,16	1,41
11	1,31	1,09	1,16	1,41
12	1,79	1,24	1,16	
13	1,70		1,16	
14	1,31		1,65	

Notlar: Tablodaki bütün esneklikler için güven aralığı 0.05'tir. Kestirilen esnekliğin bu gerekliliği yerine getiremediği durumlarda, bu değer yerine ürün gruplarından elde edilmiş ortalama esneklik kullanılmıştır. Ürün kodu tanımları EK TABLO 1'de yer almaktadır.

III. SİMÜLASYON SONUÇLARI

Türkiye ve AB arasında yürürlükte olan Gümrük Birliği Kararı'nın tarım ürünlerini de kapsayacak şekilde genişletilmesi, çalışmada kullanılan tarım ürünlerinin toplam ithalatında %12,51'lik bir artışa yol açacaktır (Şekil 1). Bu artışın %15,27'si işlenmiş ürünlerin ithalatından, %12,51'i ise ham ürünlerin ithalatından kaynaklanmaktadır.

Şekil 2'de Türkiye'nin, çalışmada kapsanan gıda ve tarım ürünleri ithalatının, ihracatçı bölgelere göre olan değişimleri görülmektedir. Türkiye ile AB arasındaki gümrük birliğinin gıda ve tarım mallarını kapsayacak şekilde genişletilmesinin en çok AB ülkelerini olumlu etkileyeceği şekilden açıkça izlenmektedir. Simülasyon sonuçlarına göre, üyelik durumunda, AB-15 ülkeleri Türkiye'ye yaptıkları ithalatlarını (çalışmada kapsanan tarım ve



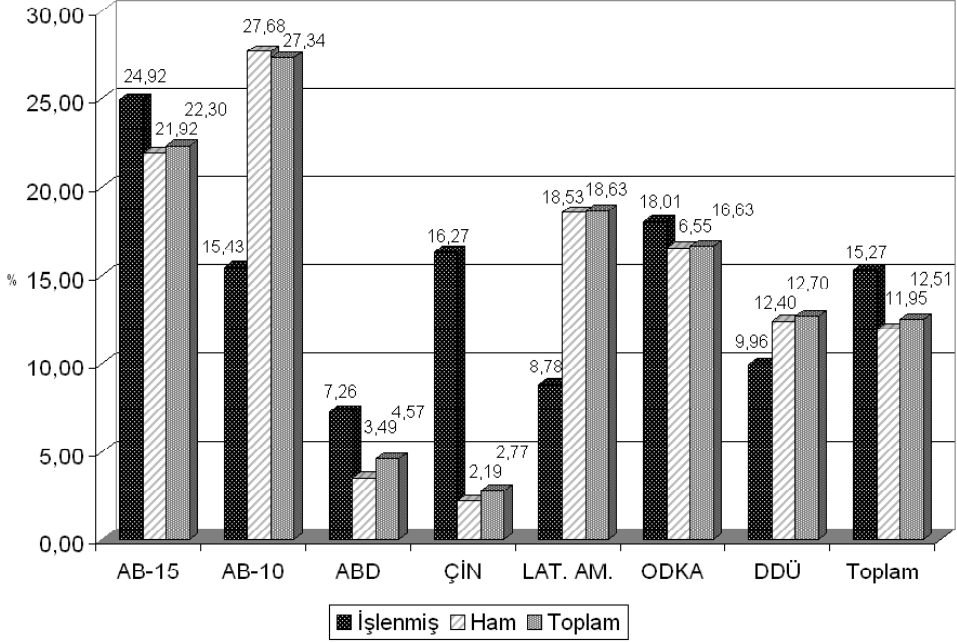
Şekil 1. Türkiye'nin İthalatındaki Değişim

gıda ürünleri için) 2003 yılına göre %22,30 artıracaklardır.

