

BÖLGESEL GELİŞİMDE FAKTÖR ANALİZİ YAKLAŞIMI

Aydın ÜNSAL*
Ebru ÖZGÜR**

ABSTRACT

In many studies, which are concerned with the countries and regions in Turkey, quite a few socio-economic variables are used to point out the differences in countries and regions. When the variables are defined, the determination of which variables are the source of the differences between countries or regions is important to show the government aids and investments are whether efficiently used or not, or how efficiently they are used.

The aim of this study is to analyze socio-economic variables by using "Factor Analysis", which is a multivariate analysis method, to rank the countries in geographic regions in order to their development ranking and to notice the efficient-source-using countries in the obtained ranking. Therefore efficient countries are defined and their referencing attribute to the other countries in the nation is established.

In this paper, socio-economic variables, which are thought to be representing development ranking of 81 countries in 7 geographic regions, are chosen and the analysis is done with the latest available data. The data used in analysis are obtained from the databases and publishes of State Institute of Statistics (SIS) and State Planning Organization.

Keywords: Principal Component Analysis, Factor Analysis, Development Ranking

1. GİRİŞ

Türkiye'deki iller ve coğrafi bölgeler üzerine yapılan birçok araştırmada, iller ve bölgelerdeki farklılaşmanın ortaya konabilmesi için, birçok sosyo-ekonomik değişkenden yararlanılmıştır. Değişkenler belirlendikten sonra, iller ya da bölgeler arasındaki farklılaşmanın hangi değişkenlerden kaynaklandığının belirlenmesi, devletin yaptığı yardım ve yatırımların söz konusu illerde etkin olarak kullanılıp kullanılmadığının ya da ne oranda etkin olarak kullanıldığının ortaya çıkarılabilmesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden "Faktör Analizi" yardımıyla, sosyo-ekonomik değişkenler kullanılarak, coğrafi bölgeler içerisinde yer alan illerin, gelişmişlik düzeylerine göre sıralanmasıdır. Bu çerçevede; bölgelerin özellikleri, farklılıkları, gelişmişlik düzeyleri ve temel sorunları ile mevcut potansiyellerinin belirlenmesi de sağlanmaya çalışılmıştır.

Diğer taraftan Avrupa Birliği'ne üye olmaya yönelik hedef ve çabalar, bölgesel düzeyde uygulanan bazı kriterlerin de gerçekleşmesini gerekli kılmaktadır. Avrupa Birliği, ulusal kalkınma düzeylerinin yanında, üye ülkelerdeki bölgesel kalkınma politikalarına da büyük önem vermektedir. Bu nedenle bölgesel düzeydeki ekonomik ve sosyal sorunlara çözüm aranması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Çalışmada 7 coğrafi bölgede yer alan 81 ile ait, gelişmişlik düzeyini temsil edeceği düşünülen sosyo-ekonomik değişkenler seçilmiş olup bu değişkenlere ait 2000 nüfus sayımı ile elde edilen verilerle analizler gerçekleştirilmiştir. Analizde kullanılan değişkenler Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) ve Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) kuruluşlarının veri tabanlarından ve yayımlarından temin edilmiştir.

* Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü, Ankara

** Dr., Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü, Adana

2. KULLANILAN YÖNTEM VE UYGULAMA

Çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden faktör analizinde, gözlenen fazla sayıdaki değişken, daha az sayıda "hipotetik neden" ya da "faktör" ile açıklanmaya çalışıldığından, öncelikle değişkenler arasındaki korelasyonlar göz önünde bulundurulur (Johnson ve Wichern, 2002: 3).

Faktör analizinin en önemli amacı boyut indirgemesi olup, analiz sonrasında çok sayıda birbiri ile ilişkili, yorumlanması güç orijinal değişkenler yerine, birbirinden bağımsız, kavramsal olarak anlamlı, daha az sayıda hipotetik değişkenlerin (faktörlerin) bulunması ile ilgilenilir (Bartholomew, 1984: 222). Sözü edilen özelliklere sahip faktörler elde edildikten sonra, her bir faktörde yüksek ağırlıklarla yer alan değişkenler incelenir ve elde edilen faktörlere anlamlı isimler verilmeye çalışılır.

Rotasyonsuz faktör yükleri matrisinin, istenilen bu amaca uygun sonuçlar vermediği gözlenirse, uygun bir dönüşüm yardımıyla rotasyonlu faktör yükleri matrisi elde edilerek, istenilen amaca uygun sonuçların yorumlanmasına geçilir (Hair vd., 1998: 106).

Bu çerçeveden hareketle, başlangıçta 81 il için belirlenen 16 değişken ile analize başlanmıştır. Değişkenler seçilirken, Dağ'ın (2000: 41) önerdiği bazı değişkenlerin kullanılması uygun bulunmuştur. Bu değişkenler Tablo 1' de sunulmuştur.

Faktör analizinin ilk aşaması olan korelasyon matrisinin oluşturulması sırasında, bu değişkenlerden "X1- Toplam Yıllık Nüfus Artış Hızı" ve "X7- İl İçindeki İşsizlik Oranı" değişkenlerinin diğer değişkenlerle anlamlı bir korelasyon içermediği gözlenmiş ve analize 16 yerine 14 değişkenle devam edilmesi uygun görülmüştür.

