

SSCB'nin Dağılmasıyla Bağımsızlığına Kavuşan Ülkelerde Ortalama Yaşam Süresi ile Sosyo-Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiler

An examination of the relationships between life expectancy and socio-economic conditions for countries which became independent from USSR

Mehmet Gürbüz*, Murat Karabulut

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

Öz: Bu çalışmada, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılmasıyla ortaya çıkan ülkelerde ortalama yaşam süresi ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ülkeler arasındaki ortalama yaşam benzerliklerini ortaya koymak amacıyla hiyerarşik kümeleme analizi uygulanmıştır. Oluşturulan ikili değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü tespit etmek için korelasyon tekniği kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak seçilen ortalama yaşam süresi ve diğer değişkenler arasında fonksiyonel ilişki olup olmadığını bulmak için de doğrusal regresyon modelleri üretilmiştir. Bu analizlerin sonucunda, demografik, çevresel ve sağlık harcamaları gibi bazı sosyo-ekonomik değişkenler ile ortalama yaşam süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ortalama yaşam, sosyo-ekonomik değişken, korelasyon, regresyon, SSCB

Abstract: In this study, the relationships among socio-economic and environmental factors with life expectancy for countries which became independent from Soviet Union were examined. Hierarchical cluster analyses were used for determination of resembling country groups in terms life expectancy. In addition, correlation coefficient were used to be able determine linear relationships between paired socio-economic variables. And also, regression analysis used for identification of functional relationships between life expectancy and specified independent variables (predictors). The results showed that there are significant relationships between life expectancy and some socio-economic variables such as demographic, environmental and health expenditures.

Key words: Life expectancy, socio-economic indicators, correlation, regression, USSR

1. Giriş

Ülkelerin, bölgelerin veya toplumların gelişmişlik durumu uzun yıllar ekonomik gelirle ölçülmüş, günümüzde ise insani gelişmişlik kavramı ile belirlenmektedir. Burada ifade edilen gelişme, bir toplumda sadece üretimin ve kişi başına gelirin artması değil, iktisadi, kültürel ve politik yapısında görülen iyileşmelerin tamamıdır (Günsoy, 2005). Yani, gelişmenin amacı, toplumun ekonomik açıdan gelişmesiyle birlikte bireylerin uzun, sağlıklı ve mutlu bir yaşam sürmesidir (Günsoy, 2005). Bu görüşler doğrultusunda oluşan insani gelişmişlik kavramı, dünyada gelişme göstergelerinin boyutlarını da değiştirmiş ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) İnsani Gelişim Endeksi'ni (İGE) geliştirmiştir. İGE, ortalama yaşam süresi, eğitim, bilgi düzeyi ve yaşama standardı ile ölçülmektedir (Günsoy, 2005). İGE'ni belirleyen en önemli kriterlerden biri ortalama yaşam süresidir.

Dünyada, ortalama yaşam süresi açısından yirminci yüzyılda bir devrim yaşanmış ve 1955-2004 yılları arasında ortalama yaşam süresi 19.3 artarak 67.3'e yükselmiştir. Ortalama yaşam süresindeki bu artışın 2050 yılına kadar devam ederek 10 yaş daha artması beklenmektedir. Bunun

* İletişim yazarı: M. Gürbüz, e-posta: mgurbuz@ksu.edu.tr

yanında ortalama yaşam süresinin artışı gelişmiş ülkelerde daha yavaş, gelişmekte olan ülkelerde ise daha hızlı olmaktadır. Çünkü insanın biyolojik olarak bir ömrü vardır ve gelişmiş ülkelerde bu ömrün sınırlarına yaklaşıldığı için artışlar yavaşlamakta, gelişmekte olan ülkelerde ise biyolojik ömrün çok altında olduğu için sosyo-ekonomik gelişmelere bağlı olarak artışlar hızlanmaktadır (Sandal ve Karabulut, 2007). Örneğin, gelişmekte olan ülkelerde 1950 yılında 40 olan ortalama yaşam süresi 1990'da 63'e yükselmiştir (Taban, 2006).

Ortalama yaşam süresi, dünya üzerindeki kıtalar, ülkeler ve bölgeler arasında büyük değişiklikler göstermektedir. Dünyanın gelişmiş ülke ve bölgelerinde daha yüksek olan ortalama yaşam süresi, az gelişmiş ülke ve bölgelerinde daha düşüktür. Bu verilerden de anlaşıldığı gibi ortalama yaşam süresi ülkelerin ekonomik yapısından, sağlık koşullarından, eğitim düzeyinden, beslenme şartlarından ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir (Eherlich ve Lui, 1991). Bu faktörler nedeniyle 2004 yılında dünyada ortalama yaşam süresi 67.3 iken, yüksek gelire sahip ülkelerde 78.8, orta gelire sahip ülkelerde 70.3, az gelire sahip ülkelerde ise 58.7 dir. Bunun yanında, beşeri gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkelerde 78, orta olan ülkelerde 67.3, düşük olan ülkelerde ise 45.8 dir. Ülkeler ölçeğinde ise, en yüksek ortalama yaşam süresi 82.2 ile Japonya'da, en düşük ise 31.3 ile Swaziland'dadır (McCarthy ve Wolf, 2001).

Ortalama yaşam süresinin değişiklikler gösterdiği alanlarda biri de eski Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin (SSCB) dağılmasıyla ortaya çıkan ülkeler arasında gözlenmektedir. Bir zamanlar Pasifik Okyanusu'ndan Baltık Denizi'ne, kuzey kutbundan Karakum Çölü'ne kadar uzanan 22.4 milyon km² alanda 286.7 milyon nüfus barındıran ve farklı sosyo-kültürel özelliklere sahip insanları içinde toplayan SSCB, çeşitli siyasi, ekonomik ve sosyo-kültürel olaylar nedeniyle çözülmeye başlamıştır. Dış güvenliği için devasa askeri harcamalar yapan SSCB'nin bütünlüğüne yönelik tehdit Rus yöneticilerinin beklentilerinin aksine dışarıdan değil içeriden gelmiştir (Purtaş, 2005:3). Sovyet insanı yaratılması ve milli kimlik bilincinin zayıflatılmasına yönelik 70 yıllık Sovyet Milletler Politikası SSCB'ni Rus olmayanlara yaşam hakkının tanınmadığı bir millet hapisanesi haline getirmiştir (Purtaş, 2005:19). Bu gelişmelere bağlı olarak Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nde etnik ayrılıkların daha da derinleşmesine yol açmış ve neticede SSCB tam olarak milli sınırlara göre dağılmıştır (Purtaş, 2005:3). Rus olmayan milletler, başta Baltık devletleri olmak üzere bağımsızlıklarını kazanma çabasına girmişler, bu gelişmelerden Türk Cumhuriyetleri de etkilenerek 1990 yılında egemenliklerini ilan etmişler ve 1991 yılında bağımsızlıklarına kavuşmuşlardır (Bilge, 1995). Bu sürecin sonucunda, 1 Ocak 1992'de Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği resmen ortadan kalkmış (İbrahimov ve Özden, 2002:177) ve on beş ülke bağımsızlığına kavuşmuştur.

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılmasıyla ortaya çıkan ülkeler sosyo-ekonomik ve kültürel olarak farklı özelliklere sahiptir. Bu ülkeler coğrafi olarak, Doğu Avrupa'nın (Rusya, Beyaz Rusya, Ukrayna, Moldova) yanında Baltık (Estonya, Letonya, Litvanya,), Kafkasya (Gürcistan, Ermenistan, Azerbaycan) ve Orta Asya ülkelerinden (Türkmenistan, Özbekistan, Kırgızistan, Kazakistan, Tacikistan¹) oluşmaktadır. Aynı zamanda bu ülkelerde ırk olarak Ruslar, Slavlar, Türkler, Gürcüler ve Ermeniler, din olarak Katolikler, Ortodokslar, Gregorian ve Müslümanlar yaşamaktadır.

Bahsi geçen bu ülkelerde değişik sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmelerin bir sonucu olarak ortalama yaşam süreleri de farklılık göstermektedir. Bu farklılıkların nedenlerini ortaya koymak amacıyla Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılmasıyla ortaya çıkan ülkelerde ortalama yaşam süresi ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler çeşitli istatistiksel teknikler yoluyla incelenmiştir.

¹ Tacikistan Orta Asya ülkesi kabul edilmemesine rağmen bu çalışmada Orta Asya ülkeleri içerisine dahil edilmiştir.