Ürün yapısına göre bakılırsa, AB-15'in işlenmiş gıda ve tarım ürünleri ithalatının %24,92 oranında artacağı görülmektedir. Diğer taraftan, AB'ye üye ülkeler içerisinde Türkiye'ye ithalatlarını en çok arttıracak olan ülkeler AB-10 ülkeleridir: %27,34'lük toplam artış bu durumu yansıtmaktadır. AB-15 ile AB-10 ülkeleri arasındaki en büyük fark, AB-15'in yüzde artışındaki en büyük payın % 24, 92 ile işlenmiş ürünlerden, AB-10'daki artışın ise en büyük payının %27,68 ile ham gıda ve tarım ürünlerinden kaynaklanmasıdır. Bu sonuç AB-15 ve AB-10 ülkeleri arasındaki gıda ve tarım ürünleri sektörlerindeki yapısal farklılığını gözler önüne sermektedir. AB-15'in kapsanan ürünlerde Türkiye'nin toplam ithalatında % 73'lük bir paya sahip olduğunu düşünülürse, AB-15'in işlenmiş tarım ve gıda ürünleri ithalatındaki % 24,92'lik artış hayli çarpıcıdır. Doğal olarak, eğer Türkiye ve AB arasındaki gümrük birliği antlaşmasının tarım ve gıda ürünlerini de kapsayacak şekilde genişlemesi yerli tarım-gıda üreticileri için rekabet ortamının sertleşmesini beraberinde getirecektir.

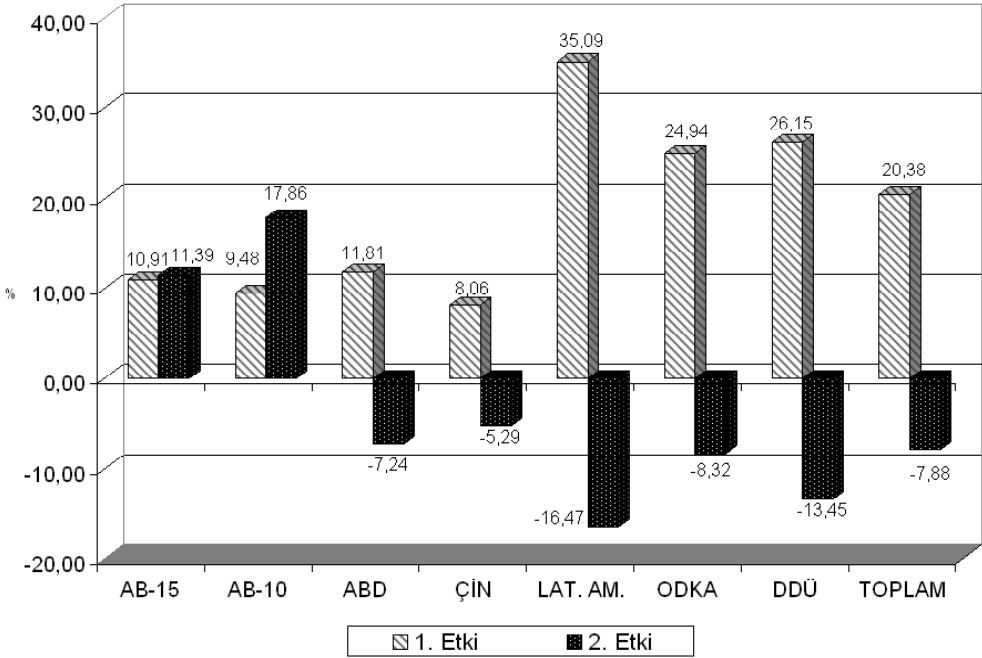
Şekil 2, Türkiye'nin AB'ye olası üyeliği durumundan en az yarar görecektir olan ülkelerin ABD ve Çin olacağını göstermektedir. Latin Amerika ve ODKA ülkeleri orta derecede kazançlı olarak sınıflanabilir. Simülasyonlardan çıkan bir başka

ilginç sonuç ise, Çin ile ilgilidir. Çin, tarım ve gıda ürünleri ithalatı toplamında pak fazla kazançlı çıkmayacağı halde (% 2,77) Türkiye'ye olan işlenmiş gıda ve tarımsal mallar ithalatını ciddi oranda arttırmaktadır (% 16,27).