Tablo 1- Analizde Kullanılan Değişkenlerin Listesi

Değişken	Açıklamalar
X ₁	<i>Toplam Yıllık Nüfus Artış Hızı, 1990-2000 (%)</i>
X ₂	Bebek Ölüm Hızı, (%)
X ₃	Çocuk Ölüm Hızı, (%)
X ₄	Okul Öncesi Okullaşma Oranı (%)
X ₅	İlk Öğretim Okullaşma Oranı (%)
X ₆	Orta Öğretim Okullaşma Oranı (%)
X ₇	<i>İl İçindeki İşsizlik Oranı (%)</i>
X ₈	Kişi Başına Düşen GSYİH, \$
X ₉	100.000 Kişiye Düşen Hekim Sayısı
X ₁₀	100.000 Kişiye Düşen Diş Hekimi Sayısı
X ₁₁	100.000 Kişiye Düşen Eczane Sayısı
X ₁₂	Bitkisel Üretimin Toplam Tarımsal Üretim İçindeki Payı
X ₁₃	100.000 Kişiye Düşen Özel Otomobil Sayısı
X ₁₄	Sanayide Kullanılan Elektrik Tüketimi, MWh
X ₁₅	Kişi Başına Kullanılan Elektrik Tüketimi, KWh
X ₁₆	100.000 Kişi Başına Düşen Kayıtlı Suç Sayısı

Daha sonra, gözlenen korelasyon katsayıları büyüklükleri ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüklerini karşılaştıran bir indeks olan KMO ölçütü incelenmiş ve örneklem uygunluğu %80,1 değeri ile "Çok İyi" bulunmuştur (Akgül, 1997: 581). Ayrıca Bartlett'in Küresellik testi ile korelasyon matrisinin, birim matrise eşit olduğunu ifade eden H0 hipotezi test edilmiş ve Yaklaşık Ki-Kare değeri = 1075,03 olarak elde edilerek, hipotez reddedilmiş, böylelikle seçilen değişkenler ile analize devam edilmesinin uygunluğu bir kez daha belirlenmiştir (Ünsal, 1998: 134).

Faktör kümeleri çıkarılırken önemli bileşenler analizi kullanılmış ve anlamlı 4 faktör bulunmuştur. Faktörlerin anlamlı olup olmadıkları, öz değerlerinin 1'den büyük olup olmadıkları incelenerek tespit edilmiştir (Chatfield ve Collins, 1980: 88). Bu faktörlerin varyans açıklama yüzdeleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2- Faktörlerin Varyans Açıklama Yüzdeleri

Faktörler	Öz Değerler	Toplam Varyansı	Birikimli Varyansı
		Açıklama Yüzdesi	Açıklama Yüzdesi
1	7,083	50,592	50,592
2	1,881	13,439	64,031
3	1,154	8,242	72,272
4	1,025	7,324	79,597

Görüldüğü üzere, başlangıçtaki 14 değişken yerine 4 faktör ile %20'lik küçük bir bilgi kaybı ile toplam varyansın yaklaşık %80'i açıklanmıştır. Bu açıklama yüzdeleri ile rotasyonsuz faktör yükleri matrisi incelenmiş ve faktörlerin yorumlanabilir olması için faktör rotasyonuna ihtiyaç olduğu dikkat çekmiştir. Faktör rotasyonunda, dik rotasyon yöntemlerinden yaygın olarak kullanılan "varimax" yöntemi tercih edilmiştir. Rotasyon sonunda elde edilen faktör yükleri matrisi Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3'ten görülebileceği gibi, %51 ile en fazla açıklama gücüne sahip olan birinci faktörde yer alan ağırlıklı yükler; 100.000 kişiye düşen hekim sayısı, 100.000 kişiye düşen diş hekimi sayısı, 100.000 kişiye düşen eczane sayısı ve 100.000 kişiye düşen özel otomobil sayısı değişkenlerine aittir. Bu değişkenlerin yapısı ve ağırlıklı yükleri göz önünde bulundurulduğunda, birinci faktörün "sağlık ve refah" faktörü olarak adlandırılması düşünülmüştür.

İkinci faktör, bebek ölüm hızı, çocuk ölüm hızı ve bitkisel üretimin toplam tarımsal üretim içindeki payı değişkenlerinden dolayı "çocuk sağlığı ve tarım" olarak adlandırılmıştır.

Üçüncü faktöre gelindiğinde, okul öncesi okullaşma oranı, ilk öğretim okullaşma oranı, orta öğretim okullaşma oranı ve 100.000 kişi başına düşen kayıtlı suç sayısı değişkenlerinden dolayı, bu faktöre en uygun ismin "eğitim ve öğretim" olduğu düşünülmüştür.

Tablo 3- Rotasyonlu Faktör Yükleri Matrisi

	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4. Faktör
X ₉	0,872			
X ₁₀	0,871			
X ₁₃	0,803			
X ₁₁	0,759			
X ₃		-0,930		
X ₂		-0,929		
X ₁₂		0,595		
X ₄			0,804	
X ₁₆			0,661	
X ₆			0,601	
X ₅			0,564	
X ₁₅				0,840
X ₁₄				0,733
X ₈				0,615

Son olarak dördüncü faktör incelendiğinde, kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla, sanayide kullanılan elektrik tüketimi ve kişi başına kullanılan elektrik tüketimi değişkenleri gözlenerek bu faktöre de "gelir ve enerji" adı verilmiştir.

Faktörlere isim verildikten sonra bu dört faktörden hesaplanan faktör skorları yardımıyla illerin sıralanması aşamasına geçilmiştir. Her bir faktör skoru için ayrı ayrı yapılan bu sıralama Ek-Tablo 1'de özetlenmiştir.

