

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT PROGRAMI**

**NÜFUS VE EKONOMİK GELİŞME İLİŞKİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1938-1999)**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

137573

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehtap SARSILMAZ

**AĞUSTOS - 2003
TRABZON**

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT PROGRAMI

NÜFUS VE EKONOMİK GELİŞME İLİŞKİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1938-1999)

Mehtap SARSILMAZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nce
Bilim Uzmanı (İktisat)

Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tez'dir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 15.08.2003

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 26.09.2003

Tezin Danışmanı : Prof.Dr. Atila KESİM

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Rahmi YAMAK

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Metin BERBER

Enstitü Müdürü

: Prof. Dr. M. Alaaddin YALÇINKAYA

Ağustos - 2003

TRABZON

0. SUNUŞ

00. Önsöz

Ekonomik gelişme sürecinde nüfusun rolü ve etkinliği, hem teorik hem de ampirik olarak araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Bir toplumda nüfus, ekonomik gelişme yönünden iki türlü öneme sahiptir. Bir taraftan üretimin vazgeçilmez unsuru olan işgücü sunumuna kaynak yaratmakta diğer taraftan ise üretilenlerin tüketilmesi için gereken talebi sunmakta ve üretimi motive etmektedir. Böylece de ekonominin büyümesine katkıda bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında nüfus, ekonomik faaliyetler için hem bir araç, hem de bu faaliyetlerin nihai amacı olmaktadır.

Bu çalışmada, ekonomik gelişme ve nüfus arasındaki ilişkiler ve bu ilişkilerden doğabilecek sonuçlar teorik olarak ele alınmış ve Türkiye’de nüfus ve ekonomik gelişme ilişkisi ampirik olarak test edilmiştir.

Bu çalışmanın hazırlanmasında, hoşgörülü ve yardımsever tutumuyla desteğini esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Atila KESİM’e, çalışmanın ampirik bölümüne yorumları ve yönlendirmeleri ile katkıda bulunan hocalarım Prof. Dr. Rahmi YAMAK ve Doç. Dr. Harun TERZİ’ye, akademik çalışmamın başlangıcından bugüne maddi ve manevi desteğini esirgemeyen çok sevgili aileme ve emeği geçen herkese teşekkür ederim.

Trabzon, Ağustos 2003

Mehtap SARSILMAZ

01. İçindekiler

	<u>Sayfa Nr.</u>
0. SUNUŞ.....	III
00. Önsöz.....	III
01. İçindekiler.....	IV
02. Özet.....	VIII
03. Summary.....	IX
04. Tablolar Listesi.....	X
05. Şekiller Listesi.....	XI
06. Kısaltmalar Listesi.....	XII
GİRİŞ.....	1-5

BİRİNCİ BÖLÜM

1. EKONOMİK GELİŞME VE NÜFUS.....	6-53
10. Ekonomik Gelişme ve Nüfus İlişkisine Kuramsal Bakış.....	6
100. İlkçağlarda Nüfus ve Ekonomik Gelişme.....	6
101. Ortaçağda Nüfus ve Ekonomik Gelişme.....	7
102. Merkantilistler’de Nüfus ve Ekonomik Gelişme.....	7
103. Fizyokratlarda Nüfus ve Ekonomik Gelişme.....	8
104. Klasiklerde Nüfus ve Ekonomik Gelişme.....	8
11. Nüfus ve Ekonomik Gelişme İlişkisini Açıklayan Teoriler	9
110. Malthus’un Nüfus Teorisi.....	9
1100. Malthus’un Nüfus Teorisine Yöneltilen Eleştiriler.....	10
1101. Düşük Düzey Denge Tuzağı.....	11
111. Demografik Evrim Teorisi.....	13
112. Optimum Nüfus Teorisi.....	15
113. Doğurganlığın Mikroekonomik Teorisi.....	18

12. Nüfusun Ekonomik Önemi.....	21
120. Nüfus Artışının Ekonomik Gelişme Üzerindeki Etkisi.....	21
1200. Sermaye Birikimi.....	23
1201. İşgücü ve İstihdam.....	24
1202. Doğal Kaynaklar.....	25
1203. Teknolojik Değişme.....	25
13. Hızlı Nüfus Artışının Neden Olduğu Temel Sorunlar.....	26
130. Ekonomik Büyüme.....	26
131. Eğitim ve Sağlık.....	27
132. Beslenme.....	28
133. Çevre.....	28
134. Göç.....	29
135. Gelir Dağılımı.....	30
14. Dünyada Nüfus Sorunu ve Ekonomik Gelişme İle İlişkisi.....	31
140. Dünya Nüfusunun Tarihsel Gelişimi.....	31
141. Gelişmiş ve Az Gelişmiş Ülkelerin Demografik Gelişimleri Arasındaki Farklar.....	32
15. Dünyada Nüfus Politikaları ve Ekonomik Gelişme İle İlişkisi.....	34
150. Aile Planlaması Programlarının İçeriği.....	35
1501. Aile Planlaması Programlarının Etkinliği.....	35
1502. Yüksek Doğurganlığın Anne Çocuk Sağlığı Açısından Değerlendirilmesi.....	36
151. Doğum Oranlarının Azalmasına Etki Eden Faktörler.....	37
1510. Gelir.....	37
1511. Çocuk Ölüm Oranının Düşmesi.....	37
1512. Sosyal Güvenlik Sisteminin Yaygınlaşması.....	38
1513. Eğitim.....	38
152. Nüfusun Kalitesi ile İlgili Sorunlar.....	38
1520. Beşeri Sermaye Yatırımlarının Artan Önemi	39
1521. Nüfus Trendlerinin Oluşumunda Beşeri Sermayenin Önemi.....	39

1522. Beşeri Sermayenin Oluşturulması ve Değerlendirilmesi Süreci.....	40
1523. Beşeri Sermaye ve Eğitim.....	41
16. Nüfus ve Ekonomik Gelişme İlişkisinin Kısa ve Uzun Dönem Etkileri.....	42

İKİNCİ BÖLÜM

2. TÜRKİYE' DE NÜFUS VE EKONOMİK GELİŞME İLİŞKİSİ.....	54-76
20. Türkiye' de Nüfusun Gelişme Aşamaları.....	54
21. Türkiye' de Uygulanan Nüfus Politikaları.....	56
210. 1923-1960 Dönemi Nüfus Politikaları.....	56
211. 1960 Sonrası Nüfus Planlaması Programları.....	57
22. Türkiye' de Doğum Oranlarını Azaltmaya Yönelik Önlemler.....	60
220. Sağlıkla İlgili Önlemler.....	60
221. Eğitim ile İlgili Önlemler.....	61
222. Gelir Dağılımının Düzeltilmesi.....	61
223. Sosyal Güvenlik.....	61
224. Çocukların Çalıştırılması İle İlgili Yasal Önlemler.....	61
225. Kitle İletişim Araçlarının Yaygınlaştırılması.....	61
23. Türkiye' nin Demografik Geçiş Süreci.....	62
24. Türkiye Nüfusunun Yapısı.....	63
240. Yaş Yapısı.....	63
241. Cinsiyet Yapısı.....	66
242. Nitelik Yapısı.....	67
25. Türkiye' de Hızlı Nüfus Artışının Ekonomik Etkileri.....	69
250. İşsizlik Üzerine.....	69
251. Gelirler Üzerine.....	73

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. EKONOMETRİK YÖNTEM.....	77-87
30. Durağanlık Analizi.....	77

300. Durağan Olmayan Serilerin Özellikleri.....	77
301. Durağanlığın Tespit Edilmesinde Kullanılan Yöntemler.....	78
302. Zaman Serilerinin Durağanlaştırılması Süreci.....	79
3020. Trend Yaklaşımı.....	80
3021. Fark Alma Yaklaşımı.....	80
31. Nedensellik Testleri.....	81
310. Standart Granger Nedensellik Testi.....	83
311. Hsiao Yöntemi ile Nedensellik Analizi.....	85
312. VAR Yöntemi ile Nedensellik Analizi.....	86

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. EKONOMİK GELİŞME VE NÜFUS İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ	88-96
40. Veri Seti.....	88
41. Tanımlayıcı İstatistikler.....	88
42. Ampirik Bulgular.....	90
420. Durağanlık Analizi Sonuçları.....	90
421. Standart Granger Nedensellik Analizi Sonuçları.....	90
422. Hsiao Nedensellik Analizi Sonuçları.....	92
423. VAR Analizi Sonuçları.....	93
5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	97-101
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	102-108
EKLER.....	109
EK-1.....	110
EK-2.....	112
ÖZGEÇMİŞ.....	120

02. Özet

Kalkınma ekonomisi literatüründe nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişki, temel üç görüş çerçevesinde ele alınmaktadır: Geçiş teorisi olarak adlandırılan yaklaşım, kısa dönemde ekonomik gelişmenin nüfus artışını hızlandırarak KBG'yi ve toplumsal refahı olumsuz olarak etkileyeceğini varsaymaktadır. Uzun dönemde ise ekonomik gelişmenin doğum oranlarında düşüşe neden olması sonucu nüfus artışı yavaşlayarak KBG ve refah düzeyi yükselecektir.

Ortodoks teori olarak adlandırılan ikinci yaklaşım, hızlı nüfus artışını ekonomik gelişmeyi sınırlayan bir faktör olarak görmektedir.

Revizyonist yaklaşım ise büyük nüfusu, üretimde ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesine olanak tanıyarak ekonomik gelişmeyi motive eden bir unsur olarak kabul etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de 1938-1999 yılları itibariyle nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin yönünün araştırılmasıdır. Bu amaçla önce nüfus ve ekonomik gelişme ile ilgili teoriler ile nüfus artışının ekonomik ve sosyal değişkenler üzerinde olası etkileri hakkında bilgi verilmiştir. Ardından konu ile ilgili literatür çalışmalarından yararlanılarak nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin kısa ve uzun dönem dinamikleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Daha sonra, Türkiye'nin kuruluşundan günümüze nüfus trendleri incelenerek, nüfus artışının sosyal ve ekonomik etkileri üzerinde durulmuştur. Son olarak Türkiye'de 1938-1999 dönemi verileri için nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişki ampirik olarak test edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre Türkiye'de nüfus ve ekonomik gelişme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmamaktadır. İki değişken arasında tek yönlü bir basit nedensellik ilişkisi ortaya konulabilmiş ve ilişkinin yönünün ekonomik gelişmeden nüfusa doğru olduğu sonucuna varılmıştır.

03. Summary

In the literature of development economics there are three major views regarding the relation between population and economic development. In the transition theory, economic development speeds up the population growth in the short run, therefore per capita income and social welfare decrease. In the long run, decreasing in the birth rate due to economic development population growth decreases and per capita income increases. In the orthodox theory rapid population growth is a major factor limiting economic development. In the revisionist approach large population enables to reach scale economies and motivates the economic development.

The purpose of this study is to determine the relation between population and economic development from 1938 to 1999 in Turkey. For this purpose, theories concerning population and economic development, and the long run and short run effects of population growth on the economic and social indicators firstly are being analyzed. Then, literature regarding dynamic short run and long run relation between population and economic development is being presented. Afterwards, population trends starting from the beginning to the present and their impact on the social and economic structure are being analyzed. Finally, an econometric study is being applied for the Turkish data from 1938 to 1999.

Based on the results obtained from this study, there is no any long run relation between population and economic development in Turkey. There are simple one way causality between these two variables and causality is running from economic growth to population.

04. Tablolar Listesi

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Malthus'un Nüfus Teorisi(Gıda Maddeleri Arzı ve Nüfus Artış Hızı).....	10
2	Dünya Nüfusu Artış Tahminleri.....	31
3	Türkiye'de Nüfus Artış Hızı(Binde).....	54
4	Türkiye Cumhuriyeti'nin İlk Yıllarında Bazı Demografik Göstergeler.....	57
5	1965 Yılından Sonra Demografik Göstergeler.....	60
6	Çağ Nüfusu Oranları(1935-2000).....	64
7	Yaş Grubuna Göre Bağımlılık Oranı(1935-2000).....	65
8	Kadın ve Erkek Nüfusun Artış Hızı ve Cinsiyet Oranı.....	66
9	Nüfusun Okuryazarlık Durumu (6 +Yaş).....	67
10	Okuryazar Nüfusun Bitirilen Son Öğrenim Kurumuna Göre Durumu(6+ Yaş).....	68
11	Eğitim Kademelerine Göre Okullaşma Oranı(1997-1999).....	69
12	Eğitilmiş Genç İşsizlerin Oranı.....	70
13	İstihdamın Sektörel Dağılımı.....	71
14	Türkiye'de Cinsiyete Göre İşgücünün Durumu(12+ Yaş).....	72
15	12-14 Yaş Grubundaki Çocukların İşgücüne Katılma Durumu.....	72
16	Köy ve Şehir Nüfusunda Gelişmeler.....	75
17	Serilere Ait Temel Göstergeler.....	89
18	Birim-Kök Testi Sonuçları.....	90
19	Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	91
20	FPE Testi Sonuçları.....	92
21	VAR Analizi Sonuçları.....	93
22	Varyans Ayrıştırması.....	94
23	Varyans Ayrıştırması.....	95

05. Şekiller ve Grafikler Listesi

<u>Şekil Nr.</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Düşük Düzey Denge Tuzağı.....	12
2	Demografik Evrim Teorisi.....	14
3	Optimum Nüfus.....	16
4	Optimum Nüfus.....	17
5	Doğurganlığın Mikroekonomik Analizi.....	20



06. Kısaltmalar Listesi

AB	: Avrupa Birliği
AGÜ	: Az Gelişmiş Ülke
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
Ak	: Aktaran
DİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
FPE	: Son Tahmin Hata Kriteri
GÜ	: Gelişmiş Ülke
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
İKO	: İşgücüne Katılma Oranı
KBG	: Kişi Başına Gelir
KBGSMH	: Kişi Başına Gayri Safi Mili Hasıla
MG	: Milli Gelir
NAH	: Nüfus Artış Hızı

GİRİŞ

Ekonomik gelişme sürecinde hem üretici hem de tüketici bir unsur olan nüfusun rolü ve etkinliği, iktisat biliminin ilk yıllarından beri tartışılmalı bir konudur. Bir kısım teorisyenler, fazla nüfusu ekonomik gelişme için mutlak surette bir tehdit unsuru olarak görüp sıkı bir nüfus kontrolünü kabul ederken, diğer bir kısım ise fazla nüfusu, üretimde ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesine neden olarak ekonomik gelişmeyi olumlu yönde etkileyen bir unsur olarak kabul etmişlerdir.

Literatürde ekonomik gelişme ve nüfus artışı arasındaki ilişkiyi açıklayan yaklaşımlar üç başlık altında toplanmaktadır. Geçiş teorisi olarak adlandırılan yaklaşım, ekonomik gelişmenin nüfus artışı hızlandırarak kişi başına geliri ve toplumsal refahı olumsuz etkileyeceğini varsaymaktadır. Çünkü GSMH'daki artışın yaratacağı potansiyel refah artışı, hızlı nüfus artışı ile yavaşlayacaktır. Ancak bu geçici bir etkidir. Uzun dönemde, ekonomik gelişme ile nüfus artışı yavaşlayacak, bunun sonucunda da kişi başına milli gelir ve toplumsal refah artacaktır. Bu görüşe göre, ekonomik gelişme ve nüfus arasındaki ilişkinin yönü, ekonomik gelişmeden nüfusa doğrudur ve bu nedenle nüfus konusunda hükümet politikaları etkin değildir.

Klasik teori olarak adlandırılan ikinci görüşe göre, ekonomik gelişmede nüfus trendleri önemli bir etkiye sahiptir. Klasik teori, nüfus artışının dışsal değişken olduğunu ve nüfus artışı ile kişi başına gelir arasında negatif bir ilişkinin var olduğunu kabul etmektedir. Teknolojinin veri alınması durumunda, fazla nüfus ile birlikte işgücü arzında meydana gelen artış, üretimde azalan verimler kanununun işlemesine neden olmaktadır. Bu nedenle, nüfus üzerinde katı bir kontrolün gerekliliğini kabul etmektedir. Ancak ampirik çalışmalar her zaman klasik yaklaşımın geçerliliğini doğrulamamaktadır.

Nüfus ve ekonomik gelişme ilişkisi ile ilgili revizyonist görüş ise, nüfus artışını ekonomik gelişmenin doğal bir sonucu olarak kabul etmektedir. Revizyonist yaklaşım,

ölçeğe göre sabit ya da artan getiriye kabul etmekte ve nüfus artışının dışsal bir değişken olduğunu ileri sürmektedir.

Günümüzün ekonomik büyüme teorilerinde ise, nüfusun niceliğinin yanı sıra niteliği de önem kazanmış ve insan sermayesi ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden biri haline gelmiştir. Modern toplum aşamasında, nüfusun sayısal olarak değerini ya da artış trendini etkilemeye yönelik politikaların yanı sıra mevcut nüfusun eğitimi, sağlığı ve dolayısıyla niteliği ile ilgili politikalar ön plana çıkmıştır. Nitelikli insan gücü ekonomik, sosyal, kültürel ve bilimsel alanlarda hareketliliğin sağlanmasında temel dayanak noktası olarak görülmektedir.

Toplumların gelişme süreci incelendiğinde, ilkel toplum aşamasından modern toplum aşamasına kadar nüfus ile ekonomik gelişme arasında sıkı bir ilişki olduğu gözlenmektedir. Bu süreç dahilinde uygulanan nüfus siyasetinin, sosyal ve siyasal amaçlara hizmet etmenin yanı sıra, ekonomik gelişmeyi yönlendirici bir araç olarak kullanıldığı görülmektedir. Az gelişmiş toplum aşamasında nüfus artışını özendirici bir nüfus siyaseti uygulanırken, gelişmekte olan toplumlarda bu artışı dizginleyici bir takım politika ve uygulamalar göze çarpmaktadır.

Az gelişmiş ve ekonomisi tarıma dayalı toplumlarda daha fazla nüfus, daha fazla üretim faktörü ve ekonomik refah düzeyinin yükselmesi anlamına gelir. Ancak bu gibi toplumlarda halk sağlığı, çevre standartları, sosyal hizmetler ve alt yapı hizmetleri gibi sosyal refah düzeyi açısından ölçü olarak kabul edilen bir takım göstergeler arzu edilen düzeyde gelişmemiştir. Bu nedenle bu gibi ülkelerde yüksek doğum oranına karşılık ölüm oranı da yüksek bir düzeyde gerçekleşmektedir. Bu durumun nüfusu azaltıcı etkisi, doğum oranının artışının özendirilmesi yönündeki çalışmalarını gündeme getirmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde, tarım ekonomisi özelliğinin bir devamı olarak ortaya çıkan yüksek doğum oranı ve buna karşılık ekonomik refah düzeyinin yükselmesi ile ölüm oranında meydana gelen azalma, nüfus artışını hızlandırmaktadır. Ekonomik yapının değişmesi ve ekonomik refah düzeyinin yükselmesinin sosyal ve kültürel etkilerinin gecikmeli olarak gerçekleşmesi sonucu doğum oranındaki artışın eski dinamiğini koruması, hızlı nüfus artışının sürekliliğinin sağlanmasında en önemli etken olarak

karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu gibi toplumlarda, tarım ekonomisinden çıkış ve kalkınmada sanayileşmenin ön planda tutulması ile kaynakların değerlendirilmesinde işgücü stoğundaki artış değil de ekonominin sermaye/emek oranının büyüklüğü önem kazanmaktadır. İşgücünün ekonominin optimum sermaye/emek oranını bozacak oranda artması kaynakların etkin kullanımını engelleyici, üretkenliği ve verimliliği azaltıcı bir etken olmaktadır. Sürekli bir hızla artan nüfus ile birlikte işgücü stoğunda meydana gelen artışın sermaye kıtlığı nedeni ile doğrudan üretime katılamaması, üretimde yaratılan katma değer giderek azalması ve ekonomik refah düzeyinin asıl göstergesi olarak kabul edilen KBG'in azalması anlamına gelir. Ayrıca ekonomide kaynaklar üretime yönelik yatırımlardan çok, yüksek nüfusun ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için demografik yatırımların finansmanında kullanılmaktadır. Bu durumda yüksek nüfus, ekonomik gelişmeyi yavaşlatan bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bakımdan, işgücü stoğunun ve nüfus artış hızının yüksek, buna karşılık sermaye stoğu ve istihdam olanaklarının nisbi olarak düşük olduğu gelişmekte olan ülkelerde izlenen nüfus siyaseti nüfus artış hızının yavaşlatılması amacına hizmet etmektedir.

Sanayileşmiş ülkelerde ise ekonomik refah düzeyinin yükselmesi ile birlikte sosyal yapının da değişmesi, doğum oranının azalmasına neden olmaktadır. Bu aynı zamanda toplam nüfus içinde genç nüfusun payının giderek azalması anlamına gelir. Bu gibi ülkelerde nüfusun giderek yaşlanması, üretkenliğin ve ekonomik gelişmişlik düzeyinin devamlılığının sağlanmasında önemli bir tehdit unsuru oluşturmaktadır. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde nüfus artışını özendirici bir takım önlemler alındığı görülmektedir.

Nüfus ve ekonomik gelişme üzerine yapılan çalışmaların büyük bir bölümü gelişmekte olan ülkeler üzerinde yoğunlaşmıştır. Çünkü bu gibi ülkeler, sanayileşmenin henüz başlangıç dönemindedirler. Bu nedenle de ekonomik gelişme ile birlikte bu ülkelerin doğum oranlarında önemli bir değişiklik görülmemekte, buna karşılık ölüm oranında meydana gelen düşüş ile birlikte nüfusları hızla artmaktadır. Nüfusun GSMH'dan daha hızlı artması KBGSMH'nın azalmasına, ekonomik ve sosyal refah düzeyinin düşmesine neden olmaktadır. Bu ülkelerde nüfus ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin belirlenmesi, geleceğe yönelik kalkınma stratejilerinin oluşturulmasında oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, ekonomik gelişme sürecinde nüfusun rolü ve etkinliğini inceleyerek Türkiye’de ekonomik gelişme ve nüfus arasındaki etkileşimleri ortaya koymaktır. Bu amaçla 1938-1999 dönemi yıllık verileri kullanılarak nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişki Türkiye örneği için test edilmiştir. Test sonucu elde edilen bilgiler ışığında Türkiye’nin ekonomik gelişme sürecinde, nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin yönü ile ekonomik gelişmede nüfus trendlerinin rolü ve buna bağlı olarak da arzu edilen kalkınma düzeyinin gerçekleştirilmesinde kontrollü bir nüfus artışının gerçekleştirilmesinin önemi ortaya konulacaktır.

Ülkemizde son yıllarda sosyal ve ekonomik kalkınmanın etkisiyle doğum oranları ve nüfus artış hızında önemli bir azalış gerçekleştiği görülmektedir. Bu açıdan, Türkiye’nin demografik evrimin son aşamasına girmeye yaklaşmakta olduğu anlaşılmaktadır. Ancak erişilmiş nüfus düzeyinin yüksekliği ve genç nüfus yapısı bu geçiş döneminin çok hızlı olmayacağını ortaya koymaktadır. Çünkü ülkemizin nüfusunun büyüklüğü ve yapısı çok sıkı aile planlaması uygulamaları yapılsa bile daha uzunca bir süre nüfus artış hızını hareketli tutacak niteliktedir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde nüfus ve ekonomik gelişme ilişkisini açıklayan teoriler ile özellikle az gelişmiş ülkelerde hızlı nüfus artışının neden olduğu temel ekonomik ve sosyal sorunlar ele alınmıştır. AGÜ’lerin sosyal ve ekonomik kalkınmalarının en önemli engellerinden biri olarak görülen hızlı nüfus artışının baskı altına alınması ve mevcut nüfusun ekonomik ve sosyal aktivitesinin artırılmasının önemi ve yöntemleri üzerinde durulmuştur.

Ekonomik ve sosyal değişkenler arasındaki sıkı ilişki, nüfus sorununu ekonomik yönüyle ele alırken, bununla ilişkili olabilecek sosyal değişkenlerin de ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle fazla nüfusun ekonomik gelişme ve buna bağlı olarak da gelirler üzerindeki olumsuz etkilerini incelerken, düşük gelirin neden olduğu düşük hayat standartları, eğitim ve sağlık standartlarının incelenmesi de kaçınılmaz olmaktadır. Ayrıca yüksek nüfusun neden olduğu çevresel sorunlar, bunların çözümü aşamasında büyük bir ekonomik çabayı gerekli kılmaktadır. Kısaca, fazla nüfus ekonomik gelişmeyi kişi başına gelirden yarattığı düşüş ile doğrudan etkilemenin yanı sıra diğer değişkenlerde yarattığı etkilerin ekonomik sonuçları nedeniyle de dolaylı olarak etkilemektedir.

İkinci bölümde Türkiye'nin kuruluşundan günümüze nüfus trendleri ve buna bağlı olarak da ekonomik ve sosyal gelişmesi ortaya konulmuştur.

Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan ekonometrik yöntemler tanıtılmıştır.

Dördüncü bölümde analizde kullanılan veri seti tanıtılarak 1938-1999 yılları itibariyle ekonomik gelişme ve nüfus ilişkisi Türkiye örneği için test edilmiştir.

Sonuç ve değerlendirme bölümünde ise ekonometrik analiz sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Türkiye'nin ekonomik gelişme ve nüfus ilişkisi yönünden gösterdiği özelliklere ve mevcut durum dahilinde nüfus ve kalkınma ile ilgili stratejilerinin ne olması gerektiği konusuna değinilmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. EKONOMİK GELİŞME VE NÜFUS

10. Ekonomik Gelişme ve Nüfus İlişkisine Kuramsal Bakış

Ekonomik gelişme sürecinde nüfusun rolü ve etkinliği, çeşitli iktisadi doktrinler ve teorisyenlerce ele alınmıştır. Dönemin siyasal, sosyal ve ekonomik özelliklerine göre toplumların nüfusla ilgili beklentileri de değişmekte ve bu konuda farklı yaklaşımların ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır.

100. İlkçağlarda Nüfus ve Ekonomik Gelişme

İlkçağlarda toplumsal, siyasal ve ekonomik olguların kuramsal olarak değerlendirilmesi ve tartışılması büyük ölçüde filozofların işidir. Bu dönemde doğulu ve batılı filozoflar eserlerinde nüfus konusuna da yer vermişlerdir. Bu dönemde Çin’de Konfüçyüs ve diğer filozofların nüfusla ilgili görüşleri, nüfus artışının işgücünün verimliliğini azaltarak yaşam standartlarını düşüreceği doğrultudadır. Bu görüşe göre, tarım kesiminde ekilebilir topraklarla nüfus arasında ideal bir orantı bulunmaktadır. Bu orantı toprak aleyhine bozulduğunda ölümlerin artacağını, böylece uzun dönemde toprakla nüfus arasında bir dengenin süreceğini ileri sürmüşlerdir (BAŞOL, 1984, s.12).

İlkçağ medeniyetinin diğer önemli temsilcisi Eski Yunan’da Plato ve Aristo, toplumların ekonomik yönden kendilerine yeterli olabilmeleri için belli bir nüfus büyüklüğüne sahip olması gerektiğini savunmuşlardır. Ancak anayasal bir hükümet biçiminin uygulanmasını güçleştirmemesi için de nüfusun fazla büyümemesi yani optimum nüfusun üzerindeki artışların önlenmesi gerekmektedir (BAŞOL, 1984, s.12).

Romalılar ise sert ve savaşçı bir karaktere sahip olduklarından fazla nüfusun askeri alandaki yararlarını göz önünde tutarak büyük bir nüfustan yana olmuşlardır (BAŞOL, 1984, s.12).

101. Ortaçağda Nüfus ve Ekonomik Gelişme

Ortaçağ düşünürleri fazla nüfustan yana bir tavır sergilemişlerdir. Ortaçağda feodalizmin yaygınlaşması sosyal yaşamda da bir dizi yeniliği beraberinde getirmiştir. Özellikle tarımda meydana gelen teknolojik ilerlemeler üretimin artmasına neden olmuştur. Tarımsal üretimin miktarının ve çeşitliliğinin artması ile toplumların beslenme standartları yükselmiştir. Bunun sonucunda nüfus artışı hızlanmıştır (BAŞOL, 1984, s.13).

14. yüzyılın önemli İslam düşünürlerinden İbn-i Haldun nüfusun ekonomik, siyasal ve psiko-sosyal koşullarla yakından ilişkili olduğunu ileri sürmüştür. Nüfus yoğunluğunun yüksek olmasının işbölümüne imkan vererek toplumun gelir düzeyini yükselttiğini, ayrıca siyasal ve askeri emniyeti sağlamaya yardımcı olacağını belirtmiştir (BAŞOL, 1984, s.14).

102. Merkantilistler'de Nüfus ve Ekonomik Gelişme

Merkantilistler, ekonomik gelişmede nüfusa büyük önem vermişlerdir. Çünkü nüfus bir taraftan talebi artırarak üretimi özendiren, öbür taraftan ücretleri düşürerek ihracatı uyaran ve bu yolla ülkeyi zenginleştiren bir faktördür (ÖZGÜVEN, 1988, s.2).

Merkantilistler'e göre nüfus artışı devletin masraflarını aynı oranda arttırmayacağı için artan verimler durumu söz konusu olacaktır. Nüfus yoğunluğu arttıkça insanların verimliliği de artacak, daha çalışkan ve daha mücadeleci olacaklardır. Aynı meslekler ve dolayısıyla işbölümü ortaya çıkacaktır (SAVAŞ, 2000, s.177). Fazla nüfus mükellef sayısını da artırarak devletin vergi gelirlerini yükseltecektir (BAŞOL, 1984, s.13).

Merkantilist doktrinin yaygın olduğu dönemde feodalitenin yerini ulusal devletlerin almaya başlaması ile siyasi iktidar merkezi bir otoritede toplanmıştır. Bunun sonucu olarak da fazla nüfus siyasi ve askeri bakımdan da bir güç kaynağı olarak görülmüştür. Merkantilistler, hem ekonomik hem de askeri ve siyasi amaçları doğrultusunda nüfus

artışını sürekli kılmak amacıyla çeşitli politikalar geliştirmişlerdir. Ülke dışına yapılan göçleri önlemeye çalışmışlardır. Dışarıdan gelen göçmenlerin yerleştirilmesinde ise kolaylıklar sağlayarak bunların iktisaden faydalı olabilecek sanatkar kimseler olmalarına önem vermişlerdir. Evlenmeler teşvik edilmiştir. Ayrıca çok çocuklu ailelere yardım yapılması öngörülmüştür (BAŞOL, 1984, s.14).

103. Fizyokratlarda Nüfus ve Ekonomik Gelişme

Fizyokratlar, net üretim artışının nüfus artışına sebep olacağını öne sürmüşler ancak bunu iyimserlikle karşılamışlardır. Onlara göre nüfus artışı herhangi bir ekonomik soruna neden olmayacaktır. Nüfus fazlalığının oluşabileceği fakat bundan korkulmaması gerektiğini öne sürmüşlerdir. Çünkü hızla artan nüfusun tarım ürünlerini aynı hızda arttıramaması durumunda nüfus azalma eğilimi gösterecektir (SAVAŞ, 2000, s.234).

104. Klasiklerde Nüfus ve Ekonomik Gelişme

Klasik okul, nüfusu ekonomik gelişmeyi sınırlayan önemli bir engel olarak kabul eder. Fazla nüfusun üretimde “azalan verimlere” neden olarak toplam üretimi düşüreceğini savunmuşlardır. Ayrıca nüfus artışı her zaman bir efektif talep artışı anlamına gelmemektedir. Çünkü efektif talep, ödeme gücüne ve araçlarına sahip olan ve belli fiyatlarda ödemek iradesinde bulunanların talebidir (ÖZGÜVEN, 1988, s.11). Bu nedenle fazla nüfusun her zaman üretimi uyarıcı bir etken olarak değerlendirilmesine karşı çıkmışlardır.

Ekonomik gelişmenin ilk dönemlerinde nüfus az ve toprağın verimliliği yüksektir. Böylesi bir durum müteşebbislerin kar oranlarının yüksek olmasına ve ekonomide yüksek düzeyde yatırım yapılmasına neden olmaktadır. Böylece hem teknolojik ilerlemeden tam anlamıyla yarar sağlanmakta hem de işgücüne ödenen ücretler artmaktadır. İşgücü kesiminde refah artışı, nüfus artışını desteklemektedir. Yaşam düzeyinin belli bir seviyenin üzerine çıkması ile aile büyüklüğü artmakta ve ortalama insan ömrü uzamaktadır (BAŞOL, 1984, s.16).

Nüfusun belli bir seviyenin üstüne çıktığı noktadan sonra önce tarım kesiminde azalan verimler kanunu etkisini göstermeye başlayacaktır. Çünkü üretimde kullanılan toprak sabittir ve tarım kesiminde işbölümü imkanları sınırlıdır. Bu durum işgücü başına verimin azalmasına ve işçi maliyetlerinin artmasına neden olarak müteşebbislerin karlarını düşürmektedir. Müteşebbislerin karlarının düşmesi onları daha az yatırım yapmaya yönlendirmekte, böylelikle de teknolojik ilerlemeler duraklama eğilimine girmektedir. Bu durumda işçilere ödenecek fonlar kısıtlı hale gelmektedir. Yüksek nüfus düzeyinde bireylerin yaşama standartlarının kötüleşmesi ile nüfus artışı duracaktır (BAŞOL, 1984, s.16).

Klasiklerden özellikle Malthus'un nüfusla ilgili görüşleri "Malthus'un Nüfus Teorisi" adı altında kuramsal bir nitelik kazanmış ve kendisinden sonra gelen iktisatçıların nüfus ile ilgili yaklaşımlarını yönlendirmede bir başlangıç noktası olarak kabul görmüştür.

11. Nüfus ve Ekonomik Gelişme İlişisini Açıklayan Teoriler

110. Malthus'un Nüfus Teorisi

Malthus, nüfusun artış hızı ve gıda maddelerinin artış hızı arasında bir denklik bulunmadığını vurgulayarak, nüfusun geometrik bir dizi şeklinde artarken gıda maddelerinin ancak aritmetik bir dizi şeklinde artabileceğini ileri sürmüştür (BAŞOL, 1984, s.15). Ayrıca toplumda doğal kaynakların ve teknolojinin sabit olduğunu kabul ederek hızla artan nüfusun, kişi başına çalışılabilir arazinin küçülmesine neden olarak üretimde azalan verimler durumunun gerçekleşmesine ve her bir bireyin üretime marjinal katkısının küçülmesine neden olacağını savunmuştur. Malthus, 25 yılı bir dönem kabul ederek nüfus artış hızı ile gıda maddelerinin artış hızını aşağıdaki gibi karşılaştırmıştır (SAVAŞ, 2000, s.344-345):

Tablo: 1**Malthus'un Nüfus Teorisi (Gıda Maddeleri Arzı ve Nüfus Artış Hızı)**

Yıl	1	25	50	75	100	125	150	175	200	225
Nüfus	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512
Yiyecek	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kaynak: SAVAŞ, 2000, s.345

Buna göre, müdahale ve kontrol edilemeyen bir nüfus 225 yılda 512 misli artacak, buna karşın yiyecek miktarı aynı dönemde sadece 10 misli artacaktır. Malthus, gıda maddeleri üretimi ile nüfusun çoğalma hızı arasındaki böylesi büyük bir farkın insanları büyük bir felakete sürüklemekte olduğu görüşünü savunmuştur. Doğal kaynakların sınırlılığı nedeniyle yiyecek maddelerinin miktarını arttırmak ve hızla artan nüfusla dengeli bir hale getirmek olanaksızdır. Bu nedenle, nüfus üzerinde katı ve sürekli bir kontrol uygulanmalıdır. Nüfusun kontrol edilmesinde kullanılabilecek iki araç bulunmaktadır. Bunlar ahlaki sınırlama ve sefalettir. Ahlaki sınırlama bireylerin geç evlenmelerini ve doğum miktarlarını sınırlamalarını ifade eder. Açlık ve sefalet endişesinin ise insanların ahlak dışı hareket etmelerine engel olacağını kabul etmiştir (SAVAŞ, 2000, s.348-349).

