
Türk Cam Sanayii ve Seramik Sanayiinin Avrupa Birliği Piyasasındaki Ticaret Yapısı ve İhracat Performansı

The Trade Structure And Export Performance Of Turkish Glass And Ceramic Industries In The European Market

Gonca KONYALI*
Pınar Narin EMİRHAN**

Öz: Bu çalışmanın amacı; Türk Cam Sanayii ve Seramik Sanayiinin, seçilmiş alt sektörleri kapsamında, Avrupa Birliği piyasasındaki ticaret yapısının ve ihracat performansının 1990-2001 dönemi için araştırılmasıdır. Ticaret yapısının incelenmesinde kullanılan Grubel-Lloyd endeksi ve Ticaret Farklılık göstergesi bulgularına göre; seramik sanayiinde endüstri-içi ticaretin incelenen dönem boyunca düşük, cam sanayiinde ise son yıllarda düşme eğiliminde olduğu; her iki sanayi kolunda ise AB piyasasındaki talebe olan uyumun yüksek olduğu görülmektedir. Sektörlerin ihracat performansının araştırılmasında ise, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi kullanılmıştır. Bulgulara göre genel olarak her iki sektörde de ihracat performansının yüksek olduğu, ancak cam sanayiinde 2001 yılında Türkiye'nin bazı ülkeler karşısında rekabet gücünü yitirdiği görülmektedir.

Anahtar sözcükler: Endüstri-içi ticaret, ticaret farklılaşması, ihracat performansı.

Abstract: The aim of this paper is to investigate the trade structure and export performance of the selected sub-sectors of Turkish Glass and Ceramic Industries in the European Market for the 1990-2001 period. The findings of the Grubel-Lloyd Index and Trade Dissimilarity Indicator, which are used to analyze the trade structure, reveal that in the ceramic industry intra-industry trade is low for the whole period, and in the glass industry it has a falling trend; in both sectors the adequacy of trade pattern with the European demand is high. The export performance of the sectors are analyzed by using Revealed Comparative Advantage Index. According to the findings, generally the export performance of both sectors are high, but in the glass industry Turkey lost her competitive power against some countries in 2001.

Key words: Intra-industry trade, trade dissimilarity, export performance.

* Araş.Gör., İktisat Bölümü, İşletme Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Kaynaklar Yerleşkesi 35160 Buca İzmir. Faks: 232- 453 50 63 E-mail: gonca.konyali@deu.edu.tr

** Yard.Doç.Dr., İktisat Bölümü, İşletme Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Kaynaklar Yerleşkesi 35160 Buca İzmir. Faks: 232- 453 50 63 E-mail: pinar.emirhan@deu.edu.tr

1. GİRİŞ

Cam ve Cam Eşya Sanayii ile Seramik Mamulleri Sanayii, Türkiye'nin geleneksel imalat sanayii içinde önde gelen sektörleridir. Toprağa dayalı bu sektörler yerli hammadde kullanmaları ve pek çok sanayi koluna girdi temin etmeleri bakımından Türkiye ekonomisi için önem teşkil etmektedir. Her iki sektörde de üretimin önemli bir bölümü ihraç edilmektedir. Cam sanayiinde, 1999 yılı itibariyle, üretimin yaklaşık yüzde 35'i; seramik mamulleri sanayiinde ise üretimin yarıya yakını yurt dışı pazarlarda satılmaktadır. Türkiye'nin bu sektörlerdeki en önemli ihraç pazarı Avrupa Birliği'dir (DPT, 2001a ve DPT, 2001b).

Türk Cam ve Cam Eşya Sanayii ile Seramik Mamulleri Sanayii'nin Avrupa Birliği (AB) pazarından en büyük payı alan iki alt-sektörü (cam sanayiinde float cam ve cam eşya; seramik mamulleri sanayiinde ise döşeme karoları ve sıhhi tesisat eşyaları); Avrupa Birliği'nin birlik dışı ülkelerden yaptığı ithalat payı açısından en üst sıralarda yer almaktadır. Yurt içinde üretim potansiyelinin altında kalan talep, Türkiye'nin AB piyasasındaki bu konunun sürdürülmesini gerekli kılmaktadır. Bu sektörlerin AB piyasasındaki bugünkü durumu, gelecekte bu performansın sürdürülebilirliği hakkında ipuçları verecektir.

Bu çalışmanın amacı; Türk Cam ve Cam Eşya Sanayii ile Seramik Mamulleri Sanayii'nin, AB piyasasındaki ticaret yapısını ve ihracat performansını, 1990-2001 dönemi için incelemektir. Giriş dahil çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde, çalışmada izlenen yöntem anlatılmıştır. Üçüncü bölümde, sektörlerin AB ile olan ticaretinin yapısı incelenmiştir. Bu bölümde; Grubel-Lloyd ve Michaely endeksleri kullanılarak, sektörlerin uzmanlaşma biçimleri hakkında değerlendirmeler yapılmıştır. Aynı bölüm içinde; ticaret farklılık endeksi yardımıyla, sektörlerin AB piyasasındaki talebe olan uyumları da ölçülmüştür. Sektörlerin ihracat performanslarının incelendiği dördüncü bölümde ilk olarak, ihracat benzerlik endeksi kullanılarak Türkiye'nin sektörlerdeki rakipleri belirlenmiş ve daha sonra; açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi yardımıyla, Türkiye'nin rakip ülkeler karşısındaki ihracat performansı değerlendirilmiştir. Sonuç bölümü, çalışmanın bulguları ile ilgili kısa bir değerlendirmeyi içermektedir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, Türk Cam ve Cam Eşya Sanayii ile Seramik Mamulleri Sanayii'nin, AB piyasasındaki ticaret yapısı ve bu piyasadaki ihracat performansları, 1990-2001 dönemi için incelenmektedir. Tablo 1'de, Cam ve Cam Eşya Sanayii ile Seramik Mamulleri Sanayii kapsamındaki alt sektörler ve bunların toplam sektörel ihracat içindeki payları, 1999-2001 yılları ortalaması itibariyle, sunulmaktadır. Ele alınan sanayii dallarına dair daha net bir resim sunabilmek amacıyla, çalışmanın kapsamı daraltılmıştır. Bunun için, her bir sanayii dalında Türkiye'nin AB'ye yaptığı ihracat içinde en yüksek paya sahip ikişer alt sektör seçilerek, bunların bağlı buldukları sanayiyi temsil ettikleri kabul edilmiştir. Tablo 1'den görülebildiği gibi; Seramik Mamulleri Sanayii'nde en yüksek paya sahip ilk iki alt sektör; sırasıyla, 6908- Döşeme Karoları ve 6910-Sıhhi Tesisat Eşyaları olup, bunların toplam seramik mamulleri ihracatı içinden aldığı pay yüzde 81'dir. Cam ve cam eşya sanayiinde ise, en yüksek paya sahip alt sektörler sırasıyla 7013-Cam Eşya ve 7005-Float Cam'dır ve bunların toplam payı yaklaşık yüzde 70'tir.