Faktörlere göre illerin sıralaması yapıldıktan sonra, tüm faktörlerin varyans açıklama yüzdeleri oranında ağırlıklarla katıldığı genel bir gelişmişlik faktörü (1) numaralı denklemdeki gibi tanımlanarak hesaplanmıştır.

$$GF_j = \sum_{i=1}^5 \ddot{e}_i F_{ij} \quad (1)$$

Burada $i=1,2,\dots,5$ ve $j=1,2,\dots,81$ şeklindedir (Özgür, 2003: 132). İllerin hesaplanan bu gelişmişlik faktörü için aldığı skorlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4- İllerin Gelişmişlik Faktörü Skorları

İller	Gelişmişlik Faktörü
Adana	4,233
Adıyaman	-3,368
Afyon	-2,570
Ağrı	-9,633
Amasya	0,135
Ankara	15,970
Antalya	7,217
Artvin	-0,742
Aydın	5,323
Balıkesir	5,417
Bilecik	4,702
Bingöl	-8,856
Bitlis	-8,805
Bolu	6,677
Burdur	6,252
Bursa	7,035
Çanakkale	6,871
Çankırı	-3,194
Çorum	-1,679
Denizli	7,285
Diyarbakır	-5,659
Edirne	7,871
Elazığ	1,289
Erzincan	-3,098
Erzurum	-7,563
Eskişehir	7,672
Gaziantep	0,345
Giresun	-2,536
Gümüşhane	-4,678
Hakkari	-8,668
Hatay	2,650

İller	Gelişmişlik Faktörü
Konya	1,044
Kütahya	-0,583
Malatya	0,181
Manisa	3,808
Kahramanmaraş	-0,773
Mardin	-5,469
Muğla	8,247
Muş	-9,892
Nevşehir	2,297
Niğde	-0,758
Ordu	-3,313
Rize	0,611
Sakarya	1,024
Samsun	1,189
Siirt	-6,177
Sinop	-3,777
Sivas	-4,782
Tekirdağ	4,010
Tokat	-4,093
Trabzon	-0,422
Tunceli	-0,022
Şanlıurfa	-4,166
Uşak	3,360
Van	-9,562
Yozgat	-4,864
Zonguldak	4,768
Aksaray	-2,731
Bayburt	-5,673
Karaman	-0,174
Kırıkkale	1,553
Batman	-5,345

Tablo 4- İllerin Gelişmişlik Faktörü Skorları (Devamı)

Isparta	3,583	Şırnak	-7,906
İçel	1,182	Bartın	-0,720
İstanbul	11,813	Ardahan	-11,363
İzmir	13,389	Iğdır	-5,795
Kars	-7,926	Yalova	6,632
Kastamonu	-1,172	Karabük	0,114
Kayseri	1,440	Kilis	-1,321
Kırklareli	7,291	Osmaniye	0,051
Kırşehir	1,563	Düzce	-3,399
Kocaeli	7,130		

Daha sonra, Tablo 4'te verilen illerin gelişmişlik faktörü skorları kullanılarak 7 coğrafi bölgede yer alan illerin gelişmişlik sıralaması incelenmiştir. Bölgeler itibariyle elde edilen bu sıralamalar Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 5- Akdeniz Bölgesi'ndeki İllerin Gelişmişlik Sıralaması

İller	Gelişmişlik Faktörü
Antalya	7,217
Burdur	6,252
Adana	4,233
Isparta	3,583
Hatay	2,650
İçel	1,182
Osmaniye	0,051
Kahramanmaraş	-0,773

Tablo 6- Karadeniz Bölgesi'ndeki İllerin Gelişmişlik Sıralaması

İller	Gelişmişlik Faktörü
Bolu	6,677
Zonguldak	4,768
Samsun	1,189
Rize	0,611
Amasya	0,135
Karabük	0,114
Trabzon	-0,422
Bartın	-0,720
Artvin	-0,742
Kastamonu	-1,172
Çorum	-1,679
Giresun	-2,536
Ordu	-3,313
Düzce	-3,399
Sinop	-3,777
Tokat	-4,093
Gümüşhane	-4,678
Bayburt	-5,673

Tablo 7- Ege Bölgesi'ndeki İllerin Gelişmişlik Sıralaması

İller	Gelişmişlik Faktörü
İzmir	13,389
Muğla	8,247
Denizli	7,285
Aydın	5,323
Manisa	3,808
Uşak	3,360
Kütahya	-0,583
Afyon	-2,570

Tablo 8- İç Anadolu Bölgesi'ndeki İllerin Gelişmişlik Sıralaması

İller	Gelişmişlik Faktörü
Ankara	15,970
Eskişehir	7,672
Neşehir	2,297
Kırşehir	1,563
Kırıkkale	1,553
Kayseri	1,440
Konya	1,044
Karaman	-0,174
Niğde	-0,758
Aksaray	-2,731
Çankırı	-3,194
Sivas	-4,782
Yozgat	-4,864

Tablo 9- Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki İllerin Gelişmişlik Sıralaması

İller	Gelişmişlik Faktörü
Elazığ	1,289
Malatya	0,181
Tunceli	-0,022
Erzincan	-3,098
Iğdır	-5,795
Erzurum	-7,563
Kars	-7,926
Hakkari	-8,668
Bitlis	-8,805
Bingöl	-8,856
Van	-9,562
Ağrı	-9,633
Muş	-9,892
Ardahan	-11,363

Tablo 10- Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki İllerin Gelişmişlik Sıralaması

İller	Gelişmişlik Faktörü
Gaziantep	0,345
Kilis	-1,321
Adıyaman	-3,368
Şanlıurfa	-4,166
Batman	-5,345
Mardin	-5,469
Diyarbakır	-5,659
Siirt	-6,177
Şırnak	-7,906

Tablo 11- Marmara Bölgesi'ndeki İllerin Gelişmişlik Sıralaması

İller	Gelişmişlik Faktörü
İstanbul	11,813
Edirne	7,871
Kırklareli	7,291
Kocaeli	7,130
Bursa	7,035
Çanakkale	6,871
Yalova	6,632
Balıkesir	5,417
Bilecik	4,702
Tekirdağ	4,010
Sakarya	1,024

Son olarak gelişmişlik faktörü skorlarına göre sıralanan illerin, içinde buldukları bölgeler dikkate alınarak 81 il için gelişmişlik sıralaması Ek-Tablo2'de verilmiştir.