Şekil 2. Bölgeler İtibariyle İthalat Hacimlerindeki Değişim

Şekil 3'te, daha önce tartışılan etkilerin çalışmadaki toplam gıda ve tarımsal ürünler ithalatındaki dağılımları görülmektedir. Yukarıda bahsedildiği gibi; ikinci etki göreceli fiyatların değişiminden kaynaklanan ikame etkisini gösterirken, birinci etki fiyattaki değişiklikten dolayı dış ticarete meydana gelen genişleme veya daralmayı yansıtmaktadır. Şekil 3'te görülen en önemli nokta, AB-10 ve AB-15 dışındaki ülke grupları için *ikame etkisinin* Türkiye'ye olan ihracatlarını olumsuz yönde etkileyecek olmasıdır. Bir başka deyişle, AB dışında kalan tüm ülkeler, Türkiye ve AB arasındaki gümrük birliği kararının gıda ve tarım ürünlerini de içermesiyle, Türkiye'nin ithalat fiyatlarının AB tarım ve gıda ürünlerine yaklaşmasından dolayı, belirli düzeyde negatif ikame etkileriyle karşı karşıya kalacaklardır. Fakat, Şekil 2 ve 3'te görüldüğü gibi, ticaret yaratıcı etkiler saptırıcı etkileri fazlasıyla bastırmaktadır. Yeni durumda, Türkiye'nin ticaret ortağı olan bütün ülkeler için net olarak ticaret artışı oluşmaktadır (Şekil 2).



Şekil 3. Toplam İthalatta Oluşan Değişimin Dağılımı

Simülasyon sonuçlarına göre, %16,47 ile en önemli ticaret sapması Latin Amerika ülkeleri için gerçekleşecektir. Göreli fiyatlarda bir değişiklik olmadığı takdirde, Türkiye'nin Latin Amerika ülkelerinden olan ithalatındaki artış %35,09 olacaktır, fakat Türkiye'nin dış ticaret ortağı ülkelerin göreli fiyatlarında AB lehine ortaya çıkan değişiklikten dolayı ikame etkisi bu artışı %18,63 düzeyine indirecektir. Değişiklik aslında, *toplam net ticaret yaratımına* neden olmaktadır. Şekil 3'te görüldüğü üzere, benzer durumlar AB dışındaki bütün ithalat yapılan bölgeler için geçerlidir. ABD için % 7,24 oranında bir ticaret sapması oluşurken, sonuçta ABD lehine % 4,57'lik bir ticaret yaratımı meydana gelecektir (Şekil 2). ODKA ülkeleri % 8,32 oranında bir ticaret sapması kaydederlerken, bu ülkeler için % 16,63 oranında toplam net ticaret yaratımı meydana gelecektir (Şekil 2). Eğer Türkiye'nin bütün ülkelerden olan toplam gıda ve tarımsal mallar ithalatına bakılacak olunursa, tarım ve gıda ürünleri için %7,88'lik bir ticaret sapması ve %20,38'lik bir ticaret yaratımıyla birlikte, net olarak %12,51'lik bir ticaret yaratımı beklenmektedir. Diğer bir deyişle, yeni durumda, Türkiye'nin *toplam* gıda ve tarımsal mallar ithalatı, % 12,51 oranında artacaktır. İkame etkisinin kazananları hiç şüphesiz ki AB ülkeleri olacaktır. AB-10 ülkeleri ise, % 17,86 ile ikame etkisinden en çok faydalanan ülke grubunu oluşturacaktır. Bu etkiden en çok faydalanan

ikinci ülke grubu ise Türkiye'nin tarım ve gıda ürünleri pazarına tarifersiz ulaşmaları sonucu AB-15 ülkeleri olacak gibi gözükmektedir. Diğer dünya ülkeleri (DDÜ) ise %13,45 oranında bir ticaret sapmasıyla birlikte sonuç olarak % 12,70'lik bir net ticaret yaratımı yaşayacaklardır.