*Türk Cam Sanayii ve Seramik Sanayininin Avrupa Birliği Piyasasındaki
Ticaret Yapısı ve İhracat Performansı*

Tablo1. 69-Seramik Mamulleri ve 70-Cam Eşya Sanayii İhracatı İçinde Alt Sektör Payları

Sektör Kodu	Sektör Adı	1999-2001 Dönemi İhracat Ortalaması (1000 ECU)	Toplam İçindeki Pay (%)
69	Seramik Mamulleri		
6901	Silisi fosil unlarındanveya benzeri silisi topraklardan tuğlalar, döşeme tuğlaları, karolar vd.	547	0.00
6902	Ateşe dayanıklı tuğlalar, karolar ve inşaatta kullanılan benzeri seramik eşya	3699.3	0.02
6903	Ateşe dayanıklı diğer seramik eşya (kalf, tüp, boru ve çubuk gibi)	207	0.00
6904	Seramikten inşaat tuğlaları	36.6	0.00
6905	Seramikten kiremitler, baca şapkaları, baca boruları, mimari tezyinat ve inşaat işinde kullanılan diğer seramik eşya	11	0.00
6906	Seramikten borular, oluklar ve boru bağlantı parçaları	0	0.00
6907	Cilasız veya sırsız seramikten döşeme veya kaplama karoları, kaldırım taşları vb.	8582.3	0.04
6908	Cilalı veya sırlı seramikten döşeme veya kaplama karoları, kaldırım taşları vb.	109400.7	0.53
6909	Laboratuvarlarda, ziraat işlerinde, nakil ve ambalaj işlerinde kullanılan seramik cihazlar	703.3	0.00
6910	Seramikten sıhhi tesisat eşyaları (lavabolar, küvetler, rezervuarlar vd.)	58253.7	0.28
6911	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası	15171	0.07
6912	Seramikten sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası	5719.7	0.03
6913	Seramikten heykelticiler ve diğer süs eşyası	3197.7	0.02
6914	Seramikten diğer eşya	890.3	0.00
70	Cam ve Cam Eşya		
7001	Cam kırıkları ve diğer cam döktümlü ve artıkları; külçe cam	160.3	0.00
7002	İşlenmemiş cam bilyalar, çubuklar veya borular	59.3	0.00
7003	Dökme cam ve haddeden geçirilmiş cam, (plaka veya profil halinde, işlenmemiş)	1080.7	0.01
7004	Çekme ve üfleme cam (plaka halinde, işlenmemiş)	188.7	0.00
7005	Float cam ve yüzeyi taşlanmış veya parlatılmış cam (plaka halinde, işlenmemiş)	37668.3	0.18
7006	7003, 7004 veya 7005 pozisyonlarındaki camların işlenmiş hali	3156.7	0.02
7007	Emniyet camları (sertleştirilmiş veya lamine edilmiş camlardan)	17078	0.08
7008	Çok katlı yalıtım camları	415	0.00
7009	Cam aynalar (çerçevesiz olsun olmasın, dikiz aynaları dahil)	5764	0.03
7010	Cam damacana, kavanoz, şişe, küçük şişe, çanak, tüp, serum ampulleri vd.; camdan tıpa, kapak ve benzerleri	6157	0.03
7011	Açık cam zarflar (ampuller ve tüpler) ve bunların camdan parçaları (elektrik lambaları, katod ışın tüpleri vd.)	64.3	0.00
7012	İzole edici kaplar ve diğer vakumlu kaplar için camdan içgövdeler	3.3	0.00
7013	Sofra, mutfak, tuvalet, yazhane, ev tezyinatı ve benzeri için cam eşya (7010 ve 7018 hariç)	105400.7	0.51
7014	Sinyalizasyon camları ve camdan optik elemanlar (7015 hariç)	23	0.00
7015	Saat camları ve benzeri camlar, gözlük camları	30.7	0.00
7016	Bina veya inşaat için dökme veya kalıp camdan kaldırım blokları, tuğlalar, karolar, kiremitler ve diğer eşya; mozaik, cam küpler vb.	761.7	0.00
7017	Camdan laboratuvar ve eczane eşyası ile sağlığı koruyucu eşya	805.7	0.00
7018	Cam boncuk, taklit inciler, kıymetli veya yarı kıymetli taş taklitleri	693.3	0.00
7019	Cam lifleri (cam yünü dahil) ve bunlardan eşya (iplik, dokunmuş mensucat gibi)	26944.3	0.13
7020	Camdan diğer eşya	1473.3	0.01

Çalışmada ilk olarak; seçilmiş dört alt sektörün (6908, 6910, 7005, 7013) AB ile olan ticaretindeki uzmanlaşma biçimleri ve AB piyasasındaki talebe uyumları araştırılmıştır. Sektörlerin uzmanlaşma biçimi, endüstri-içi ticaret oranının ölçülmesinde kullanılan Grubel-Lloyd (1975) endeksi ile incelenmiştir. Endüstriler-arası ticaret oranını ölçmekte kullanılan Michaely endeksi (1962) ise Grubel-Lloyd endeksi bulgularını desteklemek amacıyla kullanılmıştır. Sektörlerin AB piyasasındaki talebe olan uyumları ticaret farklılık göstergesi (Amable, 2000) yardımı ile araştırılmıştır.

İkinci olarak; seçilmiş dört alt sektörün AB piyasasındaki ihracat performansları incelenmiştir. İhracat performansı ile kastedilen, rakip ülkeler karşısında pazar payı açısından rekabet gücüdür. Seçilmiş alt sektörlerde hangi ülkelerin Türkiye'nin rakipleri olduğu, ihracat benzerlik endeksi yardımıyla araştırılmıştır. Bunun için öncelikle üç tane ülke grubu oluşturulmuştur: (i) AB üyesi ülkeler, (ii) AB'ye aday ülkeler ve (iii) Diğer ülkeler (AB'nin AB dışı ülkelere yaptığı toplam ithalat içinde yüzde 2'den fazla paya sahip ülkeler). Daha sonra, dört alt sektörün herbiri için belirlenen ihracat benzerlik endeksi eşik değerlerine göre ülkeler seçilmiş, ve bunların Türkiye'nin ilgili sektörlerdeki rakipleri olduğu kabul edilmiştir. Bu ülkeler ile Türkiye'nin AB piyasasındaki ihracat performanslarının karşılaştırılması, açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksine dayanılarak yapılmıştır.

