

AVRUPA BİRLİĞİ (AB) VE OECD'YE ÜYELİKTE ETKİLİ OLAN EKONOMİK VE DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERİN İNCELENMESİ

Dilek ALTAŞ*
Selay GİRAY TURGAN**

ÖZET

Türkiye; Asya ve Avrupa kıtaları üzerinde yer alan, jeopolitik açıdan son derece önemli, OECD'ye üye, Avrupa Birliği'ne aday demokratik, laik ve sosyal bir hukuk devletidir. Birleşmiş Milletler, NATO, Avrupa Konseyi ve İslam Konferansı Örgütü; Türkiye'nin üye olduğu uluslararası örgütlerdendir. AB ve OECD Türkiye için son derece önemli iki oluşumdur.

Bu çalışmanın amacı, AB'ye ya da OECD'ye üye olan ülkelerin gruplanmasında hangi ekonomik ve demografik göstergelerin etkili olduğunun belirlenmesidir. Bu amaçla çok değişkenli istatistik yöntemlerden Çok Boyutlu Ölçekleme, Faktör ve Lojistik Regresyon Analizleri kullanılmıştır.

Analiz bulguları ışığında; AB oluşumunda yaşlı nüfus oranı, beklenen yaşam süresi gibi temel demografik göstergelerin önem kazandığı, OECD oluşumunda ise ekonomik faktörlerin özellikle parasal göstergelerin öne çıktığı söylenebilir. Çalışmada elde edilen bulguların sonucunda AB'ye üyelikte ülkelerin demografik yapılarının, OECD'ye üyelikte ise ülkelerin ekonomik yapılarının etkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çok Boyutlu Ölçekleme, Faktör ve Lojistik Regresyon Analizi, Avrupa Birliği, OECD, Ekonomik değişkenler, Demografik değişkenler.

* Doç.Dr., Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F., Ekonometri Bölümü, e-posta: dilekaltas@marmara.edu.tr

** Araş. Gör. Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F., Ekonometri Bölümü, e-posta: selaygiray@marmara.edu.tr

DETERMINATION OF THE ECONOMICAL AND DEMOGRAPHICAL INDICATORS WHICH ARE EFFECTIVE IN EUROPEAN UNION (EU) AND OECD MEMBERSHIP

ABSTRACT

Turkey, stretching across Asia and Europe as a member of OECD and a candidate of European Union with a geographical importance, is a state who has a democratic, secular and social juristic government. United Nations, North Atlantic Treaty Organization (NATO), European Council and Organization of Islam Conference are the international organizations, which Turkey is a member of. EU and OECD are constitutions that are extremely important for Turkey.

The aim of this study is to determine the economical and demographic indicators which are effective in grouping the countries that are members of EU or OECD. To this end Multidimensional Scaling, Factor Analysis and Logistic Regression Analysis, which are multivariate analysis techniques are used to serve the purpose.

Through findings from analysis; basic demographical indicators like the ratio of aged population and life expectancy have become a matter of question in the EU constitution, and economical factors especially monetary indicators have become essential in the OECD constitution. As a result, when generalized, we could say that demographical structure of countries is determinant of EU membership, whereas, economical structure of countries is determinant of OECD membership.

Key Words: *Multidimensional Scaling, Factor and Logistic Regression Analysis, European Union, OECD, Economical variables, Demographical variables.*

I. GİRİŞ

Türkiye Cumhuriyeti demokratik, laik, sosyal bir hukuk devletidir. Birleşmiş Milletler, NATO, Avrupa Konseyi ve İslam Konferansı Örgütü Türkiye'nin üye olduğu uluslararası örgütlerdendir. Türkiye, Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan bir köprü olup, yüzölçümü göz önüne alındığında büyük çoğunluğunun Asya kıtasında yer aldığı, OECD'nin kurucu üyelerinden (1961) ve Avrupa Birliği'ne aday bir ülkedir. 3 Ekim 2005 tarihinden itibaren Avrupa Birliği'ne tam üyelik için görüşmelere başlanmıştır. Avrupa ile Kuzey Amerika ülkelerinin ortak savunma için kurduğu bir topluluk olan NATO'ya 1952 yılında üye olmuştur. Müslüman bir ülke olduğundan İslam devletleriyle de bağlarını geliştirmek ve bu ülkelerle işbirliği içinde bulunmak için 1969 yılında İslam Konferansı Teşkilatı'na üye olmuştur. Ayrıca Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı'nın da kurucularındandır.

Bu çalışmanın amacı, AB'ye ya da OECD'ye üye olan ülkelerin gruplanmasında hangi ekonomik ve demografik göstergelerin etkili olduğunun belirlenmesidir. Bu amaçla çok değişkenli istatistik yöntemlerden Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi (ÇBÖ) kullanılmıştır. Analizden elde edilen bulguları desteklemek amacıyla öncelikle değişkenler arasındaki bağımlılık yapısını gidermek için Faktör Analizi'nden yararlanılarak elde edilen faktör skorları ile Lojistik Regresyon Analizi uygulanmıştır.