Malthus, toplumda ekonomik gelişmenin hızlanmasının KBG'de yükselmeye neden olarak nüfus artışını hızlandıracağını ancak bu artışın açlık, salgın hastalıklar, savaşlar ve doğal afetlerle yok olacağını savunmuştur.

1100. Malthus'un Nüfus Teorisine Yöneltilen Eleştiriler

Malthus'un nüfus teorisi ekonomik gelişme ve nüfus arasındaki ilişkiyi açıklamada oldukça basit bir yol sergilemekte ve bu konuda daha kapsamlı teorilerin oluşturulmasında güçlü bir kaynak oluşturmaktadır. Teoriye yöneltilen eleştiriler, temel üç başlık altında toplanmaktadır (TODARO, 2000, s.228-229):

1. Teori teknolojinin ekonomik gelişme üzerindeki etkisini reddeder. Oysa modern ekonomik büyüme büyük ölçüde teknolojik ilerlemeye bağlıdır. Hızlı ve sürekli bir teknolojik ilerleme süreci üretimde ölçek ekonomileri yaratarak KBG ve ekonomik refah düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır.

2. Nüfus artış oranının temel belirleyicisi olarak KBG'yi kabul etmiştir. Buna göre düşük düzeyde bir KBG durumunda nüfus artış oranının KBG'deki artışla birlikte artması beklenmektedir. Oysa özellikle sağlık alanındaki gelişmeler ölüm oranlarının hızla düşmesine neden olmaktadır. Ölüm oranlarındaki azalış ile birlikte özellikle çocuk ölüm oranlarının azalması arzu edilen canlı çocuk sayısına ulaşmada daha az doğumu gerekli kılmaktadır. Ayrıca doğum oranları KBG'den daha çok ailelerin gelir düzeyine bağlı bir gelişme göstermektedir. Bu durumda nüfus artış oranının belirlenmesinde KBG değişikliklerinin önemi azalmaktadır.

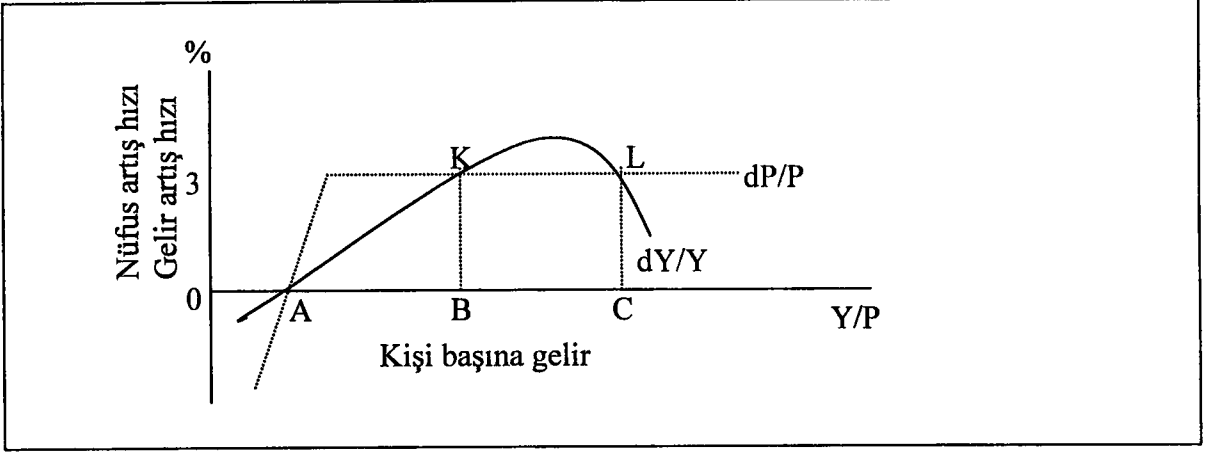
3. Nüfus ve KBG düzeyi arasında makro bazda bir ilişki ortaya koymakla birlikte bunu ampirik bulgularla destekleyebilmiş değildir.

1101. Düşük Düzey Denge Tuzağı

Klasiklerin nüfus ve gelir arasındaki ilişkiler konusundaki kötümser tutumu, teknolojik ilerlemelerin nüfusun gelirler üzerindeki olumsuz etkilerini hafifletmesi sonucu önemini yitirmiş ve bu konunun uzunca bir süre gündem dışı kalmasına neden olmuştur. Ancak İkinci Dünya Savaşından sonra yaşanan nüfus patlamasının az gelişmiş ülkelerin ekonomik kalkınma ile ilgili problemlerini derinleştirmesi sonucu bu konu, iktisadi ve sosyal alanda yeniden güncel hale gelmiştir.

Düşük düzey denge tuzağı modeli, nüfus artışı ve gelir artışı arasındaki ilişkiyi Malthusyen temel üzerinde ele alan yeni bir teoridir. Teoriye göre, kişi başına gelirden meydana gelen artış, birbirine zıt sonuçları olan iki etkiyi harekete geçirmektedir. Kişi başına gelir artışı bir taraftan nüfus artışına yol açarak milli geliri bölüşecek kişi sayısını arttırmakta, diğer taraftan ise tasarruf ve yatırımların artmasına neden olarak milli gelir artışını uyarmaktadır. Buna göre kişi başına gelir düzeyi düşük olan ekonomilerde nüfus artışı, ölüm oranlarındaki azalışın bir sonucu olarak gerçekleşmektedir. Ölüm oranındaki azalış ise kişi başına gelir düzeyi ile doğru orantılıdır. Toplumda kişi başına gelirin hızla artması ölüm oranlarının hızla azalmasına neden olarak nüfus artışını hızlandırmaktadır. Ekonomik kalkınmayı sağlayacak tasarruf ve yatırım artışı da kişi başına gelir düzeyi ile doğru orantılıdır. Kişi başına gelir düzeyi yükseldikçe ekonomide tasarruf ve yatırımlar artmakta ve bir sonraki dönemin kişi başına gelir düzeyi de o ölçüde yükselmektedir. Bu

iki zıt etkinin ekonomik kalkınmayı yönlendirmede yaratacağı net etki, tasarruf ve yatırım artışının nüfus artışından ne ölçüde büyük olacağına bağlıdır (SAVAŞ, 1979, s.249-250).



Şekil: 1

Düşük Düzey Denge Tuzağı

Kaynak: SAVAŞ, 1979, s.251

Şekilde yatay ekseninde kişi başına gelir(Y/P), dikey ekseninde ise nüfus artış hızı(dP/P) ve gelir artış hızı(dY/Y) yer almaktadır. Başlangıçta mevcut nüfusun en az geçim düzeyine ulaşabilmesi için gelir artış hızının nüfus artış hızından büyük olması gerekmektedir. A noktasına kadar ekonomi böyle bir gelişme göstermiş ve bu noktada $dY/Y=dP/P$ eşitliği sağlanmıştır. Bu noktada nüfusun ve gelirin artış hızı sıfırlanmıştır. Bu nedenle tasarruf ve yatırımlar da sıfırdır. A noktasının üzerindeki gelir düzeylerinde gelir artışı ile birlikte tasarruf ve yatırımlar da artmaktadır.

Şekilde A noktasının sağında nüfus artış hızı, gelir artış hızından daha yüksek gerçekleşmektedir. Bunun nedeni, gelirden meydana gelen küçük bir artışın yaşam standartları üzerindeki olumlu etkisi sonucu, ölüm oranlarının düşmesi ve doğum oranlarının yüksek düzeyini korumasıdır. Bu durumda kişi başına gelir düzeyi daima toplumun asgari geçimlik düzeyini temsil eden A noktası civarında seyretme eğiliminde olacaktır. A noktası civarında brüt kalkınma hızı¹ nüfus artışına ya eşit ya da ondan küçük

¹ Brüt Kalkınma Hızı: Milli gelirin sadece miktar bakımından ne kadar arttığını gösterir. Üretim kapasitesini ifade eder (ÖZGÜVEN, 1988, s.47).

olmakta ve bu durumda net kalkınma hızı² negatif veya sıfır olarak gerçekleşmektedir (SAVAŞ, 1979, s.250).

Ekonominin böyle bir tuzaktan kurtulabilmesi için, brüt kalkınma hızının nüfus artış hızından daha yüksek bir seviyeye çıkması gerekmektedir. Nüfus artış oranının ulaşabileceği maksimum sınırı %3 olarak kabul ettiğimizde, ekonominin K noktasına bir sıçrama yapması, yani kişi başına gelir düzeyini B noktasına yükseltebilmesi durumunda kendi kendini devam ettiren bir kalkınma hızına ulaşılacaktır. Çünkü bu noktadan sonra gelir artış hızı, nüfus artış hızından daha yüksek bir düzeyde gerçekleşmekte ve bu artış L noktasına kadar kendiliğinden devam etmektedir. L noktasında azalan verimler kanununun işlemeye başlaması ile gelir artışı yavaşlamaktadır. Eğer yeni doğal kaynakların keşfedilmesi ve teknolojik ilerlemelerin devamlılığının sağlanması mümkün olabilirse gelir artışı, herhangi bir sektöre uğramadan yükselmeye devam edecektir (SAVAŞ, 1979, s.251).

Düşük düzey denge tuzağındaki ülkeler, tuzaktan kaçınmak için çeşitli politikalar uygulayarak kişi başına gelirlerini düzenli bir şekilde yükseltmelidirler. Hükümetlerin bunu gerçekleştirmek için uygulayabileceği programlar ya geliri arttırıcı ya da nüfusu azaltıcı yönde olmaktadır.

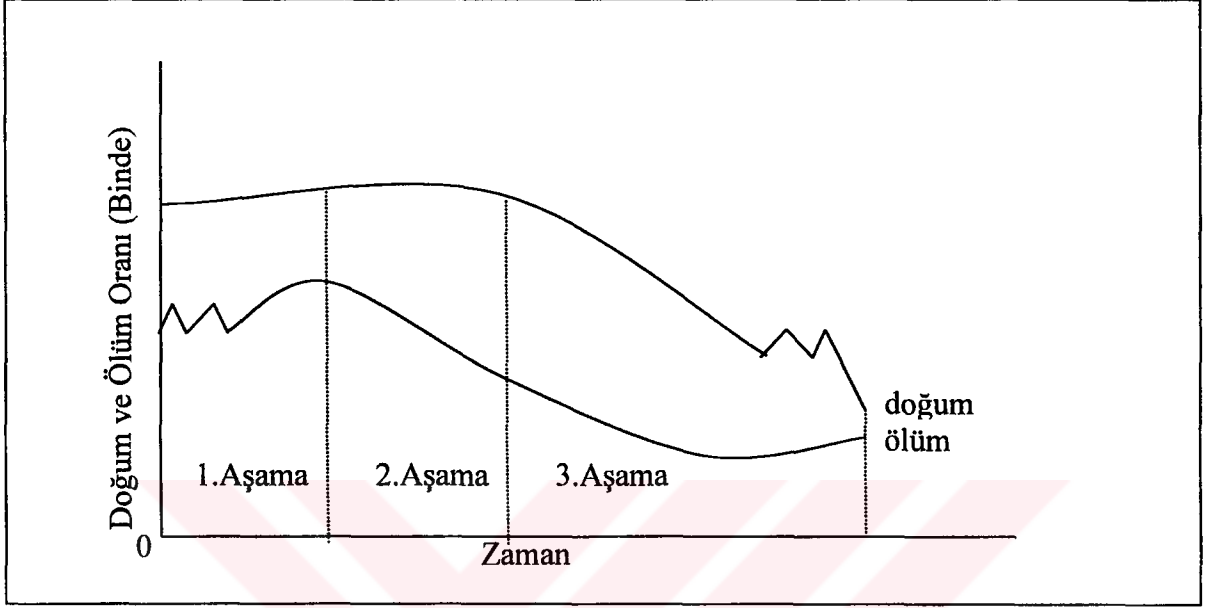
Kaynak dağılımında etkinliğin sağlanması ve teknolojik ilerlemelerin devamlılığının sağlanması, gelir artış eğrisinin zamanla yukarıya doğru kaydırılmasını mümkün kılmaktadır. Bunun için ülkelerin yüksek nitelikli, üretken yatırımlara girmeleri gerekmektedir. Doğum oranında kendiliğinden meydana gelen bir düşme ve aile planlaması programları ile nüfus artışının denetim altına alınması ile de nüfus artış eğrisi aşağı doğru kaydırılmaktadır (KAYNAK, 1990, s.99).

111. Demografik Evrim Teorisi

Doğum oranlarındaki azalışın nüfusun optimum düzeyini koruyabilecek seviyeye inmesine demografik evrim denilmektedir (TODARO, 2000, s.222). Toplumlar

²Net Kalkınma Hızı: Brüt kalkınma hızından nüfus artış hızının çıkarılması sonucu bulunan ve kişisel refah düzeyini ölçen hızdır (ÖZGÜVEN, 1988, s.47).

birbirlerinden farklı dönemlerde ve farklı süre uzunluğunda aynı nüfus gelişim sürecini geçirerek optimum nüfus düzeyine ulaşmaktadırlar. Toplumlar demografik gelişimleri bakımından başlıca üç aşamadan geçmektedirler:



Şekil: 2

Demografik Evrim Teorisi

Kaynak: TODARO, 2000, s.222

1. aşamada yüksek doğum ve ona eşit ölüm oranları nedeni ile sabit veya çok yavaş bir nüfus artış oranının gerçekleştiği görülmektedir.³

2. aşamada⁴ teknolojik ilerlemeler ile gelirdeki yükselmeye bağlı olarak beslenme koşullarının iyileşmesi, salgın hastalıklarla daha etkin mücadele yöntemlerinin

³ Bu aşamada toplumlar geri kalmış ekonomi safhasındadırlar. Teknoloji sabit ya da çok yavaş değişmektedir. Tek ekonomik faaliyet alanı tarımdır ve bu da çok ilkel koşullarda gerçekleştirildiğinden üretim düşüktür. Üretim düzeyinin düşüklüğü kıtlığa ve açlığa neden olmaktadır. Ayrıca temizlik ve çevre koşullarının elverişsizliği salgın hastalıkları gündeme getirmektedir. Bu durumda ölüm oranları yükselmektedir. Doğum oranları da ölüm oranları ile ilişkili olarak yüksek düzeyde gerçekleşmektedir. Çocuk ölüm oranlarının yüksekliği aileleri arzu edilen sayıda çocuğa sahip olabilmek için daha çok doğum yapmaya yönlendirmektedir. Ayrıca tarımsal bir toplum yapısında çocuk, maliyeti düşük bir üretim faktörü olarak da talep edilmektedir.

⁴ İkinci aşama demografik evrimin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Çünkü sabit ya da çok yavaş büyüyen bir nüfustan ilk önce hızlı büyüyen, daha sonra azalan bir orana geçiş aşamasıdır.

geliştirilmesi ile sağlık ve halk sağlığı teknolojilerindeki gelişmeler ölüm oranlarının hızla azalmasına neden olmuştur. Ölüm oranlarında meydana gelen bu hızlı düşüğe rağmen doğum oranları bir süre daha eski yüksek düzeyini korumaya devam etmiştir. Yüksek doğum ve düşük ölüm oranları arasında büyük bir farkın oluşması nüfusta büyük bir artışa neden olmuştur. Bu durum nüfus patlaması olarak tanımlanmaktadır.

3. aşamada ekonomik gelişmenin sosyal ve kültürel etkilerini iyice hissettirmesi ile doğum oranları düşmeye başlamıştır. Ölüm oranları da hızla azalmaya devam etmektedir. Düşük doğum ve ölüm oranlarının birlikte gerçekleşmesi nüfusun sabit kalmasına veya çok küçük bir oranda artmasına neden olmaktadır. Bu aşamada nüfus artış oranı en düşük düzeydedir.

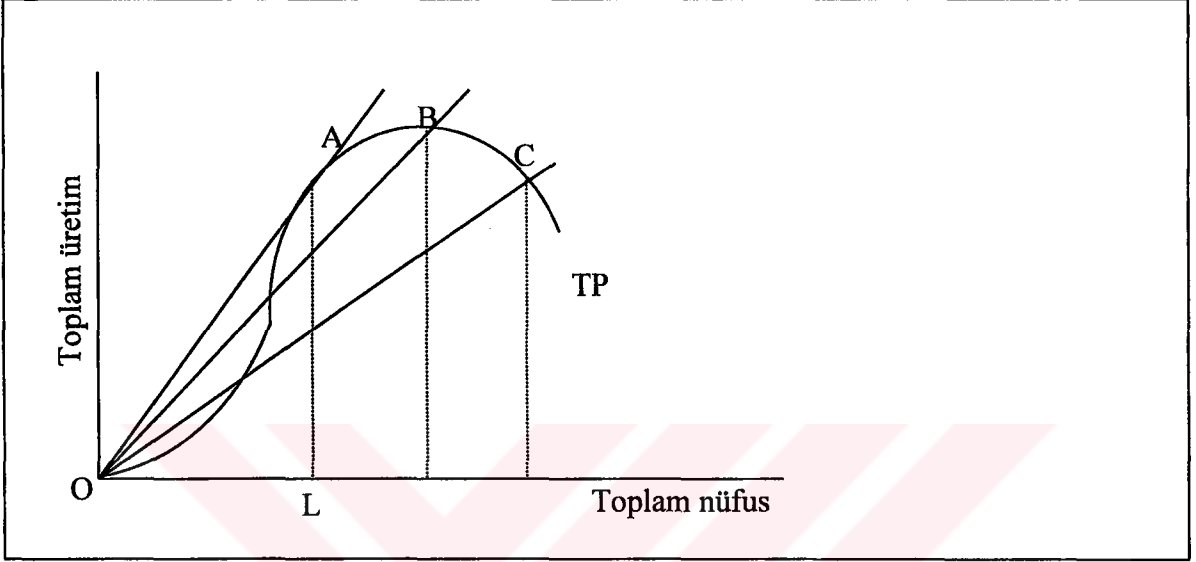
Demografik geçiş sonucunda, yüksek doğum ve yüksek ölüm oranlı sanayi öncesi denge, düşük doğum ve düşük ölüm oranlı bir sanayi dengesine dönüşmektedir (KAYNAK, 1990, s.81). Demografik geçiş teorisi, KBG' de meydana gelecek artışların, nüfus artış hızının düşmesine yol açtığını savunmaktadır. Ancak bu çeşit bir yaklaşım, her zaman kanıtlanabilen bir durum değildir.

112. Optimum Nüfus Teorisi

Bir toplumda, KBG düzeyini maksimize edecek nüfus miktarı, optimum nüfus miktarı olarak tanımlanmaktadır (SAVAŞ, 1979, s.252). Optimum nüfus miktarının belirleyicileri sermaye birikimi, doğal kaynaklar ve teknolojik ilerlemelerdir. Bu nedenle optimum nüfus miktarı, toplumdan topluma ve farklı dönemlerde aynı toplumda farklılık göstermektedir. Teoriye göre, bir toplumda nüfus artışları uzmanlaşma ve işbölümüne neden olarak kaynak dağılımında etkinliğin ve üretimde artan verimlerin gerçekleşmesine neden olmaktadır. Nüfus artışının devam etmesi durumunda ise azalan verimler işlemeye başlamaktadır (BAŞOL, 1984, s.20).

Optimum nüfus kavramı, toplam nüfus ve toplam üretim arasındaki ilişki ya da toplam işgücü ve üretim arasındaki ilişki yönünden olmak üzere iki şekilde incelenebilir (SAVAŞ, 1979, s.252-254).

Birinci yaklaşımda optimum nüfus kavramı, toplam üretim ve toplam nüfus arasındaki ilişki yönünden ele alınmaktadır. Bu durumda ortalama ürün, KBG ile aynı anlama gelmektedir ve ortalama ürünü maksimize eden nüfus miktarı kişi başına geliri de maksimize etmektedir.



Şekil: 3

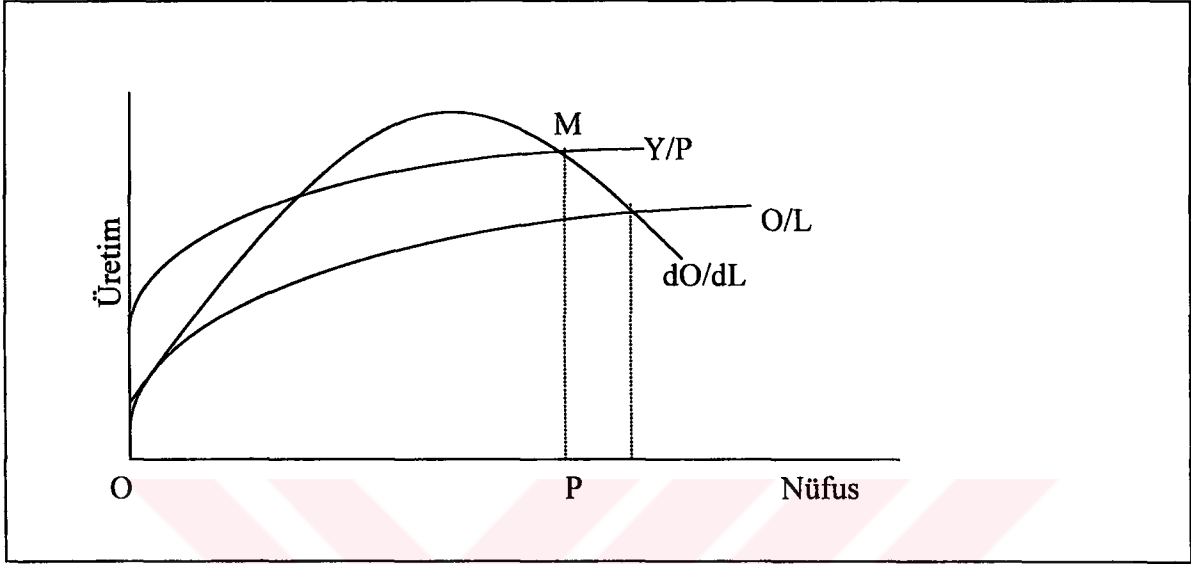
Optimum Nüfus

Kaynak: SAVAŞ, 1979, s.252

Şekilde TP eğrisi toplam üretim eğrisini göstermektedir. Eğri üzerindeki herhangi bir noktayı orijine birleştiren doğrunun eğimi ortalama ürünü, eğrinin o noktadaki eğimi ise marjinal ürünü vermektedir. Buna göre A noktasında ortalama ürün(kişi başına düşen üretim) maksimum düzeydedir. Bu noktada marjinal üretim de ortalama ürüne eşittir. Bu durumda bulunan bir ekonomide optimum nüfus OL kadardır. Nüfusun OL'den düşük olduğu düzeyde marjinal üretim, ortalama üretimden büyüktür ve bu alanda nüfus azlığı, ortalama üretimin ulaşılması mümkün olan seviyeye ulaşmadan kalmasına neden olmaktadır. OL'den daha yüksek nüfus miktarlarında ise, marjinal üretim ortalama üretimden daha az olacağından nüfus artışı, ortalama üretimin düşmesine neden olacaktır. Buna göre toplam üretim toplam nüfus yaklaşımında optimum nüfus şartı, marjinal üretimin ortalama üretime eşit olmasıdır (SAVAŞ, 1979, s.253).

Optimum nüfus kavramı ile ilgili ikinci yaklaşım, toplam nüfustan işgücünü ayrı tutarak, emeğin ortalama üretimini dikkate almaktadır. Bu durumda ortalama üretim, kişi

başına gelirden farklı bir anlam ifade etmekte ve KBG' in maksimum düzeyi ile ortalama ürünün maksimum düzeyi birbirinden farklı bir noktada gerçekleşmektedir (SAVAŞ, 1979, s.253).



Şekil: 4

Optimum Nüfus

Kaynak: SAVAŞ, 1979, s.253

Şekilde O/L eğrisi emek başına ortalama üretimi, Y/P eğrisi ise KBG' i göstermektedir. dO/dL eğrisi ise emeğin marjinal üretim eğrisidir. Buna göre optimum nüfus, emeğin marjinal üretiminin kişi başına gelire eşit olduğu nüfus miktarıdır. Şekilde M noktasına karşılık gelen OP nüfusu, optimum nüfus olarak adlandırılmaktadır. Nüfusun OP'den daha az olması durumunda, emeğin marjinal üretimi kişi başına gelirden büyük olduğundan, ekonomi ulaşabileceği en yüksek kişisel gelir düzeyine ulaşmadan durgunluk haline girmiş olacaktır. Nüfusun OP'den yüksek olduğu noktalarda ise işgücünün marjinal üretimi kişi başına gelir düzeyinden düşük olacağı için bu noktadan sonra kişisel gelirler düşme eğilimine girecektir.

Optimum nüfus kavramı ile ilgili bu iki farklı yaklaşım, temelde aynı varsayıma dayanmaktadır. Buna göre nüfus artışı, bir bireyin tükettiğinden daha fazlasını üretime eklediği sürece yararlıdır. Bireyin tükettiği ile ürettiği birbirine eşit olduğu zaman ekonomi optimum nüfusa ulaşmış demektir. Optimum nüfus düzeyinin aşılması durumunda bireyin tüketimi, üretime kattığından daha fazla olacak ve kişi başına gelir düşecektir. Kişi başına

gelirin düşmesi, toplumda tasarruf ve buna bağlı olarak da yatırımların düşmesine neden olarak ekonomik kalkınma hızının düşmesine neden olacaktır (SAVAŞ, 1979, s.254).

113. Doğurganlığın Mikroekonomik Teorisi

Toplumda meydana gelen ekonomik ve sosyal gelişmelerin ailelerin doğurganlık kararları üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunun incelenmesi doğurganlığın mikroekonomik teorisinin konusunu oluşturmaktadır (BAŞOL, 1984, s.22). Buna göre ailelerin doğum kararları, geleneksel neoklasik teorinin, hane halkı ve tüketici davranışlarının temel ilkeleri doğrultusunda açıklanmaktadır. Bilindiği gibi tüketiciler fayda maksimizasyonu kuralı gereği, mal ve hizmetlerin fiyatlarına bağlı olarak, kendi kişisel gelirlerinin izin verdiği ölçüde, tatmin düzeylerini maksimum edecek mal ve hizmet bileşimlerini tüketerek dengeye gelirler. Bu teoriden yola çıkılarak yapılan doğum oranları analizlerinde çocuklar, ekonomik anlamda bir tüketim alanı olarak değerlendirilmekte ve doğum oranlarının, ailelerin çocuk taleplerinin bir sonucu olarak gerçekleştiği kabul edilmektedir (TODARO, 2000, s.230). Bu teorinin açıklanmasında temel iki yaklaşım kullanılmaktadır:

Birinci yaklaşımda, iktisadi bir mal olarak çocuğun aileye sağladığı fayda ve buna bağlı olarak da talep edilme koşulları belirlenmiştir. Burada çocuğun aileye sağladığı başlıca üç türlü faydadan söz edilmektedir: Tüketim malı olarak aileye verdiği zevk ve neşe nedeniyle sağlamış olduğu fayda, çocuğun bir üretim faktörü olarak aileye sağladığı fayda, anne ve babanın yaşlandığında onlara bir sosyal güvence aracı olarak sağlayacağı faydadır. Gelir artışı ile çocuğun bir üretim faktörü ve sosyal güvence aracı olarak talep edilmesi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Ancak gelir düzeyi ile çocuktan bir tüketim malı olarak sağlanacak fayda arasındaki ilişkinin yönünün ne olacağı belirsizdir (BAŞOL, 1984, s.21).

İkinci yaklaşımda ise çocuğun özellikle bir tüketim malı olarak talep edilme koşulları üzerinde durulmuştur. Bu yaklaşıma göre, aileler, doğum kararlarını verirken, herhangi bir tüketim malı satın alıyormuş gibi hareket ederler. Buna göre, bir ailenin arzu ettiği çocuk sayısı hane halkı geliri, bir çocuğun aileye olan maliyeti ve diğer mal ve hizmetlerin

tüketiminden sağlanacak fayda ile ilişkilendirilmektedir. Bu ilişki matematiksel olarak aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (TODARO, 2000, s.230):

$$C_d = f(Y, P_c, P_x, t_x), x = 1, \dots, n,$$

Burada çocuk talebi (C_d) ailelerin gelir düzeyi (Y), bir çocuğun aileye olan net maliyeti⁵ (P_c), diğer malların fiyatı (P_x) ve diğer mallardan sağlanacak faydanın (t_x) bir fonksiyonudur. Buna göre çocuk talebi ile diğer değişkenler arasındaki esneklikler :

$\delta C_d / \delta Y > 0$ gelir artışı ailelerin çocuk talebini artırır.

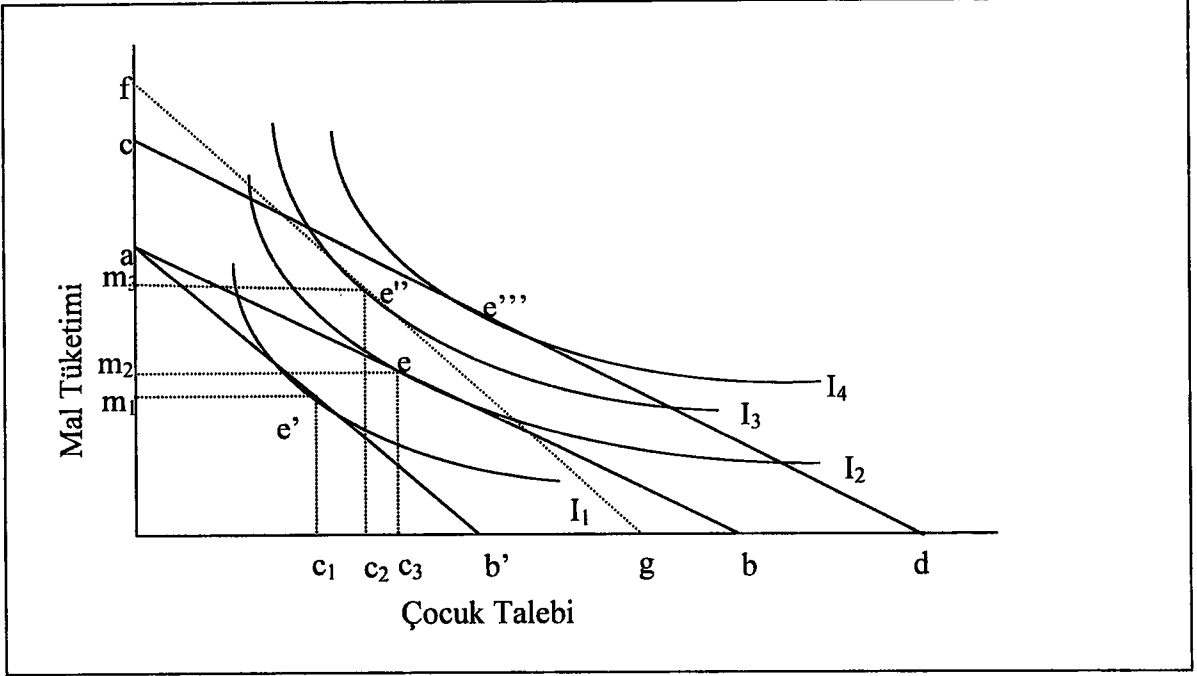
$\delta C_d / \delta P_c < 0$ bir çocuğun net fiyatının artması ailelerin çocuk talebini azaltır.

$\delta C_d / \delta P_x > 0$ diğer malların fiyatındaki artış çocuk talebini artırır.

$\delta C_d / \delta t_x < 0$ diğer malların faydasının artması çocuk talebini azaltır.

Doğum oranlarının mikroekonomik incelenmesi geometrik olarak bütçe doğruları ve farksızlık eğrileri yardımı ile grafik üzerinde gösterilebilir. Şekil 5'te dört adet farksızlık eğrisi ve dört adet bütçe doğrusu gösterilmiştir. Bütçe doğrusu ailenin sahip olabileceği alternatif mal-çocuk bileşimlerini göstermektedir. Ailenin gelirindeki bir yükselme, bütçe doğrusunu paralel olarak sağa doğru kaydırır. Daha yüksek bir bütçe doğrusuna teğet geçen farksızlık eğrisinde aileler daha yüksek bir fayda düzeyine erişeceklerdir.

⁵ Net maliyet kavramı, bir çocuğun yetiştirilmesi ile ilgili olarak yapılacak olan masraflar ve annenin çocuğu için harcadığı zamanın fırsat maliyeti ile çocuğun aileye kazandıracığı gelir ve yaşlılık güvencesi olma gibi faydaları arasındaki beklenen farkı vurgulamak amacı ile kullanılmıştır.



Şekil:5

Doğurganlığın Mikroekonomik Analizi

Kaynak:TODARO, 2000, s.231

Birinci durumda aile için optimal çocuk-mal bileşimi e noktasında gerçekleştirilmiştir. Buna göre aile, m_2 miktar mal tüketerek ve c_3 adet çocuk sahibi olarak faydasını maksimum etmektedir.

Ailenin gelirindeki bir yükselme bütçe doğrusunu paralel olarak yukarı kaydırır. Şekilde bütçe doğrusu ab konumundan cd konumuna gelmiştir. Buna karşılık gelen I_4 farksızlık eğrisi daha yüksek bir fayda düzeyini temsil etmektedir. Çocuğun da diğer mallar gibi normal bir mal olarak kabul edilmesi durumunda gelir artışı çocuk talebinin de artmasına neden olacaktır. Özellikle düşük gelir grubundaki ailelerde bu eğilimin var olduğu ve çocuğun bir ekonomik güvence aracı olarak talep edildiği gözlenmektedir. Şekilde e''' noktasında hem çocuk talebi hem de diğer mallara olan talep artmıştır.

e' noktasında çocuğun fırsat maliyeti artmıştır. Gelir ve fayda düzeyi sabitken çocukların fiyatındaki bu artış ailelerin fayda maksimizasyonunu daha düşük bir farksızlık eğrisi üzerinde gerçekleştirmesine neden olmaktadır. Bu noktada hem çocuk talebi hem de diğer malların tüketimi azalmıştır.

Gelirin ve çocuğun maliyetinin karşılıklı olarak artması durumunda bütçe doğrusu fg konumunu almaktadır. Bu durum, kadın işgücü için istihdam olanaklarının gelişmesi ya da ücretlerin yükselmesinin bir sonucu olabilir. Bu durumda yeni fayda maksimizasyonu bileşeni aile başına daha az çocuğu içermektedir. Aileler daha fazla mal ve hizmet üretip tüketmeyi daha fazla çocuğa sahip olmaya tercih etmektedirler.

