

# Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki Uluslararası Rekabet Gücü (URG)\*

Dr. Filiz ÖZAĞ' - Fahriye ÖZTÜRK" - Semiha  
KAYA"

## I. Giriş

Uluslararası Rekabet Gücü (URG), bir firma sektör ya da ülkenin iç ve dış piyasada fiyat maliyet ya da fiyat dışı rekabeti sonucu diğerleri ile aynı ya da onlara üstün duruma gelmesidir. URG iç-dış, arz ve talep koşullarına (diğer bir deyişle teknoloji, faktör donatımı, verimlilik, iç-dış pazarlama koşulları, gelir, tüketici tercihleri v.b) ve bu koşulları etkileyen ekonomi politikalarına (dış ticaret, para, maliye politikaları) bağlıdır. URG'nin ölçülmesinde amaç, firma, sektör ya da ülkenin ekonomik performansını ortaya koyabilmektir.

Bu çalışmada, Türkiye ve Avrupa Birliği (AB) tarım sektörünün rekabet güçleri farklı endeksler kullanılarak ölçülecektir. Çalışma 1995-1999 yıllarını kapsamaktadır. Söz konusu zaman diliminin seçilmesinde amaç, Türkiye ve

\* Bu çalışma IV ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresinde (13-16 Eylül 2000) sunulmuştur. Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,

Araştırma Görevlisi Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ni Araştırma Görevlisi Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Araştırma Görevlisi

AB'nin gümrük birliği sonrasında gelişimini gözlemleyebilmektedir. Ölçümler Türkiye'nin ihracat oranlarının yüksek olduğu mal grupları bazında yapılmıştır. Bu bağlamda seçilen temel tarım ürünleri ise dört farklı grupta toplanmıştır: Tahıl, buğday, sebze (domates, soğan, patates), yaş meyve (turunçgiller, üzüm), endüstriyel ürünler (zeytinyağı, tütün, pamuk, yağlı tohum).

## II. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (RCA) ve Karşılaştırmalı Performans Katsayısı (CEP)

Rekabet gücünü ölçmek için çok sayıda endeks geliştirilmiştir. Bunlardan en çok kullanılanlar Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (Revealed Comparative Advantage-RCA) ve Karşılaştırmalı İhracat Performans Katsayısı (Comparative Export Performance-CEP) dir (Balassa, 1965).

.«<\*  $CEP = (X_i / X : X_{iw} / X_w)$  Bu formülde,

$X_i$  : Ülkenin i. maldaki toplam ihracatı

$X_t$  : Ülkenin toplam ihracatı

$X_{iw}$  : i. malda toplam dünya ihracatı

$X_w$  : Dünya toplam ihracatı

CEP>1 olması ülke ihracat payının, aynı mal grubunda dünya ihracat payından büyük olduğunu gösterir. Bu bağlamda CEP>1 olduğu durumda, ülkenin ilgili malda dünya pazarlarında rekabet gücü vardır.

$RCA = \ln \{ (X_i / X) : (M_i / M) \} * 100$

Burada,

$X_i$  : Ülkenin i. maldaki toplam ihracatı

$X$  : Ülkenin toplam ihracatı

$M_i$  : Ülkenin i. maldaki toplam ithalatı

$M$  : Ülkenin toplam ithalatı

RCA>0 olması durumunda ilgili malda oransal olarak ithal edilenden daha fazla ihracat yapılmakta olduğu anlamına gelmekte ve bu durum ülkenin söz konusu malda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğunu göstermektedir.

Bu endekslerde ülkenin yalnızca ithalat ve ihracatı dikkate alınarak, rekabet gücü korumasız bir ortamda yani serbest dış ticaret varsayımı altında ele alınmaktadır.

### III. Türkiye - AB Bazı Temel Tarım Ürünlerinde RCA ve CEP Değerleri

Türkiye ve AB açısından bazı temel tarım ürünlerinde 1995-1998 dönemi için dört grup altında RCA ve CEP değerleri hesaplanarak taraflar arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Tarım ürünleri ticaretinde ağırlığa sahip söz konusu dört grup; tahıl, yaş meyve, sebze ve endüstriyel ürünler olarak seçilmiştir.

#### 1, Tahıl için RCA ve CEP Değerleri

Birinci grubu Temsilen genel olarak tahıl ve grup içinde önemli bir ürün olan buğday alınmıştır. Bu ürünler için dış ticaret dengelerine baktığımızda (Tablo 1) Türkiye incelenen dönemde her iki ürünün de ticaretinde - buğday 1998 yılı hariç- açık verirken, AB her iki üründe de - buğday 1995; tahıl 1997 hariç -net ihracatçı konumdadır. Ürün bazında dış ticaret dengeleri ülkelerin karşılaştırmalı üstünlükleri hakkında yeterli bilgi vermeyeceğinden RCA ve CEP değerlerine bakmak anlamlı olacaktır.

**Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki  
Uluslararası Rekabet Gücü (URG)**

ÜLKE	BUĞDAY				TAHİL			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Avusturya	3456	5456	7094	6404	5855	3810	4394	6251
Bel.Lux	-25507	-24441	-21546	-16031	57793	-76502	-60279	-47660
Danimarka	20174	6238	13311	7517	29413	27681	21953	14917
Finlandiya	-2150	-2785	-903	-2882	232	1016	3917	-1978
Fransa	329061	321847	264059	211063	527077	524427	436202	385049
Almanya	55309	72313	64143	76884	63427	93121	55607	60720
Yunanistan	-7457	-4001	-3029	-8573	-16258	-11877	-8430	-16870
İrlanda	-8431	-6909	-4851	-6593	-11544	-9808	-5951	-8978
İtalya	111608	-	-	-99311	-96784	-	-99233	-91939
Hollanda	-40124	-45048	-25955	-31922	-	-	-72490	-69620
Norveç	-2347	-5052	-3706	-2507	-6579	-12503	-7378	-6356
Portekiz	-21083	-23458	-20492	-23414	-49448	-57510	-47657	-52246
İspanya	-36399	-15740	-29606	-39625	-	-79184	-64491	-74354
İsveç	86	3598	11627	6867	3732	10924	17629	11895
İngiltere	31727	53311	38070	35535	5975	25369	-	4172
AB	-	223985	181671	113412	302736	215520	-	113012
Türkiye	819766	-30790	-19106	3030	-23617	-55692	595893	-7941

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

RCA değerlerine baktığımızda (Tablo 2) AB için gerek tahıl gerekse buğday değerleri sıfırda anlamlı derecede büyük çıkarak -tahıl 1995 yılı hariç- dış ticaret dengeleriyle büyük oranda uyum göstermektedir. Türkiye için tahıla ilişkin tüm değerler O'dan anlamlı derecede küçük çıkarak dış ticaret dengelerine uyum gösterirken, buğdayda Türkiye RCA değerleri dış ticaret açığı verdiği yıllarda bile pozitif çıkmaktadır. RCA değerlerinin pozitif çıkması ülkenin o ürün ihracatında avantajlı olduğuna gönderme yapmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'nin dış ticaret açığı verdiği yıllarda da buğday ticaretinde avantajlı bir ülke olduğu söylenebilir. Gerek dış ticaret dengeleri gerekse RCA değerleri bu ürünlerde AB'nin Türkiye'ye üstün olduğuna işaret etmektedir.

## Filiz ÖZAĞ - Fahriye ÖZTÜRK - Semiha KAYA

Tablo 2: Buğday- Tahıl için RCA ve CEP Değerleri (1995-1998)

RCA					
URUN	ÜLKE	1995	1996	1997	1998
BUĞDAY	AB	-88,8	35,6	31,2	21,2
	TÜRKİYE	13,0	-37,6	7,4	8,3
TAHİL	AB	27,4	13,8	13,0	9,1
	TÜRKİYE	-23,1	-68,7	-10,9	-22,6
CEP					
URUN	ÜLKE	1995	1996	1997	1998
BUĞDAY	AB	0,8	0,7	0,7	0,7
	TÜRKİYE	2,0	1,8	2,8	3,1
TAHİL	AB	0,6	0,6	0,6	0,6
	TÜRKİYE	1,2	1,0	1,7	2,0

CEP değerlerini dikkate aldığımızda (Tablo 2) incelenen dönemin tümünde AB için gerek tahılda gerekse buğdayda söz konusu değerlerin 1' den küçük çıktığı gözlenmektedir. Bu durum AB'nin, dünya bir bütün alındığında bu ürünler için avantajlı değil dezavantajlı, başka bir ifade ile AB'nin "yaratılmış bir avantaja" sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin CEP değerleri ise gerek tahıl gerekse buğday için 1' den büyüktür. Bu durum Türkiye'nin söz konusu olan ürünlerde hem dünya ölçeğinde hem de AB' ye karşı avantajlı olduğuna işaret etmektedir.