II. AVRUPA BİRLİĞİ (AB) VE EKONOMİK KALKINMA VE İŞBİRLİĞİ TEŞKİLATI (OECD)

Avrupa Birliği'nin temelini, II. Dünya Savaşı sonrasında sanayi açısından özellikle önemli iki temel hammadde olan kömür ve çelik sektörünü güçlendirmek ve bunları uluslararası bir otorite ile kontrol ederek barışı sürdürmek amacıyla 1951'de kurulan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu oluşturmaktadır. Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu, 18 Nisan 1951'de Belçika, Almanya, Fransa, Hollanda, Lüksemburg ve İtalya arasında imzalanan Paris Antlaşması ile kurulmuştur. Yine bu ülkelerin imzaladığı 25 Mart 1957 tarihli Roma Antlaşması ile bir başka topluluk daha, Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (Euratom) eklendi ve bu anlaşmayla, aynı tarihte Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) kurulmuş oldu. 1958'de yürürlüğe giren Roma Antlaşması üye ülkeler arasında önce gümrük birliğini, yani malların gümrük vergisi ödenmeksizin üye ülkeler arasında serbestçe alınıp satılmasını öngörmüştür.

Türkiye ile Avrupa Birliği'nin ilişkileri 31 Temmuz 1959'da Türkiye'nin Avrupa Ekonomik Topluluğu'na yaptığı ortaklık başvurusu ile başlamıştır. AET Bakanlar Konseyi'nin başvuruyu kabul etmesi sonrasında 12 Eylül 1963 tarihinde Ankara Anlaşması imzalanmıştır. Ankara Anlaşması ortaklık yaratan bir anlaşmadır. Bunu 1970 yılında imzalanan Katma Protokol izlemektedir. Türkiye'nin, sonradan Topluluk üyesi olan birçok ülkeden daha önce Topluluk ile ilişkilerini başlatmış olan bu iki önemli belge, o tarihlerden sonra ve 17 Aralık 2004 tarihli Avrupa Konseyi Sonuç Bildirgesi sonrasında halen devam etmekte olan süreçte Türkiye-AB ilişkilerinin hukuki dayanaklarındandır. Cumhuriyet döneminin yaklaşık son 40 yılında Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki ilişkiler, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne üyelik konusu zaman zaman gündemin ana maddelerinden birini oluşturmuştur. Helsinki 1999 kararları çerçevesinde ülkemiz AB'ne üyeliğe davet

edilmiş ve uyum yasaları için bir süreç başlatılmıştır.¹ Halen Türkiye için gündemi oluşturan önemli bir konu, ülkenin Avrupa Birliği'ne (AB) girmesidir. Amaç doğrultusunda aday ülke olan Türkiye'de hazırlıklar devam etmektedir.

OECD, 14 Aralık 1960 tarihinde imzalanan Paris Sözleşmesi'ne dayanılarak kurulmuştur. Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü (OECC), savaş yıkıntılarını içindeki Avrupa'nın Marshall Planı çerçevesinde yeniden yapılandırılması amacıyla 1948 yılında kurulan bir örgüttür. OECD'nin temeli OECC'ye dayanır. Türkiye OECD'nin kurucu üyelerindedir. OECD 14 Aralık 1960 yılında imzalanan Paris Sözleşmesi ile adını alan bir platformdur. 30 Eylül 1961'de resmen işlerlik kazanmıştır.

III. UYGULAMA

III.A. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmada ülkelerin çeşitli sosyo-ekonomik ve demografik değişkenleri baz alınarak, bu değişkenlerin grafiksel betimleme yapılarak, konularının saptanması amaçlanmaktadır. Türkiye için önemli oluşumlar olan AB ve OECD'ye üyelikte çalışmada kullanılan 27 değişkenden hangileri hangi oluşumda en önemli ya da en belirleyici faktörlerdendir sorusuna yanıt bulmak amacıyla çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden Çok Boyutlu Ölçekleme(ÇBÖ), Lojistik Regresyon Analizi(LR) ve Faktör Analizi(FA) kullanılmıştır.

Çok Boyutlu Ölçekleme, gözlemler arasındaki ilişkilerin bilinmediği durumlarda, bu gözlemler arasındaki uzaklık değerlerini temel alarak aralarındaki ilişkileri ortaya çıkarmak amacıyla yapılan bir çok değişkenli analiz yöntemidir. Bu analizde verilere ilişkin bir varsayım bulunmamakta olup istenildiğinde değişkenler arasındaki ilişkiler de ortaya çıkarılabilmektedir. Analiz esnasında n adet gözlenen birim arasındaki uzaklık değerlerinden yararlanılır. Analizin amacı birimlerin geometrik konumlarını ortaya koyarak ilişkiler hakkında bilgi vermektir.²

Faktör analizi, birbirleriyle ilişkili veri yapılarını birbirinden bağımsız ve daha az sayıda yeni veri yapılarına dönüştürmek, bir olayı açıklayan değişkenleri gruplamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. FA sonucunda elde edilen birbirinden bağımsız faktörler, diğer analiz tekniklerine veri hazırlama amacıyla kullanılabilir.³

Bilindiği gibi Regresyon Analizi, değişkenler arasında sebep sonuç ilişkisinin mevcut olduğu durumda, ilişkinin fonksiyonel şeklini belirleyerek tahmin yapmak amacıyla kullanılan istatistik bir analizdir. Regresyon analizinde bağımlı değişkenin sürekli olması gerekirken, bağımsız değişkenler için böyle bir kısıt mevcut değildir. Ancak sosyal bilimlerde ilgilenilen bağımlı değişken kategorik olabilmektedir. Bağımlı değişkenin

¹ <http://tr.wikipedia.org/wiki/AB> ve <http://tr.wikipedia.org/wiki/OECD>, Erişim Tarihi: 17 Mayıs 2007.

² Bkz.: Timothy J. Brazill ve Bernard Grofman, J.D. Carroll, J.De Leeuw.

