

AB'ye Tam Üyelik Sürecinde Türkiye'nin Üye Ülkeler Karşısındaki Görelî Gelişme Düzeyi: Çok Değişkenli İstatistiksel Bir Analiz*

Hatice Erkekoğlu**

Özet: Bu çalışmada Türkiye'nin Romanya, Bulgaristan ve yirmi beş AB ülkesi karşısında görelî gelişme düzeyi incelenmiştir. Literatürde, ülkeleri kalkınma yönünden karşılaştırmak için genellikle Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından geliştirilen Beşeri Kalkınma İndeksinin kullanıldığı görülmektedir. Bu indeks kalkınmanın önemli unsurları olan gelir, eğitim ve sağlık ile ilgili göstergeleri içermektedir. Burada demografik, eğitim, sağlık, bilgi ve haberleşme teknolojileri ve ekonomik göstergeler ile ilgili otuz dokuz değişken bakımından yirmi sekiz ülke için kümeleme analizi yapılmıştır. Söz konusu analize göre, ülkeler beş gruba ayrılmıştır. Türkiye, Litvanya, Letonya, Polonya, Bulgaristan ve Romanya ile aynı kümede yer almaktadır. Bir başka deyişle, bu beş ülke ile aynı gelişmişlik düzeyine sahiptir. Bütün grup ortalamaları ile Türkiye verileri karşılaştırıldığında en büyük farklılığın kişi başına düşen gayri safi milli hasıla farkı olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalkınma Göstergeleri, Kümeleme Analizi, Türkiye'nin Görelî Gelişme Düzeyi

1. Giriş

Büyüme bir yıldan diğer yıla milli gelirden gerçekleşen değişimdir. Gelişme ve kalkınma ise, büyümeye ek olarak bir ülkenin ekonomik, sosyal ve siyasal alandaki ilerlemesini de ifade eder. Aynı zamanda, ekonomik kalkınma veya ekonomik gelişme yapısal birtakım değişiklikleri ifade etmektedir. Bu değişiklikler, kişi başına milli gelirin artırılmasının yanı sıra sanayileşme için gerekli sermaye birikiminin oluştu-

* Makalenin ilk şekli 11-13 Eylül 2006 tarihinde, Türkiye Ekonomi Kurumu tarafından düzenlenen Uluslararası Ekonomi Konferansında sunulmuştur.

** Yrd.Doç.Dr. Hatice Erkekoğlu, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO İktisadi ve İdari Programlar Bölümünde öğretim üyesidir.

rulması, toplumun eğitim ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilerek yaşam standardının ve insan refahının yükseltilmesidir.

Çalışmanın amacı, AB ülkeleri ile Türkiye'yi sosyo-ekonomik değişkenler açısından karşılaştırmaktır. Son yıllarda ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırılmasına ilginin arttığı görülmektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırılması amacına ulaşmak için çok değişkenli istatistiksel bir analiz olan kümeleme analizi yapılmıştır. Türkiye'nin, AB ülkeleri, Bulgaristan ve Romanya'nın da içinde bulunduğu yirmi sekiz ülkeden oluşacak olan kümelerden hangisinde yer aldığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Türkiye AB'ye tam üyelik için müzakere süreci devam eden bir ülkedir. Türkiye'nin üye ülkeler karşısındaki göreceli gelişme düzeyinin incelenmesi bu açıdan önemlidir. Ülke ve değişken sayısı bakımından araştırmanın kapsamı oldukça geniştir. Çalışma bu açıdan diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Çalışmanın konusu Türkiye'nin AB'ye üye ülkeler karşısındaki göreceli gelişme düzeyini belirlemektir. Bunun için genellikle Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından geliştirilen Beşeri Kalkınma İndeksi kullanılmaktadır. Burada AB ülkesi yirmi beş ülke ile, Türkiye, Romanya ve Bulgaristan da aday ülke olarak analize katılmıştır. Ülke karşılaştırmalarında ekonomik, demografik, sağlık, eğitim, bilgi ve haberleşme teknolojileri gibi otuz dokuz farklı sosyo-ekonomik gelişme göstergesi kullanılmıştır. Aşağıda öncelikle bu konuyla ilgili literatür taraması verilecektir. Daha sonra yöntem üzerinde durulacaktır. Veri seti ve kaynakların aktarılmasından sonra ampirik sonuçlar ve sosyo-ekonomik değişkenlerle ilgili grup ortalamaları değerlendirilecektir.

2. Gelişme Göstergeleri İle İlgili Literatür Taraması

Bu bölümde Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından geliştirilen Beşeri Kalkınma İndeksi kısaca anlatıldıktan sonra literatürde gelişme göstergeleri olarak hangi değişkenlerin kullanılmış olduğuna değinilecektir.

Son yıllarda ülkeler arasındaki refah düzeyi farklılıkları konusuna ilginin arttığı görülmektedir. Ekonomik büyüme refah düzeyini olumlu yönde etkilemektedir. Refah ile ilgili konu Birleşmiş Milletler Kalkınma Programlarında büyük ölçüde yer almaktadır (McGillivray ve Pillarisetti, 2004: 563). Ülkelerin gelişme düzeylerini karşılaştırmak için birçok değişken kullanılabilirle birlikte; 1990 yılında, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından geliştirilen, Beşeri Kalkınma İndeksi (HDI), kalkınma araştırmacıları, uygulamacılar ve politikacılar arasındaki geniş tartışmaya kolaylık sağlamıştır. İndeksin basit ve kullanımının kolay olmasının yanı sıra yeterli bir gösterge olarak karar birimleri tarafından kabul görmesi refah

30 Hatice Erkekoğlu

göstergesine bir standart getirmiştir. İndeks yıllık temele dayanır. Cinsiyet ayırımı yapmaksızın ülke nüfusunun tamamını değerlendirmesi açısından toplam bir indekstir. Bu kurumun beşeri kalkınma raporlarında kalkınmanın temelini oluşturan üç unsur sayılmıştır (Morse, 2003: 183):

- i) Gelir (kişi başına düşen gayri safi milli hasıla)
- ii) Eğitim (yetişkinlerde okuma-yazma oranı, ilköğrenim, ortaöğrenim ve yüksek öğrenimde okullaşma oranı)
- iii) Sağlık (doğumda yaşam beklentisi)

HDI ile yapılan sınıflandırmada ülkeler yüksek, orta, düşük beşeri gelişmişlik kategorilerine ayrılmaktadır. HDI, üç boyutta incelenmiştir. Bunlar; “ömür uzunluğu”, “eğitim becerileri”, “gelir veya maddi yaşam standardı”dır. “Ömür uzunluğu”, yeni doğanın geçerli yaşam kalıbına göre, kaç yıllık bir yaşam beklentisine sahip olmaktadır. “Eğitim becerileri” olarak daha ayrıntılı bir şekilde, okuma yazma oranı ile ilkokul, orta dereceli okul, ve üniversitede okullaşma oranı alınmaktadır. “Maddi yaşam standardı indeksi” ise, kişi başına düşen gayri safi milli hasıla gibi tek bir veriye dayanmaktadır (McGillivray ve Pillarisetti, 2004: 564-5).

Kalkınma düşüncesi kişi başına düşen gelire fazlaca odaklanmaktan vazgeçerek Beşeri Kalkınma İndeksi’ni (HDI) kullanarak sağlık, eğitim, satın alma gücü gibi iç değerlere yönelmiştir. (McGillivray ve Pillarisetti 2004: 563). UNDP 1995’ten itibaren raporlarında HDI’nın yanı sıra, Cinsiyete Dayalı Kalkınma İndeksi (GDI), ve Cinsiyete Dayalı Yetkilendirme Ölçüsü (GEM) gibi yeni kalkınma indeksleri geliştirmiştir. Bu iki indekse göre yapılan hesaplamada kullanılan değişkenler aşağıdaki gibidir (United Nations Development Programmes, 2006: 280)

GDI’de ise, HDI ile aynı veriler kullanılmakla beraber, yaşam beklentisi ve eğitim verileri cinsiyete göre alınmıştır. Bir başka deyişle Beşeri Kalkınma İndeksi erkek ve kadınlar için ayrı ayrı hesaplandığında Cinsiyete Dayalı Kalkınma İndeksine ulaşılmıştır. Erkek ve kadının elde ettiği gelire ilgili veriye ulaşmak oldukça zordur. Bu yüzden UNDP tarafından cinsiyete dayalı kalkınma indeksleri hesaplanırken, cinsiyet esas alınarak tarım dışı sektörlerdeki ücret geliri ve işgücüne katılım oranı tahmin edilmiştir (United Nations Development Programmes, 2006: 280).