IV. SONUÇ

Türkiye'nin AB'ye üyeliği halen Türkiye ve AB arasında yürürlükte olan Gümrük Birliği Kararı'nın gıda ve tarım ürünlerini de kapsayacak şekilde genişlemesine neden olacaktır. Bu AB ile gıda ve tarım ürünleri ticaretinin tam olarak serbestleşmesinin yanısıra üçüncü ülkelere karşı ortak tarife uygulanacağı anlamına gelmektedir. Ortaya çıkacak yeni durumda, gıda ve tarım ürünleri dış ticaretinde ticaret yaratıcı ve saptırıcı etkilerin ortaya çıkması kaçınılmazdır. GATT'ın XXIV. maddesi'ne göre, ters yönlü işleyen bu iki etkilerin sonuçları önem taşımaktadır. Makalenin birinci bölümünde, Türkiye'nin çalışmada kapsanan gıda ve tarım ürünleri için Armington esneklikleri kestirilmiştir. Makalenin ikinci katkısı ise, Armington varsayımı kullanılarak, üyelik durumunda, Türkiye'nin gıda ve tarım ürünleri dış ticaretinde ortaya çıkabilecek olan ticaret yaratımı ve saptırımı etkilerinin hesaplanmış ve incelenmiş olmasıdır. Simülasyon sonuçlarına göre yeni durumda, Türkiye'nin çalışmada kapsanan toplam gıda ve tarım ürünleri ithalatı %12,51 oranında artacaktır. Türkiye ile AB arasındaki gümrük birliği antlaşmasının gıda ve tarım ürünlerini de kapsayacak bir biçimde genişletilmesinden kazançlı çıkacak olanlar hiç şüphesiz ki AB üyeleridir. AB dışındaki bütün ülkeler belli derecelerde ticaret saptırıcı ikame etkilerine maruz kalacaklardır, fakat sonuçta bu ülkeler de Türkiye'ye olan ithalatlarını arttırmaktadırlar. Dolayısıyla, Türkiye'nin AB'ye üyeliği veya AB ile süregelen gümrük birliğini gıda ve tarımsal malları kapsayacak şekilde genişletmesi, Türkiye'nin üçüncü ülkelerle süregelen ticaret akımlarını olumsuz etkilemeyecektir. Üçüncü ülkeler için, ticaret yaratıcı etkiler, saptırıcı etkileri fazlasıyla bastırmaktadır.

KAYNAKÇA

Armington P. S (1969). A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. *IMF Staff Papers*, 16:1.

Chevassus, E. & Unguru, M. (2001). The EU enlargement to the CEECs: Impacts on agri-food Trade with Third Countries. *ECOMOD Conference Paper*.

Eruygur, H. O. & E. H. Çakmak (2005), "Trade Implications of Extending Turkey-EU Customs Union to Agricultural Products", "Middle East and North African Economies: Past Perspectives and Future Challenges" Konferansında

sunulan makale, Brüksel, 2-4 Haziran.

Francois, J. F., & Reinert, K. A. (1997). *Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook*. New York: Cambridge University Press.

Hickman B. G., & Lau L. J. (1973). Elasticities of Substitution and Export Demands in a World Trade Model. *European Economic Review*. 4, 347-380.

Shells, C. R., & Reinert, K. A. (1993). Armington Models and Terms of Trade Effects: Some Econometrics Evidence for North America. *Canadian Journal of Economics*. 26, 299-316.

Tangermann, S. (2003). EU Enlargement in Agriculture and the WTO Process. *Agricultural Economics*, 49 (2), 71-79.

