



T.C.

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MALİYE ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

**BAĞIMLI NÜFUSUN KAMU MALİYESİ ÜZERİNE
ETKİSİ: OECD ÖRNEĞİ**

Hanifi KAYMAK

Zonguldak 2021

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

BAĞIMLI NÜFUSUN KAMU MALİYESİ ÜZERİNE
ETKİSİ: OECD ÖRNEĞİ

Hazırlayan
Hanifi KAYMAK

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Gökhan DÖKMEN

Zonguldak 2021

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezinin/Doktora Tezinin/Sanatta Yeterlik çalışmasının bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığını taahhüt ederim.

17/12/2021

Hanifi KAYMAK

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalında 195282107012 numaralı Hanifi KAYMAK'ın hazırladığı “**Bağımlı Nüfusun Kamu Maliyesi Üzerine Etkisi: OECD Örneği**” konulu DOKTORA/YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 02/12/2021 Cuma günü saat 13:30’de yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına OYBİRLİĞİYLE/OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AVCI
Başkan

Prof. Dr. Gökhan DÖKMEN
(Tez Danışmanı)
Üye

Dr. Öğretim Üyesi Sedat POLAT
Üye

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... /12 / 2021

Prof. Dr. Ertuğrul YILDIRIM
Enstitü Müdürü

ÖZET

Kurum : ZBEÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı
Tez Başlığı : Bağımlı Nüfusun Kamu Maliyesi Üzerine Etkisi: OECD
Örneği
Tez Yazarı : Hanifi KAYMAK
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Gökhan DÖKMEN
Tez Türü, Yılı : Yüksek Lisans, 2021
Sayfa Adedi : 120

Nüfus yaş yapısındaki değişimin yarattığı nüfus yaşlanması, mali sürdürülebilirlik üzerinde önemli etkilere sahiptir. Azalan işgücü sonucu daralan vergi tabanı kamu gelirlerinde azalma yaratırken, artan yaşlı bağımlı nüfus kamu gider kalemlerinde (sağlık, sosyal güvenlik, emeklilik, tıbbi bakım vb.) artışlara sebep olmaktadır. Bu doğrultuda çalışma, nüfus yaş yapısındaki değişim neticesinde gerçekleşen yaşlı bağımlılık oranı artışının kamu mali sistemi üzerindeki etkisine yönelik nicel bir analiz gerçekleştirmektedir. Analiz, nüfus yaş yapısındaki değişimin kamu gelir ve gider kalemlerinde gözlemlenen maliyet ve gelir değişimleriyle oluşturulmuş metodolojiye dayanmaktadır. Araştırmada, dinamik panel veri analizi sistem-GMM yaklaşımı benimsenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; yaşlı bağımlı oranı ile bütçe açıkları arasında %1 düzeyde pozitif bir ilişki mevcuttur. Diğer taraftan yaşlı bağımlılık oranlarının kamu harcamalarını pozitif yönde etkilediği ve anlamlı ilişki içerisinde olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Nüfus Yaş Yapısı, Yaşlanma, Bütçe Açıkları, Mali Sistem, Bağımlılık Oranları

ABSTRACT

Institution : ZBEU, Institute of Social Sciences, Department of
Public Finance

Title : The Effect of Dependent Population On Public
Finance: The Example of OECD

Author : Hanifi KAYMAK

Adviser : Prof. Dr. Gökhan DÖKMEN

Type of Thesis, Year : MSc. Thesis, 2021

Total Number of Pages : 120

Population aging caused by the change in population age structure has significant effects on financial sustainability. While the tax base, narrowing as a result of the decrease in the workforce, creates a decrease in public revenues, the increasing elderly dependent population causes increases in public expenditure items (health, social security, retirement, medical care, etc.). In this direction, the study carries out a quantitative analysis of the effect of the increase in the elderly dependency ratio, which has occurred as a result of the change in the age structure of the population, on the public financial system. The analysis is based on the methodology created by the change in the age structure of the population, the cost and income changes observed in the public income and expenditure items. In the research, dynamic panel data analysis system-GMM approach was adopted. According to the analysis results; There is a 1% positive relationship between the elderly dependent ratio and budget deficits. On the other hand, it has been observed that the elderly dependency ratios have a positive effect on public expenditures and are in a significant relationship.

Keywords: Population Age Structure, Ageing, Budget Deficits, Financial System, Dependency Rates

ÖN SÖZ

Küresel ölçekte görülen demografik hareketler nüfus ile ilgili çalışmaları sıklaştırmış ve ilgi alanı haline getirmiştir. 21. Yüzyılın ikinci çeyreğinde görülen savaşlar, darbeler, uluslararası göçler ve bu tezin yazıldığı döneme denk gelen pandemi koşullarının ortaya koyduğu üzere demografide gerçekleşecek ani ve zamansal değişimlerin önemli makroekonomik ve mali etkileri olduğudur. Bu çalışma bir yandan disiplinlerarası (maliye-demografi) bir girişim (ki böylelikle hakikate daha çok yaklaşmış oluruz) olarak görülebilirken, diğer yandan K. Wicksell'in kendi döneminde ülkesi için duyduğu kaygıya paralel biçimde gelişmişlik ve kalkınma ekseninde neler yapılabileceği sorgulamaları içerisinde geçen bir zihin yapısıyla ortaya konulmuştur. Demografinin çok geniş bir bilim dalı olması ancak zaman kısıtından dolayı bahsi geçen bilimin *bağımlılık oranları* kategorisini inceleme nesnesi haline getirmemize yol açmıştır. Küresel boyutu olan yaş geçişinin sonuçlarının iyiden iyiye hissedildiği gelişmiş ülkelerde yaşanan toplumsal zorluklar sorun teşkil ederken, gelişmemiş ülkelerin içinde bulunduğu gelir adaletsizliği, yoksulluk ve yoksunluk durumları gibi çözüme kavuşturulmayı bekleyen zorluklara bir yenisi eklenmekte ve varolan sorunları daha da derinleştireceği düşünülmektedir. Bu çalışma yalnızca bu zorluğa işaret etme ve tanrısal boyutu içinde barındıran bir *öngörü* sunma girişimidir.

Çalışmanın her evresinde yoluma ışık tutan, babacan kişiliği akademik yetkinliğini ile öğretici olan danışmanım Sayın Prof. Dr. Gökhan DÖKMEN'e en içten dileklerimle teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
ÖN SÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
GİRİŞ	1
1. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVEDE NÜFUS.....	4
1.1. Nüfus Kavramı ve Değişkenlerinin Belirleyicileri	4
1.1.1. Nüfus Kavramı ve Bilimi	4
1.1.2. Kaba Doğum ve Ölüm Hızı.....	5
1.1.3. Doğal Nüfus Artış ve Azalışı	6
1.1.4. Nüfus Yaş Yapısı.....	7
1.1.5. Nüfus Piramitleri.....	8
1.1.6. Nüfus Yaşlanması.....	9
1.2. İktisadi Nüfus Teorileri.....	10
1.2.1. İlkçağ Döneminde Nüfus Teorileri.....	10
1.2.2. Ortaçağ Döneminde Nüfus Teorileri.....	11
1.2.3. Yeniçağ Döneminde Nüfus Teorileri.....	13
1.2.3.1. Merkantilistlerde Nüfus Olgusu	13
1.2.3.2. Fizyokratlarda Nüfus Olgusu.....	14
1.2.4. Yakınçağda Nüfus Teorileri	15
1.2.4.1. Klasiklerde Nüfus Teorileri	15
1.2.4.1.1. Malthus'un Nüfus Teorisi.....	17
1.2.4.1.1.1. Malthus'un Hayatı	17
1.2.4.1.1.2. Malthus'un Nüfus Teorisi	18
1.2.4.1.1.3. Malthus'ta Nüfusu Sınırlama.....	20
1.2.4.1.1.4. Malthus'a Getirilen Eleştiriler	21
1.2.4.2. Sosyalistlerde Nüfus Teorileri.....	24
1.2.4.3. Optimum Nüfus Teorisi	25
1.2.4.4. Demografik Dönüşüm Teorisi.....	26
1.2.4.4.1. Kırsal-Tarım Toplumu	28

1.2.4.4.2. Kentsel-Endüstriyel Toplum	29
1.2.4.4.3. Gelişmekte Olan Toplum.....	30
1.3. Nüfus Politikaları ve Dünya Nüfusunun Seyri	30
1.3.1. Nüfus Politikaları.....	30
1.3.1.1. Pronatalist Nüfus Politikaları	31
1.3.1.2. Antinatalist Nüfus Politikaları.....	33
1.3.1.3. Nüfusun Nitelik ve Niceliğini İyileştirmeye Yönelik Politikalar	35
1.3.2. Dünya Nüfusunun Seyri.....	36
2. NÜFUSUN EKONOMİK, SOSYAL VE MALİ SİSTEMLERE ETKİSİ	40
2.1. Nüfusta Bağımlılığın Ekonomik Sistemlere Etkileri	40
2.1.1. Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi.....	40
2.1.2. Tasarruflar Üzerine Etkisi	43
2.1.3. İstihdam Üzerine Etkisi.....	46
2.1.4. Gelir Eşitsizliği Üzerine Etkisi	49
2.1.5. Cari İşlem Dengesi Üzerine Etkisi	50
2.2. Nüfusun Sosyal Sistemlere Etkileri	52
2.2.1. Nüfusun Doğal Kaynaklar Üzerine Etkisi.....	52
2.2.2. Nüfusun Eğitim Üzerine Etkisi.....	52
2.2.3. Nüfusun Kentleşme Üzerine Etkisi	54
2.2.4. Nüfusun Çevre Üzerine Etkisi	55
2.2.5. Nüfusun Göç Üzerine Etkisi	57
2.3. Nüfusun Mali Sistemlere Etkileri	58
2.3.1. Nüfus Yaş Yapısı ve Kamu Gelirleri	59
2.3.2. Nüfus Yaş Yapısı ve Kamu Giderleri	62
2.3.2.1. Sosyal Güvenlik Harcamaları.....	62
2.3.2.2. Eğitim Harcamaları.....	63
2.3.2.3. Emeklilik Harcamaları	64
2.3.2.4. Sosyal Transfer Harcamaları	65
2.3.3. Nüfus Yaş Yapısı ve Kamu Borçlanması	65
2.3.4. Nüfus Yaş Yapısı ve Kamu Bütçesi	67
2.3.4.1. Nüfusun Bütçe Büyüklüğü Üzerine Etkisi	67
2.3.4.2. Nüfus Yaş Yapısındaki Değişimin Bütçe Açığına Etkisi	67
2.3.4.2.1. Yaşlı Payının Bütçe Açığına Etkisi	69
2.3.4.2.2. Genç Payının Bütçe Açığına Etkisi	70
2.3.4.2.3. Bağımlılık Oranları ve Bütçe Açığı	71

3. BAĞIMLI NÜFUS VE MALİ SİSTEM: AMPİRİK ANALİZ.....	73
3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi.....	73
3.2. Araştırma Konusuna İlişkin Literatür	74
3.3. Analizde Kullanılan Ekonometrik Model ve Yöntem	80
3.3.1. Veri Seti ve Model.....	80
3.3.2. Ekonometrik Yöntem	85
3.3.2.1. Panel Veri Modelleri	85
3.3.2.2. Statik Panel Veri Modeli.....	86
3.3.2.3. Dinamik Panel Veri Modeli.....	87
3.3.3. Araştırmanın Bulguları	94
SONUÇ.....	99
KAYNAKÇA	103
EKLER.....	117
Ek 1: Dünya ve OECD Ülkeleri Genç Bağımlı Oranı 1970-2020	117
Ek 2: Dünya ve OECD Ülkeleri Yaşlı Bağımlı Oranı 1970-2020	117
Ek 3: OECD Türkiye Japonya Nüfusunun Çalışan Oranı 1970-2020	118
Ek 4: Japonya Nüfus Cinsiyet ve Yaş Projeksiyon Piramidi 1950-2050.....	118
Ek 5: Türkiye Nüfus Cinsiyet ve Yaş Piramidi 1935-2019.....	119
ÖZ GEÇMİŞ.....	120

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Dünya Nüfusuna İlişkin Çeşitli Veriler	37
Tablo 2.1: Analizde Kullanılan Veriler	80
Tablo 3.1: OECD Ülkeleri Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (N:36 T:11)....	94
Tablo 3.2: OECD Ülkeleri Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (N:32 T:11)...	97



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Malthus’a Göre Nüfus ile Kaynaklar Arasındaki İlişki.....	19
Şekil 1.2: Demografik Dönüşümün Aşamaları.....	28



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1: Dünya Nüfusunun Kıtalar Ölçeğinde Gelişimi	38
--	----



KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BM	: Birleşmiş Milletler
G7	: 7'ler Grubu
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Metodu
GSYİH	: Gayri Safı Yurtiçi Hâsıla
HEKK	: Havuzlanmış En Küçük Kareler
IFS	: Uluslararası Mali İstatistikler
IMF	: Uluslararası Para Fonu
MÖ	: Milattan Önce
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OLG	: Örtüşen Nesiller Modeli
TDK	: Türk Dil Kurumu
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri
WDI	: Dünya Kalkınma Göstergeleri

GİRİŞ

Her canlı gibi, insan da üreme kapasitesine sahiptir. İnsanoğlu, üreme potansiyeli sayesinde dünyada yaşamını var edebilmiş, akıl sayesinde kendini korumuş ve nesiller yaratmıştır. Tarih sahnesinde sanayi devrimine kadar nüfusta yaşanan devinimler pek dikkat çekmemiştir. Dünya kaynaklarının sınırlılığına ilişkin kaygı sanayi devrimine kadar sorun olmamış; mal ve hizmetler üretilebildiği sürece nesiller sorun yaşamadan yaşamlarını idame ettirmişlerdir. İnsan ihtirasları ve hırsları özelinde gerçekleştirilen savaşlar, nüfusun aşırı çoğalmasının önüne geçen parametrelerden birisi olmuştur. Salgın hastalıklar ve doğal afetler ise dünya nüfusunun sıkıntı yaratmayacak düzeyde kalmasını sağlayan başka kategorilerdir. Sahip olunan kaynaklar özelinde kıtlık sorunu gündeme gelmemiş ve insanoğlu sanayi devrimine kadar belirli bir düzen içerisinde varlığını sürdürmüştür.

Aydınlanma çağıyla birlikte din ve tanrı olgusu tartışmaları bir kenara bırakılmış, Sokrat öncesinde olduğu gibi insan aklı tekrar doğaya yönelebilmıştır. Bilim alanında yaşanan gelişmeler çocuk ölümlerinin azalmasını sağlamış, insan ömrünün uzatılmasında gelişmeler kat edilmiştir. İnsanın yaşamına en büyük tehditlerden biri olan virüs ve bakterilere karşı teknolojiye yaşanan gelişmeler hijyen ürünlerinin üretilmesi; insan sağlığını tehdit eden bu zararlı canlıların, insan topluluklarının bulunduğu ortamda varlıklarının azalmasına sebep olmuştur. Aydınlanma çağının getirdiği bu dışa dönüklük sayesinde insanoğlu kendi aralarındaki çatışmaları ve uzlaşmazlıkları minimize etme çabasında olmuş; kısmen dünya savaşlarının önüne geçilmiştir.

Kısaca söylemek gerekirse; hijyen, tıp ve sosyal alanda yaşanan gelişmeler bebek ölümlerinin azalması, insan ömrünün uzaması vesilesiyle insan türü dünyada sayısını hızla arttırmış ve doğal kaynaklarının kapasitesini zorlar hale gelmiştir. Bu durum sanayileşme ile birlikte hız kazanmıştır. Önceleri var olan salgınlar, savaşlar, felaketler bu canlının belirli bir ahenk içerisinde dünyada yaşamasına olanak tanımıştır. Fakat günümüze geldiğimizde bu durum sorunlar yaratmaya yüz tutmuştur.

Toplumsal sözleşme ile kurulan devlet organı, ona yüklenen anlam özelinde sosyal devlet algısının da gelişmesi ile beraber birçok şey beklenen bir baba figürü

haline gelmiştir. Devlet, yaşanan çeşitli sorunlar özelinde aktif rol oynaması beklenen bir yapıya bürünmüştür. İlk sinyaller emeklilere ödenen aylıklar ve sosyal güvenlik ve sağlık harcamalarından gelmiştir. Japonya ve Güney Kore başta olmak üzere, Almanya, Fransa ve daha birçok Avrupa ve Asya ülkelerinde, nüfus içerisinde yaşlananların sayısının (devletten devlete değişmek ile birlikte dünya sağlık örgütü 60+ ve üzerini yaşlı diye tanımlamaktadır) %10'u aştığı görülmektedir. Bu olgunun sorun teşkil eden yanı, insan ömrünün artması ancak insan doğurganlık oranının bu artışın gerisinde kalmasıdır. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve eğitim seviyesinin artması, iş dünyasının çok çocuklu bir yaşama izin vermemesi ve bireylerin bilinç düzeyinin değişmesi, aile kurumunda ortalama 2 düzeyinde çocuk yapma eğilimini oluşturmuştur. Avrupa'da bu oran ikilerin altına kadar düştüğü görülmektedir. Doğurganlığın azalması, iş gücü piyasasının ihtiyaç duyduğu istihdamın zaman içerisinde daralmasına neden olmaktadır. Bu durum çeşitli kamusal harcamalarının bağımlı nüfus özelinde artmasına zemin oluştururken ve kamu gelirlerinin bu harcama artışlarının gerisinde kalmasından dolayı finansman zorlukları yaratmaktadır.

Yapılan açıklamalara binaen toplum içerisinde yaşanan demografik dönüşüm tablosunun bütçede ne gibi bir görünüm sergilediğine yönelik bir araştırma istenci güdülmektedir. Yaşanan gelişmeler devlet kurumuna ileride sıkıntılar yaratıp yaratmayacağı, yaratacaksa sorun daha var olmadan bütçede ya da uygulanacak olan maliye politikalarında ne gibi önlemler alınabileceğine dair bir araştırmanın yapılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda çalışmanın birinci bölümünde nüfus değişiminin artan öneminin daha iyi anlaşılmasına yönelik temel kavramlar, çeşitli teorik ve kuramsal yaklaşımlar incelenmiştir. Nüfusun toplumsal sahnede yarattığı değişimleri çeşitli kavramlarla ortaya koyan teorilere değinilerek tarihsel düşüncede nüfusun hangi kategoride algılandığı betimlenmeye çalışılmıştır. Kısa bir dünya nüfus tarihi ile ciddi artış gösteren küresel nüfus yoğunluğuna dikkat çekilerek, nüfus politikaların uygulanabilirliği ve istenilen sonuçlara ulaşılabilirliğine açıklık getirilmiştir.

İkinci bölümde nüfusun temel toplumsal boyutları olan ekonomik, sosyal ve mali sistemlerdeki yansımalarına değinilerek bu kategorilerde hangi etkiler yarattığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ekonomik yönünde temel makroekonomik

göstergeler olan ekonomik büyüme, yatırım-tasarruf, istihdam, gelir dağılımı ve dış ticaret dengesi gibi bileşenlerle olan etkileşimi ana çerçevede sunulmuştur. Sosyal pencerede refahı ve gelişmişliği simgeleyen çevre, doğal kaynaklar, eğitim, iklim ve göç gibi toplumsal alana ait olan bileşenlere nüfus artışlarının etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Mali sisteme yönelik üçüncü alt başlık kısmında ise nüfus bağımlılık oranlarında görülen değişimin kamu gelirleri, kamu giderleri, bütçe açıkları ve kamu borçlanması gibi kategorilere yönelik etkilerine değinilmiştir

Üçüncü bölümde ise nüfus yaş yapısındaki değişimin yarattığı bağımlılık artışlarının mali sistem ekseninde bütçe açıkları, kamu gelirleri ve kamu giderlerini hangi yönde etki yaratacağı araştırma gündemine alınmış ve bu konuda literatürle uyumlu olarak OECD ülkeleri ölçeğinde dinamik panel veri analizi uygulaması gerçekleştirilerek hipotezin doğruluğu bilimsel ölçekte sınanmıştır.

1. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVEDE NÜFUS

1.1. Nüfus Kavramı ve Değişkenlerinin Belirleyicileri

Bu bölümde nüfus kavramına ilişkin olarak nüfus bilimi (demografi), kaba doğum ve kaba ölüm hızı, doğal nüfus artış ve azalışı, nüfus piramidi, nüfus yaş yapısı ve nüfus yaşlanması gibi çeşitli nüfus değişken ve unsurların açıklamaları yapılacaktır.

1.1.1. Nüfus Kavramı ve Bilimi

Nüfus kavramı TDK'ya göre “*Bir ülkede, bir bölgede, bir evde belirli bir anda yaşayanların oluşturduğu toplam sayı, popülasyon*” olarak ifade edilmektedir. Bu anlamda nüfus yeryüzü üzerindeki köy, kasaba, kent hatta kıta gibi farklı yerleşim birimleri ekseninde şekillenen ve anlam ifade eden kavram niteliği taşıyabilmektedir. Nüfus kavramı, popülasyon miktarı ile çeşitli disiplinlerce inceleme nesnesi halini almaktadır. İnsanlar popülasyona doğum veya göç ile katılırlar, ölüm veya göç ile popülasyondan ayrılırlar. Çevresel faktörlerin stabil olduğu durumlarda popülasyondan ciddi değişimler görülmez ve bir denge olduğundan söz edilebilir. Çevresel faktörlerde çeşitli değişimler (salgın, hastalık, göç, savaş vb.) ile nüfus artış ya da azalışı görülebilir (Aksu, 1998, s. 219).

Toplumu anlama ve anlamlandırmada önemli bir parametre olan nüfus konusu sosyal yaşamın dinamik yapısını oluşturmaktadır. Bu dinamik yapının belirleyicileri noktasında doğum, ölüm, nüfus artışı, ortalama yaşam beklentisi, cinsiyet durumu, evlilik yaşı ve yaş yapısı gibi faktörler girmekle birlikte, bu faktörlerin bölgesel ve zamansal değişimi de sosyal yapının belirleniminde ve deviniminde önem arz etmektedir (Şahintürk, 2020, s. 5).

Günümüz koşullarında nüfus kategorisi devletlerin yönetim şeklini, toplumsal refahı, nitelik ve gelecek konumlarını etkileyen önemli bir parametredir. Ülkelerin üretim koşulları hakkında fikir veren bu değişken aynı zamanda, üretim üzerinde önemli etkilere neden olabilen bir olgudur. Bu noktada nüfus verileri yardımıyla devletler geleceğe yönelik önemli öngörülere sahip olabilir ve durumların gerektirdiği politika ve önemleri alabilirler (Saydam, 2019, s. 6).

Nüfusbilim ya da diğer adıyla demografi TDK'ya göre “insan nüfusunu yapı, gelişme ve dağılım açısından inceleyen bilim” olarak tanımlanmaktadır (TDK). Demografi kelimesi literatüre 1855 yılında Achille Guillard tarafından kazandırılmış ve şu şekilde ifade edilmiştir; “*nüfusun miktarını, cinsiyet durumunu, fikri ve umumi hareket ve terakkiyatını tetkik eden bir ilim*” (Şahintürk, 2020, s. 5). Nüfus bilimi popülasyonun nitelik ve niceliğini saptamaya ve geliştirmeye çalışırken, nüfus sayımları, nüfus projeksiyonları, anket, istatistikler ve tahminlerden yararlanarak toplumun karakteristik yapısını çözümlemeye çalışır. Nüfus bilimi niceliksel verilerle analizlerini gerçekleştirdiğinden istatistik ve matematik alanlarıyla ilişkiliyken; öznesi insan olduğundan siyaset, iktisat, coğrafya, sosyoloji ve psikoloji gibi çeşitli sosyal disiplin ya da ilimlerle de sürekli bir etkileşim halindedir (Aksu, 1998, s. 220).

1.1.2. Kaba Doğum ve Ölüm Hızı

Doğurganlık belirli bir zaman ve belirli bir bölgede gerçekleşen canlı doğumu ifade etmektedir. Kaba doğum hızı ise, belirli bir toplumun yıl ortasındaki gerçekleşen canlı doğum sayısının bin nüfus başına düşen oranı ile ifade edilmektedir. Kaba doğum hızı aşağıdaki şekilde formüle edilebilir (Şahintürk, 2020, s. 10).

Bir Yılda Gerçekleşen Canlı Doğum Sayısı

Kaba Doğum Hızı = -----*1000

Aynı Toplumun Yıl Ortası Nüfusu

Kaba ölüm hızı, her bin kişi başına düşen belirli bir toplumda yıl içerisinde gerçekleşen ölüm oranını ifade etmektedir. Kaba ölüm hızı aşağıdaki şekilde formüle edilebilir (Şahintürk, 2020, s. 11).