Cinsiyete Dayalı Yetkilendirme Ölçüsü GEM’de ise, i) ekonomik katılım ve karar alma sürecine katılma gücü ile ii) politik karar alma sürecine katılma gücü ve son olarak iii) ekonomik kaynaklar üstündeki güç olmak üzere üç indeks yer almaktadır. Birinci indeks “erkek ve kadınların yönetimdeki payları” ve “profesyonel ve teknik pozisyonlarda yer alan erkek ve kadınların oranı” değişkeni ile temsil edilmiştir. İkincisi, “parlamentodaki erkek ve kadın sandalye sayısı” ile ifade edilir. Üçüncüsü ise “kadın ve erkeğin tahmini gelirleri” ile ölçülmektedir (United Nations Development Programmes, 2006: 398).

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından gelişme göstergesi olarak Beşeri Kalkınma İndeksi kullanılmaktadır. Aşağıda gelişme göstergeleri olarak benzer değişkenlerin kullanıldığı bazı çalışmalara değinilecektir.

İlk olarak, *Ahluwalia*, çalışmasında ekonomik büyümeyi ekonometrik yöntemle ölçmeye çalışmış; Altı grupta topladığı on dört veri ile kişi başına düşen GSMH arasındaki korelasyon katsayılarını hesaplamıştır (Ahluwalia, 1976: 6). Bu altı grup veri şu şekilde sıralanmıştır:

-Birinci gruba “ilerleme ve kalkınma” adını vermiştir. Bu grupta yer alan değişkenler, kişi başına düşen GSMH'nın logaritması; bütün gelişmiş ülkeler için kukla değişken; son 5-10 yıl için GSMH büyüme oranıdır (yüzde).

-İkinci gruba “eğitim ve insan kaynakları” adını vermiştir. Bu grupta yer alan değişkenler, okur yazarlık oranı (yüzde); ilk öğretimde okullaşma oranı (yüzde); orta öğretimde okullaşma oranıdır (yüzde).

-“Üretim yapısı” olarak adlandırıldığı üçüncü grupta ise, GSYİH'da tarımın payı (yüzde); kentsel nüfusun oranı (yüzde) yer almaktadır.

-“Demografik özellikler” olarak adlandırdığı beşinci grup ise, toplam nüfus ile nüfus artış oranı (yüzde) değişkenlerinden oluşmuştur.

-GSYİH'da devlet gelirlerinin payının yer aldığı beşinci gruba, “devlet faaliyetleri” adını vermiştir.

-Yapısal benzerlikleri yansıtan “diğer genel veriler”, altıncı grubun başlığını oluşturmaktadır. Bu grupta Latin Amerika ülkeleri için kukla değişken, Sosyalist ülkeler için kukla değişken ve gini katsayısı yer almaktadır.

Ekonomik kalkınma düzeyini ölçen çalışmalardan biri *Ram* (1982) tarafından yapılmıştır. Kişi başına düşen nominal GSMH, kişi başına düşen reel GSMH, okuma yazma oranı, yaşam beklentisi, bin kişiye düşen doktor sayısı, alınan günlük kalori miktarı (gerekli miktarın yüzdesi olarak), güvenli içme suyuna sahip nüfusun yüzdesi gibi temel yedi değişken kullanılmıştır.

Bourguignon ve Morrisson (1998) tarafından yapılan bir başka çalışmada, nüfus, kişi başına düşen GSMH, işgücünün tarımdaki payı, tarımın GSMH'daki payı, tarıma elverişli toprak miktarı (bin km²), nüfusun en alt % 40'ının gelirden aldığı pay (%), en alt % 60'ının gelirden aldığı pay (%), en üst % 20'nin gelirden aldığı pay (%), orta öğretime kaydolma oranı, küçük ve orta ölçekli çiftçilerin payı, mineral kaynakları ile ilgili kukla değişken kullanılmıştır.

Saraçoğlu (1992) tarafından yüz otuz bir ülke üzerinde yapılan bir çalışmada ise, nüfus yoğunluğu, doğum oranı, bebek ölüm oranı, kentleşme oranı, enflasyon oranı, gayri safi tasarruflar/GSYİH (%), ihracat/GSYİH (%), kişi başına düşen kalori miktarı, kişi başına düşen elektrik üretimi ve tüketimi gibi ekonomik ve sosyal otuz değişken kullanılmıştır.

Tatlıdil ve Cinel (1997) tarafından yapılan bir başka çalışma da AB üyesi lkelerle AB'ye üye olmak isteyen lkeleri beşeri kalkınma yönünden istatistiksel olarak analiz etmiştir. Nüfus değişkenleri, ekonomik değişkenler ve evre değişkenleri olmak üzere üç ana başlık altında toplanmış olan on iki farklı değişken kullanılmıştır. Bunlar yaşam ümidi, erişkinlerde okur yazarlık oranı, GSYİH, nüfusun büyüme oranı, kadın başına düşen doğum, bebek ölüm oranı, enflasyon oranı, GSYİH'da tarımın payı, yerli üretimdeki ihrac payıdır. Türkiye'nin Bulgaristan, ek Cumhuriyeti, Macaristan, Malta, Polonya, Romanya ile aynı kümede yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır (Tatlıdil ve Cinel, 1997: 61)

Dura, Atik ve Türker (2004) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise yirmi beş AB lkesi ve Türkiye beşeri sermaye göstergeleri açısından karşılaştırılmıştır. Yaşam beklentisi, okur yazarlık oranı, toplam okullaşma oranı ve kişi başına düşen gelire ilgili sekiz gösterge cinsiyete dayalı kalkınma indeksi olarak alınmıştır. Kadın parlamenterlerin toplam parlamenterler içindeki payı, kadınların yöneticiler içindeki payı, kadınların elde ettikleri gelirlerin erkeklerin elde ettikleri gelire oranı gibi dört değişken cinsiyete dayalı yetki indeksini temsil etmektedir. Üçüncü olarak nüfus artış hızı, bin canlı doğumdan ölüm oranı, kamu sektörü eğitim harcamalarının GSMH'daki payı ve kişi başına sağlık harcamalarından oluşan dört değişken ise, diğer beşeri sermaye göstergeleri olarak kullanılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda on altı başlıkta toplanan üç grup değişkene göre, Türkiye hiçbir AB üyesi ülke ile aynı grupta yer almamıştır. Bir başka deyişle, Türkiye hiçbir AB lkesi ile aynı gelişme seviyesine sahip görülmemiştir (Dura, Atik ve Türker, 2004: 17).

Kılıç (2005), alışmasında AB üyesi ülkeler ve aday ülkeler açısından ekonomik performansları ölçmeye çalışmıştır. Bunun için yedi makro-ekonomik değişken ile çok kriterli karar analizi yaklaşımına göre ELECTRE TRI modeli¹ tahmin edilmiştir. Enflasyon oranı, GSYİH'daki reel büyüme, satınalma gücü paritesine göre kişi başına düşen GSYİH vb. yedi makro ekonomik değişken ile oluşturulan modelde Bulgaristan, Romanya, Türkiye, ek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovenya ve Slovakya'nın diğer AB ülkelerine göre ekonomik performans olarak düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Kılıç, 2005: 340-345).

3. Yöntem

Uluslararası bütünleşme hareketinin en iyi örneği Avrupa Birliğidir. Düşünsel temelleri çok öncelere dayanmakla birlikte esas olarak II. Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa'da "tercihli ticaret anlaşması" olarak başlamıştır. Daha sonra "serbest ticaret ala-

¹ ELECTRE TRI modeli; uzmanların gerçekleştirdiği sınıflandırma örneklerini kullanarak, doğrudan model parametrelerinin belirlemesini hedefleyen Çok Kriterli Karar Analizidir.

ni", gümrük birliği" "ortak pazar" ve "parasal birlik" aşamalarını gerçekleştirilerek "Avrupa Anayasası" ve "Avrupa Birleşik Devletleri" gibi kavramların tartışıldığı döneme girilmiştir. (Bayraktutan, 2004: 93). AB'nin genişleme sürecinin hedefi, ekonomik ve siyasal yönden bütünleşmiş, güçlü ve zengin bir Avrupa'ya ulaşmaktır (Seyidoğlu, 1999: 236). Avrupa Birliği bir yandan bütünleşme aşamalarında ilerleme sağlarken diğer yandan yeni üyelerin katılımıyla daha geniş bir coğrafyaya yayılma başarısını göstermiştir (Bayraktutan, 2004: 93).