EK TABLOLAR

EK TABLO 1. Kullanılan ürünler, ve tanımlamaları

Kodlar, <i>i</i>	Tanımlar	Uyumlaştırılmış Sistem Kodları
1	Canlı hayvanlar, et ve sakatat	01+02
2	Süt ürünleri; kuş ve kümes hayvanlarının yumurtaları	04
3	Yenilebilir sebzeler ve bazı kök ve yumrular	07
4	Yenilen meyvalar ve yenilen sert kabuklu meyvalar	08
5	Hububat ve değirmencilik ürünleri	10+11
6	Yağlı tohum ve meyvalar; muhtelif tane, tohumlar	12
7	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar	15
8	Şeker ve şeker mamülleri	17
9	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları	19
10	Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar.	20
11	Tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş maddeler	24
12	Diğer gıda ürünleri	16+18+21+22+23
13	Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler	41
14	Pamuk	52

EK TABLO 2. Ürün Gruplarına göre İkame Esneklikleri (- σ) Kestirimlerinin Sonuçları

i	Ham Ürünler			İşlenmiş Ürünler		
	Sabit Etkiler Modeli	Rassal Etkiler Modeli	Hausman Sınaması	Sabit Etkiler Modeli	Rassal Etkiler Modeli	Hausman Sınaması
1	-0,8973717 (-4,87)	-0,9224748 (-5,30)	0,9196			
2	-0,8489801 (-4,65)	-0,7681831 (-4,14)	0,028			
3	-0,8596542 (-3,11)	-1,247402 (-6,76)	0,1727			
4	-0,6112683 (-4,25)	-0,579521 (-4,12)	0,3326			
5	-1,479229 (-7,61)	-1,656002 (-9,11)	0,0377			
6	-1,432075 (-6,40)	-1,430463 (-6,66)	0,9997			
7	-2,55914 (-8,99)	-2,398587 (-8,60)	0,0202			
8	-1,146992 (-3,81)	-1,207758 (-4,41)	0,7662	-1,19222 (-2,94)	-1,239984 (-3,51)	0,9046
9	-0,7757594 (-3,60)	-0,6814476 (-3,66)	0,6858	-0,5261737 (-2,64)	-0,5506384 (-2,79)	0,0141
10	-0,4773368 (-1,17)	-0,6095287 (-1,73)	0,6973	-1,297197 (-4,39)	-1,353257 (-5,52)	0,9571
11	-0,6968264 (-1,38)	0,5020997 (1,02)	0,0000	-0,5530628 (-1,52)	-0,1733515 (-0,65)	0,017
12	-1,788322 (-9,71)	-2,135752 (-14,88)	0,0109	-1,24498 (-5,21)	-1,275651 (-5,49)	0,034
13	-1,695643 (-9,64)	-1,62876 (-8,29)	0,041			
14	-0,3671566 (-0,60)	-0,3287746 (-0,60)	0,9734			

Notlar: Parantez içindeki değerler t-değerleridir. Koyu renkli değerler, istatistiksel olarak önemli ve teorik açıdan tutarlı oldukları için çalışmamızın simülasyonlarında kullanılmıştır. Sabit etkiler ve Rassal etkiler modelleri arasından seçim yapabilmek için Hausman sınaması kullanılmıştır. Hausman sınaması sütunundaki değerler prob. değerleridir. Eğer bu değerler 0,05'ten az ise (önemlilik derecesi), Hausman testine göre Sabit etkiler modeli tercih edilmiştir. Ürün kodu tanımları için EK TABLO 1'e bakınız.

