

TÜRKİYE VE BAZI AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNİN İSTATİSTİK (NUTS II) BÖLGELERİNİN KARŞILAŞTIRMASI*

Ersin Kaya SANDAL**

Mehmet GÜRBÜZ**

Murat KARABULUT**

Özet:

Bu araştırmada 127 bölgeye (5 ülke) ait 12 sosyo-ekonomik değişken yardımıyla, aynı yapıyı gösteren homojen bölge gruplarının belirlenmesine ve elde edilen verilere bağlı olarak Türkiye'nin istatistikî bölgelerinin AB deki hangi bölgelere (NUTS) daha çok benzediğinin ortaya çıkarılmasına çalışılmıştır. Bunun için "Hiyerarşik Küme (cluster) Analizi" adı verilen istatistik yönteminin kullanılması uygun görülmüştür. Türkiye ve diğer dört ülke belirlenirken ülkelerin buldukları coğrafi alanlar ve AB deki konumları dikkate alınmıştır. Küme sayılarının belirlenmesi için Türkiye ve diğer 4 ülkenin istatistiksel bölgeleri hiyerarşik küme analizi yöntemiyle test edilmiştir. Bulunan sonuçlara göre en anlamlı kümeleme 10'lu sınıflandırma sonucunda elde edilmiştir. Bu sınıflandırmada Türkiye bölgeleri kendi içerisinde üç grup oluşturmuştur. Analiz sonuçları, dendrogram, aglomeratif çizelge ve farklılık matrisi ile de desteklenmiştir. Analizde mesafe olarak kullanılan kareli öklid ölçütlerine göre de AB bölgeleri birbirlerine önemli ölçüde benzerken Türkiye bölgelerinin hiç biri AB bölgelerine benzememektedir.

Anahtar Kelimeler: Bölge, NUTS Bölgesi, Küme Analizi, Türkiye, AB

Abstract:

In this study, 12 socio-economic variables were used to determine similarities between NUTS regions of EU and Turkey. To achieve this goal hierarchical cluster analyses were chosen to be an appropriate statistical

* IV. Ulusal Coğrafya Sempozyumu'nda (25-26 Mayıs 2006) bildiri olarak sunulmuştur

** Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.

test. Geographical locations and situations of countries in EU were considered during selection of sample countries. While doing determination of number of clusters for 127 regions (NUTS), the data set was tested and 10 clusters (groups) were defined. The analyses were supported with dendrogram and agglomerative schedule. Squared euclid distance and dissimilarity matrix were used to calculate distances between different regions to find out region groups which have similar socio-economic characteristics. According to results of squared euclid distance calculations and dissimilarity matrix, Turkey's regions have not resembled any European NUTS regions. This study showed that Turkey's NUTS regions have not been included in any European region group, due to uncomparatively low level of socio-economic characteristics. Consequently, this study was able to determine social and economical differences of NUTS regions with aid of hierarchical cluster technique.

Key Words: Region, NUTS Region, Cluster Analyses, Turkey, EU

1.Giriş

Avrupa Birliği (AB), 1951 yılında “Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu” olarak başlayan, 1957 yılında “Avrupa Ekonomik Topluluğu” ve 1992 yılından itibaren “Avrupa Birliği” olarak devam eden bir sürecin sonucunda bugün Avrupa’daki tüm ülkelerin sosyal, ekonomik ve siyasi bütünlüğünü amaçlayan bir birlik olarak ortaya çıkmıştır (Sandal ve diğ., 2005).

Türkiye ile AB arasında 1959 yılında başlayan üyelik görüşmeleri 1963 yılında imzalanan bir ortaklık antlaşması ile yeni bir boyut kazanmıştır (Balkır ve Williams,1993; Emirhan ve Gün, 2001). 1960–1983 yılları arasında durağan bir dönem yaşayan ilişkiler 1983 den sonra tekrar gelişmeye başlamıştır.

Türkiye, dünyada oluşan sosyo-politik ve ekonomik güç merkezleri içerisinde tarihsel, kültürel ve ekonomik olarak kendisine en yakın AB’yi görmektedir (İrbeç,2001; Yavan ve Kara, 2003). Ancak Türkiye’nin AB’ye girmesinin önünde en önemli problem olarak ülkenin AB’ye katılım için gereken ekonomik ve sosyal kriterlere ulaşamamış olması yatmaktadır (Demir,2001). Türkiye’nin son yirmi yılda gerçekleştirmiş olduğu sosyo-politik ve ekonomik atılımlar AB standartları için şu ana kadar yeterli olmamıştır. Ancak Türkiye'nin batı bölgeleri ile diğer bölgeleri arasında

sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından büyük fark olduğu belirtilmektedir (Karabulut ve diğ.,2004). Bu gelişmişlik farkı tarihi süreç içerisinde hep var olmuş ve bugünde bütün devlet yatırımlarına rağmen devam etmektedir. Özellikle ülkenin kuzeybatısı ile güneydoğusu arasında ciddi sosyo-ekonomik dengesizlikler vardır (Şahin, 2002:539).