Burada dikkat edileceği gibi illerin faktör değerlerine göre gelişmiş/gelişmekte olan sınıflandırılması sırasında gelişmiş ya da gelişmekte olan il kapsamında değerlendirilen pek çok il: "sağlık ve refah", "çocuk sağlığı ve tarım", "eğitim ve öğretim" ve "gelir ve enerji" olarak adlandırılan bireysel faktörlere göre yapılan değerlendirmelerde farklı gelişmişlik grubunda yer almaktadır.

Örneğin; Ankara ili 1. ve 3. faktörlerde pozitif değerler alırken 2. ve 4. faktörlerde negatif değerler almış ve genel gelişmişlik faktöründe pozitif skora sahip olmuştur.

Benzer şekilde Hakkari ili 4. faktörde pozitif değer aldığı halde 1., 2. ve 3. faktörlerde negatif değerler almış ve genel gelişmişlik faktöründe negatif skorla gelişmekte olan il kapsamında yer almıştır. Buradan da anlaşılacağı gibi genel gelişmişlik faktörünün belirlenmesinde en fazla varyans açıklama yüzdesine sahip olan 1. faktör en önemli rolü oynamaktadır. Bu faktörü takiben sırasıyla 2., 3. ve 4. faktörler önem sırasımı belirlemede etkin rol oynamaktadırlar.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Gelişmeye etki eden etkenler 2 boyutta incelenmek istendiğinde, ilk boyut doğal nitelikleri içeren coğrafi boyut iken, ikinci boyut ise bölgedeki insanları ve sosyal çevreyi içeren sosyo-ekonomik boyuttur. Doğal nitelikler en az değişebilecek bileşenlerdir. Coğrafi çevrenin getirdiği dezavantajlar olmaksızın ya da bu dezavantajlar en aza indirgenerek hangi sosyo-ekonomik etkinliklerin uygulanabileceği sorusu bu ve benzeri çalışmaları beraberinde getirmiştir.

Bu çalışmada Birleşmiş Milletlerin beşeri kalkınmada (insani gelişim) ele aldığı;

- 1) Doğumda yaşam beklentisi olarak ölçülen ömür,
- 2) Yetişkinlerin okuryazarlık oranıyla ölçülen eğitime ulaşma düzeyi,
- 3) Kişi başına düşen GSYİH ile ölçülen yaşam standartları,

şeklinde tanımlanan üç temel değişkenin (Akder, 2000: 14) yanı sıra farklı bir bakış açısı getirmek amacıyla; Tablo 1'de verilen değişkenlere ait bilgiler de ele alınmıştır. Beşeri kalkınmanın temel aldığı, insandır. Yani insanın sosyal, kültürel ve ekonomik yönden gelişimidir. Ekonomi büyürken, aynı oranda kişinin hayat standardı da artmalıdır (Tatlidil ve Cinel, 1997: 56). Böylelikle 81 ilin ait olduğu 7 coğrafi bölgenin beşeri kalkınma yönünden karşılaştırılması yapılmıştır.

Ek-Tablo 1'de yer alan, faktör skorlarına göre il sıralamaları incelendiğinde, pozitif skorlara sahip iller gelişmiş, negatif skorlara sahip iller ise gelişmekte olan il kapsamında ele alınmış ve Tablo 12'de yer alan sonuçlar gözlenmiştir.

Tablo 12- 5 Faktörün Bulundurduğu Gelişmiş/Gelişmekte Olan İl Sayıları

	Sağlık ve Refah Faktörü	Çocuk Sağlığı ve Tarım Faktörü	Eğitim ve Öğretim Faktörü	Gelir ve Enerji Faktörü
Açıklama Yüzdesi (%)	51	13	8	7
Gelişmiş	32	44	42	29
Gelişmekte Olan	49	37	39	52

Tablodan da anlaşılacağı üzere, en fazla gelişmiş il sayısını, 44 il ile Çocuk sağlığı ve Tarım Faktörü verirken, en az sayıda gelişmiş il ise 4. faktör olan Gelir ve Enerji Faktörü ile ulaşılmıştır.

Daha sonra Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10, Tablo 11 incelendiğinde, 7 coğrafi bölgede yer alan illerin gelişmiş/gelişmekte olan dağılımı Tablo 13'te görüldüğü gibi özetlenmiştir:

Tablo 13- Bölgelerin Gelişmişlik Yüzdeleri ve Sırası

	Gelişmiş	Gelişmekte Olan	Gelişmişlik Yüzdesi	Gelişmişlik Sırası
Akdeniz Bölgesi	7	1	88	2
Doğu Anadolu Bölgesi	2	12	14	6
Ege Bölgesi	6	2	75	3
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	1	8	11	7
İç Anadolu Bölgesi	7	6	54	4
Karadeniz Bölgesi	6	12	33	5
Marmara Bölgesi	11	0	100	1

Görüldüğü üzere, en fazla gelişmişlik oranına sahip ilk 3 bölge sırasıyla; Marmara bölgesi, Akdeniz Bölgesi ve Ege Bölgesi olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde, 9 ilden oluşan Güneydoğu Anadolu bölgesinin bünyesinde sadece 1 gelişmiş il barındırarak, en az gelişmiş bölge olduğu söylenebilir. Güneydoğu Anadolu bölgesini takiben diğer gelişmekte olan bölgeler ise Doğu Anadolu ve Karadeniz bölgeleridir.