25 Mart 1957 tarihinde imzalanan Roma Anlaşması'yla kurulan kuruluşlardan biri AET yani "Avrupa Ekonomik Topluluğu"dur. AET ile kömür ve çelikte başlatılan bütünleşmenin bütün ekonomik kesimlere yayılması hedeflenmiştir (Bayraktutan, 2004: 96). Belçika, Hollanda, Lüksemburg, Almanya, Fransa ve İtalya AET'yi oluşturan altı ülkedir. 1973 yılında İngiltere, İrlanda ve Danimarka'nın katılımıyla üye sayısı dokuz, 1981 yılında ise, Yunanistan'ın birliğe alınmasıyla üye sayısı on olmuştur. İspanya ve Portekiz'in 1986 yılında üye olmasıyla, üye sayısı on ikiye çıkmıştır. Doğu Almanya'nın Batı Almanya ile birleşmesi sonucu yeni bir genişleme olmuştur. Beşinci genişleme de Avusturya, İsveç ve Finlandiya'nın katılımıyla üye sayısı on beşe yükselmiştir (Uyar, 2003: 157-8). En son genişleme 2004 yılında on ülkenin katılımıyla gerçekleşmiştir. Bu ülkeler; Çek Cumhuriyeti, Estonya, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Macaristan, Malta, Polonya, Slovakya, Slovenya. Böylece üye sayısı yirmi beşe yükselmiştir. Romanya ve Bulgaristan'ın 2007 yılında tam üye olması beklenmektedir (*Past Enlargement*, 21.02.2005). Bilindiği gibi, Türkiye de AB'ye tam üyelik için müzakere süreci devam eden bir ülkedir.

Çalışmamızda, Almanya, İtalya, İspanya, Belçika, Fransa, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Avusturya, İrlanda, Finlandiya, İsveç, Lüksemburg, Yunanistan, Portekiz, Slovenya, Estonya, Slovakya, Malta, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Litvanya, Polonya, Letonya, Bulgaristan, Romanya ve Türkiye'ye ait, beş grupta toplanan, otuz dokuz değişken ile kümeleme analizi yapılmıştır. Nüfus yoğunluğu, yıllık nüfus artış hızı (%), doğum oranı (kadın başına düşen), ortalama yaşam beklentisi (yıl), reel GSMH büyüme oranı (%), enflasyon oranı (%), kişi başına GSMH (\$), istihdam oranı (%), kişi başına düşen elektrik tüketimi (kwh olarak) vb. gibi bazı ekonomik ve sosyal göstergeler kullanılmıştır.

Türkiye'nin diğer ülkeler karşısında görece gelişme düzeyinin incelenmesi için Temel Bileşenler Analizi (Principal Components) yoluyla Faktör Analizi (Factor Analysis) ve Kümeleme Analizinin (Grup Analizi, Cluster Analysis) birlikte kullanılması düşünülebilir. Ülkeleri karşılaştırırken değişken sayısının çok fazla olması durumunda bu değişkenleri gruplandırarak değişken sayısını aza indirmek için çaba harcanabilir. Çünkü temel bileşenler analizinin amacı aralarında korelasyon bulunan değişkenleri belirleyerek çok sayıda değişken yerine bunları temsil edebilecek daha

az sayıda değişkenle analizi gerçekleştirmektedir. Ancak *Nakip*, literatürde kümeleme analizinden önce faktör analizinin yapılmaması gerektiğinin güçlü bir şekilde savunulduğunu ileri sürmektedir. Eğer yapılsa çift kümeleme analizi yapılmış olacağını ve kümeleme analizinin yapıyı açıklama şansı varken birbirine zıt bir filtreden geçirme gereği duyulmayacağını ifade etmektedir. Buna dayanarak bundan sonraki yapılacak çalışmalarda kümeleme analizinden önce faktör analizinin yapılmaması gerektiğini belirtmektedir. Kümeleme (Cluster) analizinin amacı ise, birbirine benzeyen ölkelerin sınıflandırılmasıdır. *Nakip* dünya piyasalarında kullanılan kırk üç sanayi ürününün kişi başına tüketimini incelediği çalışmasında, doğrudan doğruya kümeleme analizini uygulamıştır (Nakip, 1999: 183). Kümeleme analizinden önce faktör analizinin uygulanmamasının ikinci sebebi, gözlem sayısının değişken sayısına oranının yetersiz olmasıdır. Bu oranın iyi olarak değerlendirilebilmesi için en az üç kat olması gerekir (Nakip, 2003: 407). Burada ise, bu oranın 0.7 olduğu görölmektedir. Bu sebeplerle bu çalışmada faktör analizi yapılmadan doğrudan kümeleme analizinin yapılmasının daha doğru sonuç vereceği düşünölmüştür. Kümeleme analizi, X veri matrisinde yer alan ve doğal grupları tam olarak bilinmeyen grupları birbirine benzeyen alt gruplara ayırmada kullanılan yöntemler topluluğudur (Özdamar, 2004: 279). Bu analiz ile yirmi sekiz ölkenin benzer özellikleri bakımından gruplandırılarak, Türkiye'nin hangi ölkelerle aynı grupta yer aldığı tespit edilecek ve böylece hangi ölkelerle benzer gelişme seviyesinde olduğu belirlenmiş olacaktır.

4. Veri Seti Ve Kaynaklar

Kullanılan verilerin mümkün olduğunca yeni olmasına ve bütün ölkeleri kapsamasına dikkat edilmiştir. Veri kaynakları bu sebeple birden fazladır. Bazı ölkelerin verilerine ulaşmak mümkün olmamıştır. Bu veriler analiz dışı tutulmak durumunda kalınmıştır. Ölkelerin analiz dışı tutulması yerine değişkenin analiz dışı tutulması tercih edilmiştir. Aynı zamanda bazı verilerin tamamının aynı yıla ait olmadığı görölmektedir. Bunun sebebi ise, bir değişken içinde eksik ölkelerin verisinin olması durumunda mevcut olan bir önceki yıl verisinin alınmış olmasıdır. Çoğunlukla, eksik veri sebebiyle daha önceki yılların verisi kullanılmak durumunda kalınan ölkeler Kıbrıs, Malta ve Lüksemburg olmuştur. Genellikle UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatı), UNECE (Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu), UNFPA (Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu), İLO (Uluslararası alışma Örgütü) ve Dünya Bankası veri setlerinin de bu şekilde hazırlanmış olduğu dikkati çekmektedir.

Veri seti oluşturulurken, veriler benzer özelliklerine göre sınıflandırılarak, beş grupta toplanmıştır. Bunlar demografik değişkenler, sağlık değişkenleri, eğitim değişkenleri, bilgi ve haberleşme teknolojileri ve ekonomik değişkenler olarak isim-

lendirilmiştir. Aşağıda bu beş sınıfta toplanan değişkenlerin adları, sembolleri, ait olduğu yıllar ve kaynakları tablo şeklinde belirtilmiştir.

4.1. Demografik Değişkenler

Demografik göstergeler, Tablo 1'de özetlendiği gibidir. Bu tabloda nüfusla ilgili değişkenlerin sembolleri ile hangi yıla ait oldukları belirtilmektedir. Bu veriler ve kaynakları ise şu şekildedir: Nüfus artış hızı, şehirleşme oranı, şehir büyüme oranı, ekilebilir ve sürekli ekilen toprağın hektarı başına düşen tarımsal nüfus, 15-19 yaş arası her 1000 kadında doğum oranı, kadınlarda doğum oranı UNFPA (2005; 107-114)'ten alınmıştır. Kıbrıs, Malta ve Lüksemburg'a ait nüfus yoğunluğu ile nüfus artış hızı verileri için Dünya Bankası (The World Bank Group) verileri kullanılmıştır.

Tablo 1: Demografik Değişkenler

Değişken Sembolleri	Ait Olduğu Yıllar	Değişken Adı
Nuarhızı	2003-2005	Nüfus Artış Hızı (%)
Şehrorra	2003	Şehirleşme Oranı (%)
Şehrbüo	2000-2005	Şehir Büyüme Oranı (%)
Tarımnüo	2002	Ekilebilir Ve Sürekli Ekilen Toprağın Hektarı Başına Düşen Tarımsal Nüfus (Kişi)
Genyaşdo	2005	15-19 Yaş Arası Her 1000 Kadında Doğum Oranı
Nuyoğu	2004	Nüfus Yoğunluğu (Ülke Nüfusunun Yüzölçümüne Bölümü)
Doğurora	2000-2005	Kadınlarda Doğum Oranı (%)

4.2. Sağlıkla İlgili Değişkenler

Sağlıkla ilgili göstergeler, Tablo 2'de özetlendiği gibidir. Tablo 2'de sağlık göstergelerini temsil eden verilerin sembolleri ile hangi yıla ait oldukları belirtilmektedir. Bu veriler ve kaynakları ise şu şekildedir: Erkek hayat beklentisi, kadın hayat beklentisi, bebek ölüm oranı ve anne ölüm oranı UNFPA (2005; 107-114)'ten alınmıştır. Ortalama yaşam beklentisi için Dünya Bankası verileri (The World Bank Group) kullanılmıştır. Kamu sağlık harcamalarının GSMH'ya oranı için UNECE (2005) ve Dünya Bankası Veri Tabanı (2006), 100 000 kişiye düşen hastane yatak sayısı için ise eurostat verileri (2006) kullanılmıştır. Kaliteli içme suyu kaynaklarına erişim, 1000 kişi başına düşen diş hekimi ve 1000 kişi başına düşen pratisyen hekim ile ilgili bazı ülke verilerine ulaşılamadığı için bu veriler kümeleme analizi dışında tutulmuştur.