Türkiye'dekine benzer şekilde AB üyesi ülkelerin bölgeleri arasında da farklılıklar bulunmaktadır. Bugün her ülkede az ya da çok, ama mutlaka bölgesel farklılıklar vardır (Dinler, 1994: 123). AB üyesi ülkelerin, kendi coğrafi bölgeleri arasındaki yaşam standartları ve gelişmişlik farklılıkları, AB ölçütleri göz önüne alınarak bakıldığında daha belirgin ve kayda değer olmaktadır. AB içerisinde bir tarafta Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH) açısından çok iyi durumda olan, diğer tarafta ise AB ortalamasının çok altında kalan ülkeler ve bu ülkeler içerisinde de bölgeler vardır. Gelir düzeyindeki bu farklılıklar değişik faktörlerden kaynaklanmaktadır (İKV, 2001:14). AB alanında bu farklılıkların oluşmasında topografik yapının çeşitliliği, kültür farklılıkları, doğal kaynakların bölgeler arasındaki dağılımı, iklimlerin farklılığı, bölgelerin iç ve dış pazarlara uzaklıkları, farklı ekonomi politikaları, bölgenin yerel işgücünün ve tüketici tabanının yapısı, zengin bölgelerde yığılma olması ile dünyada ve Avrupa genelinde yaşanan tarihi, sosyal ve ekonomik olaylar etkili olmaktadır (Şen, 2004:11). Oysa bölgesel dengelerin sağlanması AB de önem taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda AB, üye ülkelerdeki bölgesel gelişmişlik farklılıklarını gidermek, mekânsal ve sosyal uyumu sağlamak amacıyla geniş finansal (fonlar) olanaklar sağlamaktadır. Bu kaynakların yönlendirileceği bölgelerin belirlenmesinde bölgesel istatistikler önemli bir yer tutmaktadır (Yaylalı, 2005). Bölgesel istatistiklerin toplanması, geliştirilmesi, bölgelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapılması, bölgesel politikaların çerçevesinin belirlenmesi ve karşılaştırılabilir istatistikî bir veri tabanının oluşturulması amacıyla AB genelinde Avrupa Topluluğu İstatistik Ofisi (Eurostat) tarafından geliştirilen coğrafi bölgelerden farklı İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması (NUTS) kullanılmaktadır (Şen, 2004:8).

AB kendi bünyesinde oluşturduğu bölgelere benzer şekilde, aday ülkelerden de ülkelerin kişi başına GSYİH, nüfus büyüklüğü ve nüfus yoğunluğu gibi istatistikî verilere dayalı kriterler çerçevesinde "bölgeler" oluşturmasını istemekte ve bölgesel gelişme projelerinin finansmanında bu verilere ve bölgesel bölünmeye dayalı hareket etmektedir.

AB, İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasında NUTS II düzeyinin, üye ülkelerin bölgesel politikalarını uyguladıkları seviye olması sebebiyle bölgesel ve ulusal problemlerin analiz edilmesinde en elverişli düzey olduğunu ifade etmektedir. Yapısal Fonlar kapsamında destek verilecek hedef bölgelerin tespit edilmesinde ve yeni ekonomik-sosyal uyum raporlarının hazırlanmasında NUTS II düzeyi esas alınmaktadır.

Türkiye'de de AB Müktesebatına uyum çerçevesinde NUTS II düzeyinde 26 İstatistikî Bölge Birimi oluşturulmuştur(TÜİK,2006).

Bu araştırmada “Hiyerarşik Küme (cluster) Analizi” yöntemi kullanılarak, Türkiye ile bazı AB ülkelerinin NUTS II düzeyindeki bölgeleri çeşitli sosyo-ekonomik değişkenler kullanılarak (Çizelge 1) test edilmekte ve Türkiye bölgelerinin (NUTS) seçilmiş AB bölgelerine göre konumu belirlenmeye çalışılmaktadır.

Çizelge 1. Araştırmada Kullanılan NUTS Bölgelerine Ait Sosyo-Ekonomik Değişkenler

1. Kadın Başına Doğum Sayısı
2. Kişi Başına Gelir (ABD Doları)
3. AB Ortalamasına Göre Kişi Başına Gelir (ABD Doları)
4. Kişi Başına Hane Halkı Geliri
5. İstihdam Oranı
6. Çalışan Kadın Oranı
7. Kendi Hesabına Çalışanların Toplam Çalışanlara Oranı
8. İşsizlik Oranı
9. Faal nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı
10. Hastane Yatak Sayısı/yüz bin kişi
11. Meslek Lisesi Öğrenci Oranı
12. Buğday Verimi (kg/ha)

2. Materyal ve Metot

Hiyerarşik küme(cluster) analizi adı verilen istatistik yöntemini kullanarak benzer özelliğe sahip objeleri veya olayları gruplandırarak incelemek mümkündür (Koç, 2001). Analize konu olan her olay birbirine benzeme ya da benzememe eğiliminde olduğundan, kümeleme analizi yöntemiyle birbirine benzer homojen grupların tespiti matematiksel olarak yapılabilir. Diğer istatistik tekniklerinde olduğu gibi bu yöntemde de analizler sırasında hangi veri tiplerinin kullanılacağı, mesafenin hangi matematiksel metotla hesap edileceği ve hangi kriterler kullanılarak grup sayısının belirleneceğine önceden karar verilmelidir (Mc Grew ve Monroe, 1993: 65).

Doğru seçilmeyen değişken yanlış sonuçların ortaya çıkmasına neden olacağı için küme analizi sırasında hangi değişkenlerin kullanılacağına seçimi önemlidir. Ayrıca kullanılması gereken değişkenler analiz dışı bırakılırsa eksik ve yanlış sonuçlar ortaya çıkar. Bu nedenle kümelemede hangi değişkenlerin kullanılacağına karar verirken hassas davranılması gerekir.

Küme analizinde grupların oluşmasında değişkenler arasındaki mesafe dikkate alınır. Mesafe ise objelerin veya olayların birbirine göre konumlarını ifade ederken, benzerlik ve yakınlık durumunu da gösterir (Johnston,1978). Birbirine benzer objeler için mesafe ölçüsü küçük, benzerlik ölçüsü ise yüksek olur. Bu çalışmada mesafe ölçüsü olarak kareli öklid mesafesi kullanılmıştır. Kareli öklid mesafesinin nasıl hesap edildiği aşağıdaki örnekte açıklanmıştır.

Örneğin; farklı iki bölgeye ait değerlerde:

A bölgesi 9 (Milli gelir pay %) 4 (Doğum sayısı/kadın başına)

B bölgesi 4 (Milli gelir pay %) 6 (Doğum sayısı/kadın başına)

İki bölge için %5 olan Milli gelir pay farkı Doğum sayısında 2 dir. Bu bilgi matematiksel olarak birleştirilerek tek bir indeks haline dönüştürülebilir veya mesafe başka bir yolla ölçülebilir. En çok kullanılan indeks *kareli öklid mesafesidir* ki bu da bütün değişkenlerin farklarının (mesafe) karelerinin toplamına eşittir. Yukarıdaki bölgelerin verilerine göre öklid mesafesi $5^2 + 2^2 = 25 + 4 = 29$ dur.