12. Nüfusun Ekonomik Önemi

Bir toplumda nüfus hem üretici hem de tüketici olarak ekonomik faaliyetlerin vazgeçilmez unsurudur. Tüketici bir unsur olarak nüfus, ekonomik faaliyetlerin amaçlarına, hacim ve bileşimine yön vermekte böylelikle bir ülkenin kalkınma hızının temel belirleyicilerinden biri olmaktadır. Nüfusun üretici bir unsur olarak önemi ise, üretimin temel faktörlerinden işgücüne ve girişimciye kaynak oluşturmasından ileri gelmektedir.

120. Nüfus Artışının Ekonomik Gelişme Üzerindeki Etkisi

Ekonomik gelişme sürecinde nüfus artışının rolü tartışmalıdır. Bazı görüşler nüfus artışını ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir etken olarak görüp desteklerken, bazı görüşlere göre ise fazla nüfus ekonomik gelişme için zararlıdır ve nüfus artışının önüne geçilmelidir.

Nüfusu ekonomik gelişme için zararlı olarak değerlendiren görüşlerin temeli Malthus'a dayanmaktadır. Buna göre, nüfusun zaten kalabalık olduğu yerlerde hızlı nüfus artışı, tarımdaki azalan verimler dolayısıyla kişi başına düşen geliri azaltmaktadır. Ayrıca ilave nüfusa sermaye bulma ihtiyacı kaynakların, mevcut nüfusun verimliliğinin artırılması için kullanılmasını önlemektedir (HABAKKUK, 1966, s.241). S. Enke'ye göre hızlı nüfus artışının ekonomik tehlikesi, kalkınmada gerekli olan sermaye stoku ile teknolojik gelişmenin yetersiz düzeyde kalmasında yatmaktadır. Eğer hızlı nüfus artışı teknolojik gelişmeyi zorlamıyor ve bunu teşvik etmiyorsa, nüfusta meydana gelen hızlı artış, kişi başına düşen reel gelirden azalmaya neden olmaktadır (Ak: KAYNAK, 1990, s.83).

Nüfusun ekonomik gelişmeyi teşvik ettiği yolundaki görüşler temel iki yaklaşım çerçevesinde incelenir. Bunlardan birincisi Keynesci görüş, ikincisi ise Ricardogil görüş olarak adlandırılmaktadır.

Keynesci görüş, nüfus artışını efektif talep yolu ile yatırımları teşvik eden bir araç olarak kabul etmektedir. Buna göre, talep arttığı sürece, nüfus artışı yatırımları teşvik edecektir (HABAKKUK, 1966, s.24). Nüfus artışı bir taraftan mevcut endüstrilere olan talebi arttırırken, diğer taraftan da yeni endüstrilerin kurulmasını özendirir. Böylelikle piyasa devamlı bir şekilde genişlemektedir. Buna ek olarak, nüfus artışı dolayısıyla ortaya çıkan genç yaş yapısı, gelişmeye daha açık, yeni fikirlere daha yatkın, kaynakların etkin kullanımını gerçekleştirmede daha istekli ve yeteneklidir (KAYNAK, 1990, s.85).

Ricardogil görüş ise, nüfus artışını, emek maliyetleri üzerindeki düşürücü etkisinden dolayı toplam üretim maliyetleri içinde ücretlerin payının azalmasına neden olarak yatırımları teşvik eden bir araç olarak görmekte ve fazla nüfusu desteklemektedir (KAYNAK, 1990, s.86).

Ricardogil görüşüne göre, yatırımları belirleyen temel unsur tasarruflardır. Kapitalist ülkelerde tasarrufların başlıca kaynağını karlar oluşturur. Ücretlilerin gelirleri düşük olduğundan tasarruf olanakları sınırlıdır. Toprak sahipleri ise tasarruf yapmaya istekli değildir. Bu nedenle MG'in tasarruf edilen kısmı büyük ölçüde kapitalistlerin gelirleri ile ilgilidir. Hızlı nüfus artışı, işgücü arzını arttırarak ücretlerin düşmesine neden olmaktadır. Nüfusun hızla arttığı ülkelerde kapitalistler, ücretlerde önemli bir arttırmaya gitmeden gerekli olan ilave işgücünü rahatlıkla temin edebilmektedirler. İşgücü maliyetlerindeki düşüklükten faydalanarak gelirlerini hızla arttırabilen kapitalistler, tasarruflarını da arttırarak yatırımlar yapmışlardır. Nüfusun sabit olması durumunda ise ilave emek gücüne daha fazla reel ücret ödemek zorunda kalacaklarından karları düşecek ve daha az yatırım yapabileceklerdir (HABAKKUK, 1966, s.25-26).

Ekonomik büyüme, bir ülkede, bir yıl içinde üretilen toplam mal ve hizmet miktarındaki artış olarak tanımlanmaktadır. Bir ülkede toplam üretim, üretim faktörlerinin miktarında, niteliğinde ve bileşiminde meydana gelen değişikliklerden etkilenmektedir.

Sermaye, doğal kaynaklar, işgücü ve teknoloji ekonomik büyümenin temel belirleyicileri olarak kabul edilmektedir. Bu açıdan bakıldığında nüfus değişikliklerinin, büyümenin temel belirleyicileri ve toplam üretim hacmi üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi gerekmektedir.

1200. Sermaye Birikimi

Bir ülkede sermaye birikimi, bir yılda ülkenin sermaye stoğuna yapılan net ilaveler olarak tanımlanır. Sermaye stoğunun büyümesi net yatırımlara bağlıdır. Yatırım düzeyini belirleyen unsur ise gelirin tüketilmeyen kısmı yani tasarruflardır. Bu bakımdan doğurganlık ve tasarruflar arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Yüksek doğurganlık, toplumda bağımlılık oranının yükselmesine neden olarak tüketimi arttırmakta ve tasarrufları olumsuz yönde etkilemektedir (BAŞOL, 1984, s.283). Buna göre nüfus artışında meydana gelecek bir azalma, nüfusun yaş yapısının yükselmesine ve tasarruf oranlarının artmasına neden olacaktır.

Bir ülkede hızlı nüfus artışı yatırımların dağılımını da etkilemektedir. Özellikle AGÜ'lerde hızlı nüfus artışı nedeni ile kaynaklar kalkınmayı hızlandıran üretken yatırımlardan daha çok demografik yatırımlara yönlendirilmektedir. Demografik yatırımlar, bireylerin yetişmesi ve çalışma yaşına gelince de iş olanakları sağlanabilmesine yönelik olarak yapılan yatırımlardır. Birinci grup yatırımlar kişi başına gelirden artış sağlamaya yönelik iken, ikinci grup yatırımlar ise kişi başına gelir düzeyinin korunabilmesi için yapılması zorunlu yatırımlardır (BAŞOL, 1984, s.84). Az gelişmiş ülkelerde toplam yatırımlar içinde demografik yatırımların oranı oldukça yüksektir. Ayrıca hızlı nüfus artışı, yatırımları sermaye birikimini genişletici⁶ yönde yönlendirmekte buna karşılık sermaye birikiminin derinleşmesine⁷ izin vermemektedir. Sermaye birikiminin genişlemesi toplam ürünü arttırsa bile, işgücünün verimliliğini arttırmak için sermaye birikiminin derinleştirilmesi gerekmektedir (TUNCER, 1992, s.41).

⁶ Sermaye Birikiminin Genişletilmesi: Ekonomide gerçekleştirilen sermaye birikiminin, ilk defa işgücüne katılanların sermaye gereksinimlerinin karşılanması için kullanılmasıdır.

⁷ Sermaye Birikiminin Derinleştirilmesi: Ekonomide gerçekleştirilen sermaye birikiminin işgücü başına sermaye kullanımının artırılmasına yönelik olarak kullanılmasıdır.

1201. İşgücü ve İstihdam

Hızlı nüfus artışına paralel olarak işgücü arzında da büyük artışlar meydana gelmektedir. İşgücüne olan talep ise aynı ölçüde artmamaktadır. Bir ülkede işsizlik, işgücü arzı ile işgücü talebi arasındaki farktır. Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra dünya nüfusunun büyük bir hızla artması sonucu, başta az gelişmiş ülkeler olmak üzere dünya ülkelerinin büyük bir bölümü istihdam sorunu ile karşı karşıya kalmıştır. İstihdam sorunu, yalnızca ekonomik bir sorun değil aynı zamanda insani ve sosyal unsurları da içeren, bu nedenle toplumların öncelikle çözmesi gereken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

İstihdam sorununun büyük boyutlara varması, hükümetleri, doğum oranlarını azaltmaya yönelik politikalar üretmeye ve uygulamaya yönlendirmektedir. Ancak uygulanan politikalarda başarı sağlansa bile bunun işgücü arzını azaltıcı etkisi en erken 15 yıllık bir dönemi kapsayacaktır. Özellikle sermaye birikiminin düşük olduğu az gelişmiş toplumlarda işgücü arzındaki fazlalık üretimde verimliliğin azalmasına neden olarak ekonomik gelişmeyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Bir ülkede 15-64 yaş arasındaki nüfus ekonomik olarak faal nüfus olarak tanımlanmaktadır. İşgücü deyimi bu yaş sınırları içinde çalışma gücü ve arzusunda olan bir kitleyi temsil etmektedir. Ancak bu potansiyel bir kitledir ve çeşitli nedenlerle bu potansiyelin tamamı kullanılamamaktadır (KUYUCUKLU, 1986, s.114). İşsizliğin temel nedeni, nüfus bir taraftan hızla artarken, iş olanaklarının buna paralel olarak arttırılamayıdır. İş olanaklarının arttırılması ise, yatırımlardaki artış ile çok yakından ilgilidir. Bu nedenle, bir ülkede işsizliği azaltmanın ilk koşulu yatırımların çoğaltılmasıdır.

AGÜ'lerde genellikle tarımsal aktif nüfus oranı yüksektir. Bu da gizli işsizliğe⁸ neden olmaktadır. Tarım kesiminde istihdam olanağı bulamayan kimseler kentlere göç etmekte ve burada çok yüksek bir işgücü artışına neden olmaktadır. Ancak bu kesimde makine

⁸ Gizli İşsizlik: Çalışan kişilerden bir bölümünün çalışmaz olması durumunda üretimde bir azalmanın olmaması durumudur. Bu durumda işçilerin marjinal verimi sıfırdır (HATİBOĞLU, 1993, s.373). Buna göre, tarım kesiminden kentlere göç eden aktif nüfus, tarımda üretimin azalmasına neden oluyorsa gizli işsizlik yoktur denir. Göç eden aktif nüfus üretimin azalmasına neden olmuyorsa gizli işsizlik vardır denir (ÖZGÜVEN, 1988, s.75).

yoğun teknolojilerin kullanımı ve modernleşme eğilimi sonucu bu kimselerin büyük bir bölümünün istihdamı mümkün olmamakta ve tarım kesimindeki gizli işsizler bu kesimde açık işsizler haline gelmektedir.

1202. Doğal Kaynaklar

Üretim faktörlerinin en önemlilerinden biri olan doğal kaynaklar hem ekilebilir toprakları hem de doğanın sağladığı bütün yer altı ve yer üstü zenginlikleri kapsamaktadır. Bunların arzını dış faktörleri kullanarak etkileme ya da artırma olanakları sınırlı olduğundan nüfus ile doğal kaynakların arzı arasında bir uygunluk bulunması özellikle tarımsal üretimde verimliliğin artırılmasında önemli koşullardan biridir. Yüksek nüfus doğal kaynakların tükenmesi sürecini hazırlamakta ve gelecek kuşaklar için bir tehdit unsuru olmaktadır. Bunun için doğal kaynakların kullanımında bugünkü kuşak ile gelecekteki kuşaklar arasında bir dengenin kurulması gerekmektedir (BAŞOL, 1984, s.191).

1203. Teknolojik Değişme

Teknolojik gelişmeler bir taraftan üretimde kullanılan makine ve teçhizatın daha modern ve etkin hale gelmesini sağlarken diğer taraftan işgücünün niteliğini ve verimini arttırmaktadır. Çünkü üretimde daha ileri teknoloji ürünü makine ve teçhizat kullanımı ekonomik gelişmeyi hızlandırarak toplumsal ve kişisel geliri arttırmaktadır (BAŞOL, 1984, s.192). Bu durumda toplumda sağlık ve beslenme koşulları iyileşmekte ve eğitime daha fazla önem verilmektedir. Sonuçta toplumda işgücüne katılanlar daha nitelikli, yaratıcı ve verimli olmaktadır. Bu durumda hem üretim artmakta, hem de teknolojik gelişmeler yeniden hız kazanmaktadır.

Doğum oranlarının yüksek olduğu toplumlarda kişi başına sağlık, beslenme ve eğitim harcamaları düşük olmaktadır. Bu da iş gücüne katılacak olanların niteliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durumda nüfusun teknolojik gelişmelere hız kazandırması mümkün olmamaktadır. Ayrıca yüksek doğurganlık tasarruf oranlarını düşürmek suretiyle sermaye birikimini de olumsuz yönde etkilemekte ve teknolojik gelişmelerden yararlanma imkanları sınırlı olmaktadır (BAŞOL, 1984, s.192).

13. Hızlı Nüfus Artışının Neden Olduğu Temel Sorunlar

130. Ekonomik Büyüme

Hızlı nüfus artışı birçok AGÜ'de KBG düzeyinin azalmasına neden olmaktadır. Çünkü bu ülkelerin ekonomisi genellikle, büyük ölçüde tarıma bağlıdır. Hızla artan bir nüfus bu ülkelerde arazi ve doğal kaynak sıkıntısını arttırarak üretimim ve milli gelirin düşmesine neden olmaktadır (TODARO, 2000, s.240).

Aşağıdaki gibi bir üretim fonksiyonunu ele alalım:

$$Q=f(K, L, R,T)$$

Burada toplam üretim ya da çıktı düzeyi(Q), sermaye(K), işgücü(L), doğal kaynaklar(R) ve teknolojinin(T) bir fonksiyonudur. Üretim fonksiyonuna göre, nüfus artışına bağlı olarak işgücü arzında meydana gelen bir artış, daha büyük bir çıktı düzeyinin gerçekleştirilmesine olanak tanıyacaktır. İşgücünün sayıca fazla olması, daha düşük ücretle daha çok emeğin istihdam edilmesini sağlayarak üretim maliyetlerinin düşmesine ve üretimin artmasına neden olmaktadır. Üretimin artması ve piyasanın genişlemesi ile de ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesi mümkün olabilmektedir (LIM, 1996, s.141).

Doğal kaynakların sabit olması durumunda toplam çıktı ve diğer üretim faktörlerindeki değişim oranları aşağıdaki gibidir:

$$Q^*-L^*=\alpha(K^*-L^*)+T^*$$

Q^* : Çıktının değişim oranı.

L^* : İşgücünün değişim oranı.

K^* : Sermayenin değişim oranı.

T^* : Teknolojinin değişim oranı

α : Çıktının sermayeye bağlı kısmi elastikiyet katsayısı.

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında kişi başına çıktının büyüme oranı(Q^*-L^*), sermaye/emegin büyüme oranı(K^*-L^*) ile teknolojik ilerlemelere bağlı olmaktadır (LIM, 1996, s.141).

Bilindiği gibi üretimde diğer koşulların sabit olduğu varsayımı altında bir faktörün arzının sürekli artırılması, belli bir üretim düzeyinden sonra “azalan verimler kanununun” işlenmesine neden olarak üretimi düşürmektedir. Buna göre ekonomide kişi başına çıktı düzeyi, sermaye/emek oranına bağlıdır. Bu da demektir ki, teknolojinin sabit olduğu varsayımı altında, işgücü arzının çok büyük oranda artması durumunda aynı kişi başına çıktı düzeyinin korunabilmesi için sermaye stoğunda da aynı oranda bir artış olmalıdır. Bu ise büyük oranda sermaye yatırımlarını gerekli kılmaktadır. Ancak hızlı nüfus artışı toplumda genç bağımlı oranını arttırarak yatırımları finanse edecek tasarrufların gerçekleşmesine izin vermemektedir. Bu durumda, sermaye/emek oranının düşmesi kişi başına çıktı ve gelir düzeyinin düşmesine neden olmaktadır (LIM, 1996, s.142). Ayrıca nüfus artışı ile birlikte kişi başına arazi ve doğal kaynakların oranı da düşmektedir. Bu etkenler bir araya gelerek kişi başına çıktının düşmesine neden olmakta ve ekonomik büyümenin gerçekleşmesini olumsuz etkilemektedir.

Gelirdeki bu düşüş fakir ailelerin daha fazla çocuk sahibi olmalarına neden olursa genç bağımlı oranı yükselmeye devam eder. Böylece tasarruf oranındaki düşüş ile birlikte, ekonomik gelişmenin yavaşlaması süreci de devam edecektir.

Nüfusun teknolojik ilerlemelere hız kazandırması durumunda, sermaye birikimi ve çıktı düzeyi ile ilgili olumsuz etkiler ortadan kalkar (LIM, 1996, s.142). Ancak böylesi bir sonucun ortaya çıkması için nüfusun beşeri sermaye yönünden zengin ve teknolojik gelişmelere hız kazandırabilecek nitelikte olması gerekmektedir ki bu da yine tasarruf oranına bağlı olarak gerçekleştirilebilecek bir süreçtir.

131. Eğitim ve Sağlık

Ulusal düzeyde hızlı nüfus artışı, hükümetlerin eğitim ve sağlık ile ilgili harcamalarının daha geniş bir alana yayılmasına ve bu alanlarda kalitenin düşmesine neden olmaktadır.

Mikro bazda ise, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde geniş aile yapısı, aile içinde çocukların eğitim ve sağlıkları ile ilgili olarak daha az kaynak ayrılmasına neden olmaktadır. Fakir ülkelerdeki ailelerin ortalama gelir düzeyi, zengin ülkelerdeki ailelerin ortalama gelir düzeyinden daha düşük olduğundan geniş aile yapısının çocukların eğitimi ve sağlığı üzerindeki etkisi daha belirgindir (MEIER - RAUCH, 2000, s.242). Eğitim ve sağlık standartlarının düşüklüğü, yüksek nitelikli insan gücünün yetişmesine izin vermeyerek toplumun gelecekteki sosyal ve ekonomik gelişmesini olumsuz etkilemektedir.

132. Beslenme

Dünya genelinde baktığımızda, günümüzde gıda maddeleri arzı ile nüfusun artışı arasında bir uyumsuzluğun olmadığı görülmektedir. Ancak bu üretimin ülkeler arasında ya da aynı ülkede çeşitli gruplar arasında dağılımı önemli bir sorun olmaktadır (TUNCER, 1992, s.42). Bu noktada hızlı nüfus artışı ve bu nüfusun beslenmesi sorunu toplumların öncelikle başa çıkması gereken sorunlardan biri olmaktadır. AGÜ'lerde nüfusun büyük bir bölümünün açlık sınırında yaşaması, günlük kalori ve protein ihtiyacının çok altında beslenme koşullarına sahip olmaları işgücünün kalitesi, motivasyonu ve dolayısıyla üretkenliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu bireylerin fiziksel, zihinsel ve ruhsal sağlığının bozulması bir taraftan sağlıkla ilgili harcamaları zorlamakta diğer taraftan toplumsal dengenin ve uyumun gerçekleşmesini güçleştirmektedir.

133. Çevre

Nüfus ile çevre arasındaki ilişki iki yönlü bir özellik göstermektedir. Nüfusun büyüklüğü, artış hızı, dağılımı ve davranışları çevre üzerinde çeşitli etkiler oluştururken, çevre ile ilgili değişiklikler de insanların yaşama biçimlerini ve yaşam kalitesini etkilemektedir. Hızla artan nüfus doğal çevre ile nüfus arasındaki dengenin bozulmasına, insanların yerleşimi ve ekip biçmesinde önemli sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Sanayileşme ile birlikte kişi başına üretim ve tüketimde meydana gelen artışlar, nüfus artışı ve hızlı kentleşmeyi de beraberinde getirmiştir. Hızlı kentleşme, kent çevresindeki verimli tarım alanlarının yerleştirme ve ulaştırma amacı ile ortadan

kalkmasına neden olmaktadır. Kentlerdeki alt yapı yetersizliği nedeni ile kanalizasyon suları içme suyuna karışmakta ve temiz su olanakları giderek azalmaktadır. Kentlerde hava kirliliğinin büyük boyutlara varması birçok bitki ve böcek türlerinin kaybına ve ekosistemlerin çökmesine neden olmaktadır. Ormanların çeşitli amaçlarla tahrip edilmesi erozyona neden olmaktadır. Hızla artan nüfusun çevre üzerinde yarattığı bu gibi olumsuz etkilerin geri dönüşümü de yine insana yönelik olmaktadır. Çünkü bütün bu etkilerin sonuçları insan sağlığı üzerinde büyük zararlar oluşturabilecek niteliktedir (TUNCER, 1997, s.1)

134. Göç

Göç olgusu gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde olsun sosyal ve ekonomik boyutları itibariyle benzer özellikler göstermektedir. Ulusal düzeyde, özellikle tarım kesiminde yüksek nüfus yoğunluğu, kişi başına kaynak kullanımını azaltarak bu kesimde verimliliğin ve KBG'in düşmesine neden olmakta ve bu alandaki atıl işgücünün sanayi kentlerine göç etmesine neden olmaktadır. Ayrıca kırsal yerleşim düzeni içinde eğitim olanaklarının sınırlılığı ve sosyal koşulların zorlayıcılığı "daha iyi bir hayat kurabilme" düşüncesi ile insanların kentlere göç etmesi sürecini hazırlamaktadır. Uluslararası düzeyde ise, özellikle AGÜ'lerde sınırlı iş olanaklarına karşılık kalabalık bir insan kitlesinin iş talebinde bulunması göç olgusunu gündeme getiren en önemli neden olmaktadır. Ayrıca ekonomik kaygıları nispeten düşük ya da hiç olmayan bir kesim de "daha adil, özgür ve sosyal bir yaşam" beklentisi ile gelişmiş ülkelere göç etmektedir.

Uluslararası düzeyde göç olgusu söz konusu olduğunda beyin göçünün özel bir yeri vardır. Beyin göçü, iyi yetişmiş insan gücünün, sosyal ve ekonomik koşullarındaki gelişmiş ülkelere göre görece yetersizliği nedeni ile AGÜ'lerden gelişmiş ülkelere bir beyin gücü transferi olarak değerlendirilmektedir. Bu durum AGÜ'lerde zaten az sayıda olan yüksek beşeri sermayeli insanların kaybına neden olmakta ve ekonomik gelişmenin gerçekleştirilmesinde büyük bir kayıp olarak görülmektedir.

Ulusal düzeyde göç olgusu, hızlı kentleşmeyi de beraberinde getirmektedir. Hızlı kentleşme, olumlu ve olumsuz nitelikte bir dizi sonuç içermektedir. Kentsel nüfus artışı bir taraftan ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesini, alt yapı yatırımlarının maliyetlerinin ve

diğer üretim maliyetlerinin düşmesini teşvik ederken, diğer taraftan konut, yol, su, kanalizasyon gibi gereksinmelerin artmasına neden olmaktadır.

Uluslar arası düzeyde göç, göç veren ülkede bağımlılık oranının ve işsizliğin azalmasına olumlu katkıda bulunmaktadır. Ancak göç eden insanların buldukları ülkelerde yaşadıkları sosyal ve kültürel sorunlar, göç eden ailelerin çocuklarının eğitimi ile ilgili sorunlar ve göçmenlerin kesin dönüş yapmaları halinde karşılaşacakları uyum sorunları ile bunların işgücüne katılmaları durumunda artacak istihdam sorunları, göç veren ülke için önemli sosyal ve ekonomik sonuçlar içeren sorunlardır.

135. Gelir Dağılımı

Gelir dağılımı bir toplumda refah artışlarının en önemli göstergelerinden biridir. Çünkü bir ülkede KBG çok yüksek oranda büyüse bile, bundan nüfusun ufak bir bölümünün yararlanması durumunda bu gerçek bir refah artışı anlamına gelmez.

Yüksek doğurganlık çeşitli nedenlere bağlı olarak gelir dağılımını bozucu etkide bulunmaktadır. İşsizlik veya düşük istihdam durumunda gelir sağlayamama ya da işgücünün çok düşük ücretle çalışmaya razı olması, toplumda gelir dağılımını bozan en önemli etkenlerden biridir. İşgücü arzının hızla artması ile emek faktörü diğer faktörlere oranla daha bol ve ucuz hale gelmektedir. Ücret düzeyinin yükseltilmeye çalışılması ile de işgücü talebi azalmakta ve işsizlik artmaktadır. Bu durumda emek faktörünün milli gelir içindeki payı azalmaktadır. Böylelikle hızlı nüfus artışı, milli gelirin faktör dağılımı yönünden emeğin payını baskı altında tutan bir unsur olmaktadır. Ayrıca yüksek doğurganlık nedeni ile kırsal alanda toprağın küçük parçalara bölünmesi ve topraksız çiftçilerin sayısının artması da gelir dağılımının bozulmasına etki eden faktörlerden biridir (BAŞOL, 1984, s.195).

14. Dünyada Nüfus Sorunu ve Ekonomik Gelişme İle İlişkisi

140. Dünya Nüfusunun Tarihsel Gelişimi

İnsanlık tarihi boyunca dünya nüfusunun hacminde ve artış hızında sürekli iniş çıkışlar olduğu gözlenmiştir. Bu durum kıtlık, salgın hastalıklar, savaşlar ve doğal afetlerin bir sonucudur. Bu etkenler, ölüm oranlarını sürekli dalgalandırmak suretiyle nüfusu etkilemiştir. Tablo 2, dünya nüfusunun tarihsel gelişimini ve tahmini nüfus yüzde artışlarını göstermektedir.

Tablo: 2
Dünya Nüfusu Artış Tahminleri

Yıl	Tahmini Nüfus(Milyon)	Tahmini Yıllık Nüfus Artış Hızı(%)
M.Ö. 10000	5	
M.S. 1	250	0.04
1650	545	0.04
1750	728	0.29
1800	906	0.45
1850	1171	0.53
1900	1608	0.65
1950	2576	0.91
1970	3698	2.09
1980	4448	1.76
1990	5292	1.73
2000	6090	1.48
2025 (öngörülen)	9370	0.45

Kaynak: TODARO, 2000, s. 212

Tabloya göre, dünya nüfusunun artış hızında 1750 yılından itibaren bir hareketlenme görülmektedir. 1950-70 dönemi ise nüfus artış oranının en hızlı arttığı dönemdir. Daha sonra doğurganlıklardaki azalmaya bağlı olarak bu oranın düşme eğilimine girdiği görülmektedir.

İlkçağlarda yüksek doğum ve ölüm oranlarının birbirini dengelemesi, ilkel sağlık ve yetersiz beslenme koşulları ile savaşlar ve doğal afetler gibi nedenler dünya nüfusunun çok düşük bir düzeyde gerçekleşmesine neden olmuştur. Ortaçağda ise insanların tarımsal faaliyetlerde bulunarak yiyecek ekip biçmeye başlaması ile dünya nüfusu hızlı bir artış sürecine girmiştir. Endüstri Devrimi ile bu artış istikrarlı bir biçimde devam etmiştir.

1900'lü yıllara gelindiğinde ise dünyada "nüfus patlaması" olarak adlandırılan bir dönem başlamıştır. Bu dönemde dünya nüfusunun hacmi ve büyüme hızı insanlık tarihi boyunca en yüksek düzeyine ulaşmıştır. İkinci Dünya Savaşından sonra ekonomik ve teknolojik koşullardaki iyileşmeler ile nüfus artışı yeniden hızlanmıştır. Bunun nedeni tıp teknolojilerinin gelişmesi ile yeni ilaçların bulunması, salgın hastalıklarla daha etkin mücadele yöntemlerinin geliştirilmesi ve diğer halk sağlığı hizmetlerinin daha etkin ve yaygın bir biçimde uygulanmaya koyulması ile birlikte ölüm oranlarında çok hızlı bir düşüşün meydana gelmesidir. Ancak özellikle AGÜ'lerde ölümlerdeki bu hızlı düşüşe rağmen doğum oranları henüz düşme eğilimine girmiştir. Bu durum dünya nüfusunun büyük bir hızla artması sürecinin en önemli nedenidir.

141. Gelişmiş ve Az Gelişmiş Ülkelerin Demografik Gelişimleri Arasındaki Farklar

Endüstri Devrimi ile birlikte Batı Avrupa hızlı bir ekonomik gelişme süreci içine girmiştir. Buna karşılık dünyanın büyük bir bölümü çok yavaş bir büyüme, durgunluk ve hatta gerileme ile karşı karşıya kalmıştır (FREYSINNET, 1985, s.11). Batı Avrupa'da sanayileşme ile birlikte gelirlerin artması sağlık ile ilgili harcamalara daha fazla pay ayrılmasına neden olmuştur. Yeni ilaçların bulunması ile ölüm oranları önemli ölçüde azaltılmıştır. Doğumlardaki azalma ise ölümlerden daha geç gerçekleştiğinden bu ülkelerde nüfus artmıştır. Sanayileşmenin ileri aşamalarında doğum oranları da düşmüş ve nüfus artışında istikrar sağlanmıştır. Ancak bugünün gelişmiş ülkeleri olarak tanımlanan Batı Avrupa ülkelerinde nüfus büyümesi ekonomik gelişmeden sonra ortaya çıkmış ve bugünün az gelişmiş ülkelerinkinden daima düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Bu nedenle de bu ülkelerde nüfus büyümesi ekonomik büyüme için güçlü bir uyarıcı olmuştur.

Az gelişmiş ülkelerin nüfus büyümesi ise sosyo-ekonomik gelişmişlikleri nedeni ile değil gelişmiş ülkelerin tıp teknolojilerini ithal etmeleri sonucu ölüm oralarındaki düşme sonucu gerçekleşmiştir (FİŞEK, 1975, s.18). Bu durum nüfus büyümesi ile ekonomik büyüme arasındaki dengenin bozulmasına neden olmuştur. Freysinnet (1985), Endüstri Devrimini az gelişmişliğin tarihsel başlangıç noktası ve gelişmiş ülkelerin ekonomik çabası ile dünyanın geri kalan bölümü ile gelişmiş ülkeler arasındaki büyüyen açığın kaynağı olarak değerlendirmiştir. Bu açık az gelişmiş ülkelerdeki nüfus patlaması ile daha belirgin hale gelmiştir. Nüfus patlaması, az gelişmiş ülkeleri, insan maliyetlerini kapamada daha yetersiz hale getirmiştir.

Batı Avrupa'nın Endüstri Devrimi ile birlikte hızlı bir ekonomik kalkınma sürecine girmesi, bu ülkelerde büyük sanayi kentlerinin kurulması ve yeni iş olanaklarını doğması sürecini de beraberinde getirmiştir. Bu nedenle 19.yy sonları ile 20.yy başlarında AGÜ'lerden bu ülkelere yoğun bir göçmen işçi akımı olmasına neden olmuştur. Bu nedenle gelişmiş ülkelerin nüfus trendlerinin oluşumunda göç olgusu önemli bir etken olmaktadır. AGÜ'lerde ise nüfus artışı doğum ve ölüm oranları arasındaki farka bağlı olmaktadır.

AGÜ'lerdeki hızlı nüfus artışı, onları genç nüfuslu ülkeler haline getirmiştir. 15-64 yaş arası kapsayan ve ekonomik olarak aktif kabul edilen nüfus oranı bu ülkelerde yüksektir. Ancak istihdam olanaklarının sınırlılığı bu potansiyelin değerlendirilmesini güçleştirmekte ve büyük oranda bir işsizlik sorununun oluşmasına neden olmaktadır. Ayrıca yüksek doğurganlıklar genç bağımlı oranının da yüksek düzeyde gerçekleşmesine neden olmakta ve bağımlı nüfusu bakmakla yükümlü aktif insanların yükünü arttırmaktadır. GÜ'lerde ise düşük nüfus artış oranları yetişkin bağımlı oranının yüksek olmasına neden olmaktadır. Ayrıca bu ülkeler günümüzde doğal nüfus artış oranları ile ekonomi için gerekli işgücü potansiyelini yaratamamaktadırlar (TODARO, 2000, s.218). GÜ'ler sermaye yoğun teknolojiler üretmek ve göçmen işçi politikaları uygulamak sureti ile bu sorunları ile başa çıkmaya çalışmaktadırlar.

Az gelişmiş ülkeler ile gelişmiş ülkeler aile yapıları itibariyle de farklılık gösterirler. Günümüzün gelişmiş ülkeleri tarihlerinin ilk dönemlerinden beri geniş aile yapısı yerine çekirdek aile düzenine sahip olmuşlardır. Bu model çerçevesinde eşinin ve çocuklarının

geçimini sağlamakla yükümlü olan erkek, ancak ayrı bir evin geçimini sağlayabilecek seviyeye gelebildiği takdirde evlenebilecektir. Bu ise evliliklerin daha geç gerçekleşmesine ve daha küçük ailelerin oluşturulmasına neden olmaktadır (HABAKKUK, 1966, s.18).

Günümüzün az gelişmiş ülkelerinin birçoğunda ise genellikle geniş aile yapısı hüküm sürmektedir. Bu çeşit bir aile modelinde ailenin geçimini sağlama sorumluluğu dağıktır. Yeni evlenen çift, ayrı bir ev kurmak yerine, mevcut aile yanına yerleşmektedir. Bu durumda ekonomik koşullar evlenme yaşına daha az etki etmektedir ve erken evlenmeler gerçekleşmektedir (HABAKKUK, 1966, s.20). Geniş aile yapısında erken evlenmeler ile fazla sayıda çocuk sahibi olma ve grubu genişletme düşüncesi esastır. Bu nedenle az gelişmiş ülkelerde doğum oranını düşürmek için aile yapısında köklü değişikliklerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu da ancak iktisadi kalkınmanın gerçekleştirilmesi ile mümkün olmaktadır.

15. Dünyada Nüfus Politikaları ve Ekonomik Gelişme İle İlişkisi

Günümüz toplumlarında uygulanan nüfus politikaları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler bazında farklı özellikler göstermektedir. Gelişmiş ülkeler demografik evrimlerini tamamlayarak doğum oranlarını en düşük düzeye indirmişlerdir. Doğurganlıktaki bu düşüş bu ülkelerde doğal nüfus artışının çok düşük düzeyde gerçekleşmesine neden olmaktadır. Çok düşük düzeyde gerçekleşen nüfus artış hızı, nüfusun giderek yaşlanmasına neden olmaktadır. Yaşlı nüfusun siyasi, sosyal ve ekonomik yönden yaratabileceği muhtemel olumsuz sonuçlar bu ülkeleri nüfus artışını hızlandırmaya yönelik politikalar üretmeye yönlendirmektedir.