## 2. Yaş Meyve İçin RCA ve CEP Değerleri:

Yaş meyve grubunu temsilen portakal-mandalina ve üzüm örnek olarak alınmıştır. İncelenen dönemde dış ticaret dengeleri (Tablo 3) dikkate alındığında her iki kalemde de AB net ithalatçı Türkiye ise net ihracatçıdır.

Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki  
Uluslararası Rekabet Gücü (URG)

Tablo 3: Turunçgiller ve Üzüm İçin Dış Ticaret Dengeleri (1995-1998)

ÜLKE	TURUNÇGİLLER				UZUM			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Avusturya	-69419	-66374	-58880	-26978	-	-	-	-
					33021	33910	31783	13070
Bel.Lux	-	-	-	-100136	-	36441	-	-
	167399	123853	111968		48307	5	36947	41972
Danimarka	-18757	-35996	-30624	-27929	-	-	-	-
					10519	13308	17678	10779
Finlandiya	-46404	-61000	-54353	-50557	-9596	-	-	-
						11919	11510	13724
Fransa	-	-	-	-462276	11081	11271	13297	12144
	577713	569844	497555		5	6	1	2
Almanya	-	-	-	-510552	36742	40500	37571	35250
	547970	686664	562140		7	4	1	3
Yunanistan	80694	107920	120292	104817	10505	99577	10426	13213
					9	7	5	5
İrlanda	-28863	-27419	-24977	-18577	-7095	-8790	-8241	-8955
İtalya	14260	16532	-9420	-10616	41759	39808	48498	43423
					7	1	7	9
Hollanda	-	-	-	-103546	-	12540	-	-
	115399	109814	100455		19472		23836	15330
Norveç	-50791	-54008	-49485	-46476	-	-	-	-
					23832	26621	25530	26079
Portekiz	-9664	-14513	-14526	-15250	-	-	-	-
					14653	15496	19248	28881
İspanya	175968	188923	155686	1363892	95282	85121	83911	76~65
	6	8	7					3
İsveç	-73521	-86920	-82886	-76450	-	-	-	-
					26338	32439	32928	31506
İngiltere	-	-	-	-370460	20162	21642	22245	27769
	274569	359291	372272		0	9	2	7
AB	-	-	-	-351094	25475	31772	26567	29891
	125826	182006	292382		7	8	0	1
Türkiye	69275	78394	66941	78471	14621	17412	17936	20727

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

RCA değerleri hem AB, hem de Türkiye için dış ticaret dengeleriyle uyumludur (Tablo 4) Türkiye RCA değerleri her iki ürün için de pozitif ve oldukça yüksektir. AB her iki üründe de hesaplama yapılan dönemde sürekli negatif RCA değerlerine sahiptir. RCA değerleri her iki ülke içinde dış ticaret dengesiyle uyumlu iken, AB CEP değerleri her iki üründe de 1' den büyük çıkarak yukarıdaki sonuçlarla zıtlık arz etmektedir. Türkiye açısından bakıldığında ise CEP değerleri 1' den büyük çıkarak yukarıdaki sonuçlarla uyum göstermektedir.

Tablo 4: Turunçgiller ve Üzüm İçin RCA ve CEP Değerleri (1995-1998)

RCA					
URUN	ÜLKE	1995	1996	1997	1998
TURUNÇ	AB	-9,6	-12,4	-19,0	-21,1
	TÜRKİYE	335,6	371,9	567,4	809,6
UZUM	AB	-29,7	-36,9	-30,5	-30,9
	TÜRKİYE	704,8	514,9	484,0	445,6
CEP					
URUN	ÜLKE	1995	1996	1997	1998
TURUNÇ	AB	1,5	1,5	1,5	1,4
	TÜRKİYE	4,7	4,7	3,9	4,6
UZUM	AB	1,1	1,0	1,1	1,1
	TÜRKİYE	1,8	2,0	1,7	1,9

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

AB'nin net ithalatçı olduğu her iki üründe de dünya ölçeğinde avantajlı konumda görünmesinin olası iki nedeni olduğu düşünülmektedir. Birincisi; her iki ürünün de bölgesel ürün olması nedeniyle dünya ihracatındaki payının küçüklüğü, buna karşın AB ihracatındaki payının büyüklüğü iken ikincisi ise, AB ihracatının AB içi ihracatı da içermesidir. AB içi ihracat Biriğin ihracatında görülürken, CEP değerlerinde Birliğin üçüncü ülkelerden yaptığı ithalatın görünmemesi nedeniyle Birlik net ihracatçı olmakta ve her iki üründe de dünya ölçeğinde avantajlı görünmektedir.

### 3. Sebze İçin RCA VE CEP Değerleri

Bu grubu temsilen domates, patates, soğan alınmıştır. Dış ticaret dengelerine baktığımızda üç üründe de Türkiye seçilen dönem boyunca net ihracatçı iken., AB ise, patateste 1997-1998, domateste 1995 ve soğan 1997 hariç, net ithalatçı konumundadır (Tablo 5)

Gerek Türkiye gerekse AB RCA değerleri dış ticaret dengeleriyle- AB soğan 1995 hariç- uyumludur; değerler net ihracatçı konumunda pozitif net ithalatçı konumunda negatiftir. CEP değerlerine baktığımızda ise Türkiye açısından tüm değerler 1' den büyük çıkararak

yukarıdaki sonuçları

Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki  
Uluslararası Rekabet Gücü (URG)

desteklemektedir (Tablo 6). AB açısından ise patates ve domateste CEP değerleri incelenen dönemde 1' den büyük çıkarak yukarıdaki sonuçlardan farklılık göstermektedir. Bu durum AB' nin iki üründe de net ithalatçı olsa bile önemli bir potansiyele ve avantaja sahip olduğunu göstermektedir. Diğer yandan gruptaki üç üründe de Türkiye AB' ye göre daha avantajlı durumdadır. Her üç üründe de Türkiye CEP değerleri AB CEP değerlerinden daha büyüktür.

Tablo 5: Domates, Patates, YeS an için Dış Denğeler! (1995- ocj Ticaret 1998)

ÜLKE	PATATES				DOMATES				SOĞAN				
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	
Avusturya	-	-	-	-8840	-	-	-	-8281	3045	3697	-	-2113	2550
	45648	24907	11937		43439	46518	36829						
Bel.Lux	-3818	-36049	535	22254	15280	15925	13256	13741	-	1603	-	-34174	
					7	8	1	7	24631	2	24163		
Danimarka	7770	6456	-1226	2693	-9345	-	-	-	-4410	-	-7665	-4634	
						14189	20503	19271		3543			
Finlandiya	-558	31	-618	-1851	-	-	-	-	-3038	-	-2679	-4772	
					16815	25842	24686	24346		2690			
Fransa	25286	44388	81463	16059	23541	26527	20662	21287	-	-	-6242	1944	
				4*	6	4	4	7	12555	3780			
Almanya	29077	11025	-	7846	57004	70714	60840	62611	13214	8654	-	-114997	
	5	8	59988	2	5	4	3	1	5	8	39846		
Yunanistan	-	-	-	-	901	-2256	-5350	-1848	-5035	-	-1332	582	
	22540	22550	19404	33892						2096			
İrlanda	-5211	-9887	-7486	-	-	-	-	-	-	-	-9599	-12972	
				18351	15864	20042	16655	16385	10074	8009			
İtalya	39075	-	12397	-	72637	95376	90234	82116	23765	2814	26396	24928	
		12865		11187						8			
Hollanda	44001	25157	20962	22782	45218	52419	37089	40260	16575	9156	11823	144055	
	9	3	0	3	0	4	6	4	4	4	7		
Norveç	-	15593	-9485	-	-	-	-	-	2497	-805	-1361	-3825	
	24\$23			10661	15207	16867	14237	17217					
Portekiz	-	-	-	-	-2026	-4833	-4773	-4776	-4451	-	-	-11123	
	33405	37090	30364	49817						1015	-4452		
İspanya	-	-	-	-	63213	66006	69544	65621	66132	4967	58100	59667	
	82417	58937	28916	65055	6	2	4	4		0			
İsveç	-	-	-8025	-7803	-	-	-	-	-	-	-8874	-12067	
	36054	18366			62358	72776	62084	71243	12955	8260			
İngiltere	10241	-	-	10149	27854	28661	29458	31086	10068	6059	-	-103426	
	5	90269	31053	9	3	3	2	8	1	3	80579		
AB	13561	13432	95513	25946	61603	-	-5291	34872	53776	3069	13828	-68264	
	3	4				23437				3			
Türkiye	20273	22552	42552	8717	37512	38949	55545	57039	20789	2422	18971	26252	