Değişkenlerin ölçek seviyeleri (ölçü birimleri) sonucu doğrudan etkilediği için birim farklılığından kaynaklanan bu dezavantajın giderilmesi gerekir. Bunun için ham verilerin standardize edilmiş bir forma getirilmesi zorunluluktur. Bu nedenle ham değerler SPSS programı kullanılarak standardize edilmiştir. Bölgeler arasındaki benzerlik düzeylerini belirlemek amacıyla standardize edilen değerler aglomeratif hiyerarşik yöntemi kullanılarak gruplandırılmıştır. Küme veya grupların kombinasyonu sırasında *ward tekniği* tercih edilmiştir.

Ward metodu küme içerisinde homojenliği yakalamayı hedefleyen en küçük varyansı mümkün kılmak için tasarlanmıştır. Burada hedef grubu oluşturan ve birbirine en çok benzeyen üyelerin bilgi kaybına uğramadan sınıflandırılmasıdır.

Bu metot grup içi kareler toplamı veya hata kareler toplamı olarak da tanımlanmaktadır. Bu yöntemde hedef, bireysel değerlerin kullanılması

yerine onları ifade eden ortalama değerin tercih edilmesidir. Ward, 1963 yılında bu metodu kareli Öklid mesafesi matrisini kullanarak aşağıdaki örnekle açıklamıştır (Ward, 1963).

Örneğin, elimizde 10 birimden oluşan (2,6,5,6,2,2,2,0,0,0) bir veri seti olduğunu kabul edelim. Böyle bir veri setinde hata kareler toplamı ward metoduna göre aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

$$ESS = \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2$$

Burada, x_i bireysel skorları ifade etmektedir. Bu grup için hata kareler toplamı aşağıdaki formülle hesap edilir.

$$ESS_{(one\ group)} = \sum_{i=1}^{10} x_i^2 - \frac{1}{10} \left(\sum_{i=1}^{10} x_i \right)^2 = 113 - 62.5 = 50.5.$$

Benzer şekilde eğer 10 bireysel skor özelliklerine göre gruplandırıldığında dört farklı küme elde edilir. Bu kümeler; $\{0,0,0\}$, $\{2,2,2,2\}$, $\{5\}$, $\{6,6\}$ olarak tespit edilebilir. Elde edilen dört grup için hata kareler toplamı (ESS) aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

$$ESS\ tek\ grup = ESS\ grup1 + ESS\ grup2 + ESS\ grup3 + ESS\ grup4 = 0,0$$

Böylece farklı skordardan oluşan veri seti bilgi kaybına uğramadan küme oluşturacak şekilde gruplara ayrılmış olur. Ayrıca *farklılık matrisi* kullanılarak da bölgeler arasındaki farklılık veya benzerlikler belirlenmiştir.

Hiyerarşik kümeleme sonuçlarını göstermede *dendrogram yöntemi* de kullanılmıştır. Araştırmada bu yöntemin uygulanması sonucunda bölgeler 0-25 birim arasındaki ölçeklendirilmiş mesafelerde gruplandırılmıştır. Sonuçlar Arc View 3.2 CBS Programı kullanılarak haritalara dönüştürülmüştür.

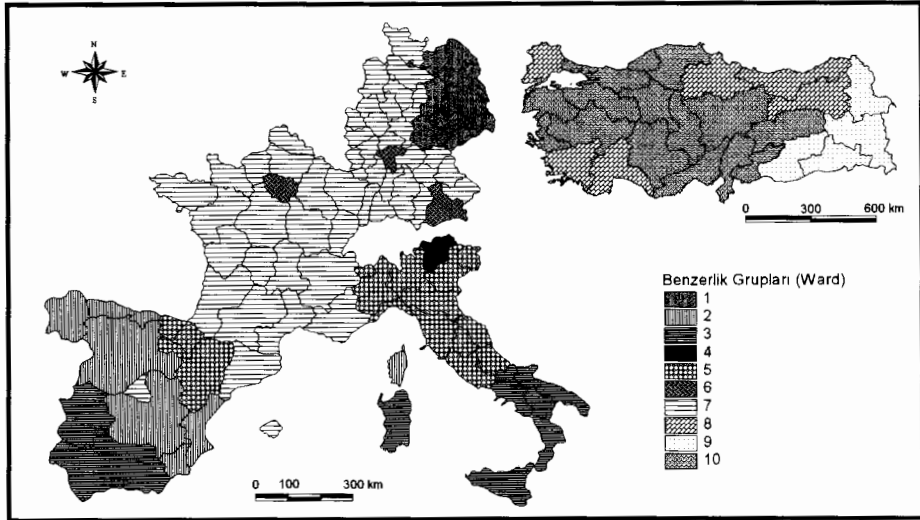
3. Bulgular ve Tartışma

Dört AB Ülkesinin ve Türkiye'nin bölgeleri arasında birbirlerine en çok benzeyen bölgeleri ortaya çıkarmak amacıyla *Hiyerarşik küme (cluster) analizi* uygulanmıştır. Hiyerarşik küme (cluster) sonuçlarını göstermede kullanılan dendrogram incelendiğinde kullanılan veriler bakımından birbirlerine en çok benzeyen bölgeler 1 birimlik mesafede grup oluştururken, Türkiye bölgeleri ancak 25 birimlik mesafede AB bölgeleri ile bir araya gelmektedir. Bulunan sonuçlara göre AB ve Türkiye NUTS bölgeleri 10 gruba ayrılmıştır (Şekil 1).

Bu sınıflandırmaya göre sosyo-ekonomik veriler bakımından gelişmiş olan AB bölgeleri kendi aralarında 7 grup oluştururken (Fransa-Batı Almanya,

Doğu Almanya, Güney İtalya, Kuzey İtalya ve İspanya vd.) aynı kriterler bakımından Türkiye bölgeleri ise kendi aralarında üç grup oluşturmaktadır. Türkiye bölgelerinden hiç biri bir AB grubuna dahil olamamıştır.