Nüfus artış oranının durma noktasına gelmesi ve nüfusun yaşlanması ile birlikte genç nüfusun giderek azalması, gelecekte bu ülkelerin üretken nüfuslarında önemli sorunlar ortaya çıkacağı ve yetişkin bağımlı oranının giderek artacağı anlamına gelmektedir. Ayrıca nüfusun yaşlanması ile birlikte sosyal güvenlik sisteminde de önemli sorunlar oluşabilecektir. Gelişmiş ülkeler üretim ve sosyal güvenlik sistemleri ile ilgili sorunları ile başa çıkabilmek için emeklilik yaşını giderek yükseltmektedirler. Bunun yanında doğal nüfus artışını hareketlendirebilmek için doğum oranlarını etkilemeye yönelik birtakım politikalar uygulamaktadırlar. Bu politikalar, doğum ve çocuk yardımları ile ailelere işleri

ve çocuklarına ayırabilecekleri zamanın dengelenebilmesi doğrultusunda esneklikler tanınması biçiminde doğumları özendirici yönde politikalar. Ayrıca aile ve evlilik kurumunu toplumda yeniden ön plana çıkartabilmek için birtakım sosyal programlar ve medyatik oluşumlar olduğu gözlenmektedir.

Gelişmiş ülkelerde nüfus artışının durma noktasına gelmesi ve nüfusun yaşlanmasına karşılık dünya nüfusunun hızla artması doğal kaynakların tükenmesi, açlık, çevre kirliliği ve ekolojik dengenin bozulması gibi bir dizi sosyal, ekonomik ve çevresel sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özellikle AGÜ'lerdeki yüksek doğum oranları dünya nüfusunun hızla artmasının en temel nedeni olarak görülmektedir. Artan nüfus ile birlikte yaşam koşullarının zorlaşması, bu nüfusun kontrol edilmesi sürecini gündeme getirmektedir. Bu amaçla hükümetler çeşitli politikalar geliştirmişlerdir. Bu politikaların uygulanmasında kullanılan başlıca araç ise aile planlaması programlarıdır. Ülkeler aile planlaması programları ile doğurganlığı etkilemeye ve bu yolla da nüfus artış hızını yavaşlatmaya çalışmaktadırlar.

150. Aile Planlaması Programlarının İçeriği

Aile planlaması programları, aile büyüklüğünü küçültmek amacıyla, ailelerin istedikleri sayıda ve istedikleri periyotta çocuk sahibi olmalarını sağlamaya yönelik olarak hükümetlerce geliştirilen sistematik programlardır. Programlar, modern aile planlaması yöntemlerinin ailelere tanıtılması yolu ile ailelerin arzu edilenden fazla sayıda çocuk sahibi olma risklerini azaltmaktadır. Programlar, daha iyi sağlık imkanları sağlayarak çocuk ölüm oranlarının düşmesine ve böylelikle doğum sayısının azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca hem ailelerin doğum kararları ile ilgili olarak tutumlarında meydana gelen değişiklik hem de gebelik ve doğum sonrasında anneye yönelik olarak verilen sağlık hizmetleri sayesinde kadın sağlığında da önemli gelişmeler kaydedilmektedir.

1501. Aile Planlaması Programlarının Etkinliği

Toplumda bir tutum ve davranış değişikliği yaratmaya yönelik olarak geliştirilen bütün programlarda olduğu gibi aile planlaması programlarından da arzu edilen düzeyde bir başarı elde edebilmek için ilk önce bunun uygulanacağı toplumda, konu ile ilgili genel kanı

ve düşünceleri değiştirmeye yönelik bir sürecin oluşturulması gerekmektedir. Toplumda genel kanının aksine çocuğun bir üretim faktörü ya da bir yatırım aracı olarak değerini yitirmesi, aile planlaması programlarının başarı oranını arttıracaktır. Bu da ancak sosyo-ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi ile mümkün olacaktır.

Aile planlaması programlarının etkinliği, toplumdan topluma değişmektedir. Bu farkı belirleyen temel unsur toplumların sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmişlik düzeyidir. Bu bakımdan ülkeleri üç kategoride toplamak mümkündür (FİŞEK, 1975, s.5-6):

Birinci grup ülkeler, küçük aile modelinden yana olmakla birlikte etkili aile planlaması yöntemlerini bilmeyen ya da kullanma olanağı bulamayan ailelerin çoğunlukta olduğu ülkelerdir. Bu gibi ülkelerde, iyi planlanmış ve iyi uygulanan aile planlaması programları doğurganlığın düşürülmesinde etkili olacaktır.

İkinci grup ülkeler ise, geleneksel kültür ve beklentiler çerçevesinde çok çocuklu, geniş aileden yana olan ailelerin çoğunlukta olduğu ülkelerdir. Bu ülkelerde aile planlaması programlarının etkinliği zayıftır. Bu nedenle alışkanlıkları, değerleri ve tutumları değiştirmeyi öngören diğer bilinçlendirme politikaları ile desteklenmelidir. Böylelikle toplumun bu programlara uyum sağlamasına yardımcı olunacaktır.

Üçüncü grup ülkelerde ise çocuk, iktisadi bir mal olarak değer görmekte ve ucuz bir üretim faktörü ya da bir sosyal güvence aracı olarak talep edilmektedir. Bu ülkelerde de aile planlaması programlarından beklenen faydanın sağlanabilmesi ancak sosyo-ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi ile mümkün olacaktır.

1502. Yüksek Doğurganlığın Anne Çocuk Sağlığı Açısından Değerlendirilmesi

Hızlı nüfus artışı yarattığı ekonomik, sosyal ve çevresel sorunlar nedeni ile birey ve toplum sağlığını dolaylı olarak olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak yüksek doğurganlığın anne-çocuk sağlığına doğrudan olumsuz etkileri de mevcuttur (DERVİŞOĞLU, 1993, s.31-32).

Aşırı doğurganlığın olduğu ülkelerde erken evlenmeler, adölesan gebelikler, ileri yaş gebelikleri, iki yıldan kısa aralıkta olan ve çok sayıdaki gebeliklerin görülme sıklığı fazladır. Tüm bu özellikteki gebelikler riskli gebelikler olup anne ve çocuk sağlığını son derece olumsuz etkiler.

Riskli gebeliklerde;

Annede; jinekolojik hastalıkların, gebelik ve doğumla ilgili tüm komplikasyonların, enfeksiyon ve aneminin görülme sıklığı artar. Aşırı doğurganlık annede tükenme sendromuna yol açar, sonuçta anne ölümü riski artar.

Çocukta; doğmalık sakatlıklar, bebeğin doğum öncesi gelişmemesi, erken doğması, doğumdan sonra beslenme bozukluğu, zeka düzeyinin düşük olması, enfeksiyon görülme sıklığı artar. Sonuçta bebek ölü doğabilir, doğumu izleyen günlerde veya bir yaşına dek ölme riski yüksektir.

151. Doğum Oranlarının Azalmasına Etki Eden Faktörler

1510. Gelir

Gelir ve doğum oranları arasındaki ilişki çeşitli gelir gruplarına göre değişmektedir. Düşük gelir grubunda gelirdeki bir artış, kısa dönemde doğumları arttırmaktadır. Uzun dönemde ise bu artış, sosyal gelişmeye bağlı olarak doğumları azaltır. Ayrıca gelir artışı, çocukların aile bütçesine katkısını da önemsiz kılarak çocuk talebinin azalmasına ve dolayısıyla doğurganlığın düşmesine neden olmaktadır. Yüksek gelir grubunda ise gelir artışı, doğurganlığı azaltıcı niteliktedir. Ancak bu azaltıcı etki, düşük gelir grubundaki gelir artışının yaptığı etkiden daha az belirgindir.

1511. Çocuk Ölüm Oranının Düşmesi

Kalkınmanın gerçekleşmesi sonucu sağlık ve hayat standartlarının iyileşmesi ile çocuk ölüm oranında meydana gelen azalma, arzu edilen sayıda canlı çocuk elde edebilmek için daha az doğumu gerekli kılar.

1512. Sosyal Güvenlik Sisteminin Yaygınlaşması

Toplumda sosyal güvenlik sisteminin yaygınlaşması insanların yaşlılıklarında sağlıkları ve bakımları ile ilgili endişelerinin azalmasına ve bu konuda çocuklarının desteğine ihtiyaç duymamalarına neden olarak ailelerin fazla sayıda çocuk sahibi olma eğilimlerinin azalmasına neden olmaktadır.

1513. Eğitim

Toplumda eğitime yönelik yatırımların artması ve eğitim düzeyinin yükselmesi doğum oranları üzerinde azaltıcı bir etkiye sahiptir. Eğitimli anne-babalar çocuklarının niteliğini sayısı ile ikame etmektedirler. Daha fazla çocuk sahibi olmak yerine, daha az sayıda, nitelikli insanlar yetiştirmeyi, daha fazla mal ve hizmet üretmeyi ve kendileri için daha fazla boş zaman yaratmayı tercih etmektedirler.

Toplumda özellikle kadınların eğitim düzeyi ve statüsü doğurganlığı etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Kadınların eğitim düzeyinin yükselmesi evlenme yaşının büyümesine, kadınların ev dışında üretkenliklerinin ve aktivitelerinin artmasına ve böylelikle çocuk yetiştirmek için harcanan zamanın fırsat maliyetinin yükselmesine neden olarak doğum oranlarını azaltmaktadır.

152. Nüfusun Kalitesi İle İlgili Sorunlar

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin nüfusun niceliği ile ilgili farklı beklentileri ve politikaları bir yana, bu farklı iki grup ülkenin nüfusun niteliği ve kalitesi ile ilgili beklentileri ve politikaları aynı doğrultudadır. Nüfusun niceliği ekonomik kalkınma düzeyi ile yakından ilgilidir ve dışsal politikalarla bunun etkilenme derecesi çok düşüktür. Bu nedenle günümüzün modern toplumlarında nüfusun niceliği ile ilgili politikalardan çok niteliği ile ilgili politikalar önem kazanmıştır. Çünkü nitelikli insan gücü, bir toplum için en değerli hazine olarak kabul edilmektedir. Bu görüş nüfusun kalitesini iyileştirmeye yönelik beşeri sermaye yatırımlarının önemini arttırmaktadır

1520. Beşeri Sermaye Yatırımlarının Artan Önemi

Toplumların gelişme sürecinin her döneminde insanın bilgi, beceri ve aktivitesi gelişmeyi motive eden ve biçimlendiren en önemli etken olmuştur. Bu hem gelişmeye katkıda bulunacak bir yenilik yaratmada, hem de mevcut yeniliklerden ya da tekniklerden etkin bir biçimde yararlanılmasını sağlamada kendini göstermektedir.

Ekonomik kalkınma sürecinde insan faktörü, diğer faktör girdilerini etkin bir biçimde kullanmada, üretimle ilgili sorunların sistematik bir biçimde çözümünü sağlamada çok büyük bir etkiye sahiptir. Ekonomik kalkınmada böylesi önemli ve güçlü bir etkiye sahip olan insanın beslenmesi, sağlığı ve eğitimi ile ilgili standartların yüksek düzeyde olması insan kalitesinin artmasına ve dolayısıyla hem zihinsel hem de fiziksel olarak daha üretken bireylerin topluma kazandırılarak kalkınma sürecinin hızlanmasına neden olacaktır.

İktisat biliminin ilk yıllarından beri üretim faktörlerinden biri olarak kabul edilen beşeri sermaye, daha sonraları ölçülebilen unsurlara ağırlık verilmesi nedeni ile ihmale uğramıştır. İkinci Dünya Savaşından sonra başlayan teknoloji yarışı, beşeri sermayenin önemini yeniden ön plana çıkarmıştır. 21. yüzyılın ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda temel olgularından biri olan globalleşme sürecinde de gelişmiş ülkeler sahip oldukları beşeri sermaye stoku ile daha avantajlı bir duruma gelmektedirler. Gelişmekte olan ülkelerin de globalleşmeden avantaj elde edebilmeleri ya da bununla baş edebilmeleri için demografik geçiş sürecini hızla tamamlayarak yeterli beşeri sermaye birikimine sahip duruma gelmeleri gerekmektedir (www.basakekonomi.com.tr).

1521. Nüfus Trendlerinin Oluşumunda Beşeri Sermayenin Önemi

Beşeri sermaye insanda bilgi ve beceri birikimini arttırmaya yönelik yatırımların tümünü temsil etmektedir. Beşeri sermaye yatırımlarında amaç, insanın kalitesini ve üretkenliğini arttırmak böylelikle de ekonomik gelişmeye hız kazandırmaktır.

Toplumda beşeri sermaye yatırımlarının artması teknolojik ilerlemelere hız kazandırmaktadır. Bu durum, beşeri sermayenin getirisini arttırarak hane halkının gelirini yükseltir. Hane halkının gelirinin artması ailelerin çocukları için daha fazla kaynak

ayırımlarına neden olur. Ancak kişi başına daha fazla beşeri sermaye yatırımı, doğum oranları üzerinde azaltıcı bir etkiye sahiptir. Çünkü yüksek beşeri sermayeli ailelerde zaman tercihi açısından, çok sayıda çocuk sahibi olmak yerine daha fazla mal ve hizmet üretmek ya da daha fazla boş zaman yaratmak eğilimi yüksektir. Ayrıca yüksek beşeri sermayeli anne-babalar doğum tercihlerini çocuklarının sayısını azaltıp, niteliğini geliştirme yönünde kullanacaklardır. Bu durum, çocuk başına daha fazla beşeri sermaye yatırımını mümkün kılmaktadır. Sayıca az, yüksek beşeri sermayeli çocuklar teknolojik ilerlemeye yeniden hız kazandıracaktır. Daha yüksek beşeri sermaye, teknolojik ilerlemeyi hızlandırmakta, bu da beşeri sermayenin değerini artırarak doğum oranlarının giderek azalması sürecini hızlandırmaktadır. Kısaca, beşeri sermaye yatırımları ile doğum oranları arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır ve bu durum nüfus artışı ile ekonomik gelişme arasında da negatif bir ilişkiyi gündeme getirmektedir (www.basakekonomi.com.tr).

1522. Beşeri Sermayenin Oluşturulması ve Değerlendirilmesi Süreci

Son yıllarda, ülkelerin üretim faktörleri stoğunda önemli bir değişme olmaksızın, üretim ve gelirlerinde meydana gelen artış, beşeri sermaye yatırımlarına bağlıdır. Muligan ve Sala-i-Martin (1992), insan sermayesinin fiziki sermayeye göre daha fazla getiri oranının bulunduğunu ve üretime göre yüksek orandaki insan sermayesinin büyüme oranını arttıracığını bulmuştur (www.treasury.gov.tr/makaleler.html).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında beşeri sermayenin oluşturulması ve değerlendirilmesi açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Az gelişmiş ülkelerde yüksek nüfus artış hızı, bu ülkelerde beşeri sermayenin oluşturulması ve biriktirilmesi açısından önemli bir sorun olmaktadır. Çünkü yüksek doğurganlık çocuk başına daha az beşeri sermaye yatırımının gerçekleştirilmesine neden olmakta ve böylelikle beşeri sermayenin derinliği azalmaktadır. Bu nedenle bu ülkelerin beşeri sermayeye yönelik yatırım yaparken bir taraftan da nüfus planlaması programlarını istikrarlı bir biçimde sürdürmeleri gerekmektedir.

Gelişmiş ülkelerde beşeri sermayenin getiri oranı gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksektir. Bu durumda AGÜ'lerden GÜ'lere eğitilmiş ve vasıflı insanların göç etmesi kaçınılmaz olmaktadır. Böylece beşeri sermaye stoğu yönünden zaten yetersiz bir durumda

olan AĞÜ'ler bu göç akımlarının sonucunda daha güç bir duruma düşmektedirler. Bu duruma engel olmanın tek yolu, yüksek beşeri sermayeli insanları rasyonel bir getiriye sahip olmalarını ve böylece bu kimselerin kendi ülkelerinde kalmalarını sağlamaktır (www.basakekonomi.com.tr). Ayrıca bu kimselerin kendilerini geliştirebilmeleri ve yaratıcılıklarını ortaya koyabilmeleri için olanak sağlanmalıdır.

Beşeri sermayenin etkin bir biçimde kullanılması ve değerlendirilmesi büyük ölçüde, yüksek beşeri sermayeli kimselerin doğru yerlerde ve zamanlarda kullanılmaları veya istihdam edilmesini gerekli kılmaktadır. Bu kimselerin kendileri için en uygun yerlerde istihdam edilmemesi ekonomi için bir kaynak israfı anlamına gelmekte ve kıt kaynakların etkin kullanımı ilkesinden uzaklaşmaktadır. Bu çeşit bir kaynak israfı hem bu günkü nesil, hem de gelecek nesiller için büyük oranda bir refah kaybına neden olacaktır.

Toplumda büyük oranda bir beşeri sermaye birikiminin sağlanması o toplumda mevcut sosyal kurumlar ve hükümet politikaları ile de yakından ilgilidir. Hükümet ve özel sektör tarafından yönlendirilen eğitim-öğretim ve sağlıkla ilgili harcamalar ile iş alışkanlığı ve kendini işe adama davranışlarının motive edilmesi beşeri sermaye birikimini arttırmaktadır.

1523. Beşeri Sermaye ve Eğitim

Eğitim harcamaları beşeri sermaye yatırımlarının en önemli unsurunu teşkil etmektedir. Çünkü beşeri sermayeye yön veren bilgi, kaynağını eğitimden almaktadır. Eğitim yatırımlarının iki önemli özelliği bulunmaktadır (KAYNAK, 1990, s.106):

1. Eğitim yatırımlarında daima artan verimler söz konusudur,
2. Eğitim ile ilgili yatırımlar birbirine sıkı sıkıya bağlıdır. Farklı alanlardaki eğitim yatırımları önceden hiç düşünülmeyen yeniliklerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Eğitim yatırımları yalnızca ilk, orta ve yüksek seviyede düzenlenmiş örgün eğitimi değil, firmaların çalışanlarına sunduğu mesleki ve teknik eğitim programları ile kamunun özellikle tarımsal verimliliği arttırmak amacı ile gerçekleştirdiği eğitim programları ve

ekonomik amaçların dışında sosyal ve kültürel amaçlı eğitim programlarını da kapsamaktadır.

Eğitim, teknolojik ilerleme yolu ile üretime katkıda bulunmaktadır. Gerek AGÜ'lerde gerekse GÜ'lerde eğitim harcamalarının MG artışlarında önemli bir payı vardır. Sanayi ülkelerinin sahip olduğu teknik bilgi ve yüksek eğitim seviyesi onların en önemli kapital stoğu olarak değerlendirilmektedir. AGÜ'lerde de kaynakların daha etkin kullanımı ya da yeni kaynakların bulunması eğitimle elde edilecektir. Ayrıca ileri sanayi ülkelerinden ithal edilen teknolojik ve maddi sermaye mallarından etkin bir biçimde yararlanmanın temel koşulu da iyi eğitilmiş insan gücüdür.

16. Nüfus ve Ekonomik Gelişme İlişkisinin Kısa ve Uzun Dönem Etkileri

Nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkilerin kısa ve uzun dönem etkileri temel üç yaklaşım çerçevesinde incelenmektedir (BLANCHET, 1991, s.105):

Geçiş teorisi olarak adlandırılan yaklaşım, ekonomik gelişme ile nüfus ilişkisinde nüfusu içsel değişken olarak kabul etmektedir. Buna göre nüfus trendlerinin belirlenmesinde sanayileşme birincil faktör olarak kabul edilmelidir. Sanayileşmenin başlangıcında kişi başında gelirden meydana gelen artışın ilk etkisi, nüfus artışını hızlandırıcı yönde olmaktadır. Sanayileşmenin ileri aşamalarında ise gelir artışının devam etmesi nüfusun giderek azalan bir hızla artmasına neden olmaktadır.

Nüfus ve ekonomik gelişme sorunu ile ilgili ortodoks yaklaşım, nüfusu dışsal değişken olarak kabul etmekte ve ekonomik gelişme ile nüfus ilişkisinin negatif karakterli olduğuna dikkatleri çekmektedir. Fazla nüfusun ekonomide kaynak dağılımının etkinliğini bozacağını ve üretimde verimliliği düşüreceğini kabul etmektedir.

Revizyonist yaklaşım ise, demografik faktörlerin ekonomik gelişme üzerinde önemli bir etkisi olmadığını varsaymaktadır. Ayrıca büyük bir nüfusun, üretimde ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesine olanak tanıyarak ekonomik gelişmeyi olumlu yönde etkileyebileceğini savunmaktadır. Bu yaklaşım, üretimde ölçeğe göre sabit ya da artan

getirilerin geçerli olduğunu ve ekonomik gelişme ile nüfus ilişkisinde nüfusun dışsal değişken olarak belirlendiğini kabul etmektedir.

Nüfus artışı konusunda iyimser olan görüşler nüfus artışının üretim ve tüketimde ölçek ekonomilerini yaratacağını, kötümser olan görüşler ise nüfus artışının ekonomik kaynakları tüketeceğini ve ekonomik gelişmeyi olumsuz etkileyeceğini kabul etmektedir. Nüfus artışının olumsuzluğunu Malthus'cu görüş tarımsal kaynakların kıtlığı ile, yeni klasik ekonomik modeller ise sermaye/emek oranı ile açıklamaktadır. Çünkü nüfus artışı ile sermaye/emek oranı küçülecek ve işgücünün verimliliği azalacaktır. Buna göre hızlı nüfus artışı fakirliğin bir sebebi olarak düşünülebilmektedir. Ancak bu görüşü destekleyen az ampirik çalışma vardır. Hızlı nüfus artışının fakirliğin nedeni olmaktan çok sonucu olarak değerlendirilmesi daha fazla kabul görür bir yaklaşımdır. Bu görüş çerçevesinde ülkenin yüksek nüfuslu olmasının bir nedeni de fakirliktir ve burada nüfus değişkeni içseldir (NAKIBULLAH, 1998, s.231).

Nüfus ve ekonomik gelişme ilişkisi üzerine yapılan çalışmaların temelini genellikle bu iki değişken arasındaki neden-sonuç ilişkisinin yönü oluşturmuş ve bu iki değişkenden hangisinin neden hangisinin sonuç olabileceği sorusuna açıklık getirilmeye çalışılmıştır. Ancak iki değişken arasındaki ilişkinin karmaşık bir yapı içermesi ve çoğu zaman konuyla ilgili zaman serisi verilerinin yetersizliği araştırmaların kesin bir sonuç ortaya koymasını engellemiştir. Değişkenler arasındaki etkileşim ve nedenselliğin sosyo-kültürel ve politik etkilere duyarlılığı nedeniyle kısa ve uzun dönem etkisi ve yönü farklılık göstermekte, konuyla ilgili ampirik çalışmaların değerlendirilmesinde ve yorumlanmasında oldukça büyük bir hassasiyeti gerektirmektedir.

Nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişki ülkeler bazında farklı neden-sonuç ilişkileri ortaya koymaktadır. Araştırmaların bir kısmı bu iki değişken arasında önemli, bir kısmı da zayıf veya önemsiz ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Nüfus artışının ekonomik gelişme üzerinde negatif bir etki yaratması, Malthus'un ileri sürdüğü hipotezi yani, azalan verimler nedeniyle nüfus artışının kişi başına üretimi yavaşlatacağı görüşünü desteklemektedir. Ayrıca nüfus artışının yatırım için kullanılabilir kaynakları tüketime yönlendirerek tasarrufları azaltacağı ve ekonomik

gelişmenin olumsuz etkileneceği kabul edilmektedir. Alternatif olarak nüfus artışının ekonomik gelişme üzerinde ölçek ekonomileri ile pozitif bir etki yaratabileceği de ileri sürülmektedir. Çünkü daha çok nüfus daha çok işgücü demektir. Bir üretim faktörü olarak işgücünün artması iş bölümü ve uzmanlaşmayı sağlayarak ekonomik gelişmeyi olumlu etkileyebilecektir.

Nüfusun dışsal değişken olduğunu ve ekonomik gelişme ile aralarında negatif bir ilişkinin bulunduğunu kabul eden görüşe göre, ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi ile ülkenin nüfus artış hızının düşürülmesi arasında sıkı bir bağ vardır. Bu nedenle, aile planlaması programları az gelişmiş ve yüksek nüfus artış hızına sahip ülkelerin kalkınma programlarının önemli bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu politikaların etkinliği ölçüsünde doğum oranında meydana gelen düşüş, ekonomik ve sosyal refahın yükseltilmesi açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

Nüfusun içsel olduğu varsayımından hareketle ekonomik gelişmeden nüfusa doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığını kabul eden yaklaşıma göre, bireylerin çocuk talebinin belirlenmesinde gelir ve maliyet etkileri arasındaki ilişkiler önemli bir yere sahiptir (NAKIBULLAH, 1998, s.231). Gelir artışı ile bireylerin ekonomik refah düzeyinin yükselmesi, bunun sonucu olarak da sosyal ve kültürel alanlarda meydana gelen yapısal değişiklik ile birlikte bireylerin ana-babalık ve çocuk kavramlarına yaklaşımları da değişmekte, çocuk isteği soyun devamının garantisi olma ya da bir üretim faktörü stoğu artışı sağlama düşüncelerine bir araç teşkil etme özelliklerinden sıyrılarak hem nitel hem de nicel anlamda geleneksel düşünce kalıplarına aykırı bir biçim kazanmaktadır. Çocukların yetişme koşullarının iyileştirilmesi ve nitelikli insanlar yetiştirilmesi düşüncesi, çocuk başına yapılan harcamaların arttırılması ve dolayısıyla bir çocuğun aileye olan maliyetinin yükselmesi anlamına gelir. Bu etki, ekonomik yapının iyileşmesi ile ortaya çıkan gelir etkisinden daha ağır basmakta ve doğum oranı azalmaktadır. Ayrıca geleneksel aile yapısının değişmesi ile birlikte bireysel yaşama eğiliminin artması ve evlilik kurumunun bir bütün olarak eski önemini yitirmesi sosyal değişimin doğurganlık oranında yarattığı düşüşün diğer önemli nedenleridir.

Hagen (1959), nüfusu hem içsel hem de dışsal değişken olarak ele alarak KBG ile nüfus arasında belirsiz bir nedensellik ilişkisine işaret etmiştir. Nüfusun dışsal olması durumunda eğer tasarruflar ve istihdam oranı ile ilgili olarak olumsuz bir etki mevcut ise nüfus artışı yaşam standartlarının yükselmesine bir engel teşkil eder. Coale ve Hoover (1958), ise tersine nüfus artışı ile birlikte özellikle çalışan nüfusun artmasının uzmanlaşma ve ölçek ekonomilerinin gerçekleşmesi durumunda yaşam standardını yükseltici bir rol oynayacağı görüşünü kabul etmişlerdir. Kelley(1988) ve Simon (1992), nüfus değişkeninin içsel olması durumunda teknolojik gelişmelerin KBG’i yükseltmesi ile birlikte yaşam standartlarının iyileşmesi, halk sağlığına verilen önemin artması ile ortalama insan ömrünün uzamasının nüfus artışına neden olduğunu belirtmişlerdir (Ak: DAWSON - TIFFIN, 1998, s. 149-150).

Gelişmekte olan ülkelerde nüfusun ekonomik gelişmeye bağlı olarak artış yönünde bir trend sergilemesi, bu ülkelerin sosyal ve kültürel yapıları ile ilgili bir durumdur. Kalkınmanın henüz başlangıç sürecini yaşayan ülkelerde sosyal ve kurumsal yapının ilerleme yönünde tam bir özellik göstermemiş olması, bilinçlendirme politikalarının olumlu etkilerinin sosyal gruplar itibariyle tam bir homojenlik gösterememesi nedeni ile doğurganlık oranının gelir artışına ilk tepkisi geleneksel öğreti ve alışkanlıklar çerçevesinde pozitif bir seyir izlemektedir. Kalkınmanın ileriki aşamalarında ise bu etki giderek önemini yitirerek yukarıda da sözü edilen gelir ve ikame etkisi geçerlilik kazanmaya başlamakta ve doğurganlığın nüfus artış hızına bir ivme kazandırma etkisi gittikçe azalarak, ölüm oranının azalması ve ortalama insan ömrünün uzaması nüfus artışını besleyen en önemli etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Nüfus ile ekonomik gelişme arasındaki iki değişkenli analizlerin kesin sonuçlar ortaya koymada başarısız olması, araştırmacıları bugünkü KBG tahmininde doğum oranının gecikmeli değerlerini de modele ilave etme yoluna götürmüştür. Çünkü bugünkü nüfus artış oranı ile geçmiş dönemlere ait doğurganlık oranları arasında sıkı bir ilişki vardır. Böylelikle nüfus artış hızının uzun ve kısa dönem etkilerinin incelenmesinde, etkileşim ve nedenselliğin yönünün belirlenmesinde basit modellere oranla oldukça büyük kolaylıklar sağlanmıştır. İki değişkenli modeller genellikle negatif korelasyon ortaya koyduğundan Malthus’un görüşünü destekler niteliktedir.

Ancak bu iki değişken arasındaki ilişkinin yalnızca basit korelasyon ile belirlenmesi mümkün değildir.

Nüfus artış hızı ve kişi başına GSMH uzun bir sürece yayılarak incelendiğinde kısa dönemde doğum oranındaki bir artışın etkisinin negatif, uzun dönemde ise bu etkinin yönünün kısmen de olsa pozitif olma eğiliminde olduğu görülmüştür.

Barlow (1994), Kişi başına GSMH'nın demografik etkenlere duyarlılığının belirlenmesinde bugünkü nüfus artış oranının yanı sıra doğum oranının gecikmeli değerlerinin de modele ilave edilmesi ile yüksek doğum oranının ekonomik gelişme üzerinde kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Bugünkü nüfus artış oranının bugünkü ekonomik gelişme üzerine negatif, doğum oranının gecikmeli değerlerinin ise pozitif etkisi olduğunu ifade etmiştir. Doğum oranının gecikmeli değerlerinin göz ardı edilerek bu iki etkinin tek bir değişken(nüfus artış oranı) ile ifade edilmesi durumunda iki değişken arasında bir ilişki bulunamayacağını vurgulamıştır.

GSMH ile doğum oranının gecikmeli değerleri arasında pozitif bir ilişki mevcut iken, bugünkü nüfus artış oranı ile negatif bir ilişki içinde olmasının işleyiş mekanizması açıktır: Geçmiş doğum oranının bugünkü ekonomik gelişmeye olan pozitif etkisi, geçmişteki yüksek doğum oranının bugünkü hızlı işgücü artışına neden teşkil etmesinin bir sonucudur. Geçmişte yüksek doğum oranına sahip olup bugün düşük doğum oranına sahip olan ülkeler KBGSMH oranının en yüksek olduğu ülkeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak istatistiklere göre bu ülkeler bugünkü performanslarını gelecekte koruyamayacaklardır. Doğurganlık oranındaki bu düşüşün devam etmesi halinde gelecekte doğum oranının gecikmeli değerleri düşük bir düzeyde gerçekleşecek ve ekonomik gelişmenin en önemli ayağını teşkil eden işgücü artış hızı ortadan kalkacaktır. Bugünkü yüksek nüfus artış oranının bugünkü ekonomik gelişme üzerine kısmi negatif etkisi ise; KBG' de yarattığı doğrudan düşüş ile birlikte tasarruf oranında azalma ve kadın işgücüne katılım oranındaki azalmanın sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (BARLOW, 1994, s.156-157).

Simon (1986), nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi değerlendirirken çok uzun dönem etkiler ile çok kısa dönem etkileri açık bir şekilde birbirinden ayırmıştır. Çok kısa dönemde ilave her çocuk ekonomik olarak bir yükür. Çok uzun dönemde ise kişi başına üretimde net bir artış sağlamaya yetecek kadar bir teknolojik gelişme sağlanabilirse fazla nüfusun ekonomik gelişmeye etkisi olumlu olabilecektir. Teknolojinin statik ve bugünkü nüfus artış hızının çok yüksek olması durumunda ise gelecekteki ekonomik performans daha düşük bir düzeyde gerçekleşecektir. Az gelişmiş ülkelerde teknolojik ilerlemelerin gerçekleşme hızının çok düşük olduğu göz önüne alınırsa bu ülkelerde yavaş bir nüfus artış hızı ekonomik gelişmeye yararlı olacaktır.

Simon (1989), iki değişken arasındaki ilişkinin eksikliğini, bu değişkenlerden birinin diğerini etkilemediğinin önemli bir göstergesi olarak kabul etmiştir. Buna göre yavaş bir nüfus artış hızı, hızlı bir ekonomik gelişmenin nedeni değildir. Ancak ampirik çalışmaların anlamlı bir ilişki ortaya koyamamasında uygulanan modellerin yetersizliğinin de rol oynayabileceğini ileri sürmüştür. Bir veya daha fazla açıklayıcı değişkenin modele ilavesi ile kısmi bir negatif ilişki ortaya konulabilecektir. Ayrıca uzun dönemde yüksek bir nüfusun teorik olarak yaşam standartlarını yükseltici etkisinin varlığına değinmiş ve bunun ampirik bulgularla desteklenememesini bazı nedenlere bağlamıştır. Öncelikle iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik olarak yapılan çalışmalar çok uzun bir dönemi kapsamamakta, zaman aralığı çeyrek yüzyıl veya en fazla bir yüzyıla sınırlı kalmaktadır. Nüfus artışının negatif etkileri de ilk çeyrek yüzyıl veya yarım yüzyılda kendini göstermektedir. Bu nedenle nüfus ve GSMH ilişkisini içeren istatistiki ölçümler bu ilişkinin kısa dönem negatif etkilerini ortaya koyma eğilimindedir. Uzun dönem pozitif etkilerini ortaya koymaktan ise uzaktır. Eğer negatif kısa dönem etkiler kendini göstermezse nüfustan GSMH 'ya doğru olan toplam etkinin pozitif olabileceği kabul edilebilmektedir.

Lee (1983), Kuznets' le başlayan düzinelerce çalışmanın, ekonomik gelişme ve nüfus artış hızı arasında bir ilişki ortaya koyamadığını vurgulamış ve özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin nüfus artış hızında meydana gelen değişikliğe rağmen toplumların kişi başına GSMH'larının buna duyarsız kalmasını iki değişken arasında ilişki yoktur tezine güçlü bir destek olarak nitelendirmiştir.

Repetto (1985), nüfus artış hızının yaşam standartları üzerine etkisi olmadığını savunmuştur. İki değişken arasındaki istatistiksel ilişkinin, bir değişkenin diğerini etkilediğinin ya da üçüncü bir değişkenin eş anlı olarak bunları etkilediğinin bir göstergesi olamayacağına işaret etmiştir. Reynolds (1985), konuyla ilgili olarak geliştirilen hiçbir modelin anlamlı bir sonuç ortaya koyamadığını vurgulamıştır. Coale (1986), iki değişken arasında negatif bir ilişkinin varlığından söz etmiş fakat bunun çalışmaların az sayıda ülke ve bölgeyi kapsaması dolayısıyla konuyla ilgili genel bir sonuç çıkarmada yeterli olamayacağına işaret etmiştir. Ayrıca ampirik çalışmalarda nüfus artış oranının değil de doğurganlık oranının kullanılmasının ilişki belirlemede daha gerçekçi bir yaklaşım olacağı tezini gündeme getirmiştir (Ak: Simon, 1989, s.324).