³ Bkz.: Ravinda Khattree ve Dayanand N.Naik, David Aaker ve Diğerleri, Brian S.Everitt ve Graham Dunn.

kategorik olduğu durumlarda veriler hakkında katı varsayımlarda bulunmayan bir çok değişenli istatistik tekniği olan Lojistik Regresyon analizinden yararlanılabilmektedir.⁴

Çalışmada öncelikle ülkelerin AB'ye üye olmaları durumunda 1, diğer durumda 0 değerini alan bir 'AB' kukla değişkeni, benzer şekilde OECD üyesi ülkelerin 1, diğerlerinin 0 değerini aldığı bir 'OECD' kukla değişkeni oluşturulmuştur. Ülkelerin ekonomik ve demografik yapıları hakkında bilgi veren değişkenler ile bahsedilen gruplayıcı AB-OECD değişkenleri ÇBÖ ile gösterim koordinat sisteminde konumlandırılmıştır. Böylelikle hangi değişkenlerin AB değişkeni ile diğerlerine kıyasla daha yakından ilişkili ve benzer şekilde hangilerinin OECD değişkeni ile ilişkili olduğu ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır. Daha sonra ÇBÖ analizi bulgularını desteklemek için FA ve LR analizlerinden yararlanılmıştır. AB ve OECD değişkenleri bağımlı değişken olarak, diğer ekonomik ve demografik değişkenler açıklayıcı değişken olarak alınarak iki ayrı lojistik regresyon modeli elde edilmiştir. Ancak bilindiği gibi LR analizinde veriler arasında güçlü bir çoklu doğrusal bağlantı olmaması gerekir. Bu nedenle kullanılan ekonomik ve demografik değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelenerek birbirleriyle ilişkili olan değişkenlerin olduğu belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki bağımlılık yapısını yok etmek ve bunun yanı sıra boyut indirgemek amacıyla FA uygulanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen faktör skorları LR analizinde bağımsız değişken olarak alınarak modeller elde edilmiştir. Modellerin geçerlilikleri kontrol edildikten sonra; hangi modelde hangi faktörlerin istatistik olarak anlamlı olduğu incelenmiştir.

Çalışmada kullanılan veri seti World Development Indicators 2006 isimli Dünya Bankası veri cd'sinden elde edilmiştir. Toplamda 208 ülke değerleri kullanılmıştır. Bu 208 ülkenin ekonomik verileri incelendiğinde en büyük sıkıntının veri setinde yer alan eksik gözlemler olduğu görülmüştür. Çalışmada çok değişkenli istatistik yöntemler kullanılacağından, gözlem sayısı maksimize edilmek istenmiş ve en fazla gözlem sayısına ulaşabilmek için 2006 yılı verileri ile çalışılmıştır. Buna rağmen veri bankasında yer alan çoğu değişkende çok fazla sayıda eksik gözlem bulunduğu gözlenmiştir. Bu aşamada programda yer alan her değişken için eksik gözlem oranı belirlenmiş ve herhangi bir değişken için en fazla %30 eksik gözlemlerle çalışılmıştır. Aynı konu başlığında yer alan farklı değişkenler söz konusu olduğunda ise, değişkenlerin birimlerine dikkat edilmiş, birimi oran şeklinde olan değişkenler tercih edilmiştir.

Sonuç olarak 208 ülkeye ait 27 değişken kullanılmıştır. Değişkenlerin isimleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

⁴ Bkz.: Subhash Sharma, Bryan F.J.Manly, Joseph F.Hair ve Diğerleri.

Tablo 1. Değişken İsimleri Tablosu

<i>Ekonomik Değişkenler</i>	X ₁ : Hükümetin para arzındaki yıllık büyüme hedefi (yıllık büyüme: M2 yüzdesi olarak)
	X ₂ : Mevduat faiz oranı (%)
	X ₃ : Mal ve hizmet ihracatı (GSYİH'nın yüzdesi olarak)
	X ₄ : Mal ve hizmetler dış dengesi (GSYİH'nın yüzdesi olarak)
	X ₅ : Cari fiyatlarla Amerikan Doları cinsinden GSYİH (\$)
	X ₆ : GSYİH'daki yıllık büyüme (%)
	X ₇ : Kişi başına gsyih büyümesi (yıllık %)
	X ₈ : Satınalma gücü paritesi- GSYİH (\$)
	X ₉ : Gayrisafi milli gelir (US\$)
	X ₁₀ : Satınalma gücü paritesi- Kişi başına milli gelir (\$)
	X ₁₁ : Satınalma gücü paritesi- Milli gelir (\$)
	X ₁₂ : Gayrisafi sermaye birikimi (GSYİH'nın yüzdesi olarak)
	X ₁₃ : Gayrisafi Harcama (GSYİH'nın yüzdesi olarak)
	X ₁₄ : Mal ve hizmet ithalatı (GSYİH'nın yüzdesi olarak)
	X ₁₅ : Enflasyon (tüketici fiyatları: TÜFE) (Yıllık %)
	X ₁₆ : İhraç malları (US\$)
	X ₁₇ : İthal malları (US\$)
	X ₁₈ : Para ve para benzerlerinin (dolaşım+mevduat) GSYİH'ya oranı
	X ₁₉ : Satınalma gücü paritesi dönüşüm faktörünün resmi döviz kuruna oranı
	X ₂₀ : Toplam rezervler (Altın dahil) (US\$)
	X ₂₁ : Ticaret (GSYİH'nın yüzdesi)
<i>Demografik Değişkenler</i>	X ₂₂ : Doğum oranı
	X ₂₃ : Beklenen yaşam süresi (Doğum itibariyle)
	X ₂₄ : Bebek ölüm oranı
	X ₂₅ : Genç nüfus oranı (0-15 yaş arası)
	X ₂₆ : Yaşlı nüfus oranı (65 yaş üstü)
	X ₂₇ : Nüfusun büyüme oranı