Tablo 2: Sağlıkla İlgili Değişkenler

Değişken Sembolleri	Ait Olduğu Yıllar	Değişken Adı
Erkhhbkl	2005	Erkek Hayat Beklentisi (yıl)
Kadhbkl	2005	Kadın Hayat Beklentisi (yıl)
Yabek	2003	Ortalama Yaşam Beklentisi (yıl)
Sağhgsmh	2001-2003	Kamu Sağlık Harcamaları/GSMH (%)
Hasyatsa	2000-2004	100 000 Kişiye Düşen Hastane Yatak Sayısı
Bebölür	2005	Bebek Ölüm Oranı (Her 1000 Canlı Doğumdan)
Annölür	2005	Anne Ölüm Oranı (Her 100 000 Doğum Yapan Anneden)

4.3. Eğitim Değişkenleri

Eğitim değişkenleri, Tablo 3’de özetlendiği gibidir. Bu tabloda eğitim göstergelerini temsil eden verilerin sembolleri ile hangi yıla ait oldukları belirtilmektedir. Bu veriler ve kaynakları ise şu şekildedir: İlk ve orta öğretimde okullaşma oranları UNFPA (2005: 107-114)’dan; toplam eğitim harcamalarının GSMH’ya oranı ise UNECE (2005)’den alınmıştır. Diğer eğitim göstergelerinden okuma-yazma oranı ve yüksek öğrenimde okullaşma oranı ile ilgili bazı ülke verilerine ulaşılamadığı için bu veriler kümeleme analizi dışında tutulmuştur.

Tablo 3: Eğitim Değişkenleri

Değişken Sembolleri	Ait Olduğu Yıllar	Değişken Adı
İlkorerk	2001-2005	İlköğretimde Okullaşma Oranı Brüt Erkek (%)
İlkorkız	2001-2005	İlköğretimde Okullaşma Oranı Brüt Kız (%)
Ortorerk	2001-2005	Ortaöğretimde Okullaşma Oranı Brüt Erkek (%)
Ortorkız	2001-2005	Ortaöğretimde Okullaşma Oranı Brüt Kız (%)
Eğihgsmh	2001-2003	Toplam Eğitim Harcamalarının GSMH’ya Oranı (%)

4.4. Bilgi ve Haberleşme Teknolojileri Değişkenleri

Bilgi ve haberleşme teknolojileri ilgili değişkenler, Tablo 4’de özetlendiği gibidir. Tabloda bilgi ve haberleşme teknolojileri ile ilgili göstergeleri temsil eden verilerin sembolleri ile hangi yıla ait oldukları belirtilmektedir. Bu veriler ve kaynakları ise şu şekildedir: 1000 kişi başına düşen günlük gazete, radyo, TV seti, kablolu TV aboneliği, kişisel bilgisayar, internet kullanımı World Bank (2005)’ten; cep telefonu abo-

neliği UNECE (2005)'ten alınmıştır. Malta ve Kıbrıs'a ait günlük gazete verileri, *Malta General Data of the Country* (b.t.), *Circulation of Newspapers*, (b.t.) ve UNESCO'dan alınmıştır. 1000 kişi başına düşen radyo sayısı, TV seti, kablolu TV aboneliği, kişisel bilgisayar, Kıbrıs, Malta ve Lüksemburg verileri Dünya Bankası Veri tabanından alınmıştır. 1000 kişi başına düşen radyo sayısı Bulgaristan ve İtalya verileri ise, 1997 yılına ait olup UNESCO'dan alınmıştır. Bilgi ve haberleşme teknolojisi harcamalarının GSMH'ya oranı ile ilgili bazı ülke verilerine ulaşılamadığı için bu veriler kümeleme analizi dışında tutulmuştur.

Tablo 4: Bilgi ve Haberleşme Teknolojileri Değişkenleri

Değişken Sembolleri	Ait Olduğu Yıllar	Değişken Adı
Gaztiraj	2000	1000 Kişi Başına Düşen Günlük Gazete
Radyosay	2001-2003*	1000 Kişi Başına Düşen Radyo
Tvseti	2003	1000 Kişi Başına Düşen TV Seti
Kabtvabo	2003	1000 Kişi Başına Düşen Kablolu TV Aboneliği
Kişibilgi	2003	1000 Kişi Başına Düşen Kişisel Bilgisayar
İnternku	2003	1000 Kişi Başına Düşen İnternet Kullanımı
Ceptelsa	2003	1000 Kişi Başına Düşen Cep Telefonu Aboneliği

* Bulgaristan ve İtalya verileri 1997 yılına aittir.

4.5. Ekonomik Değişkenler

Ekonomik değişkenler, Tablo 5'de özetlendiği gibidir. Tabloda ekonomik göstergeleri temsil eden değişkenlerin sembolleri ile hangi yıla ait oldukları belirtilmektedir. Bu değişkenler ve kaynakları şu şekildedir: Satınalma gücü paritesine göre kişi başına düşen GSMH ve işsizlik oranı; kişi başına düşen GSMH büyüme oranı UNECE (2005)'den alınmıştır. Tarım sektörünün istihdam payı, ILO verileri kullanılarak hesaplanmıştır. Gelir dağılımı ölçüsü, özel sektör gayri safi sabit sermaye yatırımlarının GSMH'daki payı, enflasyon oranı ile toplam istihdam oranı eurostat'dan; kişi başına elektrik tüketimi ve reel büyüme oranı, gayri safi sermaye yatırımlarının GSMH'daki payı, Dünya Bankası'ndan (The World Bank Group); ihracat/GSMH ve imalat sanayi ihracatı içinde ileri teknoloji ihracatının payı ise Dünya Bankası (The World Bank Group) ve Cyprus, (b.t.)'den alınmıştır. GSMH'nın yüzdesi olarak tarımsal katma değer, enerji kullanımı (kişi başına düşen petrol kullanımı kg olarak) ile ilgili bazı ülke verilerine ulaşılamadığı için bu veriler kümeleme analizi dışında tutulmuştur.

Tablo 5: Ekonomik Değişkenler

Değişken Sembolleri	Ait Olduğu Yıllar	Değişken Adı
Kışbgsmh	2003	Satınalma Gücü Paritesine Göre Kişi Başına Düşen GSMH (\$)
Taistora	2000-2004	Tarım Sektörünün İstihdam Payı (%)
Gelirdağ	2004	Gelir Dağılımı Ölçüsü (Nüfusun En Üst Gelirli %20'sinin Gelirden Aldığı Payın, En Alt Gelirli %20'sinin Gelirden Aldığı Paya Oranı) (%)
Elektttük	2002	Kişi Başına Elektrik Tüketimi (Kwh)
İşsizora	2004	İşsizlik Oranı (%)
Yatıgsmh	2002-2004	Özel Sektör Gayri Safi Sabit Sermaye Yatırımlarının GSMH'daki Payı (Üretken Faaliyetler İçin Yapılan Yatırımlardır)
Enforanı	2004	Enflasyon Oranı (%)
Rebüy	2004	Reel Büyüme Oranı (%)
Kibüor	2004	Kişi Başına Düşen GSMH Büyüme Oranı (%)
Sermteş	2002	Gayri Safi Sermaye Yatırımlarının GSMH'daki Payı (Firmaların Stok Yatırımları İle Konut Yatırımlarından Oluşmaktadır.)
Exgsmh	2002	İhracatın GSMH'daki Payı (%)
İlexgsmh	2002	İmalat Sanayi İhracatı İçinde İleri Teknoloji İhracatının Payı (%)
İstora	2004	15-64 Yaş Grubunun Yüzdesi Olarak Toplam İstihdam Oranı