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

## Filiz ÖZAĞ Fahriye ÖZTÜRK - Semiha KAYA

Tablo 6: Domates, Patates ve Soğan İçin RCA ve CEP Değerleri (1995-1998)

RCA					
URUN	ÜLKE	1995	1996	1997	1998
DOMATES	AB	-0,7	-6,7	-6,6	-6,2
	TÜRKİYE	ithalat yok	1120,0	974,8	827,3
PATATES	AB	-12,3	-17,5	5,2	-1,9
	TÜRKİYE	239,3	203,8	290,2	86,0
SOĞAN	AB	213,7	-17,0	-1,8	-19,5
	TÜRKİYE	985,6	808,7	408,8	650,0
CEP					
URUN	ÜLKE	1995	1996	1997	1998
DOMATES	AB	1,5	1,6	1,6	1,4
	TÜRKİYE	3,2	3,1	4,2	3,9
PATATES	AB	1,8	1,6	1,7	1,7
	TÜRKİYE	2,5	4,1	7,5	1,8
SOĞAN	AB	8,8	0,6	0,9	0,9
	TÜRKİYE	43,7	5,8	4,7	4,6

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

## 4. Endüstriyel Ürünlerde RCA VE CEP Değerleri

Endüstriyel ürünleri temsilen tütün, zeytinyağı, pamuk ve yağlı tohumlar alınmıştır. Dış ticaret dengelerine baktığımızda (Tablo 7). Türkiye tütün ve zeytinyağında net ihracatçı iken, AB ise zeytinyağında net ihracatçı, tütünde ise 1997 yılı hariç net ithalatçıdır. Pamuk ve yağlı tohumlarda her iki taraf da net ithalatçıdır. Türkiye pamukta 1996 yılında net ihracatçıdır.

Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki Uluslararası Rekabet Gücü (URG)

Tablo 7 : Tütün, Zeytinyağı, Pamuk ve Yağlı Tohum İçin Dış Ticaret Dengesi (1995-1998)

ÜLKE	TÜTÜN		ZEYTİNYAĞI						PAMUK				Y TOHUM			
	1995:	1996:	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Avusturya	-	-3734	8652	-12412	-4393	-8453	-10179	-9241	-46843	-54108	-62150	-51737	-11264	-10518	-14293	-14227
Bel.Lux	-79400J	-26510	-33129	-137255	-21249	-28570	-24185	-29003	-76479	-64872	-75636	-65168	-35091H	-5572	-2008	-3502
Danimarka	67272	68804	42426	48652	-3713	-7135	-10083	-8322	-10034	-7520	-7958	-6667	-40412	-45322	-45106	-40257
Finlandiya	-20217	227266	-24519	-32032	-1705	-1972	-2354	-2241	4368	-4783	-1229	-16	-954	-1481	-1631	-1542
Fransa	-1396959	-139868	-133697	-1342574	139058	220887	-181823	-7036	-211204	-197733	-198541	-167664	-89215	-10867	-11970	-95338
Almanya	95219	338907	125297	-1261634	-59466	-92506	-66252	-72177	-243852	-221357	-241769	-218891	-20188	-12018	-5353	2148
Yunanistan	151197	272103	277405	183849	545947	673620	352448	286961	339476	437263	290711	216230	-3164	-3540	-2608	-1999
İrlanda	78095	17694	-3592	-13940	-4693	-5479	-5002	-4049	-32756	-30812	-19457	-8822	-11929	-13897	-12973	-12410
İtalya	868155	106957	108620	-1113284	34207	38497	-559982	28667	701921	706780	-660970	-573458	-43355	-58126	-58923	-47263
Hollanda	-7293267	2082646	1898831	1798691	-10131	-12921	-14553	-9421	-9837	-6291	-3657	-7710	-2149	14043	41656	33138
Norveç	-53343	-54290	-52089	-51078	-3903	-6354	-7996	-7155	-746	-483	-200	-95	3688	4390	4627	3202
Portekiz	-55907	-68726	-55668	-61845	-75190	-53440	22067	-26894	-335353	-330091	-298667	-296932	-3504	7907	-9284	-10189
İspanya	-642435	-383939	-443319	-613388	263725	728662	1051368	847223	-158555	-133664	-58392	-34766	-38920	-16088	-43575	-38106
İsviçre	-57052	-70979	-52958	-76358	-6016	-8283	-9885	-11825	-12649	-8981	-11178	-8671	-8993	-11733	-11504	-8866
İngiltere	-228850	-46450	1089009	976041	62223	-81778	-72562	-76139	-58976	-55748	-55951	-41405	-09957	-54308	-50448	-37854
AB	-1037289	-363282	403359	-1099947	611751	607937	396893	449877	-158896	-148044	-188822	-323825	-160774	-32393	-27808	
Türkiye	221444	361493	299747	279780	120568	73862	87064	74790	-374941	824341	-571389	-545489	-5838	-9675	-12337	-8965

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

Türkiye ve AB'nin tüm RCA değerleri (Tablo 8) ürün dış ticaret dengesiyle uyumludur. AB için tütün 1997 değerleri hariç tüm sonuçlar; Türkiye için ise tütün, zeytinyağı ve yağlı tohumlarda tüm yıllarda elde edilen değerler dış ticaret dengesiyle uyumlu iken, pamukta 1996 -1997 ve 1998 CEP değerleri 1' den büyük çıkarak yukarıdaki sonuçlardan farklılık göstermektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin pamukta net ithalatçı olduğu durumda bile, dünya ölçeğinde avantaja sahip olduğu gözlenmektedir.

AB CEP değerleri net ihracatçı olduğu zeytinyağında 1' den büyük, net ithalatçı olduğu diğer üç üründe ise 1' den küçük çıkarak ürün dış ticaret dengesi ve RCA değerlerine uyum göstermiştir. Bu bağlamda AB dünya ölçeğinde zeytin yağında avantajlı diğer üç üründe ise dezavantajlıdır. Türkiye ise tütün ve zeytinyağında avantajlı görülmektedir.