2. Meteryal Ve Metot

Bu çalışmada, ülkelerin ortalama yaşam süresini etkilediği düşünülen 36 sosyo-ekonomik ve çevresel değişken kullanılmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Çalışmada kullanılan sosyo-ekonomik ve çevresel değişkenler

Kullanılan sosyo-ekonomik değişkenler	
1-Ortalama yaşam süresi (yıl)	19-Kişi başına enerji tüketimi kwh
2-Nüfus sayısı	20-Kişi başına sağlık harcamaları (\$)
3-Nüfus artış hızı (%)	21-Bir yaşın altındaki çocuklarda kızamık aşısı aşılama oranı (%)
4-Doğum oranı (%)	22-Beş yaşın altındaki çocuklarda ölüm oranı (%)
5-Çocuk ölüm oranı (‰)	23-İnsani gelişmişlik endeksi
6- 0-14 yaştaki nüfus oranı (%)	24- Milli gelirden eğitime ayrılan pay %
7-65 ve yukarı yaştaki nüfus oranı (%)	25-Eğitim endeksi
8-Şehir nüfus oranı (%)	26-Kişi başına milli gelir (\$)
9-Okur yazar oranı (%)	27-Milli gelir endeksi
10-Enflasyon (%)	28-Milli gelir (\$)
11-İşsizlik oranı (%)	29-Satın alma gücüne göre milli gelir (\$)
12-Tarımda çalışanların toplam istihdama oranı (%)	30-Kişi başına satın alma gücüne göre milli gelir (\$)
13-Ticarette çalışanların toplam istihdama oranı (%)	31-HIV virüsü taşıyanların oranı (%)
14-Sanayide çalışanların toplam istihdama oranı (%)	32-15-64 yaş arasında HIV virüsü oranı (%)
15-Hizmette çalışanların toplam istihdama oranı (%)	33-Yüz bin kişiye düşen doktor sayısı
16-İhracat (milyar \$)	34-Çalışan kadınların oranı (%)
17-İthalat (milyar \$)	35-İçme suyu temin oranı (%)
18-İhracatın ithalatı karşılama oranı (%)	36-Nüfusun su kaynaklarına ulaşabilme oranı (%)

Kaynak: <http://www.nationmaster.com> (Ocak 2007)

Çalışmada, 15 ülkeyi sosyo-ekonomik özelliklerine ve ortalama yaşam süresine göre gruplamak için *Hiyerarşik kümeleme analizi* uygulanmıştır. Analizler yapılırken uzaklık ölçüsü olarak Kareli öklid uzaklığı ve Ward metodu kullanılmıştır.

Değişkenler arasında doğrusal ilişkilerin yönünü ve gücünü tespit etmek amacıyla pearson korelasyon katsayısı hesap edilmiş ve sonuçlar %95 güven aralığında test edilmiştir. Daha sonra, bağımlı değişken olarak kabul edilen ortalama yaşam süresi ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki fonksiyonel bir ilişkinin var olup olmadığı regresyon modelleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada istatistiksel hesaplamalar için SPSS Windows 11,0 programı ve elde edilen sonuçların haritalanması sırasında ise ArcGIS 9.1 yazılımı kullanılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Sosyo Ekonomik Durum

Rusya'da gerçekleştirilen Bolşevik Devrimi ile uygulanmaya başlanan sosyalist ekonomik sistemle bu ülkelerde merkezi planlama ekonomisi hakim olmuştur (Kar ve diğ., 2006). Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği Doğu Bloğunu, birliği oluşturan Cumhuriyetleri ve Özerk bölgeleri birbirine entegre haline getirmeye çalışmış, böylece ülkelerin kendi kendilerine yeterli olmaması sağlanarak birliğin geleceği güvence altına alınmaya çalışılmıştır (Avşar ve Solak, 1994:95). Bir ülkede üretilen hammadde diğer ülkede ara mamul haline getirilmiş, nihai ürün çoğunlukla Ukrayna

ve Rusya'da elde edilmiştir (Demirkan, 1993:). Ancak bu planlama ekonomisinde Orta Asya'daki Türk Cumhuriyetleri hammadde üretimi ve askeri amaçlı kullanılırken, Rus ve Slav Cumhuriyetlerinde sanayi geliştirilmiştir. Bu şekildeki uygulamaların sonucunda ortaya çıkan ikili ekonomik yapı cumhuriyetler ve bölgeler arası sosyo-ekonomik farklılıkları ortaya çıkarmıştır (Akçalı, 2002:19). Orta Asya Türk Cumhuriyetleri ve Kafkas ülkeleri az gelişmiş ve sosyal olanaklar bakımından geri iken, Baltık ve Doğu Avrupa ülkeleri (Moldova hariç) sosyo-ekonomik bakımdan daha ileri duruma gelmişlerdir (Gumpel, 1998).

SSCB'nin dağılması sonucu bağımsızlığına kavuşan bu ülkeler, merkezi plana dayanan karar alma mekanizmalarını terk edip serbest piyasa ekonomisine yönelmişler ve geçiş ekonomisi uygulamaya başlamışlardır (Kar ve diğ., 2006). Aynı zamanda ulusal ekonomiyi inşa etme, ekonomik kaynakların kontrolü ve ülke ekonomisinin idaresine sahip çıkmak gibi son derece önemli süreci de gerçekleştirmek durumunda kalmışlardır (Ağdaş, 2006:4). Her konudaki bu geçiş süreci bir çok sorunu beraberinde getirmesi nedeniyle her ülke farklı şekilde yaşamıştır. Bu ülkelerde, SSCB döneminde uygulanan sosyo-ekonomik politikalar, bağımsızlıklarını kazandıktan sonra uygulamış oldukları geçiş ekonomileri, dış yardım, doğrudan sermaye girişi ve reformları etkileyen siyasi nedenler ülkeler arasında sosyo-ekonomik farklılıkların daha da artmasına neden olmuştur. Bu on beş ülkede, insani gelişmişlik endeksi 0,858-0,652, kişi başına milli gelir 9732- 355 \$ ve kişi başına sağlık harcamaları 754-71 \$ arasında değişmektedir.