3. TÜRK CAM VE SERAMİK SEKTÖRLERİNİN AB PİYASASINDAKİ TİCARET YAPISI

Bu bölümde; Türk cam ve seramik mamulleri sektörlerinin AB ile olan ticaretinin özellikleri araştırılmaktadır. Bu bağlamda, sektörlerin AB piyasasındaki ticaretinin uzmanlaşma biçimi ve bu piyasadaki talebe uyumları incelenmektedir.

3.1. Endüstri-İçi Uzmanlaşma

Endüstri-içi uzmanlaşma; bir ülkenin, aynı endüstri grubunda yer alan yakın ikame malları eşanlı olarak ithal ve ihraç ediyor olması durumudur. Literatürde, endüstri içi uzmanlaşmanın varlığının bir ülkede farklılaşmış mal taleplerinin karşılandığını göstermesi bakımından önemli olduğu vurgulansa da, gelişmekte olan ülkeler için yararı tartışılmaktadır (Tharakan, 1986; Ray, 1991).

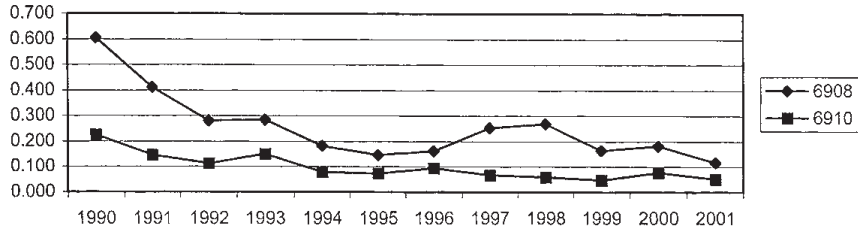
Bu çalışmada, Türk cam ve cam eşya sanayii ile seramik mamulleri sanayiinde endüstri-içi uzmanlaşmanın olup olmadığı, Grubel-Lloyd endeksi (Grubel ve Lloyd; 1975) ile araştırılmaktadır. Endüstriler-arası uzmanlaşmayı ölçen Michaely endeksi (Michaely, 1962) ise, Grubel Lloyd endeksine ait bulguları desteklemek amacıyla kullanılmaktadır.1

Grubel ve Lloyd'un (1975), endüstri-içi ticaretin ölçülmesi için geliştirdikleri endeks aşağıdaki gibidir:

$$B_i = \frac{\sum_i^n (X_i + M_i) - \sum_i^n |X_i - M_i|}{\sum_i^n (X_i + M_i)}$$

Burada, X_i ve M_i sırasıyla i endüstrisi ihracatını ve ithalatını göstermektedir. Eğer bir ülke, i endüstrisi ürünleri ihraç ederken (ithal ederken), bu ürünleri hiç ithal (ihraç) etmiyorsa, endeks 0 değerini alacaktır. Eğer, bir ülkenin i endüstrisi ihracatı ve ithalatı birbirine eşitse endeksin değeri 1 olacaktır.*

Şekil 1’de 6908 ve 6910 alt-sektörleri için hesaplanmış olan Grubel-Lloyd endeksinin 1990-2001 dönemindeki gelişimi gösterilmektedir. Endüstri-içi ticaret oranının 6908 sektöründe, 6910 sektörüne göre daha yüksek olduğu; ancak her iki sektörde de oranın zaman içinde azaldığı görülmektedir. 6908 sektöründe 1990 yılında 0.60 olan endüstri-içi ticaret oranı, 1992-2001 döneminde 0.10-0.30 aralığına düşerek, bu dönem içinde dalgalı bir seyir izlemiştir. 6910 sektöründe ise, endüstri-içi ticaret oranı 1994’ten itibaren sürekli olarak 0.10’un altında seyretmiştir. Bu oranlar, her iki alt sektörde de son yıllarda endüstri-içi uzmanlaşmanın düşük seviyelerde olduğunu göstermektedir. Yani, bu sektörler son yıllarda ağırlıklı olarak ya yalnızca ithalat, ya da ihracat yapıyor olmalıydılar. Bu bulgu, Ek 1’de sunulan Michaely endeksi değerleri ile de desteklenmektedir.

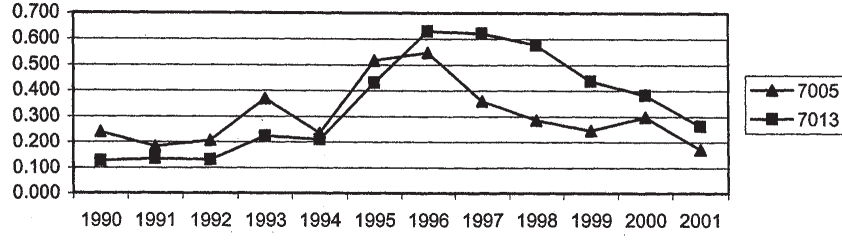


Şekil 1. 6908- Döşeme Karoları ve 6910- Sıhhi Tesisat Eşyaları İçin Grubel-Lloyd Endeks

Sektörlerdeki düşük seviyedeki endüstri-içi ticaretin nedenini dış ticaret verilerini inceleyerek anlamamız mümkündür: Ham verilere bakıldığında, 6908 ve 6910 sektörlerinde Türkiye’nin AB’ye ağırlıklı olarak ihracat yaptığı, buna karşılık ithalatının ise ihracata göre oldukça düşük seviyelerde olduğu anlaşılmaktadır. Her iki sektörde de; ihracat 1990’lı yıllardan 2001’e gelindiğinde 5 katına çıkarken, ithalat aynı düzeylerde kalmıştır.

Şekil 2’de 7005 ve 7013 sektörleri için hesaplanmış Grubel-Lloyd endeksi değerleri izlenmektedir. 1994 yılından itibaren, her iki sektörde de endüstri-içi ticaret oranının hızla yükseldiği görülmektedir. Ham veriler incelendiğinde, bu durumun ithalatın 1994 yılında, her iki sektörde de yaklaşık 3 kat artıp ihracata yaklaşmasından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. 1996 yılından sonra ise endeks değerlerinde düşüş gözlenmektedir. Genel olarak bakılacak olursa; 1996 yılına kadar endüstri-içi uzmanlaşma oranının 7005 sektöründe daha yüksek olduğu, ancak bu durumun, 1996-2001 döneminde tersine döndüğü görülmektedir. Grubel-Lloyd endeksini doğrular yöndeki Michaely endeksi değerleri, Ek 1’de sunulmaktadır.

* Endüstriler-arası uzmanlaşma; endüstri-içi uzmanlaşmanın tersine, bir ülkenin farklı endüstrilere ait malları ihraç ve ithal ediyor olması durumudur. Eğer bir ülke veya sektörün dış ticaretinde endüstriler-arası ticaret ağırlıktaysa; bu, o ülke veya sektörde endüstri-içi uzmanlaşmanın düşük seviyede olduğunu gösterir. Buna göre, dış ticaretin dengede olduğu varsayımı altında, Michaely ve Grubel-Lloyd endekslerinin toplamı bire eşit olacaktır.