Şekil 1. NUTS Bölgelerinin Benzerlik Grupları (Ward)



Aglomeratif çizelgede ise kullanılan değişkenlere bağlı katsayıya (coefficients) göre birbirlerine en çok benzeyen bölgeler eşleşmiştir (Çizelge 2). Bu metodun sonuçlarına göre; birbirine en çok benzeyen bölgeler 1. basamakta DE42 ve DED2 (0,001) iken, birbirine benzeyenler arasında en az benzeyen bölgeler 126. basamakta TR10 ve ES11 (61,656) dir.

Hiyerarşik küme (cluster) analizinde kullanılan farklılık matrisine göre de Türkiye bölgeleri içerisinde AB bölgelerinden en farklı bölge Van, Muş, Bitlis ve Hakkari illerini içine alan TRB2 bölgesidir (Çizelge 3). Avrupa ile farklılıkların en az olduğu bölgeler ise İzmir ile Ankara-Edirne hattı çevresindedir. TR10 bölgesi (İstanbul) için değerlendirildiğinde ise en yakın (benzerlik bakımından) AB bölgeleri ES61, ITF4, FR81 ve DEG0 iken, farklılığın en fazla olduğu bölgeler ES53, ITD1, FR10 ve DE21 dir.

Küme analizi sonucu oluşturulan gruplar incelendiğinde AB'nin gelişmiş bölgeleri (FR10,DE21,DE71) kendi aralarında kümelenirken, sosyo-ekonomik açıdan geri olan Güney İtalya ve Doğu Almanya ve genel olarak İspanya'nın ayrı birlikler oluşturduğu görülmektedir. Türkiye de ise sosyo-

ekonomik veriler açısından geri durumda bulunan Doğu ve Güneydoğu kendi arasında bir bütünlük oluşturmaktadır (Şekil 1). Türkiye'deki hiçbir bölgenin AB deki herhangi bir gruba dahil olamamasının nedeni kullanılan veri değerlerinin Türkiye ile AB arasında geniş bir makas oluşturmalarıdır.

Türkiye ile bazı Avrupa ülkelerinin istatistik bölgelerinin benzer olmamasında daha etkili olduğu düşünülen kadın başına düşen doğum sayısı, AB ortalamasına göre milli gelirin dağılımı, işsizlik oranı, kadın istihdam oranı ve kendi hesabına çalışanların oranı incelendiğinde şu şekilde bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Kadın başına düşen doğum sayısının en az olduğu alan Doğu Almanya, Kuzey İspanya ve Kuzey İtalya olarak görülürken, en yüksek olduğu alan Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğusudur (Şekil 2). Bilindiği üzere Türkiye'de kişi başına gayri safi yurtiçi hâsılının (1997) en az olduğu bölge Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerimizdir (Aktan,2002). Kişi başına düşen gelir ile doğum sayısı arasında genelde bir ters orantı vardır. Ancak Fransa'nın bazı bölgelerinde doğum sayısının Türkiye'nin bazı alanlarından bile fazla olmasının sebebi göçmenler ve devletten alınan çocuk parası ile ilgilidir. Bunun yanında inanç ve yaşanan tarihi olaylarında çocuk sayısında etkili olduğu düşünülebilir.

Çizelge 2. Aglomeratif Çizelge (Ward) (Küme değerleri bölge numaralarını göstermektedir)

Basamak (Sıra)	Küme (Cluster) 1	Küme (Cluster) 2	Katsayı (Coefficients)	Basamak (Sıra)	Küme (Cluster) 1	Küme (Cluster) 2	Katsayı (Coefficients)
1	DE42	DED2	,001	64	45	49	,712
2	ITF3	ITG1	,003	65	109	116	,737
3	FR25	FR53	,004	66	DE22	DE24	,762
4	DE23	DE26	,006	67	TR31	TR81	,788
5	DE80	DEE2	,009	68	ES11	ES42	,816
6	DE42	DEG0	,012	69	FR24	FR42	,844
7	DE92	DEB3	,016	70	ES21	ES22	,876
8	FR26	FR51	,020	71	FR61	FR81	,908
9	DE72	DEF0	,024	72	FR21	FR52	,947
10	DE22	DE23	,028	73	ES43	ES61	,987
11	DED1	DEE3	,033	74	TR21	TR32	1,029
12	DE13	DE14	,038	75	ITC3	ITF1	1,072
13	FR22	FR41	,043	76	FR22	FR30	1,115
14	DE41	DED3	,048	77	FR10	DE60	1,159
15	ITC1	ITD3	,054	78	DE11	DE13	1,203
16	FR52	FR62	,059	79	TR52	TR72	1,249
17	ES30	DEA2	,065	80	ITC2	ITC4	1,298
18	DEA3	DEA5	,072	81	TR63	TRB1	1,346
19	DE73	DE91	,078	82	ITD1	ITD2	1,398
20	FR24	FR43	,085	83	TRB2	TRC3	1,451
21	DE13	DE27	,092	84	DE72	DE93	1,507