Tablo 8: Tütün, Pamuk, Zeytinyağı ve Yağlı Tohumlar için RCA ve CEP Değerleri (1995-1998J)

RCA					
ÜRÜN	ÜLKE	1995	1996	1997	1998
TUTUN	AB	-101,9	-10,2	1,3	-27,3
	TÜRKİYE	137,0	147,6	119,3	60,8
ZEYTİNYAĞI	AB	26,8	18,9	12,0	22,4
	TÜRKİYE	792,5	564,3	820,5	625,1
PAMUK	AB	-148,0	-125,4	-145,5	-153,4
	TÜRKİYE	-363,3	195,2	-178,3	-242,4
Y.TOHUM	AB	-125,7	-122,7	-107,3	-101,8
	TÜRKİYE	-282,3	-223,1	-271,5	-347,3
CEP					
ÜRÜN	ÜLKE	1995	1996	1997	1998
TUTUN	AB	0,7	0,7	0,8	0,7
	TÜRKİYE	4,1	5,7	5,6	4,9
ZEYTİNYAĞI	AB	2,3	2,2	2,1	2,0
	TÜRKİYE	11,9	5,5	6,5	6,6
PAMUK	AB	0,1	0,1	0,1	0,1
	TÜRKİYE	0,1	25,6	1,3	1,4
Y.TOHUM	AB	0,5	0,4	0,5	0,5
	TÜRKİYE	0,1	0,1	0,1	0,1

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

## 5. RCA ve CEP Değerlerine Göre Ürün Sıralaması

Seçilen dört grupta yer alan 11 ürün çeşidi için RCA ve CEP değerlerine göre Türkiye ve AB açısından sıralama yaptığımızda, Tablo 9 ve Tablo 10'dan da izlenecek durum şöyle bir görüntü arz etmektedir. 1995 RCA değerlerine göre Türkiye, tahıl ve yağlı tohum dışında kalan diğer 9 üründe avantaja sahip görünürken, AB sadece üç üründe (soğan, tahıl, zeytinyağı) avantajlı görünmektedir. 1996 yılında Türkiye için 11 üründen üç tanesinde (buğday, tahıl, yağlı tohum) RCA değerleri sıfırdan küçük çıkarken AB için yine üç ürün (tahıl, buğday, zeytinyağı) için RCA değerleri pozitif çıkmıştır. 1997 ve 1998 yıllarında Türkiye için yine iki ürünün (tahıl, yağlı tohum) RCA değerleri negatif çıkarken, AB için

Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki  
Ulusal Rekabet Gücü (URG)

buğday ve tahıl dışındaki tüm ürünlerde RCA değerleri  
negatiftir.

Tablo 9: Seçilmiş Tarım Ürünlerinde RCA ve CEP'e Göre Ürün Sıralaması  
(AB, 1995-1998)

1995				1996			
ÜRÜN	RCA	ÜRÜN	CEP	ÜRÜN	RCA	ÜRÜN	CEP
Soğan	213,7	Soğan	8,8	Buğday	35,6	Z.yağ	2,2
Tahıl	27,4	Z.yağ	2,3	Z.yağ	18,9	Patates	1,6
Z.yağ	26,8	Patates	1,8	Tahıl	13,8	Domates	1,6
Domates	-0,7	Domates	1,5	Domates	-6,7	Turunç	1,5
Turunç	-9,6	Turunç	1,5	Tütün	-10,2	Üzüm	1,0
Patates	-12,3	Üzüm	1,1	Turunç	-12,4	Buğday	0,7
Üzüm	-29,7	Buğday	0,8	Soğan	-17,0	Tütün	0,7
Buğday	-88,8	Tütün	0,7	Patates	-17,5	Tahıl	0,6
Tütün	-101,9	Tahıl	0,6	Üzüm	-36,9	Soğan	0,6
Y.tohum	-125,7	Y.tohum	0,5	Y.tohum	-122,7	Y.tohum	0,4
Pamuk	-148,0	Pamuk	0,1	Pamuk	-125,4	Pamuk	0,1
1997				1998			
ÜRÜN	RCA	ÜRÜN	CEP	ÜRÜN	RCA	ÜRÜN	CEP
Buğday	31,2	Soğan	9,0	Buğday	21,2	Z.yağ	2,0
Tahıl	13,0	Z.yağ	2,1	Tahıl	9,1	Patates	1,7
Z.yağ	12,0	Patates	1,7	Patates	-1,9	Domates	1,4
Patates	5,2	Domates	1,6	Domates	-6,2	Turunç	1,4
Tütün	-1,3	Turunç	1,5	Soğan	-19,5	Üzüm	1,1
Soğan	-1,8	Üzüm	1,1	Turunç	-21,1	Soğan	0,9
Domates	-6,6	Tütün	0,8	Tütün	-27,3	Buğday	0,7
Turunç	-19,0	Buğday	0,7	Üzüm	-33,9	Tütün	0,7
Üzüm	-30,5	Tahıl	0,6	Y.tohum	-101,8	Tahıl	0,6
Y.tohum	-107,3	Y.tohum	0,5	Pamuk	-153,4	Y.tohum	0,5
Pamuk	-145,5	Pamuk	0,1	Z.yağ	-162,0	Pamuk	0,1

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

CEP değerlerine baktığımızda ise 1995 yılında Türkiye için sadece iki üründe (yağlı tohum ve pamuk) 1' den küçük çıkarken AB' de ise 5 ürün için CEP değeri (buğday, tütün, tahıl, yağlı tohum ve pamuk) l'den küçük çıkmıştır. 1996, 1997 ve 1998 yıllarında Türkiye için yapılan hesaplamalarda ise sadece tek ürün (yağlı tohum) için CEP değerleri l'den küçük, diğer tüm ürünler için ise 1 ve üzerinde çıkmıştır. Aynı yıllarda AB için ise 6 üründe

Filiz ÖZAĞ - Fahriye ÖZTÜRK - Semiha KAYA

(buğday, tahıl, soğan, yağlı tohum, pamuk, tütün) CEP değerleri 1' den küçük çıkmıştır.

Tablo 10: Seçilmiş Tarım Ürünlerinde RCA ve CEP'e Göre Ürün Sıralaması (Türkiye, 1995-1998)

1995				1996			
ÜRÜN	RCA	ÜRÜN	CEP	ÜRÜN	RCA	ÜRÜN	CEP
Soğan	985,6	Soğan	437,0	Domates	1120,0	Pamuk	25,6
Z.yağ	792,5	Z.yağ	11,8	Soğan	808,7	Soğan	5,8
Üzüm	704,8	Turunç	4,7	Z.yağ	564,3	Tütün	5,7
Pamuk	363,8	Tütün	4,6	Üzüm	514,9	Z.yağ	5,6
Turunç	335,6	Domates	3,2	Turunç	371,9	Turunç	4,7
Patates	239,3	Patates	2,5	Patates	203,8	Patates	4,1
Tütün	137,0	Buğday	2,0	Pamuk	195,2	Domates	3,1
Buğday	13,0	Üzüm	1,8	Tütün	147,6	Uzum	2,0
Tahıl	-23,1	Tahıl	1,2	Buğday	-37,6	Buğday	1,8
Y.tohum	-282,3	Y.tohum	0,1	Tahıl	-68,7	Tahıl	1,0
Domates	ithalat yok	Pamuk	0,1	Y.tohum	-223,1	Y.tohum	0,1
1997				1998			
ÜRÜN	RCA	ÜRÜN	CEP	ÜRÜN	RCA	ÜRÜN	CEP
Domates	974,8	Patates	7,6	Domates	827,3	Z.yağ	6,6
Z.yağ	820,6	Z.yağ	6,6	Turunç	809,6	Tütün	4,9
Turunç	567,4	Tütün	5,6	Soğan	660,0	Soğan	4,6
Üzüm	484,0	Soğan	4,7	Z.yağ	625,1	Turunç	4,6
Soğan	408,8	Domates	4,2	Üzüm	445,6	Domates	3,9
Patates	290,2	Turunç	3,9	Pamuk	242,4	Buğday	3,1
Y.tohum	271,5	Buğday	2,8	Patates	86,0	Tahıl	2,0
Pamuk	178,3	Tahıl	1,7	Tütün	60,8	Uzum	1,9
Tütün	119,3	Üzüm	1,7	Buğday	8,3	Patates	1,8
Buğday	7,4	Pamuk	1,3	Tahıl	-22,6	Pamuk	1,4
Tahıl	-10,9	Y.tohum	0,1	Y.tohum	-347,3	Y.tohum	0,1

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

Analiz sonuçlarında şu hususlar dikkati çekmektedir:

Gerek RCA gerekse CEP sonuçları her yıl için farklı ürün sıralaması yapmaktadır. Fakat RCA değerleri açısından ilk 5 ürün, Türkiye için hemen hemen aynı kalırken AB açısından sıralama değişmektedir. Diğer taraftan CEP kriterine göre ilk 5 ürün sıralaması yıllar itibarıyla, hem

Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki Uluslararası Rekabet Gücü (URG) \_\_\_\_\_

Türkiye hem de AB için, farklılık göstermektedir. Keza CEP ve RCA kriterlerine göre ürün sıralamaları da farklıdır.