Bir Yılda Gerçekleşen Ölüm Sayısı

Kaba Ölüm Hızı = -----*1000

Aynı Toplumun Yıl Ortası Nüfusu

Yukarıda gösterilen iki oran, nüfusun doğal dinamikleri içerisindeki artış ve azalışını gösterir. Bu iki dinamiğe ek olarak göç olgusu da nüfus niceliğine etkileyen üçüncü önemli unsurdur (Aysan, 2014, s. 67). İnsan tabiatı gereği diğer

tüm canlı varlıklarda olduğu gibi belirli bir zaman sonunda canlılık formunu yitirmektedir. Ölüm dediğimiz bu olgu kaçınılmazken, doğurganlık kontrol edilebilir sınırlar dâhilindedir. Bu sınırların belirleniminde ekonomik, sosyal, siyasal, psikolojik ve fizyolojik faktörler etrafında gelişim göstermektedir (Tümertekin & Özgüç, 2016, s. 231). Kaba doğum ve ölüm hızı hakkında bilgiye sahip olunması gelecek hakkında veri akışı sunarken, uygulamaya konu olacak politikaların hazırlanması, yorumlanması ve geliştirilmesi noktasında fırsat penceresi sunmaktadır.

1.1.3. Doğal Nüfus Artış ve Azalışı

Bir toplumda (göç olgusunu hesaba katılmadığında) gerçekleşen doğum oranı ölüm oranını aştığı sürece o toplumda nüfus artışı gözlemlenir (Ehrlich, 1976:30). En kaba tabir ile nüfusta sayısal olarak gözlemlenen yükselişler olarak ifade edilebilmektedir. Gerçekleşen doğumların gerçekleşen ölümlerden az olması durumunda ise doğal nüfus azalışı ortaya çıkmaktadır. Doğal nüfus artışı, kaba doğum hızından kaba ölüm hızı çıkarılarak elde edilir (Şahintürk, 2020, s. 10). Nüfus artış ya da azalışını belirleyen önemli bir faktörde göçlerdir. Dış göçler ülke nüfusunu etkileyen en önemli bir faktör iken, iç göçlerde toplam nüfusta niceliksel bir değişim görülmez. Göç neticesinde anlık bir yükseliş ya da azalış görülebilirken, bu değişimin etkisi göç edenlerin doğurganlık ya da ölüm hadlerinde görülen değişimle daha da belirgin hale gelmektedir.

Tarihsel süreçte içerisinde dünya nüfusu sürekli artış göstermiştir. Bu durum sanayi devrimine kadar çok yavaş ilerlerken, sanayileşme ile birlikte hızlı bir ivme kazanmıştır. Bunda en önemli etmen olarak eğitim gösterilmektedir (Rees, 2018, s. 39). Eğitimde yaşanan gelişme neticesinde bireylerin özne olarak kendilerini ve nesne olarak tabiatı dünyayı algılama ve kavrama biçimleri değişmiştir. Yaşanan bu değişim neticesinde sosyal, ekonomik ve siyasal birçok alanda yenilikler ve gelişimler birbirini takip etmiştir. İnsanların doğal ve toplumsal alanda yalnızca edilgen değil aynı zamanda etken bir amaç yüklenmesi ve aydınlanma çağının insan zihninde yarattığı devrim sebebiyle bireyler doğaya hükmeder konuma gelmişlerdir. Bu gibi çeşitli faktörler neticesinde çeşitli alanlarda yaşanan gelişmeler zaman içerisinde insan denen varlığı dünyada sayısının niceliksel olarak sürekli artmasını sağlamıştır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gözlemlenen son yıllardaki nüfus artışıdaki azalışlar dikkat çekmektedir. Bu durum artan eğitim seviyesi ile birlikte evliliklerin daha geç olması, ekonomilerin gelişim hızında son dönemlerde gözlemlenen azalma, yaygın işsizlik, modernleşen yapıyla birlikte çocuk düşüncesinin geri plana itilmesi gibi sebepler gösterilebilir. Bu seçenekler dışında kadınların iş yaşamında daha aktif rol oynamasını sağlayan kreş desteği, günlük çalışma saati, çocuk yardımı, ücretli annelik izni gibi faktörler ise kadınların çocuk sahibi olma düşüncesinde pekiştiren unsurlardır (Kabacalı, 2019, s. 123).

1.1.4. Nüfus Yaş Yapısı

Nüfus yaş yapısı, ülke içerisindeki toplam nüfusun belirli yaş grupları açısından dağılımını ifade etmektedir. Ülke ekonomisi için önemli bir yer edinen nüfus yaş yapısı, üretken kesim ile bağımlı kesimin saptanması ve olası olumsuzluklar adına önlem almasında değere sahiptir. Uluslararası istatistik ölçeğinde bağımlı ve bağımlı olmayan nüfus verilerini ortaya koyma noktasında ifade edilen, 0-14 (genç), 15-64 (çalışan), 65+ (yaşlı) şeklinde üçlü bir kategoriyi betimlenmektedir (Şahintürk, 2020, s. 8). Genel kabul 0-14 yaş ile 65+ üzerindeki yaş kesimini genç ve yaşlı bağımlı nüfus olarak tanımlamaktadır. 15-64 yaş aralığındaki nüfus ise ülke üretimini gerçekleştiren ve devinimi sağlayan çalışan nüfus olarak değerlendirilir. Bağımlı nüfus, toplam nüfus içerisindeki 0-14, 65+ üzeri yaştaki kişi sayısının çalışan sayısına oranlanmasıyla bulunur. Bu üçlü kategorik ayrımının yardımıyla çeşitli bağımlılık türleri ortaya çıkmakta ve bu bağımlılık oranları makro değişkenler üzerindeki etkilerinin saptanmasında uzmanlara yardımcı olmaktadır (Goh, McNown & Wong, 2020, s. 16).

Bu kategorilerinin belirlenimi esas itibarıyla doğurganlık, ölüm ve göçlerle sıkı bir bağ içerisinde. Nüfus içerisinde doğum yapabilecek kişi sayısına bağlı olarak artış ya da azalış gösterecektir. Ülkenin gelişmişlik seviyesine bağlı olarak beslenme, çevre koşulları ve sağlık alanında önemli ilerlemeler keşfedilmesi ölüm oranları üzerinde ciddi belirleyici konumdadır. Aynı şekilde göç olgusu da bir ülkenin nüfus yaş yapısındaki değişimi belirleme noktasında önemli parametreler sunabilmektedir.

Tarım kültüründen endüstriye geçişle birlikte aile kurumu nezdinde doğacak çocuğun ek iş gücünü ifade etmeyeceği düşüncesi ve ihtiyarlık sigortası anlayışı da zaman içerisinde anlamını yitirdiğinden çocuk büyütmenin de fazla maliyetli olmasından kaynaklı olarak insanların çocuk sahibi olma ihtiyacı endüstriyel ilerlemeyle birlikte azalmaktadır (Ehrlich, 1976, s. 29).

Doğurganlık oranındaki düşüş uzun vadede yaşlanma ile sonuçlanırken, bakmakla yükümlü olunan genç sayısında bir azalmayla eşlik ettiğinden çalışan kesimde azalma görülebilmektedir (Auerbach & Kotlikoff, 1985, s. 1). Ülke içerisinde nüfus yaş yapısının önemi, bağımlılık oranının belirlenmesi ve uygulanacak politikaların sağlıklı ilerlemesi noktasında katkı sağlamaktadır. Başta istihdam olmak üzere sağlık, okullaşma, altyapı, sosyal transferler ve emeklilik gibi ihtiyaçların belirlenimi ve bunlara ait harcamaların kaynağının saptanıp politikaların geliştirilmesinde önem arz etmektedir.

1.1.5. Nüfus Piramitleri

Nüfus piramitleri, toplam nüfusun cinsiyet ve yaş yapısının görselleştirilmesinde kullanılan bir sütun grafik biçimini ifade edilmektedir. Nüfus piramidinin belirleniminde göçler, doğum ve ölüm gibi parametrelerin değişimine göre şekillenmektedir. Belirli bir ülke, bölge, yerleşim yeri veya mekânın nüfus değişimlerine ilişkin ekonomik ve sosyal ipuçları verebilmektedir. Doğum ve ölüm oranlarını kısa sürede değiştirebilen savaş, salgın hastalıklar ya da yüksek doğum oranı gibi değişkenler hakkında bilgi nesnesi sunmaktadır (Kızılçaoğlu, 2005, s. 66).

Nüfus piramitleri sayesinde ülke içerisindeki nüfus yaş yapısı hakkında görsel veriler elde edilmektedir. Nüfus piramitleri aracılığıyla bağımlı nüfus ile (0-14 + 65+) çalışan nüfusun ne derece dağılım gerçekleştiği görülebilmektedir. Ülkelerin uygulamış olduğu nüfus politikalarıyla da şekillenen nüfus piramitlerinin en alt kesiminde gözlemlenen bir yoğunluk nüfus artışının ve genç neslin çoğunlukta olduğunu gösterirken, nüfus piramidinin üst kısmında gözlemlenen bir yoğunluk ülke nüfusunun yaşlandığının ve fazlalıkta olduğunu göstermektedir (Şahintürk, 2020, s. 8).

1.1.6. Nüfus Yaşlanması

Küresel ölçekte görülmekte olan nüfus yaşlanması ABD ve diğer birçok batı devletlerinin savaş sonrası dönemde yaşanan doğum oranları artışı, nüfus büyüklüğü ve yaş yapısındaki değişim neticesinde karşılaştıkları önemli bir problematiktir (Auerback & Kotlikoff, 1985, s. 1). Ülkeler zenginleştikçe ve sağlık hizmetlerinde görülen ilerleme bireylerin daha uzun ömürlü olmasıyla sonuçlanmaktadır ve bu durum ülkeler bazında yaşlanma olgusu ile kendini gösterir (Fichtner, 2018, s. 75).

Doğurganlık oranındaki artışı takip eden uzun ömürlülük, toplumların ve dünya nüfusunun yaşlanmasıyla sonuçlanmaktadır. Birleşmiş Milletler 21. Yüzyılda dünya genelinde birçok toplumun nüfus yoğunluğu ve yaşlılığı açısından zirve bir dönemi yaşayacağını düşünmektedir. Dünya genelinde 65+ nüfusun payı %12 iken bu oran projeksiyonlarda 2100'e kadar %38'e yükseleceği yönünde öngörüler sunmaktadır. Teknolojik ilerleme öncesi insan gereksiniminin yarattığı insan gücü düşüncesi, ilerleme ile beraber yerine beşeri sermayeye bırakmış ve nüfus doğurganlık oranlarında bir düşüş ile sonuçlanmıştır. Bu durum daha sürdürülebilir kalkınma ve çevre ile kendini gösterecektir (Clements, Soto & Gupta, 2015, s. 4). Yaşlanma olgusu nüfusun çalışan kesimini, yaşlıların maliyetini oluşturduğu emekli maaşları, tıbbi tedavi ve bakımını gibi çeşitli harcama kalemlerini üstlenir pozisyona getirmektedir (Harada, 2012, s. 223).

Ülke nüfuslarının yaşlanmasıyla birlikte başta ekonomik saha olmak üzere sosyal alanda çeşitli sonuçlarla karşılaşmaktadır. Örneğin nüfus içerisinde görülen yaşlanma, daralan işgücü piyasalarıyla daha yavaş ekonomik büyüme, daha az tasarruf ve yatırım anlamına gelmektedir. Piyasadan dışlanan yaşlıların üretken dönemlerinde yeterli düzeyde tasarruf sahibi olamamışsa yaşlılık döneminde önemli refah kayıplarıyla karşılaşmaktadırlar. Bu refah kayıpları gelir dağılımını bozucu etki yaratmaktadır. Sosyal alanda ise sanayileşmenin getirdiği çekirdek aile yapıları, yaşlı kesime gereken ilginin azalmasına ve yalnızlaşmalarına neden olmaktadır. Bakıma ihtiyaç duyan nüfusun bu kesimi toplumsal bir sorun haline gelmiştir. Nüfusun bu kesime yönelik çeşitli toplumsal politikalar yürürlüğe konarak, yaşlılık evresinde daha katlanılabilir ve sağlıklı bir ortam oluşturulmaya çalışılmaktadır.

1.2. İktisadi Nüfus Teorileri

Tarihsel bilinç yapısının ortaya koyduğu üzere yazılı kayıtların vaoluşundan bu yana üzerinde çeşitli yorumlamalar yapılan nüfus konusu ve bunun teorisine yönelik girişimler modern çağda da sürmektedir. Nüfus teorileri bir ülkedeki popülasyonun nitelik ve niceliğinin iyileştirilmesi ve sosyo-ekonomik, kültürel, askeri, siyasi ve dini boyutlarıyla ele alan inceleme nesnesi haline getiren ve hakkında çeşitli önermelerde bulunulan bir bütünü ifade etmektedir.

1.2.1. İlkçağ Döneminde Nüfus Teorileri

İlkçağ dönemlerinde sistematik bir nüfus politikasının olmadığı bilinmektedir. Nüfus alanı daha çok gıda, savaş ve toprak bütünlüğü gibi çeşitli etmenler aracılığıyla belirlenir konumdadır. Buna karşın MÖ 2000 dolaylarında yaşamış eski Mısırlılar popülasyon içerisindeki nüfus dengesinin sağlanması noktasında papirüslere doğum kontrolünün öneminden bahsetmiştir. Papirüsler tarihte nüfus konusunu ele alan ilk metinler olması dolayısıyla önemlidir (Güneş, 2009, s. 127).

Eski Çin'in önde gelen düşünürü ve devlet adamı Konfüçyüs'de (MÖ 551-479) nüfus hakkında çeşitli görüşler belirtmiştir. Toplum içerisindeki nüfus artışı ekilebilir toprak büyüklüğünden fazla olması durumunda kıtlık ve yoksulluğun devlet içerisinde yaygın olacağını çünkü nüfusun durağan olmasına karşın yapılan tarımda karşılaşılan bir sorun ya da veriminde görülen azalmaların ölümlere sebep olduğu noktasında gözlemlere rastlanmıştır (Turanlı, 1977, s. 1).

Savaşçı bir millet olan Spartalılar sürekli savaş durumunda olmalarından mütevellit nüfus artışlarını desteklemişlerdir. Evlilik ve doğumları teşvik ve kimi zaman zorlamayla da olsa nüfusun artırılması noktasında uygulamalara gidilmiştir. Keza Yunanistan'da böyle bir düşünce hâkimdir. Savaşla geçen yıllar nezdinde asker ihtiyacı temini için nüfus artırılması noktasında teşviklerde bulunmuşlardır. Platon ve Aristoteles'de devlet kurumunun nüfus büyüklüğünün belirli bir oranda olması gerektiğini düşünmektedirler. Ülkelerin kendilerine yetebilmeleri ve belirli sosyal etkileşimlerin sürdürülebilmesi adına nüfus artışlarının sağlanması noktasında fikir birlikleri vardır (Şentürk, 2020, s. 13).

Platon 5040 kişilik siteler şeklinde örgütlenen kurumlar olması gerektiğini düşünmektedir. 5040 sayısının temelini 1’den 10’a kadar her sayıya bölünebilmesi ve bu sayede işbölümünün gerçekleştirilmesinde sorunların yaşanmamasını düşünmektedir. 5040 sayısının çok üzerinde ya da aşağısındaki bir nüfusun sorunlara, istikrarsızlıklara ve site için iyi olmayacağını düşünmektedir. Bu noktada erkeklerin 30-35, kadınların ise 20 yaşından sonraki bir zamanda evlenmesinin uygun olacağını belirtir (Turanlı, 1977, s. 3).

Aristoteles nezdinde nüfus konusu bir “*optimal*” durumu sürdürme şeklindedir. Nüfusun azlığı despotik bir durum yaratabilirken, çokluğunun ise anarşist bir ortama neden olabileceği kanaatindedir. Platon’a benzer biçimde erkeklerde evlenmeye uygun yaşın 37, kadınların içinse 20 olduğunu düşünmektedir. Platon nezdinde planlama şeklini alan nüfus olgusuna Aristoteles karşı çıkmaktadır. İnsanların yahut toplumların beslenip büyütülen hayvan muamelesi yapılmasını şiddetle eleştirmektedir. Nüfus olgusu insanların kendilerini gerçekleştirebileceği işbölümünün yapılıp, zevkle çalışmalarını sağlayabileceği ortamın yaratılmasında önemlidir (Turanlı, 1977, s. 4).

Sistemli bir nüfus teorisi oluşturulmamasına karşın, nüfusun askeri ve toplumsal alanlarda yarattığı etkilere göre şekillenen pratik düşünce yapısı dikkat çekmektedir. Savaşların sürekliliği ve güçlü devlet profilinin oluşturulmasında en önemli değişkeni ifade eden nüfus bu dönemde askeri nitelikler özelinde önem kazanmaktadır. Yunan düşüncesinin zihin dünyasını kapsayan toplumsal alanın düzenli ve belirli bir nizamla yönetilmesi anlayışı nüfusu belirli bir optimum noktada sınırlar nitelikte görülmektedir. Devlete biçilen toplumsal düzenin ve adaletin sağlanması görevi nüfusun belirli bir ölçekte sınırlandırılmasını gerektirmektedir.

1.2.2. Ortaçağ Döneminde Nüfus Teorileri

Ortaçağ döneminde metafizik ve teolojik kavrayışların yaşamın toplumsal dinamiklerine egemen olduğu görülmektedir. Dini inançlar hayatın her alanında kendini hissettirir biçimde varolduğu bu dönemde; nüfus artışlarını destekler bir anlayışla doğurganlığın yüksek seviyelerde olduğu görülür. Keza salgın hastalıklar,

tıbbın ilkel düzeyde olması, savaş gibi toplumsal olaylarda bir yandan nüfusu azaltır nitelikte sonuçlar doğurur.

İlkçağ düşüncesinin kısıtlı nüfus anlayışı ortaçağ da aşılır görünümündedir. Kilise bu dönemde şu iki olgu üzerinde durmaktadır; (i) yaşamın korunması, (ii) tabiata saygı. Çocuk düşürme ve gebeliğin önlenmesi gibi bu dönemde yaygın olarak görülen ancak dini gerekçeler nedeniyle tasnif edilmeyen uygulamalara karşı çıkmıştır. Çünkü bu tür eylemlerin tanrıya ve onun düzenine inanışın zayıflığını gösteren faaliyetler olarak görülür. Yaşamı destekleyen kilisenin kısırlaştırma olgusuna şiddetle karşı çıktığı görülmektedir (Turanlı, 1977, s. 7).

Ortaçağ Avrupa ülkelerinde dinin toplumsal hayata hissedilir etkisiyle nüfus artışını destekler politikalar görülmektedir. Tüm Avrupa'yı etkisi altına alan Kara Veba gibi büyük salgın hastalıkların toplum içerisinde yaratmış olduğu kayıpların telafisi ve savaş, tarım gibi alanlarda gereksinim duyulan insan faktörünün etkisiyle nüfus artışları desteklenmiş, önündeki engeller kaldırılmıştır (Şahintürk, 2020:14).

İslam düşünürü ve sosyoloğu İbni Haldun böylesi bir dönemde nüfusa ilişkin sistematik yaklaşımıyla nüfus artış olgusu ele alan ilklerden biridir. Haldun'a göre nüfusla sosyo-ekonomik çeşitli değişkenler etkileşim halindedir. Malthus büyümenin ve gelişmenin temelini emek ve nüfusla bağlantılı olduğunu vurgulamaktadır. Başlangıçta artan nüfusla birlikte işbölümü ve verim artmaktadır. Bu durum toplum içerisinde refahı ve kurumsallaşmayı bunun sonunca da devlet gibi örgütlü bir yapıyı oluşturacaktır. İlerleyen süreçte bu örgütlü yapının giderleri artacak ancak tarım kesiminden gelen vergiler bu lüks ve israfı karşılayacak düzeyde olmadığından devlet gerileyecektir (Gürkan, 2013, s. 9-10).

Dönemin fikir adamlarından Saint Thomas (1225-1274) kısıtlı bir nüfus politikası öneren yunan düşünürleri Platon ve Aristo'ya karşı çıkmaktadır. Nüfus çokluğunun halk için mutluluk getireceğini ve doğal yollardan engellemenin de mümkün olamayacağını savunmaktadır. Sonuç olarak bin yılından sonra Avrupa genelinde görülen nüfus artışları, işbölümünün yaygınlaşması hızlı kentleşmeye ve büyümeye yol açmış toplumsal düzeyde ekonomik refah yükselişleri gözlemlenmiştir (Turanlı, 1977, s. 8).

1.2.3. Yeniçağ Döneminde Nüfus Teorileri

Bu bölümde yönetim ve ekonomik sistemlerine Rönesans'tan Aydınlanmaya hâkim olmuş iki temel ekol olan Merkantilist ve Fizyokrat okullarının nüfus olgusuna bakış açıları ortaya konmaya çalışılacaktır.

1.2.3.1. Merkantilistlerde Nüfus Olgusu

Ulus devlet anlayışının yaygınlık kazandığı 15. Yüzyıl sonları ile sanayi yeniliklerine tanık olduğumuz 18. Yüzyıl başlarına kadar egemen olmuş olan ekonomik düşünce akımına *merkantilizm* denilmektedir. Bu dönemin ağır basan düşüncesi “ulusal servetin” artırımıdır. Nüfus ve değerli madenler (altın ve gümüş) zenginliğin temel taşları olarak görülmüştür ve ülke içerisindeki bu kaynakların artırılması yönünde politikalar izlenmiştir (Turanlı, 1977, s. 8-9).

Batı sömürgecilik anlayışının oluşmasında önemli etkileri olan merkantilist düşünürler, yüksek gelir getirecek ekonomik faaliyetlere yatırım yaparak dış ticaret gelirlerini artırmak ve böylece ülkenin zenginleşmesi ve güçlenmesinde nüfusun ön ayak olmasını benimsemişlerdir. Sömürgecilik faaliyetleri yalnızca yeraltı kaynaklarının ele geçirilmesi için yapılmamış aynı zamanda oradaki nüfusun da kullanılabilir bir üretim faktörü olarak değerlendirilip zenginliğe katkı sağlayacağı noktasında değerlendirilmiştir. Ülke içerisine dışarıdan yapılan göçler olumlu karşılanmış ve kolaylıklar sağlanmıştır, dışa göç ise engellenmeye çalışılmıştır (Şahintürk, 2020, s. 14).

Ülke içerisindeki nüfusun fazla olmasının üç önemli katkısı bulunmaktadır. İlk olarak yoğun savaşların yaşandığı yılları kapsayan bu dönemde nüfus fazlalığının doğal bir sonucu olarak asker¹ temini ve yetiştirilmesinde büyük kolaylıklar sağlar (Kaya & Yalçınkaya, 2014, s. 170). İkinci olarak ülke içerisinde değerli maden çokluğu yapılan ihracatın payının büyük olmasından mütevellit ucuz işgücünün (emek) varlığı ülke ekonomisi açısından daha fazla üretime zemin hazırlar. Böylelikle artan işgücü, ülke servet artırımında önemli bir paya sahip olacaktır (Güneş, 2009, s. 131). Üçüncü olarak yaygın olarak görülen bulaşıcı

¹ Bahsedilen dönemde bir devletin güçlü olduğunun göstergesi olarak uzun yıllar süren savaşlara dayanabilme, ülkeler fethetme ve kolonilere sahip olma gibi çeşitli göstergeler nüfusun askeri yönünün değerini ve önemini gösterir (Savaş, 1999, s. 138).

hastalıkların varlığı kısa sürede nüfus yoğunluğunun büyük bir kesimini kısa sürede kırabiliyor olmasıdır (Turanlı, 1977, s. 12).

Bu doğrultuda denilebilirki Botero, Bodin, Mariana, Petty gibi Merkantilist düşünürler için nüfus artışları benimsenmiş ve gerçekleşmesi adına çeşitli adımlar atılmıştır. Bekârların vergi yükünün artırılması, evli kimselerin vergi yüklerinde azalmalara gidilmesi, çocuk doğumlarını özendirmek adına ödünler verilmesi vb. uygulamalara gidilmiştir (Turanlı, 1977, s. 11).

1.2.3.2. Fizyokratlarda Nüfus Olgusu

Merkantilizme tepki olarak doğan Fizyokrazi, toplumsal yaşamda gerçekleşen kişisel teşebbüs, özel mülkiyet anlayışı ve ekonomik tercihler gibi çeşitli olgular neticesinde kapitalist üretim biçimine yönelik ilerlemeye zemin teşkil etmiştir. Tüccarların özerk olamaması, tarım sektörüne gerekli önemin gösterilmemesi, halk kesiminin zorlaşan yaşam koşullarından şikâyetçi olması gibi nedenler fizyokrazi anlayışının ortaya çıkmasına ve ekonomik düşünce yaşamına hâkim olmasına sebep olmuştur (Turanlı, 1977, s. 13).

Bu akımın savunucuları için zenginliğin gerçek kaynağını toprak oluşturur. Bu çerçevede tarım sektörü ekonomik konjonktürde önem arz etmektedir ve gerekli koşulların sağlanması ile ihtiyaçtan daha fazlasını üretebilir konumdadır. Doğal düzenin işlenmesi toprakta net hâsıla ile sonuçlanacaktır. Bu bakış açısının doğal bir sonucu olarak, devlet erkinin müdahalesi doğal düzeni baltalar niteliktedir. Buna mukabil nüfusun gerekliliğinin ölçüsü ekilebilir arazi ile paralel bir seyir izlemektedir (Şahintürk, 2020, s. 15).