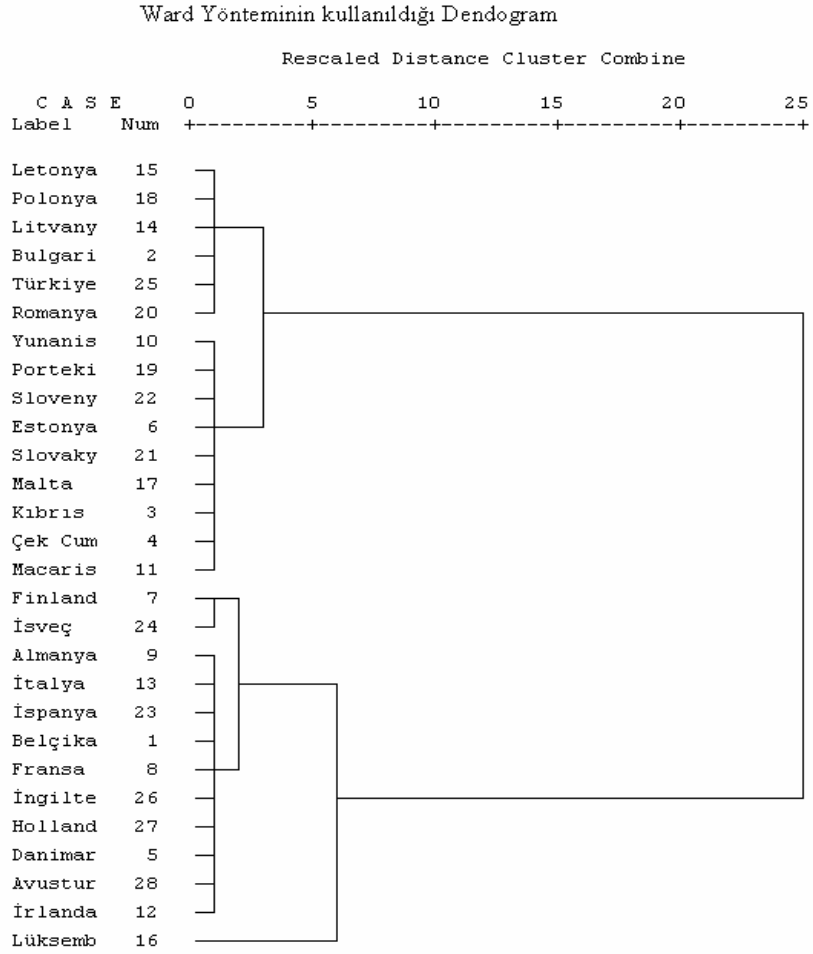
5. Ampirik Sonuçlar: Kümeleme Analizi

Bu çalışmada hiyerarşik kümeleme analizi kullanılmıştır. Buna göre kümeleme analizi sonucu ağaç grafiği ile Şekil 1'de gösterilmiştir. Ağaç grafiği incelendiğinde, Litvanya, Polonya, Letonya, Bulgaristan, Türkiye ve Romanya birinci kümeyi oluşturmaktadır. Yunanistan, Portekiz, Slovenya, Estonya, Slovakya, Malta, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ikinci bir küme oluşturarak birinci kümeye katılmaktadır. Finlandiya ve İsveç üçüncü bir küme oluşturmaktadır. Almanya, İtalya, İspanya, Belçika, Fransa, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Avusturya, İrlanda dördüncü bir küme oluşturarak üçüncü kümeye katılmaktadır. Lüksümburg ise beşinci kümeyi oluşturmaktadır. Son aşamada Lüksemburg üç ve dördüncü kümenin oluşturduğu kümeye katılarak küme sayısı ikiye inmektedir. Bir başka deyişle, ilk iki küme birinci kümeyi, sonraki üç küme de ikinci kümeyi oluşturmaktadır.

Buna göre oluşturulan beş kümede yer alan ülkeler Tablo 6'daki gibidir. Analizde kullanılan sosyo-ekonomik değişkenler açısından ele alınan yirmi sekiz ülke beş farklı gelişme seviyesine sahiptir. Her bir kümede yer alan ülkelerin görelisi olarak

benzer gelişme seviyesine sahip olduğu söylenebilir. Küme numaraları her bir kümeyi diğerinden ayırmak amacıyla kullanılmıştır. Bir başka deyişle, gelişme derecelerini göstermek amacı taşımamaktadır.

****HIYERARŞİK KÜMELEME ANALİZİ****



Şekil 1: Ağaç Grafiği

Türkiye 2004'te tam üye olan ülkelerden Polonya, Litvanya ve Letonya ve 2007'de tam üye olacak Bulgaristan ve Romanya ile aynı kümede yer almıştır ve gö-reli olarak bu ülkelerle aynı gelişme seviyesine sahiptir (Tablo 6). Birinci küme

40 Hatice Erkekoğlu

sosyo-ekonomik gelişme göstergeleri bakımından genellikle diğer kümelere oranla daha düşük bir gelişme düzeyindedir.

İkinci kümede yer alan ülkelerden bazıları AB'nin eski üyesi iken (Yunanistan, Portekiz), diğerleri 2004'te AB'ye katılan ülkelerdir (Slovenya, Estonya, Slovakya, Malta, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Macaristan).

Tablo 6: Grup Sayısı Belirtilmeden Yapılan Kümeleme Analizinde Küme Üyeleri

Küme Numarası	Kümede Yer Alan Ülkeler
1. Küme	Litvanya, Polonya, Letonya, Bulgaristan, Türkiye ve Romanya
2. Küme	Yunanistan, Portekiz, Slovenya, Estonya, Slovakya, Malta, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Macaristan
3. Küme	Finlandiya, İsveç
4. Küme	Almanya, İtalya, İspanya, Belçika, Fransa, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Avusturya, İrlanda
5. Küme	Lüksemburg

Üçüncü kümede yer alan iki ülke (Finlandiya, İsveç) AB eski üyelerinden olup eğitim sağlık bilgi ve iletişim teknolojileri ve bazı ekonomik göstergeler açısından diğer grup ortalamalarına göre daha iyi performans göstermişlerdir. (bkz. Tablo 9, 10, 11 ve 12).

Beşinci kümede yer alan Lüksemburg ise, şehirleşme oranı, şehir büyüme oranı ve nüfus artış oranı bakımından diğer ülke gruplarına göre daha yüksek niteliğe sahiptir. Sağlık göstergeleri bakımından gruplar arasında 3. ve 4. sırada gelmektedir. Eğitim göstergeleri açısından 1. kümeden daha iyi diğer üç kümeden daha kötü durumda olduğu söylenebilir. Kişi başına düşen gelir bakımından ise, AB ortalamasına göre çok daha iyi performans gösterdiği görülmektedir (bkz. Tablo 8, 9, 10, 11 ve 12).

Dördüncü kümede yer alan ülkeler (Almanya, İtalya, İspanya, Belçika, Fransa, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Avusturya, İrlanda) AB'nin eski üyelerindedir. Bu ülkelerin 1. ve 2. kümeyle göre sosyo-ekonomik değişkenler bakımından genellikle iyi olduklarını ve 3. ve 5. küme ile benzer gelişme düzeyine sahip olduklarını söyleyebiliriz (bkz. Tablo 8, 9, 10, 11 ve 12).

Grup sayısı belirtilmeden yapılan analiz sonuçları yukarıda, ağaç grafiği verilerek açıklanmıştır. Grup sayısını belirterek de ülkeleri kümelemek mümkündür (Tablo 7). Buna göre grup sayısını en az iki ve en çok beş vererek analiz edildiğinde Türkiye'nin her bir grupta ikinci kümede yer aldığı görülmektedir. Beş kümelik analizde ikinci kümede, Türkiye'nin yanı sıra Litvanya, Polonya, Letonya, Bulgaristan ve Romanya yer almaktadır. Dört kümelik analizde ikinci kümede Türkiye'nin yanı sıra Litvanya, Polonya, Letonya, Bulgaristan, Romanya, Yunanistan, Portekiz, Slo-

venya, Estonya, Slovakya, Malta, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Macaristan yer almaktadır. Üç ve iki kümeli analizde ise ikinci kümede bulunan ülkelerde değişiklik olmamıştır. Türkiye ile birlikte on beş ülke yer almaktadır. Lüksemburg ise, beşli kümede beşinci; dördü kümede dördüncü; üçlü de ise üçüncü kümede tek başına yer alırken, ikili kümede Finlandiya, İsveç, Almanya, İtalya, İspanya, Belçika, Fransa, İngiltere, Hollanda, Danimarka, Avusturya, İrlanda ülkelerine katılarak birinci kümeyi oluşturmaktadırlar.