Şekil 2. 7005-Float Cam ve 7013- Cam Eşya İçin Grubel-Lloyd Endeksi

3.2. Ticaret Farklılık Göstergesi (Trade Dissimilarity Indicator)

Bir ülkenin uzmanlığının dış talebin hızla arttığı sektörlerde yoğunlaşması, yani ülkenin ihracat yapısının dış talebe olan uyumu, o ülkenin dış ticaretten elde edeceği faydayı arttıracaktır. Ticaret farklılık göstergesi, bir ülkenin ihracat yapısının dış taleple olan uyumunu ölçen bir göstergedir. Amable (2000)'ın formüle ettiği ticaret farklılık göstergesi aşağıdaki gibidir:

$$A_i = \frac{1}{2} \sum_{1 \leq j \leq N} \left| \frac{X_{ij}}{X_{.j}} - \frac{X_i}{X_{..}} \right|$$

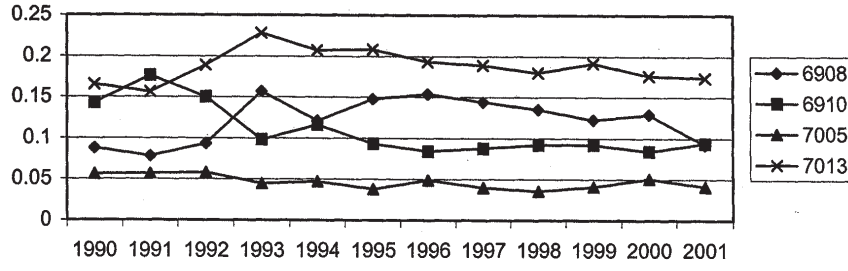
Burada, X_{ij} ülkesinin i endüstrisi ihracatını; $X_{.j}$ ülkesinin toplam ihracatını; X_i dünya malı ihracatını; ve $X_{..}$ toplam dünya ihracatını göstermektedir. Endeks 0 ile 1 arasında değer alabilmektedir. Endeksin bire yakın olması, incelenen ülkenin uluslararası talebin düşük olduğu ürünleri ihraç etmekte olduğunu; endeksin sıfıra eşit olması ise, ülkenin ihracat yapısının uluslararası taleple mutlak uyum içinde olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, seçilmiş alt sektörlerde, Türkiye'nin ihracatının AB piyasasındaki talep yapısına uyumu araştırıldığından, endeks aşağıdaki gibi yeniden düzenlenmiştir:

$$D_i = \frac{1}{2} \left| \frac{X_{iT}}{X_{.T}} - \frac{M_i}{M_{..}} \right|$$

Burada, X_{iT} Türkiye'nin i endüstrisi ihracatını; $X_{.T}$ Türkiye'nin toplam ihracatını; M_i AB'nin i malı ithalatını; ve $M_{..}$ toplam AB ithalatını göstermektedir.

Şekil 3'te, Seramik Mamulleri Sanayii ile Cam ve Cam Eşya Sanayii için hesaplanmış olan ticaret farklılık göstergesi değerleri sunulmaktadır. İncelenen dönem boyunca endeks değerlerinin 0.25'in altında seyrettiği görülmektedir. Bu durum, araştırma kapsamındaki tüm alt sektörlerde Türkiye'nin ihracatının AB piyasasındaki talebe uyumunun oldukça yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu uyumun en yüksek olduğu sektör ise, 7005- Float Cam sektörüdür.



Şekil 3. 6908, 6910, 7005 ve 7013 Sektörleri İçin Ticaret Farklılık Göstergesi

4. TÜRKİYE CAM VE CAM EŞYA VE SERAMİK MAMULLERİ SEKTÖRLERİ: İHRACAT PERFORMANSI

Bu bölümde, cam ve seramik sanayilerinin 1990-2001 dönemi için Avrupa Birliği piyasasındaki ihracat performansları incelenmektedir. İhracat performansı ile kastedilen Türkiye'nin AB piyasasında pazar payı açısından rekabet gücüdür. Sektörlerin rekabet gücü yöntem kısmında tanımlanan üç ülke grubu içinden belirlenen rakip ülkeler karşısında araştırılmıştır. Rakip ülkelerin belirlenmesinde ihracat benzerlik endeksi kullanılmıştır.

4.1. İhracat Benzerlik Endeksi

Herhangi iki ülke veya ülke grubunun, üçüncü bir piyasaya yaptıkları ihracatın benzerliğinin ölçülmesinde kullanılan ihracat benzerlik endeksi, Finger ve Kreinin (1979: 905) tarafından aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

$$B(ab, c) = \sum_i \text{Minimum} [X_i(ac), X_i(bc)]$$

Formüle, $X_i(ac)$ a ülkesinin c piyasasına yaptığı toplam ihracat içinde i malı ihracatının payını; $X_i(bc)$ ise b ülkesinin c piyasasına yaptığı toplam ihracat içinde i malı ihracatının payını göstermektedir. Her bir i malının toplam ihracat içindeki ağırlığı, a ve b ülkelerinde aynı ise endeks 1 değerini alacaktır. Eğer ülkelerden en azından birinde i malı ihracatı yoksa, endeksin değeri 0 olacaktır.

Bu çalışmada kullanılan ihracat benzerlik endeksi ise aşağıdaki gibidir:

$$B(ab, c) = \text{Minimum} [X_i(ac), X_i(bc)]$$

Bu endeksin öncekinden farkı, toplam ihracatın formüle yer almasıdır. Böylelikle, seçilmiş alt sektörler bağımsız olarak ele alınmış olup, her bir alt sektör için ihracat benzerlik endeksinin ayrı ayrı hesaplanması mümkün olmaktadır.