Fizyokratlar, tek üretken faaliyet olarak gördükleri tarım sektörünü olumsuz etkilemediği sürece nüfus artışları desteklemişlerdir. Bu bakımdan tarımsal üretimi sekteye uğratmadığı sürece nüfus artışının desteklenmesi yönünde görüş beyan etmişlerdir (Tüfekçioğlu & Çağlayandereli, 2016, s. 544). Toprak ile nüfus arasındaki dengenin özenle kurulması gerektiği unutulmamak koşuluyla, fizyokrat olan Mirabeau'nın dediği gibi “*Toprak ve gıda yeterli olduğu sürece ‘nüfus artışı’ desteklenmelidir*” (Güneş, 2009, s. 132) sözü düşünce dünyasına hâkimdir. Merkantilistler için artan nüfus servet artırımına yol açarken, fizyokratlar için

durum tersi olarak servet artışlarının (net üretim artışları) nüfusun artmasına vesile olduğu sonucunu çıkarmışlardır (Kaya & Yalçınkaya, 2014, s. 171).

Örneğin fizyokrat bir düşünür Cantillon bu durum hakkında;

“İnsanlar ambardaki fareler gibidir; geçim maddelerini sağlayacak ortam varsa, sınırsız bir biçimde çoğalırlar. Şu halde, nüfusun artması, gıda maddelerinin bolluğuna bağlıdır. Örneğin, Çin'in bu kadar kalabalık olması, topraktan “maksimum” ürün elde edilmesinden ileri gelmektedir.” (Freville, 1956, s. 86; aktaran Turanlı, 1977, s. 15).

Bir başka düşünür Mercier de la Riviere ise şunları söylemiştir; “... *bir toplum içinde yaşayan insanlar hızla çoğalır; eğer çoğalan insanlar tarım ürünlerini aynı hızla arttırmazlarsa bu çoğalmanın doğal ve gerekli bir sonucu olarak sayıları azalır.*” (Haney, 1968, s. 190; aktaran Savaş, 1999, s. 234).

Görüldüğü üzere, fizyokratlarda nüfus olgusu doğal düzenin bir parçası olarak üretim artışlarıyla paralellik göstermekle beraber endişe edilecek bir durum olarak saptanmamaktadır. Doğal düzenin kendiliğinden oluşan ahengi sayesinde toplumsal üretim ilişkileri dengeye varacaktır. Tarım sektörüne başlıca ihtiyaç duyduğu kaynakların ve transferlerin sağlanması koşuluyla sorunla karşılaşılmayacağını öngörülmektedir.

1.2.4. Yakınçağda Nüfus Teorileri

Yakınçağ nüfus teorileri başlıklı bu kısımda ekonomi bilimin sistemli bir hal aldığı ve bu ilme ilişkin araştırmaların ve sorgulamaların arttığı klasik düşünce ekolü ile başlanıp sonrasında sosyalistlerin nüfus teorisi ile devam edilecek ve I. Dünya Harbi sonrasında gündeme gelen optimum nüfus sorgulamaları ve sosyologların üzerinde önemle durduğu demografik dönüşüm kuramının iktisadi yönünün ele alınmasıyla son bulacaktır.

1.2.4.1. Klasiklerde Nüfus Teorileri

Sanayide yaşanan gelişmelerin iyiden iyiye hissedildiği bir ortam içerisinde gelişen klasik görüşte piyasanın kusursuz işlediği, konjonktürde yaşanan dalgalanmalara devlet müdahalesinin olmaması gerektiği, piyasanın görünmez bir el yardımıyla dengeye geleceği ileri sürülmüştür. Rasyonel birey kendi çıkarını ararken aynı zamanda toplumsal refaha ve çıkara hizmet eder, bu doğrultuda nüfus toplumsal çıkar için olan optimum noktada dengeye gelecektir (Şahintürk, 2020, s. 15).

Tabi düzeni savunan klasik ekolden nüfus üzerine en önemli katkı Malthus'tan gelmiştir. Fakat diğer klasik düşünürlerde (Adam Smith, David Ricardo, J. S. Mill) toplumsal refahın artırımı noktasında ekonomik büyüme sorunu ile nüfus artışı arasındaki ilişkiyi modellerine dâhil etmişlerdir. Klasikler için kapitalist düzen her ne kadar etkin ve verimli olursa olsun sürecin gerektirdiği azalan verimler kanununun devreye girmesiyle belirli bir olgunluk seviyesinden sonra kaçınılmaz olarak durgunluk sürecine girecektir (Kaya & Yalçınkaya, 2014, s. 172).

Adam Smith nüfus artışlarının ekonomik büyümenin hem nedeni hem de bir sonucu olduğunu düşünmüştür. Adam Smith ortaya koyduğu şekliyle; “*İnsana yönelik talep, başka herhangi bir meta için olduğu gibi, zorunlu olarak, insan üretimini düzenler; çok yavaş olduğu zaman hızlandırır, çok hızlı ilerlerse durdurur.*”(Aktaran Engels, 1997, s. 135). Başlangıç döneminde toprak verimliliği ve yatırımcıların karları yüksek seyredeceği düşünülmektedir. Sonrasında takip eden nüfus artışıyla² beraber efektif talepte görülen canlanma yatırımları teşvik edecek ve teknolojik ilerleme sağlanacaktır. Refahı artan emek kesiminde nüfus artışları gözlemlenecek ve bu durum belirli bir eşik noktasından sonra tersi yönde etki edeceği düşünülmektedir (Boylu, 2010, s. 4).

David Ricardo nüfus artışlarını maliyet perspektifinden ele almış ve gerçekleşen artışların emek artışlarına ve bunun doğal bir sonucu olarak maliyetlerin azalmasıyla sonuçlanacağını ve son tahlilde üretimin artacağını öne sürmüştür (Şahintürk, 2020, s. 16). Bir başka düşünür J. S. Mill'de emek kesimi toplam nüfus içerisinde kendi payını sürdürülebilir oranda stabilize etmeyi başaramazsa refahın mümkün olamayacağını düşünmektedir. Nüfus artışlarının üretimde artışlarla karşılık bulmaması durumunda bir kesim aleyhine gelir dağılımında eşitsizliklerin artacağı yönünde fikir beyan etmiştir. Malthusyan bakıştan farklı olarak birçok klasik düşünür (Smith, Ricardo, Mill, Say, Senior) nüfus artışlarının yaratacağı sorunlara karşın önlemlerin gereksiz olduğunu işgücü, arz ve talebinin bu dengeyi sağlayacağı düşünülmektedir (Kaya & Yalçınkaya, 2014, s. 8).

² Fakat her nüfus artışı talebin de artacağı yönünde bir anlama vesile olmamalıdır, efektif talep ödeme gücüyle desteklenmiş alım demektir. Nüfus artışları bu ödeme gücü iradesini de barındırmayabilir (Özgüven, 1988, s. 11).

1.2.4.1.1. Malthus'un Nüfus Teorisi

1.2.4.1.1.1. Malthus'un Hayatı

Thomas Robert Malthus (1766-1834) 29 Şubat'ta İngiltere'nin Surrey şehrinin Wotton kasabasında dünyaya geldi. Daniel ve Henrietta Malthus'un altı çocuğundan (ikinci çocuğu) biridir. Doğuştan yarık dudaklı olması konuşmasını ve yaşam tarzını etkilemiştir. Dedesi Daniel Malthus'un varlıklı biri olmasından dolayı yaşamını refah içerisinde sürdürdüğü bilinmektedir (Brodeur, 2010, s. 21).

Babası olan Daniel Malthus dönemin ünlü düşünürlerinden olan David Hume, Voltaire ve J.J. Rousseau gibi tanınmış ünlü kişilerle dostluğu bulunan bir hukukçudur. Babası kendi görüşleri aşılamak isteyen baskın bir kişiliğe sahiptir ve öyle ki Malthus'u 9 yaşına kadar herhangi bir eğitim kurumuna göndermemiş kendisi ve yakın çevresinden dostlarıyla eğitmek istemiştir. Bunda bağımsızlığı önceleyen Rousseau'nun "*Emili*" romanının da payı büyüktür. Böylesi bir ortam Malthus'un da ileride gerçekleşecek olan entelektüel gelişimine zemin oluşturmuştur (Savaş, 1999, s. 340; Turanlı, 1977, s. 19).

Evde geçen yılların ardından babası Malthus'u Cambridge Üniversitesine 1784'de göndermiştir. 1788 yılında mezun olan Malthus öğrencilik yaptığı üniversiteye yıllar sonra 1793 yılında Politik İktisat Profesörü olarak atanacaktır ve evlenene kadar (1804) akademisyenliğini sürdürecektir (Sabbağ, 2020, s. 40).

Aydınlanma sonrası döneminin önemli bir araştırma alanı olan toplumları refahı ve mutluluğunun nasıl artırılacağı sorunu Malthus'u da meşgul etmiştir. Yoksulluk ve sefaletin sebebini 1798 yılında yayımladığı Nüfus Teorisi Üzerine Bir Deneme adlı eserinde nüfus artış hızı ile gıda arzındaki eşitsizliğinden kaynaklandığını savunmuştur. Yayımlandığı dönemde büyük ilgi uyandıran eser kıtlığın, savaş ve hastalık gibi faktörlerin nüfus kontrolünden daha etkin araçlar olduğunu ileri sürmüştür (Sabbağ, 2020, s. 40). Bentham öncülüğündeki bir grup radikal filozofun önerdikleri reformlar, Malthus'un yönünü nüfus sorununa yönlendirmesine sebep olmuştur. Bahsedilen eserde Malthus doğadaki kaynakların çoğalan insan topluluklarına yetmeyeceğini yönünde fikrinin öne sürdü. Önlenmesi için ise yoksulların bakımını üstlenemeyeceği çocukları dünyaya getirmemesini, getirdikleri vakit ise desteklenmemeleri gerektiğini savundu (Lombardi, 2015, s. 71).

Malthus nüfus ilkesi eserinin döneminde aşırı ilgi görmesinden ötürü istatistiksel eksikliklerini gidermek için Avrupa'nın birçok ülkesine kapsayacak seyahatlere çıkmıştır. Bu gezilerde elde ettiği verilerle kitabının yeni baskılarını yapmıştır. Kitap yayınlandığı dönemde sürekli ilgi duyulan bir kitap olmuş, Malthus'un yaşamı boyunca altı baskı yapmıştır (Savaş, 1999, s. 34).

Malthus sonraki çalışmalarında ekonominin çeşitli yönleriyle ilgilenmeye devam etmiştir. Politik Ekonominin Prensipleri (1820) adlı eseriyle ekonomi alanına tartışmaları bir tez öne sürdü. Adam Smith'den devraldığı arz ve talep hakkındaki fikirlerini geliştirerek talep ve fiyat programı içeren bir öneri ile Keynes'in öncülüğü temelinde talep yönlü bir bakış açısı ortaya koymuştur. Yaşamının son dönemlerinde etkin bir İngiliz ekonomisti olduğu geniş çevrelerce kabul görmüştür (Sabbağ, 2020, s. 41). 29 Aralık 1834 yılında Noel'i geçirmek için çıktığı yolculukta kalp krizi sonucu yaşamını yitirmiştir (Turanlı, 1977, s. 19).

1.2.4.1.1.2. Malthus'un Nüfus Teorisi

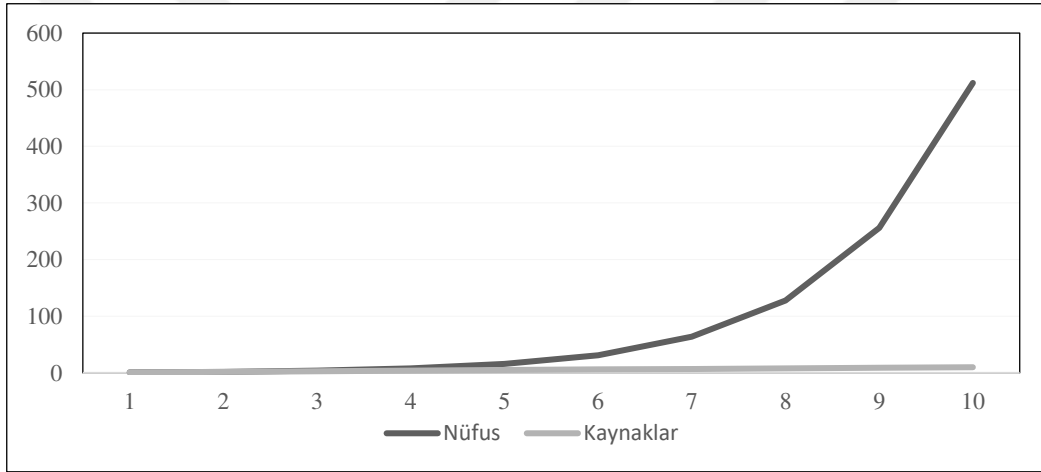
Malthus'un yaşamını sürdürdüğü İngiliz aydınları arasında çözüme kavuşturulmayı bekleyen iki temel sorun olduğu görülmektedir. Bunlardan ilki yoksulluk ikincisi İngiltere nüfusunun azalıyor oluşudur. Malthus'un çalışmasının aydın çevrelerce ilgi uyandırmasının temelinde bu iki sorunun birbiriyle etkileşim içerisinde olduğunu ortaya koyup çözüm önerileri sunmasıdır. İngiltere'nin nüfusunun azalmadığını aksine arttığını ve yoksulluğunun temelini ise artan bu nüfustan kaynaklandığını ortaya koymuştur (Gövdere & Türkoğlu, 2016, s. 428).

Malthus nüfus teorisini Nüfus İlkesi adlı eserinde şu iki varsayım üzerine temellendirmiştir; (i) *“Birincisi, beslenme insanın var olabilmesi için zorunludur. (ii) İkincisi, cinsiyetler arasındaki tutku zorunludur ve gelecekte de neredeyse şimdikiyle aynı şekilde kalmayı sürdürecektir.”* (Malthus, 2017, s. 29). Bahsedilen öncüllerin kabul edilmesi koşuluyla, nüfusun bağımsız olması durumunda geometrik dizi (2, 4, 8, 16) ile artacağı; buna karşın besin olanaklarının ise aritmetik bir dizi (1, 2, 4, 6) ile artacağı düşünülmektedir. Amerika'daki nüfus artışına ilişkin verilerin incelenmesi neticesinde böyle bir örneklem öne süren Malthus, nüfusun kontrolsüz bırakılması sonucu her 25 yılda bir kat yükseleceğini idda etmektedir (Güneş, 2009, s. 134). Bu modelde nüfus artışı ile ekonomik büyüme arasında çift

yönlü bir nedensel ilişki mevcuttur. Nüfusun artması ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilerken, ekonominin büyümesi bireylerin daha erken evlenmelerine zemin hazırlamakta bu durum doğum oranlarını artırırken ölüm oranlarında bir azalmayla karşılık bulmaktadır (Ahmet, 2018, s. 328). Bu durum zaman içerisinde nüfus ile üretilen gıda arasında bir uçurum yaratacak ve kaynakların kıtlığından dolayı tüketim gerçekleştiremeyen bir insan topluluğu oluşturacaktır (Aysan, 2014, s. 69). Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere gıda arzı ile nüfus artış hızı arasındaki görülen eşitsizlik, durumun vahameti noktasında ışıktır.

Şekil 1.1: Malthus’a Göre Nüfus ile Kaynaklar Arasındaki İlişki

Nüfus	1	2	4	8	16	31	64	128	256	512
Kaynaklar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Kaynak: C. C. Aktan, T. E. Yay & S. Yay (2019). Biyoloji ve İktisat: Evrimsel Biyolojiden Evrimsel İktisada. C. C. Aktan & S. Yay (Ed.), *Evrimsel İktisat* içinde (8-49), İzmir: Sosyal Bilimler Araştırmaları Derneği, s. 25.

Malthus bu sorun hakkında fazla endişe duyulmaması gerektiğini bilakis bazı doğal süreçlerin nüfusun aşırı artışının önüne geçip düzenleyici işlem göreceğinden söz etmiştir. Nüfus artışı işsiz kişi sayısını arttıracak, bu durum ücretlerin düşmesine, yoksul kesimde bakımları üstlenemeyeceğinden daha az çocuk yapma olgusunu karşılık bulacaktır. Salgın hastalıklar, deprem ve sel gibi doğa olayları ve savaşlar nüfus artışının düzenlenmesinde önemli rol oynayan faktörlerdir (İmga, 2010, s. 20).

Malthus sonraki yıllarda yazdığı *Politik Ekonominin İlkeleri* (1820) adlı eserinde nüfus üzerinde düşüncelerini biraz daha yumuşatmıştır. Tarımda yaşanabilecek teknik ilerleme ile yoksulluk ve sefaletin bir nebze olsun

giderilebileceğini ve doğurganlığın kısıtlanmasının önemini yinelemiştir. Ayrıca Malthus, Keynes'in kısa vadede etkin talebi arttırmaya yönelik düşüncesine bir ön ayak oluşturmuş ve bazı durumlarda genel talebin artırılabilirliğinin olasılıklar dâhilinde olduğunu ifade etmiştir (Vittorio & Saccone, 2011, s. 2).

Dünya nüfusunda 1970 yılı sonrası görülen önemli artışlar Malthus'un kötümser bakış açısını benimseyen düşüncelerinde artışa sebep olmuştur. Malthusyen görüşün 20. Yüzyılda modern takipçileri diyebileceğimiz Ehrich, Meadowvs, Mesaroviç Yeni Malthusçular ekolünü oluşturmaktadır. Yeni Malthusçular Malthus'un kısa vadede yanılabilirliğini fakat uzun dönemde dediklerinin doğrulunun görülebileceğini savunmuşlardır (Çamurcu, 2005, s. 99). Bu doğrultuda birbiriyle etkileşim içerisinde iki önerme temelli bir teori gündeme getirmişlerdir. İlk önerme yoksulluğun ve yetersizliğin doğurganlık olgusunu kontrol altına alacağını, ikinci olarak gelişen ekonomik fırsatlar neticesinde doğurganlığın artacağıdır. Bu durumda karşımıza sıranabilecek üç hipotez ortaya çıkmaktadır; (i) ekonomik refah doğurganlık oranını pozitif etki eder, (ii) gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere yapılan göç sonrası göç veren ülkede doğurganlık artar, (iii) gıda yardımı alan gelişmekte olan ülkede doğurganlık artar. Görüldüğü üzere gelişmekte olan ülkelere doğurganlık oranı belirli bir kontrol dâhilinde gelişmez ise nüfus taşıma kapasitesi aşılma riski doğurmaktadır (Kabaş & Kandır, 2013, s. 414).

1.2.4.1.1.3. Malthus'ta Nüfusu Sınırlamaya Yönelik Önlemler

Nüfus ile gıda arasında yaşanan bu belirlenim zorunlu olarak nüfus artışlarının kontrolüne yönelik bir takım önlemlerin alınmasının gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu noktada Malthus nüfus artışını önlemeye yönelik iki tür sınırlamadan bahsetmektedir. Bunlar; koruyucu/önleyici sınırlama (preventive check) ve olumlu sınırlama (positive check) şeklinde gösterilebilir (Savaş, 1999, s. 348).

Olumlu sınırlama olarak görülen sınırlamanın içerisine hastalık, savaş, fakirlik, sefalet ve açlık gibi insanların düşkün durumlarını ifade eden olgular girmektedir. Bu gibi faktörler sonucunda gerçekleşen ölümlerin nüfus kontrolü ve sınırlandırılması noktasında büyük kolaylıklar sağlayacağı düşünülmektedir. Malthus yoksullara yardım edilmemesi ve bu yardım politikalarının kaldırılması,

erken yaşta evliliğin yasaklanması gibi tedbirlerle nüfus artışını düşürülebileceğini belirtmiştir (Demir, 2018, s. 14).

Malthus için önleyici sınırlama olarak gördüğü ahlaki sınırlama, aile kurmayı düşünen bireylerin “evliliğin geciktirilmesi” yoluyla nüfus artışlarının önlenmesinde koruyucu bir sınırlama olarak görülmektedir. Bu düşünce temelini ahlaki (moral check) yönü vardır, edinilecek olan çocukların bakımının üstlenilebilecek düzeyde bir refah elde edimine kadar evliliğin askıya alınması ve yeteri kadar desteklenebilecek düzeye gelene kadar ertelenmesini öngörmektedir (Savaş, 1999, s. 348). Malthus bu noktada aşağıdaki soruları yoksul durumunda olup da çocuk sahibi olmak isteyen bireylere yöneltmektedir;

“Kişi hayattaki konumunu düşürmeyecek midir? Kendisini şu anda hissedilenden daha büyük zorluklara maruz bırakmayacak mıdır? Daha fazla çalışmak zorunda kalmayacak mıdır? Ve eğer geniş bir ailesi varsa göstereceği en yüksek çaba, onun ailesini geçindirmesini mümkün kılacak mıdır? Züriyetini paçavralar ve sefalet içinde, kendisinin onlara temin edemediği ekmek için yakarırken görmeyecek midir?” (Malthus, 2017, s. 52).

Yukarıdaki alıntıda görüleceği üzere, Malthus ebeveynlere vicdani sorumluluk yüklemektedir. Yaşanılan zor koşulların sorumluluğunu bireyin iradesine yüklemekte ve öngörü sahibi olmasını talep ederek bakımını üstlenemeyeceği insan yavrularını dünyaya getirmemesini salık vermektedir. Bu şekilde hem bireyin yaşam standardında bir yükselmeye hem doğacak çocuğun bu ıstıraptan kurtarma ve toplumsal refahın da gözetileceği yönünde fikir beyan etmektedir.

1.2.4.1.1.4. Malthus’un Nüfus Teorisine Getirilen Eleştiriler

Endüstri devrimi sonrası gelişen kapitalist piyasa koşulları neticesinde sınıfsal ayrımın artması ve belirli bir kesimin içine düştüğü yoksulluk neticesinde sefalet içerisinde yaşamaları Marx, Engels, Nikitin ve Meek gibi sosyalist düşünürlerce yoksulluğun sebebinin nüfus kaynaklı olmadığı yönünde vurguyla eleştiriye tabii tutulmuştur. Malthus’un yoksulluğu gidermedeki önerileri aksine bu ekol, yoksulluğun ve fakirliğin sebepleri olarak en alt kesimin üremesini görmemiş, sınıf savaşımı sonrası belirli bir kesimin yoksul bırakılmasının neticesinde gerçekleşen bir durum olarak fikir yürütmüşlerdir. Sefaletin asıl sebebini kapitalist sistemde hak ettikleri ücreti alamamanın getirdiği doğal sonuçtur (Güneş, 2009, s. 135). Sosyalist görüşe sahip Fourier, Sismondi, Proudhon, Godwin ve Marx gibi

şahsiyetler Malthus'a aşağıda sırasıyla sıralanacağı üzerine çeşitli eleştiriler yöneltmişlerdir (Turanlı, 1977, s. 74-78);

- İnsanları bir *birlik* kurmaya davet etmekle birlikte bu birlikte ilerleyen süreçte bireyler 5 milyar nüfusta nüfusun ilerlemesini durduracağı inancını taşımakla birlikte gıda sorununa da çözüm bulunmuş olacağını düşünmektedir. Kapitalist sistemin işleyişi ise nüfus-gıda kontrolüne fırsat vermemekte bu soruna çözüm üretemeyeceğini ifade etmektedir.
- Çiftlik sahiplerinin verimsiz toprak işlemleri neticesinde artan maliyetleri karşılayamamaları gerekçesiyle üretimleri kısımları sonucu, nüfusu besleyecek gıdanın üretilmeyeceğini düşünmektedir.
- Gıda maddeleri üretiminin daha fazla olduğunu ileri sürerek Malthus'un sabit fikirli olduğunu düşünmektedir.
- Malthus'un tek bir örnekten yola çıktığını Amerika'daki gözlemlerinin doğru olduğu fakat bu artışların sebebinin göçten kaynaklandığını söyleyerek itiraz etmiştir.

Malthus'un nüfus teorisine bir diğer eleştiri evrimci düşünür Herbert Spencer'dan gelmiştir. İnsan tabiatına dair iki güçten bahsetmektedir. Yıkıcı ve tutucu güçler. İnsanoğlu bir taraftan tabiatları gereği çeşitli doğa durumlarına (yaşlılık, doğal afetler, ölüm, kıtlık) karşı kısıtlı bir savunma gösterebilmekte iken diğer yandan akıl, teknoloji ve bilim gibi yaratıcı ve kendini bu yıkıcı güçlerin altında ezilmekten kurtaracak çeşitli enstrümanlara sahiptir. Bu enstrümanlar sayesinde kendi gelişim ve ilerlemeleri sağlamaktadırlar. Bu noktada Spencer, Malthus'un görüşlerini ve çözüm önerilerine katılmazken, insanların evrimsel süreç içerisinde doğa ile uyum içerisinde bir nüfus oranında kendiliğinden belirli bir optimum seviyesinde kalacağı düşüncesine sahiptir. (Turanlı, 1977, s. 79-80).