Conner (1984), nüfus ve GSMH ilişkisi üzerine yapılan analizlerin iki değişken arasında bir ilişkinin olmadığı sonucunu ortaya koymasını, nüfus artışının uzun dönemde yaşam standartlarını arttırıcı bir etkisinin olmadığını göstergesi olarak nitelendirmiştir. Böylelikle yüksek bir nüfus ile hızlı bir teknolojik ilerleme ve yaşam standartlarının yükselmesi düşüncesi konuyla ilgili pozitif bir korelasyonun ortaya konulamamasından dolayı etkinliğini yitirmiştir. Hagen (1975), Kindleberger (1965), Simon ve Gobin (1980), az gelişmiş ülkelerin yüksek nüfus yoğunluğunu yüksek ekonomik gelişme oranı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Özellikle düşük yoğunluklarda bu etki en güçlü olabilmektedir. Yüksek yoğunluklarda ise tersine bir etkinin varlığına dair bir kanıt bulunmamaktadır. Yoğunluğun ekonomik gelişme üzerine pozitif etkisi, nüfus artış oranının ekonomik gelişme üzerine uzun dönem pozitif etkisine dolaylı bir kanıt oluşturmaktadır. Çünkü yoğunluktaki değişiklikler oldukça yavaş gerçekleşmekte ve yoğunluğu esas alan çalışmalar kısa dönem etkiler kadar uzun dönem etkileri de yansıtmaktadır (Ak: SIMON, 1989, s.329-330).

McNicol (1984), nüfus trendlerinin oluşumunda göçün bir etkisel tepki faktörü olabileceğine işaret etmiştir. Güçlü bir ekonomik performansın hem doğal nüfus artışı yaratarak ve hem de göç olgusunu gündeme getirerek nüfus artış oranının yükselmesine neden olacağını ifade etmiştir.

Yamak - Güngör (1997), Türkiye için 1923-1990 dönemi verileri ile VAR analizini kullanarak yapmış oldukları çalışmada, nüfus ve ekonomik gelişme arasında iki yönlü bir

nedensellik ilişkisinin bulunduğunu tespit etmişlerdir. Bu sonuca göre, mevcut nüfus artış oranının nüfus politikaları ile etkilenemeyeceği, ancak ekonomik gelişme vasıtasıyla etkilenebileceği sonucuna varmışlardır. Ayrıca ekonomik gelişmenin, nüfus artış oranından bağımsız kabul edildiği bir iktisat politikasının da tek başına ekonomik gelişmeyi gerçekleştirmesinin mümkün olamayacağını vurgulamışlardır.

Nakibullah (1998), ekonomik gelişme sürecinde Bangladeş üzerine, VAR modelini kullanarak yaptığı nedensellik analizinde, nüfus artış oranının içsel değişken olduğu ve GSMH'dan nüfusa doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna varmıştır.

Dawson - Tiffin (1998), 1950-1993 dönemleri itibariyle Hindistan üzerine yapmış oldukları çalışmalarında KBGSMH ile nüfus artış oranı arasında, Johansen Koentegrasyon Yöntemi'ne göre uzun dönemli bir ilişkinin var olmadığı sonucuna varmışlardır. Bu sonuç aynı zamanda iki değişken arasında sıkı bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucunu ortaya koymaktadır.

Kapuria - Foreman (1995), düşük ve orta gelir grubunda gelişmekte olan 15 ülkeyi kapsayan çalışmada, nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki kısa dönem ilişkiyi standart Granger nedensellik testiyle incelemiştir. Analize dahil edilen 15 ülkenin 11'inde nüfus ve ekonomik gelişme arasında bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. (Ak: PAYNE - EWING, 1997, s. 669). Payne - Ewing (1997), Türkiye ve Çin hariç gelişmekte olan 13 ülkeyi kapsayan çalışmada ekonomik büyüme ve nüfus arasındaki nedensellik ilişkisini koentegrasyon ve hata düzeltme modeli ile incelemiştir.⁹ Söz konusu 13 ülkenin 3'ünde nüfus ve ekonomik gelişme arasında uzun dönemli bir koentegrasyon ve nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Bu ülkeler Sri Lanka, Peru ve Arjantin'dir. Analize dahil edilen ülkelerden Hindistan ve Meksika için ise standart Granger nedensellik testine göre nüfus ve ekonomik gelişme arasında bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Hindistan'da nüfus ekonomik gelişmeyi olumsuz etkilerken Meksika'da nüfusun ekonomik gelişmeyi olumlu etkilediği bulunmuştur. Hata düzeltme modeline göre ise Sri Lanka'da gelirden nüfusa doğru tek yönlü bir negatif nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Peru'da nüfustan

⁹ IMF CD-ROM veri setinin esas alındığı bu çalışmada yıllık veriler ile kişi başına GSYİH (1990=100) ve nüfus değişkeni kullanılmıştır. 1987 öncesi GSYİH serisinin olmadığı gerekçesiyle Türkiye çalışmaya dahil edilmemiştir.

ekonomik gelişmeye olan ilişkinin yönünün pozitif buna karşılık ekonomik gelişmeden nüfusa doğru olan ilişkinin yönünün ise negatif olduğu sonucuna varılmıştır. Arjantin örneğinde ise iki değişken arasındaki ilişkinin yönü nüfustan gelire doğrudur ve bu ilişki pozitifdir.

McNamara (1973), yüksek doğum oranlarını arzu edilen kalkınma düzeyinin gerçekleştirilmesinde büyük bir engel olarak değerlendirmiştir. Yüksek doğurganlık oranına sahip az gelişmiş ülkelerde hükümetler sınırlı olan milli tasarrufları kalkınmayı sağlayan prodüktif yatırımlardan daha çok bugünkü yaşama standartlarının devamının sağlanabilmesi için gerekli demografik yatırımlara ayırmaktadırlar. Bu da söz konusu ülkelerin kalkınma hızlarını yavaşlatmaktadır (Ak: KÜÇÜKKALAY, 2001, s.64).

Daly (1986), nüfus artışı ile optimal kaynak dağılımının gerçekleştirilmesi arasındaki ilişkilere değinmiştir. Optimal kaynak dağılımı gerçekleşse bile bunun optimal üretim ölçeğinin gerçekleştiği anlamına gelmediğini vurgulayarak optimal üretim ölçeğinin belirlenmesinin önemi üzerinde durmuştur. Optimal üretim ölçeğini belirlemede doğal kaynakların esas faktör olduğuna işaret ederek daha fazla nüfus ile optimal ölçekten uzaklaşarak optimal kaynak dağılımının bozulacağını vurgulamıştır. Ancak optimal ölçek büyüklüğü gerçekleştiğinde kaynak dağılımının etkinliği sağlanabilecektir. Katı bir nüfus kontrolünü kabul etmek ve “bırakınız yapsınlar bırakınız geçsinler” biçimindeki bir piyasa mekanizmasını reddetmek suretiyle hem ölçek hem de kaynak dağılımı problemine çözüm getirilebileceğini savunmuştur. Ayrıca nüfus kontrol politikalarının kalkınma için her zaman yeterli bir koşul olmadığını ancak gerekli bir koşul olduğunu belirterek bu çeşit politikalara kalkınma programlarında geniş yer verilmesinin gerekliliği üzerinde durmuştur.

Kelley (1986), hızlı nüfus artışının ekonomik gelişme üzerindeki negatif etkilerine değinmiştir. Buna göre hızlı nüfus artışı doğal kaynakların tükenmesine, aile içinde çocuklara ayrılan sağlık, eğitim, beslenme harcamalarının kısılmasına, tasarruf ve yatırımların azalmasına neden olarak toplum için hem nitel hem de nicel anlamda kayıplara neden olmaktadır. Ancak nüfus ile ilişkilendirilen birçok problem esas olarak başka faktörlerden de etkilenmektedir. Hızlı nüfus artışı da bunlara büyük ölçüde yardımcı olmaktadır. Bu nedenle arzu edilen kalkınma düzeyinin gerçekleştirilmesinde nüfus dışı

faktörlerin de kontrol altına alınması gerekmektedir. Ayrıca optimal nüfus artış oranının belirlenmesinin önemini vurgulayarak aile planlamasının anne çocuk sağlığına yararlarına değinmiştir.

Galor - Weil (1999), Nüfus, teknolojik değişiklikler, beşeri sermaye ve yaşam standartları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Az gelişmiş ülkelerde KBG'lerin hızlı artışının ilk etkisinin nüfusu arttırıcı yönde olduğunu vurgulamışlardır. Çünkü yaşam standartlarındaki yükselmeye bağlı olarak doğumlar artmakta ölümler ise azalmaktadır. Nüfustaki hızlı artış sonucu nüfus başına toprak oranı azalmakta ve ücretler düşmektedir. Arazi kıtlığının üstesinden gelecek bir teknolojik gelişme ücretlerin yükselmesine izin verecektir. Gelir yükselmeye devam ederken nüfus artış hızı yavaşlamaktadır.

Teknolojik ilerlemeler toplumsal geliri ve beşeri sermaye yatırımlarını arttırmaktadır. Ayrıca KBG'de yükselmeye neden olarak ailelerin çocukları için daha fazla kaynak ayırabilmelerine olanak sağlamaktadır. Makro düzeyde artan beşeri sermaye, toplumda düşünce düzeyinde bir yapısal değişikliğe neden olarak mikro düzeyde aileleri çocukları için daha fazla beşeri sermaye yatırımı yapmaya yönlendirmekte ve çocukların niceliği ve niteliği arasında bir değiş-tokuşu gerekli kılmaktadır. Çocukların beslenme, sağlık, eğitim vb. refah standartlarının arttırılmasına yönelik olarak düşünce ve eylemlerde meydana gelen değişiklikler doğum oranlarında ciddi azalışlara neden olmakta ve nüfus artış hızı yavaşlamaktadır. Nüfus artış hızının yavaşlaması ve optimal kaynak dağılımına yaklaşılması ile üretim artacaktır. Doğum ve ölüm oranları arasındaki ilişkilere de değinerek yeterince düşük düzeydeki bir ölüm oranında doğum oranlarının da düşeceğini vurgulamışlardır. Özellikle çocuk ölüm oranındaki azalışlar ailelerin arzu ettikleri kadar canlı çocuk sahibi olmalarına olanak tanıyacak ve doğum oranları düşecektir. Ayrıca teknolojik gelişmenin kadınlar ve erkekler arasındaki ücret farkını küçülttüğüne işaret etmişlerdir. Sermaye birikimi ve teknolojik gelişme kadın işgücünün ücretlerinin yükselmesine neden olur. Çünkü sermaye, kadın işgücü girdisi için erkek işgücü girdisine oranla daha fazla tamamlayıcı olma özelliğine sahiptir. Kadın işgücünün ücretlerindeki yükselme de doğum oranlarını düşürmektedir.

Backer, Murphy ve Tamura (1990), büyük orandaki insan sermayesi stokunun, ücretleri arttıracağı fakat çocuk yetiştirmenin maliyetini yükselteceği kanaatini taşımışlardır. Çocuk

yetiştirmenin maliyetinin, mal ve yeni insan sermayesi üretmek kadar getirisinin artmayacağı ifade edilmiştir. Büyük miktardaki insan sermayesi, aileleri düşük oranda doğurgan olmaya teşvik ettiği gibi çocuk başına yapılan insan sermayesi yatırımlarının da artmasına neden olur. Büyük orandaki insan sermayesi stoku yüksek oranda ekonomik büyümeye neden olur (Ak: www.treasury.gov.tr/makaleler.html).

Becker, Glaeser ve Murphy (1999), kent nüfusu, beşeri sermaye yatırımları ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkileri inceleyerek yüksek nüfus yoğunluğunun KBG ve diğer değişkenler üzerine etkilerini belirlemeye çalışmışlardır. Yüksek nüfus yoğunluğunun etkisinin tarım sektöründe negatif kentsel sektörlerde ise pozitif olduğunu belirtmişlerdir. Tarım sektöründe daha fazla nüfus daha çok doğal kaynak kullanımı gerektirdiğinden kişi başına kaynak kullanımı düşerek üretim ve gelir azalmaktadır. Ancak kentsel sektörlerde yüksek nüfus uzmanlaşmaya neden olarak üretkenliği arttırmaktadır. Ayrıca beşeri sermaye özellikle kentsel sektörlerde üretilmektedir. Nüfus yoğunluğu uzmanlaşmayı artırarak beşeri sermaye üretimini ve yeni bilgilerin toplanma hızını artırır. Bu durumda KBG artar. Beşeri sermaye kalkınmanın ileri aşamalarında daha önemli olduğundan daha fazla nüfus, gelişmiş toplumlarda refahın yükselmesine neden olmaktadır. Fakir tarım ekonomilerinde ise nüfus yoğunluğundaki bir artış, tarımsal üretimin üretkenliğini düşürebilmekte bu nedenle de kişi başına çıktı ilk olarak düşük bir düzeyde gerçekleşmektedir. Ancak bu ekonomilerde bile yatırımları yönlendirmede etkin politikalar uygulanabilirse yüksek yoğunluk beşeri sermaye birikimini yükseltme eğiliminde olabilecektir.

Ayrıca toplumsal düzeyde artan beşeri sermaye yatırımlarının ailelerin doğum kararlarına olan etkilerine değinmişlerdir. Geniş ailelere sahip olmanın maliyetinin belirsiz bir şekilde artması aileleri doğurganlıklarını düşürmeye yönlendirecektir. Aileler çocuk sayılarını her bir çocuğa ayıracakları beşeri sermaye yatırımlarını göz önünde tutarak faydalarını maksimum edecek şekilde belirleyeceklerdir.

Potter (1986), ekonomik gelişme ve nüfus arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik olarak yapılan ampirik çalışmaların, bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin varlığını ortaya koyamadığını vurgulayarak gelişmekte olan birçok ülkenin yüksek nüfus artış hızına rağmen KBG düzeylerini ve ortalama yaşam sürelerini yükseltmeyi başarabildiklerine

dikkatleri çekmiştir. Asıl sorun gelecekte nüfus artış hızının nasıl bir seyir izleyeceği ve yaşam standartlarındaki yükselmenin devam edip etmeyeceğidir. Çünkü gelişmekte olan ülkelerde yüksek nüfus artış hızına bağlı olarak işgücü arzında meydana gelen artış nüfusun yerleştirilmesinde ve işgücünün istihdam edilmesinde önemli sorunları da beraberinde getirmektedir. Gelişmekte olan ülkeler bu sorunların üstesinden gelebilecekleri bir mekanizma oluşturabilme çabası içine girmişlerdir. Nüfusun kalkınmayı önleyici etkisi, doğal kaynakların tükenmesi tehlikesi ve optimal sermaye/emek oranının bozulması sonucu ortaya çıkmaktadır. Yüksek nüfusun ekonomik kalkınmayı engellediği görüşü hükümetleri doğum oranlarını düşürücü müdahalelerde bulunmaya itmektedir. Hükümetler bu müdahaleleri aile planlaması programları ile dolaylı olarak yapmaya çalışmaktadırlar. Çünkü doğum oranlarını ve dolayısıyla nüfus artış hızını doğrudan etkilemeye yönelik başka bir araç bulunmamaktadır.

Alba - Potter (1986), yüksek nüfus artış hızına rağmen Meksika'nın özellikle 1940-1970 yılları arasında gerçekleştirdiği hızlı ekonomik kalkınmanın nedenlerini incelemiştir. Toplumun kapasitesinin, büyüyen nüfusu taşıyabilme yeteneği düşünüldüğünde, artan nüfus ile birlikte işgücü arzında meydana gelen artış, istihdam olanaklarını güçleştirmekte ve işsizlik sorununu gündeme getirmektedir. Meksika'da bu hızla büyüyen nüfusun başarılı bir şekilde yerleştirilmesinde tarımsal reform önemli bir yere sahiptir. Tarım reformu ile toprakların büyük bir bölümü yeniden bölüştürülmüştür. Bu amaçla topraklar büyük toprak holdinglerinden alınarak orada çalışanlara dağıtılmıştır. Tarımsal alanlar genişletilmiştir. Kırsal gecekondü yerleşimine izin verilerek bu parasal yardımla desteklenmiştir. Hükümetler nüfusun dağılımını etkileyebilmek amacıyla endüstriyel sektörlere destek vermiştir. Özel sektörün gelişimine yardımcı olabilmek amacıyla ithal ikamesi vb. bir dizi politika geliştirilmiştir. Bu politikaların sonucu olarak özel sektörün hızlı büyümesi kentsel alanlarda geniş ölçüde istihdam olanakları yaratmıştır. Böylece Meksika'nın 1940'lı yıllarda başlayan siyasi ve ekonomik gelişmesi bu ülkede KBG'in yükselmesine, hızlı kentleşme ile sağlık ve eğitim ile ilgili göstergelerde önemli bir iyileşmeye neden olmuştur. Bu nedenle bu ülkede yüksek nüfus artış hızı, ekonomik gelişmeye bir engel olarak görülmemiştir. Ancak 1980'li yıllarda yaşanan ekonomik kriz bu ülkede dikkatlerin, hızla artan nüfusa yönelmesine neden olmuştur.

İKİNCİ BÖLÜM

2. TÜRKİYE' DE NÜFUS VE EKONOMİK GELİŞME İLİŞKİSİ

20. Türkiye' de Nüfusun Gelişme Aşamaları

TC' nin ilk nüfus sayımı 1927' de yapılmış ve nüfusumuz 13 milyon 648 bin olarak belirlenmiştir. 1935 yılında yapılan ikinci sayımda bu sayı 16 milyon 158 bine çıkmıştır. Tablo 3, Türkiye' de sayım yılına göre nüfus artış hızlarını göstermektedir.

Tablo: 3
Türkiye' de Nüfus Artış Hızı(Binde)

Sayım Yılı	NAH
1927	
1935	21.1
1940	19.6
1945	10.6
1950	21.7
1955	27.7
1960	28.5
1965	24.6
1970	25.2
1975	25.0
1980	20.7
1985	24.9
1990	21.7
2000	18.3

Kaynak: <http://www.belgenet.com/arsiv/nufus.html>

1927-1935 döneminde nüfus artış hızı binde 21.1 olarak gözükmele beraber gerçek nüfus artış hızının binde 16 civarında olduğu düşünülmektedir. Çünkü bu tarihlerde Türkiye 200 bin civarında göçmen kabul etmiştir. Ayrıca çeşitli nedenlerle 400 bin

civarında kişinin de sayılamadığı tahmin edilmektedir (TUNCER, 1975, s.196).

1935-1940 döneminde nüfus artış hızı binde 19.6 olarak belirlenmiştir. Ancak bu dönemde Hatay'ın anavatanına katılmasının ve yurda olan göçlerin dikkate alınması durumunda gerçek nüfus artış hızının daha düşük bir düzeyde gerçekleştiği söylenebilir (TUNCER, 1975, s.197).

1940-1945 döneminde nüfus artış hızı binde 10.6'dır. Nüfus artış hızındaki bu düşüşün en önemli nedeni olarak İkinci Dünya Savaşı görülmektedir. Çünkü savaş nedeni ile erkek nüfusun büyük bir bölümü silah altına alınmış ve doğum oranları düşmüş, ölüm oranları ise yükselmiştir. Doğumlardaki düşüşün bir diğer nedeni de bu dönemde erişkin yaşa ulaşması gereken nüfusun, Birinci Dünya Savaşı koşulları nedeni ile genel nüfus içindeki oranının düşük olmasıdır (TUNCER, 1975, s.197).

1945-1950 döneminde nüfus artış hızı binde 21.7 düzeyine ulaşmıştır. Bu artışın en önemli nedenleri silah altındaki nüfusun sivil hayata dönüşü ve sağlık hizmetlerinin gelişmesi ile yeni ilaçların kullanılmaya başlaması sonucu ölüm oranlarında meydana gelen azalmadır (TUNCER, 1975, s.197).

1950-1955 döneminde nüfus artış hızı binde 27.7'ye ulaşmıştır. Bunun nedeni, evlenmelerin artması sonucu doğum oranlarının hızla yükselmesi ve toplam nüfus içinde doğurgan çağdaki kadın oranının artmasıdır. 1955-1960 döneminde de nüfus aynı toplumsal etkenlere bağlı olarak yükselme eğilimini sürdürmüştü ve nüfus artış hızı binde 28.5 olarak gerçekleşmiştir (TUNCER, 1975, s.197).

1960-1965 döneminde nüfus artış hızı binde 24.6 olarak gerçekleşmiştir. Bu düşüş, yurtdışına olan işçi göçleri ile doğurgan çağdaki kadınların sayısının genel nüfusa oranında bir düşme görülmesi sonucu, doğum oranlarında meydana gelen azalmadan ileri gelmektedir (TUNCER, 1975, s.197). Doğurganlıktaki azalma yalnızca kadın nüfusunun azlığına paralel bir gelişme göstermemekte ayrıca ekonomik ve sosyal gelişmenin genel doğurganlık üzerine yaptığı etkinin bir göstergesi olarak da kabul edilmektedir.

1965-1970 döneminde nüfus artış hızı binde 25.2 olarak gerçekleşmiştir. Bu artış,

1945-50 döneminde doğanların, doğurgan çağa gelmelerinin bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Bu dönemde işçi göçünün devam etmesi, nüfus artış hızının daha yüksek olmasını engellemiştir (TUNCER, 1975, s.197).

1970 yılından sonra nüfus artış hızı yeniden yavaşlama eğilimine girmiştir. 1970-75 döneminde nüfus artış hızı binde 25.0, 1975-80 döneminde ise binde 20.7 olarak gerçekleşmiştir.

1980-85 döneminde nüfus artış hızında yeniden bir hızlanma gözlenmektedir. Bu dönemde nüfusumuzda binde 24.9' luk bir büyüme gerçekleşmiştir. Bu dönemden sonra ise nüfus artış hızı, sürekli ve istikrarlı bir şekilde azalmaya başlamıştır. Nüfus artış hızı, 1985-90 döneminde binde 21.7' ye, 1990-2000 döneminde ise binde 18.3' e düşmüştür. Nüfus artış hızındaki bu düşme eğiliminin, çok hızlı olmamakla birlikte gelecekte de devam etmesi beklenmektedir.

21. Türkiye' de Uygulanan Nüfus Politikaları

Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar Türkiye' de uygulanan nüfus politikaları birbirine zıt iki amacı gerçekleştirmeye yöneliktir. Bunlardan birincisi nüfus artış hızını yükselterek nüfusun hacmini arttırmaya, ikincisi ise nüfus artış hızını yavaşlatmaya yönelik politikalaradır.

210. 1923-1960 Dönemi Nüfus Politikaları

Türk toplumu, 1912-1922 dönemini kapsayan uzun süreli ve yıkıcı savaş dönemi sonunda büyük oranda maddi ve manevi zarara uğramıştır. Bu zararların en önemlilerinden biri de büyük orandaki insan kaybıdır. Savaş yılları ve sonrasında nüfus artış hızındaki azalışın nedeni yalnızca savaşlarda kaybedilen nüfus değil, aynı zamanda büyük bir erkek nüfusun silah altında bulunması nedeni ile doğum oranlarında meydana gelen azalmadır. Ayrıca bu dönemde sağlık koşullarının iyi olmaması ve tedavi olanaklarının yetersizliği de ölüm oranlarının yüksek düzeyde gerçekleşmesini etkilemiştir.

Cumhuriyet yönetimleri, cumhuriyetin ilk yıllarında Türkiye nüfusunu hızla arttırmaya yönelik politikalar üretmişlerdir. Bu politikalara işlerlik kazandırmak için de çeşitli teşvikler ve yasal önlemler uygulanmıştır. Ayrıca cumhuriyetin ilk yıllarında sağlık koşullarının genel olarak düzelmeye başlaması, savaş sonrasında evli çiftlerin yeniden bir araya gelmesi ve yeni evliliklerin kurulabilmesi sonucu doğum oranları yükselmiş ve hızlı bir demografik telafi süreci içine girilmiştir (www.tusiad.org).

Tablo : 4

Türkiye Cumhuriyeti'nin İlk Yıllarında Bazı Demografik Göstergeler

Yıl	Kaba Doğum Oranı(Binde)	Kadın Başına Çocuk Sayısı	Yıllık Nüfus Artış Hızı(%)
1923	45	5.6	0.9
1927	53	6.6	1.7
1930-1935	54	7.1	2.0

Kaynak : www.tusiad.org "Demografik Dönüşüm Raporu "

Yukarıdaki tabloda, cumhuriyetin ilk yıllarında izlenen nüfus siyaseti ve savaş koşullarından uzaklaşılmasının doğum oranları ve buna bağlı olarak da nüfus artış hızı üzerindeki etkisi görülmektedir. Buna göre, doğum oranlarında meydana gelen hızlı artış, ölüm oranlarındaki azalış ile birleşerek nüfus artış hızının yüzde 0.9 düzeyinden, yüzde 2 düzeyine yükselmesine neden olmuştur. Ayrıca doğurganlık oranındaki artışa bağlı olarak kadın başına çocuk sayısı giderek artmaktadır.

211. 1960 Sonrası Nüfus Planlaması Programları

1960 sonrası dönem Türkiye' de yeni bir nüfus politikasının oluşmaya başladığı dönemdir. Bu yeni politika hızlı nüfus artışının ekonomik kalkınmayı olumsuz olarak etkilemesi doğrultusundaki kaygıların bir ürünü olarak gündeme gelmiştir. Politika ile gebeliği önleyici ilaç ve araçların ithali, dağıtımı ve satışıyla bunlarla ilgili propaganda yapılması yasallaştırılmıştır (www.tusiad.org). Daha sonra yapılan kalkınma planlarında da nüfus ile ilgili politikalara yer verilmiştir.

Türkiye'nin hızlı nüfus artışı ile ilgili sorunları resmi olarak ilk kez Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ele alınmıştır. Bu plan çerçevesinde hızlı nüfus artışı, öncelik verilmesi

gereken ekonomik bir sorun olarak değerlendirilmiş, konunun sosyal yönü üzerinde durulmamıştır (BAŞOL, 1984, s.30).

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında aşırı doğurganlık, bir aile sorunu olarak değerlendirilmekte ve nüfus planlaması yerine aile planlaması deyimi kullanılmaktadır (BAŞOL, 1984, s.31). Nüfusun ekonomik önemi yine ön plandadır. Buna göre nüfus, milli gelire yakın bir hızla artmaya devam ettiği sürece, ekonomik gelişmenin bir ölçüsü olan kişi başına gelir düzeyinde kalkınmadan beklenen gelişme sağlanamamakta ve demografik yatırımlar artmaktadır. Planda arzu edilen kalkınma hızının gerçekleştirilmesi ana hedef gösterilmekte ve bu hedefe ulaşmak için kaynakların en iyi şekilde kullanılması ilkesi çerçevesinde insan faktörünün geliştirilmesi, bilgi ve kabiliyetlerinin artırılması yolunda önlemler alınmasının gerekliliği üzerinde durulmaktadır (KİŞNİŞÇİ, 1975, s.134-135).

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında aile planlaması hizmetleri, sadece ana ve çocuk sağlığı düzeyini yükseltmek için alınması gerekli önlemlerden birisi olarak kabul edilmiştir. Önceki beş yıllık planlarda öngörülen her yıl 250–300 bin kadının aile planlaması programının kapsamına alınması amacının gerçekleştirilemediği kabul edilmiştir. Çözüm yolu olarak da ana ve çocuk sağlığı ve aile planlaması hizmetlerinin merkezi düzeyde ve taşrada sosyalleştirme programıyla bütünleşmiş tek bir örgüt tarafından sağlanması ilkesi benimsenmiştir. Ayrıca sosyalleştirmenin gerçekleştirildiği illerde aile sağlığı ve planlaması hizmetlerinin sağlık ocak ve evlerinde yürütülmesini ve doğum oranının Türkiye ortalamasını aştığı yerlerde özel programlar uygulanmasını kabul etmiştir. Planda ayrıca, 1950 yılından itibaren doğum oranında meydana gelen azalmanın yetersizliğine dikkat çekilerek toplumda bağımlılık oranının artmış olduğu vurgulanmıştır (BAŞOL, 1984, s.32).

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planından sonraki planlarda da nüfus artış hızını azaltmaya yönelik olarak aile planlaması hizmetlerinin yaygınlaştırılması, konu ile ilgili sağlık ve eğitim kadrosunun organizasyonu gibi konulara yer verilmiştir. Ayrıca nüfusun eğitimi ve özellikle kadın ve erkeklerin eğitim düzeyleri arasındaki farklılıkların kapatılması yönünde önlemler alınması konuları gündeme getirilmiştir. Kadınların eğitim düzeyinin işgücü piyasasındaki durumlarına ve toplam doğurganlık oranlarına etkileri üzerinde durulmuştur.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında eğitim, öncelikli sektör olarak belirlenmiştir. Buna göre iyi yetiştirilmiş insan gücü, hem ülkemizin rekabet gücünün artırılmasında hem de AB'ye entegrasyonunun sağlanmasında öncelikli olarak üzerinde durulması gereken bir konu olarak görülmüştür. Ayrıca zorunlu eğitimin sekiz yıla çıkartılması ve eğitimin ikinci kademesinden itibaren etkin bir yönlendirme sisteminin uygulanması esas alınmıştır.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ise, doğurganlıktaki düşüşe bağlı olarak ortaya çıkan nüfus artış hızındaki azalmanın, hem nüfusun büyüklüğünü hem de yaş yapısını etkilediği vurgulanarak, bunun nüfusun niteliğinin artırılması yönündeki gayretlerin hızlandırılmasına bir fırsat yarattığı belirtilmiştir. Ayrıca bebek, çocuk ve anne ölüm hızlarının yüksekliği, üreme sağlığı hizmet sunumu ve yararlanma düzeyinin düşüklüğü, anne-çocuk sağlığı ile ilgili göstergelerdeki bölgesel farklılıkların ekonomik düzeyimizle uyummadığı ve bunların çözümlenmesi gereği üzerinde durulmuştur. Ailelerin istedikleri sayıda ve sıklıkta çocuk sahibi olabilmeleri için koruyucu sağlık hizmetleri yanında üreme sağlığı çalışmalarına ağırlık verilmesi, bu alanda hizmet sunumu talebimin artırılması ve özellikle kadınların eğitim düzeyinin yükseltilmesi başta gelen amaçlardır.

Türkiye'de aile planlaması uygulamalarının resmi olarak başlatıldığı 1965 yılından sonra bazı demografik göstergelerdeki gelişmeler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo: 5
1965 Yılından Sonra Demografik Göstergeler

Yıl	Kaba Doğum Hızı (Binde)	Kaba Ölüm Hızı(Binde)	Bebek Ölüm Hızı(Binde)	Toplam Doğurganlık Oranı(Binde)	Ortalama Yaşam Süresi (Yıl)
1965-1970	30.0	13.5	158.00	5.31	54.91
1970-1975	34.5	11.6	140.40	4.46	57.88
1975-1980	32.2	10.0	110.79	4.33	61.20
1980-1985	30.8	9.0	82.96	4.05	63.00
1985-1990	29.9	7.8	65.22	3.76	65.58
1997	23.0	6.6	42.70	2.65	68.00
2000 ¹	22.3	6.7	39.70	2.52	68.50
2001 ¹	22.0	6.7	38.70	2.50	68.60

Kaynak: DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2001), s.155

¹ DİE ve DPT nüfus tahminleridir.

Tabloya göre kaba doğum hızındaki düşme eğilimi 1970-1975 döneminden itibaren süreklilik kazanmıştır. Kaba ölüm hızı ve bebek ölüm hızındaki düşme ise sürekli ve hızlıdır. Buna bağlı olarak da doğuşta beklenen ortalama yaşam süresinde önemli bir artış kaydedilmiştir. 1965 yılından itibaren toplam doğurganlık oranlarında sürekli bir azalış gözlenmektedir. 1965-1970 döneminde 5.31 olan toplam doğurganlık oranı, 2001 yılında 2.50 düzeyine inmiştir.

22. Türkiye' de Doğum Oranlarını Azaltmaya Yönelik Önlemler

220. Sağlıkla İlgili Önlemler

Toplumda sağlık koşullarının iyileştirilmesi, ölüm oranlarının düşmesine neden olmaktadır. Özellikle bebek ve çocuk ölüm oranlarının düşmesi doğum oranını azaltan önemli bir etkidir. Ülkemizde sağlık alanında oldukça önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Buna bağlı olarak da bebek ve çocuk ölüm oranlarında bir düşme gözlenmekle beraber bu oranlar gelişmiş ülke standartlarına göre hala çok yüksektir. Ayrıca ölüm oranlarının, özellikle de bebek ve çocuk ölüm oranlarının dağılımında bölgesel farklılıklar dikkati çekmektedir. Büyük kentlerden kırsal alanlara doğru bu oranlar artmaktadır.

221. Eğitim İle İlgili Önlemler

Eğitim düzeyinin yükseltilmesinin doğurganlıkla yakından ilişkisi bulunmaktadır. Ayrıca genel eğitimin yanı sıra aile planlaması ile ilgili yöntemlerin tanıtımına yönelik eğitim programları da doğurganlığın azaltılmasında önemli bir etkidir. Kadınların eğitim düzeyinin ve sosyal statüsünün yükseltilmesi, doğurganlığı önemli ölçüde azaltıcı nitelikte gelişmelerdir. Ülkemizde 1950' li yıllardan itibaren doğurganlıkta görülen azalmalar toplumda genel eğitim düzeyinin yükselmeye başlamasının bir sonucudur (TUNCER, 1975, s.165).

222. Gelir Dağılımının Düzeltilmesi

Düşük gelirli ailelerin genellikle daha fazla çocuk sahibi oldukları gözlenmektedir. Bu durum bir yandan gelir dağılımı üzerinde daha da bozucu bir etki yaparken, diğer yandan yüksek doğurganlığı desteklemektedir. Daha adil ve daha dengeli bir gelir dağılımı doğurganlığı azaltıcı yönde olumlu bir gelişmedir (TUNCER, 1975, s.171).

223. Sosyal Güvenlik

Toplumda sosyal güvenlik sisteminin geniş halk kitlelerine yayılması ile çocuğun yaşlılık veya hastalık durumunda bir güvence aracı olarak görülmesi ve fazla sayıda çocuğa sahip olma eğilimi geçerliliğini yitirecektir.

224. Çocukların Çalıştırılması İle İlgili Yasal Önlemler

Çocukların çalıştırılması ile ilgili gerekli yasal önlemlerin alınması, çocuğun bir üretim aracı olarak çekiciliğini yitirmesi ile birlikte böylesi bir beklenti doğrultusunda fazla çocuk talep edilmesini kısmen de olsa engelleyici nitelikte olmaktadır.

225. Kitle İletişim Araçlarının Yaygınlaştırılması

Kitle iletişim araçlarının yaygınlaşması ile insanların bilgi ve haber alma olanakları

genişlemekte ve kendileri, çevreleri ve toplumları ile ilgili konularda daha duyarlı hale gelmektedirler (TUNCER, 1975, s.172)

23. Türkiye' nin Demografik Geçiş Süreci

Türk toplumunda demografik geçiş sürecinin başlangıcı, Osmanlı İmparatorluğu'nun son yıllarına dayanmaktadır. 19. yy sonlarına doğru İstanbul ve İzmir'de ölçülen nüfus artış hızları genel ortalamanın çok altında gerçekteşmiştir(www.tusiad.org).

Cumhuriyet döneminden sonra Türkiye'nin hukuki ve sosyal alt yapısına yönelik reformlar, toplumsal yapının ve demografik eğilimlerin değişmesine neden olmuştur ve nüfus planlaması sürecinin başladığı 1965 yılından önce doğum oranları azalma eğilimine girmiştir. 1950 yılında başlayan bu azalma eğilimi 1970'li yıllarda büyük bir hız kazanmıştır.