Tablo 7: Grup Sayısı Belirtilerek Yapılan Kümeleme Analizinde Küme Üyeleri

Ülkeler	5 Küme Olursa	4 Küme Olursa	3 Küme Olursa	2 Küme Olursa
1:Belçika	1	1	1	1
2:Bulgaristan	2	2	2	2
3:Kıbrıs	3	3	2	2
4:Çek Cumhuriyeti	3	3	2	2
5:Danimarka	1	1	1	1
6:Estonya	3	3	2	2
7:Finlandiya	4	1	1	1
8:Fransa	1	1	1	1
9:Almanya	1	1	1	1
10:Yunanistan	3	3	2	2
11:Macaristan	3	3	2	2
12:İrlanda	1	1	1	1
13:İtalya	1	1	1	1
14:Litvanya	2	2	2	2
15:Letonya	2	2	2	2
16:Lüksemburg	5	4	3	1
17:Malta	3	3	2	2
18:Polonya	2	2	2	2
19:Portekiz	3	3	2	2
20:Romanya	2	2	2	2
21:Slovakya	3	3	2	2
22:Slovenya	3	3	2	2
23:İspanya	1	1	1	1
24:İsveç	4	1	1	1
25:Türkiye	2	2	2	2
26:İngilte	1	1	1	1
27:Hollanda	1	1	1	1
28:Avusturya	1	1	1	1

6. Küme Ortalamaları

Bu bölümde “demografik”, “sağlık”, “eğitim”, “bilgi ve haberleşme teknolojileri” ve “ekonomik” göstergeler açısından, kümeleme analizine göre oluşturulan ve Tablo 6’da gösterilen beş kümede yer alan ülkelerin değişken ortalamaları verilerek Türkiye ile karşılaştırılacaktır.

Tablo 8: Demografik Değişkenler Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Değişkenler	1. Küme	2. Küme	3. Küme	4. Küme	5. Küme	Türkiye
Nüfus artışı	-0.1	0.2	0.3	0.4	1	1.3
Şehirleşme oranı	64.3	72	65.9	77.1	91.9	66
Şehirleşme hızı	-0.03	0.3	0.1	0.5	1.6	2.2
Tarımsal nüfus	0.3	0.4	0.1	0.23	0.1	0.7
Genişletilmiş nüfus	28.8	15.1	8.5	11	9	41
Nüfus yoğunluğu	77.5	223.4	17.7	186.9	174.01	92.6
Doğum oranı	1.5	1.4	1.7	1.6	1.7	2.4

Kaynak: UNFPA (2005) ve The World Bank Group, 2 Ocak 2006 verileri kullanılarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

6.1. Demografik Değişkenler Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Türkiye’nin de içinde bulunduğu birinci küme, nüfus artış hızı açısından incelendiğinde nüfusun %0.1 azaldığı, diğer kümelerde ise nüfusun belli oranda arttığı görülmektedir. Birinci kümeden beşinci küme kadar bu oranda bir yükselmenin olduğu dikkati çekmektedir. Nüfus artışının en yüksek olduğu ülkeler ise %1 ile Lüksemburg ve %1.3 ile Türkiye’dir. Türkiye şehirleşme oranı açısından en düşük ortalamaya sahip ülkeler grubunda yer almaktadır. Ekilebilir toprağın hektarı başına düşen tarımsal nüfus açısından karşılaştırıldığında, Türkiye, 0.7 kişi ile diğer grup ortalamalarına göre en yüksek tarımsal nüfusa sahiptir. Türkiye iki, dört ve beşinci küme göre daha az, birinci ve üçüncü küme göre daha fazla nüfus yoğunluğuna sahiptir. Türkiye’nin genç yaşta doğum oranı ve kadınlarda doğum oranı açısından beş kümenin de ortalamasına göre daha yüksek bir değere sahip olması dikkat çekicidir (Tablo 8).

6.2. Sağlık Değişkenleri Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Sağlık ve eğitim gibi sosyal programların beşeri kalkınmayı sağladığına inanılmaktadır. Bu yolla devlet harcamalarının sağlık ve eğitim alanında artması sonucunda sosyal harcamaların artması beklenmektedir. Bununla birlikte, son yapılan ampirik çalışmalar sağlık ve eğitim alanına yapılan devlet harcamaları göstergelerinin hasıla etkisinin hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkelerde zayıf olduğunu göstermekte-

dir. Genellikle, sosyal yardım programlarından ziyade, kişi başına düşen gelir, okullaşma oranının ve bağışıklık kazandırma sisteminin çok daha güçlü bir belirleyicisidir. Hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkeler için yapılan pek çok çalışmada nüfusun sağlık statüsünün temel belirleyicisi olarak gelir gösterilmektedir. Bir başka deyişle, ülkenin gelir düzeyi, sağlık bakımından baskın bir rol üstlenmektedir. Kamu sağlık harcamalarının GSMH'ya oranı ülkeler arasında sağlık göstergelerindeki farklılıklarını belirlemede nispeten zayıf bir belirleyicidir. OECD ülkelerine yapılan son çalışmalar ise, kamu sağlık harcamaları ile bebek ölüm oranları arasında zayıf da olsa pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Baldacci, Guin-Siu ve De Mello, 2003: 709-710).

Tablo 9: Sağlık Değişkenleri Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Değişkenler	1. Küme	2. Küme	3. Küme	4. Küme	5. Küme	Türkiye
Erkhbekl	68.1	72.7	76.9	76.1	75.5	66.9
Kadhbekl	76.2	79.6	82.4	81.9	81.8	71.5
Yabek	71.5	75.4	79	78.5	78	69
Sağhgsmh	3.3	6.2	8.2	8.6	6.2	5
Hasyatsa	635.6	644.4	541.1	624.2	644.3	241.2
Bebölür	16	6.4	3.5	4.5	5	39
Annölür	36.5	21.1	4	8.7	28	70

Kaynak: UNFPA (2005); Dünya Bankası Veri Tabanı, 3 Nisan 2006; The World Bank Group, 2 Ocak 2006; UNECE (2005) ve EUROSTAT, 08 Mart 2006 verileri kullanılarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

Sağlık göstergeleri açısından Tablo 9'a bakıldığında erkek, kadın ve ortalama yaşam beklentisi açısından Türkiye'nin ortalaması küme ortalamalarının tümüne göre daha düşüktür. Kamu sağlık harcamalarının GSMH'daki payı açısından Türkiye % 5'lik payla birinci küme ortalamasına göre daha yüksek, diğer küme ortalamalarına göre biraz daha düşüktür. Türkiye'nin hastane yatak sayısı küme ortalamalarının tümüne göre oldukça düşüktür. Küme ortalamaları ile karşılaştırıldığında, Türkiye, bebek ve anne ölüm oranları bakımından da çok daha yüksek bir ölüm oranına sahiptir.

6.3. Eğitim Değişkenleri Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Emanuele tarafından yapılan çalışmada sosyo-demografik ve ekonomik göstergelerde ülkeler arasındaki farklılıklar dikkate alındığında, eğitim açısından sosyal göstergeler ve kamu harcamaları arasında güçlü bir bağ bulunduğu; ayrıca eğitim harcamalarının düzeyinin ve kompozisyonun, "okullaşma oranının", "dördüncü sınıfa kadar eğitimin sürdürülmesinin" ve "ilkokuldan ayrılmanın" önemli bir belirleyicisi olduğu ifade edilmektedir (Emanuele, 2003: 710). Türkiye'de ise diğer eğitim gösterge-

44 Hatice Erkekoğlu

lerinin de belirleyicisi durumunda olabilecek bir göstergenin, bir başka deyişle, GSMH'dan eğitim harcamalarına ayrılan payın %3.7 ile grup ortalamalarına göre daha düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Bundan başka, Türkiye'de ilk ve orta dereceli okullarda okullaşma oranı, özellikle de kız öğrencilerin okullaşma oranı, diğer grup ortalamalarına göre oldukça düşük bir düzeydedir (Tablo 10).