3.2. Ortalama Yaşam Süresi

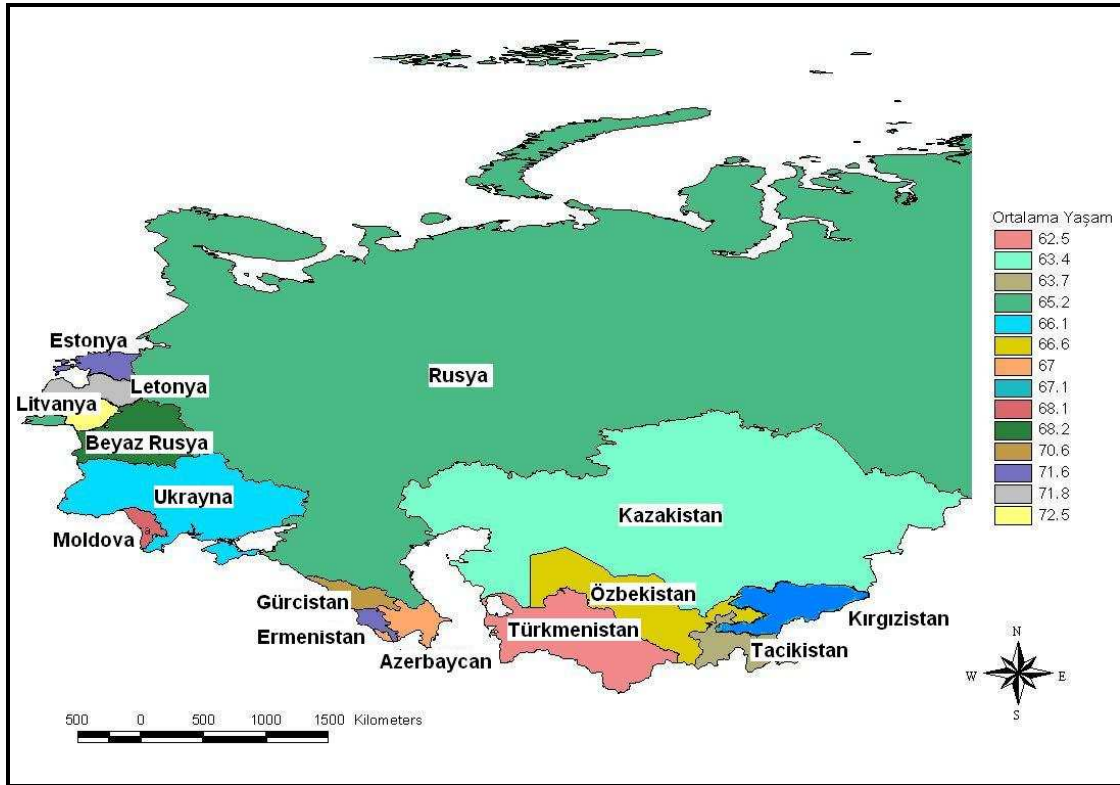
SSCB'nin dağılması sonucu bağımsızlıklarına kavuşan on beş ülkede ortalama yaşam süresi 62.5-72.5 arasında değişmektedir (Şekil 1). Ortalama yaşam süresi en yüksek olan ülkeler Litvanya, Letonya ve Estonya iken, en düşük olanlar Türkmenistan, Kazakistan ve Tacikistan'dır. Ortalama yaşam süresine göre ülkeler ikiye ayrıldığında, genel olarak Orta Asya ve Baltık ülkeleri olarak iki gruba ayrılmaktadır (Şekil 2). Ortalama yaşam süresi 62.5-67.5 grubunda; Orta Asya ülkeleri ile Ukrayna, Rusya ve Azerbaycan yer almaktadır. Ortalama yaşam süresi 67.5-72.5 grubunda ise; Baltık ülkeleri ile Moldova, Beyaz Rusya, Gürcistan ve Ermenistan yer almaktadır. Ortalama yaşam süresi Avrupa ülkelerine daha yakın olan, SSCB rejimi altında daha az kalan ve serbest piyasa ekonomisine daha önceden geçen Katolik Baltık ülkelerinde yüksek iken, Sovyetler rejimi altında daha uzun kalan Türk ve Müslüman Orta Asya ülkelerinin bazılarında (Türkmenistan, Kazakistan ve Tacikistan) daha düşüktür. Orta Asya Türk ülkeleri iklim şartları bakımından tarım ve hayvancılığa elverişli olup, insan hayatı için çok iyi bir ortam olmasına karşın (Özey, 1996). Kişi başına milli gelir 4000 \$, hatta bazılarında (Tacikistan, Kırgızistan) 500 \$'ın altında iken Baltık ülkelerinde 7000 \$'ın üzerindedir. (Çizelge 2). Genel olarak petrol, doğal gaz ve altın gibi doğal kaynaklara sahip olan Orta Asya ülkelerinin ekonomik yapıları beklenenin oldukça gerisinde olmakla birlikte birbirleri arasında da büyük farklılıklar vardır (Arı, 1996).

Çizelge 2. Ortalama yaşam süresini en çok etkilediği düşünülen sosyo-ekonomik değişkenler

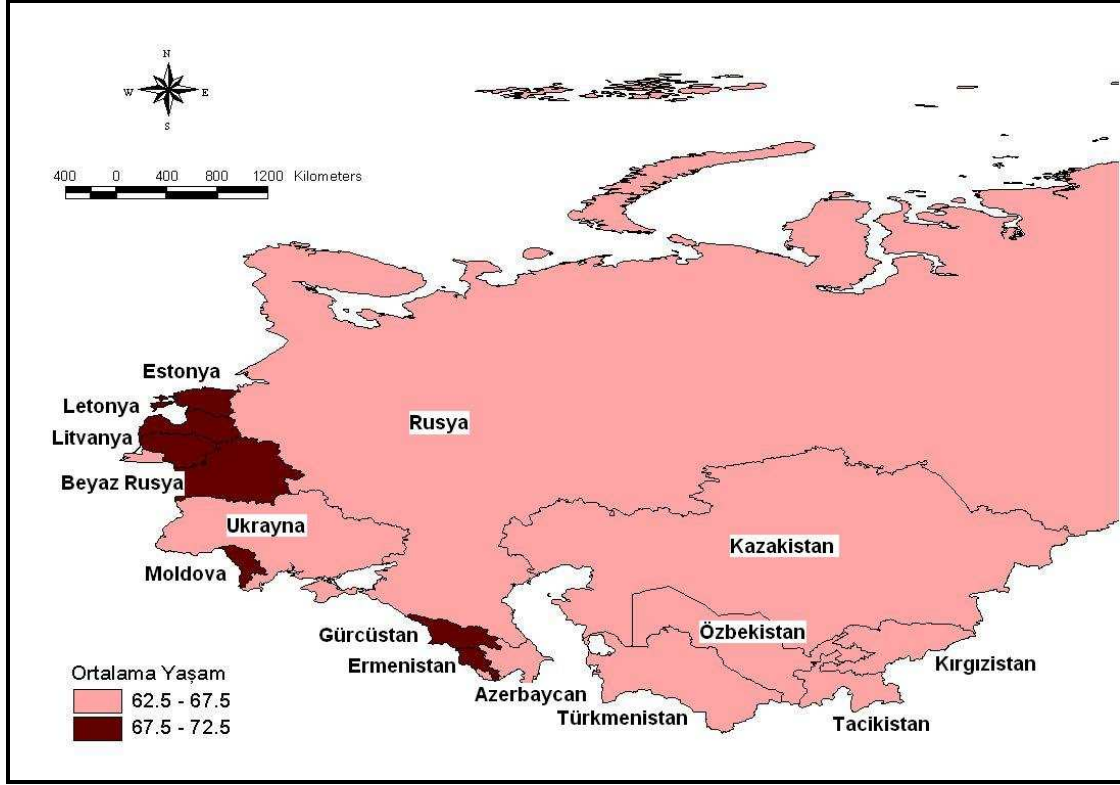
Ülkeler	Ortalama yaşam süresi	65 ve üzeri yaş oranı	Doğum oranı (%)	Nüfus artış hızı (%)	Ç.kızamık aşısı oranı %	İnsani gelişmişlik i.	Kişi başına Sağ. Har.	Çocuk ölüm oranı (%)	İçme suyu temini (%)	N. S.K. U. oranı (%)	Çalışan kadın oranı (%)	K. B. milli gelir (\$)
Estonya	71,6	17,2	9,2	-0,4	95	0,858	682	6,34	100	100	52,2	9732
Letonya	71,8	16,4	9,4	-0,6	99	0,845	678	7,13	100	100	49,1	6879
Litvanya	72,5	15,5	8,87	-0,3	98	0,857	754	5,29	100	100	51,8	7505
Rusya	65,2	14,4	10,1	-0,4	98	0,797	551	9,42	99	99	54,3	5336
Beyaz Rusya	68,2	14,6	9,5	-0,4	99	0,794	570	5,53	100	100	52,5	3024
Ukrayna	66,1	16,6	9,9	-0,7	99	0,774	305	7,11	98	98	49,9	1760
Moldova	68,1	10,3	14,3	0,2	94	0,694	177	12,33	92	92	56,6	693

Gürcistan	70,6	16,5	11,8	-0,3	73	0,743	174	15,01	79	79	51,1	1429
Ermenistan	71,6	11,1	12,6	0,2	91	0,768	302	15,91	92	92	48	1625
Azerbaycan	67	7,8	19,3	1	97	0,736	140	51,75	78	78	59,6	1497
Kazakistan	63,4	8,2	18,4	0,8	95	0,774	315	22,62	91	91	65	3771
Türkmenistan	62,5	4,1	28	1,9	88	0,724	221	48,91	72	72	60,4	1669
Özbekistan	66,6	4,8	26,1	1,8	97	0,696	159	64,05	85	89	56,2	533
Tacikistan	63,7	4,8	32,8	2,4	84	0,652	71	38,3	60	60	46,5	355
Kırgızistan	67,1	6,2	26,1	1,7	98	0,705	161	27,97	77	77	55,1	474

Kaynak: <http://www.nationmaster.com> (Ocak 2007)