Engels, İngiltere'de Emekçi Sınıfının Durumu (1845) adlı eserinde dünyada aşırı nüfusun olduğu görüşü nedeniyle Malthus'a katılırken, eldeki geçim araçlarının bu nüfusu besleyemeyeceği noktasında zıt görüş belirtir. Şöyle bir örnek üzerinden;

“Artı nüfusu, aslında işçilerin kendi aralarındaki rekabet yaratır; bu rekabet her bir işçiyi, her gün, gücünün elverdiği kadar fazla çalışmaya zorlar. Bir imalatçı günde dokuzar saatten on işçi çalıştırabilirse, her birinin on saat çalışması durumunda dokuz işçi de çalıştırabilir ve onuncu aç kalır... Bu küçük ölçekte bir süreçtir, ulus ölçeğinde geniş çapta işler.” (Engels, 1997, s. 136).

Piyasa sisteminin kendine içkin bu kusuru artık nüfusun oluşmasına zemin hazırlar ve toplumun en alt kademedeki yoksul kesimin sefaletini ateşler ve Malthus’un hata olarak ele aldığı gibi yoksulluğun temelinin nüfusun fazlalığının kaynaklandığı gibi bir sonuca götürür.

William Barber’in (1997) Malthus’un nüfus teorisine iki eleştiri getirmiştir bunlar; (i) Malthus yüksek nüfus artışları tek yönlü olarak artan doğurganlık ile ilişkilendirmiştir, oysaki yaşanan gelişmeler neticesinde ömür uzamıştır. Malthus’un yaşamını sürdürdüğü dönemlerdeki ciddi nüfus artışlarının yapı taşlarından biri olarak uzun ömrün gösterilebileceği noktasında önemli deliller mevcuttur. (ii) Malthus’un yaşadığı dönem koşullarında teknolojik ilerlemenin günümüzdeki gibi artan seyrini öngöremeyebileceğine yöneliktir (Gövdere & Türkoğlu, 2016, s.430).

Boserup (1965), yapmış olduğu çalışmada Malthusyan görüşün öne sürdüğü işgücünün azalan verimler yasasına tabi olduğu varsayımına karşı çıkmaktadır. Boserup Malthus’un gıda üretiminin nüfusu belirlediği varsayımına karşı çıkarak aslında tarımsal üretimin nüfusu belirlediği belirtmiştir. Çalışmalarında “zorunluluk, icadın anasıdır” (Ahmed, 2018, s. 331) vurgusu ile bu durumu yalın bir şekilde ifade etmektedir. Uzun vadede verimli işbölümü ve tarımda gerçekleştirilen teknik ilerlemeyle birlikte daha fazla üretimin gerçekleştirilebileceğini ortaya koymaktadır (Billsborrow, 1992, s. 127). Topraktan elde edilebilecek ürün miktarının sabit olmayacağını teknolojik ilerlemeyle birlikte gübre kullanımı ve sulanan arazi oranının artırılmasının verimlilik artışı sağlayacağını öne sürmektedir. Daha gerekli önemin ve yatırımın yapılması ve beşeri sermayeye gerekli özen gösterilmesiyle birlikte ilkel topluluklarda bile kayda değer kalkınmaların yaşanabileceğini belirtmiştir (Adefemi, 2018, s. 332).

İslamoğlu (1991), Devlet ve Köylü adlı Osmanlı İmparatorluğu üzerine yapmış olduğu araştırma kitabında Malthus’un politika önerilerine eleştiri getirmiştir. Osmanlı devletinde 16.Yüzyılda görülen yüksek nüfus patlamasının getirdiği büyük yükün kısıtlı teknolojik gelişme nedeniyle zannedildiği gibi kötü

sonuçlanmadığı, vergi indirimleriyle açılan yeni tarım alanları, insan gücünün emek sürecinde aktif rol oynaması gibi aktif politikalar yardımıyla aşılabilmektedir (Gövdere & Türkoğlu, 2016, s. 430).

1.2.4.2. Sosyalistlerde Nüfus Teorileri

Sosyalist sistem esas itibarıyla kapitalist ekonomik sistemin eleştirisiyle gelişen ve argümanlarını ortaya koyan bir sistemdir. Sosyalistlere göre kapitalist düzen, içerisinde özel mülkiyet ilişkilerinin bulunduğu eşitsiz ve düzensiz bir toplumu ifade etmektedir. Toplumsal üretim araçları kullanımının tamamının devlete devredildiği bir düzenin savunuculuğunu Marx, Engels, Gramsci gibi düşünürler yapmaktadırlar. Böylece kapitalist ekonomik yapının getirdiği krizler, tekelleşme, gelir dağılımı adaletsizliği vb. sorunların ötesine geçilebileceği düşünülmektedir.

Bu ekolün savunucuları yüksek nüfus artışının toplum içerisinde ekonomik yahut sosyal bir soruna neden olmayacağını düşünmektedirler. Az gelişmiş ülkelerde görülen işsizlik, yoksulluk yahut açlık nüfus artışlarından kaynaklanmamakta; kapitalist düzenin bir sonucu olarak bölüşüm mekanizmasında gözlemlenen eşitsizliğin doğal bir sonucu olmaktadır. Çalışan işçi kesimin emeğinin karşılığını alamaması ve yarattığı değerin kapitalistlerce el konulması sonucu gelir adaletsiz biçimde dağılır ve bunun sonucunda nüfusun önemli bir büyüklüğünde yoksulluk durumu gözlemlenir (Turanlı, 1977, s. 129-130).

Sosyalistlere göre yoksulluğun sebebi önlenemeyen aşırı nüfus artışlarının değil, sanayi devrimi sonrası yaşanan kapitalist düzen içerisinde emeklerini satmak zorunda kalan işçi sınıfının emeğinin karşılığını olan ücreti alamamasından kaynaklanmaktadır (Güneş, 2009, s. 135). Marx öncesi yaşamış sosyalist düşünürlerin belirli bir kısmı Malthus'un nüfus artışına yönelik görüş ve önerilerini reddederek toplum içerisinde yaygın olarak görülen sefalet ve yoksulluğun kaldırılmasına yönelik toplumsal düzenin yeniden inşasını önermişlerdir. Böylece toplum içerisinde yaratılacak refah, nüfus artışlarının belirli bir seviyede seyretmesine zemin hazırlayacağını düşünmektedirler (Kaya & Yalçınkaya, 2014, s. 173).

1.2.4.3. Optimum Nüfus Teorisi

Bir toplumdaki optimum nüfus büyüklüğünün ne olması gerektiğine dair düşünce İsveçli İktisatçı Knut Wicksell'e dayanmaktadır. Wicksell sonrası Cannan, Wolfe, Dalton ve Robbins gibi iktisatçılarda Wicksell'in düşünce dünyasında hissettiği kaygıyı duyarak hangi nüfus yoğunluğu toplumsal çıkar için en avantajlı olanıdır? sorgulamasına girişmişlerdir. Kabaca bu soruya verilen cevap şu şekildedir; doğal kaynakların ve üretim teknolojisinin sabit kaldığı belirli çalışma süresi standartları içerisinde, kişi başına en fazla çıktı düzeyinin elde edildiği nokta optimum nüfus büyüklüğünü vermektedir (Dasgupta, 1969, s. 295). Bir başka tanımlama ise Nüfus Bilimcilerin yaptığı "*dünyanın insanları belirli bir hayat standardında yaşamını idâme ettirebilecek, gelir dağılımından adil olarak faydalanılabilecek, sefalet ve açlıkla yüz yüze getirmeyecek en uygun hayat (standart) sınırı optimum nüfus*" (Aksu, 1998, s. 221) olarak kabul edilmektedir.

Bu teoride Malthus'un gıda – nüfus ilişkisinden ziyade refah - nüfus ilişkisine odaklanılmıştır. Teori, nüfus artışlarının iş bölümü sayesinde belirli bir seviyeye rahatsız edici etki göstermeyip içselleştirilebileceği ve etkin kaynak dağılımını sağlayacağı; belirli bir seviyeden sonra ise azalan verimler kanunu özelinde etkiler ortaya çıkacağı varsayımına dayanmaktadır (Yanardağ & Özgen, 2003). Optimum noktanın altında bir nüfus, üretim faktörlerinden etkin bir şekilde yararlanılmadığı sonucunu çıkarmakta iken, bu seviyenin üstü ise toplum içerisinde gerçekleşen işsizlik veya gizli işsizliğe (az gelişmiş ülkelerde) zemin teşkil etmektedir (Şahintürk, 2020, s. 18).

Wicksell'in öncülüğünde benimsenen bu yaklaşım, kişi başına gelirin optimum olduğu noktada artık nüfusun gönüllülük esası yahut devlet destekli kontrol altına alınması gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Her aile kurumunun en dünyaya en fazla iki çocuk getirme ile sınırlandırılması gerektiğini düşünmektedir. Bir konferansta "*Eğer çocuklarımız gelecekte göçmen olacaklarsa neden onları dünyaya getirelim?*" (Güneş, 2009, s. 135) diye sorarak beslediği düşüncelerini ve kaygısını dile getirmiştir.

Kısa bir zaman aralığında anlam ifade eden statik bir yaklaşımın ürünü olan bu teori, uzun dönemde emek dışındaki faktörlerdeki (teknoloji, sermaye, kültür,

doğal kaynaklar vb.) değişimler ile beraber belirlenen optimum oranın değişmesini gerektirecektir (Şahintürk, 2020, s. 18). Optimum nüfus teorisi literatürde kendine geniş bir yer edinmiş olsa da, nüfus büyüklüğü ile mevcut kaynaklar arasındaki niceliksel verilerden yola çıkılarak bireysel refaha gönderimde bulunması, insan mutluluğu gibi sübjektif bir durum söz konusu olduğunda bu teori zayıflamaktadır (Wolfe, 2015, s. 244).

Teori üzerine yapılan tenkitler sonrası optimum nüfus büyüklüğü kavramsallaşması yerini *optimum nüfus artışı* şeklini almıştır. Her dönemde geçerli bir nüfus büyüklüğü yerine belirli teknolojik gelişme ve sermaye birikimi çerçevesinde mevcut kaynakların etkin kullanımına imkân veren nüfus artış oranının saptanması hedeflenmektedir. Böylece üretim ve yatırımlar aracılığıyla insan ihtiyaçlarını en tatmin edici şekilde dizayn edilmesine olanak tanımakla beraber üretimde artış gerçekleştirerek gelir düzeylerinin yükseltilmesi hedeflenmektedir (Aksu, 1998, s. 222).

1.2.4.4. Demografik Dönüşüm Teorisi

Demografik dönüşüm teorisi gözlemini, Batı Avrupa’da 200 yıl süren bir dönüşümü esasa alıp tarım toplumundan endüstri topluma geçişte yaşanan değişimi merkezine almaktadır. Teoride doğum-ölüm oranlarındaki hız ile ekonomik büyüme arasındaki ters yönlü ilişki analiz edilmektedir (Çetin, 2019, s. 23). Demografik dönüşüme dair gözlem ve ilgi ilk olarak 1800 yıllarda Avrupa’da başladı ve tahminlere göre dünya genelinde 2100 dolaylarında tamamlanacak (Özbay, 2013, s. 106). Demografik Dönüşüm/Geçiş Modeli ilk kez 1929 yılında demograf Warren Thomson tarafından literatüre kazandırılmıştır. Sonraki yıllarda Kingsley Davis (1945) ve Frank Notestein (1953) tarafından olgun formuna ulaşmıştır (Yüceşahin, 2009, s. 2).

Warren Thompson, bahsedilen modeli ortaya koyarken nüfusun gelişim hızı açısından birbirinden farklı üç ülke grubu olduğunu ortaya koymuştur. Birinci gruptaki ülkeler sanayileşmemiş hızlı doğum ve ölüm sarmalı nedeniyle nüfus oranının yükselmediği ve dengede durduğu ülkeleri kapsamaktadır. İkinci gruptaki ülkeler sanayileşmenin gerçekleşmesiyle beraber doğum hızında ve ölüm hızında yavaşlama gözlemlenir ve artan ömürle nüfus artışı görülür. Bu tanıma uyan ülke

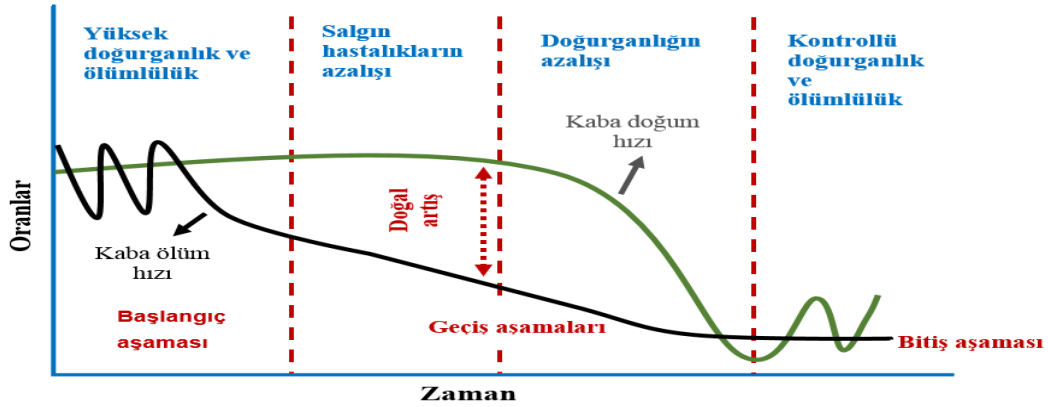
olarak ABD, Japonya ve Rusya vb. ülkeler gösterilebilir. Üçüncü grup ülkeler ise sanayileşme neticesinde kalkınmış ve doğum oranları yıllar itibariyle azalış gösteren, ölüm hızının ise dengede olduğu ve yaşlı toplum yapısı göze çarpan ülkeleri kapsamaktadır (Kaya & Yalçınkaya, 2014, s. 174).

Frank Notestein'in sistematik hale getirip geliştirdiği demografik dönüşüm teorisi üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama, sanayileşme öncesi dönemi kapsamakla birlikte ölüm ve doğum oranlarının yüksek olduğu bir katmanı ifade etmektedir. Bu aşamada; savaşlar, salgınlar, doğal afetler, yetersiz beslenme ve hastalık gibi olguların dünya nüfusunun seyrek yükselmesine sebep olduğu vurgulanmıştır. 1700'lü yılların ortalarından itibaren sanayileşme ile beraber, fiziki şartların iyileşmesi, yaşam ve sağlık alanında yaşanan gelişmeler, okuma yazma oranının artması şehirleşmenin önünü açmış ve ikinci aşama gerçekleşmiştir. Bu basamakta ölüm oranları düşerken doğurganlık oranı nispeten geriden takip etmiş ve nüfus oranı kayda değer artışlar seyretmiştir. Üçüncü basamak ise doğum ve ölüm oranlarının oldukça düşük düzeylerde gerçekleştiği katmanı ifade etmektedir. Bu aşamadan sonra nüfusun kendini yenilemesi için gerekli görülen yenilenme düzeyinin altına düştüğünde nüfus artışı artık yavaşlar ve nüfus oranı belirli bir süre sabit kaldıktan sonra düşüşe geçer ve demografik geçiş tamamlanmış olur (Aysan, 2014, s. 70; Koç, Eryurt, Adalı & Çağatay, 2010, s. 5).

Küresel ölçekte gelişen katı atık yönetimi, temiz içme suyu ve sağlıklı beslenme gibi hayati öneme sahip olan unsurlarda gözlemlenen iyileşmelerle birlikte, antibiyotik ve aşıların keşfi ölüm oranlarının kademeli olarak düşüşüne yol açarken, en savunmasız kesim olan bebek ve çocuklarda ölüm oranlarının azalmasına ve nüfus artışlarına sebep olmuştur. Süreç içerisinde bebek ölüm oranlarının azalması bireyleri daha az çocuk yapmaya itmiş ve düşüşler gözlemlenmiştir (Bloom & Williamson, 1997, s. 424).

Bu teoriye getirilen eleştiriler ise şöyledir; (i) durağan nüfusu temel alarak yaşanan dönüşümü tüm toplum ve zamanlarda geçerliliğini savunma, (ii) dünya tarihinin kısıtlı bir döneminde gerçekleşen bu durumu Avrupa merkezilikliğinde genelleştirmenin yanlış olduğu ve son olarak (iii) doğurganlıktaki düşüşün ülkeden ülkeye farklı seyrettiğidir. Genel kabulün aksine demografik dönüşüm anlayışı bütün bir Avrupa'ya yansıtmak doğru değildir (Aysan, 2014, s. 70).

Şekil 1.2: Demografik Dönüşümün Aşamaları



Kaynak: M. M. Yüceşahin (2011). Küresel Bir Süreç Olarak Demografik Dönüşüm Mekânsal Bir Değerlendirme. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 9(1), s. 13.

Demografik dönüşümün ilk aşamasında eğitimsizlik ve sağlık alanının yeterli gelişmemesinden dolayı doğum ve ölüm hızı yüksektir. İkinci aşamada eğitim, sağlık, bilim ve teknoloji alanında görülen ilerlemeyle ömrün uzadığı ve nüfusun artışının sürdüğü ve yaşam standartların arttığı görülmektedir. Üçüncü aşamada nüfus artışları artık toplum içerisinde sorun teşkil eden bir konuma gelmekte ve nüfus kontrolünün doğal ya da politik dayatma olarak doğum oranlarında azalmalarla karşılık bulmaktadır. Son aşamada ise artık doğum ve ölüm hızları belirli bir standart içerisinde seyretmekte doğum hızının ölüm oranından kısmı bir fazlalık ile toplam nüfusun sürekliliğinin sağlandığı görülmektedir (Yüceşahin, 2011, s. 12). Bir sonraki bölümde demografik dönüşüm kuramının üç dönem olarak ifade edilen biçiminin açıklayıcı sınıflandırılması ele alınacaktır. Bunlar kırsal-tarım toplumu, kentsel-endüstriyel toplum ve geliştirmekte olan toplumlar olarak görülmektedir.

1.2.4.4.1. Kırsal-Tarım Toplumu/Yüksek Büyüme Potansiyeli

Kırsal tarım toplumların ekonomileri, büyük ölçüde tarımsaldır ve nüfusun büyük çoğunluğu tarımsal faaliyetlerde bulunmaktadır. Yaşam standartları düşüktür, üretim zanaatlar üzerinden gerçekleşir. Ekonomi içerisinde sermaye dolanımı sınırlıdır, üretim basit araç ve gereçlerle sağlanmaktadır. Üretim faktörü olarak toprak dışında ana üretim aracı emektir. Nüfusun büyük bir çoğunluğu okuma yazma bilmemektedir. Teknoloji ve bilimde ilerleme sağlanamamasından ötürü insanlar hastalıklara ve doğa olaylarına karşı savunmasızdır (Hsieh, 1974, s. 35-36).

Sanayi öncesi dönemi kapsayan bu evre, basit teknoloji kullanımı ve sınırlı bilimle ilerleme nedeniyle çevre üzerine kısıtlı bir kontrolü göstermektedir. Kaynak kullanım azlığı, verim azlığını beraberinde getirmektedir. Bu evre özelinde, Malthusçu paradigmanın savunduğu nüfus artışlarının gıda üzerinde baskılara sebep olduğundan söz edilebilir. İlerlemedeki kısıt ölüm oranlarının yüksek seyretmesiyle sonuçlanmaktadır (Şahintürk, 2020, s. 19).

1.2.4.4.2. Kentsel-Endüstriyel Toplum/Yeni Başlayan Nüfus Düşüşü

Kentsel-endüstriyel toplum 18. Yüzyılın sonunda başlayıp sanayileşme ve şehirleşme ile beraber üretimin temelini makine ve gücün oluşturduğu 19. Yüzyıl sonuna kadar sürecek olan dönemi kapsamaktadır (Erol, 2016, s. 79). Üretim süreçlerine pahalı ve karmaşık ekipmanlar eşlik etmekle beraber uzmanlaşmaya dayanan işbölümü yardımıyla ürün fazlalığına ve çeşitliliğine zemin hazırlar. Nüfus yoğunluğunun büyük bir kesimi tarım dışı işler icra etmektedir ve kentsel alanlara rağbet gösterilir. Refah da gerçekleşen gelişmelerle birlikte beslenme olanakları artmış, yaşama koşulları iyileşmiş, sağlık alanında atılımlar gerçekleştirilmiştir. Okuryazar oranı ciddi artışlar göstermiş, iletişim araçları gelişmiş ve ulaşım olanakları kayda değer biçimde ucuz hale gelmiştir. Birey ilişkilerinde azalmalar görülür ve resmiyet ön plandadır, bu durum yabancılaşmayı getirecektir. Geleneksel kurumlar ve aile bağları zayıflamış ve bireyin özgürlük anlayışı ön plandadır. Kültür, birey merkezli şekillenmiştir (Hsieh, 1976, s. 37).

Bilim ve teknolojide gerçekleştirilen önemli atılımlar ve sosyal organizasyonun temelini teşkil eden üretimde uzmanlaşma ve teknikleşme insanoğlunun yeryüzü kaynaklarına nüfus edebilme, verim alma ve niceliksel anlamda gelişmeyle sonuçlanmıştır (Hsieh, 1976, s. 37). Tarım üretimdeki teknik atılım, sulama kanallarının oluşturulması, yeni ekim teknikleri tarımsal ürün kalitesinde ve niceliğinde artışlara neden olmuştur. Bu durum ölüm oranlarında azalmaya, yaşam süresinin uzamasına ve nüfus artışlarının yaşamasına sebebiyet vermektedir. Sağlık alanındaki atılımlar ise özellikle bebek ölüm oranlarında ciddi düşüşler sağlanmış, tıp alanındaki gelişmeler bazı hastalıkların tedavisi noktasında çözümler sunmuş ölüm oranları azalmıştır (Erol, 2016, s. 79).

1.2.4.4.3. Gelişmekte Olan Toplum/Geçiş Dönemi Büyüme Nüfusu

Gelişmekte olan toplumda hızlı modernleşme sürecine giren, ekonomideki tarımsal üretim bileşenler giderek önemini yitirirken, kentsel-toplumsal bileşenler ön plana çıkmaktadır. Sosyal ve ekonomik yaşantıda gerçekleşen devinimler bir etki alanı olarak nüfus olgusunda değişimi beraberinde getirmektedir. İnceleme nesnesi olarak böyle bir toplum yapısının belirlenmiş olmasının arkasındaki düşünce, demografik geçiş ile sosyoekonomik alanda gerçekleşen etkileşimin anlamlandırılması ve geleceğe yönelik öngörülebilir parametreler sunulmasıdır. Bu noktada *kalkınma* kavramı gelişme ile beraber büyümeyle eşanlamlıdır ve bünyesinde sosyal, ekonomik, politik, kültürel ve kişisel olmak üzerine toplumsal yapıyı ifade eden çeşitli olguları barındırmaktadır (Hsieh, 1976, s. 40).

1.3. Nüfus Politikaları ve Dünya Nüfusunun Seyri

1.3.1. Nüfus Politikaları

Geçmişten günümüze toplumları askeri, siyasi, ekonomik, coğrafi, diplomatik ve çevresel olmak üzere birçok noktada alakadar eden nüfus konusu, her zaman araştırma gündeminde olmuştur. Doğumlar, ölümler, savaşlar, salgınlar, refah, evlilik ve yaşlılık gibi çeşitli olgular neticesinde şekillenen nüfusun nitelik ve nicelik kısımları nüfusun artırılması (pronatalist) ya da azaltılması (antinatalist) noktasında hükümetlere veri akışı sağlamaktadır. Günümüzde nüfusu artırmaya yönelik politikalar; İsveç, Finlandiya, Almanya, Japonya gibi gelişmiş ekonomileri olan ülkeleri ilgilendirirken, nüfusun azaltılmasına yönelik politikalar daha çok Hindistan ve Çin gibi nüfus yoğunluğunun fazla olduğu Asya ülkelerinde kalkınmanın önündeki en önemli engel olarak görülen bölgelerde yaygındır. Son dönemlerde nüfusun rakamsal ifadelerinden daha çok Türkiye'nin de içinde bulunduğu çeşitli gelişmekte olan ülkeleri ilgilendiren nüfusun niteliği ve niceliğinin geliştirilmesi noktasında çeşitli politika söylemleri gündeme gelmektedir (Özdemir, 2017, s. 66).

Birleşmiş Milletlerin tanımına göre nüfus politikası;

“Nüfusun büyüklüğü ve artış hızı, mekânsal dağılımı ve demografik nitelikleri gibi, önemli demografik değişkenleri etkileyerek, ekonomik, sosyal demografik, politik ve diğer ortak toplumsal hedeflere ulaşılmasına yardımcı olmak amacıyla hazırlanan önlem ve programlardır.” (BM, 2015).