Belli bir yıl için RCA ve CEP endeksleri sonucunda elde edilen ürün sıralaması da birbirinden farklılık arz etmektedir. Her bir ürünün rekabet edebilirliği de hem RCA hem de CEP değerlerine göre farklılık göstermektedir. Ayrıca RCA ve CEP değerlerine göre, her bir taraf için dünya piyasasında rekabet gücüne sahip ürün sayısı da değişmektedir.

### 6. RCA ve CEP Değerlerine Göre Ürün Bazında Ülke Sıralaması

RCA ve CEP değerlerine göre ürün bazında Türkiye ve AB'ye üye ülkeler arasında bir sıralama yapılmıştır. Analiz için endüstriyel ürün grubunda yer alan üç ürün (zeytinyağı, tütün, pamuk) ve turunçgiller seçilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 11, 12, 13, 14'de gösterilmiştir.

Tablo 11: Turunçgillerde RCA ve CEP Değerlerine Göre Ülke Sıralaması (1995-1998)

1995				1996			
Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP	Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP
Yunan	522,8	ispanya	26,4	Yunanistan	477,1	ispanya	24,7
ispanya	439,0	Yunanistan	9,8	ispanya	430,4	Yunanistan	12,9
Türkiye	335,5	Türkiye	4,7	Türkiye	371,8	Türkiye	4,6
italya	6,2	AB	1,5	italya	-2,5	AB	1,5
AB	-9,6	Bel/Luks.	0,6	AB	-12,4	Bel/Luks.	0,8
Bel/Luks.	-115,2	İtalya	0,4	Bel/Luks.	-78,4	italya	0,5
Portekiz	-125,7	Fransa	0,2	Avusturya	-200,4	Fransa	0,3
Fransa	-246,7	Portekiz	0,14	Portekiz	-203,7	Avusturya	0,1
Avusturya	-254,7	Avusturya	0,12	Fransa	-222,7	Portekiz	0,07
İngiltere	-294,2	İngiltere	0,07	İngiltere	-333,0	İngiltere	0,06

## Filiz ÖZAĞ - Fahriye ÖZTÜRK - Semiha KAYA

1997				1998			
Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP	Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP
Yunanistan	582,0	İspanya	24,3	Türkiye	809,5	İspanya	21,1
Türkiye	567,3	Yunanistan	16,4	Yunanistan	466,9	Yunan	16,1
İspanya	390,4	Türkiye	3,9	İspanya	394,6	Türkiye	4,6
AB	-19,0	AB	1,5	AB	-21,0	AB	1,3
İtalya	-24,5	Bel/Luks.	0,7	İtalya	-23,5	Bel/Luks.	0,8
Bel/Luks	-94,3	İtalya	0,5	Bel/Luks	-76,2	İtalya	0,5
Fransa	-232,6	Fransa	0,2	Avusturya	-206,6	Fransa	0,2
Avusturya	-245,6	Avusturya	0,1	Fransa	-236,9	Avusturya	0,08
İngiltere	-315,7	İngiltere	0,08	Portekiz	-313,7	İngiltere	0,07
Portekiz	-336,6	Portekiz	0,02	İngiltere	-320,0	Portekiz	0,02

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

Turunçgillerde RCA değerlerine göre ülke sıralamasında, ele alınan dönemde, tüm yıllar itibarıyla, ilk beş ülke, kendi içinde sıralama değişmekle birlikte aynı kalmaktadır. CEP değerlerine göre de ilk beş ülke değişmezken, RCA değerlerine karşılaştırma yapıldığında farklılık göstermekte ve bazı yıllarda ülkelerin ilk beş içerisindeki yerleri değişmektedir. Ayrıca İtalya incelenen dönemde, tüm yıllarda, RCA değerleri açısından ilk beş de iken CEP değerleri açısından Belçika-Lüksemburg ilk beşe girmektedir. Türkiye ise her iki endekse göre ilk beşte bulunmaktadır (Tablo 11).

Tütünde RCA değerleri açısından ülke sıralamasında, incelenen dönemde, ilk 5 ülke farklılık göstermektedir. Türkiye, Yunanistan ve AB ortalaması, tüm yıllarda, ilk beş ülke arasında yer alırken, Almanya üç yılda (1995-96-97) Belçika-Lüksemburg iki yılda (1995-98) ve Hollanda üç yılda (1996-97-98) ilk beş ülke arasındadır CEP değerlerine göre ise 1995-96 ve 97 için ilk beş ülke sıralaması aynı kalmakta, 98 yılında ise ilk dört ülke aynı kalırken 5. Ülke (Almanya yerine) Belçika-Lüksemburg olmaktadır (Tablo12)

Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki  
Ulusallararası Rekabet Gücü (URG)

Tablo 12: Tütünde RCA ve CEP Değerlerine Göre Ülke Sıralaması (1995-1998)

1995				1996			
Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP	Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP
Türkiye	136,9	Yunanistan	8,0	Yunanistan	161,1	Yunanistan	9,6
Yunanistan	129,1	Türkiye	4,0	Türkiye	147,5	Türkiye	5,6
Almanya	-5,0	Hollanda	3,0	Hollanda	108,9	Hollanda	3,1
Bel/Lüks	-25,4	AB	0,7	Almanya	9,8	AB	0,7
AB	-101,9	Almanya	0,6	AB	-10,1	Almanya	0,6
Hollanda	-140,9	Bel/Lüks	0,5	Bel/Lüks	-11,5	Bel/Lüks	0,5
Portekiz	-155,7	İspanya	0,3	İspanya	-127,7	İspanya	0,23
İspanya	-182,0	Fransa	0,2	Portekiz	-127,9	İtalya	0,21
İtalya	-184,7	İtalya	0,1	Fransa	-176,4	Fransa	0,20
Fransa	-186,6	Portekiz	0,09	İtalya	-182,2	Portekiz	0,14
1997				1998			
Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP	Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP
Yunanistan	165,5	Yunanistan	9,6	Yunanistan	145,2	Yunanistan	9,3
Türkiye	119,2	Türkiye	5,6	Hollanda	104,2	Türkiye	4,9
Hollanda	100,6	Hollanda	2,9	Türkiye	60,7	Hollanda	2,9
AB	-1,3	AB	0,8	AB	-27,3	AB	0,6
Almanya	-5,8	Almanya	0,6	Bel/Lüks	-34,1	Bel/Lüks	0,5
Bel/Lüks	-14,3	Bel/Lüks	0,5	Portekiz	-107,4	Fransa	0,24
Portekiz	-142,5	Fransa	0,23	Fransa	-156,9	İspanya	0,20
İspanya	-152,7	İspanya	0,22	İspanya	-184,2	İtalya	0,19
Fransa	-166,2	İtalya	0,19	İtalya	-194,1	Portekiz	0,16
İtalya	-192,7	Portekiz	0,09	Almanya	-232,1	Almanya	0,06

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

Zeytinyağında RCA değerlerine bakıldığında ise 1996 ve 97 yıllarında ilk 5 ülke sıralaması değişmemekte (Türkiye, Yunanistan; AB ve Portekiz) 95 ve 98 yıllarında ise 4. ve 5. Ülkeler farklılaşmaktadır. (1995 yılında Fransa, AB; 1998 yılında Portekiz, Hollanda ilk beş ülke arasına girmektedir). CEP değerlerine göre ise tüm yıllar itibarıyla, ilk beş ülkenin kendi aralarındaki sıra değişmekle birlikte, aynı kalmaktadır. (Yunanistan, İspanya, Portekiz, Türkiye, İtalya) (Tablo13)

Tablo 13: Zeytinyağında RCA ve CEP Değerlerine Göre Ülke Sıralaması (1995-1998)