EK TABLO 3. Ürün Gruplarına göre İthalat Fiyat Esneklikleri (-η) Kestirimlerinin Sonuçları

<i>i</i>	Ham Ürünler	İşlenmiş Ürünler
1	-1,06236 (-2,63)	
2	-0,1028952 (-0,22)	
3	-0,121545 (-0,17)	
4	-1,982507 (-4,28)	
5	-0,5043715 (-2,09)	
6	-1,492812 (-2,61)	
7	-0,343755 (-1,84)	
8	-16,93904 (-0,69)	1,015575 (1,11)
9	-0,2544475 (-2,53)	-1,696033 (-1,49)
10	-0,6027999 (-0,91)	1,538852 (1,20)
11	-0,0063906 (-0,01)	-1,407466 (-7,27)
12	-0,6061369 (-1,89)	-0,2784262 (-0,18)
13	0,8611577 (1,46)	
14	-1,653367 (-4,32)	

Notlar: Parantez içindeki değerler t-değerleridir. Koyu renkli değerler, istatistiksel olarak önemli ve teorik açıdan tutarlı oldukları için çalışmamızın simülasyonlarında kullanılmıştır. Bu esneklik değerlerinin kestirimlerinde panel veri modelleri kullanılmadığı için serbestlik dereceleri düşüktür. Ürün kodu tanımları için EK TABLO 1'e bakınız.

*Extensive Summary***COMMON AGRICULTURAL TARIFF OF EU AND TURKEY:
Trade Impacts on Third Countries**

H. Ozan Eruygur*

Introduction

Extending Turkey-EU customs union agreement to agricultural products will imply the adoption of *common external tariff* (CET) and abolition of trade barriers between Turkey and EU. This situation will have both *trade diversion* and *creation effects* in the trade of agro-food products. The possible results of these counteracting effects are important according to the *article XXIV of GATT*. In this paper, an *Armington model* is used to analyse trade diversion and creation effects.

Method

The Armington model assumes imperfect substitution among goods from different geographical areas. It imposes a *two-step budgeting* procedure. In the first stage, the importer decides how much of a particular commodity to import. The decision is determined by the *price elasticity for total import* demand for product i ; η_i . Given the total imported quantity, the importer decides how much to import from each supplier in the second stage. The decision is based on the elasticity of substitution, σ_i . Note that the Armington elasticity, s_i , captures the degree of substitutability between import sources of supply. The higher the value of this parameter, the higher the degree of substitution. In other words, a high value of this Armington elasticity of substitution implies that imports from different areas are considered by consumers to be approximately identical.

The equation of $M_{ki} = \alpha_{ki}^{\circ} M_i \left[\frac{P_{ki}}{P_i} \right]^{-\sigma_i}$ determines import volume by sector and region of origin, where P_{ki} is the partner specific import price

*Address for Correspondence: Yrd. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, İktisat Bölümü, 06500 Ankara, Turkey.; e-mail: eruygur@gazi.edu.tr

including tariffs¹ and $P_i = \sum_k \alpha_{ki}^\circ P_{ki}$ is the index of import prices representing the price for total imports from all origins². Normalizing the prices to unity

in the base period (Hickman & Lau, 1973) produces $\left[\frac{\alpha_{ki}}{\alpha_{ki}^\circ} \right] = \left[\frac{P_{ki} / P_{ki}^\circ}{P_i / P_i^\circ} \right]^{-\sigma_i}$

, where $\alpha_k = M_k / M_i$. The *fixed* and *random effect models* of panel data³ are used for estimation. *Hausman tests* are performed to choose between fixed and random effect models, for each product, i . The estimations are done by adding a *trend term* in both specifications. It is assumed that Turkey is a small country implying that the supply curves of their trading partners are perfectly elastic.