Tablo 10: Eğitim Değişkenleri Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Değişkenler	1. Küme	2. Küme	3. Küme	4. Küme	5. Küme	Türkiye
İlkererk	98.3	104.2	105.5	104.4	99	95
İlkorkız	95.8	102.4	107	103.6	99	88
Ortorerk	93.8	99.8	124.5	118.8	93	90
Ortorkız	88.8	101.3	143	126	99	67
Eğihgsmh	4.5	4.9	6.8	5.4	3.9	3.7

Kaynak: UNFPA (2005) ve UNECE (2005) verileri kullanılarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

6.4. Bilgi ve Haberleşme Teknolojileri Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Bilgi ve haberleşme teknolojileri açısından Türkiye verileri, küme ortalamalarıyla karşılaştırılırsa, Türkiye'de kablolu TV aboneliği, kişisel bilgisayar ve internet kullanımının oldukça düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Günümüzde önemli bir bilgi edinme ve iletişim aracı olan interneti kullanmadaki Türkiye'nin eksikliği ve kişisel bilgisayar sayısının önemli ölçüde geride olması dikkat çekicidir. Türkiye'nin gazete tirajı, radyo ve TV seti sayıları bakımından da genellikle diğer grup ortalamalarına göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 11: Bilgi ve Haberleşme Teknolojileri Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Değişkenler	1. Küme	2. Küme	3. Küme	4. Küme	5. Küme	Türkiye
Gaztiraj	139.2	144.6	427.5	229.5	275.2	111
Radyosay	519.7	661.7	2217.5	880.4	391.6	470
Tvseti	514.8	462.5	822	672.8	598.0	423
Kabtvabo	111.4	117.5	228.3	169.8	314.0	14.8
Kişibilgi	105.5	216.5	531.5	381.6	594.2	44.6
İnternku	218.8	288.9	553.5	403.8	376.5	85
Ceptelsa	452.7	759.9	895	859.1	106	408

Kaynak: World Bank (2005); *Malta General Data of the Country* (b.t.); *Circulation of Newspapers*, (b.t.); UNESCO, 22 Nisan 2006; UNESCO, 25 Nisan 2006; Dünya Bankası Veri Tabanı, 3 Nisan 2006 ve UNECE (2005) verileri kullanılarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

6.5. Ekonomik Değişkenler Açısından Küme Ortalamaları ve Türkiye

Sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, çevresel, sosyal ve kurumsal olmak üzere dört boyutu vardır. Ekonomik boyut açısından bakıldığında, çok sıklıkla anılan ölçüt, toplam sermaye stokunun büyümesi ve sürdürülmesidir. Bu amaca yönelik olarak bir anahtar araç sürekli, istikrarlı ve enflasyonsuz bir ekonomik büyümedir (Spangenberg, 2004: 74). Aşağıda bu göstergelerin yanı sıra diğer ekonomik göstergeler açısından da Türkiye, diğer ülke grupları ile karşılaştırılacaktır.

Ekonomik göstergelerden satınalma gücü paritesine göre kişi başına düşen GSMH bakımından Türkiye 6 622 \$ ile diğer küme ortalamalarına göre daha düşük gelir seviyesine sahiptir. Genellikle üye ülkelerin ortalamalarının %50'sinin altında ise AB resmi olarak bu insanları yoksul olarak düşünmektedir (Bourguignon, 2004: 2). Türkiye'nin kişi başına geliri AB ortalamasının oldukça altındadır. 2003 yılı satınalma gücü paritesine göre AB ortalaması 22 487.4 \$'dır. Hem ekonomik büyüme, hem de gelir dağılımındaki eşitsizliğin değişmesi yoksulluğun değişmesinde temel bir rol üstlenmektedir. Mutlak gelir yoksulluğunu azaltmak anlamlı bir kalkınma hedefi olarak kabul edilerek; kalkınma, büyüme ve gelir dağılımı arasında doğrudan bir bağlantı kurulabilir. Bir başka deyişle yoksulluğun azaltılması ortalama gelirin büyüme oranı ve gelir dağılımındaki değişme ile açıklanabilir (Bourguignon, 2004: 2). Bu açıdan bakıldığında, Tablo 12'den de anlaşılacağı gibi, Türkiye'nin incelenen diğer ülkelere göre gelir dağılımının da oldukça eşitsiz olduğu görülmektedir. Ancak reel büyüme oranı, kişi başına düşen GSMH büyüme oranı göstergeleri açısından diğer ülkelere göre oldukça iyi bir performans gösterdiği görülmektedir.

Bir diğer gelişme göstergesi olan tarımsal istihdam oranının ise, Türkiye'de % 34'lük pay ile diğer küme ortalamalarına göre oldukça yüksek olması dikkat çekicidir. Ülkelerin elektrik tüketimi de gelişmişliğin bir diğer göstergesidir. Bu açıdan bakılacak olursa, en düşük elektrik tüketimine Türkiye sahipken en yüksek elektrik tüketimini dördüncü kümedeki ülkeler gerçekleştirmektedir. İşsizlik oranının diğer ülkelerde de yüksek olması dikkat çekicidir. En düşük işsizlik oranına % 4.8 ile Lüksemburg sahiptir, en yüksek işsizlik oranı birinci grupta yer alan ülkelerde görülmektedir.

Türkiye'nin beş gruptan daha yüksek bir enflasyonla karşı karşıya olduğu görülmektedir. Özel sektör gayri safi sabit sermaye yatırımlarının GSMH'daki payı bakımından birinci, ikinci ve dördüncü grup ortalamalarına göre daha kötü; üçüncü ve beşinci grup ortalamalarına göre daha iyi olduğu görülmektedir. Gayri safi sermaye yatırımlarının GSMH'daki payı bakımından sadece ikinci küme ortalamasından biraz düşük olduğu, diğer küme ortalamalarından daha düşük olmadığı görülmektedir. İhracatın GSMH'daki payı, imalat sanayi ihracatı içinde ileri teknoloji ihracatının

payı açısından ise, Türkiye'nin diğer ülke gruplarının çok gerisinde olduğu gör÷lmektedir. İstihdam oranı açısından incelendiğinde Türkiye % 45'lik pay ile diğer ÷lkelerin oldukça gerisindedir (Tablo 12).

Tablo 12: Ekonomik Değişkenler Açısından Küme Ortalamaları

Değişkenler	1. Küme	2. Küme	3. Küme	4. Küme	5. Küme	Türkiye
Kişbgsmh	8 740.5	15 764.78	27 773.5	28 209.4	51 088	6 622
Taistora	20.75	7.3	3.5	3.87	1.3	34
Gelirdağ	5.75	4.8	3.4	4.5	3.7	10
Elektttük	1656	4324.7	15034	6040.7	12791	1458
İşsizora	11.8	8.6	7.6	7.1	4.8	10.3
Yatıgsmh	18.6	20.3	14.4	17.9	14.3	16.6
Enforanı	6.5	3.7	0.6	1.9	3.2	10.1
Rebüy	7.5	4.03	3.7	2.5	4.5	8.9
Kibüör	6.8	3.8	3.3	1.9	3.5	8.7
Sermteş	22	24.2	18	20.6	21	21
Exgsmh	40.5	57.4	41.5	48.2	146	29
İlexgsmh	3.7	17.2	19.5	18.2	12	2
İstora	55	61.7	70.3	65.8	62.7	45.8

Kaynak: UNECE, 22 Mart 2006; ILO, 11 Şubat 2006; World Bank (2005); The World Bank Group, 2 Ocak 2006; UNECE (2005); Cyprus, (b.t.), 1 Mayıs 2006; EUROSTAT, 9 Mart 2006; EUROSTAT, 8 Mart 2006; EUROSTAT, 18 Nisan 2006 ve EUTOSTAT, 8 Mart 2006 verileri kullanılarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

7. Sonuç

Ülkeleri kalkınma yönünden karşılaştırmak için genellikle Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından geliştirilen Beşeri Kalkınma İndeksinin kullanıldığı gör÷lmektedir. Bu indeks gelir, eğitim ve sağlık ile ilgili göstergeleri içermektedir. Bu çalışmada da demografik, eğitim, sağlık, bilgi ve haberleşme teknolojileri ve ekonomik göstergeler ile ilgili otuz dokuz değişken ile yirmi sekiz ÷lkeyi içeren bir kümeleme analizi yapılmıştır.

Türkiye, yapılan kümeleme analizi sonucunda görel olarak diğer dört kümeye göre daha az gelişmiş olan, birinci kümede yer almıştır. Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, Bulgaristan ile aynı kümede yer aldığı ve benzer gelişme düzeyine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gelişme düzeyi olarak birinci kümenin en yakın olduğu küme ikinci kümedir. Nitekim yapılan dörtlü gruplamada, bu iki küme birleşerek yeni bir küme oluşturmuştur. Bu yeni kümede yer alan ÷lkeler Yunanistan, Portekiz, Bulgaristan, Türkiye ve Romanya ve AB'ye 2004 yılında tam üye olan on ÷lkedir.

Sosyo-ekonomik bakımdan Türkiye'nin AB ortalamasını yakalayabilmesi, AB'ye üyelik sürecinde Türkiye'nin yolunu açacak en önemli konu olarak görülebilir. Bu gelişmelerin sağlanabilmesi için her şeyden önce kişi başına düşen gelirin artırılması ve gelir dağılımındaki eşitsizliğin azaltılması gerekmektedir. AB ortalamasının yaklaşık %30'u kadar kişi başına düşen gelir düzeyine sahip olan Türkiye'nin diğer göstergeler bakımından da AB ortalamasını yakalayabilmesi oldukça zor görünmektedir. Gelir düzeyinin artırılması ise, her şeyden önce ekonomik büyümenin hızlandırılmasına bağlı olacaktır. Gelirdeki artış, diğer sosyo-ekonomik değişkenlerde önemli iyileşmeleri beraberinde getirecektir. Nitekim, eğitim ve sağlık göstergelerindeki iyileşmenin, eğitim ve sağlık harcamalarının GSMH'daki payındaki iyileşmeden ziyade gelir düzeyindeki artış ile sağlanabileceği literatürde oldukça fazla kabul görmüş bir görüştür.