Tanımdan da anlaşılacağı üzere nüfus politikası yalnız nüfusun sayısal önemi değil aynı zamanda yapısal durumunun da istenilen düzeyde iyileştirilmelerine yönelik fikir beyan etmektedir. Nüfus politikasının belirlenimi göç, doğum ve ölüm gibi parametrelerce gelişim ve değişim göstermektedir. Bu bölümde nüfus politikalarından pronatalist, antinatalist ve nüfusun niteliğini ve niceliğini iyileştirmeye yönelik politikalar açıklanacaktır.

1.3.1.1. Pronatalist Nüfus Politikaları

Hükümetler çeşitli dönemlerde ülke nüfusuna yönelik çeşitli politikalar uygulamaktadır. Nüfus politikası ulusal anlamda doğum, ölüm, göç ve evlilik gibi dört demografik değişken üzerinden gerçekleştirilen kasıtlı girişime denilmektedir (Pendleton, 1978, s. 47). Nüfusun artırılması ya da nüfus artışının dengelenmesi yahut azaltılması noktasında ikili bir tutum görülmektedir. Çünkü nüfus artışının bir boyutu işbölümü artışı ve yeni pazar olanakları sağlarken; diğer boyutu ise çevre kirliliği, yüksek enerji gereksinimi, işsizlik ve gıda sıkıntıları gibi çeşitli olumsuzlukları bünyesinde barındırmaktadır (Özdemir, 2017, s. 67).

Pronatalist politikalar, ülke nüfusunun artırılmasına yönelik doğurganlık dinamiklerini düzenlemek maksadıyla gerçekleştirilen doğrudan ya da dolaylı olarak uygulamaya konulan politikaları ifade etmektedir (Heitlinger, 1991, s. 345). Hükümetler nüfus artış hızının şimdi veya gelecekte istenmeyen bir duruma zemin hazırlayabileceği düşüncesi nedeniyle böyle politikalara yönelmektedir (Höhn, 1987, s. 460). Öyle ki tarihte doğumları teşvik etmek adına siyasilerin “*kocanız için bir, karınız için bir ve ülkeniz için bir tane olsun*” (Anderson, 2007:41) sloganlarıyla üç çocuk yapmaya yönelik çeşitli söylemlerde bulunduğu görülmüştür. Günümüzde pronatalist politikaları en iyi uygulayan ülkelere, 1990’lı yıllarda yaşanan gelişmeler ışığında, Fransa ve İsrail gösterilebilir. Bölgesel siyasi gelişmeler, artan yaşlı bağımlı oranı ve işgücüne duyulan gereksinim gibi gelişmeler neticesinde ülke içerisinde nüfus artışının artırılmasına yönelik önlemler geliştirmiştir (Özdemir, 2017, s. 68).

Pronatalist nüfus politikaları; zorlayıcı ve teşvik edici uygulamalar şeklinde ikili bir ayrımada ele alınabilir. Zorlayıcı uygulamalar isteyerek gerçekleştirilen düşüklerin yasaklanması ve kovuşturulması, kürtaj yasakları, gebeliği önleyici ilaç

vb. gibi konularda yasaklama getirilmesi şeklinde olabilmektedir (Heitlinger, 1991, s. 352). Ailelere sosyal yardımların yapılması, vergi muafiyeti, gelir vergisinin çocuklu aileler lehine düzenlenmesi, kreş sübvanseleri ya da indirimleri, yeni evliler için düşük faizli krediler, parasal ya da ayni yardımlar (okullarda bedava yemek, ucuz süt vb.) gibi unsurlar ile nüfus artışının teşviki sağlanabilmektedir (Şahintürk, 2020, s. 31).

Politikacılar doğurganlığı teşvikte önemli bir engel olan ekonomik problemlerin azaltılmasına yönelik daha çok adımlar atıyor olsalar da çocuk sahibi olmada ekonomik kaygılar yanında sosyal ve biyolojik gibi iki farklı değişkeninde önemli rol oynadığı gözlerden kaçırılmamalıdır. Ekonomik teşvikler, çocuk doğurma ve yetiştirme maliyeti ile kıyaslandığında oldukça düşük seviyede olduğundan doğurganlığı artırma noktasında yeterli düzeyde sonuç alınamamaktadır (Bongaarts, 2008, s. 48).

Hükümetler sosyal engeller aracılığıyla doğurganlığa müdahalede isteksizdirler çünkü bireylerin karar alma süreçlerine doğrudan bir müdahalenin oluşturacağı hoşnutsuzluğu göze alamamaktadırlar. Evlilik dışı çocuk sahibi olunması gibi kültürel ve geleneksel önyargıların varlığı müdahaleleri güçleştirmektedir. Biyolojik engellerse ortalama evlilik yaşının artmasında kaynaklı olarak gebelikte karşılaşılan sıkıntılardır. Kısırlılık gibi tıbbi gelişimler ışığında kısmen çözüme kavuşturulabilecek durumların giderilmesi yüksek maliyet gerektirdiğinden çocuk sahibi olmak isteyen ailelere engel teşkil etmektedir (Bongaarts, 2008, s. 49).

Refah devleti anlayışıyla birlikte, bireye sağlanan yaşlılık ve sağlık güvencelerinin varlığı birey düzeyinde çocuksuz yaşanabileceği bir ortama zemin hazırlamaktadır. Modernleşmeyle birlikte yükselen eğitim seviyesi bireyleri daha rasyonel kararlar almaya yönlendirir. Bu doğrultuda bireyler doğacak çocuğun yaratacağı avantaj ve dezavantajları değerlendirerek kararlar alırlar. Modernleşmenin sunduğu boş zaman, eğlence, tüketim, kadının özgürleşmesi ve iş dünyasına atılması çocuk sahibi olma düşüncesini gölgede bırakır (Höhn, 1987, s. 469).

Nüfus artışlarının sağlanmasında önemli bir parametrede kadınların yaşıdır. Evlilik çağında gözlemlenen bir azalma doğurganlık oranını yükseltmek gibi bir etkiye sahip olacaktır. Çünkü erken yaşta çocuk sahibi olma girişimi biyolojik engelleri azaltır (Bongaarts, 2008, s. 49). 30'lu yaşlarda ilk çocuğunu dünyaya getiren bir kadın ile 20'li yaşlarında çocuk sahibi olan kadın arasında diğer çocuklarını dünyaya getirme zaman kesiti açısından yarı yarıya bir fark oluşturmaktadır. Bir kadın ne kadar erken yaşta evlenir ve çocuk sahibi olursa iki veya üçüncü çocuğu dünyaya getirme olasılığı o kadar artacaktır (Anderson, 2017, s. 41).

Eğitimde gerçekleştirilen reformlar aracılığıyla okul bitirme yaşının düşürülmesi ve gençler arasında görülen işsizliğin azaltılması dolaylı yoldan da olsa nüfus artışlarını destekleyecek politik unsurlardır (Bongaarts, 2008, s. 49).

Pronatalist politikaların belirlenimi ve uygulama noktasında üç temel engel bulunmaktadır. Bunlar; kamunun talebinin olmaması, etkinliği konusundaki kaygılar ve hükümetin tüm maliyetleri finanse etme düzeyinde yaşayacağı zorluklar şeklinde gösterilebilir (Heitlinger, 1991, s. 371). Günümüz modern devletlerinin birçok politikası da nüfus artışını destekleyecek politikalarla çelişmektedir. Yükseköğrenim gören kız çocuklarının artması evlilik yaşını geciktirmektedir. Sosyal güvenliğin varlığı bireylerin çocuklara sığınmasını bertaraf eder. Aile kurumunu gözeten vergilerin azaltılması da bu durumu destekleyici niteliktedir (Höhn, 1987, s. 469).

1.3.1.2 Antinatalist Nüfus Politikaları

Geçmişte daha çok tarımsal ürünlerin kıtlığından duyulan kaygının neticesinde nüfus artışlarını azaltmaya yönelik politikalar yaygın iken günümüzde bu kaygıların yerini daha başka unsurlar almıştır. Günümüzde ise gelişmiş ülkelerde nüfus artışının azaltılmasına yönelik çekinceler artmıştır. Bu çekinceler; artan nüfusun tasarrufları imkân tanımayacağı, artan nüfusa eşlik etmeyen üretim altyapı eksikliğinin işsizliğe zemin hazırlayacağı, artan bağımlılık oranıyla birlikte üretken kesim olan çalışan kesimin yükünün yükseleceği, sağlık ve eğitim gibi ülke için çok önemli olan harcama kalemlerine ilişkin maliyetlerin karşılanmasında güçlükler

yaşanacağı ve kentleşme sürecinin verimli bir şekilde organize edilemeyeceği gibi sıralanabilir (Şahintürk, 2020, s. 32).

Dünya genelinde gözlemlenen hızlı nüfus artışına bir sınırlama getirilmesi gerektiğini vurgulayan Benater'a (2006) göre, ciddi şekilde artan nüfus, dünya kaynaklarını tahrip eder nitelikte sürdürülemez bir görünüm sergilemektedir. Antinatalist bir duruş sergileyen Benater'e göre; küresel ölçekte nüfus artışlarını azaltan politikalar uygulanmalı ve gereksinimleri karşılanabilecek düzeyde insan dünyaya getirilmelidir. Ona göre dışsal bir zorakilikten daha çok insan bilinç yapısı bu kaygıyı duymalı ve geçimini/ihtiyaçlarını karşılayabileceği, dünyanın sosyo-ekonomik yapısını kendi içinde değerlendirerek kaynakları yormayacak adımlar atılmalıdır (Özdemir, 2017, s. 67). Doğurganlık oranı nüfus artışını belirleyen önemli bir parametre olmasına karşın bu olgunun yanında ölüm oranları, göç, anne yaşı, savaşlar, salgınlar, yoksulluk, sağlık ve doğal afetler gibi birçok değişkeninde nüfus artışlarının gelişimindeki önemine dikkat etmek gerekir (Berer, 1993, s. 9).

Antinatalist politikalar etik kaygılardan ve arzu edilen sonuçları vermediği gözlemlerinden dolayı son yıllarda tercih edilen bir aile planlaması politikası olmaktan çıkmıştır. Zorlayıcı politikalar yerine kadınları destekleyen ve uyum halinde ilerleyen zorlayıcı olmayan politikalar başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere tercih edilir konuma gelmiştir. Doğurganlığın artışına sebebiyet durum saptamaları yaparak bu unsurlar üzerinde çeşitli değişikliklere gidilmesi tercih edilmiştir. Örneğin kadınların eğitim seviyelerinin artması daha geç evlenmelerine sebebiyet vermekte; bu durum daha geç çocuk sahibi olmalarını sağlamakta ve buna dayalı olarak nüfus artış hızında bir yavaşlama ortaya çıkmaktadır (Berer, 1993, s. 8).

Antinatalist politika uygulayan ülke olarak Çin buna güzel bir örnektir. Aşırı nüfus yoğunluğu sebebiyle tek çocuk politikasını 1979'da uygulamaya koyan Çin aradan geçen 30 yılın ardından nüfus artışında bir yavaşlama elde etmiştir fakat bunun sonucun bir diğer problem olan nüfusun yaşlanması sorunuyla karşı karşıya kalmıştır. Bunun neticesinde tek çocuk politikasından vazgeçen Çin yaşlı kesimin getirdiği maliyetleri karşılayabilmek için ihtiyaç duyduğu çalışan işgücü kesimine bel bağlamaktadır (Şahintürk, 2020, s. 33).

1.3.1.3. Nüfusun Nitelik ve Niceliğini İyileştirmeye Yönelik Politikalar

Değişen konjonktürle birlikte son yıllardaki temel vurgu, nüfusun sayısal oranından daha çok nüfusun niteliğine doğru değer kayması yaşamıştır. Bu noktada uygulamaya konan nüfus politikaları nüfus artışını desteklemekten daha çok yaşam tarzını ve kalitesini iyileştirmeye yönelik adımları içermektedir. Amaçlanan hedef nüfusun temel özelliklerinde iyileşmeye gitmektir (Heitlinger, 1991, s. 351).

Geçmişte pronatalist görüşün temelini uluslararası ölçekte askeri güç ve diplomatik etkinin nüfusun büyüklüğünden ve büyümeden kaynakladığı düşüncesi hâkim olmuştur. Fakat günümüzde bu durum nüfusun niceliksel büyüklüğünden daha çok beşeri sermayenin kalitesi ve eğitimi daha önemli ulusal güç olduğu yönünde kabul görmektedir (McIntosh, 1986, s. 319).

Gelişmiş ülkelerde daha çok uygulanmaya çalışılan bu politikalar sağlık yardımları, nitelikli eğitim, yaşam boyu öğrenme ve mesleki eğitim programları gibi çeşitli politikalarla sağlanmaktadır. Beşeri sermayenin temel dinamiğini oluşturan ve kalkınma carileri olarak da adlandırılan eğitim ve sağlık göstergelerindeki iyileşme ile birlikte, başta emek verimliliği olmak üzere pek çok alanda ilerleme katedilmektedir. Nüfusun nitelik ve niceliğinde gerçekleştirilen bir iyileşmenin ekonomik refah açısından ilerleme, ekonomik verimlilik ve etkinlikte bir artış ile sonuçlanmasına olanak tanımaktadır (Şahintürk, 2020, s. 34).

Eğitimin yaygınlaşması ve niteliğinin iyileştirilmesi doğrudan bireylerin sağlık, refah ve sosyal ilişkilerde olumlu gelişmelerle karşılık bulmaktadır. Eğitimli bireyler daha düzenli beslendiği, herhangi bir rahatsızlıkta erken önlem aldığı ve zararlı alışkanlıkların eğitim seviyesi artışlarıyla azaldığı düşünüldüğünde daha uzun ve dengeli bir yaşam sürdürdüğünden söz edilebilir. Aynı şekilde artan eğitim seviyesinin ücret gelirlerine paralel bir seyir izlediği düşünüldüğünde toplumda eğitimin yaygınlaştırılması ve beşeri sermayeye yatırım bireylerin refahlarında artışla karşılık bulacaktır. Sosyal ve kültürel faaliyetlere ilgi, algı ve bilinç düzeylerinin gelişmesi ile doğrudan ilişkili olduğundan eğitimli bir toplum sosyal ilişkilerin kuvvetlendiği bir ortamı oluşturacağından söz edilebilir.

Eğitimde görülen iyileşmeler bireylerin daha az çocuk dünyaya getirmesiyle sonuçlanmaktadır. Bunun başlıca sebepleri arasında çocuk bakım maliyetlerinin

yüksek olması, uzun yıllar bakım gerektirmesi, bireylerin alternatif uğraşlara yönelmesi ya da çocuk dünyaya getirmemeyi tercih etmesi gibi seçenekler söylenebilir. Eğitimde ve refahta görülen iyileşmeler Avrupa toplumlarında olduğu gibi süreç içerisinde doğurganlık azalışlarıyla sonuçlanmaktadır. Bu durum demografik geçişin belirli bir aşamasında yaşlı nüfus yoğunluğuyla gündeme gelir. Günümüz pek çok Avrupa ve Doğu Asya'daki bazı ülkelerinde güncel durum bu olguyu göstermektedir.

1.3.2. Dünya Nüfusunun Seyri

Dünya nüfusuna ilişkin verilerin erken dönemine ait bilgi ve belge kayıtlarının mevcut olmamasından dolayı bu devreye ilişkin söylenenler daha çok tahminlere dayanmaktadır. Ekonomi tarihçisi Cipolla'ya göre, ziraat devrimi zamanlarında dünya nüfusunun 2 ile 20 milyon arasında olabileceği tahmin edilmektedir. MÖ 10.000 dolaylarında insanlar yerleşik hayata geçmeye başlamışlardır (Aksu, 1998, s. 223). Yerleşik hayata geçişle birlikte hızlı nüfus artışları görülmüştür. Avcılık ve toplayıcılık evresinde her türlü tabiat olayına karşı savunmasız durumunda olan insanlar nezdinde ölüm oranları yüksek olmuştur. Göçer toplumlarda fazla çocuk fazla yük anlayışından kaynaklı tercih edilen bir durum olmamıştır. Yerleşik hayata geçişle birlikte, toplum nezdinde her çocuğun yük olacağı anlayışı terk edilmiştir. Her dünyaya gelen çocuk emek sürecinde ve saldırılara karşı asker görevi görebileceğinden üretken bir çift el olarak görülmüştür (Şenel, 2006, s. 266). 10 ile 7 bin yılları arasında, buzullarda görülen önemli değişimle beraber, insanların çevresel koşulları ve sosyal yaşamında da önemli çeşitlenmeler gerçekleşmiştir. Buzulların erimesi ve çekilmesiyle birlikte, geniş otlak araziler yerini ormanlara bırakmıştır. Bu durum büyük hayvancılık nezdine büyük hayvan avcılığı yerine balıkçılık ve küçük avcılığı almıştır. Bahsi geçen dönemde ormanlık arazilerden yararlanmayı başaran insan için toplayıcılık avcılıktan daha verimli besin kaynağını oluşturmuştur. Öyle ki; çok kolay toplanan ve elde edilen meşe palamudu bu devirde gözlemlenen yüksek nüfus artışlarının sorumlusu olarak görülmüştür (Şenel, 2006, s. 196).

Milattan önce 6000 yıl dolaylarında dünya nüfusunun yaklaşık olarak 5 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir. Millattan sonra 1650 yılları dolaylarında ise dünya nüfusu 500 milyona, 1850 yılında ise 1 milyara varmış

bulunmaktaydı. Görüldüğü üzere dünya nüfusunun iki katına çıkması için 200 yıl gibi bir süre yeterli olmuştur. Bundan sonra dünya nüfusunun iki katına çıkması yalnızca 80 yıl almıştır. Dünya nüfusu 1930'lu yıllarda 2 milyar sınırına dayanmış bulunmaktaydı. Sayılara dikkat edilirse, dünya nüfusunun iki katına çıkma süresi giderek kısaltılmaktadır (Ehrlich, 1976, s. 23).

Ekonomik yapıda yaşanan endüstrileşme ile birlikte, çocuk sahibi olmanın motivasyonu değişime uğramıştır. Endüstrileşme süreciyle birlikte çocuk sahibi olmadaki fikri yapı, ek iş gücü yahut ihtiyarlık sigortası olması düşüncesi yerini aile için bir yük ve büyüyüp kendi ayakları üzerinde durabilmesi ve meslek sahibi olabilmesi için yüksek masraf oluşturacağı düşüncesine bırakmıştır. Bu noktada denilebilir ki endüstride görülen ilerleme insanların doğurganlık tercihlerinde bir değişikliğe yol açmış; bireyler daha az çocuk dünyaya getirerek nüfus artış hızının yavaşlamasına sebebiyet vermiştir. Bu durum ilerleyen süreçte nüfusun kendiliğinden bir denge noktasına gelebileceği düşüncesi oluşturur (Ehrlich, 1976, s. 29).

Tablo 1.1: Dünya Nüfusuna İlişkin Çeşitli Veriler

Zaman	Dünya Nüfusu 1 Artış %		İkiye Katlama Süresi	Ortalama Ömür Yaklaşık
MÖ. 10.000 yıl	86 Milyon			20 yıl
Milad	250 Milyon	%0001	2000 yıl	
1650	500 Milyon	%005	1650 yıl	
1750	730 Milyon	%01	700 yıl	35 yıl
1800	900 Milyon	%03	400 yıl	
1850	1.1 Milyar	%05	240 yıl	
1900	1.6 Milyar	%010	140 yıl	45 yıl
1950	2.5 Milyar	%1.1	70 yıl	55 yıl
2000	6 Milyar	%1.7	41 yıl	65 yıl
2020	7.7 Milyar	%2.8	20 yıl	72 yıl

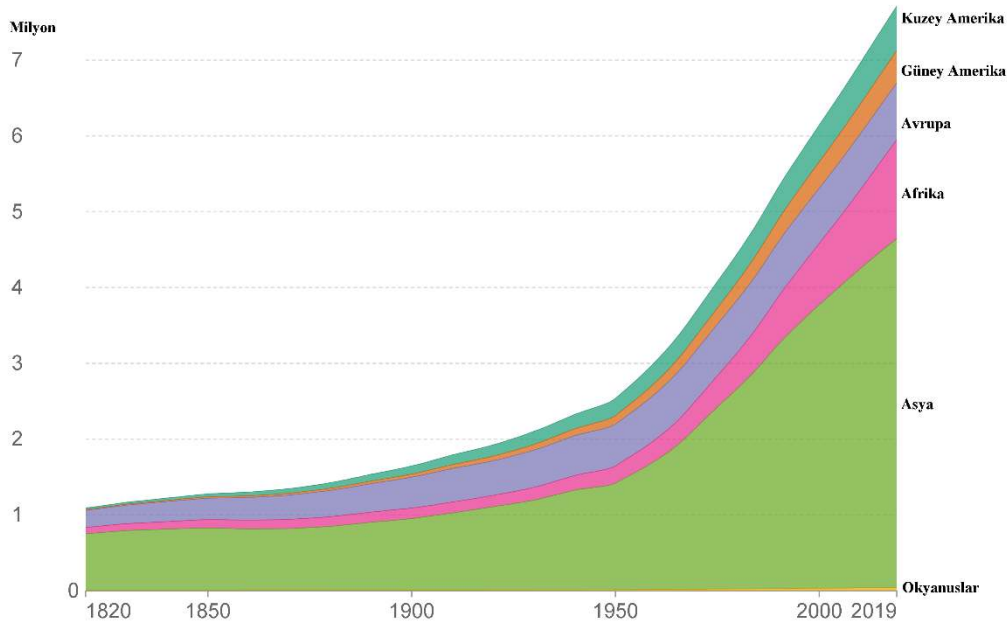
Kaynak: M. Kışlalıoğlu & F. Berkes (1991), *Çevre ve Ekoloji*. İstanbul: Remzi Kitapevi, s. 113.

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere, yıllar itibariyle nüfus artış oranı ve sayısında ciddi artışlar görülmektedir. 1650 yılında 500 milyon civarında olduğu tahmin edilen dünya nüfusu, 200 yıllık gibi kısa bir süre içerisinde, 1 milyar seviyesine yükselmiştir. 2 katından daha yüksek bir sayıya (2.5 milyon) ise 100 yıl gibi bir sürede ulaştığı görülmektedir. Nüfusun ikiye katlanma oranında dört haneli rakamlardan çift haneliye kadar bir düşüş görülmekle birlikte, ömürde ilk insanlara göre yaklaşık 3 kat bir uzun ömür takip etmektedir. Bu durum dünya nüfusunun

sayısal olarak artmasıyla birlikte, belirli bir oranda yaşlı nüfusu da beraberinde getirmesi beklenmektedir.

Sanayi devriminin başladığı 1750'li yıllarda dünya nüfusunun 650 ile 850 milyon arasında olduğu tahmin edilmiştir. Bu oranın %80 civarındaki bir oranının Avrasya bölgesinde yaşadığı ifade edilmektedir. Yaşanan gelişmeler neticesinde, sanayi devriminin büyük katkısıyla 1800'lü yıllar sonrası tam bir nüfus patlaması ile karşılaşmıştır. Bunun en büyük etmenleri olarak tıbbi gelişmeler neticesinde canlı doğum oranlarında yükselmeler ve uzun ömür sebep olmuştur. Refahta yaşanan gelişmelerle birlikte, tarımsal üretim biçiminden hizmet ve sanayi biçimine geçişler yaşanmış; bu durumda köyden kentte de göç başlamıştır. Göç eden bu nüfus şehirlerde işgücünü oluşturmuştur (Aksu, 1998, s. 226-227).

Grafik 1.1: Dünya Nüfusunun Kıtalar Ölçeğinde Gelişimi



Kaynak: M. Roser, H. Ritchie & E. Ortiz-Ospina (2019). Aralık 04, 2021 tarihinde <https://ourworldindata.org/world-population-growth> adresinden alındı.

Yukarıdaki görselde, 1820 yılından 2019 yılına kadarki zaman aralığı içerisinde bölgelere göre tarihsel nüfus artışları yer almaktadır. Günümüzde dünya nüfusunun %60 gibi büyük bir bölümü Asya kıtası dediğimiz bölgede yaşamlarını sürdürmektedir. Son 200 yıl içerisinde en yüksek nüfus artışı, Kuzey Amerika'da gözlemlenmiş ve nüfusu yaklaşık 31 kat büyümüştür. Onun ardından Latin Amerika 28 kat artışla ikinci en büyük nüfus artışı gösteren bölge olmuştur. Aynı dönem

aralığında Avrupa 3, Afrika 14 ve Asya 6 kat bir nüfusta bir yükseliş göstermiştir (Roser, Ritchie & Ortiz-Ospina, 2019).