Değişkenlerin önemleri ve dolayısı ile analizde yer alma sebepleri aşağıda özetlenmiştir:

Ülkenin dış dünyaya satmış olduğu mal ve hizmetlerin GSYİH içinde aldığı payın artması ülkenin üretim gücünün ve ekonomisinin yapısı hakkında önemli bilgi içerir. Ülkenin yapmış olduğu mal ve hizmet ithalatı ve ihracatı arasındaki dengenin pozitif olması ve GSYİH'nin yüksek bir yüzdesine denk gelmesi ekonomi için sağlıklı bir yapıya işaret etmektedir. Mal ve hizmet ithalatı (GSYİH'nın yüzdesi olarak) : Ülkenin yurtdışından satın almış olduğu mal ve hizmet miktarının artması ülke ekonomisinin dışa bağımlılığını ve tüketim mallarına olan talebinin ne kadar olduğunu gösterir. GSYİH içinde bu oranın

yükselmesi ülke ekonomisi için olumsuz bir gelişmedir. Ülkenin dış ticaretine konu olan ihraç ve ithal mallarının Amerikan Doları cinsinden değerine bakarak ülke ekonomisinin üretim yapısı hakkında bilgi edinilebilir. Bu gibi sebeplerle dış ticaretle ilgili değişkenler analize dahil edilmiştir.

Enflasyonun en önemli nedenleri arasında yer alan para arzının yıllık artış oranının hükümet tarafından belirlenmesi ekonominin geleceği hakkında güven oluşmasına neden olur. Bireylerin mevduatlarına ödenen faiz oranları ekonominin önemli göstergelerinden birisidir. Bu nedenlerle ilgili değişkenler uygulama bölümünde yer almıştır.

Piyasa fiyatlarıyla GSYİH'nin Amerikan Doları cinsinden ifade edilmesi diğer ülkelerle karşılaştırma yapabilmek açısından gereklidir. Diğer taraftan GSYİH'nin piyasa fiyatlarıyla ölçülmesi ülkedeki enflasyon oranı hakkında da bilgi vermektedir. Ülke içinde belli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerin toplamı olan GSYİH ülke ekonomisinin diğer ekonomilerle karşılaştırılmasında kullanılan en önemli ölçütlerden birisidir. Kişilerin GSYİH'den aldıkları pay da ülkeler arasında kullanılan karşılaştırma kriterlerinden birisidir. Bu sebeplerle GSYİH temelli değişkenlere yer verilmiştir.

Gayrisafi Milli Gelir ise GSYİH'den farklı olarak sadece ülke vatandaşlarının üretmiş oldukları mal ve hizmetlerin toplamını gösterir. Bu değişken de önemli bir ekonomik gösterge olduğundan çalışmada yerini almıştır.

Satın alma gücü paritesi, ülkeler arasındaki fiyat düzeyi farklılaşmasını ortadan kaldıran bir para dönüştürme oranıdır. Buna göre yapılan hesaplama sonucunda bir mal sepetinin fiyatı tüm ülkelerde aynı olmalıdır. Aksi takdirde ülkeler arasındaki fiyat farklılıkları ortaya çıkacaktır. Bunun milli gelir ya da kişi başına milli gelir olarak hesaplanarak ekonomilerin karşılaştırılmasında kullanılması da sıklıkla görülen bir olgudur.

Bir ülkenin sermaye birikimini sağlaması sanayileşmesi ve ekonomik büyümeyi sağlaması için en önemli koşullardan birisidir. Bu nedenle Gayri Safi Sermaye Birikimi değişkeni kullanılmıştır.

Gayri Safi Harcama, ülkenin gelirinin ne kadarının harcamaya gittiğini gösteren orandır. Bu sayede tasarruf ve tüketim miktarları da karşılaştırılabilir.

Enflasyon, fiyatlar genel ve özel seviyesinde görülen sürekli artıştır. Tanımdan da anlaşılacağı gibi iki durum vurgulanmaktadır: Tek bir fiyat ya da fiyat grubu değil, gösterge olarak fiyat genel seviyesi alınmakta olup artış bir kereye ya da birkaç defaya mahsus değil, sürekli. Bu oranın diğer ülkelere kıyasla yüksek seyretmesi ülkenin dış ticaret dengesini de yurtiçi dengesini de olumsuz etkileyecektir.

Para ve para benzerlerinin GSYİH'ye oranı arttıkça ülkenin üretim yapısının yerini finans sektörünün aldığı söylenebilir. Bu da önemli bir gösterge olduğunda analizde yer alan bir değişken olmuştur.

Ülkenin sahip olduğu altın dahil bütün rezervler ülke ekonomisinin ne kadar güçlü olduğunu gösterir. Bu sebeple toplam rezervler de analize katılması büyük önem taşımaktadır.