Tablo 2: 6908, 6910, 7005 ve 7013 Sektörleri İçin İhracat Benzerlik Endeksi

	6908		6910		7005		7013	
	1990-1992	1999-2001	1990-1992	1999-2001	1990-1992	1999-2001	1990-1992	1999-2001
<i>AB Ülkeleri</i>								
Fransa	0.175	0.151	0.182	0.188	0.123	0.087	0.316	0.236
Belçika Lüksemburg	0.020	0.041	0.116	0.078	0.242	0.173	0.041	0.042
Hollanda	0.199	0.095	0.033	0.059	0.080	0.098	0.088	0.137
Almanya	0.173	0.128	0.063	0.130	0.091	0.107	0.108	0.081
İtalya	0.517	0.532	0.035	0.037	0.083	0.035	0.176	0.147
İngiltere	0.030	0.022	0.061	0.099	0.139	0.060	0.102	0.057
İrlanda	0.059	0.175	0.104	0.244	0.029	0.020	0.093	0.138
Danimarka	0.033	0.045	0.008	0.022	0.019	0.023	0.098	0.088
Yunanistan	0.048	0.339	0.014	0.225	0.012	0.026	0.131	0.402
Portekiz	0.208	0.198	0.110	0.204	0.080	0.087	0.248	0.222
İspanya	0.517	0.532	0.056	0.072	0.042	0.098	0.131	0.131
İsveç	0.015	0.016	0.384	0.282	0.209	0.130	0.080	0.078
Finlandiya	0.225	0.170	0.262	0.282	0.018	0.014	0.029	0.028
Avusturya	0.004	0.014	0.100	0.138	0.003	0.007	0.317	0.314
<i>Aday Ülkeler</i>								
Malta	0.337	0.317	0.014	0.025	0.068	0.000	0.485	0.041
Estonya	0.059	0.021	0.000	0.224	0.000	0.017	0.000	0.064
Letonya	0.000	0.067	0.000	0.061	0.003	0.000	0.095	0.060
Litvanya	0.093	0.009	0.000	0.006	0.047	0.004	0.013	0.286
Polonya	0.037	0.004	0.004	0.130	0.015	0.078	0.286	0.409
Çek Cumhuriyeti	0.000	0.170	0.000	0.091	0.000	0.073	0.000	0.234
Slovakya	0.000	0.326	0.000	0.039	0.000	0.000	0.000	0.264
Macaristan	0.214	0.157	0.164	0.282	0.167	0.141	0.189	0.163
Romanya	0.079	0.014	0.235	0.194	0.011	0.030	0.503	0.510
Bulgaristan	0.500	0.243	0.145	0.282	0.011	0.008	0.190	0.282
Slovenya	0.076	0.410	0.013	0.121	0.005	0.002	0.166	0.453
Güney Kıbrıs	0.114	0.297	0.074	0.137	0.000	0.008	0.150	0.123
<i>Diğer Ülkeler</i>								
Fas	0.095	0.041	0.248	0.282	-	0.000	0.066	0.341
Tunus	0.055	0.273	0.006	0.027	-	0.007	0.404	0.138
Mısır	0.074	0.081	0.384	0.282	0.001	0.099	0.239	0.510
ABD	0.006	0.008	0.011	0.014	0.109	0.045	0.051	0.033
Kanada	0.007	0.004	0.032	0.020	0.242	0.076	0.032	0.021
Meksika	0.102	0.062	0.001	0.053	0.006	0.170	0.503	0.218
Brezilya	0.445	0.532	0.033	0.038	0.005	0.123	0.477	0.226
Arjantin	0.517	0.353	0.001	0.276	-	0.185	0.456	0.158
İsrail	0.081	0.136	0.008	0.012	0.120	0.181	0.102	0.032
Birleşik Arap Emirlik.	0.198	0.532	0.199	0.118	0.237	0.011	0.422	0.042
Tayland	0.174	0.048	0.053	0.096	0.050	0.139	0.503	0.219
Endonezya	0.006	0.201	0.340	0.082	0.011	0.176	0.503	0.177
Malezya	0.049	0.104	0.025	0.013	0.019	0.134	0.243	0.029
Çin	0.002	0.003	0.000	0.023	0.073	0.045	0.477	0.496
Japonya	0.016	0.018	0.002	0.001	0.032	0.034	0.046	0.010
Tayvan	0.000	0.010	0.001	0.003	0.001	0.016	0.391	0.260
İsviçre	0.141	0.133	0.063	-	0.018	0.041	0.220	0.062
Liechtenstein	-	0.111	-	-	-	0.000	-	0.510
Rusya	0.071	0.012	-	0.008	0.148	0.181	0.117	0.075

Not: Sloveky ve Slovenya gibi eski doğu bloku ülkelerinin 1990-92 dönemine ait endeks ortalaması çok küçüktür. Bunun sebebi, bu dönemin ilk yıllarına ait ihracat verilerinin, bu yılların ülkelerin kuruluş yıllarına denk gelmesi nedeniyle, veri tabanında yer almasıdır.

İhracat benzerlik endeksi değerleri hesaplanırken, Akgüngör vd. (2001)'nin yöntemi izlenerek, herbir alt sektörün ihracat değeri ülkenin toplam ihracatına değil, bağlı bulunduğu sektörün toplam ihracat değerine bölünmüştür.* Bu yöntemin izlenmesinin nedeni, alt-sektörlerin ihracat rakamları toplam ihracat değerine bölündüğünde, elde edilen endeks değerlerinin -sıfıra çok yakın bulunarak- birbirleriyle karşılaştırma yapılmasına imkan tanımasıdır.

Tablo 2'de ihracat benzerlik endeksi değerlerinin, 1990-1992 ve 1999-2001 için, dönem ortalamaları gösterilmektedir. Endeks değerlerinin ortalamalarının alınması yıllık ihracat dalgalanmalarının etkisini gidermek içindir. Hesaplanan endeks değerleri, karşılaştırılması yapılan ülkenin Türkiye ile ihracat benzerliğinin ele alınan dönemdeki gelişimini göstermektedir. Yükselen endeks değeri, Türkiye ile karşılaştırması yapılan ülkenin ihracat benzerliğinin giderek arttığını, yani bu ülkenin Türkiye'nin rakibi konumuna geldiğini göstermektedir.

6908, 6910 ve 7013 sektörleri için 0.20 ve üzeri endeks değerine sahip ülkeler Türkiye'nin rakibi olarak kabul edilmiştir. 7005 sektöründe ise, endeks değerlerinin görece düşük olması sebebiyle, 0.14 ve üzeri değere sahip ülkeler Türkiye'nin bu sektördeki rakipleri olarak kabul edilmiştir (Seçilen ülkelere ait endeks değerleri Tablo 2'de koyu olarak görülmektedir).

Tablo 2'den görüldüğü gibi, 6908 ve 6910 sektörlerinde, rakip ülkelerin ülke grupları arasında sayıca homojen bir dağılımı vardır. 7005 sektöründe ise, rakip ülkeler 'diğer ülkeler' grubunda yoğunlaşmaktadır. 7013 sektöründe, diğer sektörlerden farklı olarak, rakip ülkeler sayıca fazla olup, çoğunlukla aday ülkeler ve 'diğer ülkeler' grubunda kümelenmiştir.

Rakip ülkeler karşısında Türkiye'nin ihracat performansının değerlendirilmesi, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler endeksi yardımıyla yapılmıştır:

4.2. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) Endeksi

İlk defa Balassa (1965)'nin tanımladığı açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi, bir ülkenin dış ticaretteki karşılaştırmalı üstünlüğünü o ülkenin ticaret sonrası verilerine dayanarak açıklamaktadır.