1965 yılından sonra uygulamaya konulan aile planlaması programları, toplumun doğurganlığı azaltmaya yönelik eğilimlerini destekleyerek, çeşitli eğitim ve bilinçlendirme programları ile bu eğilimin, geniş halk kitlelerine yayılmasını sağlamada etkili olmuştur. Ancak bu programlar doğrudan aile planlamasını gerçekteşirmeye yönelik sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılmasında hedeflenen başarıyı elde edememiştir.

Günümüz koşulları açısından baktığımızda ise, Türkiye'nin demografik geçişin son aşamasına girmekte olduğu anlaşılmaktadır. Çünkü doğurganlıktaki azalmaya bağlı olarak nüfus artış hızında önemli bir azalma meydana gelmiştir. Ancak mevcut nüfus düzeyi ve yapısı bu geçiş sürecinin, birkaç on yıl daha süreceğini işaret etmektedir.

24. Türkiye Nüfusunun Yapısı

Bir ülkede nüfusun yapısal olarak incelenmesi, nüfusun yaş, cinsiyet ve nitelik durumunun incelenmesi demektir.

240. Yaş Yapısı

Nüfusun yaş yapısı, toplam nüfusun belirli yaş grupları bakımından dağılımının ifadesidir. Bir ülke nüfusunun yaş yapısı, ekonomik yönden faal nüfusun ve bağımlılık oranının belirlenmesi açısından önemlidir. Doğum ve ölüm oranlarının hızı ve seyri, yaş yapısını belirleyen temel etkenlerdir. Türkiye, cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren yüksek doğum oranlarına sahip bir ülke olması itibariyle genç bir nüfusa da sahip olmuştur.

Nüfusun yaş yapısına göre incelenmesinde temel yaklaşımlardan biri, toplam nüfusun üç ana yaş grubu temelinde incelenmesidir. Bu çeşit bir inceleme biçimi, toplam nüfusun ekonomik faaliyetlere katılımı bakımından potansiyel durumu hakkında ayrıntılı bilgi vermektedir. Bu inceleme biçimine göre nüfus, 0-14 yaş grubu, 15-64 yaş grubu ve 64 yaş üstü grup olmak üzere üç kategoride toplanmaktadır. Bu üç kategori içinde birinci ve üçüncü grup iktisadi olarak faal olmayan bir kitleyi temsil etmekte ve toplam bağımlı oranını vermektedir. 15-64 yaş grubu ise iktisaden faal olarak kabul edilen gruptur ve bağımlı nüfusun bakımını üstlenmiştir.

Tablo 6'da yıllar itibariyle Türkiye'de üç ana yaş grubunun toplam nüfus içindeki yüzde oranları gösterilmiştir.

Tablo: 6
Çağ Nüfusu Oranları(1935-2000)

Yıllar	0-14 Nüfus(%)	15-64 Nüfus(%)	65+ Nüfus(%)
1935	41.42	54.68	3.90
1945	39.55	57.11	3.34
1950	38.33	58.37	3.30
1955	39.44	57.14	3.42
1960	41.25	55.22	3.53
1965	41.95	54.09	3.96
1970	41.80	53.80	4.40
1975	40.55	54.85	4.60
1780	39.12	56.14	4.74
1985	37.59	58.20	4.19
1990	34.99	60.72	4.28
2000	32.8*	61.9*	5.3*

Kaynak: TANDOGAN, 1998, s.118

*www.ceterisparibus.net, "1923-1990 Nüfus Yapısı"

Tablonun tetkikinden anlaşılacağı üzere, Cumhuriyetin ilk yıllarından 1970 yılına kadar geçen süre boyunca nüfusumuz hızla gençleşme eğilimindedir. Bunun temel nedenleri, savaş koşullarından uzaklaşılması ile savaş sonrası yıllarda nüfus artışını destekleyici bir politika benimsenmesi dolayısıyla doğum oranlarında meydana gelen hızlı artıştır. Bu durum, toplam nüfus içinde, genç bağımlı oranının artmasına neden olmuştur. 1970’li yıllardan sonra ise önceki yılların genç nüfusunun erişkin yaşa gelmesi sonucu 15-64 yaş grubunun istikrarlı ve sürekli bir şekilde artmaya başladığı gözlenmektedir. 64 yaşın üzerindeki yaşlı nüfus oranında ise 1950’li yıllardan itibaren bir artış gözlenmekte, bu ise sağlık ve beslenme koşullarının düzelmesi ile birlikte ortalama insan ömrünün uzamasının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir.

Çağ nüfusu oranları, artış hızları bakımından değerlendirildiğinde ise 1970-1990 döneminde önceki döneme göre genç nüfusun artış hızı azalırken, üretken nüfusun artış hızının yükseldiği görülmektedir. 1970-1990 döneminde, üretken nüfusun yıllık nüfus artış hızı binde 29.1, genç nüfusun artış hızı ise binde 14.2’dir.

1990-2000 döneminde genç nüfusun artış hızının sifıra yaklaştığı, üretken nüfusun artış

görülmektedir. Bu dönemde yıllık nüfus artış hızı yaşlı nüfusta binde 46.8, üretken nüfusta binde 24.3 ve genç nüfusta binde 2.4 olarak gerçekleşmiştir (DİE, 2000 Nüfus Sayımı, s.32-33).

Türkiye’ de doğum oranlarının azalması sonucu bağımlılık oranı düşme eğilimine girmişse de bu düşüş henüz yeterli düzeyde değildir. Ülkemizde aktif nüfusun bakmakla yükümlü olduğu nüfus hala çok yüksektir. Türkiye’de, sayım yılları itibariyle genç ve yetişkin bağımlılık oranları ile toplam bağımlılık oranları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo: 7

Yaş Grubuna Göre Bağımlılık Oranı (1935-2000)

Sayım Yılı	Toplam Yaş Bağımlılık Oranı	Yaşlı Bağımlılık Oranı (65 + Yaş)	Genç Bağımlılık Oranı (0-14 Yaş)
1935	82.89	7.14	75.75
1940	84.12	6.51	77.60
1945	75.09	5.85	69.24
1950	71.32	5.66	65.66
1955	75.00	5.99	69.01
1960	81.09	6.40	74.69
1965	84.89	7.33	77.56
1970	85.85	8.17	77.68
1975	82.33	8.39	73.94
1980	78.12	8.45	69.67
1985	71.81	7.22	64.59
1990	64.68	7.06	57.62
2000	55.10	8.83	46.27

Kaynak: DİE, 2000 Nüfus Sayımı, s.48

Yukarıdaki tabloda 1975 yılından itibaren genç bağımlı oranının azalmasına paralel olarak toplam bağımlılık oranında da istikrarlı bir azalma eğilimi olduğu gözlenmektedir. Yetişkin bağımlı oranında ise 1955’ ten itibaren bir artış gözlenmekte, 1985 yılından itibaren ise bu oran azalma eğilimine girmektedir. Bunun nedeni, 15-64 yaş grubunun toplam nüfus içinde hacimce büyük yer tutmasına karşılık yaşlı nüfusun oransal azlığıdır.

241. Cinsiyet Yapısı

Nüfusun cinsiyet yapısının incelenmesi bir taraftan nüfusun gelecekteki artış potansiyelinin belirlenmesi, diğer taraftan ise ekonominin insan gücü kaynaklarının belirlenmesi bakımından önemlidir. Toplumda doğurgan çağdaki kadınların oransal azlığı, doğum oranlarının düşük düzeyde gerçekleşmesine neden olmaktadır. Erkek nüfusun azlığı durumu ise, özellikle erkeklerin ekonomik faaliyetlere aktif katılımının kadınlardan daha yüksek olduğu dikkate alınır, toplam işgücünün azalması anlamına gelmektedir.

Tablo: 8

Kadın ve Erkek Nüfusun Artış Hızı ve Cinsiyet Oranı

Sayım Yılı	Nüfus		Yıllık Nüfus Artış Hızı*		Cinsiyet Oranı
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	
1927	6.563.879	7.084.391			92.65
1935	7.936.770	8.221.248	23.7	18.6	96.54
1940	8.898.912	8.922.038	22.9	16.4	99.74
1945	9.446.580	9.343.594	11.9	9.2	101.10
1950	10.572.557	10.374.631	22.5	20.9	101.91
1955	12.233.421	11.831.342	29.2	26.3	103.40
1960	14.163.888	13.590.932	29.3	27.7	104.22
1965	15.996.964	15.394.457	24.3	24.9	103.91
1970	18.006.986	17.598.190	23.7	26.8	102.32
1975	20.744.730	19.602.989	28.3	21.6	105.82
1980	22.695.362	22.041.595	18.0	23.4	102.97
1985	25.671.975	24.992.483	24.6	25.1	102.72
1990	28.607.047	27.865.988	21.7	21.8	102.66
2000	34.346.735	33.457.192			102.66

Kaynak: DİE, 2000 nüfus sayımı, s.47

* www.dic.gov.tr, "Nüfus ve Demografik Göstergeler"

Yukarıdaki tabloya göre 1927' de nüfusun cinsiyet oranı %92.65' tir. Kadın ve erkek nüfus arasındaki bu dengesizlik, Birinci Dünya savaşı ve Kurtuluş Savaşı sonucu erkek nüfusunun azalmasının bir sonucudur. 1940'lı yıllarda kadın ve erkek nüfus arasında denge sağlanmıştır. Bu tarihten sonra ise sürekli bir erkek fazlalığı gözlenmektedir.

242. Nitelik Yapısı

Nüfusun niteliğini belirleyen en önemli unsur, genel eğitim düzeyidir. Ülkemizde cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar eğitim alanında büyük gelişmeler kaydedildiği gözlenmektedir. Sayım yılları itibariyle nüfusumuzun okur-yazarlık durumu Tablo 9'da görülmektedir.

Tablo: 9
Nüfusun Okur-Yazarlık Durumu (6+ Yaş)

Okur Yazarlık Durumunun Toplam İçindeki Oranı						
Sayım Yılı	⁽⁴⁾ Okuma Yazma Bilmeyen Oranı (%)			⁽⁴⁾ Okuma Yazma Bilen Oranı (%)		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
1927*	89.4	82.6	95.4	10.6	17.4	4.6
1935	80.75	70.65	90.19	19.25	29.35	9.81
1940 ¹	75.45	63.80	87.08	24.55	36.20	12.92
1945 ²	69.78	56.33	83.16	30.22	43.67	16.84
1950 ³	67.49	54.48	80.55	32.51	45.52	19.45
1955	59.01	44.06	74.39	40.99	55.94	25.61
1960	60.49	46.37	75.16	39.51	53.63	24.84
1965	51.24	35.90	67.16	48.76	64.10	32.84
1970	43.79	29.69	58.20	56.21	70.31	41.80
1975	36.28	23.79	49.49	63.72	76.21	50.51
1980	32.52	20.02	45.33	67.48	79.98	54.67
1985	22.55	13.48	31.84	77.45	86.52	68.02
1990	19.51	11.19	28.02	80.49	88.81	71.98
2000	12.68	6.14	19.36	87.32	93.86	80.64

Kaynak: DİE, 2000 Nüfus Sayımı, s.49

*TANDOĞAN, 1998, s.140

⁽¹⁾1940 yılı verileri 1935 ve 1945 yılı verilerinden tahmin edilmiştir.

⁽²⁾7 ve daha yukarı yaştaki nüfus.

⁽³⁾5 ve daha yukarı yaştaki nüfus.

⁽⁴⁾Oranlar hesaplanırken bilinmeyen kapsamamıştır.

Tabloya göre Türkiye'de okur-yazar oranında hızlı bir artış olduğu gözlenmektedir. 1927' de 6 yaşın üstündeki nüfusun ancak %10.6' sı okuma-yazma bilirken, 1970' de bu oran %56.21'e yükselmiş ve günümüzde %87.32 düzeyine ulaşmıştır. Ancak gelişmiş

lkeler dikkate alındığında bu oran hala düşük kabul edilmektedir. Ayrıca kadın nüfusun okuryazarlık oranı erkek nüfusun okuryazarlık oranından daha hızlı artmakta ancak okuryazarlık oranları konusunda bölgesel farklılıklar ve cinsiyet farklılıkları hala önemli boyutlardadır. Okur-yazar olanların genel eēitim düzeyi incelendiēinde ise bir ēretim kurumundan mezun olmayanlar ile ilkokul mezunlarının oransal olarak büyük bir paya sahip olduēu anlaşılmaktadır.

Tablo: 10

Okuryazar Nüfusun Bitirilen Son ērenim Kurumuna Göre Durumu (6+ Ya)

Sayım Yılı	Okur Yazar Nüfusun Toplam Nüfus İçindeki Oranı				
	Okul Bitirmemi	İlkokul	Orta ve Dengi	Lise ve Dengi	Y. Okul ve Fakülte
1970	36.6	50.7	6.4	4.6	1.7
1975	28.6	56.8	7.4	5.6	1.6
1980	24.5	56.2	8.4	7.5	3.3
1985	23.9	56.3	8.4	8.5	2.9
1990	19.8	57.3	9.4	9.6	3.8

Kaynak: TANDOēAN, 1998, s.141

Tabloya göre okur-yazar olup da bir okul bitirmemilerin oranı giderek azalırken nüfusumuzun büyük bir bölümü ancak ilkokul düzeyinde eēitim olanaēına sahip olabilmektedir. Toplam nüfus içinde niversite düzeyinde eēitim alanların oranı ise çok düşüktür.

Nüfusun eēitim durumunu okullaşma oranının belirlenmesi yolu ile daha açık ortaya koymak mümkündür. Okullaşma oranı, toplam ērenci sayısının aē nüfusuna oranıdır. Ülkemizde çeşitli eēitim kademelerine göre okullaşma oranları Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo: 11
Eğitim Kademelerine Göre Okullaşma Oranı
(1997-1998)

Eğitim Kademesi	Okullaşma Oranı (Brüt) (%)
Okul ncesi eğitim	6
İlköğretim	85.81
Ortađđretim	53.4
Genel lise	28.9
Mesleki-teknik lise	24.5
Yüksek ğretim	23.3
Örgün	14.4
Açıköğretim	8.9
Toplam	53.19

Kaynak: 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı, s.25

Tabloya göre, ülkemizde ilköğretimde bile okullaşma oranı henüz yüzde yüz gerçekleştirilebilmiş değildir. Ayrıca eğitim kademesi yükseldikçe okullaşma oranında hızlı bir düşüş gözlenmektedir.

25. Türkiye’de Hızlı Nüfus Artışının Ekonomik Etkileri

Türkiye kuruluşunun ilk yıllarından itibaren yüksek doğum oranlarına sahip bir ülke olmuştur. Ölüm oranlarının giderek düşmesine karşılık doğum oranlarının yüksek düzeyde seyretmesi nüfus artış hızının yüksek düzeyde gerçekleşmesine neden olmuştur.

1960’ lı yıllardan itibaren Türkiye’de hızlı nüfus artışının etkileri üzerinde durulmaya başlanmıştır. zerinde durulan en önemli konu, hızlı nüfus artışının ekonomik alandaki etkileri olmuştur.

250. İşsizlik zerine

Türkiye’de yüksek nüfus artış hızına bağlı olarak genç nüfusta meydana gelen artış, ülkemizi işgücü yönünden zengin bir ülke durumuna getirmiştir. Bu durumda her yıl

işgücüne katılan insanların sayısı giderek artmaktadır. İşgücü talebinde aynı büyüklükte bir artış meydana getirilemediğinden işgücü arzı ve talebi arasında bir dengesizlik ortaya çıkmaktadır. Doğum oranlarındaki azalma ile birlikte nüfus artış hızının giderek yavaşlamaya başlaması mevcut durum açısından işsizlikle baş edebilme konusunda önemli bir kolaylık sağlayamamakta ancak gelecek on yıllardaki istihdam düzeyi için olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye’ de her yıl ortalama bir milyon kişi işgücüne katılmaktadır. İstihdam olanaklarının aynı hızla arttırılamaması bir taraftan işsizliğin giderek artmasına neden olurken diğer taraftan da toplam işsiz nüfus içinde genç nüfusun payının yüksek olmasına neden olmaktadır. Genç nüfusun ekonomik faaliyetlerin dışında kalması üretimde verimliliğin arttırılması ve dolayısıyla toplumun refah düzeyinin yükseltilmesi doğrultusunda önemli bir kayıptır (www.gulizk.com).

Tablo: 12
Eğitimli Genç İşsizlerin Oranı

Dönem	2000	2001					2002		
	Yıllık	1	2	3	4	Yıllık	1	2	3
Eğitimli Genç İşs. Oranı	21.9	23.7	23.2	28.7	27.0	25.8	29.4	27.2	31.1

Kaynak: TC Maliye Bakanlığı 2002 Yıllık Ekonomik Rapor, s.66

Görüldüğü gibi toplam işsiz nüfus içinde eğitimli genç işsizlerin oranı giderek artmaktadır. Bunun temel nedeni, nüfusumuzun genç bir yapıya sahip olmasına bağlı olarak işgücü piyasasında genç nüfusun oranının yüksek olmasıdır. Ayrıca eğitim düzeyinin giderek yükselmesine karşılık ekonominin vasıflı işgücünü istihdam edecek iş olanakları yaratamaması da eğitimli genç işsizlerin oranının artmasının diğer önemli nedenidir.

Türkiye’de ekonomik kalkınma için sanayileşme birinci hedef olarak gösterilmektedir. Ancak sanayileşme sürecinde hedeflenen başarı gerçekleştirilememiş ve sanayi üretimi düşük bir düzeyde kalmıştır. Bu ise yüksek getirili yatırımların gerçekleştirilemediğinin bir göstergesidir. Bu durumda ülkemizde sanayi sektörü fazla nüfusu emme potansiyeline sahip gözükmemektedir. Bu nedenle tarımdan kopup sanayi kesiminde istihdam olanağı

arayan kişiler iş bulamamakta, tarım kesiminde gizli işsiz iken bu kesimde açık işsizler olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo: 13
İstihdamın Sektörel Dağılımı

Sayım Yılı	Sektör Payları (%)			
	Tarım	Sanayi	İnşaat	Hizmetler
1980	60.0	11.6	4.1	23.4
1985	59.0	11.4	3.7	25.5
1990	53.7	12.8	5.1	27.9
2000	48.4	13.3	4.6	33.5

Kaynak: DİE, 2000 Nüfus Sayımı, s.55

Türkiye’de istihdamın sektörel dağılımı incelendiğinde tarım sektörünün 1980’de %60’lık bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bu oran 2000’de %48.4 düzeyine düşmekle birlikte hala çok yüksektir. Sanayi sektöründe ise istihdam oranının çok yavaş bir hızla arttığı ve geçen 20 yılda %11.6’dan %13.3 düzeyine ulaştığı görülmektedir. İnşaat sektörünün istihdam oranında ise istikrarsız bir gelişme gözlenmektedir. İstihdam açısından en hızlı ve istikrarlı gelişme gösteren sektör hizmet sektörüdür. Geçen 20 yılda bu sektörde istihdam düzeyi yaklaşık %10 artmıştır.

Türkiye’de işsizlik oranının artmasında son yıllarda uygulanan makro ekonomik politikalar da bir etken olarak görülmektedir (www.basakekonomi.com.tr). Özelleştirme politikaları ve buna bağlı olarak gerçekleştirilen işten çıkarma uygulamaları işsizliği arttırmaktadır. Eğer özelleştirmeden elde edilen gelir üretken alanlarda kullanılabilirse yeni iş olanaklarının yaratılabilmesi ve istihdamın artırılması mümkün olabilecektir (www.gulizk.com).

Ülkemizin nüfus yapısı, işgücüne katılım yönünden ele alındığında, cinsiyet ve yaş yapısına göre farklı özellikler gözlenmektedir. Cinsiyet yönünden kadın işgücünün katılım oranı ile erkek işgücünün katılım oranı arasında büyük farklılıklar mevcuttur. İşgücü piyasasında kadının eğitim ve iş deneyiminin erkeklere oranla düşük olması bu durumun temel nedenidir. Kadınların eğitim düzeyi ve sosyal statüsünde meydana gelen değişiklikler ile bu fark giderek kapanma eğilimindedir.

Tablo: 14
Türkiye’de Cinsiyete Göre İşgücünün Durumu (12+ Yaş)

Yıl	Toplam		Kadın		Erkek	
	İKO	İşsizlik Oranı	İKO	İşsizlik Oranı	İKO	İşsizlik Oranı
1980	62.9	3.6	45.8	1.7	79.8	4.7
1985	61.1	4.7	43.6	2.0	78.3	6.2
1990	60.6	5.4	42.8	2.8	78.2	6.8
2000	55.2	8.9	39.6	7.2	70.6	9.9

Kaynak: DIE, 2000 Nüfus Sayımı, s.54

Tabloya göre, Türkiye’de işgücüne katılım oranlarında giderek bir azalma olduğu gözlenmektedir. Bu durumun temel nedeni, kırdan kente göç sonucunda kadınların büyük bir bölümünün işgücünün dışına çıkmasıdır. Köydeyken tarım sektöründe ücretsiz aile çalışanı statüsüyle istihdam ediliyor gözükken kadınların çok büyük bir bölümü, kentlere göç edince ev kadını olarak sınıflandırılmaktadır. Kente göç eden kadınların önemli bir kısmı, geleneksel kültürün bir gereği olarak kentsel sektörlerde işgücü piyasasına girmemektedir. Ayrıca hem kadınlar hem de erkekler için genel eğitim süresinin giderek uzaması işgücüne katılım oranının azalmasına neden olmaktadır. Bunun yanında, kayıt dışı sektörün ve kaçak işçiliğin yaygınlaşması da işgücüne katılım oranını düşürücü bir diğer etkidir (www.turkis.org.tr).

Nüfusun yaş yapısı yönünden işgücüne katılım oranlarının incelenmesi durumunda ise, 14 yaş altı grubun işgücüne katılım payında son on yılda önemli bir azalış olduğu gözlenmektedir.

Tablo: 15
12-14 Yaş Grubundaki Çocukların İşgücüne Katılma Oranı

Yıl	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
İKO	24.2	26.0	22.3	15.9	18.8	17.6	16.7	14.6	13.3	12.0	8.2	6.6	4.8

Kaynak: www.die.gov.tr, “ .Nüfus ve Kalkınma Göstergeleri ”

Yukarıdaki tabloda 1990-2002 yılları itibariyle 12-14 yaş grubundaki çocukların işgücüne katılım oranları görülmektedir. İzlenen dönem boyunca çocuk işgücünün, işgücüne katılım oranının yaklaşık olarak beş kat azaldığı gözlenmektedir. Bu yaş

grubunda zorunlu eğitimin uzatılması ve toplumsal eğilimin çocukların eğitiminin yükseltilmesi yönünde gelişmesi bu durumun nedenleri olarak gösterilebilir.

Öte yandan sosyal güvenlik sisteminin değiştirilmesi sonucu 25-54 yaş grubunun işgücüne katılımı ile ilgili gelecek yıllarda önemli bir artış olması beklenmektedir. Ayrıca son 30 yılda Türkiye’de doğum oranlarının hızla azalması sonucu 0-14 yaş grubu ile 15-19 yaş grubunun sabitlendiği gözlenmektedir. Bu durum 2025’ e kadar 25-54 yaş grubunun giderek azalan oranda artması sonucunu doğurmaktadır. Bu durum ülkemizin üretimi ve sosyal güvenlik sisteminin sorunları açısından önemli bir fırsat olarak görülmektedir. Bu fırsatın değerlendirilebilmesi için bu yaş grubunun niteliklerinin geliştirilmesi gerekmektedir (www.tusiad.org.tr).

251. Gelirler Üzerine

Türkiye’de 1923-2000 yılları itibariye nüfus yaklaşık olarak altı kat artmıştır. Aynı dönemde kişi başına gelir düzeyi yaklaşık olarak 11 kat artmıştır. Buna göre Türkiye yüksek nüfus artış hızına karşılık kişi başına gelirini de arttırabilmeyi başarmıştır (www.aso.org).

1923-2000 döneminde kişi başına gelir yılda ortalama yüzde üç oranında artmıştır. Ancak bu ortalama artış hızı dönemler itibariyle farklılık göstermektedir. Cumhuriyetin ilk yıllarında ortalama yılda yüzde altı oranında büyüyen ülkemiz, giderek daha az oranda bir büyüme kaydetmiş ve nüfus artış hızının zaman içinde düşmesine rağmen kişi başına gelirin büyüme hızında bir yavaşlama gözlenmiştir. Kişi başına gelirin yetersiz ve istikrarsız büyümesi sonucu gelir dağılımının giderek bozulması, hem bireyler hem de bölgeler arasında bu artıştan yararlanamayan ya da çok az yararlanan geniş halk kitlelerinin oluşmasına neden olmaktadır (www.aso.org).

Kişi başına gelirin düşük oranlarda artması gelir dağılımının yanında beslenme, sağlık ve eğitim alanlarında da dengesizliklerin oluşmasına neden olmaktadır. Kişi başına düşen kalori miktarı dünya standartlarının çok altındadır. Bunun bölgesel ve kişisel farklılıkları da dikkate alınırsa insanlarımızın büyük bir bölümünün açlık sınırının altında yaşadığı gerçeği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca sağlıkla ilgili beşeri ve teknik gelişmemize karşılık

sosyal güvenlik sistemi kapsamında verilen sağlık hizmetlerinde hasta yoğunluğu nedeni ile kalite düşüktür. Tıbbi teknoloji transferine bağlı olarak erişkin ölümleri gelişmiş ülke düzeyine düşmüştür. Ayrıca genç nüfus yapısı, kaba ölüm hızının düşük olmasının başlıca nedeni olarak kabul edilmektedir. Ancak bebek ve çocuk ölümleri hala çok yüksektir¹⁰. GSMH' dan sağlığa ayrılan paylar, gelişmiş ülkelere oranla çok düşük bir düzeydedir. Hekim sayısı ise Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya dışında kalan ülkelere daha yüksektir. Ancak yüksek nüfus sebebiyle hekim başına düşen hasta sayısı çok yüksektir.¹¹

Kalkınmanın en önemli göstergelerinden ve başlıca unsurlarından biri olan eğitim konusunda da ülkemizde ciddi sorunların olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında ülkemizde GSMH' dan eğitime ayrılan pay düşüktür. Ayrıca bu alanda artan talebi karşılamak amacıyla yapılan yatırımların sadece niceliksel bir artışa işaret ettiği ve okullaşma oranının giderek artmasına karşılık eğitimde kaliteden giderek uzaklaşıldığı gözlenmektedir. Özellikle yüksek öğrenim düzeyinde okullaşma oranının düşüklüğü ve eğitimde kalitenin gerçekleştirilememesi yüksek nitelikli beşeri sermayenin yaratılmasında en önemli sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye'de hızlı nüfus artışı hızlı bir kentleşme sürecini de beraberinde getirmiştir. Türkiye'de sayım yıllarına göre köy ve şehir nüfusu artış oranları Tablo 16'da gösterilmiştir.

¹⁰ Türkiye' de bebek ölüm hızı binde 42 dolaylarındadır. AB' ye üye ülkelerde ise bu oran binde 6 ile 9 arasında değişmektedir. 5 yaşın altındaki çocuklarda ölüm hızı ülkemizde binde 50 dolaylarında gerçekleşirken gelişmiş ülkelerde bu oran binde 7 ile 11 arasında değişmektedir. Ayrıca Türkiye'de yüz binde 180 dolaylarında gerçekleşen maternal mortalite oranı Lüksemburg' da yüz binde 0 ile en düşük, Almanya' da ise yüz binde 22 ile en yüksek düzeydedir.

¹¹ AB ülkeleri içinde hekim başına ortalama hasta sayısının en yüksek olduğu ülke İrlanda' dır. Bu ülkede hekim başına ortalama 625 hasta düşmektedir. Türkiye' de ise hekim başına düşen hasta sayısı 1000'dir (<http://ctf.istanbul.edu.tr/dergi/online/2000v31/s2/002a7.htm>)

Tablo: 16
Köy ve Şehir Nüfusunda Gelişmeler

Sayım Yılı	Nüfus Artış Oranı (%)	
	Şehir	Köy
1927	24.22	75.78
1935	23.53	76.47
1940	24.39	75.61
1945	24.94	75.06
1950	25.04	74.96
1955	28.79	71.21
1960	31.92	68.08
1965	34.42	65.58
1970	38.45	61.55
1975	41.81	58.19
1980	43.91	56.09
1985	53.03	46.97
1990	59.01	40.99
2000	64.90	35.10

Kaynak: DİE, 2000 Nüfus Sayımı, s.46

Kırsal kesimde doğum oranları ve buna bağlı olarak da nüfus artış oranları kentlerden daha yüksektir. Artan nüfusa karşılık tarımda istihdam olanaklarının gelişmemesi ve kişi başına düşen tarımsal üretim ve gelirin düşüklüğü, tarımsal alanda çalışma koşullarının zorluğu, kentlerde mal ve hizmetlerin bolluğu ile kırsal-kentsel yaşam biçimi arasındaki farklılıklar gibi nedenlerle kırsal alandan kentlere doğru yoğun bir göç akımı yaşanmaktadır

Ülkemizde 1927' de yapılan ilk nüfus sayımına göre toplam nüfusun üçte ikilik bir kısmı köylerde yaşamaktadır. 1940' lı yıllardan itibaren ise hızlı bir şehirleşme sürecine girildiği ve toplam nüfus içinde köy nüfusu oranının giderek azaldığı görülmektedir. Bugün nüfusumuzun %70' e yakın bölümü kentlerde yaşamakta ve cumhuriyetin ilk yıllarındaki köy-şehir nüfusu arasındaki oranın tersine döndüğü görülmektedir.

Sanayileşme ile paralel gelişmeyen bu kentleşme olgusu ile birlikte istihdam, konut, alt yapı, eğitim, sağlık ve gelir dağılımı gibi sorunlar daha büyük boyutlara ulaşmıştır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. EKONOMETRİK YÖNTEM

Önceki bölümlerde nüfus ve ekonomik gelişme ile ilgili teoriler, bu iki değişken arasındaki olası ilişkiler ve bu ilişkilerden doğabilecek sonuçlar ele alındı. Bu bölümde ise Türkiye’ de nüfus ve ekonomik gelişme ilişkisinin ampirik olarak incelenmesine yönelik olarak yapılacak analizde kullanılacak olan teknikler tanıtılacaktır.

30. Durağanlık Analizi

Zaman serili bir ekonometrik analizde yapılması gereken ilk işlem, analizde kullanılacak değişkenlere ait serilerin kullanılabilir nitelikte olup olmadığının belirlenmesidir. Bunun için, değişkenlere ait zaman serilerinin, durağan bir özellik gösterip göstermediğinin araştırılması gerekmektedir. Çünkü zaman serisi analizleri, serilerin durağan olduğu varsayımına bağlı olarak yapılmaktadır.

Durağanlık; bir zaman serisinin ortalama ve varyansının zaman içinde sabit kalması ve serilerin hata terimleri arasında bir otokorelasyonun bulunmaması durumunu tanımlamaktadır.

300. Durağan Olmayan Serilerin Özellikleri

1. Durağan olmayan serilerle yapılan incelemeler gerçeğe uymayan sonuçlar verir.¹² Bu genellikle yüksek R^2 biçiminde kendini gösterir. Bu nedenle durağan olmayan serilerle yapılan analizlere dayanarak yapılan tahminler geçerli olmaz.

¹² Ekonometri literatüründe gerçeğe uymayan sonuçlar içeren regresyonlar “düzmece regresyon” olarak anılmaktadır. Bu çeşit regresyonlarda iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olmasa da yüksek bir R^2 değerinin bulunması sıkça rastlanan bir durumdur. Bu durumun temel nedeni, her iki zaman serisinin de güçlü genel eğilimler taşımasıdır (GUJARATI, 1999, s.709).

2. Durağan olmayan bir seri üzerinde geçici bir şokun etkisi sürekli hale gelir. Şok geçimi sonrası serinin dönebileceği bir uzun dönem ortalaması mevcut değildir.
3. Serinin varyansı zamana bağlı olarak değişir ve zamanın sonsuza gitmesi durumunda serinin varyansı da sonsuza gider.
4. Teorik otokorelasyonlar azalan bir yapı sergilemez ve örneğe ait otokorelasyon katsayıları gecikmeli bir şekilde azalma eğilimi gösterir.

301. Durağanlığın Tespit Edilmesinde Kullanılan Yöntemler

Zaman serilerinin durağan bir özellik gösterip göstermediğinin belirlenmesinde ilk adım, serilerin grafiklerinin incelenmesidir. Grafiksel yaklaşım, zaman serilerinin durağan olup olmadığı konusunda önemli bir yol gösterici olmakla birlikte her zaman gerçeği yansıtmamaktadır. Bu nedenle, durağanlığın tespitinde daha formal yöntemlerin kullanılması gerekmektedir.

Zaman serilerinin durağanlığının tespit edilmesinde yaygın olarak kullanılan formal yöntemlerden biri Dickey-Fuller (DF) birim-kök testleridir. Dickey-Fuller(1979, 1981) zaman serilerinin durağanlığını belirlemek amacıyla alternatif regresyon denklemleri kullanmıştır. Durağanlığın tespit edilmesinde kullanılan Satndart Dickey Fuller (SDF) regresyonları aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \text{ (seviyesinde, sabitsiz model)} \quad (3.1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + u_t \text{ (seviyesinde, sabitli model)} \quad (3.2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \alpha_1 Trend + u_t \text{ (seviyesinde, sabitli ve trendli model)} \quad (3.3)$$

DF testleri hata terimlerinin bağımsız ve sabit varyanslı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Ancak uygulamada SDF regresyon denklemlerinin tahmininde otokorelasyon sorununun ile karşılaşılabilir. Bu sorunu gidermek için SDF genişletilerek regresyon denkleminin sağ tarafına otokorelasyonu gidermeye yetecek kadar bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri ilave edilerek ADF denklemi oluşturulur.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \beta_i \sum_{i=1}^n \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.4)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \beta_i \sum_{i=1}^n \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.5)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + \beta_i \sum_{i=1}^n \Delta Y_{t-i} + \alpha_1 Trend + u_t \quad (3.6)$$

Denklemlerde serinin durağan olup olmadığının belirlenmesi açısından önemli olan parametre δ ' dır. Birim-kök analizinin esası, δ ' nın anlamlılığının test edilmesine dayanmaktadır. Bu amaçla kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

$H_0: \delta=0$ (seri durağan değildir, birim-kök içerir)

$H_1: \delta \neq 0$ (seri durağandır, birim-kök içermez)

δ ' nın sifıra eşit çıkması serinin durağan olmadığı, birim-kök içerdiği anlamına gelir. Test sonucu elde edilen t istatistiği, DF tablosundaki t değeri ile karşılaştırılarak orijinal serinin durağan olup olmadığına karar verilir.

Test işlemi sonucunda $|t_{hes}| < |t_{tab}|$ ise H_0 reddedilemez ve serinin durağan olmadığına karar verilir. Bu durumda serinin birinci derece farkı alınarak aynı prosedür uygulanır. Durağan bir seri elde edilinceye kadar fark alma işlemine devam edilir.