Şekil 1. SSCB'nin dağılmasıyla ortaya çıkan ülkelerde ortalama yaşam süresi



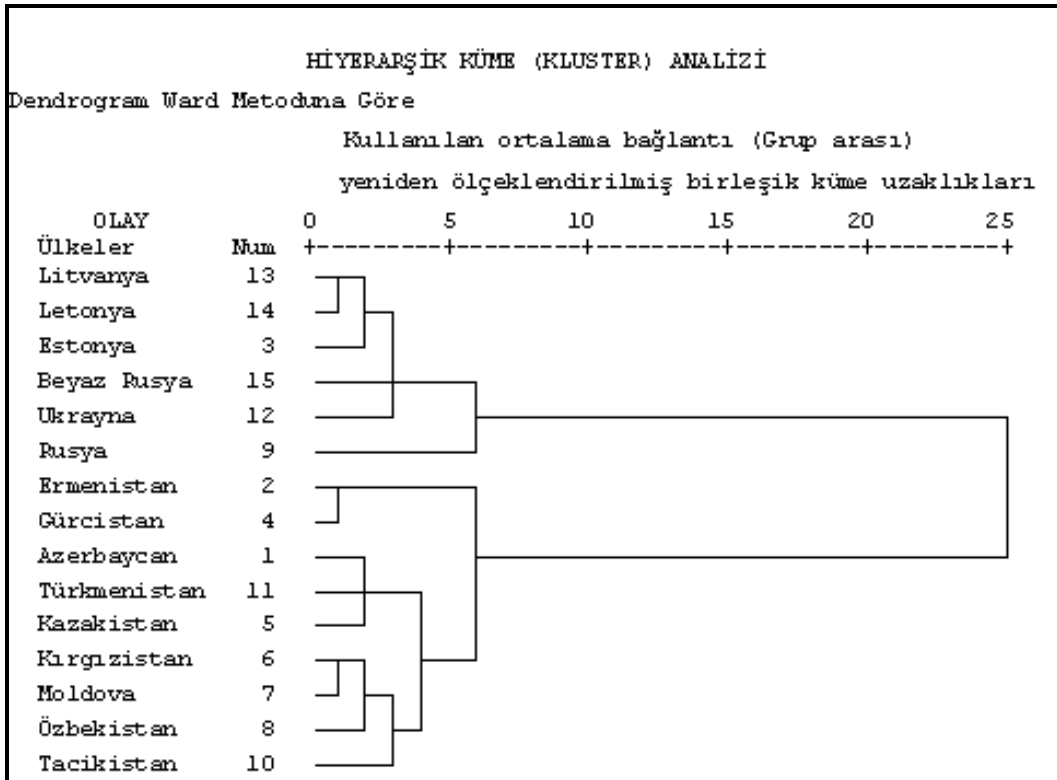
Şekil 2. SSCB'nin dağılmasıyla ortaya çıkan ülkelerde ortalama yaşam süresi grupları

Bununla birlikte Moldova insani gelişmişlik endeksi ve kişi başına milli gelir bakımından çok düşük olmasına rağmen ortalama yaşam süresi bir çok ülkeden daha yüksektir. Diğer taraftan Kazakistan insani gelişmişlik endeksi ve kişi başına milli gelir düzeyi iyi durumda olmakla beraber ortalama yaşam süresi bakımından sondan ikinci sırada yer almaktadır. Türkmenistan'da ortalama yaşam süresinin düşük olmasında, insani gelişmişlik endeksinin ve kişi başına sağlık harcamalarının düşük olmasının yanı sıra, su kaynaklarından yararlanabilen nüfus oranının yetersizliği, doğum oranı, nüfus artış hızı ve çocuk ölüm oranlarının yüksekliği ve yaşlı nüfus oranının az olması etkili olmaktadır. Orta Asya ülkelerinde ekonomik durumun zayıf olmasında Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği döneminde cumhuriyetlerin ekonomileri birbirine bağımlı olacak şekilde düzenlenmesinden ileri gelmektedir ki, bu tarz ekonomik modelden en çok etkilenen ülke Türkmenistan olmuştur (Elibüyük ve Altıbayev, 2002:44). Tacikistan ise, kişi başına milli gelir ve sağlık harcamalarının, insani gelişmişlik endeksinin en düşük olduğu ülkedir. Aynı zamanda nüfus bu ülkelerde yeterince su kaynaklarının yararlanamamaktadır. Bunun yanında doğum oranı ve nüfus artış hızı yüksek, yaşlı nüfus oranı düşüktür. Bu sosyo-ekonomik faktörler Tacikistan'da ortalama yaşam süresini düşürmektedir. Kazakistan Orta Asya ülkeleri arasında sanayileşme derecesi ve sanayi malları üretiminde kendine yeterlilik açısından en iyi durumda olup (Ağdaş, 2006:13), kişi başına milli gelir ve insani gelişmişlik bakımından birinci sırada yer almaktadır. Buna rağmen Kazakistan'da ortalama yaşam süresinin düşük olmasının en büyük nedeni liberalleşme ekonomisinin topluma yayılamaması dolayısıyla uygun yaşam koşullarının tam oluşturulamamasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bu ülkede yaşlı nüfus oranının az, çocuk ölümlerinin nispeten yüksek ve çalışan kadın oranının fazla olması ortalama yaşam süresinin düşük olmasında en önemli faktörler olarak görülmektedir. Bunun yanında ekonomik olarak diğer bir çok ülkeden daha geri durumda olan Moldova ve Kırgızistan da ortalama yaşamın yüksek olmasında sosyo-kültürel şartların etkili olduğu görülmektedir. Çünkü Orta Asya ülkeleri arasında Kırgızistan liberalleşme, ekonomisini uluslar arası alana açma (1998 de Dünya Ticaret Örgütüne Kabul edilen ilk Orta Asya ülkesi olmuştur) ve hukuk düzeni bakımından daha ileri

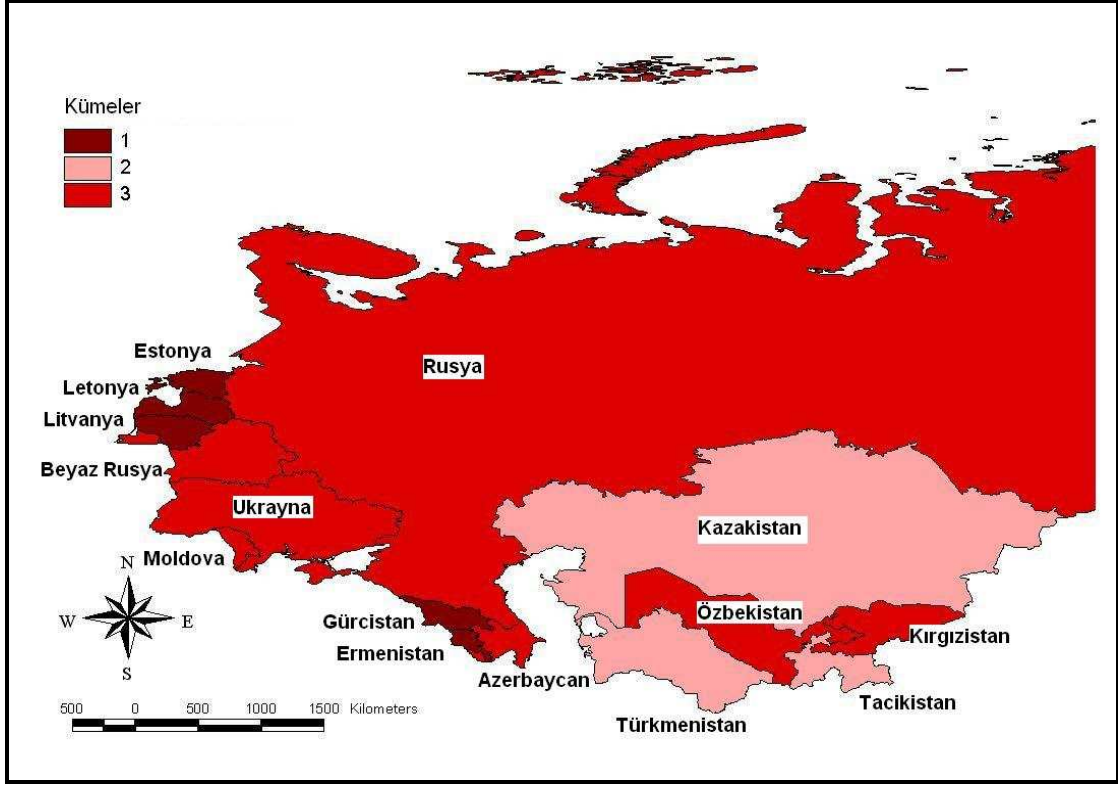
seviyededir (Ağdaş, 2006:121). Diğer taraftan sosyo-ekonomik bakımdan daha gelişmiş durumdaki Rusya, Ukrayna, Kazakistan ve Türkmenistan'da ortalama yaşam süresi daha düşüktür. Bu sonuçlardan da anlaşılacağı gibi ortalama yaşam süresine sosyo-ekonomik faktörler yanında kültürel ve çevresel faktörlerin de etki yaptığı görülmektedir.