Doğum oranı, beklenen yaşam süresi, bebek ölüm oranı, genç nüfus oranı, yaşlı nüfus oranı ve nüfusun büyüme oranı ülkelerin kalkınma düzeylerinin karşılaştırılması

açısından önemlidir. Doğum oranının, bebek ölüm oranının ve nüfusun büyüme oranının düşük olması, beklenen yaşam süresinin, genç nüfus oranının yüksek olması gelişmişlik göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Bunların dışında gruplayıcı değişkenler olarak ‘AB’ ve ‘OECD’ değişkenleri mevcuttur.

III.B. Araştırmada Elde Edilen Bulgular

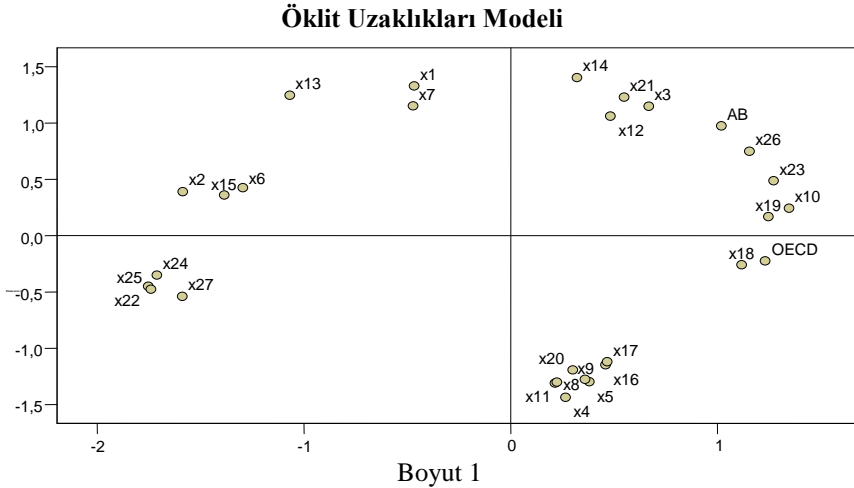
Çalışmada SPSS paket programı 12.0 sürümü kullanılmıştır. Öncelikle veriler standartlaştırma için Z skorlarına dönüştürülmüş, ardından Çok Boyutlu Ölçekleme analizi (Alscal çok boyutlu yöntemi) uygulanmıştır. Oransal ölçekle ölçülmüş verilerde Öklit uzaklığı dolayısıyla Öklit modeli kullanılmıştır. Algoritmik seçenekler SPSS paket programının analiz için uygun gördüğü şekilde alınmış; boyut sayısı 2, en fazla iterasyon sayısı 30, minimum stres değeri de 0,005 olarak belirlenmiştir. İki boyutlu çözüm için, Young’s S-stress formülünden yararlanılmış, S-stress değeri 0,005’ten küçük olduğunda iterasyonlar durdurulmuş, sonuç olarak iki iterasyonda yakınsama sağlanmıştır.

Tablo 3.1: İterasyon Geçmişi

İterasyon	S-stress	Gelişme
1	0,00817	-
2	0,00155	0,00662

Değişkenlerin konumlarının yorumlanacağı şekil aşağıdaki gibi elde edilmiştir.

Şekil 3.1: Çok Boyutlu Ölçekleme Çıktısı



Şekil 3.1’e göre aşağıdaki yorumlar yapılabilir:

AB değişkenine en yakın konumda bulunan değişkenler sırasıyla x_{26} (Yaşlı nüfus oranı (65 yaş üstü)) ve x_{23} (Beklenen yaşam süresi (Doğum itibariyle)) olarak bulunmuştur.

Yani Avrupa Birliği'ne üyelikte önem kazanan öncelikli göstergeler demografik göstergeler olarak saptanmıştır. Yaşlı nüfus oranı ve beklenen yaşam süresi AB'ye üye olmada en önemli 2 kriter olarak bulunmuştur.

OECD değişkenine en yakın konumda olan değişkenler ise x_{18} , x_{19} 'dur. Bu değişkenler ise x_{18} para ve para benzerlerinin (dolaşım+mevduat) GSYİH'ya oranı ve x_{19} satınalma gücü paritesi dönüşüm faktörünün resmi döviz kuruna oranıdır. Yani bir ülkenin OECD üyesi olması o ülkenin parasal temel göstergesi olan dolaşımdaki para ve mevduatın GSYİH'sına oranıyla ve satınalma gücü paritesiyle yakından ilişkilidir.

AB: x_{26} , x_{23} , ...

OECD: x_{18} , x_{19} , ...

Dolayısıyla analiz bulguları ışığında AB oluşumunda yaşlı nüfus oranı, beklenen yaşam süresi gibi temel demografik göstergelerin önem kazandığı; OECD oluşumunda ise ekonomik faktörlerin özellikle parasal göstergelerin öne çıktığı söylenebilir.

ÇBÖ sonuçları tek cümleyle şöyle özetlenebilir: 'AB'ye üyelikte ülkelerin demografik yapıları, OECD'ye üyelikte ülkelerin ekonomik yapıları önemlidir.' Analizin bu aşamasındaki temel amaç; ÇBÖ analizi yardımıyla elde edilen bu temel cümleyi amaca uygun başka bir çok değişkenli istatistik yöntemi ile desteklenmektir. Çalışmanın başında belirtildiği gibi yararlanılabilecek alternatif istatistik yöntemlerden lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Amaca uygun olarak kullanılabilecek diğer başlıca analiz yöntemleri de Diskriminant Analizi ve Kümeleme Analizi'dir. Ancak verilerin Diskriminant Analizi varsayımlarını sağlamadığı görülmüş, bu sebeple uygulanmamıştır. Kümeleme Analizi yöntemi de bilindiği gibi Normallik varsayımına sahiptir. Uygulamada Normallik varsayımının sadece uzaklıklar için geçerli olması yeterli sayılmaktadır. Ayrıca işleyişinde bir fonksiyon kullanmamakta, uzaklık değerlerinden yararlanmaktadır(Bkz.: Tatlıdil). Bu noktalar dikkate alındığında uygulanabilecek alternatif yöntemlerden Lojistik Regresyon Analizi'nin kullanılması uygun görülmüştür. Bu sınıflandırma yöntemi ile analiz tekrar edilerek; AB'ye üyelikte temelde önemli olan ülkelerin demografik yapısı olup olmadığı, ve benzer şekilde OECD'ye üyelikte temelde önemli olan yapının ülkelerin ekonomik yapıları olup olmadığı araştırılmıştır.