Sonuç olarak, Türkiye'nin AB'nin sosyo-ekonomik performansını yakalayabilmesi için kişi başına düşen gelirini artırarak, gelir dağılımı adaletini sağlamak yönünde çaba göstermesi gerektiğini vurgulamak yerinde olacaktır. Diğer sosyo-ekonomik göstergelerdeki iyileşmenin bunu izlemesi beklenir. Türkiye'nin AB'ye üyelik sürecini kısaltmak için hedefi en azından sosyo-ekonomik göstergeler bakımından AB ortalamalarını yakalamak olmalıdır. Böylece Türkiye daha güçlü bir sosyo-ekonomik yapıya kavuşacak ve daha rahat bir müzakere süreci geçirecektir. Ekonomik büyüme bakımından diğer AB ülkelerine göre Türkiye'nin daha iyi performans göstermesi, üretken yatırımların GSMH'daki payı bakımından iyi durumda olması ümit verici görünmektedir.

In the Process of Eu Full-Membership a Comparison of Development Levels of Turkey and Eu Member Countries: A Multi-Variable Statistical Analysis

Abstract:In this paper, development level of Turkey is compared with development levels of EU member countries, Romania, and Bulgaria. In the literature, The Human Development Index (HDI) introduced by the United Nations Development Programme (UNDP) was used in comparing countries according to development level. The HDI is an index, comprising measures of three components deemed by them to be central to development: Income, education, health. In this study, cluster analysis has been done for twenty-eight countries and thirty-nine variables like demographic, education, health, information and communications technology and economic indicators. As a result of this analysis, countries have been separated into five clusters.

48 Hatice Erkekoğlu

Turkey is classified into the same group with Latvia, Lithuania, Poland, Bulgaria, Romania. On other words, Turkey, shares a similar development level with these five countries. As Turkey's indicators are compared with the average of group indicators, it is observed that major difference was in gross domestic product per capita.

Keywords: Development Indicators, Cluster Analysis, Turkey's Comparative Development Level

Kaynaklar

- AHLUWAIA, M. S. (1976), "Inequality, Poverty and Development", *Journal of Development Economics*, 3, 307-442. 6 Mayıs 2006. <http://planningcommission.nic.in/aboutus/speech/spemsa/msa010.pdf>
- BALDACCI, E. M. T. GUIN-SIU ve L. DE MELLO, (2003), "More On The Effectiveness of Public Spending on Health Care and Education: A Covariance Structure Model", *Journal of International Development*, 15, 709-725. 18 Mayıs 2006. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/104548131/PDFSTART>
- BAYRAKTUTAN, Y. (2004), *Global Ekonomide Bütünleşme Trendleri, Bölgeselleşme ve Küreselleşme*, (2. Baskı), Ankara: Nobel Yayını.
- BOURGUIGNON, F. ve C. MORRISSON (1998), "Inequality and Development: The Role of Dualism", *Journal of Development Economics*, 57(2), 233-57.
- BOURGUIGNON, F. (2004), *The Poverty-Growth-Inequality Triangle*. 6 Mayıs 2006. 1-35. http://www.eudnet.net/Download/Bourguignon_paris.pdf
- Circulation of Newspapers*, (b.t.), 22 Nisan 2006. <http://www.unece.org/stats/trends/ch11/11.10.xls>
- Cyprus, (b.t.), 1 Mayıs 2006. www.unece.org/stats/trend/cyp.pdf
- DURA, C., H. ATİK ve O. TÜRKER (25-26 Kasım 2004), "Beşeri Sermaye Açısından Türkiye'nin Avrupa Birliği Karşısındaki Kalkınma Seviyesi", *3.Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, 13-20. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. Dünya Bankası Veri Tabanı, 3 Nisan 2006. <http://ddp-worldbank.org/ext/DDPQQ/report.do?method=showReport>.
- EUROSTAT, 08 Mart 2006. http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1996,39140985&_dad=portal&_sc.
- EUROSTAT, 8 Mart 2006. http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1996,39140985&_dad=portal&_sc.
- EUTOSTAT, 8 Mart 2006. http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_sch

ema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/sdi_ed/sdi_ed_emp&language=en&product=sdi_ed&root=sdi_ed&scrollto=438

EUROSTAT, 9 Mart 2006.

http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1996,39140985&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=detailref&language=en&product=Yearlies_new_population&root=Yearlies_new_population/C/C5/C53/sc010

EUROSTAT, 18 Nisan 2006.

http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=1996,39140985&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=detailref&language=en&product=STRIND_ECOBAC&root=STRIND_ECOBAC/ecobac/eb040

ILO, 11 Şubat 2006. <http://laborsta.ilo.org/cgi-bin/brokerv8.exe>

KILIÇ, S. B. (2005), "Avrupa Birliğine Üye ve Aday Ülkelerin Bazı Temel Makro Ekonomik Kriterlere Göre Sınıflandırılması: Çok Kriterli Karar Alma Analizine Dayalı Bir Modelin Tahmini", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 339-352. 22 Mayıs 2006. <http://sosyalbilimler.cukurova.edu.tr/dergi/dosyalar/2005.14.2.251.pdf>

Malta, *General Data of the Country* (b.t.), 26 Nisan 2006. <http://www.library.uu.nl/wesp/populstat/Europe/maltag.htm>

McGILLIVRAY, M. ve PILLARISSETTI J. R. (2004), "International Inequality In Well-Being", *Journal of International Development*, 16, 563-574. 18 Mayıs 2006. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/108563656/PDFSTART>

MORSE, S. (2003), "Greening the United Nations' Human Development Index?", 11(4), 183-198. 18 Mayıs 2006. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/104546856/PDFSTART>

NAKİP, M. (1999), "Segmenting the Global Market by Usage Rate of Industrial Products", *Industrial Marketing Management, The International Journal of Marketing for Industrial and High-Tech Firms*, 28, 177-195.

NAKİP, M. (2003), *Pazarlama Araştırmaları, Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*, (1. Baskı), Ankara: Seçkin Yayınları.

ÖZDAMAR, K. (2004), *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi 2 (Çok Değişkenli Analizler)*, (5. Baskı), Eskişehir: Kaan Kitabevi.

Past Enlargement (21.02.2005). 15 Mayıs 2006.

http://ec.europa.eu/comm/enlargement/understand_enlargement/history_from6_to25/index_en.htm

RAM, R. (1982), "International Inequality In The Basic Needs Indicators", *Journal of Development Economics*, 10, 113-117.

SARAÇOĞLU, B. (1992), "Ülkelerin Ekonomik Kalkınmışlık Düzeyleri Açısından İncelenmesi", *Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10, 17-54.

SEYİDOĞLU, H. (1999), *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*, (13. Baskı), İstanbul.

50 Hatice Erkekoğlu

- SPANGENBERG, J. H., (2004) "Reconciling Sustainability And Growth: Criteria, Indicators, Policies", *Sustainable Development*, 12, 74-86. 18 Mayıs 2006. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/107062303/PDFSTART>
- TATLIDİL, H. ve O. CİNEL (1997), "Türkiye'nin AT Üyeliği ve Beşeri Kalkınma Durumu", *Hazine Dergisi*, 6, 53-68.
- The World Bank Group, *WDI Data Query*, 2 Ocak 2006, <http://devdata.worldbank.org/data-query>.
- UNECE (2005), *Trends in Europe and North America The Statistical Yearbook of the Economic Commission for Europe 2005*. 22 Mart 2006 <http://www.unece.org/stats/trends2005/>
- UNESCO, *Radio and Television Receivers: Total and Number per 1,000 Inhabitants*. 22 Nisan 2006. http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/html/CultAndCom/Table_IV_14_Europe.html
- UNESCO, *Data*, 22 Nisan 2006. <http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/html/Exceltables/culture/Press.xls>
- UNFPA (2005), *State of World Population 2005, The Promise of Equality, Reproductive Health and the Millennium Development Goals*, Thoraya Ahmed Obaid (Exe. Dir.), 21 Şubat 2006. <http://www.unfpa.org/swp/2005/english/indicators/index.htm>
- United Nations Development Programmes (UNDP) (2006), *Human Development Report, 2006*, 03 Ekim 2007, <http://hdr.undp.org/hdr2006/pdfs/report/HDR06-complete.pdf>
- UYAR, Ş. (2003), "Avrupa Birliği", E. KOBAN (der), *Dış Ticaret Eğitimi*, İstanbul: Alfa Yayını,
- World Bank (2005), *World Development Indicators*, 27 Mart 2006, <http://devdata.worldbank.org/wdi2005/Section5.htm>