1995 " " T 1996

## Filiz ÖZAĞ - Fahriye ÖZTÜRK - Semiha KAYA

Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP	Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP
Türkiye	792,4	Yunanistan	102,3	Türkiye	564,2	Yunanistan	104,7
Yunan	508,7	İspanya	14,4	Yunanistan	521,8	İspanya	17,8
İspanya	68,8	Türkiye	11,8	İspanya	133,9	Portekiz	6,3
Fransa	47,7	Portekiz	6,1	AB	18,8	İtalya	6,2
AB	26,8	İtalya	6,0	Portekiz	-10,8	Türkiye	5,5
İtalya	-24,6	Fransa	2,4	İtalya	-43,9	AB	2,2
Portekiz	-40,1	AB	2,3	Hollanda	-158,4	Fransa	0,2
Bel Lüks	-141,1	Bel/Lüks	0,09	Fransa	-202,3	Bel/Lüks	0,04
Hollanda	-163,9	Hollanda	0,02	Bel/Lüks.	-212,3	Hollanda	0,03
Danimarka	-221,4	Danimarka	0,02	Danimarka	-517,7	Danimarka	0,001
1997				1998			
Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP	Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP
Türkiye	820,5	Yunanistan	62,9	Türkiye	625,0	Yunanistan	67,2
Yunanistan	441,7	İspanya	22,6	Yunanistan	429,9	İspanya	20,7
İspanya	247,3	Türkiye	6,5	İspanya	283,2	Türkiye	6,6
AB	12,0	İtalya	6,0	Portekiz	6,4	Portekiz	6,1
Portekiz	-7,7	Portekiz	5,9	Hollanda	-121,6	İtalya	6,0
İtalya	-70,4	AB	2,1	AB	-162,0	AB	2,0
Hollanda	-235,0	Fransa	0,1	Fransa	-241,4	Fransa	0,1
Bel/Lüks	-239,0	Bel/Lüks	0,02	Bel/Lüks	-253,7	Hollanda	0,04
Fransa	-242,5	Hollanda	0,015	İtalya	-276,4	Bel/Lüks	0,03
Danimarka	-378,3	Danimarka	0,010	Danimarka	-355,8	Danimarka	0,01

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

Pamuk RCA değerlerine göre ele alınan dönemde ilk dört ülke (Yunanistan, AB, İspanya, Belçika Lüksemburg), kendi içindeki sıralama değişmekle birlikte, aynı kalmaktadır. 1995 yılında Almanya ilk beş ülke arasında iken, diğer yıllarda (1996-97-98) Türkiye ilk beş ülke arasında yer almaktadır. CEP değerlerine göre ise de 1997-98 yıllarında ilk beş ülke (Yunanistan, Türkiye, İspanya, AB ve Belçika Lüksemburg) kendi içindeki sıralama dahi değişmeden aynı kalmaktadır. 1995 ve 96 yıllarında ise kendi içindeki sıralama değişse de, ilk dört ülke aynı kalırken, 1995 yılında Portekiz, 1996 yılında yine Belçika Lüksemburg 5. Ülke olmaktadır. (Tablo 14)

Tablo 14: Pamukta RCA ve CEP Değerlerine Göre Ülke Sıralaması (1995-1998)

1995				1996			
Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP	Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP

Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki Uluslararası Rekabet Gücü (URG)

Yunanistan	365,1	Yunan	15,7	Yunanistan	395,8	Türkiye	25,6
AB	-147,9	Türkiye	0,14	Türkiye	195,2	Yunan	21,5
İspanya	-181,8	İspanya	0,13	İspanya	-104,8	İspanya	0,28
Bel/Lüks	-204,3	AB	0,11	AB	-125,4	AB	0,14
Almanya	-221,9	Portekiz	0,05	Bel/Lüks	-152,4	Bel/Lüks	0,05
Fransa	-225,7	İtalya	0,04	Almanya	-214,7	Almanya	0,03
İtalya	-357,6	Fransa	0,04	Fransa	-281,5	Portekiz	0,026
Türkiye	-363,2	Bel/Lüks	0,03	Avusturya	-351,5	İtalya	0,025
Avusturya	-384,9	Almanya	0,03	İtalya	-425,4	Fransa	0,022
Portekiz	-447,3	Avusturya	0,007	Portekiz	-523,3	Avusturya	0,012
1997				1998			
Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP	Ülkeler	RCA	Ülkeler	CEP
Yunanistan	361,8	Yunanistan	16,4	Yunanistan	392,8	Yunan	14,4
İspanya	-45,4	Türkiye	1,3	İspanya	-27,0	Türkiye	1,3
Bel/Lüks	-144,2	İspanya	0,4	Bel/Lüks	-147,3	İspanya	0,3
AB	-145,4	AB	0,1	AB	-153,3	AB	0,1
Türkiye	-178,2	Bel/Lüks	0,08	Türkiye	-242,3	Bel/Lüks	0,07
Almanya	-233,6	Portekiz	0,036	Almanya	-243,9	İtalya	0,05
Fransa	-314,9	Almanya	0,035	Fransa	-288,0	Portekiz	0,03
İtalya	-413,4	İtalya	0,030	İtalya	-357,9	Almanya	0,03
Avusturya	-468,5	Fransa	0,018	Portekiz	-512,9	Fransa	0,02
Portekiz	-495,4	Avusturya	0,005	Avusturya	-549,5	Avusturya	0,002

Kaynak: FAO verilerinden hazırlanmıştır.

RCA ve CEP indeksleri ile, seçilen her bir ürün için yapılan analiz sonucunda ülke sıralamaları, ele alınan dönemde yıldan yıla farklılık göstermekle beraber, CEP değerleri ile ulaşılan sonuçların, RCA değerlerine göre daha istikrarlı bir seyir izlemekte olduğu dikkat çekmektedir.

#### IV. Temel Bileşenler Analizi (TBA)

Çalışmada, Türkiye ve AB tarım ürünlerinde URG'nin ölçümünde bu iki endeks dışında temel bileşenler analizi kullanılarak geliştirilmiştir yeni bir endeks kullanılacaktır (Kılıçkaplan, 1998, 135-142). Söz konusu endeks çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden biri olan temel bileşenler analizi (TBA), 1901 yılında ilk kez Kari Pearson tarafından önerilmiş 1933 yılında ise Hotelling tarafından büyük ölçüde geliştirilmiştir. Hotelling'in temel bileşenler için önerdiği yöntem, faktör analizinin özel bir uygulamasıdır.

Temel bileşenler analizinin kullanımının pratik amaçları; seçilen bir kümedeki değişkenler arasındaki korelasyonun incelenmesi, en az sayıda anlamlı boyutun elde edilmesi için ölçülen değişkenliğin boyutunun indirgenmesi, az bilgi içeren (katkı sağlayan) değişkenlerin analizden atılması,  $n$  - boyutlu uzaydaki gözlemlerin gruplandırılmaya çalışılması, ölçülen hesaplamaların ortogonalleştirilmesi şeklinde sıralanabilir. Bu amaçların tamamının, yapılan çalışmada eşit derecede önemi yoktur. Fakat yöntem bu tür problemler için tek bir sonuç verir ve en az sayıda varsayımla bilgisayar paket programları yardımıyla kolaylıkla uygulanabilir olduğundan, kullanışlıdır.

TBA ile  $X_1, X_2, \dots, X_p$  değişkenlerinin doğrusal bileşenlerinden meydana gelen, birbirinden bağımsız ve  $m < p$  olacak şekilde yeni  $Y_1, Y_2, \dots, Y_p$  değişkenleri elde edilir.

Tüm sistem  $p$  - bileşen ile tam olarak açıklanabilirken, bilginin önemli bir kısmı  $m < p$  olacak şekilde, en uygun sayıda  $m$  - önemli bileşen ile açıklanmaya çalışılır.

$m$  - değişkenli bu alt küme,  $p$  - orijinal değışkendeki genel yapıya mümkün olduğunca en yakın olarak yeniden elde edilmiş değışkenleri içeren bir alt kümedir. Bu en iyi ait kümeyi belirlemek için, orijinal değışkenler arasında, birbirleri ile yüksek korelasyonlu değışkenlerin varlığı kontrol edilir. Birbirleri ile yüksek korelasyonlu değışkenler arasında yakın bir doğrusal ilişki vardır (Akgül-Çevik, 2003:)

Çalışmada 1995-1998 yılları için aşağıdaki değışkenler TBA yöntemi kullanılarak faktör analizi yapılmıştır:

RT: Net dış ticaret büyüme hızı ( $x$ -m büyüme hızı)  
Değışkenin işaretinin beklenen yönü pozitiftir.

RX: İhracattaki büyüme oranı ( $x$  büyüme hızı)  
Değışkenin işaretinin beklenen yönü pozitiftir.