Lojistik Regresyon Analizinde bilindiği gibi değişkenler arasında güçlü bir çoklu doğrusal bağlantı bulunmaması varsayımı mevcuttur. Ancak araştırmada kullanılan değişkenler yapı ve kavram itibarı ile ilişkili olmaya müsaittir. Öncelikle değişkenler arasında korelasyon katsayıları hesaplanmış ve çoklu doğrusal bağlantı probleminin ortaya çıktığı görüldüğü için, çözüm olarak verilere önce Faktör Analizi uygulanmıştır. Faktör analizi öncelikle tüm değişkenlere uygulanmış, döndürmeler denenmiş ancak kavramsal anlamlılığın sağlanması aşamasında problem çıkmış, istenen net sonuçlar elde edilememiştir. Kavramsal anlamlılığın sağlanması dolayısıyla çıktıların yorumlanması aşamasında kolaylık sağlanması amacıyla Faktör Analizi ekonomik ve demografik değişkenlere ayrı ayrı uygulanmıştır. Böylece demografik değişkenler yardımıyla elde edilen demografi faktörünün hangi lojistik modelde anlamlı hangisinde anlamsız olduğu daha kolay takip edilebilmiştir.

Sonuç olarak iki aşamada uygulanan analiz sonrasında elde edilen faktör skorları kullanılarak AB ve OECD için 2 ayrı lojistik model kurulmuş, aşağıdaki tabloda bulgular verilmiştir.

Tablo 3.2: Faktör Analizi Özet Tablosu

	<i>Ekonomik Değişkenler İçin F.A. Sonuçları:</i>		<i>Demografik Değişkenler İçin F.A. Sonuçları:</i>	
<i>Faktör Analizi (F.A.) Sonuçları:</i>	Bartlett Testi (sig.): KMO Değeri:	0,000* 0,686 'Örneklem (veriler) F.A.'ne uygundur.'	Bartlett Testi (sig.): KMO Değerleri:	0,000* 0,737 'Örneklem (veriler) F.A.'ne uygundur.'
	Elde Edilen Faktör Sayısı:	6 '6 adet faktörün özdeğeri 1'den büyüktür.'	Elde Edilen Faktör Sayısı:	1 '1 adet faktörün özdeğeri 1'den büyüktür.'
	Açıklama Oranı:	%87,525	Açıklama Oranı:	%78,444
	Faktörlerde Yüklü Olan Değişkenler:	F _{1e} : x ₅ , x ₈ , x ₉ , x ₁₁ , x ₁₆ , x ₁₇ , x ₂₀ F _{2e} : x ₃ , x ₁₀ , x ₁₄ , x ₁₈ , x ₂₁ F _{3e} : x ₄ , x ₁₂ , x ₁₃ , x ₁₉ F _{4e} : x ₆ , x ₇ F _{5e} : x ₂ , x ₁₅ F _{6e} : x ₁	Faktörlerde Yüklü Olan Değişkenler:	F _{1d} : x ₂₂ , x ₂₃ , x ₂₄ , x ₂₅ , x ₂₆ , x ₂₇ , x ₂₈

Yukarıdaki Tablo 3.2'de görüldüğü gibi, F.A. iki kez yani değişken gruplarına ayrı ayrı uygulanmıştır.

Ekonomik değişkenler baz alındığında Bartlett Küresellik testi reddedilmiş, Kaiser Meyer Olkin'e göre örneklem rassal ve yeterli bulunmuştur. Yani veriler F.A.'ne uygun olarak saptanmıştır. Analizde, özdeğeri 1'den büyük olan faktörler önemli kabul edilmiştir. Ekonomik değişkenler için uygulanan F.A. sonucunda 6 faktör elde edilmiş, açıklama yüzdesi %87 olmuştur.

Demografik değişkenler baz alındığında yine Bartlett Küresellik testindeki sıfır hipotezi reddedilmiş, Kaiser Meyer Olkin'e göre örneklem rassal ve yeterli bulunmuştur. Yani veriler F.A.'ne uygun olarak saptanmıştır. Analizde, özdeğeri 1'den büyük olan faktörler önemli kabul edilmiştir. Demografik değişkenler için uygulanan F.A. sonucunda 1 faktör elde edilmiş, açıklama yüzdesi %78 olmuştur.