22	TR22	TR33	,099	85	ES52	FR83	1,564
23	FR61	FR82	,106	86	ITF2	ITF4	1,622
24	DEA3	DEC0	,114	87	ITC3	ITE4	1,684
25	FR25	FR72	,121	88	FR24	DE22	1,747
26	TR52	TR71	,128	89	ES21	ES23	1,813
27	ITC1	ITE1	,136	90	ITC1	ITC2	1,887
28	DEB1	DEB2	,143	91	ES30	DE50	1,963
29	ITF5	ITG2	,152	92	TR31	TR41	2,048
30	TR21	TR61	,160	93	ES11	ES12	2,134
31	ES13	ES41	,169	94	DE41	DE80	2,226
32	ES23	FR71	,178	95	DE72	DE73	2,320
33	DE72	DE92	,187	96	FR10	DE21	2,417
34	ITC3	ITE2	,197	97	TR21	TR83	2,515
35	ES23	ES24	,207	98	ES51	FR21	2,615
36	DE11	DE12	,217	99	TR42	TR52	2,736
37	DE80	DEE1	,228	100	FR22	FR61	2,866
38	DE24	DEA4	,240	101	DE30	DE41	3,001
39	DE93	DE94	,251	102	ES11	ES52	3,138
40	FR21	FR26	,263	103	ES43	ITF2	3,284
41	FR25	FR63	,276	104	FR24	DE72	3,448
42	ES52	ES62	,288	105	TR22	TR31	3,617
43	FR22	FR23	,302	106	TR21	TR90	3,794
44	TR83	TRA1	,316	107	ES30	DE11	3,996
45	DE42	DED1	,330	108	ES21	ITC3	4,207
46	TR62	TR82	,345	109	TR42	TR63	4,437
47	ITC2	ITD5	,361	110	TRA2	TRB2	4,671
48	DE21	DE71	,378	111	ES43	ITF3	4,906
49	DE73	DEA3	,395	112	ES51	FR22	5,209
50	TR10	TR51	,413	113	ES30	FR24	5,603
51	DE11	DE25	,432	114	TR10	TR22	6,009
52	ES30	DEA1	,451	115	ES21	ITC1	6,488
53	ITF3	ITF6	,471	116	TR10	TR42	7,199
54	ES52	ES70	,490	117	ES30	ES51	8,129
55	ITC1	ITE3	,510	118	ES11	ES43	9,425
56	ITF4	ITF5	,531	119	ES21	ITD1	10,724
57	TR42	TR62	,552	120	ES30	FR10	12,181
58	DE41	DE42	,574	121	TR10	TRA2	13,685
59	TR63	TRC1	,596	122	TR10	TR21	16,276
60	ITC4	ITD5	,619	123	ES21	ES30	19,141
61	ES51	ES53	,642	124	ES11	DE30	22,168
62	ES12	ES13	,665	125	ES11	ES21	30,465
63	TRB2	TRC2	,689	126	TR10	ES11	61,656

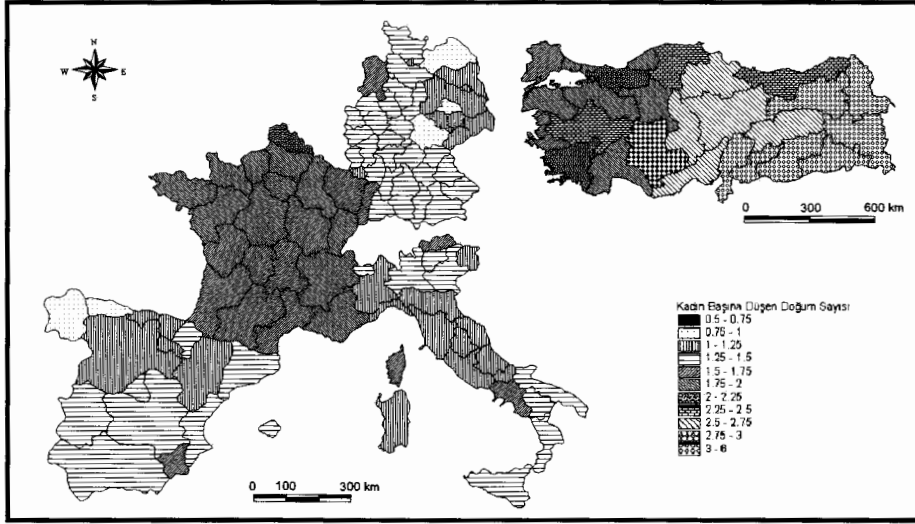
Çizelge 3. Farklılık Matrisine Göre Türkiye NUTS Bölgelerinin AB Bölgeleri ile Karşılaştırılması