Gelişmişlik faktörüne göre, bölgelerin toplam gelişmişliğe olan katkıları ise Tablo 14'de sunulmuştur.

Tablo 14 - Gelişmişlik Faktörüne Göre Bölgelerin Gelişmiş / Gelişmekte Olan Bölüşümü

	40 Gelişmiş İlin	41 Gelişmekte Olan İlin
Akdeniz Bölgesi (%)	17,50	2,44
Doğu Anadolu Bölgesi (%)	5,00	29,27
Ege Bölgesi (%)	15,00	4,88
Güneydoğu Anadolu Bölgesi (%)	2,50	19,51
İç Anadolu Bölgesi (%)	17,50	14,63
Karadeniz Bölgesi (%)	15,00	29,27
Marmara Bölgesi (%)	27,50	0,00

Burada dikkat edileceği gibi 40 gelişmiş il içinde, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgelerinin gelişmişlik bölüşümleri %17,50 ile eşit görülmektedir. Bu durum bölgelerde yer alan il sayılarına bağlı olduğundan, bölgelerin gelişmişlik sıralamaları için Tablo 13 daha anlamlı bulgular sunacaktır.

Son olarak, Ek-Tablo 2 incelendiğinde, gelişmişlik faktörü sıralaması ile, bölgelerden sonra il bazındaki sıralama göz önünde bulundurulduğunda, 40 il "gelişmiş il" iken 41 ilin "gelişmekte olan il" kapsamında olduğu görülmüştür. Yine bu tabloda dikkat çeken diğer bir özellik de, sonradan il olan Kırıkkale, Yalova, Karabük ve Osmaniye illerinin gelişmiş il kapsamında yer almasıdır. Diğer sonradan il olan illerin ise gelişmekte olan il kapsamında olduğu gözlenmektedir.

Bu çalışma ile elde edilen sonuçlar, illerin gösterdikleri hem mevcut gelişmişlik düzeylerinin hem de potansiyellerine göre bölge içi farklılıklarının bulunduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bu da her bir il ya da hiç olmazsa alt bölge için farklı kalkınma stratejilerinin gerekli olduğu sonucunu beraberinde getirir.

Türkiye Avrupa Birliği'nin üye adayı olduğundan, bu birlikte var olan egemen eğilimlere ve ilkelere gereken titizliği göstermelidir (Göymen, 2000: 9). Bilindiği gibi, Avrupa Birliğine üye olmaya yönelik hedef ve çabalar, bölgesel düzeyde uygulanan bazı kriterlerin de gerçekleşmesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, bu ve benzeri çalışmalarla, bölgesel düzeydeki ekonomik ve sosyal sorunlar incelenmeli, ortaya çıkarılmalı ve mevcut sorunlara çözüm yolları aranmalıdır.

KAYNAKLAR

- AKDER, H. (2000), "Türkiye'deki Bölgesel Eşitsizlikler ve Kırsal Yoksulluk/ İnsani gelişme Yaklaşımı", TESEV Konferansı, Ocak
- AKGÜL, A. (1997), "Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri", Yüksek Öğretim Kurulu Matbaası, Ankara
- BARTHOLOMEW, D. J. (1984), "The Foundations of Factor Analysis", Biometrika, Vol.71: 221-232
- CHATFIELD, C. ve COLLINS, A.J. (1980), "Introduction to Multivariate Analysis", Chapman and Hall, London
- DAĞ, R. (2000), "Doğu ve Güneydoğu Bölgelerinin Gelişme Örneğinde Bölgesel Kalkınma Makro Politikaları", TESEV Konferansı, Ocak
- GÖYMEN, K. (2000), "Güneydoğu Anadolu'ya İlişkin Olarak Bölgesel Kalkınmada Yerel İdareciliğin Rolü", TESEV Konferansı, Ocak
- HAIR, J. F., ANDERSON, R. E. , TATHAM, R. L. ve BLACK, W.C. (1998), "Multivariate Data Analysis. Fifth Edition", PrenticeHall, New Jersey
- JOHNSON, R.A. ve WICHERN, D.W. (2002) "Applied Multivariate Statistical Analysis", Prentice-Hall Inc.
- ÖZGÜR, E. (2003), "Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz Yöntemleri ve Bir Uygulama", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, Ankara
- TATLIDİL, H. ve CİNEL, O. (1997) "Türkiye'nin AT Üyeliği ve Beşeri Kalkınma Durumu", Hazine Dergisi, Nisan, Sayı:6

ÜNSAL, A. (1998), "Şirketlerin Mali Başarılarının Analizine İstatistiksel Bir Yaklaşım", Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Mayıs