3.3. Kümeleme Analizi

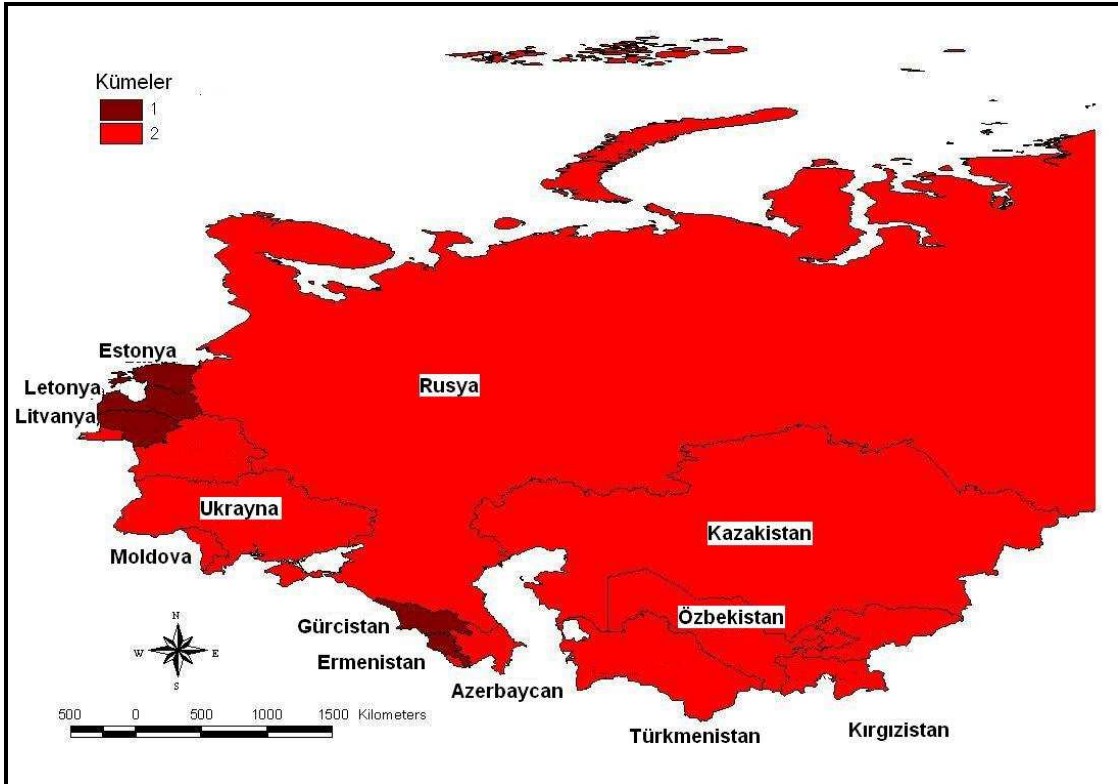
Ortalama yaşam süresi kullanılarak yapılan Hiyerarşik küme analizine göre; bir birimlik mesafede üç küme oluşmaktadır (Şekil 3-4). Bu benzerlik analizine göre Baltık ve Kafkas ülkeleri (Azerbaycan hariç) en yüksek ortalama yaşam süresine sahip olarak birinci kümeyi oluştururken, Orta Asya ülkelerinden Kazakistan, Tacikistan ve Türkmenistan en düşük ortalama yaşam süresine sahip ülkeler olarak ikinci kümeyi, Doğu Avrupa ülkelerinin tamamı, Kafkasya'dan Azerbaycan ve Orta Asya'dan Kırgızistan ve Özbekistan üçüncü kümeyi oluşturmaktadır (Şekil 4). Ortalama yaşam süresi Baltık ülkeleri kümesinde 70.6-72.5, Doğu Avrupa ülkeleri kümesinde 65.2-68.2, Orta Asya ülkeleri kümesinde 62.5-63.7 arasında değişmektedir. Yedi birimlik mesafede Orta Asya kümesi ile Doğu Avrupa kümesi birleşmekte ve küme sayısı ikiye inmektedir (Şekil 5). Bu ikili kümelemede Baltık ile Kafkas ülkeleri (Azerbaycan hariç) Doğu Avrupa ile Orta Asya ülkeleri benzerlik oluşturmaktadır. Böyle bir benzerlik kümelemesinin oluşmasında sosyo ekonomik benzerliklerin yanında çevresel ve kültürel faktörlerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Sovyet rejimi altında daha az kalan (ortalama 30 yıl), Avrupa medeniyetine daha yakın olan ve sosyo-ekonomik bakımdan daha ileri durumda olan Baltık ülkelerinde ortalama yaşam daha yüksektir. Kafkas ülkelerinden Ermenistan ve Gürcistan'da ortalama yaşamın yüksek olmasında sanayide çalışanların oranının yüksek olması, yaşlı nüfus oranının fazlalığı, doğum oranı ve nüfus artış hızının düşük olması yanında beslenme, çevresel ve kültürel faktörlerin de etkili olduğu düşünülmektedir. Kazakistan'da ekonomik durumun iyi olmasına rağmen yaşlı nüfus oranının azlığı, çocuklarda ölüm oranının fazlalığı, doğum oranı, nüfus artış hızı ve çalışan kadın oranının yüksek olması ortalama yaşam süresini düşürmektedir.



Şekil 3. Hiyerarşik kümeleme analizinde yeniden ölçeklendirilmiş birleşik küme uzaklıkları



Şekil 4. Ortalama yaşam süresine göre bir birimlik mesafede oluşan ülke kümeleri



Şekil 5. Ortalama yaşam süresine göre yedi birimlik mesafede oluşan ülke kümeleri

Bu metodun sonuçlarına göre; ortalama yaşam süresi bakımından birbirlerine en çok benzeyen ülke eşleşmeleri; Ermenistan-Estonya, Azerbaycan-Kırgızistan, Moldova-Beyaz Rusya, Ermenistan-Letonya ve Kazakistan-Tacikistan şeklinde sıralanmaktadır (Çizelge 3).

Çizelge 3 . Aglomeratif çizelgeye göre ülkelerin birbirine yakınlık durumu

Sıra	Küme1	Küme 2	Benzerlik katsayısı
1	Ermenistan	Estonya	0,000
2	Azerbaycan	Kırgızistan	0,000
3	Moldova	Beyaz Rusya	0,000
4	Ermenistan	Letonya	0,000
5	Kazakistan	Tacikistan	0,000
6	Özbekistan	Ukrayna	0,002
7	Azerbaycan	Özbekistan	0,006
8	Ermenistan	Litvanya	0,012
9	Kazakistan	Türkmenistan	0,019
10	Ermenistan	Gürcistan	0,032
11	Azerbaycan	Rusya	0,050
12	Azerbaycan	Moldova	0,094
13	Azerbaycan	Kazakistan	1,381
14	Azerbaycan	Ermenistan	1,514

3.4. Korelasyon ve Regresyon Analizi

Pearson korelasyon katsayısı analiz sonuçlarına göre, ülkelerin tamamı için kullanılan 35 sosyo ekonomik değişkenden sadece 4 tanesinin ortalama yaşam ile ilişkili olmadığı, geriye kalan 31 değişkenin ise çeşitli düzeylerde ilişkili olduğu görülmektedir (Çizelge 4). Değişkenlerden 17'si ortalama yaşam süresi ile negatif yönde ilişkili iken, geriye kalan 14 değişken ile ortalama yaşam süresi arasında pozitif bir ilişki vardır.