2. NÜFUSUN EKONOMİK, SOSYAL VE MALİ SİSTEME ETKİSİ

Tarihsel süreçte dünyanın artan nüfus yapısı, günümüzde bazı bölgeler özelinde azalma eğilimindedir. Avrupa ve Doğu Asya’da (başta Almanya, İtalya, İspanya ve Güney Kore) gözlemlenen ciddi nüfus azalışı ve bu azalış neticesinde gerçekleşen nüfus yaş yapısındaki değişim, kentsel ve bölgesel düzeyde ciddi ekonomik kalkınma ve finansman zorlukları yaratmaktadır (Carbonaro, Leanza, McCann & Medda, 2016, s. 2). Nüfus yaş yapısının değişmesi sonucunda gerçekleşen yaşlanma olgusunun makroekonomik göstergeler üzerinde önemli etkileri olabilmektedir. Örneğin, doğurganlık oranındaki olası bir düşme, çalışma çağındaki insan sayısının azalması ve yaşlı kesimin artması, bakmakla yükümlü kişi sayısını desteklemek için daha az işçi kesimi ortaya çıkarır. Yaşlılara yönelik transfer harcamaları, çalışan kesimden toplanan vergilerle finanse edildiğinden vergi yükünde bir artış ve bunun sonucunda görülecek olan tasarruf oranı azalışı, üretkenlik ve verimde düşüşe yol açabilir. İşgücü arz azalışı, sermaye ve teknik ilerlemede gözlemlenen ilerlemenin ikame derecesine göre telafi edilebilirliği değişmektedir (Goh, McNown & Wong, 2020, s.1-2).

Günümüz koşullarında küresel nüfus artışı, uluslararası göçler, terörizm, beşeri sermaye ve nüfusların yaşlanması gibi çeşitli sosyo-ekonomik olgular, demografi alanına duyulan ilginin artmasına neden olmuştur. Gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkedeki veriler incelendiğinde, nüfus yaş yapısındaki geçişler ulusların yaşlanması ile sonuçlanmaktadır. Nüfusun yaşlanmasının ekonomik ve mali sistemlerde çeşitli etkilere sebep olmaktadır.

2.1. Nüfusta Bağımlılığın Ekonomik Sisteme Etkileri

Bu bölümde nüfusun ekonomik sistemdeki temel makroekonomik göstergeler olan ekonomik büyüme, yatırım-tasarruf, gelir dağılımı, cari işlem dengesi ve istihdam gibi kategorileri ne yönde etkilediği açıklanmaya çalışılacaktır.

2.1.1. Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi

Yaş yapısındaki görülen değişim makroekonomik sistemde bir karşılık bulmaktadır. Çünkü bireyin ekonomik eğilimleri ve performansı, yaşamda olduğu

süre boyunca sürekli bir devinim halindedir. Nüfus ve makroekonomik yapı arasındaki etkileşim iki şekilde olabilir. İlk olarak doğrudan bir etkiden söz edilebilir. Örneğin popülasyon içerisindeki üretken kesimde gözlemlenen bir artış tasarruf oranlarında doğrudan bir artış olarak karşılık bulabilmektedir. İkinci olarak pazar ayarlamaları ve diğer davranışsal etkileşimler neticesinde beklenen etki ekonomi alanında büyümeyi artırıp, azaltabileceği hatta tersi yönde etkilere sebebiyet verebileceğinden bahsedilebilir. Örneğin yüksek doğurganlık sonucu büyüme oranında azalış, bütçe açıklarında artış, ulusal tasarrufta azalışla kendisine karşılık bulabilmektedir (Malmberg & Lindh, 2000, s. 3).

Demografideki değişim ile kalkınma arasında karşılıklı etkileşim mevcuttur. Demografik geçişle beraber kalkınma da olumlu etkiler gözlemlenirken; kalkınma ile beraber de artan gelir ve eğitim seviyesinin doğal bir sonucu olarak bireyler kendilerini iş, sosyal yaşam ya da kültürel faaliyetlere vermekte bu durum sonucunda da çocuk edinme gereksinimi azalmakta ya da tercih edilmemektedir. Doğum oranlarındaki azalma, demografik geçişi hızlandıran bir etmene sahiptir. Ülke gelişmişlik düzeyi ile beraber beslenme ve sağlık sisteminde önemli ilerlemeler kaydedilmektedir. Yaşam süresinin uzamasıyla sonuçlanan bu durum üretimi artırıcı bir etki yaratabilmektedir (Mumcu & Çağlar, 2006, s. 6).

Nüfus artışı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki tartışmalıdır. Literatür iki olgunun arasındaki ilişkiyi üç farklı görüş ile açıklamaya çalışmaktadır. Nüfus artışı ile ekonomik büyümenin etkileşiminin iyimser, kötümser ya da ilişkisiz olabileceği yönünde kamplaşmalar³ görülmektedir. (Ahmet, 2018). Günümüze yakın çalışmalar ise doğrudan nüfus artışından ziyade nüfus yaş yapısındaki değişimin ekonomik sistem üzerine etkilerine odaklanmıştır. Uzun ömürlülük neticesinde gerçekleşen nüfus artışı ekonomiyi olumsuz etkileyecektir. Çünkü yaşlı kesim yoğun transfere gereksinim duymaktadır. Aynı şekilde doğurganlık oranlarında bir

³ Nüfus artışının ekonomik büyümeyi destekleyeceğini düşünen iyimser paradigmaya göre (Boserup 1981, Kuznets 1967 & Simon 1981) hızlı nüfus artışı, teknolojik ve kuramsal yeniliğe gidilmesini gerektirdiğinden küresel ölçek ekonomilerin yakalanması noktasında ekonominin büyümesiyle sonuçlanacağını savunmaktadır. Nüfus artışının ekonomik gelişimi olumsuz etkilediğini düşünen kötümserlere göre nüfus artışı teknolojik ilerlemenin ve sermaye birikiminin yarattığı refahı bastırdığını iddia etmektedirler. Nüfus artışının ekonomik büyümeyi ne yönde etkilediğine yönelik 1980’lerde iyice hararetlenen tartışmalar her iki görüşe şüphe ile yaklaşılması gerektiğini, nüfus artışının ekonomik büyüme üzerinde ne önemli bir olumlu etkisi olduğunu ne de olumsuz etkiye sebep olduğunu iddia edilmiştir (Bloom & Williamson, 1997, s. 420).

artış, bakmakla yükümlü olunan ve beslenecek kişi sayısının artmasına sebebiyet verdiğinden maliyet oluşturmaktadır. Bu gibi durumlardan söz edilirken aktif nüfusun payının da önemi göz ardı edilmemelidir (Bloom & Williamson,1997, s. 420).

Demografik geçişin ilk aşamasında, yüksek doğurganlık oranının bir sonucu olarak artan bakıma muhtaç genç sayısı ve düşen çalışan kesim oranı kişi başına geliri azaltabilir. Geçiş sürdükçe bu durum tersi bir şekil almakta ve genç bağımlılık oranı azalarak; üretken kesim oranında artış yaşanmaktadır. Bunun sonucunda, refah düzeyinde artışlar yaşanması beklenmektedir. Bu olgunun yalın bir görünümü 1970 sonrası Doğu Asya ülkelerinde gözlemlenen hızlı refah yükselişleridir. Sonraki yıllarda yaşlı payında görülen artışlar refahta gözlemlenen yüksek artışları zamanla azaltır (Bloom & Williamson, 1997, s. 428-429; Ashraf, Weil & Wilde, 2013).

Demografik değişim süresince iki gözlem öne çıkmaktadır. Değişen nüfus yaş yapısıyla birlikte doğum oranlarında görülen düşüş, toplumun genç kesime yönelik yaptığı harcamalarda azalış sağlayarak büyüme için daha fazla sermaye elde etmesini sağlamaktadır. İnsana dair gözlemler yaratıcılık konusunda erken yaşların önemli bir payı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durumda nispeten genç bir nüfus yoğunluğuna sahip bir ülkenin yaşlı nüfusa oranla daha fazla girişimciye ve beklenen büyüme de daha fazla verimlilik artışıyla karşılaşacağından söz edilebilir (Herbetsson, Zoega & Phelps, 2002, s. 8). Sonraki aşamada artan yaşlı bağımlı oranı emekli aylıkları ve diğer yaşlılara yönelik harcama kalemlerini artırır. Bu durum çalışan kesim üzerinde bir yük oluştururken aynı zamanda uzun ömrlü öngören bireyleri yaşamlarını idame ettirecekleri yıllar için tasarruf etmeye itecektir. Bu kavrayışta ekonominin büyümesini sağlayacağı yönünde fikir türetilmektedir (Li, Li & Chan, 2012, s. 7).

Basit bir varsayımdan hareketle yaşlı işgücünün faktör üretkenliğinin azaldığını düşünürsek, artan yaşlı kesimle birlikte büyüme ekseninde negatif bağlantı kurulabilir. Bu doğrultuda demografinin doğrudan ve dolaylı olarak ekonomik sistem üzerinde yarattığı etkilerden söz edilebilir. Doğrudan etkiler; nüfus artışlarının işgücü piyasasında yarattığı arz talep değişiklikleridir. Dolaylı etkide ise yaşlı kesimin işte kalma eğilimde görülen değişimlerle birlikte

toplumların yenilik yapma ve risk alma kategorilerinde görülen değişimler oluşturmaktadır (Faik, 2012, s. 5).

Nüfus yaşlanmasının ekonomik büyümeyi olumlu etkileyebileceğini savunanların karşıt argümanları ise; yaşam beklentisinde görülen artışın uzun vadede ekonomik büyümeyi besleyebileceği yönündedir. Yine basit bir kavrayıştan yola çıkarak yaşlı kesimin elindeki sermaye birikimi sayesinde toplumsal sermaye stokuna önemli katkılar sağladığı yönündedir. İşgücünün de yalnızca genç insanlardan oluştuğu varsayıldığında yaşlanan nüfusun emek üretkenliğini artıcı yanıyla ekonomiyi büyümede destek olabileceği argümantasyonu ortaya çıkmaktadır (Faik, 2012, s. 5). Ayrıca yaşlanmanın ekonomik etkilerinin işgücü ve tasarruflar ekseninde düşünülmesi dar bir bakış açısının ürünüdür. Yaşlanmanın ekonomi üzerindeki etkisi sayılan iki kategori yanında beşeri sermaye yatırımları ve Ar-Ge yatırımlarındaki değişikliklere de bağlıdır. Fougere & Merette (1999) yapmış oldukları çalışmada bu olguyu ortaya koymuşlardır. OECD ülkeleri üzerine yapılmış bir çalışmada yatırımları, fiziksel sermayeden beşeri sermaye yatırımlarına kaydırarak büyümeyi desteklenebileceğini savunulmaktadır (Fougere & Merette, 1999, s. 424).

Benzer bir bakış açısı ise yaşlanmanın işgücü piyasası içerisindeki genç ve tecrübesiz çalışan nesilden ziyade daha olgun ve deneyimle çalışanlarla bir nüfus çalışan kesimine geçişle ifade edilmektedir. Bu süreç yaşlanmanın getireceği zorlukların arefesinde ekonomik gelişmişliği iyileştirme potansiyeli bulunan önemli bir kaynak sağlamaktadır. Bu çerçevede yaşlanmanın olumlu yanlarında bulunabileceği düşünülmektedir (Gomez & De Cos, 2008, s. 350).

2.1.2. Tasarruflar Üzerine Etkisi

Küresel bir eğilim olan nüfus yaşlanması gelişmiş ülkelerde en yüksek seviyelerle olmakla birlikte, gelişmekte olan ülkelere de hızla artmaktadır. Küresel ekonomi bağlamında nüfus yaşlanmasının önemli ekonomik sonuçları olabilmektedir. Ülkeler arası tasarruf modeli farklılıklarını açıklamada demografi, ortalama yaşam süresindeki farklılıkların nüfus artış oranından ziyade bu farkı açıklamada daha tutarlı sonuçlar vermesi bakımından öne çıkmaktadır (Ferrero, 2010, s. 489).

Demografinin tasarrufları hangi yönde etkilediği tartışmalı bir konudur. Geleneksel görüş nüfus artışlarıyla desteklenen çalışan kesimin fazlalığı, gelirin bir kısmının tasarruflara ayırmasına imkân tanıdığı yönündedir. Çalışan kesimin nüfus içerisinde baskın olması tasarrufları artıracığı yönünde bir kavrayış mevcuttur. Ancak bir diğer görüş bireylerin ortalama olarak daha uzun yaşadığı (G7) ülkelerde yaşlanma ile birlikte daha yüksek tasarruf ve dış ticaret fazlalarına sahip olabileceğine yöneliktir (Ferrero, 2010, s. 479).

Nüfus yaş yapısı ile hanehalkı ve ulusal tasarruf eğilimi arasındaki ilişkiyi ortaya koyamaya çalışan ilk çalışma, Franco Modigliani & Richard Brumberg'in (1955) Yaşam döngüsü hipotezidir. Bu hipoteze göre; bireyler çalışma yaşamlarında tüketimlerinin yanında gelirlerinin bir kısmını tasarruf ederek birikimlerini desteklemekte ve emekli oldukları yaşlılık dönemi boyunca ihtiyaç duyacağı gelire gençlik dönemi birikimleriyle sahip olmaktadır. Bu çerçevede ülke içerisindeki yaşlı bağımlı oranı ne kadar az olursa, tasarruf oranları o derece yüksek olabileceği anlamına gelmektedir. Keza aynı şekilde bağımlılık oranı artışı beraberinde düşük tasarruf anlamına gelmektedir.

Yaşam döngüsü hipotezine göre, bir ülkenin bağımlı oranı azlığı (çalışma çağındaki nüfus/ gençler ve yaşlılar) yani çalışma çağındaki nüfusun fazla olması tasarrufları artırır. Çünkü üreten kesim gelir elde etmekte ve bir kısmını tasarruflara ayırmaktadır. Başka bir açıdan, bir ülkenin bağımlı oranının fazla olması çalışan kesimin yaşlı kesime transferde bulmasına yol açabilir. Tipik olarak yaşlı kesim emekli olmuştur ve yaşamlarının geri kalanını tüketimle geçirmektedir. Gençler yaşamlarının erken döneminde tüketim ile yaşamlarını sürmektedir ve bu zamanlarda aile ve devlete (eğitim harcamaları) bağımlı olarak yaşamaktadır. Bu doğrultuda dünyaya gelen her bir çocuk hanehalkı tüketimleri üzerinde artan bir talep oluşturur, bu talebi hanehalkı tasarrufların azaltılmasıyla karşılayabilmektedir (Horioka, Suzuki & Hatta, 2007, s. 306).

Benzer şekilde nüfus içerisindeki genç bağımlı oranının (genç nüfus/çalışan nüfus) yüksek olması gençlerinde yaşlılar gibi yaşamlarının belirli bir dönemini yalnızca tüketerek geçirdiğinden ötürü tasarrufları azaltıcı etkisi olabilir. Her dünyaya gelen ek çocuk hanehalkı tüketimi üzerinde artan bir etki oluşturarak hanehalkının bu talebi tasarrufları kısarak elde ettiğini iddaa eder. Nüfus yaş yapısı

değişimi neticesinde gerçekleşen yaşlanma, nüfus içerisindeki genç bağımlı oranını azaltır ve bu noktada tasarruflar belirli bir oranda yaşlı bağımlı oranı artışının getirdiği yükü kısmen telafi edici etkiye sebep olabilmektedir (Horioka, Suzuki & Hatta, 2010, s. 47).

Yaşam döngüsü hipotezi, gerçekleşen yaşlanma ile birlikte popülasyon içerisinde azalan çalışan nüfusun tasarruf eğiliminin yaşlılara yönelik transfer gereksinimi yüzünden azalma eğiliminde olduğunu belirtir (Okamoto, 2007, s. 92). Nüfusa oranla işçi sayısında görülen düşüş üretimi daraltıcı etki yarattığından fakat nüfusun tüketen kesiminde bir değişiklik olmadığından tüketim yüksektir ve bu durum tasarrufları azaltıcı etki yaratır (Dekle, 2002, s. 21). Tüketim/tasarruf eğilimleri, genç kesimde daha çok borçlu olarak bir görünüm sergilerken; yaş ilerledikçe bu tutum gelir ve kıdem seviyesinin en yüksek dönemlerinde emeklilik düşüncesiyle tasarruflarda ciddi artışla kendini göstermektedir. Varlık gelirleri ve transferler ile yaşamını sürdüren yaşlı kesim ise ömürlerindeki belirsizlik sebebiyle tasarruf oranları daha az bir seviyede gerçekleşir. Gözlemlenen bu demografik değişiklikler, yaşam döngüsü devinimiyle toplam tasarruflar üzerindeki makroekonomik etkileri incelemede geçerli veriler sunmaktadır (Faruqee & Mühleisen, 2003, s. 191).

Ancak dikkat edilmesi gereken nokta bireylerin emeklilik sonrası uzun ömrün getirdiği yılları telafi etme ümidiyle daha fazla tasarruf yapmaya sevk edebileceğine yöneliktir. Bu durum ulusal tasarrufları artırıcı etkide bulunacaktır. Böylece yaşlı bağımlı oranı artışının ekonomi üzerinde getireceği tasarruf daralması ve zorlukları belirli bir ölçüde içselleştirebilir (Disney, 1996, s. 89).

Nüfus yapısındaki değişimin nüfusun yaşlanmasıyla sonuçlandığı durumda bağımlılık oranı artışının tasarruf oranının azaltacağına ilişkin farklı çalışmalarda bulgulara ulaşılmıştır (Leff, 1969; Edwards, 1996; Dekle, 2000; Horioka, 2010). Li, Li & Chan'ın (2007) yapmış oldukları çalışmada benzer bir sonuca ulaşılmıştır. Yaşlı bağımlılık oranı artışı tasarruf oranlarını azaltıcı etkide bulunurken, uzun ömrün bireyleri tasarrufa yönlendirerek artıcı etkisi olduğuna yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Uzun ömrün geçici bir süre ile tasarrufları artıracığı başka bir bulgu ise Bloom, Canning & Graham (2003) çalışmasında elde edilmiştir. Guest & McDonald (2001) & Hammer'ın (1986) yapmış oldukları ilkinin Avusturya,

ikincisinin az gelişmiş ülkeler üzerine gerçekleştirdiği çalışmalarda demografik değişime ilişkin sonuçların belirsiz ya da zannedildiği gibi endişe duyulacak bir durum olmadığını düşünülmektedir. Genellemenin kaçınılması gerektiğini, tek tek ülkelerin kurumsal ve sosyal yapılarının incelenerek ülkeler özelinde çıkarmalarının daha uygun olacağı yönünde fikir belirtirler. Li, Li & Chan (2012) Çin'deki demografik geçişin tasarruf ve büyüme ilişkisini ortaya koymaya yönelik yapmış oldukları çalışmada, yaşlanma ile birlikte tasarrufların artacağını çünkü uzun ömrü öngören bireylerin yaşamlarını yaşlılık döneminde idame ettirebilmek için daha fazla tasarrufa yöneleceği ve bu durumun ekonomik büyümeyi besleyebileceğine yönelik ampirik bulgulara ulaşılmıştır. Fougere (1999), nüfus yaşlanmasının tasarruf oranlarını azaltabileceği ancak bunun kalıcı bir reel kayıp anlamına gelmeyebileceğini çünkü tasarrufların azalması fiziksel sermaye getirisi azaltabileceğini fakat beşeri sermaye getirisini artırarak büyümeyi teşvik edebileceğini düşünmektedir.

2.1.3. İstihdam Üzerine Etkisi

İkinci Dünya Savaşı sonrası çoğu gelişmiş batılı ülkelerde görülen ciddi doğurganlık oranı artışları, nüfus artışları ile istihdam arasındaki ilişkinin ilgi alanına girmesine neden olmuştur. ABD, Kanada ve Avusturalya gibi ülkelerde bu neslin işgücü çağına gelmeleri ani nüfus yükselişleri yaratmış, işgücü piyasası üzerindeki etkilerine yönelik teorik ve ampirik literatürün oluşmasını sağlamıştır. Artan işgücü emek arzının genişlemesi yoluyla temelde iki etkiye neden olmuştur, bunlar ücretlerin azalması ve işsizliğin artmasıdır. Kimi ülkeler ücretleri azaltarak karşılaşılan arz fazlasını sindirmeye çalışırken, kimi ülkelerde istihdam olanaklarında daralmalar gözlemlenmiştir (Bloom & Freeman, 1986, s. 391).

Sanayileşmiş ülke deneyimlerinin gösterdiği üzere, nüfus içerisindeki genç işçi payında gözlemlenen yükselişler toplumun bu kesiminin nispi kazançlarında bir düşüşle karşılık bulmaktadır. Üretim teorisinin ortaya koyduğu üzere, belirli bir yaş grubunun diğerlerine göre nispi ölçekte büyüklüğünün üretkenlikte ve faktör fiyatında bir düşüşe neden olacağı ileri sürülmektedir. Dolayısıyla genç işçi kesiminde görülen ücret düşüşlerini açıklamada bu ampirik gözlem bu durumun anlamlandırılmasında yardımcı olmaktadır (Zimmermann, 1991, s. 178).

Nüfus artışlarının temelinde doğurganlık oranlarında görülen yükseliş, tıp alanında ilerleme, refah ve sosyo-kültürel inançlar gibi faktörler yer almaktadır. Nüfus artışının kalkınma ekseninde ne ifade ettiğini açıklamaya ilişkin iki görüş hakimdir. İyimser görüşe göre nüfus artışının ölçek ekonomilerinin ve teknolojik gelişmeyi zorunlu kılarak ekonomik büyümeyi teşvik edeceğini savunmaktadırlar. Kötümser görüşe göre ise artan nüfus yoğunluğundan kaynaklı olarak kişi başına geliri azalttığına yatırım ve tasarrufların daralmasına neden olarak kitlesel işsizliği ve yoksulluğu yaygınlaştırdığı kanısındadırlar (Bloom & Friedman, 1986, s. 382).

Nüfus artışlarının olumsuz etkisinin olumludan daha ağır bastığı göz ardı edilmemelidir. Nüfus artışının yüksek seyretmesi ülkenin sahip olduğu kaynak ve iş olanaklarında ciddi baskılara sebep olabilmektedir. Özellikle işsizlik sorununun etkilerinin şiddetli olduğu düşünülünce önlem alınması elzemdir. Başlıca olumsuz etkileri ise gelir eşitsizliğinin artması, yaşam standartlarında düşüş ve çeşitli suç olaylarında görülen yükselişle kendini göstermektedir (Gideon, 2017, s. 1).

Emek üretkenliğinin yaşla ilişkili olması, yaşa özgü üretkenliğin sabit kalması halinde bile, nüfus yaş yapısının değişmesinin toplam üretkenlikte bir değişimle karşılık bulacağı anlamına gelmektedir (Borsch & Supan, 2003, s. 9). Hızlı nüfus artışının işgücü piyasası üzerindeki temel etkisinin, tarım sektöründe ortalama ürün elde ediminde bir düşüşe, sanayi sektöründe ise ücretlerde azalmalarla karşılık bularak yaşam standartlarında bir azalmayla kendini göstereceğine yönelik genel bir kanı mevcuttur.

Nüfusun yaşlanmasına ilişkin temelde iyimser, kötümser ve belirsiz olmak üzere üç ana görüşten söz edilmektedir. İyimser görüş, dinamik genç yapının teknoloji ve bilimde gerçekleşen yenilikleri kolay içselleştirebileceğinden ötürü, insan sermayesinin hızlı bir yükseliş göstererek zorlukları telafi edebileceğini düşünmektedir. Kötümser görüş, işgücü ve verimlilikte görülecek olası düşüşlerin işgücü piyasasını olumsuz etkileyerek refahı azaltacağını savunmaktadır. Belirsizliği savunan görüş ise olası senaryolardan hangisinin gerçekleşeceğinin tamamen toplumsal, siyasal ve ekonomik yapının nasıl tepki vereceğine göre değişebileceğini öne sürmektedir (Chou, 2011, s. 11-12).

Genç kesim yaşlılara oranla daha sık gönüllü yahut zorunluluk ekseninde iş değiştirme fiiliyle hareket etmektedir. Genç kesimin daha az kıdemden dolayı kırılğan bir yapıdan kaynaklı olarak zorla tasfiyesi istenebilmektedir. Genç kesimin gönüllüğe dayalı iş değişimi ya da kesintisi ise daha çok kadın işgücünün aile ve doğum gibi faktörlerden dolayı kaynaklanabilmektedir (Zimmermann, 1991, s. 182). Kadınların düşük doğurganlığa sahip olduğu ülkelerdeki gözlemler, bu olgunun kadınların daha uzun süre iş yaşamında bulunma özgürlüğü tanındığını göstermektedir. Dolayısıyla doğurganlıktaki bir düşüşün işgücü büyüklüğü üzerinde ani etkilere sebebiyet verebilmektedir (Bloom & Friedman, 1986, s. 386).