Tablo 3.3: Lojistik Regresyon Analizi Özet Tablosu

		<u>AB MODELİ</u>		<u>OECD MODELİ</u>
<i>Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları:</i>	Uygulanan Metot:	Enter	Uygulanan Metot:	Forward: Conditional
	Model Katsayılarının Çok Amaçlı Testi:	-2 Log Likelihood: 11,873 Goodness of Fit 20,318 Sig. Model: ,0000* 'Model, tümel olarak anlamlıdır.'	Model Katsayılarının Çok Amaçlı Testi (Model Özeti):	-2 Log Likelihood: 32,955 Goodness of Fit: 38,468 Sig. Model: ,0000* 'Model, tümel olarak anlamlıdır.'
	Hosmer Lemeshow Uyum İyiliği (sig.):	Goodness-of-fit test (sig.): ,9997 'Model verilere uygundur.'	Hosmer Lemeshow Uyum İyiliği (sig.):	Goodness-of-fit test (sig.): ,9079 'Model verilere uygundur.'
	Nagelkerke R ² : Doğru Sınıflandırma Yüzdesi:	Nagelkerke - R ² : ,872 Overall 97,78%	Nagelkerke R ² ve Doğru Sınıflandırma Yüzdesi:	Nagelkerke R ² : ,517 Overall 92,22%
	Modelde Yer Alan Anlamlı Değişkenler:	FAC1_1D (sig.): ,0415	Modelde Yer Alan Değişkenler:	FAC1_1E (sig.): ,0055 FAC2_1E (sig.): ,0244 FAC6_1E (sig.): ,0118

Faktör skorları kullanılarak ayrı ayrı lojistik regresyon analizleri yapılmış, iki ayrı model kurulmuştur. Avrupa Birliği lojistik modeli, Tablo 3.3'den de görülebileceği gibi determinasyon katsayısı yüksek, tümel olarak anlamlı, doğru sınıflandırma oranı yüksek, Hosmer Lemeshow uyum iyiliği testine göre de uygun olan bir modeldir. AB modelinde tek bir faktör anlamlı bulunmuştur. Anlamlı bulunan faktör ÇBÖ sonuçlarına benzer şekilde demografi faktörü olmuştur. Demografi faktörünün açıklama oranı %78 olup; yüklü değişkenler doğum oranı, beklenen yaşam süresi, bebek ölüm oranı, genç nüfus oranı, yaşlı nüfus oranı ve nüfusun büyüme oranı idi.

Benzer şekilde faktör skorları ile kurulan OECD modeli ise yine determinasyon katsayısı yüksek, genel olarak anlamlı, doğru sınıflandırma oranı yüksek, Hosmer Lemeshow uyum iyiliği testine göre de uygun olan bir modeldir. OECD modelinde üç faktör anlamlı bulunmuştur. Anlamlı bulunan faktörler, -yine ÇBÖ sonucunda elde edilen bulgulara benzer şekilde- ekonomik faktörler olmuştur. Bu modele demografi faktörü girememiştir.

Lojistik regresyon analizi bulgularına göre de AB'ye üyelikte önemli olan, ülkelerin demografik yapıları iken, OECD'ye üyelikte önemli olan ülkelerin ekonomileridir. Sonuç olarak, Lojistik Regresyon Analizi sonuçları, Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi sonuçlarını desteklemiştir.

IV. SONUÇ

Ekonomik ve demografik değişkenlerin hangilerinin Avrupa Birliği ile hangisinin OECD ile yakından ilişkili olduğunun araştırılması amacıyla yapılan bu çalışmada; Türkiye'nin halen aday ülke olduğu Avrupa Birliği oluşumu için demografik değişkenlerin önemli olduğu belirlenmiştir. Bir ülkedeki yaşlı sağlığı hakkında bilgi veren ve yaşlı nüfus oranı ve yaşam kalitesinin bir göstergesi olarak nitelendirilebilen beklenen yaşam süresi AB üyesi ülkelerin birbirine yakınlık ve uyumu için önemli bulunmuştur. Beklenen yaşam süresini arttıran etmenler hızlı teknolojik değişimler ve bunlar paralelinde sağlık sektöründe yaşanan gelişmeler ile yaşam standartlarının yükselmesidir. Sonuç olarak Avrupa Birliği üye ülkeleri için insanların yaşam kalitesinin önemli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Türkiye'nin kurucu ülkeler arasında yer aldığı OECD oluşumundaki en önemli değişkenlerin ise; para ve para benzerlerinin (dolaşım+mevduat) GSYİH'ya oranı, satınalma gücü paritesi ile ilgili temel kavramlar oldukları saptanmıştır. Daha çok ekonomik temeller üzerinde yükselen bu birlik için ekonomik değişkenler ön plana çıkmıştır.

Ekonomik ve politik bir entegrasyon örneği olan Avrupa Birliği ile sadece ekonomik bir birlik kuruluşu olan OECD arasındaki en temel fark; AB oluşumunda yaşlı nüfus oranı, beklenen yaşam süresi gibi temel demografik göstergelerin, buna karşılık OECD oluşumunda ise ekonomik faktörlerin özellikle parasal göstergelerin önemli olduğudur.

AB ülkeleri birbirine yakın bir coğrafyada yer almalarının etkisiyle ülkelerin demografik yapıları benzerlik göstermektedir. OECD ülkelerinin dünya üzerindeki konumlarına bakıldığında ise; çok daha geniş bir coğrafyada yer aldıkları görülmekte; bu sebeple bahsedilen ülkelerin kültür, din, dil vb. gibi demografik ve sosyal özellikleri benzerlik göstermemektedir. Dolayısıyla AB ülkelerinin demografik özelliklerinin benzer ve belirleyici çıkması beklenen bir sonuçtur.