Ek-Tablo 1- Faktör Skorlarına Göre İllerin Sıralanması

1. Faktör				2. Faktör			
İller	F1	İller	F1	İller	F2	İller	F2
Ankara	4,865	Artvin	-0,209	<i>Gümüşhane</i>	1,473	<i>Gaziantep</i>	0,071
<i>İstanbul</i>	3,619	Ardahan	-0,221	<i>Trabzon</i>	1,445	<i>Niğde</i>	0,034
<i>İzmir</i>	3,073	Van	-0,226	<i>Isparta</i>	1,430	<i>Eskişehir</i>	0,017
<i>Eskişehir</i>	1,473	Amasya	-0,233	<i>Rize</i>	1,419	<i>Karaman</i>	-0,011
<i>Bolu</i>	1,391	Gaziantep	-0,233	<i>Kırıkkale</i>	1,323	<i>Sakarya</i>	-0,062
<i>Antalya</i>	1,086	Kırıkkale	-0,244	<i>Antalya</i>	1,154	<i>Tunceli</i>	-0,067
<i>Edirne</i>	1,072	Bayburt	-0,275	<i>Şanlıurfa</i>	1,142	<i>Adana</i>	-0,067
<i>Aydın</i>	1,023	Giresun	-0,322	<i>Malatya</i>	1,077	<i>Balikesir</i>	-0,095
<i>Denizli</i>	0,958	Kırklareli	-0,338	<i>Konya</i>	1,044	<i>Kayseri</i>	-0,117
<i>Isparta</i>	0,919	Erzincan	-0,374	<i>Muğla</i>	1,013	<i>Aksaray</i>	-0,163
<i>Balikesir</i>	0,789	Bingöl	-0,393	<i>Osmaniye</i>	1,008	<i>İzmir</i>	-0,189
<i>Bursa</i>	0,762	Kars	-0,408	<i>Çankırı</i>	0,992	<i>Artvin</i>	-0,196
<i>Muğla</i>	0,670	Rize	-0,412	<i>Giresun</i>	0,973	<i>Bayburt</i>	-0,211
<i>Adana</i>	0,600	İçel	-0,417	<i>Ordu</i>	0,935	<i>Zonguldak</i>	-0,213
<i>Samsun</i>	0,493	Osmaniye	-0,430	<i>Erzincan</i>	0,904	<i>Kilis</i>	-0,226
<i>Erzurum</i>	0,481	Yalova	-0,464	<i>Kırşehir</i>	0,888	<i>Amasya</i>	-0,239
<i>Manisa</i>	0,397	Niğde	-0,483	<i>Hatay</i>	0,870	<i>Kastamonu</i>	-0,246
<i>Trabzon</i>	0,353	Tokat	-0,500	<i>K.maraş</i>	0,867	<i>Şırnak</i>	-0,269
<i>Kocaeli</i>	0,329	Diyarbakır	-0,503	<i>Burdur</i>	0,830	<i>Bartın</i>	-0,304
<i>Uşak</i>	0,309	Ağrı	-0,504	<i>Çanakkale</i>	0,823	<i>Batman</i>	-0,310
<i>Konya</i>	0,303	Bitlis	-0,513	<i>Bilecik</i>	0,795	<i>Ankara</i>	-0,326
<i>Zonguldak</i>	0,286	Ordu	-0,523	<i>Kırklareli</i>	0,740	<i>Kocaeli</i>	-0,326
<i>Burdur</i>	0,218	Yozgat	-0,535	<i>Nevşehir</i>	0,624	<i>Samsun</i>	-0,523
<i>Kayseri</i>	0,178	Kilis	-0,651	<i>Tekirdağ</i>	0,535	<i>Bitlis</i>	-0,543
<i>Sakarya</i>	0,176	Muş	-0,706	<i>Kütahya</i>	0,518	<i>Çorum</i>	-0,674
<i>Sivas</i>	0,163	K.maraş	-0,736	<i>Yozgat</i>	0,488	<i>Düzce</i>	-0,704
<i>Bartın</i>	0,134	Düzce	-0,817	<i>Denizli</i>	0,472	<i>Muş</i>	-0,872
<i>Kastamonu</i>	0,130	Hakkari	-0,847	<i>İçel</i>	0,444	<i>Sivas</i>	-0,901
<i>Sinop</i>	0,123	Şanlıurfa	-0,888	<i>Tokat</i>	0,439	<i>İstanbul</i>	-0,906
<i>Karaman</i>	0,097	Karabük	-0,913	<i>Adıyaman</i>	0,407	<i>Diyarbakır</i>	-0,943
<i>Elazığ</i>	0,083	İğdır	-0,915	<i>Aydın</i>	0,371	<i>İğdır</i>	-1,014
<i>Çanakkale</i>	0,023	Hatay	-0,990	<i>Edirne</i>	0,333	<i>Ağrı</i>	-1,365
<i>Kırşehir</i>	-0,004	Tunceli	-0,994	<i>Elazığ</i>	0,296	<i>Sinop</i>	-1,507
<i>Nevşehir</i>	-0,078	Şırnak	-1,014	<i>Mardin</i>	0,288	<i>Hakkari</i>	-1,618
<i>Malatya</i>	-0,096	Tekirdağ	-1,028	<i>Karabük</i>	0,283	<i>Bingöl</i>	-1,749
<i>Çorum</i>	-0,100	Siirt	-1,085	<i>Bursa</i>	0,258	<i>Van</i>	-1,855
<i>Kütahya</i>	-0,125	Batman	-1,099	<i>Manisa</i>	0,236	<i>Siirt</i>	-1,968
<i>Afyon</i>	-0,143	Adıyaman	-1,125	<i>Bolu</i>	0,144	<i>Erzurum</i>	-2,379
<i>Aksaray</i>	-0,167	Mardin	-1,264	<i>Afyon</i>	0,123	<i>Kars</i>	-2,513
<i>Çankırı</i>	-0,175	Bilecik	-1,675	<i>Uşak</i>	0,079	<i>Ardahan</i>	-4,013
<i>Gümüşhane</i>	-0,176			<i>Yalova</i>	0,074		

Not: Gelişmiş olan illerin isimleri italik olarak belirtilmiştir

Ek-Tablo 1- Faktör Skorlarına Göre İllerin Sıralanması (Devamı)