İşten ayrılma eğilimleri noktasında nüfus içerisindeki en genç kesimle en yaşlı kesimin eğilimli olmasının temelinde genç bireyler için yeteneklerini ortaya koyabilecekleri bir iş keşfedene kadar iş değişme tercihinde bulunurlarken, en yaşlı kesimde bu durum erken emekliliğin sağladığı rahatlıkla özdeşleştirilir. Temel dayanakları ise gençlerin aile desteğini sürdürüyor olmaları iken, yaşlı bireylerin ise çalışma hayatları boyunca biriktirdikleri tasarruflara sığınmalarıdır (Herbertsson vd., 2002:4). Ayrıca yaşlı bireylerin iş performansı ve verimliliğinin daha düşük olabileceği ve görev süresinin kısalığından kaynaklı olarak iş bulması daha zor olabilmektedir. Bu doğrultuda herhangi bir nedenle işgücü dışında kalan yaşlı bireyler gençlere nazaran işsiz kalma olasılıkları daha yüksektir (Herbertsson, Zoega, Phelps, 2002, s. 9).

İşgücünün yaşlanması sosyal koruma maliyetlerinin karşılanmasında sorunlara neden olmaktadır. Çünkü işveren kesim üretkenliğin ve verimin artırılması noktasında genç ve dinamik nesle daha çok güven duymaktadır. Demografik değişim neticesinde aktif nüfusun azalması hâlihazırda AB ülkeleri ve Japonya'nın belirli bölgelerinde olduğu gibi çeşitli zorluklara zemin hazırlamaktadır (Walker, 2006, s. 79).

Artan bağımlılık oranı, hükümetlerin emekli kesime vaat ettiği politikaları yerine getirmesi sonucunda çalışan kesiminden emekli kesime refah aktarımını artıracaktır. Ancak daralan işgücü emeğin pazarlık gücünün artmasına neden olacaktır. Çalışan kesimin bağımlılara yapılan transferlerin kendi çıkarına olmadığını anladıklarında yüksek vergileri ödememeyi tercih edeceklerdir. İşgücü kesiminin artan vergiye direnmesi hükümeti borçlanmaya ve bütçe açığına neden

olabilecek politikalara yönlendirecektir (Stein, 2008, s. 27). Bu durum emeklilere ödenen maaşlarda düşüşe ve emeklilik yaşının artırılmasıyla sonuçlanabilmektedir. Bu olgu çalışan kesim nezdinde yaşlılık dönemine yönelik kendini güvenceye alma düşüncesini oluşturacak ve tasarrufların artmasına zemin teşkil edecektir (Stein, 2008, s. 28).

Doğu Almanya özelinde gerçekleştirilen bir çalışmada demografik değişimin işgücü üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olduğunu, çalışma çağındaki nüfusu daralttığından işsizliği düşükte olsa azalttığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır (Fuchs & Weyh, 2014, s. 22).

2.1.4. Gelir Eşitsizliği Üzerine Etkisi

Demografik değişimin yarattığı yaşlı nüfus artışının ekonomik ve mali birçok alanda kendini gösterdiği gibi gelir dağılımında da önemli etkilere sahiptir. Bir ekonomideki nüfus yapısı, farklı yaş gruplarına göre farklı gelir eşitsizliklerinin yaşandığı katmanlardan oluşur. Bu doğrultuda belirli bir yaş grubunun nüfus içerisindeki gösterdiği değişim gelir eşitsizliğini etkilemede önemli veriler sunmaktadır (Dong, Tang & Wei, 2018, s. 66-67). İş yaşamına yeni girmiş genç kesimin nüfus içerisindeki payında görülen bir artış düşük ortalama gelire sahip olduğu düşünüldüğünde gruplar arası gelir eşitsizliğini artıracığından söz edilebilir (Lam 1997, s. 1052).

Genel kabule göre, nüfus yaşlanmasının insan sermayesi ve yaşam süresinde gözlemlenen değişimlerin bir sonucu olarak farklılaşan gelir düzeyleri ve yaşlı bireylerin gelirlerinde gözlemlenen ciddi azalmalar nedeniyle gelir eşitsizliğini artırdığına yöneliktir (Dolls, Doorley, Paulus, Schneider & Sommer, 2019, s. 335). Yaşlanmayla birlikte daralan işgücü, yüksek ücret artışlarının yaşandığı kıt ortamı oluşturmaktadır. Emekli maaşlarında gözlemlenen artışlar çalışan kesimin ücretlerinde gözlemlenen artışların gerisinde kaldığından gelir dağılımında sapmalarla karşılaşılmaktadır (Drosdowski, Stöver & Wolter, 2015, s. 1). Yaşlı emekli kesimin çalışan kesime nazaran daha az gelire sahip olması nüfus içerisindeki paylarının artmasıyla herhangi bir hükümet programının olmadığı bir durumda gelir eşitsizliğinin artacağından söz edilebilmektedir (Weizsacker 1989, s. 378). Bu hipotezi araştıran ilk çalışmanın Paglin (1975) tarafından gerçekleştirildiği

görülmektedir. Paglin sonrasında çeşitli çalışmalarda demografik değişim neticesinde artan yaşlı nüfusun gelir eşitsizliğini artırdığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır (Repetto 1978; Weizsacker 1989; Deaton 1997; Zhong, 2011; Drosdowski, Stöver & Wolter, 2015; Dong, Tang, Wei, 2018; Dolls, Doorley, Paulus, Schneider & Sommer, 2019). Aynı zamanda artan emekli kesimin maaşlarını devlet erki temin ettiğinden daralan işgücü nedeniyle vergi geliri azalması yaşayan kamuyu zorluklar beklemektedir.

Gelir eşitsizliğinin demografik değişimden kaynaklandığı düşünceye olursak, çeşitli politikalar (nüfus, sosyal refah ve nesiller arası transferler) ve ücret ayarlamaları aracılığıyla yaşlanmanın yaratacağı eşitsizlik artışının hafifletilebileceği düşünülmektedir (Dolls, Doorley, Paulus, Schneider & Sommer 2019:335; Dong, Tang, Wei 2018, s. 75).

2.1.5. Cari İşlem Dengesi Üzerine Etkisi

Nüfus yaş yapısındaki değişimin cari işlemler dengesini ne yönde etkilediğine yönelik literatürde iki ayrı görüş belirtilmektedir. İlk görüş bağımlılık oranı artışının cari işlemler dengesini olumsuz yönde etkileyeceği yönünde fikir beyan ederken (ağırlıklı kesim), bir diğer görüş ise olumlu yönde etkileyebileceği yönünde görüşler öne sürmektedir.

Cari hesap eğilimlerinin nüfusla ilişkisinin belirleniminde çalışmaların çoğu yatırım-tasarruf yaklaşımını benimsemişlerdir. Bu yaklaşım bir ekonominin ürettiğinden daha fazlasını tüketenler için daha fazla ithal girdiye ihtiyaç duyacağına yönelik görüş belirtir. Bu durum cari açığa yol açarken, daha az tüketenler nezdinde cari fazlayla karşılaşmakta olduğunu ortaya koymaktadır. Bir ülkenin yatırım gereksinimi genç nüfus artışının yarattığı işgücü arzıyla bağlantılı iken, tasarruf arzı yetişkin çalışan kesimin emeklilik ihtiyaçlarına yönelik uzun dönemli bakış açısı payıyla ilişkilidir (Jaffri, Naveed, Asjed & Khatoon, 2012, s. 180).

Yaşlanmanın olumlu etkisi olabileceğine yönelik görüş; yaşlanmayla toplam tasarruf oranlarının artacağı yönünde fikir belirtmektedir. Carvalho, Ferrero & Nechio (2016), bunun iki nedeni olduğunu ve bunların; (i) artan yaşam beklentisi bireyleri uzun süren düşük gelirli dönemin gereksinim duyuracağı ihtiyaçların

karşılanmasına yönelik bireyleri tasarruf etmeye yönlendirdiğine, (ii) yaşlı kesimin genç kesime nazaran daha fazla varlığa sahip olma istenci taşıyacağından tasarrufları artırmaya yönlendirecektir. Bu durum nüfus yaş yapısının değişmesi neticesinde daralan çalışan kesimin üretim için daha az sermayeye gereksinim duymasına neden olacaktır (Schön & Stahler, 2020, s. 316).

Yaşlanma olgusu tasarruflara ayrılacak sermayenin harcamaya yönlendirilmesine neden olabilmektedir. Cari hesap bir ekonomideki tasarruf ve yatırım arasındaki boşluğu ifade ettiği için süreç içerisinde arasındaki makas olumsuz yönde artacaktır (Stein, 2008, s. 26). Marjinal tüketim eğiliminin yaşlılarda gençlere nazaran daha yüksek olduğu varsayılmaktadır. Bu doğrultuda nüfus yaş yapısındaki görülen geçiş, toplumun toplam tasarruf oranlarını azaltmaktadır ve bu durum cari işlem dengesinde bozulmalara neden olabilmektedir. Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere demografik geçiş yaşayan ülkelerde gözlemlenen yaşlı nüfus artışı tasarruf oranlarında yaratacağı olumsuz etkiden dolayı cari işlemler dengesini kötü etkileyebilecektir (Fu, 2013, s. 31).

Nüfus yaş yapısı ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışan ilk çalışma Coarse & Hoover (1957) tarafından gerçekleştirilmiş ve “*bağımlılık oranı hipotezi*” olarak ortaya konulmuştur. Bu hipotez, bağımlılık oranı artışının tasarrufları azaltarak cari işlemler açığına neden olacağı yönünde görüş beyan etmektedir. Bu hipotez nüfus yaş yapısı ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkinin incelenmesinin önünü açmıştır.

Literatürde yapılan birçok çalışmada bağımlı oranı artışı ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkinin olumsuz olduğu yönünde sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir (Taylor & Williamson, 1994; Higgins, 1998; Chinn & Prasad, 2003; Thomas vd., 2010; Jaffri, Naveed, Asjed & Khatoon, 2012). Zhou (2018), Çin şehirleri özelinde yaptığı çalışmada, nüfus yaş yapısı ile bağımlı oranı artışı arasındaki ilişkinin uzun dönemde cari işlemler dengesini olumsuz yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Yaşlı bağımlı oranı artışı olumsuz etkilere sebep olurken, genç bağımlı oranının cari işlemler dengesi üzerinde önemsiz etkiye neden olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır (Zhou, 2018, s. 69). Bettendorf & Knaap’ın (2003) Hollanda özelinde yapmış olduğu çalışmada, yaşlanmanın cari işlem dengesini etkileme yönünün belirsiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.2. Nüfusun Sosyal Sisteme Etkileri

Bu bölümde nüfusun sosyal sistemdeki etkilerinin anlaşılmasını temel teşkil edebilecek olan doğal kaynaklar, eğitim, kentleşme, çevre ve iklim gibi çeşitli faktörleri ne yönde karşılık bulduğu açıklanmaya çalışılacaktır.

2.2.1. Nüfusun Doğal Kaynaklar Üzerine Etkisi

Üretim faktörlerinin başında gelen doğal kaynaklar ekilebilir arazilerle birlikte yerüstü ve yeraltı bütün zenginlikleri içine alır. Doğal kaynaklar gibi doğa içerisinde kısıtlı bulunan bu faktörün dışarıdan müdahale ile artırımı kısıtlı bir çerçeve içerisinde gerçekleştirilebilir. Bu kavrayışın ortaya çıkardığı doğal bir sonuç olarak doğal kaynaklar ile nüfus arasında belirli bir orantılılık söz konusu olmalıdır. Bu çarpıcı sonuç kendini en iyi tarımsal alanda göstermektedir. Dünya genelinde her saniye kendini gösteren açlık yüzünden ölümler örnek olarak gösterilebilir. Dolayısıyla hızlı nüfus artışları gelecek nesiller üzerinde kaynakların hızlı tüketilmesi sorunu nedeniyle tehdit ve eşitsizlik oluşturmaktadır. Bu doğrultuda nüfus ayarlamaları yapılarak günümüz ve gelecek kuşaklar arasında bir dağılım dengesinin kurulması gerekir (Sarsılmaz, 2003, s. 25).

Nüfusta yaşanan değişim ve artışla birlikte birçok ülke kendi nezdinde toplumun ihtiyaç duyduğu besin kaynaklarını üretememektedir. Bu noktada her ne kadar ithalat aracılığıyla dışarıdan bu gıda teminini belirli bir süreye kadar karşılayabiliyor olsa da, kaynakların doyum seviyesine ulaştığı vakit bu ihtiyaçların yalnız para ile karşılanabilecek bir olgu olmadığının görülmesi muhtemeldir (Ehrlich, 1976, s. 29). Netice itibarıyla doğal kaynakların dikkatli kullanımı ve tüketimi çevresel faktörlerle birleşince özen gösterilmesi gereken bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.2.2. Nüfusun Eğitim Üzerine Etkisi

21. yüzyıl dünyasında ekonomik büyümenin en önemli itici faktörü bilgidir. Bilgi üretimi için insan sermayesinin önemi su götürmez bir faktördür. Akademik düzeyde bilgi üretimi küresel ölçekte rekabet düzeyini artırmaktadır. Bunun yanında eğitim alanında etnik ve ırksal çatışmaların aşılması, bireysel düzeyde

refah artırımını yaratmakla birlikte toplumsal gelişime, kalkınmaya ve kurumsal yapıya da katkı sağlar (Carnevale & Fry, 2001, s. 5-6).

Eğitimli birey sayısında artış özellikle kadın kesiminde görülen artış, nüfus artışını etkilemede önemli bir faktördür. Eğitimli kadınların zaman değerindeki artış aile kurmalarının ve çocuk sahibi olmalarının önüne geçmektedir. Eğitim doğurganlığın belirleniminde en önemli özne olan kadın yaşamında gerçekleştirdiği değişim nedeniyle (işgücüne katılım, ücret artışı, sosyal statü) doğurganlık düşüşleriyle karşılık bulmaktadır. Nüfus içerisinde eğitimli birey artışı nüfus artışıyla ters ilişki içerisinde (Akça & Ela, 2012, s. 231).

Ekonomik büyüme ile eğitim ve beşeri sermaye arasında kuvvetli ilişkiler mevcuttur. Beşeri sermayeye yönelik eğitim alanında gerçekleştirilen yatırım genç nesil üzerinde birçok etkiye neden olmaktadır. Daha eğitimli insanlar yalnızca daha fazla ücret kazanmakla kalmazlar aynı zamanda daha sağlıklı ve yüksek düzeyde yaşamsal doyuma da sahip olurlar (Lutz & KC, 2013, s. 5). Bu eğitimli kesim sonraki neslin üretimi noktasında da toplumsal ilerlemeye zemin hazırlamaktadırlar (Day ve Dowrick, 2004:3). Bu doğrultuda beşeri sermaye gelişiminin ekonomik büyüme üzerinde ilk olarak doğrudan büyümede artışlar sağlayabilirken, dolaylı olarak ise artan yenilik ve yeni teknolojilerin benimsenmesi ile üretkenlikte artışa ve teknik ilerlemeye katkıda bulunabilir (Fougere, 2009, s. 32).

Ülke içerisindeki yükseköğrenim gören nüfus artışı beraberinde daha sağlıklı bir nüfus ve uzun ömür getirmektedir. Yapılan çeşitli araştırmalarda eğitim ile hastalıklar arasında ters ilişki olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır. Statü kazanımından bağımsız olarak yalnızca okullaşmanın bile tek başına sağlık üzerine önemli pozitif etkilere sahip olduğuna yönelik geniş kabuller mevcuttur (Baker, Leon, Smith, Collins & Movit, 2011, s. 307-308; Lutz & KC, 2013, s. 4). Eğitimli bireylerin daha sağlıklı ve uzun yaşamaları göz önüne alındığında, daha eğitimli bireylere sahip ülkeler nüfus yaşlanmasıyla karşılaşmaları daha muhtemeldir (Rees, 2018, s. 38).

Yaşlanmanın işgücü üzerinde yaratacağı zorlukların aşılması noktasında eğitimin payı görmezden gelinmemelidir. Genel kanının aksine eğitim birincil elden 25 yaş altı nüfusu ilgilendirdiği yanlış bir tutumdur. Yaşlı kesimin sürekli

öğrenme ve yeniden beceri kazanma kültürünün oluşturulması geç yaştaki bireylerin ekonomik büyümeye ve kalkınmaya katkıda bulunmalarını en üst düzeye çıkaracaktır. Bu doğrultuda akademik kurumların geç yaştaki toplumun bu kesiminin ihtiyaçlarına karşılık verebilecek düzeyde sistemlerini inşa etmeleri beklenmektedir. Yükseköğrenim kurumlarında yaş sınırının kaldırılması, yarı zamanlı eğitim imkânı, yetişkinlere açık erişimin gibi çeşitli engellerin geliştirilmelerle başlanabilir (Davey, 2003, s. 167).

Nüfus yaşılanmasının eğitim harcamalarını hangi yönde etkileyeceği noktasında net bir sınır çizilebilmiş değildir. Geleneksel düşünce yaş yapısındaki değişim neticesinde artan yaşlı kesim politik gücü ele geçirerek oy mekanizması aracılığıyla sosyal harcamaların bileşenini kendi lehlerine kullanabilecekleri yönündedir (Poterba, 1977). Bir diğer görüş ise yaşlı kesimin görünürde eğitim harcamalarından doğrudan bir menfaati olmamasına karşın gençlere yönelik yatırımın gelecekteki üretkenliği artırarak kolektif çıkarlara hizmet edeceğinin farkına vararak destekleyebileceği yönündedir (Gradstein & Kaganovich, 2004).

2.2.3. Nüfusun Kentleşme Üzerine Etkisi

Kentsel ölçekte artan nüfus beraberinde ciddi sorunları da gündeme getirmektedir. Hızla gelişen endüstri ülkelerin birçoğunda bu durumlar gözlemlenmiştir. Artan çöp boşaltım ihtiyacı yanında, otomobillerin çıkardığı zehirli gazlar, çarpık kentleşme ve gecekondulaşma, kalitesizleşen okullar, artan cinayet vakaları artan huzursuzluk ve benzeri birçok sorunla karşılaşilmektedir (Ehrlich, 1976, s. 30).

Küresel ölçekte görülen hızlı göç dalgaları, otoritelerin bu hareketliliği yaratacağı olumsuzlukları deforme edebilecek ortamı yaratmasında güçlüklerle sebep olmaktadır. Plansız ve çarpık kentleşme ya da kentleşememe çevresel ve altyapısal birçok soruna zemin hazırlarken, aynı zamanda göç alan kent nezdinde kültür karmaşasına ve fiziki bozulmalara sebebiyet vermektedir (Ekici & Tuncel, 2015, s. 16).

Kent ortamı bireylerin değer yargılarında değişim meydana getirmektedir. Modernleşme süreciyle birlikte çekirdek aile yapısının benimsenmesi kent zorlu ve renkli yaşamında evliliğin çekiciliğini yitirmesi, evlilik yaşının artması ve doğum kontrol yöntemlerine kolay erişilebilirlik doğum oranlarının azalmasına neden

olmuştur. Kentsel alanın sunduğu ekonomik refah, sağlıkta ilerleme, kadının iş dünyasına girmesi ve eğitim gibi faktörlerin gelişmişliği özelinde daha çok çocuk sahibi olma isteği azalmaktadır (Akça & Ela, 2012, s. 228).

Kentler nezdinde uygulanacak birçok politik eylemler ve müdahaleler, sağlam mali sisteme sahip olması koşuluyla başarıyı getirebilir. Yerel nüfusta gözlemlenen düşüşler kentsel politikaların mali açıdan sürdürülebilirliğini zedeleyebilir (Carbonaro, 2016, s. 3).

Demografik dönüşüm ile birlikte gerçekleşen nüfus içerisindeki yaşlı oranının artışı, başta sağlık olmak üzere emeklilik, yaşlı bakım ve engellilik gibi maliyet kalemlerinde artış görülmesi muhtemeldir. Aynı zamanda üretken işgücü kesiminde yaşanan daralma ile beraber yerel yönetimler nezdinde faydalı hizmetlerin sunumunda azalmalar görülmesi olasıdır. Sonuçta genç ve dinamik bir genç nüfusa sahip olan kentlerde bu baskı daha az hissedilirken, yaşanan bölgede yaşlı yoğunluğunun fazla olduğu kesimler kolay atlatılamayacak mali zorluklarla karşılaşabilir. Değişim yaşanan bölgede bağımlılık oranı artıkcı yeterli finansmana sahip olmayan yerel yönetimler bu finansmanı merkezi yönetim bütçesinden karşılamak durumunda kalabilmektedir. Şehir ve bölgeler nezdinde gerçekleşen demografik farklılık büyüklük derecesine göre ortaya ciddi finansal asimetrier çıkarabilmektedir ve bu durumda mali transfere duyulan ihtiyaç o kadar artacaktır (Carbonaro, Leanza, McCann & Medda, 2016, s.17).

2.2.4. Nüfusun Çevre Üzerine Etkisi

Nüfus artışı ile çevre arasındaki ilişkinin gündeme getirilişi Malthus'a kadar götürülebilmektedir. Malthus nezdinde hızlı nüfus artışı besin kaynak gereksinimini artırdığından tarım arazi üzerlerinde baskı oluşturarak, ekilebilir olmayan kalitesiz arazilerin ekilmesini zorunlu kılmaktadır. Yaşanan çevresel bozulma, emeğin marjinal ürün getirisini azaltıcı etki yapmaktadır. Refahı düşen bireyler daha az çocuk yapmaya yönelecektir. Bu noktada denilebilirki hem çevresel bozulma hemde refahta görülen gerilemeyle kendine bahsedilen olgu yer edinmektedir. Pratik bir düşünce olarak, nüfus kontrolü çevresel deformasyonun önüne geçilebileceğine yöneliktir (Cropper & Griffiths, 1994, s. 250).

Hızlı nüfus artışlarının çevre üzerinde önemli sürdürülemez baskılara neden olacağı yönünde genel bir kanı mevcuttur. Yüksek doğurganlık oranları, çevresel alanda ve iklimde yarattığı zorluklar günümüzde dikkat çekmektedir. Aile planlaması yoluyla yaşanan bu zorlukların aşılması noktasında nüfus baskının iklim ve çevre üzerindeki bozulmaları hafifletilmeye çalışılmaktadır. Aile büyüklüğünü seçebilme iradesine sahip olan erkek ve kadınlar hem kendi yaşantılarında hemde çocuklarının yaşantı ve geleceklerinde iyileştirmeler sağlayabilir (Madsen, Daumerie & Hardee, 2010, s. 3).

Günümüz küresel dünyasında gerçekleşen hızlı nüfus artışları fiziksel çevreye - cansız ortam, toprak, mineraller, su ve hava - zarar vermektedir. Kaynakların aşırı ve kötüye kullanımı artan nüfusun da etkisiyle, tüketim ihtiyaçlarının yarattığı üretim bollaşması tabiatı tahrip etmektedir. Bu doğrultuda artan nüfus beraberinde fosil yakıt, toprak arazi, su kaynakları, ulaşım araçları, gübre, böcek ilaçları gibi kullanımları artırarak fiziksel çevrede biyolojik bir takım sorunlara neden olmaktadır (Mittal & Mittal, 2013, s. 2).

Ormansızlaşma nüfus artışının getirdiği çevre üzerindeki önemli bir olumsuz etkidir. Ormanların azalmasının ya da yok olmasının temelinde nüfus artışlarının zorunlu kıldığı şu üç neden görülmektedir; mera ve tarlalara dönüştürme arzusu, yakacak odun temini, kütüklerin hasadı. Geçim kaynağını tarımdan kazanan kırsal kesim insanları için önemli kereste gereksinimi ve yakacak yakıt ihtiyacı ormanların tahrip edilmesine yol açmaktadır. Bu noktada denilebilir ki kırsal nüfus yoğunluğu artışları, ormansızlaşmanın artmasıyla paralellik gösterebilir. Ayrıca sanayi girdisi olarak da kullanılabilen yahut kentleşmenin getirdiği rant arzusunun kurbanı da ormanlar olabilmektedir (Cropper & Griffiths, 1994, s. 251).

Sera gazı salınımı, hızlı nüfus artışının artırdığı endüstriyel faaliyetler nedeniyle atmosfere karbonmonoksit salınımını artırmıştır. Karbonmonoksit salınımının %80'ninin endüstrileşmeden kaynaklandığını, %20'sinin ise ormansızlaşmanın sonucu olduğu yönündedir. Sanayileşme ile birlikte artan fosil yakıt kullanımının küresel ölçekte gözlemlenen sıcaklık artışları ve deniz seviyesi artışlarıyla doğrudan ilişki kurulmaktadır. Değişen bu koşullar neticesinde fırtına, sel, sıcaklık artışları ve kuraklık gibi iklimin aşırı ucunu temsil eden doğa

olaylarıyla daha sık karşılaşılacaktır (Stepgenson, Newman & Mayhew, 2010, s. 150).