Türkiye Bölgeleri	İspanya Bölgeleri		İtalya Bölgeleri		Fransa Bölgeleri		Almanya Bölgeleri	
	En Uzak	En Yakın	En Uzak	En Yakın	En Uzak	En Yakın	En Uzak	En Yakın
TR10	ES53	ES61	ITD1	ITF4	FR10	FR81	DE21	DEG0
	3,821724	1,462024	4,193558	1,400875	4,612768	1,844153	3,094489	1,137843
TR21	ES53	ES42	ITC4	ITF4	FR10	FR81	DE60	DE30
	3,542762	1,79514	3,56066	1,400875	4,612768	1,844153	3,094489	1,137843
TR22	ES53	ES42	ITC4	ITF4	FR10	FR81	DE60	DED1
	3,915623	1,848331	3,906646	1,632237	5,240715	2,107283	3,188693	1,558196
TR31	ES30	ES43	ITD1	ITF4	FR10	FR81	DE21	DED1
	3,896938	1,38531	4,010912	1,253064	4,836094	1,856126	3,087176	1,114345
TR32	ES53	ES42	ITC4	ITF4	FR10	FR81	DE60	DE30
	3,981524	2,092531	4,051151	2,175796	5,247899	2,405468	3,021668	1,428875
TR33	ES30	ES42	ITC4	ITF4	FR10	FR81	DE60	DED1
	4,467632	2,023388	4,249708	1,738349	5,561653	2,267207	3,42363	1,66225
TR41	ES30	ES61	ITD5	ITF4	FR10	FR81	DE60	DED1
	3,514011	1,701043	3,873247	1,57899	4,636311	1,801256	2,805041	1,046091
TR42	ES30	ES43	ITD5	ITG1	FR10	FR83	DE21	DED1
	4,373951	1,627183	4,426015	1,318324	5,409018	2,059827	3,505898	1,479586
TR51	ES30	ES61	ITD1	ITF5	FR10	FR83	DE21	DE80
	4,051376	1,446754	4,234726	1,402501	5,002032	1,836985	3,367565	1,116095
TR52	ES30	ES43	ITD5	ITF4	FR10	FR83	DE60	DED1
	5,163252	2,3192	4,770856	1,84668	6,148191	2,677095	3,877865	1,992166
TR61	ES30	ES61	ITD5	ITF4	FR10	FR83	DE60	DE30
	3,793062	1,903081	3,746244	1,800357	4,993418	2,419932	2,900188	1,283665
TR62	ES30	ES43	ITD5	ITF3	FR10	FR83	DE60	DED1
	5,03308	1,836547	4,737753	1,488747	5,839592	2,418732	3,858603	1,732774
TR63	ES30	ES42	ITD1	ITF3	FR10	FR83	DE21	DEE2
	6,00177	2,291709	5,707305	1,723017	6,456942	2,810185	4,539599	1,886625
TR71	ES30	ES43	ITC4	ITF4	FR10	FR81	DE60	DED1
	5,139809	2,170863	4,811932	1,768569	6,195805	2,612051	3,862476	1,904291
TR72	ES30	ES61	ITD5	ITF4	FR10	FR83	DE60	DE80
	5,7072	2,377523	5,208786	1,736535	6,798914	2,716009	4,474315	2,49475
TR81	ES30	ES43	ITC4	ITG1	FR10	FR81	DE60	DED3
	4,189502	1,579125	4,115811	1,438272	5,338518	1,982844	3,271369	1,314607
TR82	ES30	ES43	ITD5	ITF4	FR10	FR83	DE60	DED1
	5,071712	1,91848	4,804821	1,399878	6,178215	2,28281	4,046402	1,900911
TR83	ES30	ES62	ITC4	ITF4	FR10	FR81	DE60	DEB2
	4,148133	2,313481	4,146464	2,327566	5,485619	2,529403	3,163734	1,560077
TR90	ES30	ES62	ITC4	ITF1	FR10	FR81	DE60	DE30
	4,350605	2,686235	4,565989	2,882494	6,005279	3,229803	3,27219	1,680158
TRA1	ES30	ES62	ITC4	ITF4	FR10	FR81	DE60	DEB2
	4,429737	2,457127	4,456861	2,441346	5,770363	2,628923	3,348417	1,620518
TRA2	ES30	ES12	ITC4	ITF4	FR10	FR81	DE60	DEB2
	6,442083	3,817068	5,889941	2,999915	7,277015	3,522247	4,66125	2,734593
TRB1	ES30	ES61	ITD5	ITG1	FR10	FR83	DE21	DEE2
	5,700182	2,183827	5,463786	1,579287	6,450369	2,714021	4,327405	1,78099
TRB2	ES30	ES43	ITD5	ITG1	FR10	FR83	DE60	DED1

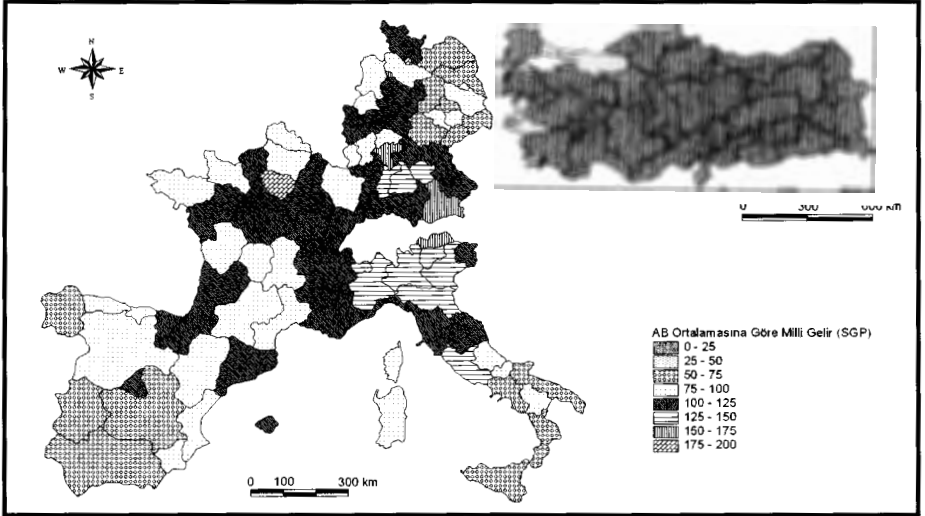
	7,374884	3,692393	6,95444	2,932837	8,368229	4,221558	5,597816	3,349945
TRC1	ES30	ES43	ITD5	ITF3	FR10	FR83	DE21	DEE2
	6,250477	2,5753	5,924044	1,971908	6,942401	3,142586	4,783883	2,318685
TRC2	ES30	ES43	ITD5	ITF3	FR10	FR83	DE60	DED1
	6,928042	3,158765	6,188459	2,5176	7,736607	3,696469	5,264498	3,017603
TRC3	ES30	ES42	ITD5	ITF4	FR10	FR83	DE60	DE94
	6,983426	3,70279	6,349017	2,996371	7,76607	3,947962	5,264727	3,134231

Bölgelerin gelir düzeyi AB ortalamasına (21552 dolar) göre değerlendirildiğinde gelirin en yüksek olduğu bölge Paris (FR10) iken, Türkiye'nin büyük bir bölümü ortalamanın %25 ine bile ulaşmamaktadır (Şekil 3).

Şekil 2. NUTS Bölgelerine Göre Kadın Başına Düşen Doğum Sayısı



Şekil 3. NUTS Bölgeleri Bazında AB Ortalamasına Göre Milli Gelir (Satınalma Gücü Paritesi)