3. Faktör			
İller	F3	İller	F3
<i>Burdur</i>	2,409	<i>Sakarya</i>	0,013
<i>Çanakkale</i>	2,111	<i>Karaman</i>	-0,001
<i>Tunceli</i>	1,990	<i>Kırıkkale</i>	-0,079
<i>Kırklareli</i>	1,984	<i>Aksaray</i>	-0,121
<i>Edirne</i>	1,926	<i>Adıyaman</i>	-0,126
<i>Yalova</i>	1,505	<i>Kütahya</i>	-0,149
<i>Balıkesir</i>	1,370	<i>Kastamonu</i>	-0,195
<i>Denizli</i>	1,283	<i>Gaziantep</i>	-0,243
<i>Siirt</i>	1,234	<i>Afyon</i>	-0,336
<i>Eskişehir</i>	1,217	<i>Diyarbakır</i>	-0,343
<i>Uşak</i>	1,181	<i>Batman</i>	-0,402
<i>Muğla</i>	1,180	<i>Bursa</i>	-0,419
<i>Amasya</i>	1,019	<i>Hakkari</i>	-0,463
<i>Tekirdağ</i>	0,957	<i>Kahramanmaraş</i>	-0,500
<i>Aydın</i>	0,926	<i>Rize</i>	-0,502
<i>Manisa</i>	0,905	<i>Isparta</i>	-0,559
<i>Karabük</i>	0,825	<i>Malatya</i>	-0,612
<i>Düzce</i>	0,641	<i>Erzurum</i>	-0,614
<i>Kilis</i>	0,631	<i>Bingöl</i>	-0,648
<i>Nevşehir</i>	0,590	<i>Mardin</i>	-0,774
<i>Bilecik</i>	0,587	<i>Sivas</i>	-0,813
<i>Ardahan</i>	0,455	<i>Tokat</i>	-0,843
<i>Samsun</i>	0,454	<i>Erzincan</i>	-0,904
<i>Sinop</i>	0,448	<i>İzmir</i>	-0,947
<i>Kars</i>	0,418	<i>Giresun</i>	-1,057
<i>Kırşehir</i>	0,415	<i>Yozgat</i>	-1,077
<i>Niğde</i>	0,397	<i>Bayburt</i>	-1,078
<i>Çorum</i>	0,397	<i>Ağrı</i>	-1,097
<i>Bartın</i>	0,394	<i>Van</i>	-1,140
<i>Antalya</i>	0,391	<i>Ordu</i>	-1,163
<i>Artvin</i>	0,354	<i>Çankırı</i>	-1,193
<i>Bolu</i>	0,299	<i>Şırnak</i>	-1,215
<i>Hatay</i>	0,290	<i>Kocaeli</i>	-1,222
<i>İçel</i>	0,279	<i>Konya</i>	-1,415
<i>Zonguldak</i>	0,243	<i>Şanlıurfa</i>	-1,418
<i>Osmaniye</i>	0,204	<i>Trabzon</i>	-1,447
<i>Ankara</i>	0,192	<i>Muş</i>	-1,469
<i>İğdır</i>	0,180	<i>Bitlis</i>	-1,588
<i>Kayseri</i>	0,144	<i>İstanbul</i>	-2,092
<i>Adana</i>	0,055	<i>Gümüşhane</i>	-2,262
<i>Elazığ</i>	0,029		

4. Faktör			
İller	F4	İller	F4
<i>Kocaeli</i>	4,406	<i>Manisa</i>	-0,251
<i>Bilecik</i>	3,480	<i>Kars</i>	-0,325
<i>İstanbul</i>	2,408	<i>Balıkesir</i>	-0,325
<i>Yalova</i>	2,079	<i>Denizli</i>	-0,358
<i>Bursa</i>	2,011	<i>Amasya</i>	-0,367
<i>İzmir</i>	1,959	<i>Malatya</i>	-0,369
<i>Tekirdağ</i>	1,929	<i>Kırıkkale</i>	-0,369
<i>Zonguldak</i>	1,654	<i>Tunceli</i>	-0,380
<i>Hatay</i>	1,579	<i>Uşak</i>	-0,415
<i>Adana</i>	0,891	<i>Ordu</i>	-0,428
<i>Kırklareli</i>	0,826	<i>Antalya</i>	-0,448
<i>Gaziantep</i>	0,751	<i>Ardahan</i>	-0,452
<i>K.maraş</i>	0,452	<i>Van</i>	-0,457
<i>İçel</i>	0,427	<i>Eskişehir</i>	-0,468
<i>Karabük</i>	0,405	<i>Sivas</i>	-0,477
<i>Kayseri</i>	0,323	<i>Kütahya</i>	-0,505
<i>Batman</i>	0,320	<i>Bingöl</i>	-0,514
<i>Konya</i>	0,248	<i>Tokat</i>	-0,578
<i>Mardin</i>	0,244	<i>Muş</i>	-0,582
<i>Sakarya</i>	0,216	<i>Giresun</i>	-0,590
<i>Kilis</i>	0,119	<i>Sinop</i>	-0,616
<i>Siirt</i>	0,106	<i>Aksaray</i>	-0,619
<i>Adıyaman</i>	0,097	<i>Bartın</i>	-0,633
<i>Bolu</i>	0,086	<i>Ağrı</i>	-0,639
<i>Elazığ</i>	0,052	<i>Bayburt</i>	-0,650
<i>Muğla</i>	0,048	<i>Osmaniye</i>	-0,659
<i>Düzce</i>	0,030	<i>Yozgat</i>	-0,669
<i>Niğde</i>	0,025	<i>Bitlis</i>	-0,693
<i>Hakkari</i>	0,007	<i>Afyon</i>	-0,694
<i>İğdır</i>	-0,004	<i>Erzurum</i>	-0,743
<i>Artvin</i>	-0,124	<i>Kırşehir</i>	-0,809
<i>Şanlıurfa</i>	-0,140	<i>Edirne</i>	-0,835
<i>Şırnak</i>	-0,144	<i>Erzincan</i>	-0,841
<i>Rize</i>	-0,151	<i>Aydın</i>	-0,849
<i>Diyarbakır</i>	-0,174	<i>Trabzon</i>	-0,954
<i>Samsun</i>	-0,199	<i>Çankırı</i>	-1,019
<i>Çorum</i>	-0,214	<i>Gümüşhane</i>	-1,091
<i>Nevşehir</i>	-0,222	<i>Isparta</i>	-1,092
<i>Karaman</i>	-0,235	<i>Ankara</i>	-1,116
<i>Çanakkale</i>	-0,239	<i>Burdur</i>	-1,202
<i>Kastamonu</i>	-0,250		