NX: Net ihracatın toplam ihracata oranı ( $x-m / x$  toplam) Değişkenin işaretinin beklenen yönü pozitiftir.

XM: İhracatın ithalatı karşılama oranı ( $X/M$ ) Değişkenin işaretinin beklenen yönü pozitiftir.

UZM: İhracatın dünya ihracatına oranı ( $xi/x$ ) Değişkenin işaretinin beklenen yönü pozitiftir.

XP: İhracatın yurt içi üretime oranı ( $x / p$ ) Değişkenin işaretinin beklenen yönü pozitiftir.

F: ihracat birim değeri (değer/miktar). Değişkenin işaretinin beklenen yönü negatiftir.

V: Hektar başına üretim. Değişkenin işaretinin beklenen yönü pozitiftir.

Burada kullanılan ilk altı değişken uzmanlaşma, son iki değişken ise maliyeti temsil etmektedir.

Yapılan analizlerde ülke bazında elde edilen sonuçlara göre Türkiye için RT, RX, UZM, NX değişkenleri aynı faktör etrafında toplanmaktadır. AB içinse NX, XP, XM değişkenleri bir faktör oluşturmaktadır. Ürün bazında elde edilen sonuçlara göre ise, zeytinyağında XP ve UZM değişkenleri; tütünde XM, NX ve V değişkenleri; pamukta XM, UZM ve NX değişkenleri ve turunçgillerde ise V ve UZM değişkenleri bir faktör etrafında toplanmaktadır.

### 1. Faktör Analizine Göre Ürün Sıralaması

Seçilen 11 temel tarım ürünüde AB açısından faktör analizi yöntemi kullanılarak 1995-98 yılları arasında dört yıllık dönem için bir ürün sıralaması yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 17 ' de görülmektedir. Tablodan da izleneceği üzere ele alınan dönem içinde her bir yıla ait ürün sıralaması farklıdır. Domates tüm yıllar itibarıyla, tahıl ve buğday 96 ve 98'de, buğday 97'de ilk beş ürün arasında yer almakta, ancak tahıl aynı yıl, 9. Ürün; 1995'de ise 7. Ürün durumundadır. Pamuk

1995 ve 98'de ilk beş ürün arasında yer alırken diğler iki yılda ilk beş ürün dışında kalmaktadır.

Keza zeytinyağı ve turunçgiller 1995 ve 1997'de ilk beşte yer alırken diğer yıllarda son sıralara kaymaktadır. Tütün ise ilk iki yılda, ilk beş ürün arasında yer almaktadır.

Tablo 17. AB'nin Seçilmiş Tarım Ürünlerinde Uzmanlaşma Faktörüne (UF) Göre Ürün Sıralaması (1995-1998J)

ÜRÜN	UF95	ÜRÜN	UF96	ÜRÜN	UF97	ÜRÜN	UF98
Tütün	2,78	Buğday	1,86	Zeytinyağı	1,17	Buğday	0,97
Zeytinyağı	0,71	Tahıl	0,87	Patates	0,92	Tahıl	0,91
Turunç	-0,02	Domates	0,72	Buğday	0,77	Domates	0,44
Pamuk	-0,17	Tütün	0,50	Domates	0,62	Pamuk	0,18
Domates	-0,30	Soğan	0,20	Soğan	0,30	Turunç	0,17
Üzüm	-0,33	Zeytinyağı	0,14	Turunç	0,19	Üzüm	0,14
Tahıl	-0,38	Patates	-0,26	Tütün	0,11	Soğan	0,10
Y.tohum	-0,42	Turunç	-0,62	Üzüm	0,10	Patates	0,07
Patates	-0,48	Uzum	-0,64	Tahıl	-0,65	Y.tohum	-0,01
Soğan	-0,68	Pamuk	-1,00	Y.tohum	-1,64	Tütün	-0,14
Buğday	-0,71	Y.tohum	-1,75	Pamuk	-1,88	Zeytinyağı	-2,82

Faktör analizine göre seçilen 11 ürün için Türkiye açısından ürün sıralaması sonuçları Tablo 18 'de gösterilmiştir. Ürün sıralaması tüm yıllar itibarıyla değişim göstermektedir. Domates ele alınan dönem için tüm yıllarda ilk beş ürün arasında yer almaktadır. Zeytinyağı, pamuk ve soğan 1995 ve 1996 yıllarında; buğday 1995 yılında; patates ve tahıl 1997'de beş ürün arasında bulunmaktadır.

Tablo 18. Türkiye'nin Seçilmiş Tarım Ürünlerinde Uzmanlaşma Faktörüne Göre Ürün Sıralaması (1995-1997)

ÜRÜN	UF95	ÜRÜN	UF96	ÜRÜN	UF97
Domates	İthalat yok	Pamuk	2,81	Domates	1,37
Zeytinyağı	2,77	Domates	0,20	Patates	1,13
Pamuk	-0,06	Zeytinyağı	0,08	Tahıl	0,41
Buğday	-0,07	Tütün	0,02	Buğday	0,29
Soğan	-0,09	Soğan	-0,16	Üzüm	0,22
Tütün	-0,12	Turunç	-0,17	Zeytinyağı	0,08
Üzüm	-0,31	Patates	-0,22	Soğan	0,07
Tahıl	-0,34	Üzüm	-0,27	Turunç	0,02
Turunçgiller	-0,38	Y. tohum	-0,49	Y. tohum	-0,19
Y. tohum	-0,67	Tahıl	-0,85	Tütün	-1,08
Patates	-0,71	Buğday	-0,96	Pamuk	-2,31

## 2. Faktör Analizine Göre Ürün Bazında Ülke Sıralaması

Seçilen bazı ürünlerde Türkiye ve AB'ye üye ülkeler arasında sıralama yapılmıştır. Endüstriyel ürün grubunda yer alan üç ürün (zeytinyağı, tütün, pamuk) ve turunçgiller seçilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 19,20,21, 22'de görülmektedir.

Turunçgillerde 1995 ve 1996 yıllarında ilk beş ülke (AB, İspanya, İtalya, Türkiye ; Yunanistan) sıralaması, kendi aralarındaki sıralama dahil, aynı kalırken, 1997 ve 98 yıllarında 5. Ülke Portekiz olmaktadır (Tablo 19)

Tablo 19: Turunçgillerde Uzmanlaşma Faktörüne Göre Ülke Sıralaması (1995-1998)

Ülkeler	UF95	Ülkeler	UF96	Ülkeler	UF97	Ülkeler	UF98
Avusturya	Üretim yok	Avusturya	Üretim yok	Avusturya	Üretim yok	Avusturya	Üretim yok
Bel/Luks	Üretim yok	Bel/ Lüks	Üretim yok	Bel/Luks	Üretim yok	Bel/Luks	Üretim yok
İngiltere	Üretim yok	İngiltere	Üretim yok	İngiltere	Üretim yok	İngiltere	Üretim yok
AB	1,85	AB	1,82	AB	1,86	AB	1,85
İspanya	0,92	İspanya	0,94	İspanya	0,90	İspanya	0,91
İtalya	-0,21	İtalya	-0,17	İtalya	-0,21	İtalya	-0,20
Türkiye	-0,51	Türkiye	-0,52	Türkiye	-0,56	Türkiye	-0,47
Yunanistan	-0,61	Yunanistan	-0,59	Portekiz	-0,58	Portekiz	-0,61
Portekiz	-0,62	Portekiz	-0,63	Yunanistan	-0,61	Yunanistan	-0,65
Fransa	-0,79	Fransa	-0,83	Fransa	-0,79	Fransa	-0,81

Tütünde, 1996 ve 97 yıllarında, ilk beş ülke sıralaması, kendi içindeki sıralama değişmekle birlikte, aynı kalmaktadır. (Yunanistan, Türkiye, Belçika Lüksemburg, AB) 1995 yılında Türkiye ve Yunanistan, ilk beş içinde bulunmazken İspanya ve Fransa ilk beşe girmektedir. 1998 yılında ise, Almanya ilk beş içinde yer almayı Portekiz ilk beş ülke arasında bulunmaktadır (Tablo20)