Taking the differential of both side of $P_i = \sum_k \alpha_{ki}^\circ P_{ki}$ yields $\frac{dP_i}{P_i} = \sum_k S_{ki}^\circ \frac{dP_{ki}}{P_{ki}}$ where $S_{ki}^\circ = \frac{M_{ki}^\circ}{M_i^\circ} \cdot \frac{P_{ki}}{P_i}$. The price changes will result from

tariff changes⁴, so it is possible to write $\frac{dP_{ki}}{P_{ki}} = \frac{t_{ki}^{new} - t_{ki}^{old}}{1 + t_{ki}^{old}}$. Armington (1969,

p.174) showed that $\frac{dM_{ki}}{M_{ki}} = \frac{dM_i}{M_i} + \sigma_i \left[\frac{dP_i}{P_i} - \frac{dP_{ki}}{P_{ki}} \right]$, where $\frac{dM_i}{M_i} = -\eta_i \frac{dP_i}{P_i}$

.⁵ The *first term* represents the *growth of the market* for M_{ki} due to the

changes in prices. Change in total imports is distributed according to the initial share of each partner. The *second term* shows the effect of relative price changes. It represents the *substitution effect* which allows to estimate the trade diversion and to determine the winners and losers due to trade substitution (Chevassus and Unguru, 2001, p.12).

1. $P_i = \hat{P}_i(1+t)$ where t is tariff rate.

2. α_{ki}° is the quantity market share of country k in the base year.

3. For the panel data estimation, the cross section dimension is regions, k , in other words country groups submitted to the same duty regime. The cross section elements used in this study are $k=EU15, EU10, USA, China, Latin America, MENA, Rest of the world$. t goes from 1992 to 2003. The model is estimated for each agro-food product group, $i=1,2,\dots,14$. The products are separated as Raw and Processed using the CN of EU. The CET (Common External Tariff) data is obtained from UNCTAD database at 8 digits of the Combined Nomenclature. The Turkish tariff data is obtained from Turkish Statistical Institute at 8 digits. The tariff rates are converted to ad-valorem equivalents (AVE).

When Turkey enters to EU, a Common External Tariff (CET) of EU will be applied by Turkey instead of Turkey's current tariff rates.

The price elasticities of import, η_i , are estimated using the simple specification of $\ln M_i = \text{constant} - \eta_i \ln P_i$.

Results

Extending Turkey-EU customs union agreement to agricultural products would increase agro-food imports of Turkey by %12.51. As expected, EU members would gain the most. EU-15 would increase their exports to Turkey 22.30 % compared to 2003. Proportional increase of Turkish imports from EU10 will be the highest due to low trade base. Increase of imports from Latin American and MENA countries due to the adoption of CET is higher than USA and China.

High negative substitution effects prevail for all imports originating from non-EU members. The highest trade diversion effect is observed for Latin American countries with 16.47 percent. The increase of Turkey's imports from Latin American countries would have been 35.09% without any changes in relative prices. The substitution effect moderates this increase to 18.63% which represents the total net trade creation. Similar tendencies are observed for all origine of imports, except EU. USA will experience a trade diversion at a degree of 7.24% but end up with a net positive trade creation of 4.57%. Trade diversion and creation effects for the MENA are 8.32% and 16.63%, respectively. Concerning the total imports of Turkey for the agro-food products covered in the study, a trade diversion of 7.88% with a 20.38% trade creation will result in a total net trade creation of 12.51%. The winners of the substitution effect, not surprisingly, would be the EU members, EU10 taking the lead, followed by EU15. Rest of the world (ROW) would experience a trade diversion effect of 13.45 percent, but a total net trade creation of 12.70 percent.

Conclusion

Turkey's membership of EU will lead to the enlargement of already established customs union between EU and Turkey for the agricultural products. This involves not only a full liberalization of agricultural trade within the EU but also the implementation of a Common external tariff. Trade diversion and creation effects are inescapable if Turkey adopts the CET in agro-food products. In terms of article XXIV of GATT, the possible results of these counteracting effects are important. In this paper, first the Armington elasticities of Turkey for agro-food products are estimated. Then using the Armington assumption, the trade diversion and creation effects are calculated and analyzed. Findings show that the winners of a possible enlargement of Turkey-EU customs union to agricultural products are, not surprisingly, EU countries. All other countries will be subject to some degrees of substitution effects implying trade diversions for these regions. However, trade creation effects dominate the trade diversion effects.