Çizelge 4. Korelasyon katsayısı göre ortalama yaşam ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki ilişki (S= önemli, NS= önemsiz)

Gösterge	Pearson korelasyon katsayısı (r)	Önem seviyesi ($\alpha=0,05$)	İlişki derecesi ²
65 ve yukarı yaş oranı (%)	0,674	0,005 S	Orta
Doğum oranı (%)	-0,671	0,006 S	Orta
Nüfus artış hızı (%)	-0,626	0,012 S	Orta
Bir yaşın altındaki çocuklarda kızamık aşısı oranı (%)	-0,620	0,013 S	Orta
İnsani gelişmişlik endeksi	0,580	0,023 S	Orta
Kişi başına sağlık harcamaları (\$)	0,554	0,031 S	Orta
Beş yaşın altındaki çocuklarda ölüm oranı (‰)	-0,540	0,037 S	Orta
İçme suyu temin oranı (%)	0,532	0,041 S	Orta
Nüfusun su kaynaklarına ulaşabilme oranı (%)	0,525	0,044 S	Orta
Çalışan kadın oranı (%)	-0,519	0,047 S	Orta
Kişi başına milli gelir	0,505	0,054 NS	Orta
Okur yazar oranı (%)	0,500	0,057 NS	Orta
Nüfus	-0,319	0,245 NS	Zayıf
İşsizlik oranı (%)	-0,473	0,074 NS	Zayıf
Ticarette çalışanların toplam istihdama oranı (%)	-0,346	0,206 NS	Zayıf
Sanayide çalışanların toplam istihdama oranı (%)	0,231	0,406 NS	Zayıf
Hizmette çalışanların toplam istihdama oranı (%)	0,365	0,180 NS	Zayıf
Çocuk ölüm oranı (‰)	-0,499	0,058 NS	Zayıf
Şehir nüfus oranı (%)	0,486	0,065 NS	Zayıf
İhracatın ithalatı karşılama oranı	-0,494	0,061 NS	Zayıf
Tarımda çalışanların çalışan nüfusa oranı (%)	-0,374	0,169 NS	Zayıf
Kişi başına eğitime ayrılan harcama	0,291	0,291 NS	Zayıf
Eğitim endeksi	-0,356	0,191 NS	Zayıf
Milli gelir endeksi	0,451	0,090 NS	Zayıf
Satın alma gücüne göre milli gelir	-0,260	0,347 NS	Zayıf
Kişi başına satın alma gücüne göre milli gelir	0,404	0,135 NS	Zayıf
Enflasyon	-0,231	0,400 NS	Çok zayıf
İhracat	-0,248	0,371 NS	Çok zayıf
İthalat	-0,219	0,432 NS	Çok zayıf
Milli gelir (milyon \$)	-0,232	0,404 NS	Çok zayıf
Yüz bin kişiye düşen doktor sayısı	0,245	0,377 NS	Çok Zayıf
Kişi başına enerji tüketimi kwh	-0,084	0,764 NS	İlişki yok
0-14 yaştaki nüfus oranı (%)	0,044	0,874 NS	İlişki yok
HIV virüsü taşıyanların oranı (‰)	0,094	0,737 NS	İlişki yok
15-64 yaş arasında HIV virüsü oranı (‰)	0,107	0,702 NS	İlişki yok

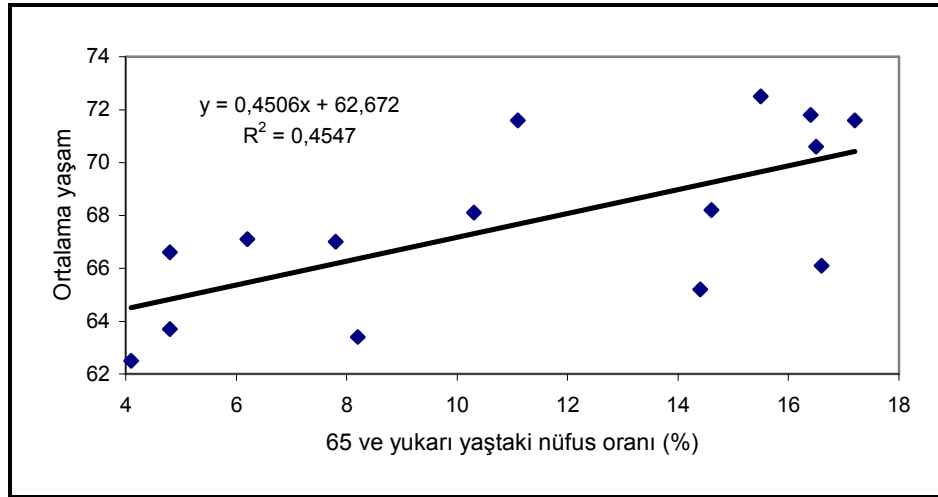
² r=0,00-0,25 çok zayıf, r=0,26-0,49 zayıf, r=0,50-0,69 orta, r=0,70-0,89 yüksek, r=0,90-1,00 Çok yüksek (Kalaycı, 2005:116).

Ortalama yaşam süresi ile ilişkili olan 31 değişkenin %95 güven aralığında sadece 10 değişkenin istatistiksel açıdan önemli olduğu, geriye kalan 21 değişkenin ise önemsiz olduğu görülmektedir (Çizelge 5). İlişki bakımından önemli olanlar sırasıyla; 65 ve yukarı yaştaki nüfus oranı ($r=0,674$), doğum oranı ($r=-0,671$), nüfus artış hızı ($r=-0,626$), bir yaşın altındaki çocuklarda kızamık aşısı oranı ($r=-0,620$), insani gelişmişlik endeksi ($r=0,580$), kişi başına sağlık harcamaları ($r=0,554$), beş yaşın altındaki çocuklarda ölüm oranı ($r=-0,540$), içme suyu temin oranı ($r=0,532$), nüfusun su kaynaklarına ulaşım oranı ($r=0,525$) ve çalışan kadın oranı ($r=-0,519$) dir. Ortalama yaşam ile okur yazar oranı ve kişi başına milli gelir arasında orta derecede bir ilişki olmasına rağmen %95 güven aralığında istatistiksel açıdan önem taşımamaktadır. Buradan anlaşıldığı kadarıyla bu ülkelerdeki ortalama yaşam süresi ile demografik veriler, çevresel faktörler ve sağlık harcamaları gibi sosyo-ekonomik özellikleri daha ilişkili olduğu görülmektedir.

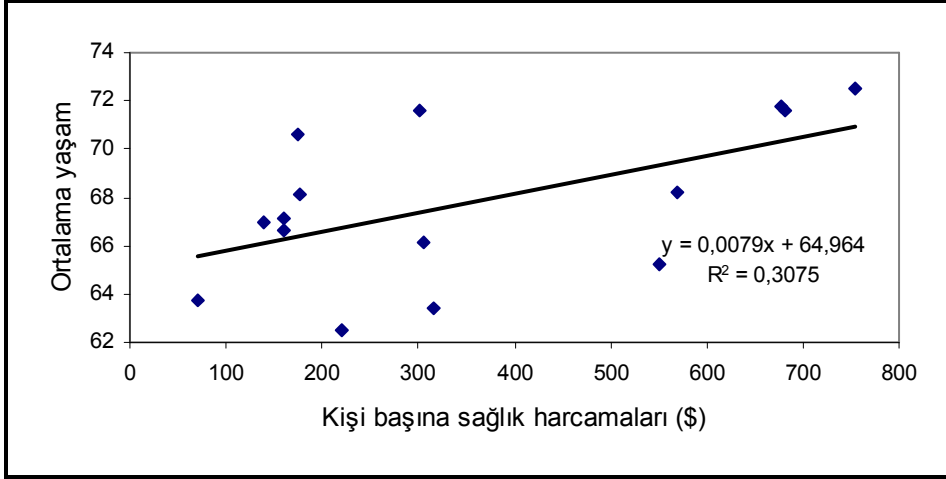
Bağımlı değişken olarak kabul edilen ortalama yaşam süresi ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki fonksiyonel bir ilişkinin var olup olmadığı regresyon modelleri üretilerek değerlendirilmiştir (Şekil 7-14). Regresyon modellemesinde belirtme (tanımlama) katsayısı (R^2) bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin ne kadarı bağımsız değişken tarafından açıklandığını göstermektedir

Sonuçlara göre, ortalama yaşam süresindeki değişimin %45'i yaşlı nüfus oranı, %45'i doğum oranı, %39'u nüfus artış hızı, %31'i kişi başına sağlık harcamaları, %29'u bir yaşın altındaki çocuklarda ölüm oranı, %28'i içme suyu temin oranı, %28'i nüfusun su kaynaklarına ulaşabilirlik oranı, %27'i çalışan kadın oranı tarafından açıklanmaktadır (Şekil 7-14). Dolayısıyla üzerinde çalışılan ülkelerin ortalama yaşam süresi büyük ölçüde doğum oranı, nüfus artış hızı, sağlık harcamalarından etkilenmektedir.