302. Zaman Serilerinin Durağanlaştırılması Süreci

İktisadi değişkenler, dışsal dinamiklerin uyarıcı etkilerine karşı son derece duyarlıdır. Bu durum değişkenlere ait serilerin, dışsal şoklar karşısında denge değerlerinden uzaklaşmalarına, bir trend ya da dalgalanma özelliği göstermelerine neden olmaktadır. Böylesi bir şoka maruz kalmış serilerle yapılan incelemelerde, değişkenler arasında gerçekte var olmayan ilişkilerin istatistiksel olarak belirlenmesi gibi yanıltıcı sonuçların ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır.

Serilerin durağanlaştırılmasında kullanılan yöntemlerden biri trend yaklaşımı, diğeri ise fark alma yaklaşımıdır.

3020. Trend Yaklaşımı

Zaman serileri, deterministik veya stokastik bir trendin varlığı nedeni ile durağanlık özelliğine sahip olmayabilir. Böylesi bir durumda durağan hale getirilmesi amaçlanan değişkene ait zaman serisi trendden arındırılarak durağanlaştırılmaktadır. Bu şekilde durağan hale getirilen seriler, trend-durağan seriler olarak adlandırılmaktadır. Bunun için orijinal seri, kendi bir önceki dönem değeri ve trend değişkeni ile regresyona tabi tutulmaktadır. Trend değişkeninin yer aldığı modele ait hata terimleri serisi, modelin trendden arındırılmış kısmını ifade etmektedir. Sonraki aşamalarda söz konusu değişken ile ilgili olarak yapılacak test işlemlerinde orijinal serinin durağan hale getirilmiş biçimi olarak ifade edilen bu seri kullanılır.

Trend modelini kullanarak durağanlığın sağlanabilmesi için mevcut değişkene ait zaman serisinin belli bir trend dahilinde hareket etmesi gerekmektedir. Eğer seri trend içermiyorsa, yani artış ya da azalış yönünde bir uzun dönem eğilime sahip değilse, trend modeli uygulanarak serinin durağanlaştırılması söz konusu olamaz. Bu nedenle trend yaklaşımı bütün serilerin durağanlaştırılabilmesi için uygun bir yöntem olma özelliği göstermemekte ve uygulama alanı sınırlı kalmaktadır.

3021. Fark Alma Yaklaşımı

Bu yaklaşım, durağan olmayan bir nitelik taşıyan serilere ait gözlem değerlerinin, mevcut dönem değeri ile bir önceki dönem değeri arasındaki fark değerlerinin belirlenerek yeni bir seri oluşturulması esasına dayanmaktadır. Böylelikle serinin içerdığı kalıcı şokun etkisi giderek hafifletilmekte, zaman içinde belli bir değere yaklaşması ve durağan hale gelmesi sağlanmaktadır. Ancak fark alma işlemi, sadece değişkenin maruz kaldığı şokun etkisini yok etmekle kalmamakta aynı zamanda seride bu şok dışında var olabilecek uzun dönem eğilimi ile ilgili değerlerin de yok olmasına neden olabilmektedir. Özellikle yüksek dereceden fark alma durumunda serilerde önemli ölçüde bilgi ve gözlem kaybının meydana gelmesi sonucu seri orijinal şeklinden git gide daha fazla uzaklaşmaktadır. Bu durumda yapılan tahminlerin de gerçeği yakalama gücü azalmaktadır.

31. Nedensellik Testleri

Nedensellik analizi, iki ya da daha fazla değişken arasında mevcut olabilecek etkileşim ve neden-sonuç ilişkilerini belirleme amacına yönelik olarak geliştirilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, deterministik ya da stokastik karakterli olabilmektedir. Deterministik ilişki bir değişkenin, bir başka değişkeni açıklamada gerekli ve yeterli olması durumunu ifade eder. Deterministik yaklaşım, bir değişkeni, tek bir değişken tarafından kesin olarak açıklamaya yöneliktir. Bir değişkenin, bir diğer değişkeni açıklamada gerekli ancak yetersiz olduğu bilindiği durumda iki değişken arasındaki ilişki stokastiktir. Stokastik ilişki, bir değişkeni, çok sayıda değişken tarafından olasılıklı olarak açıklar. Bu nedenle stokastik nedensellik çok daha geniş bir açıklama gücüne sahiptir (IŞIĞIÇOK, 1994, s. 24-27).

İktisadi değişkenlerin, birbirleri ile veya iktisat dışı değişkenler ile aralarındaki neden-sonuç ilişkisi stokastik bir niteliğe sahiptir. Çünkü, bir iktisadi değişkenin değerini tek bir değişkende meydana gelecek bir değişme ile açıklamak mümkün değildir. Bu nedenle, iktisadi değişkenlerle ilgili nedensellik analizleri, olasılıklı bir süreci temsil etmektedir. Bu süreç içinde bir değişkende meydana gelen bir değişmenin diğer değişkende meydana getirdiği değişmenin ya da etkinin yönünün, oranının ya da şiddetinin belirlenmesi esas olmaktadır.

İktisadi değişkenler arasındaki ilişkilerin nedensellik analizi yaklaşımı ile belirlenmesi, değişkenlerle ilgili olarak yapılacak diğer ekonometrik analizlerde büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Çünkü nedensellik analizi, değişkenlerle ilgili içsellik-dışsallık sorununa açıklık getirmektedir. Ayrıca bir değişkenin değerinin ne kadarının kendi geçmiş değerleri ile, ne kadarının başka değişkenlerin geçmiş değerleri ile açıklanabileceğinin ve gecikme döneminin ne olması gerektiğinin belirlenmesi mümkün olmaktadır. Böylelikle nedensellik analizi, ekonometrik modellerin belirlenmesi aşamasında önemli bir yol gösterici olmaktadır (IŞIĞIÇOK, 1994, s. 89-90).

Ekonometri literatüründe değişkenler arasındaki etkileşim ve nedenselliğin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiş çeşitli nedensellik testleri yer almaktadır. Bunların bir kısmı değişkenler arasındaki anlık nedensellik ilişkisini belirlemeye yönelik bir özellik taşıırken

bir kısmı ise, değişkenlerin uzun dönem eğilimleri, birbirlerini etkileme derecesi gibi unsurları da içermektedir. Ayrıca nedensellik denklemleri, kuruluş esasına göre de farklılıklar göstermektedir. Değişkenler arasındaki ilişkileri, bir tek bağımlı değişkenin yer aldığı modellerde ve tek yönlü olarak ele alan modellerin yanı sıra, birden çok bağımlı değişkenin yer aldığı ve nedensellik ilişkilerinin çok yönlü olarak ele alındığı modeller de bulunmaktadır.

Değişkenler arasındaki etkileşim ve nedenselliğin tek yönlü olarak belirlenmesine yönelik testlerden biri, Standart Granger Nedensellik Testi, diğeri ise Hsiao Yöntemi ile nedensellik analizidir. Ancak bu iki yöntem iki değişken arasındaki anlık nedensellik¹³ ilişkisinin belirlenmesine yöneliktir. Bu şekilde oluşturulmuş modeller, hata terimlerinde meydana gelen aşırı şişme nedeni ile değişkenler arasında olması gereken bir nedenselliği ortaya çıkarmada her zaman başarılı değildirler. Bu modellerin hata paylarının yüksek olması büyük ölçüde serilerin durağanlaştırılması aşamasında meydana gelen bilgi kaybının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Çünkü durağanlaştırılma sürecinde seriler, orijinal değerlerinden uzaklaşmakta ve uzun dönem denge ilişkilerine ait bilgiyi koruyamamaktadırlar. Bu nedenle regresyon denkleminde, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiyi temsil eden koentegrasyon¹⁴ denkleminin hata terimleri serisinin bir dönemlik gecikmesi ilave edilerek oluşturulan hata düzeltme modeli çerçevesinde nedensellik denkleminin tahmin edilmesi daha sağlıklı sonuç vermektedir (SUALP, 1997, s.78-79).

Yukarıda açıklanan nedensellik testleri değişkenlerden birinin bağımlı, diğerrinin bağımsız olarak ifade edildiği basit modellerde nedensellik ilişkisini belirlemeye yöneliktir. Birden çok bağımlı ve bağımsız değişkenin yer aldığı modellerde, değişkenler

¹³ Anlık nedensellik: Bir değişkenin t dönemindeki değerinin, bir başka değişkenin yine t dönemindeki değerine etki etmesidir (IŞIĞIÇOK, 1994, s.28).

¹⁴ Koentegrasyon: Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkidir. İki ya da daha fazla değişkene koentegrasyon uygulanabilmesi için, bu serilerin aynı seviyede durağan çıkmaları gerekmektedir. Bu serilere “koentegre” dir diyebilmek için ise, koentegrasyon denkleminin hata terimlerinin, değişkenlerin bir seviye altında durağan çıkmaları gerekmektedir. Türkiye’ de nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik olarak yapılan çalışmada kullanılan değişkenler farklı seviyede durağan özelliği gösterdiğinden, koentegrasyon testi uygulanamamıştır. Dolayısıyla, hata düzeltme modeli yaklaşımı ile nedensellik analizi yapılamamıştır.

arasındaki etkileşim ve nedensellik ilişkisinin belirlenmesi için VAR yöntemi kullanılmaktadır. VAR yönteminde denklem sisteminde yer alan değişkenlerin her biri için ortak bir optimal gecikme uzunluğu belirlenerek denklemler eş-anlı olarak çözümlenmektedir.

310.Standart Granger Nedensellik Testi

İki değişken arasında bir nedensellik ilişkisinin var olup olmadığı, eğer varsa bu ilişkinin yönünün ne olduğunun belirlenmesinde kullanılan yöntemlerden biridir.

(3.7) ve (3.8) Granger nedensellik testinin uygulanmasında kullanılan denklemleri göstermektedir:

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^m a_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i \Delta X_{t-i} + u_t \quad (3.7), \text{ nedenselliğin yönü; } X \rightarrow Y$$

$$\Delta X_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^n c_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i \Delta Y_{t-i} + v_t \quad (3.8), \text{ nedenselliğin yönü; } Y \rightarrow X$$

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, b_i ve d_i parametrelerinin anlamlılığının test edilmesin ile belirlenmektedir. (3.7)'de nedensellik ilişkisinin testi için,

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots b_m = 0 \quad (X \rightarrow Y, \text{ bir nedensellik ilişkisi yoktur.})$$

$H_1 : b_1 \neq b_2 \neq \dots b_m \neq 0 \quad (X \rightarrow Y, \text{ tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır; } X, Y' \text{ nin Granger nedenidir.})$

hipotezleri kullanılmaktadır. (3.8)'de ise,

$$H_0 : d_1 = d_2 = \dots d_n = 0 \quad (Y \rightarrow X, \text{ bir nedensellik ilişkisi yoktur.})$$

$H_1 : d_1 \neq d_2 \neq \dots d_n \neq 0 \quad (Y \rightarrow X, \text{ tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır; } Y, X' \text{ in Granger nedenidir.})$

hipotezleri esas alınarak nedensellik ilişkisi test edilmektedir.

Granger yaklaşımında, her iki değişken için ortak olarak belirlenen optimal gecikme uzunluğu esas alınarak ulaşılan nedensellik denkleminde “F testi” uygulanarak nedensellik ilişkisi sorgulanmaktadır. Burada nedenselliğin sınanmasında kullanılacak olan kısıtlı F testi aşağıdaki gibi formüle edilmektedir:

$$F_{hes}(q, n-k) = \frac{(R^2_{ks} - R^2_k) / q}{(1 - R^2_{ks}) / n - k}$$

q: kısıt sayısı

k: sınırsız modelin kat sayı sayısı

n: gözlem sayısı

R^2_{ks} : sınırsız modelin R^2 ' si

R^2_k : sınırlı modelin R^2 ' sini göstermektedir.

Hesaplanan F değeri tablo kritik değeri ile karşılaştırılarak nedensellik ilişkisi hakkında karar verilmektedir. Hesaplanan F istatistiği q ve (n-k) serbestlik derecesinde α anlamlılık düzeyindeki tablo değerinden büyük ise H_0 hipotezi reddedilir. Bu durumda, bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerine ilişkin katsayılar anlamlıdır ve iki değişken arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

Nedensellik ilişkilerinin değerlendirilmesi, kullanılan denklemlere bağlı olarak oluşturulan hipotezlerde H_0 ' ın test edilmesine dayanmaktadır. Buna göre, yapılan test işlemleri sonucunda;

- (3.7)'nolu denklem için kurulan hipotezde H_0 reddedilmiş, (3.8)'de reddedilmemişse, X, Y' nin Granger nedenidir.
- (3.7)'nolu denklem için kurulan hipotezde H_0 reddedilmemiş ve (3.8)'de reddedilmişse, Y, X' in Granger nedenidir.
- Oluşturulan hipotez takımlarından her ikisinde de H_0 reddedilmişse X ile Y arasında iki yönlü nedensellik vardır.

- d) Hipotez takımlarından her ikisinde de H_0 reddedilmemişse, X ve Y arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

311. Hsiao Yöntemi ve Nedensellik Analizi

Nedensellik ilişkisini tek yönlü olarak ele alan bir diğer yöntem de Hsiao yöntemidir. Hsiao (1979, 1981), nedensellik ilişkisi belirlenmeye çalışılan değişkenlerin her biri için farklı bir optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesini kabul etmektedir. Ayrıca Hsiao, Granger' den farklı olarak nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde F-testi yerine FPE bilgi kriterinden yararlanmaktadır. FPE ile değişkenlerin optimal gecikme uzunluğu belirlenerek nedensellik denkleminde ulaşılmaktadır. En küçük FPE değerinin hesaplandığı gecikme uzunluğu optimal gecikme uzunluğu olarak kabul edilmektedir. FPE ile optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi iki aşamada gerçekleştirilmektedir. Birinci aşamada bağımlı değişkenin optimal gecikme uzunluğu belirlenmekte, ikinci aşamada ise bağımlı değişkenin bu optimal gecikme uzunluğuna karşılık gelecek bağımsız değişkenin optimal gecikme uzunluğu belirlenerek nedensellik denkleminde ulaşılmaktadır. Bu nedenle FPE optimal gecikme uzunluklarının belirlenmesinde iki şekilde formüle edilmektedir:

$$FPE_m = \frac{(N + m + 1) * \sum e_i^2}{(N - m - 1) * N} \quad (\text{bağımlı değişkenin optimal gecikme uzunluğunun}$$

hesaplanmasında kullanılan FPE formülü)

$$FPE_{m,n} = \frac{(N + m + 1 + n) * \sum e_i^2}{(N - m - 1 - n) * N} \quad (\text{bağımsız değişkenin optimal gecikme uzunluğunun}$$

hesaplanmasında kullanılan FPE formülü)

Yöntemin uygulanmasında kullanılan denklemlerin Granger'dan tek farkı, değişkenlerin gecikme uzunluklarının farklı olmasıdır.

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^m a_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i \Delta X_{t-i} + u_t \quad (3.9), \text{ nedenselliğin yönü; } X \rightarrow Y$$

$$\Delta X_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^p c_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^q d_i \Delta Y_{t-i} + v_t \quad (3.10), \text{ nedenselliğin yönü; } Y \rightarrow X$$

Yukarıdaki denklemlerde nedensellik ilişkisinin sorgulanmasına yönelik oluşturulan hipotez takımları aşağıdaki gibidir:

(3.9) için,

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots b_n = 0 \text{ (} X \rightarrow Y, \text{ bir nedensellik ilişkisi yoktur.)}$$

$H_1 : b_1 \neq b_2 \neq \dots b_n \neq 0$ ($X \rightarrow Y$, tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır; X , Y ' nin nedenidir.)

(3.10) için,

$$H_0 : d_1 = d_2 = \dots d_q = 0 \text{ (} Y \rightarrow X, \text{ bir nedensellik ilişkisi yoktur.)}$$

$H_1 : d_1 \neq d_2 \neq \dots d_q \neq 0$ ($Y \rightarrow X$, tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır; Y , X ' in nedenidir.)

Hsiao'ya göre nedenselliğin belirlenmesi, hesaplanan FPE değerlerinin karşılaştırılmasına dayanır. Modelde bağımlı değişken olarak tanımlanan değişkenin optimal gecikme uzunluğunu veren FPE değeri, bağımsız değişken olarak tanımlanan değişkenin FPE değerinden büyük ise ($FPE_m > FPE_n$), H_0 reddedilir ve iki değişken arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu kabul edilir. Granger nedensellik testinde yer alan hipotezlerin değerlendirilmesi ile ilgili diğer kabuller burada da aynen geçerlidir.

312.VAR Yöntemi ile Nedensellik Analizi

Birden çok bağımlı ve bağımsız değişkenin yer aldığı modellerde, değişkenler arasındaki etkileşim ve nedensellik ilişkisini belirlemek için VAR yönteminden faydalanılmaktadır (Enders, 1995). Bu yöntem özellikle değişkenlerle ilgili olarak içsellik ya da dışsallık konusunda kesin bir yargıya varılamadığı ve tek yönlü bir nedensellik denkleminin etkinliğinin azaldığı durumlarda kullanılmaktadır. Sistemde yer alan değişkenlerin her birinin birbirini etkilemesine izin verilmekte ve değişkenlerin hepsi için

ortak bir optimal gecikme uzunluğu belirlenerek denklemler eş-anlı olarak çözümlenmektedir.

Üç değişkenli bir analizde, VAR modeline ilişkin denklemler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

$$\Delta LY_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n a_i \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i \Delta LX_{t-i} + \sum_{i=1}^n c_i \Delta LZ_{t-i} + e_t$$

$$\Delta LX_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n d_i \Delta LX_{t-i} + \sum_{i=1}^n f_i \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=1}^n g_i \Delta LZ_{t-i} + u_t$$

$$\Delta LZ_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^n p_i \Delta LZ_{t-i} + \sum_{i=1}^n q_i \Delta LX_{t-i} + \sum_{i=1}^n r_i \Delta LY_{t-i} + e_t$$

Çözüm sunucunda değişkenlere ait parametrelerin anlamlılığı, F-testi ile test edilmekte ve nedensellik ilişkisi hakkında karar verilmektedir.

VAR çözümünde değişkenler arasındaki dinamik etkileşimlerin belirlenmesi amacıyla varyans ayrıştırma tekniğinden yararlanılmaktadır. Varyans ayrıştırması, bir değişkende meydana gelen bir değişimin, belli bir zaman aralığında, ne kadarının (yüzde kaçının) hangi değişken ya da değişkenlerce belirlendiğini göstermektedir.

Eğer bir değişkende meydana gelen değişmelerin büyük bir bölümü kendisindeki şoktan kaynaklanıyorsa, bu durum söz konusu değişkenin dışsal olarak hareket ettiğini göstermektedir. Bu analiz değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin derecesi hakkında da bilgi verir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. EKONOMİK GELİŞME VE NÜFUS İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Bu bölümde Türkiye için 1938-1999 dönemi yıllık verileri kullanılarak GSMH ile nüfus arasındaki ilişkinin alternatif ekonometrik yöntemler kullanılarak test edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, serilerin özellikleri ve değişkenler arasındaki ilişkiler, zaman serisi teknikleri ile incelenmiştir.

40. Veri Seti

Bu çalışmada kullanılan değişkenler (GSMH)=reel gayri safi milli hasıla ve (NUF) = nüfus olup, çalışma 1938-1999 dönemini kapsamaktadır. Nominal GSMH, GSMH deflatörü (1968=100) ile reel değerlere dönüştürülmüştür. Değişkenler logaritmaları alındıktan sonra analize tabi tutulmuştur. (LGSMH)=Logaritması alınmış reel GSMH, (LNUF)=Logaritması alınmış nüfus değişkenini temsil etmektedir Ekonometrik analizlerde Rats ve Eviews paket programları kullanılmıştır.

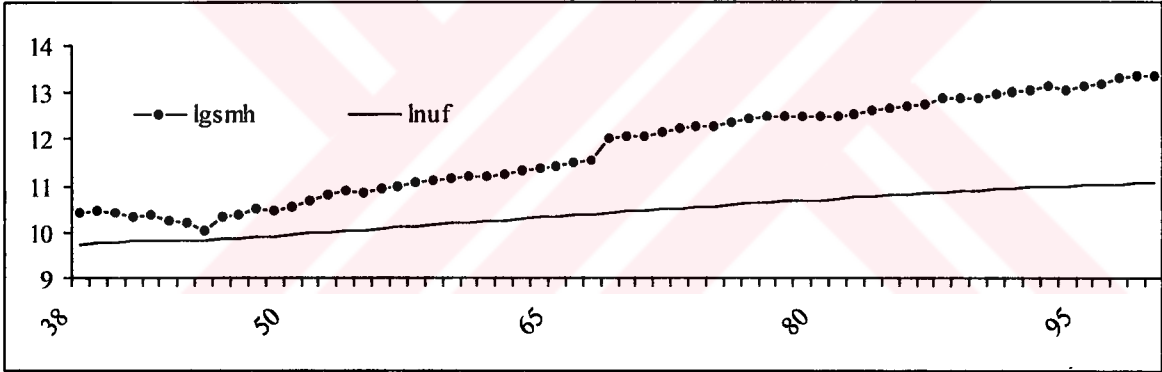
41. Tanımlayıcı İstatistikler

GSMH ve NUF değişkenlerinin serilerine ait temel istatistikler Tablo 17'de sunulmuştur. Grafik 1'de ise GSMH ve NUF serilerinin logaritmik seviyede birlikte gösterdikleri değişim izlenmektedir.

Tablo : 17
Serilere Ait Temel Göstergeler

Seriler	Gözlem	Ortalama	Std. Hata	Minimum	Maksimum
GSMH	62	205720.42	179115.37	23209.32	635692.34
NUF	62	36461.97	14948.81	16926	64385
LGSMH	62	11.7737	1.0338	10.0523	13.3625
LNUF	62	10.4176	0.4248	9.7366	0.0285
Δ LGSMH	61	0.0483	0.0833	-0.1670	0.4412
Δ LNUF	61	0.0220	0.0051	0.0106	0.0285
Δ^2 LNUF	60	-0.0002	0.0020	-0.0063	0.0077

Grafik : 1
Türkiye’de GSMH ve Nüfus Serileri (1938-1999)



Grafik 1, GSMH ve NUF serilerinin logaritmik seviyede dağılımını göstermektedir. Serilerin birlikte hareket etmemesi ve büyüme oranlarının farklı olması, bu iki serinin grafik üzerinde birbirlerinden uzaklaşması biçiminde kendini göstermektedir. Bu durumda iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmaması beklenir.

Serilerin durağanlık özelliği yönünden bakıldığında ise, LGSMH serisinde zaman zaman kırılmalar olmakla birlikte, grafikte her iki serinin de artış yönünde bir eğilime sahip olduğu ve serilerin logaritmik seviyesinde durağan olmadığı anlaşılmaktadır.

42. Ampirik Bulgular

420. Durağanlık Analizi Sonuçları

Serilerin durağan olup olmadıklarını test etmek için Dickey-Fuller birim kök testleri kullanılmıştır. Yapılan DF testi çerçevesinde serilerin durağanlık özelliklerine ilişkin sonuçlar Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo: 18
Birim-Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Trendsiz	P	Trendli	P
LGSMH	0.1903(-2.9092)	0	-1.5494(-3.4836)	0
LNUF	-1.4112(-2.9109)	2	0.8715(-3.4862)	2
Δ LGSMH	-7.9745(-2.9101)	0	-7.7172(-3.4849)	0
Δ LNUF	-2.3556(-2.9109)	1	-3.0399(-3.4862)	1
Δ^2 LNUF	-5.1810(-2.9109)	0	-5.3475(-3.4862)	0

Parantez içindeki değerler ADF-t istatistiklerinin %5 anlamlılık seviyesinde tablo kritik değerlerini göstermektedir. “p”, AIC’ye göre belirlenmiş optimal gecikme uzunluğudur.

Hata terimlerinde otokorelasyona yol açmayacak optimal gecikme uzunluğu AIC kriteri ile belirlendikten sonra hem trendli hem de trendsiz denklemlerde LGSMH serisinin 1. farkında, LN serisinin ise 2. farkında durağan olduğu belirlenmiş ve iki seri arasındaki ko-entegrasyon ilişkisini araştırmak için gerekli ön koşulun sağlanamadığı sonucuna varılmıştır (LGSMH~I(1), LN~I(2,)). Bu durum, iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkiden söz edilemeyeceği anlamına gelmektedir.

421. Standart Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Granger nedensellik testi için değişkenlerin optimal gecikme uzunluğu AIC¹⁵ ile belirlenerek nedensellik denklemlerine ulaşılmıştır.

¹⁵ AIC değeri $T \cdot \log \sum e_i^2 + 2K$ biçiminde hesaplanmaktadır. Burada, T; gözlem sayısını, $\sum e_i^2$; regresyon hata terimleri kareleri toplamını, K; regresyon denklemindeki parametre sayısını göstermektedir. Buna göre en küçük AIC değerinin hesaplandığı gecikme uzunluğu optimal gecikme uzunluğudur.

$$\Delta LGSMH_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^2 \alpha_i \Delta LGSMH_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \beta_i \Delta^2 LNUF_{t-i} + u_t \quad (4.1)$$

$$\Delta^2 LNUF_t = \lambda_0 + \lambda_1 \Delta^2 LNUF_{t-1} + \delta_1 \Delta LGSMH_{t-1} + v_t \quad (4.2)$$

AIC kriterine göre denklemlerin optimal gecikme uzunluğu, (4.1) nolu denklem için 2, (4.2) nolu denklem için ise 1 olarak belirlenmiştir. Ulaşılan nedensellik denklemlerine uygulanan F-testi sonuçları Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo: 19
Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Denklemler	F İstatistiği	Nedenselliğin Yönü	
$\Delta LGSMH = \Delta LGSMH(2)$ $\Delta LGSMH = \Delta LGSMH(2) + \Delta^2 LNUF(2)$	$F_{(2,53)} = 1.0568(0.3548)$	NUF → GSMH	Yok
$\Delta^2 LNUF = \Delta^2 LNUF(1)$ $\Delta^2 LNUF = \Delta^2 LNUF(1) + \Delta LGSMH(1)$	$F_{(1,56)} = 3.2203(0.0781)$	GSMH → NUF	Var

Yapılan Granger nedensellik analizi sonucuna göre, $\Delta LGSMH$ 'nin bağımlı değişken olarak yer aldığı modelde $\Delta^2 LNUF$ 'un katsayıları %10 anlamlılık seviyesinde grup halinde sıfırdan farksız bulunmuştur. Bu sonuca göre nüfustan ekonomik gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisinden söz edilememektedir.

$\Delta^2 LNUF$ 'un bağımlı değişken olarak yer aldığı modelde ise $\Delta LGSMH$ 'nin katsayısı %10 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bulunmuştur. Buna göre ekonomik gelişmeden nüfusa doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Denklem aşağıdaki gibi tahmin edilmiştir:

$$\Delta^2 LNUF = 0.0003 + 0.5274 \Delta^2 LNUF_{t-1} - 0.0049 \Delta LGSMH_{t-1} + u_t \quad (4.3)$$

Tahmin edilen modele göre $\Delta LGSMH_{t-1}$ 'in katsayısı negatif (-0.0049) olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, GSMH'daki artışların nüfusun azalmasına neden olacağı anlamına gelmektedir.

422. Hsiao Nedensellik Analizi Sonuçları

Hsiao yaklaşımında denklemlerin optimal gecikme uzunluğu FPE kriteri ile belirlenmiş ve aşağıdaki denklemler kullanılarak GSMH ile NUF arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir.

$$\Delta LGSMH_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^5 a_j \Delta LGSMH_{t-j} + \sum_{j=1}^6 b_j \Delta^2 LNUF_{t-j} + u_t \quad (4.4)$$

$$\Delta^2 LNUF_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^2 c_j \Delta^2 LNUF_{t-j} + \sum_{j=1}^2 d_j \Delta LGSMH_{t-j} + v_t \quad (4.5)$$

Hsiao yöntemi esas alınarak yapılan nedensellik analizi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 20’de özetlenmiştir.

Tablo: 20
FPE Testi Sonuçları

Denklemler	FPE _{m,n}	Nedenselliğin Yönü	
$\Delta LGSMH = \Delta LGSMH(5)$	FPE _m =0.00698	NUF→GSMH	Yok
$\Delta GSMH = \Delta LGSMH(5) + \Delta^2 LNUF(6)$	FPE _n =0.00720		
$\Delta^2 LNUF = \Delta^2 LNUF(2)$	FPE _m =2.68	GSMH→NUF	Var
$\Delta^2 LNUF = \Delta^2 LNUF(2) + \Delta LGSMH(2)$	FPE _n =2.58		

Parantez içindeki değerler FPE kriterine göre belirlenen optimal gecikme uzunluklarıdır.

FPE kriterine göre, $\Delta LGSMH$ 'nin içsel değişken olarak tanımlandığı modelde optimal gecikme uzunlukları sınırlı model için 5, sınırsız model için ise 6'dır. Aynı model için hesaplanan FPE değerleri ise, sınırlı model için 0.00698, sınırsız model için 0.00720 olarak belirlenmiştir.

$\Delta^2 LNUF$ 'un içsel değişken olarak tanımlandığı modelde hesaplanan FPE değerleri ise sınırlı ve sınırsız model için sırasıyla 2.68 ve 2.58 olarak belirlenmiştir.

Nedenselliğin yönünün nüfustan ekonomik gelişmeye doğru olduğu modelde, bağımlı değişkenin optimal gecikme uzunluğunu veren FPE değeri, bağımsız değişkenin optimal

gecikme uzunluğunu veren FPE değerinden küçük çıkmıştır ($FPE_m < FPE_n$). Bu durum, nüfustan ekonomik gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisinden söz edilemeyeceği anlamına gelmektedir.

Nedenselliğin yönünün ekonomik gelişmeden nüfusa doğru olduğu modelde ise bağımlı değişkenin optimal gecikme uzunluğunu veren FPE değeri bağımsız değişkenin optimal gecikme uzunluğunu veren FPE değerinden büyük çıkmıştır ($FPE_m > FPE_n$). Bu durumda ekonomik gelişmeden nüfusa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

423. VAR Analizi Sonuçları

VAR analizi için denklemlerin optimal gecikme uzunluğu AIC'ye göre 2 olarak belirlenmiştir. Buna göre VAR sisteminde yer alan denklemler aşağıdaki gibi biçimlenmiştir:

$$\Delta LGSMH_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^2 \alpha_i \Delta LGSMH_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \beta_i \Delta^2 LNUF_{t-i} + u_t \quad (4.6)$$

$$\Delta^2 LNUF_t = \lambda_0 + \sum_{i=1}^2 \lambda_i \Delta^2 LNUF_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \delta_i \Delta LGSMH_{t-i} + v_t \quad (4.7)$$

VAR sisteminin çözümü sonucu hesaplanan F istatistikleri Tablo 21'de verilmiştir:

Tablo: 21
VAR Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken	F İstatistiği	Nedenselliğin Yönü	
$\Delta LGSMH(2,2)$	$F_{(2,53)}=1.0568[0.3548]$	NUF→GSMH	Yok
$\Delta^2 LNUF(2,2)$	$F_{(2,53)}=3.0075[0.0579]$	GSMH→NUF	Var

Parantez içindeki değerler, VAR sistemi için belirlenen optimal gecikme uzunluğunu, köşeli parantez içindeki değerler ise F istatistiklerinin %10 anlamlılık düzeyinde tablo kritik değerlerini göstermektedir.

VAR analizi sonucuna göre (4.6) nolu denklemde $\Delta^2\text{LNUF}$ değişkeninin katsayılarının istatistiksel olarak sifıra eşit olduğunu kabul eden H_0 hipotezi reddedilememiştir. Buna karşılık (4.7) nolu denklemde ΔLGSMH 'nin katsayıları istatistiksel olarak sıfırdan farklı bulunmuştur. Bu sonuca göre nüfustan GSMH' ye doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığından söz edilememekte, ekonomik gelişmeden nüfusa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı kabul edilmektedir.

VAR analizi çerçevesinde değişkenler arasındaki dinamik etkileşimler varyans ayrıştırma tekniği ile incelenmiştir. Nüfus ve ekonomik gelişme varyanslarının bölüşümü Tablo 22 ve Tablo 23'te gösterilmiştir.

Tablo: 22
Varyans Ayrıştırması

Yıl	ΔLGSMH		$\Delta^2\text{LNUF}$	
	ΔLGSMH	$\Delta^2\text{LNUF}$	ΔLGSMH	$\Delta^2\text{LNUF}$
1	100.00	0.0000	9.1155	90.8845
2	99.6465	0.3535	9.2379	90.7621
3	97.9730	2.0270	13.7978	86.2022
4	97.7688	2.2312	14.8434	85.1566
5	97.7058	2.2942	15.1051	84.8949
6	97.7071	2.2929	15.0931	84.9069
7	97.7052	2.2948	15.0918	84.9082
8	97.7027	2.2973	15.0989	84.9012
9	97.7020	2.2980	15.1017	84.8983
10	97.7019	2.2981	15.1022	84.8978

Yukarıdaki tablo, nüfus ve GSMH varyanslarının bölüşümünü göstermektedir. Tabloya göre nüfusun GSMH varyansları üzerindeki etkisi üçüncü yıldan itibaren başlamakla birlikte bu etkinin büyüklüğü oldukça önemsizdir. On yıllık periyot içinde nüfusun GSMH varyanslarını açıklama oranı %2-3 dolaylarındadır.

Nüfusun varyanslarının dağılımına bakıldığında ise GSMH'nin açıklama oranının incelenen dönemin ilk yılından itibaren mevcut olduğu, üçüncü yılda sıçrama yaparak %13

seviyelerine ulaştığı görülmektedir. Bu yıldan itibaren ise yavaş bir hızla artarak onuncu yılda %15 seviyesine ulaşabilmiştir.

Değişkenlerin yer değiştirmesi durumunda varyans ayrıştırması analizinin sonuçları Tablo 23'te gösterilmiştir.

Tablo: 23
Varyans Ayrıştırması

Yıl	DLGSMH		Δ^2 LNUF	
	Δ LGSMH	Δ^2 LNUF	Δ LGSMH	Δ^2 LNUF
1	90.8845	9.1155	0.00	100.00
2	90.9991	9.0001	5.5798	94.4202
3	88.4936	11.5064	11.7763	88.2237
4	88.5064	11.4936	12.7704	87.2296
5	88.4737	11.5263	12.8990	87.1010
6	88.4747	11.5253	12.8860	87.1140
7	88.4716	11.5284	12.8954	87.1046
8	88.4689	11.5311	12.9057	87.0943
9	88.4685	11.5315	12.9084	87.0916
10	88.4685	11.5315	12.9086	87.0914

Tabloya göre nüfusun GSMH varyansları üzerindeki etkisi %9'luk bir oranla birinci yıldan itibaren başlamaktadır. Ancak bu etkinin ele alınan dönem içindeki dağılımında önemli bir artış gözlenmemekte ve %11 seviyesi civarında dalgalanma eğilimi gösterdikten sonra dokuzuncu yılda sabitlenmektedir.

Nüfusun varyanslarının dağılımına bakıldığında ise GSMH'nın açıklama oranının incelenen dönemin ikinci yılından itibaren %5'lik bir oranla başladığı görülmektedir. Üçüncü yılda bu etki %11 seviyesine ulaşmıştır. 10 yıllık periyodun sonunda GSMH'nın nüfusun varyanslarını açıklama gücü %12 düzeyine ulaşmış olup yavaş bir hızla da olsa artma eğilimini sürdürmektedir.