Not: Gelişmiş olan illerin isimleri italik olarak belirtilmiştir

Ek-Tablo 2- Gelişmişlik Faktörüne Göre Bölge Sıralaması

İller	Gelişmişlik Faktörü	Yer Aldığı Bölge	İller	Gelişmişlik Faktörü	Yer Aldığı Bölge
<i>Ankara</i>	15,970	İç Anadolu	<i>Tunceli</i>	-0,022	Doğu Anadolu
<i>İzmir</i>	13,389	Ege	<i>Karaman</i>	-0,174	İç Anadolu
<i>İstanbul</i>	11,813	Marmara	<i>Trabzon</i>	-0,422	Karadeniz
<i>Muğla</i>	8,247	Ege	<i>Kütahya</i>	-0,583	Ege
<i>Edirne</i>	7,871	Marmara	<i>Bartın</i>	-0,720	Karadeniz
<i>Eskişehir</i>	7,672	İç Anadolu	<i>Artvin</i>	-0,742	Karadeniz
<i>Kırklareli</i>	7,291	Marmara	<i>Niğde</i>	-0,758	İç Anadolu
<i>Denizli</i>	7,285	Ege	<i>K.maraş</i>	-0,773	Akdeniz
<i>Antalya</i>	7,217	Akdeniz	<i>Kastamonu</i>	-1,172	Karadeniz
<i>Kocaeli</i>	7,130	Marmara	<i>Kilis</i>	-1,321	Güneydoğu Anadolu
<i>Bursa</i>	7,035	Marmara	<i>Çorum</i>	-1,679	Karadeniz
<i>Çanakkale</i>	6,871	Marmara	<i>Giresun</i>	-2,536	Karadeniz
<i>Bolu</i>	6,677	Karadeniz	<i>Afyon</i>	-2,570	Ege
<i>Yalova</i>	6,632	Marmara	<i>Aksaray</i>	-2,731	İç Anadolu
<i>Burdur</i>	6,252	Akdeniz	<i>Erzincan</i>	-3,098	Doğu Anadolu
<i>Balıkesir</i>	5,417	Marmara	<i>Çankırı</i>	-3,194	İç Anadolu
<i>Aydın</i>	5,323	Ege	<i>Ordu</i>	-3,313	Karadeniz
<i>Zonguldak</i>	4,768	Karadeniz	<i>Adıyaman</i>	-3,368	Güneydoğu Anadolu
<i>Bilecik</i>	4,702	Marmara	<i>Düzce</i>	-3,399	Karadeniz
<i>Adana</i>	4,233	Akdeniz	<i>Sinop</i>	-3,777	Karadeniz
<i>Tekirdağ</i>	4,010	Marmara	<i>Tokat</i>	-4,093	Karadeniz
<i>Manisa</i>	3,808	Ege	<i>Şanlıurfa</i>	-4,166	Güneydoğu Anadolu
<i>İsparta</i>	3,583	Akdeniz	<i>Gümüşhane</i>	-4,678	Karadeniz
<i>Uşak</i>	3,360	Ege	<i>Sivas</i>	-4,782	İç Anadolu
<i>Hatay</i>	2,650	Akdeniz	<i>Yozgat</i>	-4,864	İç Anadolu
<i>Nevşehir</i>	2,297	İç Anadolu	<i>Batman</i>	-5,345	Güneydoğu Anadolu
<i>Kırşehir</i>	1,563	İç Anadolu	<i>Mardin</i>	-5,469	Güneydoğu Anadolu
<i>Kırıkkale</i>	1,553	İç Anadolu	<i>Diyarbakır</i>	-5,659	Güneydoğu Anadolu
<i>Kayseri</i>	1,440	İç Anadolu	<i>Bayburt</i>	-5,673	Karadeniz
<i>Elazığ</i>	1,289	Doğu Anadolu	<i>İğdır</i>	-5,795	Doğu Anadolu
<i>Samsun</i>	1,189	Karadeniz	<i>Siirt</i>	-6,177	Güneydoğu Anadolu
<i>İçel</i>	1,182	Akdeniz	<i>Erzurum</i>	-7,563	Doğu Anadolu
<i>Konya</i>	1,044	İç Anadolu	<i>Şırnak</i>	-7,906	Güneydoğu Anadolu
<i>Sakarya</i>	1,024	Marmara	<i>Kars</i>	-7,926	Doğu Anadolu
<i>Rize</i>	0,611	Karadeniz	<i>Hakkari</i>	-8,668	Doğu Anadolu
<i>Gaziantep</i>	0,345	Güneydoğu Anadolu	<i>Bitlis</i>	-8,805	Doğu Anadolu
<i>Malatya</i>	0,181	Doğu Anadolu	<i>Bingöl</i>	-8,856	Doğu Anadolu
<i>Amasya</i>	0,135	Karadeniz	<i>Van</i>	-9,562	Doğu Anadolu
<i>Karabük</i>	0,114	Karadeniz	<i>Ağrı</i>	-9,633	Doğu Anadolu
<i>Osmaniye</i>	0,051	Akdeniz	<i>Muş</i>	-9,892	Doğu Anadolu
			<i>Ardahan</i>	-11,363	Doğu Anadolu

Not: Gelişmiş olan illerin isimleri italik olarak belirtilmiştir