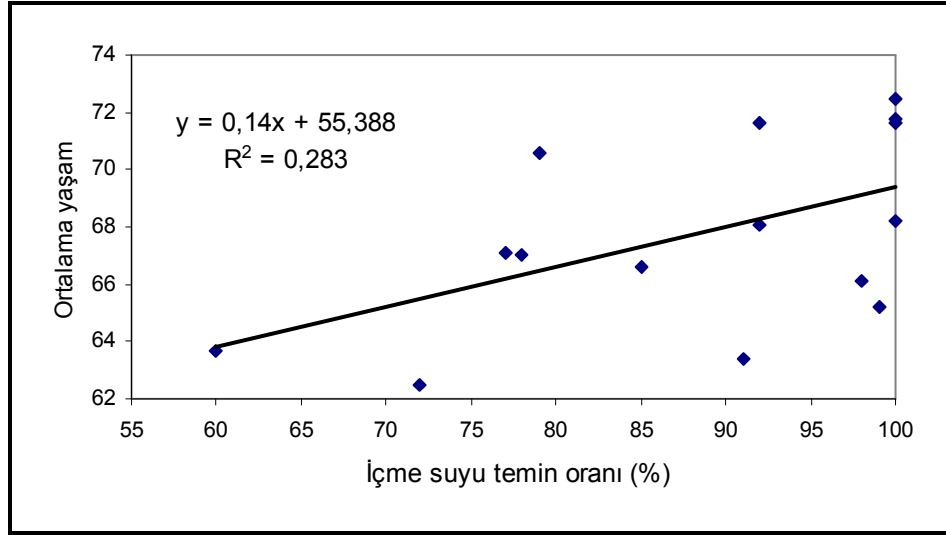
Buradan anlaşıldığı gibi, ortalama yaşam süresi 65 ve yukarı yaştaki nüfus oranından %45, doğum oranından %45, nüfus artış hızından %39, kişi başına sağlık harcamalarından %31, bir yaşın altındaki çocuklarda ölüm oranı %29, içme suyu temin oranından %28, nüfusun su kaynaklarına ulaşabilirlik oranından %28, çalışan kadın oranından %27 oranında etkilenmektedir.



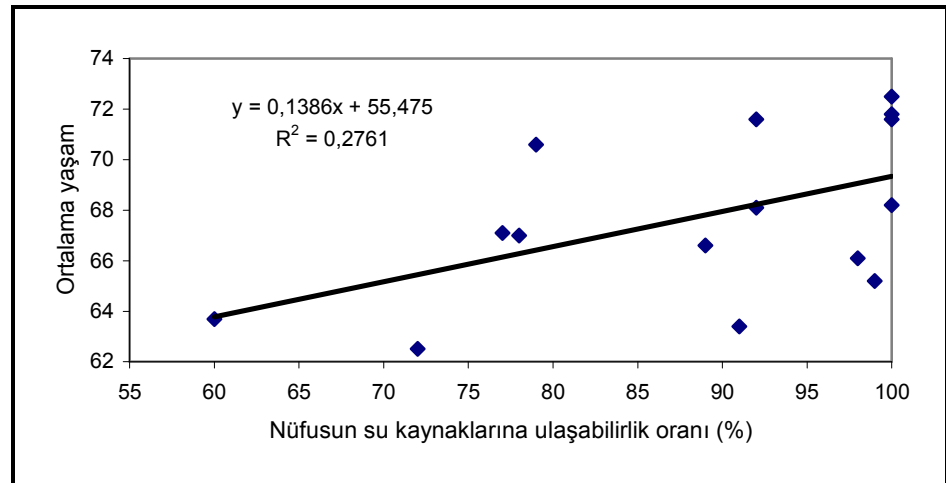
Şekil 7. Ortalama yaşam ile 65 ve yukarı yaştaki nüfus oranı (%) arasındaki ilişki



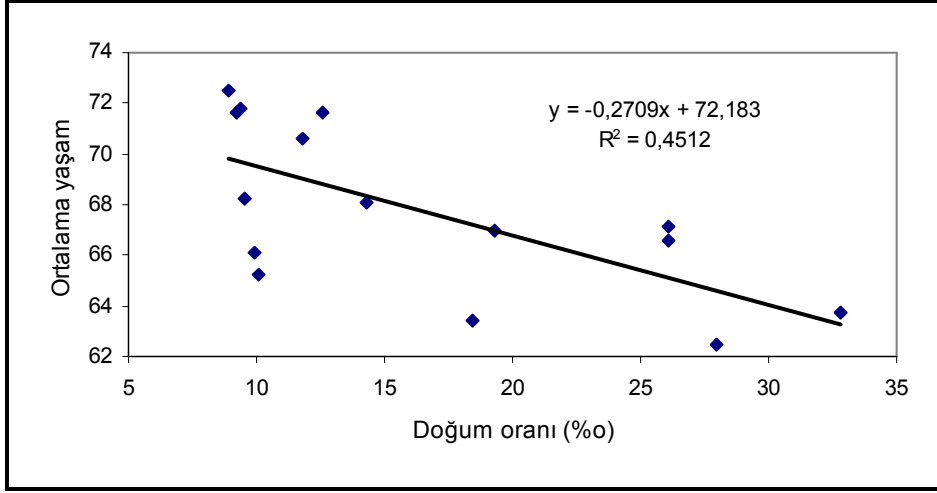
Şekil 8. Ortalama yaşama ile kişi başına sağlık harcamaları (\$) arasındaki ilişki



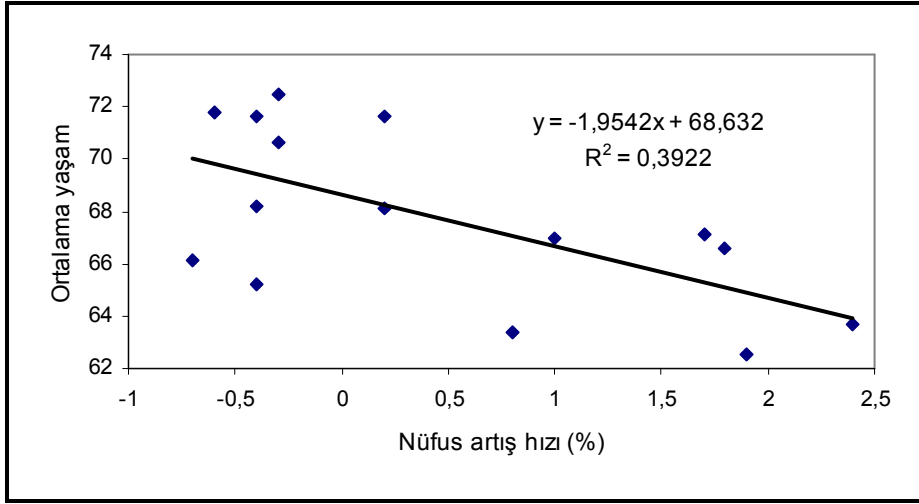
Şekil 9. Ortalama yaşama ile içme suyu temin oranı (%) arasındaki ilişki



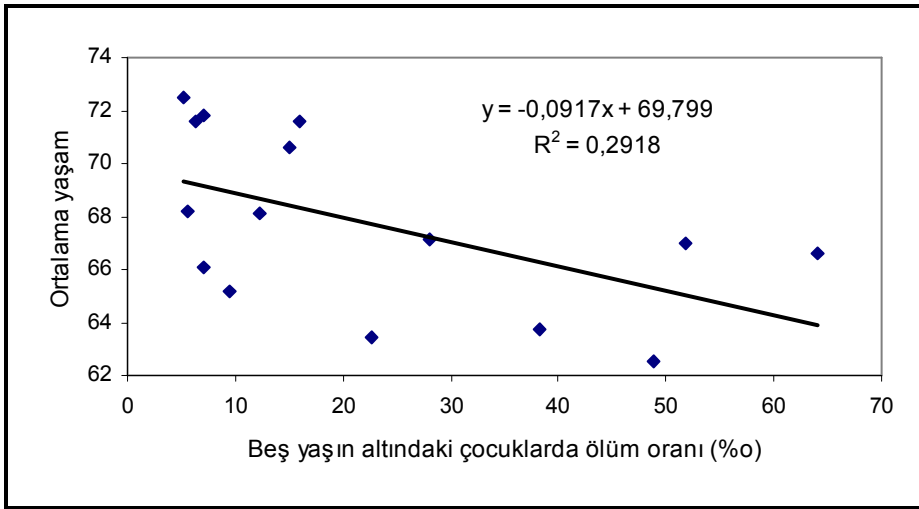
Şekil 10. Ortalama yaşama ile nüfusun su kaynaklarına ulaşabilirlik oranı (%) arasındaki ilişki