Bunun yanı sıra AB üye ülkeleri için önemli olduğu saptanan yaşam kalitesini gösteren beklenen yaşam süresi ve yaşlı nüfus oranı faktörlerinin esasında büyük ölçüde ekonominin güçlü olmasından kaynaklandığı bilinmektedir.

Yani OECD için ekonomik göstergelerin belirleyici, AB için de demografik faktörlerin belirleyici olduğu bulgusu net ve kesin bir ayırım ifade etmemektedir. Çünkü AB için önemli olduğu saptanan demografik faktörlerin arkasındaki etken esasında ekonominin güçlü olmasıdır. Bu sebeple çalışmada AB için belirleyici olan faktörlerin öncelikle demografik, sonra ekonomik faktörler olduğu saptanmıştır. Bu durum, beklenmekte olup çalışma sonuçlarının mantıklı ve geçerli olduğu şeklinde yorumlanabilir.

KAYNAKÇA

- AAKER, David, KUMAR, A.V. ve DAY, S.George **Marketing Research**, 5.Baskı, NewYork: John Wiley, 1995.
- Avrupa Birliği Genel Müdürlüğü, Kurumsal İlişkiler Dairesi Başkanlığı “Türkiye-Avrupa Birliği (AB) İlişkilerindeki Gelişmeler ve AB İle Dış Ticaretimiz”, <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/abyazi.doc> (10.7.2007).
- BRAZILL, Timothy J. ve GROFMAN, Bernard “Factor Analysis Versus Multi-dimensional Scaling: Binary Choice Roll-Call Voting and the US Supreme Court”, 2002, <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=13730563>, (25.8.2006).
- BÜLBÜL, Şahamet; ÇİLİNGİRTÜRK, A.Mete; ALTAŞ, Dilek; YILDIRIM, İ.Esen **Avrupa Birliği’ne Bakış Açuları Yönünden Akademisyen Profili**, 1.Baskı, İstanbul: Der, 2007 .
- CHATFIELD, C., COLLINS, A.J. **Introduction to Multivariate Analysis**, Londra: Chapman&Hall, 1992.
- DEUN, Katrijn Van, DELBEKE, Luc “Multidimensional Scaling”, <http://www.mathpsyc.uni-bonn.de/doc/delbeke/delbeke.htm>, NewJersey (21.8.2006).
- EVERITT, Brian S., DUNN, Graham **Applied Multivariate Data Analysis**, 2.Baskı, Londra: Arnold, 2001.
- FİLİZ, Zeynep; ÇEMREK, Fatih. “Avrupa Birliği’ne Üye Ülkeler İle Türkiye’nin Karşılaştırılması”, <http://www.ekonometridernegi.org/bildiriler/o5s3.pdf> (11.08.2007)
- GÜRBÜZ, Mehmet; KARABULUT, Murat; SANDAL, Ersin Kaya ve Emin TOROĞLU. “Türkiye İle Avrupa Birliği’ne Üye Olan Doğu Avrupa Ülkelerinin İstatistik Bölgelerinin Karşılaştırılması”, <http://www.tuik.gov.tr/ias/ias07/bildiriler/bildiri/oturuml/MehmetGurbuz.doc>, (11.08.2007)
- http://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa_Birli%C4%9Fi, (27.6.2007).
- <http://tr.wikipedia.org/wiki/OECD>, (27.6.2007).
- KALAYCI, Şeref **SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**, 1.Baskı, Ankara: Asil, 2005.
- KHATTREE, Ravinda, NAIK, Dayanand N. **Multivariate Data Reduction and Discrimination**, 1.Baskı, North Caroline: Cary, 2002.

- KIEWITT, Derk J., JORNA, Rene J. ve Wout W. WEZEL “Planners and Their Cognitive Maps: An Analysis of Domain Representations Using Multidimensional Scaling”, 2004, <http://www.sciencedirect.com> (20.8.2006).
- KRZANOWSKI, W.J. **Principles of Multivariate Analysis**, 1.Baskı, Oxford: Clarendon, 1998.
- LEEUEW, J. De “Scaling: Multidimensional”, <http://citeseer.ist.psu.edu/deleeuw01multidimensional.html>, California, 2001 (19.7.2006).
- MANLY, Bryan F.J **Multivariate Statistical Methods**, 2.Baskı, Londra: Chapman – Hall, 1994.
- ÖZDAMAR, Kazım **Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-2**, 4. Baskı, Eskişehir: Kaan, 2002.
- SHARMA, Subhash **Applied Multivariate Techniques**, 1.Baskı, NewYork: John Wiley, 1996.
- TATLIDİL, Hüseyin **Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz**, Ankara: Ziraat Matbaası, 2002.
- T.C. Başbakanlık Basın Yayın ve Enformasyon Genel Müdürlüğü “Dış Basında Türkiye-AB İlişkileri”, <http://www.byegm.gov.tr/YAYINLARIMIZ/Avrupabirligi/2004/12/31x12x04.htm>, (18.5.2007).
- TINSLEY, Howard E.A., BROWN, Steven D. **Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling**, 1.Baskı, California: Academic Press, 2000.
- VEHİD, Suphi “Temel Demografik ve Sağlık Düzeyi Ölçütleri Açısından Türkiye İle Avrupa Birliği’ne (AB) Üye Ülkelerin Karşılaştırılması”, 2000, <http://www.ctf.istanbul.edu.tr/dergi/online/2000v31/s2/002a7.htm> (10.6.2007).
- WORLDBANK (2007), World Development Indicators 2007, [\[http://devdata.worldbank.org/dataonline\]](http://devdata.worldbank.org/dataonline) (22.02.2007).