Bu nedenle endeks, nispi fiyatların olduğu kadar, fiyat dışı faktörlerin de etkisini yansıtmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan AKÜ endeksi aşağıdaki gibidir (Akgüngör vd., 2001; 33):

$$AKÜ = \ln (X_a^i / X_a^T) / (X_b^i / X_b^T)$$

Burada, X_a^i ve X_b^i , sırasıyla a ve b ülkelerinin hedef pazara yaptığı i malı ihracatını; X_a^T ve X_b^T ise, sırasıyla, a ve b ülkelerinin hedef pazara yaptığı toplam ihracatı göstermektedir. Eğer, a ülkesinde i malının toplam ihracat içindeki payı b ülkesine göre daha büyük ise [$(X_a^i / X_a^T) > (X_b^i / X_b^T)$] endeksin değeri pozitif; küçük ise negatif olacaktır. Pozitif AKÜ endeksi değeri, hedef piyasada a ülkesinin b ülkesi karşısında rekabet üstünlüğü olduğunu

* Örneğin float cam alt-sektörünün (7005) ihracat değeri, Türkiye'nin toplam ihracat değerine değil, cam sanayii (70) toplam ihracat değerine bölünmüştür.

nu; negatif AKÜ endeksi değeri, a ülkesinin b ülkesi karşısında rekabet üstünlüğü bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 3 ve Tablo 4'te; sırasıyla, Seramik Mamulleri Sanayii ile Cam ve Cam Eşya Sanayii için hesaplanan AKÜ endeksi değerleri sunulmaktadır. Bu değerler, AB piyasasında Türkiye'nin rakip ülkeler karşısındaki rekabet gücü hakkında bilgi vermektedir.

Tablo 3. 6908- Döşeme Karoları ve 6910- Sıhhi Tesisat Eşyaları İçin AKÜ Endeksi

6908	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>AB Ülkeleri</i>												
İtalya	-1.29	-1.11	-0.97	-0.51	-0.61	-0.49	-0.34	-0.37	-0.39	-0.42	-0.36	-0.53
Yunanistan	3.02	3.56	3.39	3.11	2.99	3.53	3.29	2.75	2.35	2.27	2.15	2.73
Portekiz	-0.07	-0.03	0.06	0.69	0.48	0.66	0.89	0.73	0.71	0.71	0.79	0.79
İspanya	-0.89	-0.69	-0.51	0.14	-0.07	0.07	0.10	-0.02	-0.15	-0.15	-0.20	-0.24
<i>Aday Ülkeler</i>												
Malta	4.34	3.78	4.01	5.05	4.03	5.39	3.60	4.10	3.26	4.819	5.98	5.91
Slovakya	-	-	-	0.36	0.88	1.22	1.59	1.96	2.11	2.172	2.08	1.96
Bulgaristan	1.30	0.85	-0.27	-0.21	-0.08	0.05	0.37	0.07	0.09	0.422	1.07	0.38
Slovenya	-	-	2.10	1.97	1.78	1.97	1.87	2.33	2.35	2.183	2.33	2.01
Güney Kıbrıs	5.23	5.92	6.00	-	6.66	7.61	6.55	5.82	4.85	4.611	4.35	4.04
<i>Diğer Ülkeler</i>												
Tunus	3.93	3.91	4.14	4.70	4.99	5.18	4.59	4.47	2.74	2.46	1.676	1.47
Brezilya	1.36	1.23	1.32	1.53	1.37	1.76	1.92	1.85	2.17	1.76	1.95	2.13
Arjantin	0.19	0.16	1.11	2.02	1.93	2.72	2.60	2.64	2.66	3.40	3.52	3.61
BAE	5.96	6.34	3.89	5.46	6.99	8.85	3.98	2.05	1.82	0.48	0.24	-0.35
Endonezya	6.66	6.45	4.94	6.58	5.24	5.91	5.86	5.61	2.31	-	-	1.71
6910	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>AB Ülkeleri</i>												
İrlanda	3.79	4.13	4.19	4.67	3.27	3.26	2.94	2.92	2.88	3.43	3.67	3.53
Yunanistan	5.78	4.49	3.73	3.61	4.54	3.48	4.41	4.31	2.48	1.99	1.87	2.61
Portekiz	0.03	0.44	0.51	0.07	0.22	0.09	0.04	-0.04	-0.11	-0.04	0.03	0.29
İsveç	1.14	1.44	1.36	1.31	1.39	1.40	1.18	1.21	1.19	1.37	1.32	1.22
Finlandiya	5.07	3.26	2.96	2.53	2.12	1.54	1.49	1.73	1.88	2.13	2.13	2.26
<i>Aday Ülkeler</i>												
Estonya	-	-	-	-	-	3.92	4.35	4.87	3.52	0.00	0.00	0.00
Macaristan	0.68	1.32	1.29	1.43	1.63	1.29	1.34	1.33	0.93	1.11	1.13	1.24
Romanya	0.09	0.47	0.55	0.58	0.91	1.02	0.71	0.72	0.95	0.87	0.61	0.73
Bulgaristan	1.92	1.55	2.23	1.22	1.15	0.99	1.05	0.96	-0.01	-0.84	-1.23	-1.11
<i>Diğer Ülkeler</i>												
Fas	2.36	3.37	2.51	2.14	2.41	1.59	0.76	0.41	0.27	0.04	-0.04	0.00
Mısır	1.82	1.38	1.44	0.62	0.79	0.11	0.12	-0.15	-0.55	-0.65	-0.68	-0.81
Arjantin	-	7.04	-	-	9.57	6.08	-	9.49	4.44	2.79	3.23	2.74

Tablo 3'ten, Türkiye'nin İtalya ve İspanya karşısında, 6908 sektöründe, dönem boyunca rekabet üstünlüğünü yakalayamadığı; aday ülkeler (Bulgaristan hariç) ve 'Diğer ülkeler' grubunda yer alan tüm ülkeler karşısında ise, bütün yıllarda Türkiye'nin rekabet gücünün yüksek olduğu görülmektedir. 6910 sektörüne bakıldığında ise; Türkiye'nin rakibi olarak belirlenen tüm ülkeler karşısında rekabet üstünlüğünün olduğu, ancak Portekiz, Bulgaristan ve Mısır karşısında 90'lı yılların sonlarına doğru rekabet gücünü kaybettiği görülmektedir.