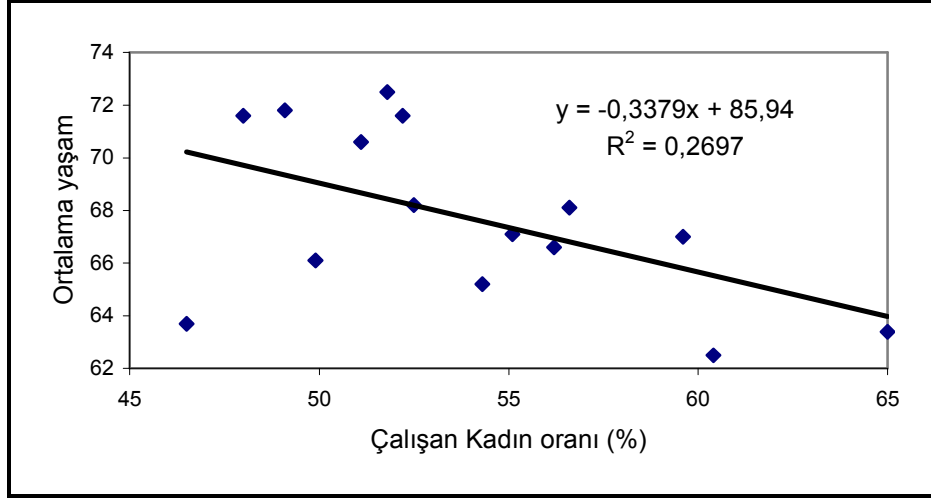
Şekil 11. Ortalama yaşam ile doğum oranı (‰) arasındaki ilişki



Şekil 12. Ortalama yaşam ile nüfus artış hızı (%) arasındaki ilişki



Şekil 13. Ortalama yaşam ile beş yaşın altındaki çocuklarda ölüm oranı (%) arasındaki ilişki



Şekil 14. Ortalama yaşam ile çalışan kadın oranı (%) arasındaki ilişki

4. Sonuç

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlığına kavuşan on beş devletin ortalama yaşam süresi farklılıklar göstermektedir. Bu farklılığın hangi sosyo-ekonomik faktörlerden etkilendiğini belirlemek için Pearson korelasyon katsayısı hesap edilmiş ve ortalama yaşam süresi ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki fonksiyonel bir ilişkinin var olup olmadığı regresyon modelleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Pearson korelasyon katsayısı analiz sonuçlarına göre, 35 sosyo ekonomik değişkenden sadece 4 tanesinin ortalama yaşam ile ilişkili olmadığı, geriye kalan 31 değişkenin ise çeşitli düzeylerde ilişkili olduğu görülmektedir. Ortalama yaşam süresi ile ilişkili olan 31 değişkenin %95 güven aralığında sadece 10 değişkenin istatistiksel açıdan önemli olduğu, geriye kalan 21 değişkenin ise önemsiz olduğu görülmektedir. Bu ülkelerde, ortalama yaşam süresi üzerinde özellikle demografik veriler, çevresel faktörler ve sağlık harcamalarının daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Bununla birlikte, sosyo-ekonomik bakımdan iyi durumda olup ortalama yaşam süresi düşük olan, sosyo-ekonomik bakımdan geri olmasına rağmen ortalama yaşam süresi yüksek olan ülkeler vardır. Bu durum öncelikle ortalama yaşam süresi sadece son yıl verilerinde etkilenmeyip bu ülkelerin eski dönemlerine ait sosyo-ekonomik verilerinden de etkilenmektedir. Bu nedenle ülkelerin geçmiş iktisadi ve siyasi tarihleriyle yakından ilgilidir. Bunun yanında, istatistik olarak ölçümü beklide mümkün olmayan, daha detaylı araştırmaları gerektiren kültür, din, çevre ve demokratik şartlarının ortalama yaşam süresi üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nden ayrılan 15 ülke arasında ortalama yaşam süresi düşük olan Türkmenistan, Kazakistan, Tacikistan, Rusya ve Ukrayna gibi ülkelerde SSCB döneminde uygulanan ekonomik politikaların belirli ölçülerde hala devam ettiği anlaşılmaktadır. Ortalama yaşam süresi düşük olan ülkelerde ekonomik gelişmeler sosyo-kültürel ve demokratik gelişmelerle desteklenirse ortalama yaşam süresinin yükselmesi beklenmektedir.

Referanslar

- Ağdaş, O. (2006) *Orta Asya Türk Cumhuriyetleri'nin Bağımsızlık Sonrası Temel Makro Ekonomik Göstergeler Açısından Değerlendirilmesi*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bişkek.
- Akçalı, P. (2002) *Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin Bağımsızlık Dönemi Temel Sorunlarına Genel Bir Bakış*. Gürsoy-Naskali, E. ve Şahin, E. (Editör), Bağımsızlıklarının 10. Yılında Türk Cumhuriyetleri, Türkistan ve Azerbaycan Araştırma Merkezi Yayını, 17-33, Hollanda.
- Arı, T. (1996) "Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği sonrasında Avrasya: din, etnik yapı, ekonomi ve dış politika", *Avrasya Dosyası*, 3, (4), 27-44.

- Avşar, B.Z.; Solak, F. (1994) *Türkiye ve Türk Cumhuriyetleri*, Vadi Yayınları, Ankara.
- Bilge, A.S. (1995) “Bağımsız Devletler Topluluğu ve Türkiye”, *Avrasya Etüdüleri, Türkiye İşbirliği ve Kalkınma Ajansı*, 4, 63-100.
- Demirkan, H. (1993) “Orta Asya Türk Cumhuriyetleri yer altı kaynakları potansiyeline yaklaşım”, *Türkiye XIII. Madencilik Kongresi*, 385-395.
- Eherlich, I.; Lui, F. T. (1991) “Intergenerational trade”, *Longevity, and Economic Growth. Journal of Political Economy*, Vol. 99, No 5, pp. 1029-1059.
- Elibüyük, M.; Altıbayev, G. (2002) *Türkmenistan’ın Ekonomik Atlası*, Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Reklamevi Basın Yayın Ofset Matbacılık, Ankara.
- Gumpel, W. (1998) “Orta Asya Cumhuriyetlerinde ekonomik gelişme ve entegrasyon”, *Avrasya Etüdüleri, Türkiye İşbirliği ve Kalkınma Ajansı*, 13, 19-33.
- Günsoy, G. (2005) “İnsani gelişme kavramı ve sağlıklı yaşam hakkı”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 2, 35-52.
- İbrahimov, A.; Özözen, S. (2002) “Sovyet Sonrasında Yeni Bağımsız Türk Cumhuriyetleri: Sorunlar ve Gerçekler”, Gürsoy-Naskali, E. ve Şahin, E. (Editör), *Bağımsızlıklarının 10. Yılında Türk Cumhuriyetleri*, Türkistan ve Azerbaycan Araştırma Merkezi Yayını, 45-54, Hollanda.
- Kar, M.; Ağır, H.; Gök, E. (2006) “Merkezi ve Doğu Avrupa ile Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinin makroekonomik performanslarının bir karşılaştırılması”, *Genel Kurmay ATASE Başkanlığı, Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4, 63-85.
- McCarthy, F. D.; Wolf, H. (2001) “Comparative life expectancy in Africa”, *Policy Research Working Paper-2668, Policy Research Paper WPS2668, The World Bank Development Research Group, Public Service Delivery*, 18.
- Özey, R. (1996) *Tabiatı, İnsanı ve İktisadı ile Türk Dünyası*, Öz Eğitim Yayınları, Konya.
- Purtaş, F. (2005) *Rusya Federasyonu Ekseninde Bağımsız Devletler Topluluğu*, BRC Basım, Ankara.
- Sandal, E.K., Karabulut, M. (2007) “Examination of the relationship between life expectancy and social, economic, environmental factors in Africa”, *International Symposium on Geography (June 5-8 Kemer) Proceedings*, 267-276.
- Taban, S. (2006) “Türkiye’de sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi”, *Sosyoekonomi*, 2, 32-46.
<http://www.nationmaster.com> (Ocak 2007)