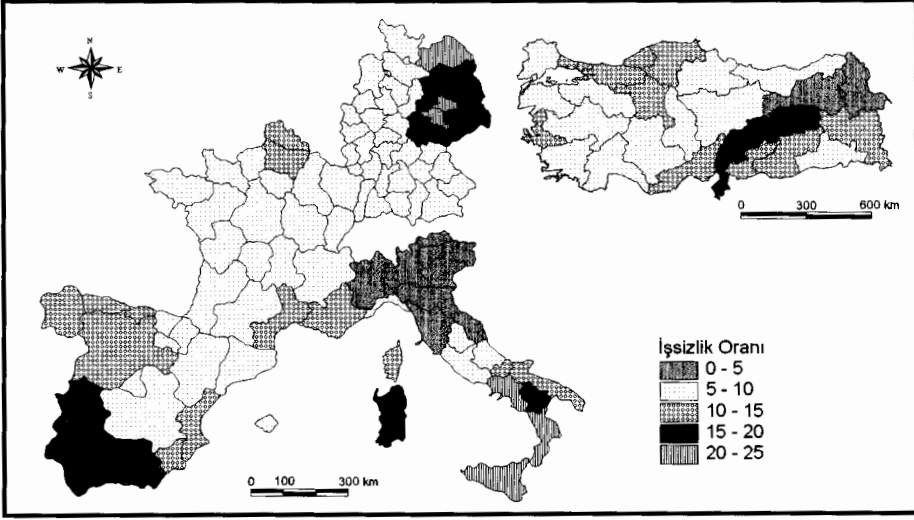


Avrupa içerisinde gelirin en düşük olduğu alanlar Güney İspanya, Güney İtalya ve Doğu Almanya'dır. Kuzey İtalya, Fransa ve Almanya'nın büyük bir bölümü ise ortalamanın üzerinde bir gelire sahiptir.

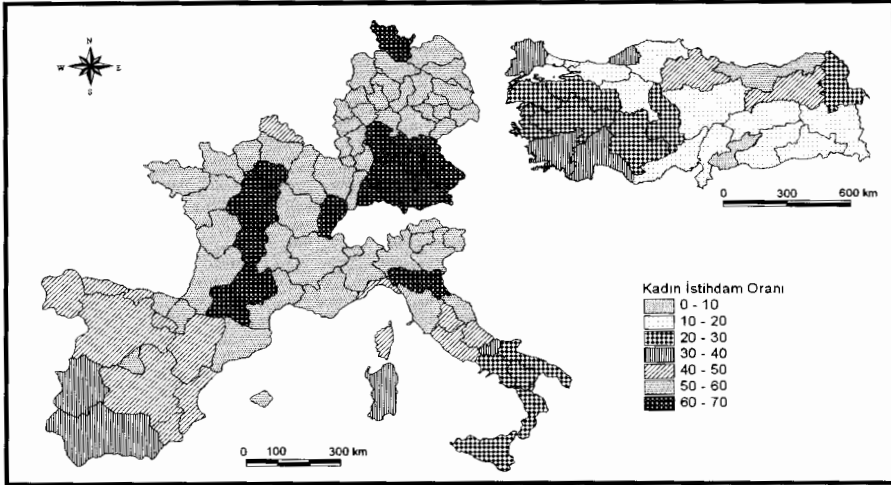
İşsizlik oranı bakımından değerlendirildiğinde işsizliğin en düşük olduğu alan Avrupa'da Kuzey İtalya iken Türkiye'de Kuzeydoğu Anadolu görülmektedir (Şekil 4). Bu durum Kuzey İtalya'nın endüstride ileri olması ile açıklanabilirken, Kuzeydoğu Anadolu için faal nüfusun büyük ölçüde bu alandan göç etmesi ve kalan nüfusun ise tarım ve hayvancılık ile uğraşması ile ilgilidir. Avrupa'da işsizliğin en bariz olduğu alanlar yine Güney İspanya, Güney İtalya ve Doğu Almanya'dır.

Kadın istihdam oranı bakımından bölgeler karşılaştırıldığında Avrupa'da istihdamın en düşük olduğu alan Güney İtalya iken, en yüksek olduğu alan ise Almanya'nın güney bölümü ile Orta Fransa'dır (Şekil 5). Türkiye'de ise kadın istihdam oranının en yüksek olduğu alan Doğu Karadeniz'dir. Bunun nedeni olarak bu bölgedeki kadınların büyük oranda tarım sektöründe çalışıyor olmasıdır.

Şekil 4. NUTS Bölgelerine Göre İşsizlik Oranı



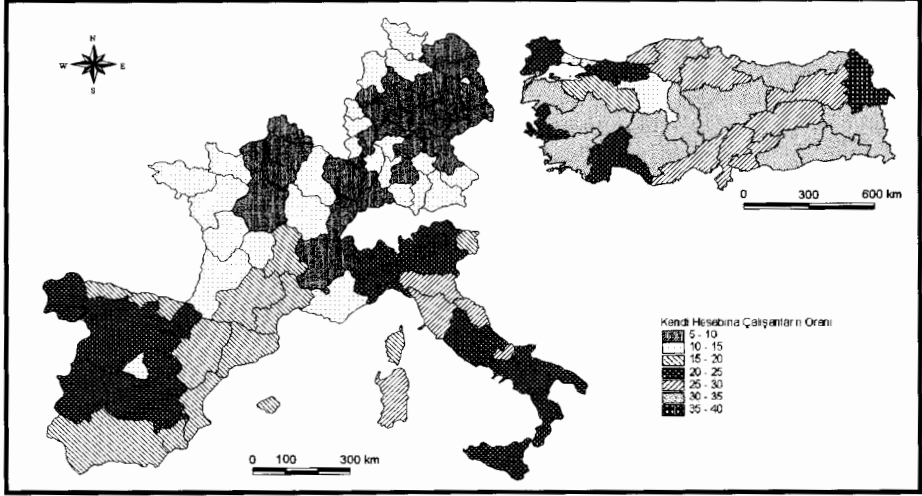
Şekil 5. NUTS Bölgelerine Göre Kadın İstihdam Oranı



Kendi hesabına çalışanların dağılımına bakıldığında Almanya ve Fransa'nın bölgelerinde oran oldukça düşük iken, Türkiye'de İstanbul (TR10) ve Ankara bölgeleri (TR51) Avrupa'nın bu bölgelerine

benzemektedir (Şekil 6). Türkiye'nin kuzeydoğu bölümü ise bölgeler arasında kendi hesabına çalışanların oranı bakımından en yüksek olduğu alandır. Bu bölgede hayvancılık sektörü oldukça yaygındır.