Tablo 4. 7005-Float Cam ve 7013- Cam Eşya İçin AKÜ Endeksi

7005	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>AB Ülkeleri</i>												
Belçika Lüks.	-0.26	-0.19	-0.25	-0.32	-0.35	-0.40	-0.29	-0.02	-0.06	-0.10	0.14	0.11
<i>Aday Ülkeler</i>												
Macaristan	2.87	-0.18	-0.63	-0.85	-0.55	-0.41	0.01	0.64	0.78	0.95	1.30	1.31
<i>Diğer Ülkeler</i>												
Meksika	6.45	6.34	3.77	2.59	4.04	3.73	2.83	3.09	0.48	-0.10	1.45	1.00
Arjantin	-	-	-	-	-	-	-	-	7.03	-	4.07	4.36
İsrail	5.40	2.76	2.94	2.78	-0.43	-0.89	-0.56	-0.27	-0.22	-0.27	-0.31	-0.54
Tayland	-	-	3.72	4.69	4.81	4.44	5.80	5.22	1.76	1.02	1.14	0.91
Endonezya	9.30	5.05	4.72	2.70	2.34	2.02	1.67	0.59	-0.38	-	-	-0.07
Rusya	-	-	4.78	3.56	3.05	1.86	2.63	3.19	2.47	2.02	2.82	2.74
7013	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<i>AB Ülkeleri</i>												
Fransa	0.87	0.76	0.86	0.99	0.88	0.91	0.83	0.97	0.99	1.04	1.25	1.30
Yunanistan	4.96	5.12	4.82	5.51	5.40	5.32	4.26	5.12	4.54	4.11	3.90	4.47
Portekiz	1.26	1.02	1.16	1.121	1.02	1.08	1.04	1.04	0.97	1.04	1.15	1.26
Avusturya	1.02	0.85	0.87	0.851	0.84	1.47	1.12	1.06	1.12	0.95	0.99	1.16
<i>Aday Ülkeler</i>												
Litvanya	-	-	4.92	4.02	2.60	1.58	1.58	1.74	1.70	1.27	1.33	1.19
Polonya	0.82	0.63	0.74	0.78	0.66	0.43	0.21	0.24	0.17	0.68	0.40	-0.07
Çek Cumhuriyeti	-	-	-	-0.49	-0.27	-0.25	-0.20	0.02	-0.10	-0.02	0.33	0.40
Slovakya	-	-	-	0.24	0.37	0.46	0.17	0.24	0.37	0.33	0.40	0.48
Romanya	-0.22	-0.67	-0.62	-0.42	-0.33	-0.37	-0.31	-0.22	-0.18	0.09	0.24	0.41
Bulgaristan	1.623	2.10	1.80	1.51	1.41	1.37	1.25	1.23	1.52	1.49	1.57	1.71
Slovenya	-	-	1.19	0.97	0.80	0.46	0.36	0.48	0.54	0.47	0.46	-0.02
<i>Diğer Ülkeler</i>												
Fas	8.66	-	6.44	6.52	5.94	5.45	4.70	4.56	3.60	3.43	3.27	-0.05
Meksika	0.96	0.95	1.05	0.65	1.50	1.58	1.14	1.17	1.20	1.27	2.05	0.48
Brezilya	2.85	2.22	2.14	2.00	2.25	2.36	2.11	2.44	2.87	2.59	2.75	0.06
Bangladeş	8.24	7.70	-	5.70	7.81	6.91	6.27	5.32	4.90	5.04	5.39	0.07
Tayland	2.12	1.80	1.83	1.88	1.73	1.77	1.77	1.89	1.84	1.92	1.89	-0.02
Filipinler	5.12	6.56	5.27	5.60	4.71	3.23	3.36	2.83	2.91	2.77	3.29	0.17
Çin	1.79	1.61	1.51	1.52	1.71	2.15	2.02	1.98	1.26	1.14	1.24	0.08
Tayvan	1.41	1.30	1.16	1.12	1.14	1.25	1.33	1.47	1.59	1.56	1.45	-0.07
Liechtenstein	-	-	-	-	-	-2.06	-2.93	-3.35	-3.06	-2.91	-2.85	-2.81
Mısır	4.955	4.83	4.15	3.41	3.76	3.15	3.51	2.63	2.31	2.24	2.45	0.09

Tablo 4'te; 7005 sektöründe, Türkiye'nin 'Diğer ülkeler' grubunda yer alan İsrail karşısında 1994; Endonezya karşısında ise 1998 yılından sonra rekabet avantajını yitirdiği görülmektedir. 7013 sektöründe ise, Türkiye'nin rakip AB ülkelerinin tamamı karşısında rekabet üstünlüğünün bulunduğu görülmektedir; aday ülkelerden Çek Cumhuriyeti ve Romanya karşısında, Türkiye son yıllarda rekabet avantajını kendi lehine çevirmiştir; 'Diğer ülkeler' grubunda yer alan Liechtenstein karşısında ise (verinin bulunduğu tüm yıllar için) Türkiye'nin rekabet üstünlüğü bulunmamaktadır. Genel olarak bakıldığında, 7013 sektöründe endeks değerlerinin 2000 yılında negatife dönerek, Türkiye'nin çoğu ülke karşısında rekabet üstünlüğünü yitirdiği görülmektedir.

Özet olarak, Cam ve Cam Eşya Sanayii ile Seramik Mamulleri Sanayiinin seçilmiş tüm alt-sektörlerinde pazar payı açısından rekabet gücünün yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Her bir sektör için hesaplanan ihracat birim değerlerinin 1990-2001 dönemi içindeki gelişimi bu performansın fiyata dayalı olup olmadığı konusunda ipucu verecektir: Tablo 5'te görüldüğü üzere, 6910 sektöründe 1990'dan 2001 yılına gelindiğinde birim ihracat değeri yüzde 20 artmış; 6908 ve 7005 sektörlerinde önemli bir değişme olmamış; 7013 sektöründe ise yüzde 30 azalmıştır. Bu durum, 7013 sektöründe ihracat performansının ihracat fiyatlarına bağlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. 6908, 6910, 7005 ve 7013 İçin İhracat Birim Değerleri

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
6908	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33	0.34
6910	1.20	1.28	1.44	1.44	1.42	1.23	1.17	1.20	1.25	1.28	1.32	1.47
7005	0.37	0.36	0.32	0.30	0.28	0.32	0.27	0.25	0.26	0.30	0.35	0.36
7013	1.54	1.66	1.59	1.51	1.59	1.55	1.53	1.29	1.16	1.11	1.09	1.11