Yapılan varyans ayrıştırması analizine göre GSMH değişkeni nüfustaki değişiklikleri açıklamada oransal olarak daha büyük bir etkiye sahipken, nüfusun GSMH'daki

değişmeleri açıklama oranı oldukça düşük bir düzeydedir. Bu sonuç, diğer nedensellik testlerinde de ortaya konulan GSMH'nın neden nüfusun ise sonuç olduğu doğrultusundaki bulguları destekler niteliktedir. Buna göre Türkiye'de ele alınan dönem itibariye nüfus içsel GSMH ise dışsal değişken olarak belirlenmektedir. Ayrıca GSMH'nın nüfus varyansları üzerinde oransal olarak daha fazla bir açıklayıcılık gücü olmasına karşılık bu oran düşük bir düzeyde gerçekleşmektedir. Bu durum iki değişken arasında sıkı bir ilişki bulunmadığını ortaya koymaktadır.



5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İnsanlık tarihinin başlangıcından beri nüfus ile ekonomik gelişme arasında sıkı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Ancak bu ilişkinin yönünün ne olduğu konusunda kesin bir sonuç ortaya konulamamaktadır. Bazı görüşler, iki değişken arasındaki ilişkinin nüfustan ekonomik gelişmeye doğru olduğunu kabul ederken, bazı görüşlere göre ise bu ilişkinin yönü, ekonomik gelişmeden nüfusa doğrudur. Diğer bir kısım görüşler ise söz konusu iki değişken arasındaki ilişkinin karşılıklı bir etkileşim sürecini temsil ettiğini savunmaktadır.

Nüfusun dışsal değişken olduğunu ve iki değişken arasındaki ilişkinin negatif bir karaktere sahip olduğunu kabul eden yaklaşımın temeli Malthus'a dayanmaktadır. Malthus, fazla nüfus ile gıda maddeleri arzı arasında uzun dönemde bir denklik bulunamayacağını ve bu durumun insanları büyük bir felakete sürüklemekte olduğunu vurgulayarak katı bir nüfus kontrolünün uygulanması ilkesini benimsemiştir. Ayrıca doğal kaynakların sınırlılığını da dikkate alarak artan nüfus ile birlikte kişi başına doğal kaynak kullanımının azalacağını ve üretimde azalan verimlerin geçerli olacağını savunmuştur.

Malthus'u temel alan yeni klasik ekonomik modeller de fazla nüfusu üretimde optimal sermaye/emek oranından uzaklaşılmasına neden olarak verimliliği düşürücü bir unsur olarak kabul etmektedir. Ayrıca hızla artan nüfus ile birlikte toplumda bağımlılık oranı yükselmektedir. Bu durum tüketimin artmasına, tasarrufların ise kısılmasına neden olarak yeni sermaye yatırımlarının gerçekleştirilmesine izin vermemekte ve ekonomik gelişme olumsuz etkilenmektedir.

Nüfus ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkide ekonomik gelişmeyi dışsal olarak kabul eden yaklaşımların temelini ise geçiş teorisi olarak adlandırılan yaklaşım oluşturmaktadır. Bu yaklaşımın savunucularına göre KBG' de meydana gelen bir artışın nüfus üzerindeki ilk etkisi nüfus artışını hızlandırıcı yönde olmaktadır. Gelir artışının devam etmesi ve sosyal gelişmenin de gerçekleştirilmesi ile birlikte uzun dönemde nüfus azalma eğilimine girecektir. Bu görüşe göre nüfus üzerinde herhangi bir kontrol uygulaması etkin değildir.

Nüfus uzun dönemde ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi ile birlikte kendi dengesini bulacaktır.

Nüfus ve ekonomik gelişme ilişkisi ile ilgili üçüncü yaklaşım, revizyonist yaklaşım olarak adlandırılmaktadır. Revizyonist yaklaşım, demografik faktörlerin ekonomik gelişmeyi etkileyecek önemli bir değişken olmadığını varsaymaktadır. Ayrıca nüfus ile ekonomik gelişme arasında bir ilişki bulunsa bile bu ilişkinin yönünün nüfustan ekonomik gelişmeye doğru olduğunu ve fazla nüfusun üretimde ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesine olanak tanıyarak ekonomik gelişmeyi olumlu etkileyeceğini kabul etmektedir. Revizyonistler, üretimde ölçeğe göre sabit ya da artan getirilerin geçerli olduğunu savunmaktadır.

Nüfusun ekonomik gelişmeye olumsuz etki edeceğini savunan görüşler ampirik dayanaktan yoksundur. Çünkü teknolojik ilerlemeler fazla nüfusun ekonomik gelişmeye doğrudan olumsuz etkilerini kısmen de olsa hafifletmektedir. Ancak fazla nüfus ve hızlı nüfus artışı, toplumda bağımlılık oranının artmasına neden olarak tüketimin artmasına tasarrufların ise azalmasına neden olmaktadır. Bu durum, ekonomik büyüme için gerekli sermaye yatırımlarının gerçekleştirilmesine engel olmaktadır. Bu da işgücünün verimliliğinin düşmesine ve ekonomik büyüme hızının yavaşlamasına neden olmaktadır. Bu durumda fazla nüfus, ekonomik gelişme üzerinde tasarruf oranlarını düşürmesi ile birlikte dolaylı olarak olumsuz etkiye sahip olmaktadır.

Fazla nüfusun ekonomik gelişmeyi olumlu etkileyeceğini savunan görüşler ise hızla artan nüfusun ekonomik gelişme üzerinde kısa dönemde negatif uzun dönemde ise ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesine bağlı olarak pozitif etkisinin bulunacağını savunmaktadırlar. Ancak bunun gerçekleşmesi sayıca fazla olan işgücünün üretime katılması ile değil, nitelikli işgücünün yeterli fiziksel sermaye ile de donatılarak üretime katılımı ile mümkün olabilmektedir. İşgücünün niteliklerinin geliştirilmesi beşeri sermaye yatırımlarına bağlıdır. Tüketim eğiliminin yüksek olduğu bir ekonomide tasarrufların düşük düzeyde gerçekleşmesi, hem fiziki hem de beşeri sermaye yatırımlarının gerçekleştirilmesini olumsuz etkilemektedir.

Türkiye Cumhuriyeti kuruluşundan günümüze kadar yüksek doğum oranlarına bağlı olarak hızlı nüfus artış potansiyeline sahip bir ülke olmuştur. Bu durumda aktif nüfus tarafından yaratılan gelir hacimce büyük ve hızla artan bir nüfusa dağıtıldığında KBG düzeyi düşük seviyelerde kalmıştır.

Hızlı nüfus artışı özellikle genç bağımlı oranının yüksek olmasını etkilemiştir. Yüksek bağımlılık oranı nedeniyle toplumsal tüketim eğiliminin yüksek olması, hem kişisel hem de toplumsal tasarrufların düşük düzeyde gerçekleşmesine neden olarak yatırımların artırılması doğrultusunda bir engel olmuştur. Ayrıca mevcut tasarruflar kar getiren verimli sermaye yatırımlarından çok, artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla demografik yatırımların finansmanında kullanılmıştır.

Sermaye yatırımlarının yetersizliği ülkemizde endüstriyel sektörde üretimin düşük düzeyde gerçekleşmesine neden olmaktadır. Endüstriyel sektörün gelişmemesi işgücünün istihdam edilmesinde önemli sorunlara neden olmaktadır. Ayrıca tarım kesiminde üretimde verimlilik ve gelir düşüktür. Bu nedenle tarım kesiminden sanayi kesimine sürekli bir işgücü akımı meydana gelmektedir. Bu durum endüstriyel sektörün yükünü daha da arttırmaktadır. Buna bağlı olarak işsizlik en önemli makroekonomik sorunlarımızın başında gelmektedir.

Türkiye son 30 yılda hızlı bir yapısal dönüşüm süreci içine girmiştir. Geçen bu 30 yılda Türkiye bir tarım ülkesi olma konumunu yitirmiştir. Ancak bir sanayi ülkesi olmayı da başaramamıştır. Gelişmiş ülkelerin bilgi toplumuna geçtiğini göz önüne alırsak ülkemizin henüz sanayileşme sancuları çekmekte olması gelişme yolunda kat etmemiz gereken daha çok uzun bir yolumuzun olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Türkiye bu hızlı yapısal dönüşüm sürecini hızlı bir nüfus artışı ile beraber geçirmektedir. Bu hızlı nüfus artışı bir dizi ekonomik ve sosyal sorunu da beraberinde getirmiştir. İşsizlik, gelir, dağılımı, eğitim ve sağlık ile ilgili sorunlar bunların başında gelir. Bu sorunlarla başa çıkmada etkili politikalar üretilememesi ülkemizin bugünü ve geleceği açısından daha büyük sorunlarla karşı karşıya kalmamız kaçınılmaz görülmektedir.

Türkiye'nin nüfusu son 20 yıldır yavaş bir hızla artma eğilimine girmiştir. Ancak şu an mevcut nüfus düzeyi, yapısı ve bu nüfusun kendini yenileme potansiyeli dikkate alındığında ülkemizin önümüzdeki birkaç on yıl boyunca bir nüfus problemi yaşayacağı kaçınılmaz gözükmektedir. Öte yandan doğum oranlarındaki azalışa bağlı olarak genç bağımlı oranının azalmasının toplumda tasarruf eğiliminin artırılması yönünde önemli bir fırsat olarak değerlendirilmesine karşılık, aktif nüfus oranının artmasına bağlı olarak işgücü arzında meydana gelen artış, gelecekte bu işgücünün istihdamı ile ilgili kaygıları arttırmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye'de 1938-1999 yılları itibariyle nüfus ve ekonomik gelişme arasında bir nedensellik ilişkisinin var olup olmadığı alternatif ekonometrik yöntemler kullanılarak test edilmiştir. Test sonuçlarına göre, Türkiye'de nüfus ve ekonomik gelişme arasında uzun dönemli, sıkı bir ilişki bulunmamakla birlikte kısa dönemli, zayıf bir ilişki ortaya konulabilmektedir. Ayrıca iki değişken arasındaki ilişkide nüfusun içsel değişken olarak belirlendiği sonucuna varılmıştır. Bundan başka, test sonucu elde edilen denklemlerde GSMH'nin katsayısı negatif olarak belirlenmiş ve iki değişken arasındaki ilişkinin negatif karakterli olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre, GSMH'da kaydedilecek yüzde artışlar nüfusun azalmasına neden olmaktadır. Bu sonuç, Türkiye'de nüfus trendlerinin oluşumunda ekonomik gelişmenin önemli bir yere sahip olduğunu ve nüfus artış hızının düşürülmesinin ekonomik gelişmenin gerçekleştirilmesi ile ilişkili bulunduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan nüfustan ekonomik gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisinin ortaya konulamaması çeşitli nedenlere bağlanabilmektedir. Bunlardan birincisi, kullanılan veri seti ile ilgilidir. Nüfus değişkeni kullanılarak yapılan analizler, nüfus değerlerinin oluşturulması konusunda özel bir problem içermektedir. Çünkü ülkemizde nüfus sayımları geleneksel olarak beş yılda bir yapılmakta ve sayım arası yıllardaki nüfus miktarı, tahmin edilmek suretiyle nüfus serileri oluşturulmaktadır. Ekonometrik yöntemlerin ve bu yöntemlerin uygulanması aşamasında kullanılan paket programların sayısal değişikliklere duyarlılığının yüksek olması böylesi bir durumda ulaşılan sonuçların etkinliğini azaltmaktadır.

Ayrıca tüm iktisadi değişkenlerde olduğu gibi GSMH değişkeni de birçok değişkenin etkisine bağlı olarak oluşmaktadır. Nüfus değişkeni de GSMH ile ilişkili olabilecek diğer değişkenlerle etkileşim halindedir. Bu durumda nüfustaki değişikliklerin GSMH

üzerindeki doğrudan etkilerini belirlemek güçleşmekte, nüfusun diğer değişkenlerde yarattığı etkiler dolayısıyla ortaya çıkan sonuçlar GSMH artışları üzerinde daha fazla açıklayıcı olma niteliğine sahip olmaktadır. Çünkü hızlı nüfus artışı ile ortaya çıkan genç yaş yapısı toplumsal bağımlılık oranını artırarak tüketimin artmasına tasarrufların ise düşük düzeylerde kalmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda ortaya çıkan olumsuz etkiler de ekonomik gelişmeyi olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla hızlı nüfus artışı milli gelirimizin düşük düzeyde gerçekleşmesine doğrudan etki etmeksizin diğer değişkenlerde yarattığı etki vasıtasıyla dolaylı olarak etki etmektedir.

Toplumda KBG düzeyini etkileyen en önemli unsurlardan biri işgücünün verimliliğidir. Bunun için işgücü, hem fiziki hem de beşeri sermaye ile donatılmalıdır. Ayrıca teknolojik gelişmeler yakından takip edilerek işgücünün çağdaş üretim tekniklerine göre üretim yapması sağlanmalıdır. Nüfusumuz çağın ve ekonomik düzenin gerektirdiği şekilde niteliklendirilmezse Türkiye'nin demografik yapısı kalkınmanın önündeki bir potansiyel tehlike olarak değerlendirilecektir. Aksi durumda bu büyük ve genç nüfus yapısı Türkiye'nin gelecekteki en önemli avantajı ve gücü haline gelecektir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

a) Kitaplar

- BAŞOL, Koray : Demografi (Genel ve Türkiye), Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yayın No: 6, İzmir, 1984.
- ENDERS, Walter : Applied Econometrics Time Series, Iowa State University, 1995.
- _____ : RATS Handbook for Econometric Time Series, Wiley, 1996.
- FREYSINNET, Jacques : Az gelişmişlik İktisadı (Çev: Tezer Öçal, Mehmet Ali Kılıçbay), Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1985
- GUJARATI, Domador N. : Temel Ekonometri, (Çev: Ümit Şensen, Gülay G. Şensen), Birinci Basım, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 1999.
- HATİBOĞLU, Zeyyat : Gelişme ve Türkiye Ekonomisi, Beta Basım, No: 5, İstanbul, 1993.
- IŞIĞIÇOK, Erkan : Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları, 94, 1994.
- KAYNAK, Muhteşem : Ekonomik Kalkınma, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, Ankara, 1990.
- KUYUCUKLU, Nazif : Türkiye İktisadı, İkinci Baskı, Beta Basım, Yayın No: 68, İstanbul, 1986.

- LIM, David. : Explaining Economic Growth: A New Analytical Framework
Griffith University, 1996.
- MEIER, Gerald M.
RAUCH, James E. : Leading Issues in Economic Development, 7th Edition,
Oxford University Press, 2000.
- ÖZGÜVEN, Ali : İktisadi Büyüme İktisadi Kalkınma Sosyal Kalkınma ve
Japon Kalkınması, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1988.
- SAVAŞ, Vural F. : Kalkınma Ekonomisi, İkinci Baskı, Nihad Sayar Yayın ve
Yardım Vakfı Yayınları, No: 315/547, İstanbul, 1979.
- _____ : İktisatın Tarihi, Dördüncü Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara,
2000.
- TANDOĞAN, Alaettin : Demografik Temel Kavramlar ve Türkiye Nüfusu, Trabzon,
1998.
- TODARO, P. Michael. : Economic Development, 7th Edition, New York University,
2000.

b) Makale ve Bildiriler

ALBA, Francisco

- POTTER, Joseph E. : "Population and Development in Mexico Since 1940:An
Interpretation," **Population and Development Review** 11,
No.1 (1986) pp.47-70.

BECKER, S. Gary,

GLAESER, Edward L.

- MURPHY, Kevin M. : "Population and Economic Growth", **AEA Papers and
Proceedings**, Vol. 89, No: 2 (1999) pp. 145-149.

- BARLOW, Robin : "Population Growth and Economic Growth:Some More Correlations", **Population and Development Review** 20, No:1 (1994), pp. 153-165.
- BLANCHET, Didier : "On Interpreting Observed Relationship Between Population Growth and Economic Growth : A Graphical Exposition", **Population and Economic Review** 17, No:1(1991), pp. 105-114.
- CANBAY, Feray : "Türkiye'nin İstihdam Politikası", www.gulizk.com (30.06.2003).
- DALY Herman E. : Population Growth and Economic Development: Policy Questions", **Population and Development Review** 12, No: 3 (1986), pp.582-585.
- DAWSON, P.J.
- TIFFIN, R. : "Is There a Long Run Relationship between Population Growth and Living Standarts? The Case of India", **The Journal of Development Studies**, No:5 (June 1998), pp.149-156.
- DELİKTAŞ, Ertuğrul : "Beşeri Sermaye ve Modern Ekonomik Büyüme", www.basakekonomi.com.tr (10.04.2003).
- DICKEY, D.A.
- FULLER, W.A. : "Distribution of the Estimators for an Autoregressive Time Series with Unit Root", **Journal of American Statistical Association** 74, 1979, pp.251-276.
- DICKEY, D.A.
- FULLER, W.A. : "Likelihood Ratio Statistics for an Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Econometrica** 49, 1981, pp.1057-1072.

- DERVİŞOĞLU, Ayşe A. : “Nüfus ve Sağlık”, Hızlı Nüfus Artışının Ekonomik ve Çevresel Sorunları (Seminer), 3 Kasım 1992, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1993-3, ss.31-36.
- DURSUN, Hasan. : “İnsan Sermayesi ve Ekonomik Büyüme”,
www.treasury.gov.tr/makaleler.html (20.04.2003)
- FİŞEK, Nusret. H. : “Dünyada Nüfus Sorunu”, Dünyada ve Türkiye’ de Nüfus Sorunları Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferansı Heyeti, İstanbul, 1975, ss. 1-13.
- GALOR, Oded
- WEİL, David N. : “From Malthusian Stagnation to Modern Growth”, **Population and Economic Growth**, Vol:89, No:2(1999), pp.150-154.
- GRANGER, C.W.J. : “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross –Spectral Methods” , **Econometrica** 37, 1969, pp.424-438.
- HABAKKUK, John H. : “Nüfus Artışı ve İktisadi Kalkınma” İktisadi Kalkınma(Seçme Yazılar), (Der: Berk, M.- Görün, F.-İlkin, S.), Ankara:ODTÜ, 1966, ss.15-29.
- HSIAO, C. : “Causality Tests in Econometrics”, **Journal of Economic Dynamics and Control**, 1(1979), pp.321-346.
- _____ : “Autoregressive Modelling and Money Income Causality Detection”, **Journal of Monetary Economics**, 7(1982), pp.85-106.
- KELLEY, Allen C. : Population Growth and Economic Development: Policy Questions”, **Population and Development Review** 12, No:3(1986), pp.562-567.

- KIŞNIŞÇI; Hüsnü : “Türkiye’de Nüfus Planlaması Programlarının Uygulanması”,
Dünyada ve Türkiye’ de Nüfus Sorunları, Ekonomik ve Sosyal
Etüdler Konferansı Heyeti, İstanbul, 1975, ss. 116-138.
- KOÇ, Yıldırım : “Türkiye’de İşçi Sınıfının Yapısı”,
<http://www.turkis.org.tr/iscisinifi.htm> (10.07.2003).
- KÜÇÜKKALAY, Mesud : “İktisadi Kalkınma ve Nüfus Artışı Paradoksu Üzerine
Yorumlar”, **Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**,
No:1(2001), ss.59-72.
- LEE, Ronald : “Economic Consequences of Population Size, Structure and
Growth”, **Newsletter of the International Union for the
Scientific Study of Population**, No: 17(1983), pp.43-59.
- MCNICOLL, Geoffrey : “Concequence of Rapid Population Growth: An Overview and
Assessment”, **Population and Development Review 10**,
(1984), pp.177-239.
- NAKIBULLAH, Ashraf : “Population Growth and Development: The Case of
Bangladesh”, **Applied Economic Letters 5**, (1998), pp. 231-
234.
- PAYNE, James E.
- EWING, Bradley T. : “Population and Economic Growth: a Cointegration
Analysis of Lesser Developed Countries”, **Applied Economic
Letters 4**, (1997), pp.665-69.
- POTTER, Joseph. E. : Population Growth and Economic Development: Policy
Questions”, **Population and Development Review 12**, No:
3(1986), pp.578-581.

- SIMON Julian L. : Population Growth and Economic Development: Policy Questions”, **Population and Development Review** 12, No: 3(1986), pp.569-577.
- _____ : “On The Aggregate Emprical Studies Relating Population Variables to Economic Development”, **Population and Development Review** 15, (1989), pp.323-332.
- SUALP, Nedim M. : “İktisatta Zaman Serileri ve Koentegrasyonun Yeri ve Kullanımı Üzerine”, **İktisat Dergisi**, Ekim 1997, ss.73-80.
- TUNCER, Baran. : “Türkiye İçin Bir Nüfus Politikası Üzerine Düşünce ve Öneriler”, **Dünyada ve Türkiye’ de Nüfus Sorunları Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferansı Heyeti**, İstanbul, 1975. ss. 156-173.
- _____ : “Nüfus Artışı ve Ekonomik Kalkınma”, **Hızlı Nüfus Artışının Ekonomik ve Çevresel Sorunları (Seminer)**, 3 Kasım 1992, İstanbul Ticaret Odası Yayın No: 1993-3, ss.37-46.
- _____ : **Çevre, Nüfus ve Ekonomik Gelişme (Nüfus Çevre ve Kalkınma Konferansı Tebliği)**, 13-14 Kasım 1997, İstanbul.
- TUNCER, Uğur. : “Türkiye Nüfusunun Yapısı Ve Özellikleri”, **Dünyada ve Türkiye’ de Nüfus Sorunları Ekonomik ve Sosyal Etüdler Konferansı Heyeti**, İstanbul, 1975, ss. 196-213.
- VEHİD, Suphi : “Temel Demografik ve Sağlık Düzeyi Ölçütleri Açısından Türkiye ile Avrupa Birliği'ne (AB) Üye Ülkelerin Karşılaştırılması”,
<http://ctf.istanbul.edu.tr/dergi/online/2000v31/s2/002a7.htm>
 (10.07.2003)

YAMAK, Rahmi

GÜNGÖR, Bayram : “Türkiye’de Nüfus ve Ekonomik Büyüme İlişkisi-Vektör Otoregresyon Analizi”, 2. Ulusal Nüfusbilim Konferansı Tebliği, Hacettepe Üniversitesi Nüfusbilimleri Enstitüsü, Ankara, 1997.

c) Diğerleri

ASO Meclis Toplantısı, 30 Ekim 2002

www.aso.org (10.07.2003).

“OECD ve Türkiye İşgücü Piyasasına Bir Bakış”

www.basakekonomi.com.tr
(10.07.2003).

“Demografik Dönüşüm Raporu”

www.tusiad.org (30.06.2003).

DİE, 2000 Nüfus Sayımı

1923-1990 Nüfus Yapısı

www.caterisparibus.net (04.07.2003).

DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler(1950-2001).

Nüfus ve Demografik Göstergeler

www.die.gov (04.07.2003).

Nüfus ve Kalkınma Göstergeleri

www.die.gov (04.07.2003).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

TC Maliye Bakanlığı Yıllık Ekonomik Rapor, 2002.

“Türkiye’de Genel Nüfus Sayımları(1927-2000)”

<http://www.belgenet.com/arsiv/nufus.html>
(07.07.2003).

EK 2: RATS ANALİZ SONUÇLARI

1. Durağanlık Analizi Sonuçları

Seviyesinde Sabitli LN

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR LN WITH 2 LAGS: -1.4112 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:      -2.9109 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:      *
* 0.00981    1.7911                                *
*****
```

Seviyesinde Sabitli LGSMH

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR LGSMH WITH 0 LAGS 0.1903 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:      -2.9092 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:      *
* 0.02454    0.1961                                *
*****
```

Seviyesinde Sabitli ve Trendli LN

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR LN WITH 2 LAGS: 0.8715 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:     -3.4862 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:      *
* -0.08075   -0.8082                                *
* Coefficient and T-Statistic on the Linear Trend:  *
* -0.00028   -1.0767                                *
*****
```

Seviyesinde Sabitli ve Trendli LGSMH

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR LGSMH WITH 0 LAGS-1.5494 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:     -3.4836 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:      *
* 1.13982    1.6575                                *
* Coefficient and T-Statistic on the Linear Trend:  *
* 0.00575    1.4019                                *
*****
```

Birinci Farkında Sabitli LN

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR DLN WITH 1 LAGS: -2.3556 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:     -2.9109 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:      *
* 0.00220    2.2974                                *
*****
```

Birinci Farkında Sabitli LGSMH

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR DLGSMH WITH 0 LAG-7.9745 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:     -2.9101 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:      *
* 0.05036    3.9676                                *
```

Birinci Farkında Trendli LN

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR DLN WITH 1 LAGS: -3.0399 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:          -3.4862 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:          *
* 0.00630      3.2211      *
* Coefficient and T-Statistic on the Linear Trend:      *
* -0.00005     -3.2214      *
*****
```

Birinci Farkında Trendli LGSMD

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR DLGSMH WITH 0 LAG-7.7172 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:          -3.4849 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:          *
* 0.08299      2.9011      *
* Coefficient and T-Statistic on the Linear Trend:      *
* -0.00058     -0.8821      *
*****
```

*gsmh serisi birinci farkında tüm modellerde durağandır.

İkinci Farkında Sabitli LN

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR DDLN WITH 0 LAGS:-5.1810 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:          -2.9109 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:          *
* -0.00000     -0.0058      *
*****
```

İkinci Farkında Trendli LN

```
*****
* AUGMENTED DICKEY-FULLER TEST FOR DDLN WITH 0 LAGS:-5.3475 *
* AT LEVEL 0.05 THE TABULATED CRITICAL VALUE:          -3.4862 *
*
* Coefficient and T-Statistic on the Constant:          *
* 0.00052      1.0532      *
* Coefficient and T-Statistic on the Linear Trend:      *
* -0.00002     -1.3506      *
*****
```

*N serisi ikinci farkında durağandır.

2. Nedensellik Analizi**Granger Nedensellik Analizi (GSMH'den Nüfusa)**

```
linreg ddln
#constant ddln{1} dlgsmdh{1}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -514.05042
```

```
linreg ddln
#constant ddln{1 to 2} dlgsmdh{1 to 2}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ;aic= -510.72668
linreg ddln
```

```
#constant ddln{1 to 3} dlgsmh{1 to 3}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -500.66424
```

```
linreg ddln
#constant ddln{1 to 4} dlgsmh{1 to 4}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -487.75569
```

```
linreg ddln
#constant ddln{1 to 5} dlgsmh{1 to 5}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -475.18284
```

```
linreg ddln
#constant ddln{1 to 6} dlgsmh{1 to 6}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -464.41537
*opt gec=1
```

Nedensellik Denklemi

```
linreg ddln
#constant ddln{1} dlgsmh{1}
```

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. Constant	0.000253706	0.000255983	0.99110	0.32589840
2. DDLN{1}	0.527394251	0.112874629	4.67239	0.00001912
3. DLGSMH{1}	-0.004924020	0.002743897	-1.79454	0.07812585

exclude
#dlgsmh{1}

Null Hypothesis : The Following Coefficients Are Zero
DLGSMH Lag(s) 1
F(1,56)= 3.22036 with Significance Level 0.07812585

*gsmh den nüfusa nedensellik vardır. gsmh artışı nüfusu azaltmaktadır.

Granger Nedensellik Analizi (Nüfustan GSMH'ye)

```
linreg dlgsmh
#constant dlgsmh{1} ddln{1}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -50.41845
```

```
linreg dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 2} ddln{1 to 2}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -50.80353
```

```
linreg dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 3} ddln{1 to 3}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -50.55531
```

```
linreg dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 4} ddln{1 to 4}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -48.86920
```

```
linreg dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 5} ddln{1 to 5}
compute aic=%nobs*log(%rss)+%nreg*2
display 'aic=' aic ; aic= -46.99019
*opt. gec. aic ye göre 2,
```

```
linreg dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 2} ddln{1 to 2}
```

Variable	Coeff	Std Error	T-Stat	Signif
1. Constant	0.055402960	0.014999879	3.69356	0.00052413
2. DLGSMH{1}	-0.137975637	0.137309603	-1.00485	0.31953460
3. DLGSMH{2}	0.109988133	0.141265729	0.77859	0.43968345
4. DDLN{1}	3.316398557	6.963617912	0.47625	0.63585628
5. DDLN{2}	6.396317968	6.658889879	0.96057	0.34113124

```
exclude
#ddl{1 to 2}
```

Null Hypothesis : The Following Coefficients Are Zero
DDLN Lag(s) 1 to 2
F(2,53)= 1.05677 with Significance Level 0.35478666

*nüfusdan gsmh ye bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Hsiao Yöntemi ve Nedensellik Analizi

*Nüfusdan GSMH'ye sınırlı model

```
linreg dlgsmh
#constant dlgsmh{1}
compute fpe=((%nobs+1+1)*%rss)/((%nobs-1-1)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00740
```

```
linreg dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 2}
```

```
compute fpe=((%nobs+1+2)*%rss)/((%nobs-1-2)*%nobs)
display 'fpe=' fpe
fpe= 0.00740
```

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 3}
compute fpe=((%nobs+1+3)*%rss)/((%nobs-1-3)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00710
```

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 4}
compute fpe=((%nobs+1+4)*%rss)/((%nobs-1-4)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00740
```

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 5}
compute fpe=((%nobs+1+4)*%rss)/((%nobs-1-4)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00698
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 6}
compute fpe=((%nobs+1+6)*%rss)/((%nobs-1-6)*%nobs)
```

```
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00706
```

optimal gecikme =5

***sınırsız model**

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 5} ddln{1}
compute fpe=((%nobs+1+5+1)*%rss)/((%nobs-1-5-1)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00744
```

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 5} ddln{1 to 2}
compute fpe=((%nobs+1+5+2)*%rss)/((%nobs-1-5-2)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00751
```

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 5} ddln{1 to 3}
compute fpe=((%nobs+1+5+3)*%rss)/((%nobs-1-5-3)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00731
```

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 5} ddln{1 to 4}
compute fpe=((%nobs+1+5+4)*%rss)/((%nobs-1-5-4)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00748
```

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 5} ddln{1 to 6}
compute fpe=((%nobs+1+5+6)*%rss)/((%nobs-1-5-6)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00720
```

```
linreg(noprint) dlgsmh
#constant dlgsmh{1 to 5} ddln{1 to 5}
compute fpe=((%nobs+1+5+5)*%rss)/((%nobs-1-5-5)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 0.00778
```

optimal gecikme =6

***fpe sınamasına göre $0.00698 < 0.00720$ olduğundan nüfusdan gelire bir nedensellik ilişkisi yoktur.**

GSMH'den Nüfusa Nedensellik Analizi

```
linreg ddln
#constant ddln{1}
compute fpe=((%nobs+1+1)*%rss)/((%nobs-1-1)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.84993e-06
```

```
linreg ddln
#constant ddln{1 to 2}

compute fpe=((%nobs+1+2)*%rss)/((%nobs-1-2)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.68602e-06
```

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 3}
compute fpe=((%nobs+1+3)*%rss)/((%nobs-1-3)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.80215e-06
```

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 4}
```

```
compute fpe=((%nobs+1+4)*%rss)/((%nobs-1-4)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.93726e-06
```

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 5}
compute fpe=((%nobs+1+5)*%rss)/((%nobs-1-5)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 3.06898e-06
```

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 6}
compute fpe=((%nobs+1+6)*%rss)/((%nobs-1-6)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 3.12166e-06
```

***optimal gecikme=2**

***sınırsız model**

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 2} dlgsmh{1}
compute fpe=((%nobs+1+2+1)*%rss)/((%nobs-1-2-1)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.61495e-06
```

```
linreg ddln
#constant ddln{1 to 2} dlgsmh{1 to 2}
compute fpe=((%nobs+1+2+2)*%rss)/((%nobs-1-2-2)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.58536e-06
```

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 2} dlgsmh{1 to 3}
compute fpe=((%nobs+1+2+3)*%rss)/((%nobs-1-2-3)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.67291e-06
```

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 2} dlgsmh{1 to 4}
compute fpe=((%nobs+1+2+4)*%rss)/((%nobs-1-2-4)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.76374e-06
```

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 2} dlgsmh{1 to 5}
compute fpe=((%nobs+1+2+5)*%rss)/((%nobs-1-2-5)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.93017e-06
```

```
linreg(noprint) ddln
#constant ddln{1 to 2} dlgsmh{1 to 6}
compute fpe=((%nobs+1+2+6)*%rss)/((%nobs-1-2-6)*%nobs)
display 'fpe=' fpe ; fpe= 2.98946e-06
```

optimal gecikme=2

***2.68>2.58 olduğundan gsmh den nüfusa nedensellik var.**

VAR Analizi

SMPL
 SYSTEM 1 TO 2
 VAR dlgsmh ddln
 LAGS 1 TO 2
 DET CONSTANT
 END(SYSTEM)
 ESTIMATE(NOPRINT,FTEST,OUTSIGMA=V)

F-Tests, Dependent Variable DLGSMH

Variable	F-Statistic	Signif
DLGSMH	0.8612	0.4284961
DDLN	1.0568	0.3547867

F-Tests, Dependent Variable DDLN

Variable	F-Statistic	Signif
DLGSMH	3.0075	0.0579191
DDLN	6.9360	0.0021103

Eviews Varyans Ayrıştırması Sonuçları**Variance Decomposition of DLG:**

Period	S.E.	DDLN	DLG
1	0.001475	0.000000	100.0000
2	0.001611	0.353469	99.64653
3	0.001670	2.026998	97.97300
4	0.001680	2.231222	97.76878
5	0.001684	2.294248	97.70575
6	0.001685	2.292914	97.70709
7	0.001685	2.294797	97.70520
8	0.001686	2.297267	97.70273
9	0.001686	2.297982	97.70202
10	0.001686	2.298083	97.70192

Variance Decomposition of DDLN:

Period	S.E.	DDLN	DLG
1	0.077740	90.88453	9.115473
2	0.078427	90.76208	9.237919
3	0.080017	86.20224	13.79776
4	0.080276	85.15663	14.84337
5	0.080308	84.89491	15.10509
6	0.080332	84.90689	15.09311
7	0.080334	84.90821	15.09179
8	0.080335	84.90115	15.09885
9	0.080336	84.89826	15.10174
10	0.080336	84.89777	15.10223

Ordering: DLG DDLN

Variance Decomposition of DDLN:

Period	S.E.	DDLN	DLG
1	0.001475	100.0000	0.000000
2	0.001611	94.42019	5.579811
3	0.001670	88.22370	11.77630
4	0.001680	87.22964	12.77036
5	0.001684	87.10103	12.89897

6	0.001685	87.11400	12.88600
7	0.001685	87.10464	12.89536
8	0.001686	87.09433	12.90567
9	0.001686	87.09161	12.90839
10	0.001686	87.09138	12.90862

Variance Decomposition of DLG:

Period	S.E.	DDLN	DLG
1	0.077740	9.115473	90.88453
2	0.078427	9.000861	90.99914
3	0.080017	11.50644	88.49356
4	0.080276	11.49356	88.50644
5	0.080308	11.52629	88.47371
6	0.080332	11.52531	88.47469
7	0.080334	11.52843	88.47157
8	0.080335	11.53108	88.46892
9	0.080336	11.53148	88.46852
10	0.080336	11.53148	88.46852

Ordering: DDLN DLG