Şekil 6. NUTS Bölgelerine Göre Kendi Hesabına Çalışanların Oranı



4. Sonuç

Bu araştırmada, Türkiye ve 4 Avrupa Birliği ülkesinin 127 istatistikî bölgesine ait 12 sosyo-ekonomik değişken kullanılarak bölgeler arasındaki benzerlik hiyerarşik küme analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda sosyo-ekonomik özellikler bakımından bölgeler belirli gruplara ayrılmıştır. Birbirlerine en çok benzeyen bölgeler aynı grup içerisinde yer almıştır. Uygulanan küme metodu neticesinde kullanılan sosyo-ekonomik değişkenlere göre AB bölgeleri kendi aralarında 7 grup oluştururken, aynı kriterler bakımından Türkiye bölgeleri kendi aralarında 3 grup oluşturmuştur. Türkiye'nin hiçbir bölgesi AB içerisinde oluşan gruplardan herhangi birinde yer almamıştır. Türkiye'nin batıdaki en gelişmiş bölgeleri bile AB NUTS bölgeleri ile bir grup oluşturamamaktadır.

Araştırmada kullanılan değişkenlere bağlı katsayıya (coefficients) göre oluşan eşleşmeler incelendiğinde, Türkiye'de sosyo-ekonomik açıdan en çok gelişmiş olduğu düşünülen İstanbul'u kapsayan TR10 bölgesinin ancak 126. basamakta (en son basamak) AB'ndeki bir bölge (ES11) ile eşleştiği

görülmektedir. TR10 bölgesi dışında Türkiye'deki hiçbir bölge, AB'deki herhangi bir bölgeye benzememektedir.

Analizde kullanılan farklılık matrisine göre ise Türkiye bölgeleri içerisinde AB bölgelerinden en farklı olan bölge Van, Muş, Bitlis ve Hakkari illerini içine alan TRB2 bölgesidir. Bu bölge ile Paris ve çevresini kapsayan FR10 bölgesi arasında farklılık maksimumuna ulaşmaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye ile AB NUTS bölgeleri karşılaştırıldığında, Türkiye'nin NUTS bölgeleri bir grup oluşturacak ölçüde AB'nin NUTS bölgelerine benzememektedir.

Kaynakça:

- Aktan, C.C. (2002). 'DPT tarafından yapılan illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırmasının sonuçları' *Yoksullukla Mücadele Stratejileri*, Hak-İş Konfederasyonu Yayını: Ankara.
- Balkır, C. (1993). *Turkey and European Community*, editor, Balkır, C. and Williams, M.A., Turkey and Europe, Pinter Pub. Ltd: UK.
- Demir, N. (2001). 'AB ve Türkiye Arasında Ekonomik Sorunlar ve Tarım Ekonomisi', *Türkiye-Avrupa Birliği İlişkileri Sempozyum Bildiri Kitabı*, Ankara Ticaret Odası: Ankara.
- Dinler, Z. (2001). *Bölgesel İktisat*, Ekin Kitabevi: Bursa.
- Emirhan, P.N.; Gün Ö.R. (2001). 'Avrupa Birliği Gelişme Perspektifi Açısından Türkiye'nin Ekonomik ve Siyasi Durumu: Konverjans (Yakınlaştırma) ve Kopenhag Kriterleri Bazında Makro Göstergelerin Karşılaştırmalı Analizi', *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 3, 3, s. 43-60., İzmir İktisadi Kalkınma Vakfı, (2001). *Avrupa Birliğinin Bölgesel Politikası ve Türkiye'nin Uyumu*, İKV: İstanbul.
- İrbeç, Y.Z. (2001). 'Türkiye'nin Dış Ticaretinde Avrupa Birliği ve Önemi', *Türkiye-Avrupa Birliği İlişkileri, Türkiye-Avrupa Birliği İlişkileri Sempozyum Bildiri Kitabı*, Ankara Ticaret Odası: Ankara.
- Johnston, R. (1978). *Multivariate Statistical Methods in Geography*. London: Longman.
- Karabulut, M., Gürbüz, M., Sandal, E.K., (2004). 'Hiyerarşik Kluster (Küme) Tekniği Kullanılarak Türkiye'de İllerin Sosyo - Ekonomik

- Benzerliklerinin Analizi', *Coğrafi Bilimler Dergisi*, Cilt:2, Sayı:2, s.71-85, Ankara.
- Koç, S.(2001). 'İllerin sosyo-ekonomik özelliklere göre sınıflandırılması' *Çukurova Üniversitesi 5. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu (Bildiri)*, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Mc Grew, J.C.; Monroe, C.B. (1993). *Statistical Problem Solving In Geography*, Ww C. Brown Publishers: Oxford.
- Sandal,E.K., Karabulut, M., Gürbüz, M., (2005). 'Sosyo-Ekonomik Kriterler Bakımından Türkiye'nin Konumu ve Avrupa Birliği', *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:15, Sayı:1, s. 1-14, Elazığ.
- Şahin, H. (2002). *Türkiye Ekonomisi*, Ezgi Kitabevi: Bursa.
- Şen, Z. (2004). Türkiye'nin Avrupa Birliği Adaylığı ve Katılım Öncesi Stratejisi Çerçevesinde Bölgesel Politika Alanında Uyum Durumunun Değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi), Avrupa Birliği Genel Sekreterliği (Ekonomik ve Mali Konular Dairesi Başkanlığı), Ankara.
- TÜİK (2006). Türkiye ve AB NUTS Bölgeleri Erişim: www.tuik.gov.tr.
- Ward, Jr. J. H. (1963). Hierarchical Grouping to Optimise an Objective Function, *Journal of the American Statistical Association*, 58, s.236-244.
- Yavan, N., Kara, H. (2003). 'Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Bölgesel Dağılışı', *Coğrafi Bilimler Dergisi*, Cilt:1, Sayı:1, s. 19-42, Ankara.
- Yaylalı, M., Oktay, E., Akan, Y., (2005). 'Kişibaşına Düşen GSYİH Değerlerine Göre Türkiye'deki Coğrafi Bölgelerin ve GSYİH'yı Oluşturan Sektörlerin Kümelenmesi', VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Bildirisi (26-27 Mayıs 2005), İstanbul.