5. SONUÇ

Çalışmamızda Türk Cam ve Cam Eşya Sanayii ile Seramik Mamulleri Sanayii'nin, AB piyasasındaki ticaret yapısı (endüstri-içi ticaret, talebe uyum) ve ihracat performansı (pazar payına dayalı rekabet gücü), 1990-2001 dönemi için incelenmiştir. Ele alınan sanayi kollarının kapsamı daraltılarak, her biri için ihracat payı açısından en büyük iki alt sektör seçilerek, bunların bağlı oldukları sanayiye temsil ettikleri kabul edilmiştir. Bu sektörler Cam ve Cam Eşya Sanayii için 6908-Döşeme Karoları ve 6910-Sıhhi Tesisat Eşyaları; Seramik Mamulleri Sanayii için 7005-Float Cam ve 7013-Cam Eşya'dır. Elde edilen bulgular aşağıda özetlenmiştir:

1. Grubel-Lloyd endeksi bulgularına göre, 6908-Döşeme Karoları ve 6910-Sıhhi Tesisat Eşyaları sektörlerinde endüstri-içi ticaret oranı 1990'dan itibaren düşme eğilimindedir. Dış ticaret rakamları incelendiğinde bunun, incelenen dönem boyunca ithalat aynı seviyede kalırken, ihracatın hızla artmış olmasından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. 7005-Float Cam ve 7013-Cam Eşya sektörlerinde ise, 1994 yılında ithalatın üç kat artıp ihracatı yakalayarak endüstri-içi ticaret oranını hızla yükselttiği görülse de; 1996 yılından sonra düşüş gözlenmektedir.
2. Ticaret farklılık göstergesi değerleri, ele alınan dört alt-sektörde de AB piyasasındaki talebe uyumun yüksek olduğunu; en yüksek uyumun ise 7005 sektöründe gerçekleştiğini ortaya koymaktadır.
3. AB ülkeleri, AB'ye aday ülkeler ve 'Diğer ülkeler' grupları arasında ihracat benzerlik endeksine göre seçilen rakiplerimiz; 6908 ve 6910 sektörlerinde, bu üç grup arasında sayıca eşit dağılmaktadır; 7005 sektöründe 'Diğer ülkeler' grubunda, 7013 sektöründe ise aday ülkeler ve 'Diğer ülkeler' grubunda yoğunlaşmaktadır.
4. Açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler endeksi bulgularına göre, 6908 sektöründe İtalya ve İspanya, 6910 sektöründe Bulgaristan ve Mısır, 7005 sektöründe İsrail, 7013 sektöründe ise Liechtenstein dışında tüm ülkeler karşısında Türkiye'nin rekabet gücü yüksektir.
5. Birim ihracat değerlerinin seyri, 7013 sektöründe ihracat performansının fiyata dayalı olduğu konusunda ipucu vermektedir.

KAYNAKÇA

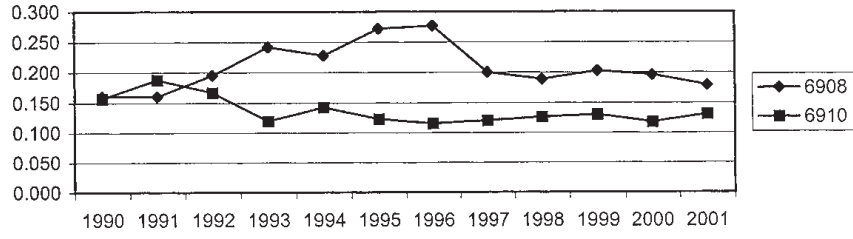
- Akgüngör, S., Barbaros, F. ve Kumral, N. (2001).** *Türkiye'de Meyve ve Sebze İşleme Sanayinin Avrupa Birliği Piyasasında Sürdürülebilir Rekabet Gücü Açısından Değerlendirilmesi*. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Proje Raporu 2001-3: Ankara.
- Amable, Bruno (2000).** *International Specialization and Trade. Structural Change and Economic Dynamics*. 11, 413-431.
- Balassa, Bela (1965).** Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*. 33, 99-123.
- DPT (2001a).** *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Cam Sanayii)*. DPT:2551-ÖİK:567: Ankara.
- DPT (2001b).** *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Seramik Kaplama Malzemeleri, Seramik Sağlık Gereçleri, Teknik Seramik)*. DPT:2552-ÖİK:568: Ankara.
- Finger, J.M. ve Kreinin, M.E. (1979).** A Measure of Export Similarity and Its Possible Uses. *The Economic Journal*. 89, 905-912.
- Grubel, H.G. ve Lloyd, P.J. (1975).** *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. John Wiley & Sons: London and New York.
- Michaely, Michael (1962).** Multilateral Balancing in International Trade. *The American Economic Review*. LII, 685-702.
- Ray, Edward John (1991).** U.S. Protection and Intra-industry Trade: The Message to Developing Countries. *Economic Development and Cultural Change*. 40, 169-187.
- Tharakan, P.K. Mathew (1986).** The Intra-Industry Trade of Benelux with the Developing World. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 122, 131-149.
- Eurostat Comext Database.

EK 1. Michaely Endeksi

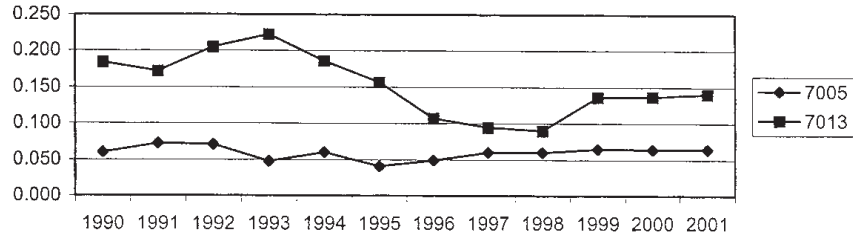
Endüstriler-arası uzmanlaşmayı ölçen Michaely Endeksi, aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (Michaely, 1962; 688):

$$I_i = \frac{1}{2} \sum_{1 \leq j \leq N} \left| \frac{X_{ij}}{X_{.j}} - \frac{M_{ij}}{M_{.j}} \right|$$

Yukarıda, X_{ij} ve M_{ij} sırasıyla j ülkesinin i endüstrisi ihracatını ve ithalatını; $X_{.j}$ ve $M_{.j}$ ise sırasıyla j ülkesinin toplam ihracatını ve toplam ithalatını göstermektedir. Bir ülkenin i endüstrisi ihracatı ve ithalatı birbirine eşitse, endeksin değeri 0 olacaktır. Eğer ülke i endüstrisi ürünlerini sadece ihraç (ithal) ediyor ve hiç ithal (ihraç) etmiyorsa endeks 1'e eşit olacaktır. Endeksin değeri 1'e ne kadar yakınsa, o endüstride endüstriler-arası uzmanlaşmanın o kadar yüksek olduğu söylenebilecektir.



Şekil: 6908- Döşeme Karoları, 6910- Sihhi Tesisat Eşyaları İçin Michaely Endeksi



Şekil: 7005- Float Cam, 7013- Cam Eşya İçin Michaely Endeksi