## Filiz ÖZAĞ - Fahriye ÖZTÜRK - Semiha KAYA

Ülke	UF95	Ülke	UF96	Ülke	UF97	Ülke	UF98
Hollanda	Üretim yok	Hollanda	Üretim yok	Hollanda	Üretim yok	Hollanda	Üretim yok
Bel/Luks	2,31	Türkiye	1,55	Yunanistan	2,01	Türkiye	1,71
Almanya	0,92	Yunanistan	1,44	Türkiye	1,24	Yunanistan	1,60
Fransa	-0,17	Almanya	0,71	Bel/Luks	-0,009	AB	0,19
AB	-0,21	AB	0,05	Almanya	-0,01	Bel/Luks	-0,20
İspanya	-0,40	Bel/Luks	-0,45	AB	-0,15	Portekiz	-0,41
Yunanistan	-0,47	Portekiz	-0,78	Portekiz	-0,68	Fransa	-0,57
Portekiz	-0,59	İspanya	-0,81	İspanya	-0,74	İspanya	-0,64
İtalya	-0,68	İtalya	-0,85	Fransa	-0,80	İtalya	-0,69
Türkiye	-0,69	Fransa	-0,86	İtalya	-0,83	Almanya	-0,98

Zeytinyağı için yapılan analiz sonuçlarına göre, 1996 ve 97 yıllarında ilk 5 ülke (AB, İspanya, İtalya, Yunanistan, Portekiz) sıralaması aynı kalırken; 1995 ve 1998 yıllarında sıralama, kendi içindeki sıralama dahil, değişmektedir. 1995 yılında Fransa ve Türkiye ilk 5'de yer alırken, Yunanistan ve İtalya ilk 51n dışında kalmaktadır. 98 yılında ise AB ve İspanya ilk 5'in dışında kalırken Fransa ve Türkiye sıralamaya dahil olmaktadır (Tablo 21)

Tablo 21 Zeytinyağında Uzmanlaşma Faktörüne Göre Ülke Sıralaması (995-1998)

ÜLKE	UF95	ÜLKE	UF96	ÜLKE	UF97	ÜLKE	UF98
Bel/Luks	Üretim yok	Bel/Luks	Üretim yok	Bel/Luks	Üretim yok	Bel/Luks	Üretim yok
Danimarka	Üretim yok	Danimarka	Üretim yok	Danimarka	Üretim yok	Danimarka	Üretim yok
Hollanda	Üretim yok	Hollanda	Üretim yok	Hollanda	Üretim yok	Hollanda	Üretim yok
Fransa	2,24	AB	1,46	AB	1,72	Fransa	1,59
AB	-0,07	İspanya	0,75	İspanya	0,70	Türkiye	0,61
Türkiye	-0,42	İtalya	0,22	İtalya	0,20	Portekiz	0,41
Portekiz	-0,42	Yunan	0,04	Yunan	-0,10	İtalya	-0,12
İspanya	-0,43	Portekiz	-0,20	Portekiz	-0,45	Yunan	-0,21
Yunanistan	-0,44	Türkiye	-0,60	Türkiye	-0,83	İspanya	-0,78
İtalya	-0,45	Fransa	-1,68	Fransa	-1,24	AB	-1,49

Pamuk ürünü için bulunan sonuçlara göre ise ele alınan dönemde tüm yıllar itibarıyla ilk 5 ülke sıralaması

Türkiye Tarım Sektörünün Avrupa Birliği (AB) Tarım Ürünleri Karşısındaki Uluslararası Rekabet Gücü (URG)

değişmektedir. Ancak Yunanistan ve Belçika Lüksemburg 96 yılı hariç, diğer 3 yılda; AB 98 yılı hariç; İspanya 95 yılı hariç, sıralama içinde yer almaktadır (Tablo 22)

**Tablo 22: Pamukta Uzmanlaşma Faktörüne Göre Ülke Sıralaması (1995-1998)**

ÜLKE	UF95	ÜLKE	UF96	ÜLKE	UF97	ÜLKE	UF98
Yunanistan	2,40	Türkiye	2,79	Yunanistan	2,48	Yunanistan	2,05
AB	0,78	AB	0,09	AB	0,84	İspanya	0,88
İtalya	0,13	Portekiz	-0,24	İspanya	-0,01	Avusturya	0,29
Bel/Luks	0,01	İspanya	-0,26	Bel/Luks	-0,06	Bel/Luks	0,10
Almanya	-0,12	İtalya	-0,27	Almanya	-0,17	Fransa	0,005
Fransa	-0,24	Almanya	-0,32	Fransa	-0,30	Almanya	-0,067
İspanya	-0,42	Fransa	-0,33	Avusturya	-0,50	AB	-0,27
Avusturya	-0,52	Bel/Luks	-0,33	İtalya	-0,68	İtalya	-0,37
Portekiz	-0,90	Avusturya	-0,39	Portekiz	-0,69	Portekiz	-1,01
Türkiye	-1,11	Yunanistan	-0,71	Türkiye	-0,88	Türkiye	-1,62

Faktör analizine göre ürün bazında ülke sıralaması sonuçlarına bakıldığında her bir ürün ve ele alınan her yıl için ülke sıralaması farklılık göstermektedir.

## V. Sonuç

Türkiye ve Avrupa Birliği (AB) tarım sektörünün rekabet güçleri farklı yöntemler kullanılarak yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlar ürün ve ülke bazında farklılık arz etmektedir. Buna göre:

- > RCA, CEP ve faktör analizine göre ürün bazında ölçümler yıllara göre dalgalı bir seyir izlemektedir. Her üç yöntemde de ele alınan dönemde, tek tek ürünlerin rekabet edebilirliğindeki değişim yıldan yıla farklılık göstermektedir.
- > Diğer taraftan, bazı ürünlerde değişimin yönü de her üç yöntemde göre farklıdır. Örneğin: ürün bazında yapılan analizlerde CEP sonuçları, ürünün rekabet edebilirliğinin değişmediğini gösterirken, RCA arttığını, faktör analizi ise

Filiz ÖZAĞ - Fahriye ÖZTÜRK - Semiha KAYA

azaldığını göstermektedir. Bununla birlikte ürün rekabet edebilirlik katsayısı CEP sonuçlarında daha istikrarlı; RCA ve faktör analizine göre ise daha büyük çıkmaktadır.

- > Değişimin yönü konusunda yapılan karşılaştırmada; ürünlerin çoğunda, faktör analizi ve CEP yöntemlerinden elde edilen sonuçlar aynıdır. Bununla birlikte bazı j , ürünlerde CEP ve RCA; bazı ürünlerde ise RCA ve faktör analizi paralellik göstermektedir.
- > Her üç yöntemde de rekabet gücüne sahip ürün sayısı değişmektedir.

Kısaca gerek ürün gerekse ülke bazında RCA, CEP ve faktör analizi farklı sıralama yapmaktadır. Çünkü oransal olarak yapılan tek değişkenli analizler (RCA, CEP) değişkenler arasındaki ilişkiyi yeterli biçimde açıklamamakta, sadece oransal olarak büyüklükleri sıralamaktadır. Çok değişkenli istatistiksel analiz teknikleri değişkenler arasındaki yüksek korelasyona göre gruplama, sınıflama ve sıralamasını mümkün kılmaktadır. Bu durum rekabeti ölçmede tek bir yıl ve tek bir yöntemle göre değerlendirme yapmanın doğru olmayacağını göstermektedir.

## Kaynakça

AKGÜL, A - O.ÇEVİK, Sosyal Bilimlerde SPSS Uygulamalı İstatistik, Ankara, 2003.

ARUOBA, Ç. Türkiye ve Avrupa Topluluğu Açısından Uluslararası Tarım

Ürünleri Ticareti, Ankara: A.Ü. Avrupa Topluluğu Uygulama ve Araştırma Merkezi, 1989.

BALASSA, B., Trade Liberalization and Revealed Comperative Advantage, The

Manchester School of Economic and Social Studies, 1965

FAO, Trade Statistics, ilgili yıllar.

KILIÇKAPUĞUN, S., Uluslararası Rekabet Gücünün Ölçülmesinde AKÜ (Açıklanmış

Karşılaştırmalı Üstünlükler) Endeksine Alternatif Bir Yaklaşım, TC Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Araştırma Sempozyumu'98 Bildiri Özetleri, 1998