Hızlı nüfus artışları *İklim değişikliğinin* en önemli belirleyicisi konumundadır. Artan nüfus, tüketim talebini artırır ve bu durum sanayi, tarım ve hizmetler sektörlerinde üretim artmasını teşvik eder. Üretimin artırılması üretim faktörlerinin artırılmasıyla yani arazi ve doğal kaynak kullanımının artırılmasıyla karşılanacağından hava kirliliği, su kıtlığı, toprakların verimsizleşmesi ve gürültü gibi çevre sorunlarının artmasına zemin hazırlar. Artan çevre sorunları ve sera gazı artırımı, küresel ısınmaya neden olarak buzulların erimesine ve sıcaklığın yükselmesine neden olur. Bu yükselişler bir insan ömrüyle gözlemlenmeyecek düşük seviyelerde seyredecek olsada önemli iklim değişikliklerine sebebiyet verebilmektedir (Atabay, 2014, s. 11).

2.2.5. Nüfusun Göç Üzerine Etkisi

Bireyler ya da kitleler tarih boyunca çeşitli nedenlerden ötürü yaşadıkları mekânları terk edip başka bir yaşam alanına, daha güvenilir ve yaşanılabilir olacaklarını düşündükleri mekânlara gitmişlerdir. Birey ya da kitlelerin siyasal, ekonomik ya da kültürel nedenlerden kaynaklı ister kısa süreli ister uzun süreli olsun bu yer değiştirme eylemine göç adı verilmektedir (Güreşçi, 2011, s. 127). Göçün nedenleri konusunda insan aklının doğaya hükmedemediği zamanlarda asli neden yetersiz kalınan tabiat olaylarına karşı savunma refleksi oluştururken, sanayileşme ve makineleşme ile birlikte göçün temel taşlarını ekonomik, siyasi ve sosyal nedenler oluşturmaktadır. Sanayileşmenin doğal sonucu olan tarım kesiminde iş gücü fazlalıkları ortaya çıkmış, bireysel ve toplumsal hareketliliğe zemin hazırlamıştır. İletişim, ulaşım ve medya gibi araçların yaygınlaşmasıyla birlikte, yaşamın iyi ve refah içerisinde sürdürebilmek umuduyla bireyler göçü tercih etmekte ve önemli bir seçenek haline gelmektedir (Ekici & Tuncel, 2015, s. 13).

Ülke içerisinde kırdan kentte göçler hızlı kentleşmeyi ve çeşitli çevresel sorunlarla birlikte kısmen de olumlu yanlarıyla karşılık bulacaktır. Artan kentli nüfus ölçek ekonomilerinin oluşmasına, sanayileşmeye ve hizmet sektörleri gibi çeşitli alanlarda hem istihdam ve talep yaratarak ekonomik büyümeyi besleyecektir.

Diğer taraftan çarpık kentleşmeye, altyapı (yol, su, kanalizasyon ve elektrik) gibi çeşitli zaman isteyen alanlarda hızlı kararlara sevk ederek zamansal olumsuzluklara sebep olabilecektir. Kırdan kente göçün bir diğer sonucuda kentlere göç edenlerin daha çok genç kesim olacağından kırsal alanda yaşlı ve verimsiz nüfusların çoğalmasa görülecektir.

Uluslararası göç yoluyla, eğitilmiş bireyler daha yüksek refah ve cazip istihdam imkânı nedeniyle gelişmiş ülkelere göçü tercih etmektedirler. Bu göçler göçmenlerin gelirlerinde ve üretkenliklerinde artış sebep olurken, göç veren ülkelerde yüksek döviz girişleri sağlamaktadır (Rees, 2018, s. 39). Göç alan ülkeler yaşlı nüfusa sahipse, genellikle erken yaşlarda göç tercih edildiğinde, yaşlanmanın yarattığı işgücü eksikliğini telafi edici etkisi kısmen olabilir. Aynı zamanda tüketiminde artmasına sebebiyet verdiğinden yatırımların artırılması aracılığıyla ülkelerin büyümesine doğrudan katkı sağlayabilirler.

Demografik zorlukların aşılması ve yaşlanmanın getirdiğı işgücü arzı azlığının telafisi noktasında göç seçenek olarak yeterli güvenceyi vermemektedir. Göç edenlerinde zamanla yaşlanacağı ve kalifiyeli elemanlara ücretler düzeyinde zorluk yaratacağı göz önüne alınınca bir seçenek olmaktan çıkmaktadır. Yüksek göç tercihleri yerleşim maliyetleri ve asimilasyon tehditleri yaratmasının yanında sosyal ve politik gerilimlere de sebep olabilmektedir (Davey, 2003, s. 158).

Demografiklar, toplumsal yaşlanmanın yaratmış olduğı ekonomik, sosyal ve mali kaygıların giderilmesinde göç kurumunun tek başına yeterli olamayacağını, süreci belirli bir oranda yavaşlatabileceğini fakat kalıcı bir çözüm olarak görülmemesi gerektiğini savunmaktadır. Uzun vadede ülke içerisinde göçmen kökenli insan sayısındaki fazlalık çeşitli sosyal ve kültürel çatışmalara zemin hazırlayabilmektedir. Göçmenlerinde zaman içerisinde yaşlanacağı kaçınılmaz olacağından sorunlar iki kat artabilir. Bu çerçevede göç teşviklerinin çözüm olmayacağı ortaya çıkmaktadır (Behar, 2006, s. 27; Anderson, 2007, s. 40).

2.3. Nüfusun Mali Sisteme Etkileri

Dünya geneline yayılmış hızlı bir yaşlanma olgusu gözlemlenmektedir. Bu durum küresel çapta önemli politik neticelerle sonuçlanmaktadır. Yaşlanma birçok makroekonomik ve sosyal değişken üzerinde çeşitli etkilere sebep olduğu gibi mali

sistem üzerine de baskı yaratma potansiyeline sahiptir. Bu baskı, iki görünüm sergiler. İlk olarak, nüfusun üst yaş kesiminde görülen artış emeklilik, sağlık ve sosyal transfer maliyetlerinde bir artışa neden olurken; eğitim harcamalarında azalma ortaya çıkarma eğilimindedir. Diğer taraftan, nüfusun alt kesiminde daralan işgücü nedeniyle üretkenlik ve verimde bir azalma ve doğal bir sonuç olarak kamu finansmanında çeşitli sorunlar gündeme gelebilir. Mali sistem üzerinde nüfus yaş yapısındaki değişimin etkileri özenle izlenmeli, kamu politikaları oluşturulmalı ve ileriye dönük sağlam hedefler belirlenmelidir (Fichtner, 2018, s.72).

Nüfus yaş yapısı değişen bir toplumun mali sistemdeki etkisi genellikle emeklilik çağındaki yaşlı nüfusun çalışma çağındakilere oranını ifade eden bağımlılık oranları ile değerlendirilmektedir. Yaşlı bağımlı oranı, 65 yaş üstü nüfusun 15-64 yaş arasındaki nüfusa oranlanmasıyla bulunmaktadır. Bu oranın zaman içerisindeki değişen görünümü politikacılar için mali sorunlar açısından bir gösterge niteliğindedir. Bir başka bağımlılık şekli, nüfusun alt kısmındaki gençlerin çalışan nüfusa oranlanmasıyla bulunan genç bağımlı oranıdır. Her iki bağımlılık oranında gerçekleşen değişimler mali sistemde kendini farklı şekilde hissettirecektir.

Bu bölümde mali sistemi oluşturan temel kategoriler olan kamu gelirleri, kamu giderleri (eğitim, sosyal transferler, emeklilik ve sosyal güvenlik çevreçesinde), kamu bütçesi ve son olarak kamu borçlanması nüfusun yaş yapısındaki değişime hangi yönde tepki verebileceğinin araştırılması, yorumlanması ve ortaya konulması amaçlanmaktadır.

2.3.1. Nüfus Yaş Yapısı ve Kamu Gelirleri

Gelişmiş birçok ülke nezdinde kamu gelirleri ağırlıklı olarak gelir vergisi, kurumlar vergisi, tüketim ve bordro vergilerinden oluşmaktadır. Kamu gelirleri içerisinde servet ve emlak vergilerinin oranı çok düşük seviyededir. Vergilendirme gerçekleştirilirken çeşitli ilkeler gözetilerek süreç yönetilmektedir. Bunlar ekonomik verimlilik, dağıtım eşitliği, basitlik ve idari kolaylık gibi ilkelerdir (Auerbach, 2012, s. 15).

Devlet finansmanı içerisindeki gelir kalemleri çeşitlilik arz etse de bu kalemler arasındaki bir öncelik sırası öngörülebilir. Vergi mükellef sayısı ve devlet

erkinden yardım alanların sayısı ve yoğunluğu en temel göstergeler arasındadır (Edwards, 2010, s. 1). Doğum oranlarında azalma ve ortalama yaşam süresinin uzaması, toplumları yaşlanma sorunu ile karşı karşıya getirmektedir. Azalan üretken nüfus ve giderek artan emeklilik ve sağlık gereksinim ihtiyacı, politika yapıcılara mali yük oluşturmaktadır. Gerçekleşen köklü dönüşüme ayak uydurma gereksinimi, vergi sisteminde reform ihtiyacını gündeme getirebilir. Bu durum özellikle doğru vergi tabanının seçilmesi, tasarrufların seyri, ekonomik büyüme ve kalkınmanın gerçekleşmesi ve nesiller arası aktarım için oldukça önemlidir (Okamoto, 2007, s. 91).

Nüfusun yaşlanması özellikle gelir vergilerine bağımlı yönetimler üzerinde temelde dört etki oluşturabilir. Birincisi, nüfusun yaşlanmasıyla birlikte ekonomik büyümede görülen azalmalar gelir vergilerini azaltacaktır. İkincisi, yaşlı bireylere vergi kanunları aracılığıyla sağlanabilecek kolaylıklar yaşlı nüfusun artmasıyla gelir vergisini azaltabilir. Üçüncüsü, yaşanan olumsuzlukları telafisi amacıyla yaşlılara yönelik vergi artırımına gidilmesi, yaşlı bireyleri vergi kolaylığı sağlayan bölgelere göç etmeye sevk edebilir. Dördüncüsü, mükellefler yaşamlarının tamamını göz önüne alarak tüketimi azaltıp harcama kısıtlamalarına gidebileceğine yönelik etkilerden oluşmaktadır (Bernstein, 2009, s.2).

Vergi tabanı, nüfus içerisinde çalışan yaş dağılımından etkilenmektedir. Demografik değişimle birlikte, işgücüne katılım oranında gerçekleşen dalgalanmalar vergi sisteminde önemli değişiklikler yaratmaktadır. Bu doğrultuda özellikle gelir vergisinin öngörülebilirliği için nüfus projeksiyonları önemli veri kaynaklarıdır. Yaş yapısındaki değişim neticesinde, emekli kesimde görülen artış vergi gelirlerinin azalmasıyla karşılık bulmaktadır (Ball & Creedy, 2014, s.170). Aynı şekilde, sosyal güvenlik primleri de çalışanların eline ulaşmadan kaynakta kesinti yoluyla tahsil edilmektedir. Bu primler devlet için önemli gelir kaynağıdır. Nüfusun yaşlanması işgücü kesimini daraltığından prim gelirlerinin de azalacağından söz edilebilir.

Vergi gelirleri çalışan kesim üzerinden toplanan vergilerle tahsil edilmektedir. Yaşlı kesim ile gençler, tüketim dışında devlete finansman kaynağı pek oluşturmazlar. Bu durum çalışan kesimin nüfus içerisindeki payının önemini artırmaktadır (Kluge, 2013, s. 50-51). Yaşlı payında bir artış sermaye-emek ve

tüketim-gelir oranları arasında gerçekleşecek değişimle birlikte, vergi tabanının daralmasına neden olacaktır. Çünkü daralan işgücüyle birlikte emek kıtlaştıkça emek talebinin fiyatı artacak; bu durum çalışan kesimin ücret gelirlerinde iyileştirme sağlayacaktır. Fakat artan bağımlı nüfusun ihtiyaçlarını çalışan kesimin karşılamak istememeleri, çalışma isteklerini olumsuz etkileyecektir. Nüfusun bu bölümünün hissedeceği baskının hafifletilmesi noktasında vergi indirimleri, sağlık sigortası ve emeklilik primlerinin düşürülmesi gibi politika seçenekleri gündeme gelir (Calahorrano, Rebeggiani, Stöwhase & Teuber, 2019, s. 412; Afflatet, 2018, s. 74).

Toplumda görülen yaşlanma kamu sektörü nezdinde finansman baskısına neden olmaktadır. Bu durum kendini bütçede yaşlılara yönelik yapılan harcamalarda artış ile göstermektedir. Yaşlı bağımlı nüfus artışı bütçenin rasyonel belirlenebilme esnekliğini zedelemektedir çünkü yoğunluğu artan yaşlı kesim uygulanacak olan politikaların kendi çıkarına olanlara rağbet edecektir (Auerbach, 2012, s. 1). Yaşlanan bir toplumda sermaye birikimini artıran politikalar oluşabilecek mali baskının azaltılması noktasında katkı sağlayacaktır. Tüketim vergileri ile varlık vergileri diğer vergi türlerinden daha çok sermaye artırımını ve verimliliği teşvik ettiği için tercih edilmelidir (Okamoto, 2007, s. 108; Auerbach, 2012).

Okamoto (2007), nüfusun yaşlanması durumunda uygulanabilecek vergi modelinin ne olması gerektiğine yönelik bir çalışmayı Japonya özelinde yürütmüştür. Sonuçlar; faiz üzerinden alınan vergilerin düşüşüne eşlik eden tüketim vergisi artışının üretimi teşvik edici niteliğinden dolayı büyümeyi besleyeceği ve sosyal refahta bir artışa neden olabileceği yönünde bulgulara ulaşmıştır (Okamoto, 2007, s. 91). Çalışan kesim üzerine uygulanabilecek gelir vergileri yerine harcama vergilerinde gerçekleştirilen artış, nüfusun yaşlanması ile birlikte, demografik geçişin yaratacağı zorlukların hafifletilmesinde kullanılabilecek araçlardır. Çünkü gelir vergileri yalnızca işçiler tarafından ödenirken, tüketim vergileri her iki nesil tarafından ödenmektedir (Okamoto, 2005, s. 163; Luo, 2019, s. 5). Bu olgu iki avantaj sunmaktadır, (i) sabit durumdaki sermayeyi harekete geçirerek üretimi destekleyici rol üstlenecek ve (ii) nesiller arası dağıtım eşitsizliğini hafifleterek sosyal refahta iyileşmelere neden olacaktır (Okamoto, 2005, s. 177).

Goudswaard & De Kar'ın (1994) Hollanda üzerinde yapmış olduğu simülasyon çalışmasında, artan bağımlılığın vergi gelirlerine etkisini ölçmüşlerdir. Nüfus artışını takip eden yaşlı çalışan sayısında görülen artış, gelirin yaşla birlikte arttığı olgusu altında vergi gelirlerinin artacağı; durumun tersine dönmesiyle birlikte de artan bağımlı nüfus ve doğumda görülen azalmaların vergi gelirlerini azaltacağı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Benzer bir sonuç Avusturalya özelinde gerçekleştirilen çalışmada elde edilmiştir. Prammar'ın (2019) yapmış olduğu simülasyon çalışmasında, nüfus yaş yapısının değişmesiyle beraber artan bağımlı nüfusun vergi ve sosyal güvenlik gelirinde düşüşe neden olabileceği yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Nüfus yaş yapısındaki değişimin vergi gelirlerine etkisi daha ayrıntılı biçimde literatür kısmında gösterilecektir.

2.3.2. Nüfus Yaş Yapısı ve Kamu Giderleri

Artan yaşam süresi, kamunun ödemeleri ve harcamaları üzerinde sağlık, emeklilik ve tıbbi bakım gibi çeşitli gider kalemlerini etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda yaş yapısı ile sağlık harcamaları arasında önemli bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Emeklilik giderleri de artan emekli sayısı ile paralel şekilde artarak kamunun fon ihtiyacını artırmaktadır. Yaşam standartlarının değişmesi ve refah arayışları toplumda sosyal transfer harcamalarının artmasına zemin teşkil eder. Genç neslin nüfus içerisindeki oranı da kamu harcamalarını etkilemektedir. Nüfus artışı genç bağımlı oranını artırır ve bu da eğitime ayrılmış maliyetlerde artışa sebep olur; doğurganlığın azalması ise eğitime duyulan kişi başı harcamalarda bir değişikliğe sebep olmamakla birlikte toplam genç nüfus azaldığından eğitime yönlendirilen harcamaları azaltabilir. Bu bölümde nüfus yaş yapısı ile kamunun çeşitli gider kalemlerinin (sosyal güvenlik, emeklilik, eğitim, sosyal transfer) nasıl etkilendiği açıklanmaya çalışılacaktır.

2.3.2.1. Sosyal Güvenlik Harcamaları

Yaşla birlikte sosyal güvenlik sistemine duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bunun temeli yaşla birlikte artan hastalık riskidir. Bulguların ortaya koyduğu çerçevede, sağlık harcamaların önemli bir kısmı yaşlılara yönelik maliyetlerden oluşur. Her yaştan insanın sigorta gereksinimi duymasına karşın bu olgudaki artış ileri yaşlarda daha çok ön plana çıkmaktadır (Busemeyer, Goerres & Weschle, 2009, s. 198).

Sağlık hizmetleri reformları kamunun üstlenmiş olduğu harcama maliyetlerinin kontrol altında tutulmasını sağlayabilir. Önemli bir piyasa başarısızlığı olan sağlık alanı zorunlu olarak kamunun bu alana dâhil olmasını gerekli kılmaktadır. Dikkatle kullanılan yeni teknolojik araçlar, sağlık hizmet maliyetlerinin düşürülmesine yardımcı olabilir. Yüksek maliyetli hastalıkların önlenmesinde halk bilinçlendirilip önlenmesi gerekir. Aynı zamanda sağlık bilgi teknolojisi kullanımı yardımıyla toplanan veriler paylaşılarak maliyetler düşürülebilir (Clements, Dybczak, Gaspar, Gupta & Soto, 2018, s. 406).

2.3.2.2. Eğitim Harcamaları

Günümüz devletlerin birçoğunun, yarı kamusal mal niteliğindeki sosyal fonksiyonu yüksek olan mal ve hizmetleri üstlendiği görülmektedir. Bunlardan biri de eğitimidir. Olumlu dışsallığının yüksek olması ve ekonomik, sosyal ve mali açıdan ülke içi refahı besler nitelikteki bir etmen olmasından dolayı, kamu kesimi bu hizmetleri üstlenmektedir. Eğitim harcamaları nüfus içerisindeki eğitim yaşındaki bireylerin talebiyle şekillenir. Eğitim harcamaları gözetilirken, nüfus içerisindeki eğitim çağı gelmiş genç nüfus artış hızı dikkate alınır. Mantıksal açıdan eğitim çağındaki nüfus artışları eğitim harcamalarını artırır.

Ülkelerde gözlemlenen demografik değişimler ve nüfus yaş yapısı geçişleri eğitim maliyetlerinde bir takım değişiklikler yaratabilir. Örneğin, doğurganlığın yüksek olduğu dönemlerde ciddi oranlarda genç bağımlı nüfus artabilir. Okul çağına gelinmesiyle birlikte artan eğitim talebi, kamunun eğitime yönelik maliyetlerini artırabilir. Okul, üniversite, kütüphane ve çeşitli eğitime yönelik mal ve hizmet alımı ve bunun sonucunda harcama maliyetlerinde artış görülebilir. İlerleyen aşamalarda nüfus içerisinde doğurganlıkta görülen azalmalar ve yaşlı bağımlı nüfus oranı artışı bu durumu tersine çevirebilir. Bu dönemde eğitime yönelik harcama kalemleri eğitimde niteliğini ve kaliteyi ön plana çıkarmayı isteyebilir. Böylesi bir politikanın izlenmesi kamunun harcama maliyetlerini artırabilir. Başka bir açıdan değişen yaş yapısıyla birlikte, eğitime yönelik harcamalarda daralmaya gidilebilir.

Eğitim, nüfus içerisindeki eğitim çağına gelmiş genç bireylerden kaynaklı olarak üstlenilen bir maliyettir. Bu nedenle emekli kesim bu maliyete katlanmada

gençlere nazaran daha fazla gönülsüzlük gösterecektir. Ancak bu olgu yaşlı bireylerinin oğul ya da torunlarının eğitim aldığı bir dönemde gerçekleştiğinde ya da eğitilmiş bireylerin ülke refahını, ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı beslediğini fark ettiklerinde bu düşüncelerinden vazgeçeceklerdir. Böylece denebilir ki emekli kesim eğitim harcamalarına yönelik belirli tavizler gösterecektir (Busemeyer, Goerres & Weschle 2009, s. 199).

Değişen yaş yapısı, kamu kaynaklarının kullanım kategorilerin değişmesine neden olmaktadır. Yaşlanmanın etkisiyle birlikte gençlerin nüfus içerisindeki payının daha fazla olduğu yıllara nazaran yaşlılarla kıyaslandığında daha az kaynak harcamasına gidildiği görülecektir. Bu olgu gençlere yönelik harcamaların (özellikle çocuk başına yapılan harcamalar) azalacağı anlamına gelmemektedir ancak yaşlılarla kıyaslandığında geride kalacağından söz edilebilir (Mason, Center, Lee, Stojanovic & Abrigo, 2015, s. 36).

2.3.2.3. Emeklilik Harcamaları

Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçilmesiyle birlikte, işgücü piyasalarına katılım yaygınlaşmış ve emeklilik maaşlarına olan talep artmıştır. Başlangıçta emeklilik sistemi bireylerin işgörmesiz durumuna düşmesi halinde katkı sağlayan bir kurumu temsil ederken; günümüzde emeklilik dönemi giderlerinin karşılanması için tasarruf aracı konumunu almıştır. Kamu emeklilik sisteminin temel amacı, yaşlanmayla birlikte refah kayıpları ve yoksunluk durumuna düşen bireylerin yoksulluğunu önlemektir. Ancak bu olgu artan yaşlı nüfusun artırdığı kamu harcamaları gözönüne alındığında kamu erkine de gerçek bir zorluk getireceği ortadadır (Heinanen, 2020, s. 7).

Nüfus yaşlanmasının getirdiği sorunların hafifletilmesinde kamu emeklilik sistemlerinde reformlar yapmak faydalı olacaktır. Özellikle emeklilik yaşının yükseltilmesi ve yaşlıların işgücüne kazandırılması önemli seçeneklerdir. Artan uzun ömürle, emeklilik yaşının artırılmasına yönelik (bireylerin sağlıklarının elverişli olması kaydıyla) uyumlu politikaların geliştirilmesinin önü açıktır. Ayrıca bu önemli problematikler ile karşılaşmadan reformlara erken başlanması, daha kademeli düzeltmelere ve daha az tepkiye yol açacaktır (Clement, Dybczak, Gaspar, Gupta & Soto, 2018, s. 406).

2.3.2.4. Sosyal Transfer Harcamaları

Doğurganlık oranlarında azalma ve artan uzun ömür beraberinde yoğun bir yaşlı bağımlı nüfusu meydana getirmektedir. Yaşlı bireyler yüksek oranda bakıma ihtiyaç duymaktadırlar. Değişen sosyal yapı, artan yaşlı kesimin bakımının üstlenilmesini gerektirecektir. Aile yapılarında görülen değişim, çekirdek aileleri yaygınlaştırmıştır. Bu olgu yaşlı bireyleri yalnız yaşamaya zorlamaktadır. Bu durum devlet erkine toplumun bu kesimine yönelik yapılan transferde miktar ve çeşitlilik olarak artışı gerekli kılacaktır. Bu doğrultuda denilebilir ki sosyal transfer harcamaları yaşlı kesimin artmasına paralel olarak artacaktır.

Nüfus yaş yapısındaki değişim neticesinde artan yaşlı nüfus, yaşlılık dönemindeki birçok maliyeti kamu transferleri aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Bu durum bütçe üzerinde baskılara neden olabilmektedir. Şöyle ki; artan yaşam beklentisi ülke içerisindeki yaşlı bağımlı kesimin artışına ve spesifik olarak yaşlılara yönelik fayda sağlayan hükümet programlarında artışa neden olmaktadır. Diğer taraftan doğurganlıktaki düşüşler ile birlikte popülasyon içerisindeki çalışan ve üretken kesimde görülen bir azalış, bu programlara yönelik mali kaynak oluşturan vergi mükellefleri sayısını düşürmekte ve vergi gelirleri azalmaktadır (Auerbach, 2012, s. 1). Preston (1984), yapmış olduğu çalışmada, yaşlı kesimin nüfus içerisindeki çoğunluğu oluşturmalarının politik güce imkân tanıdığını ve bu sayede toplumun bu kesimine yönelik yapılan transferlerde artışa sebep olarak görece durumlarında önemli iyileşmeler yaşanabileceğini ileri sürmektedir.

Kamu kesimi, artan yaşlı kesimin yaratacağı olumsuzlukları azaltmak için doğurganlığı teşvik edici sosyal transferlere de ağırlık verebilmektedir. Ailelerin çocuk yapmalarını sağlamada nakdi ya da çeşitli hizmet destekleri ile kolaylık sağlamayı hedefleyebilmektedirler. Bunlar; çocuk aylığı yardımı, ücretli doğum izni, çocuk bakımı, kreş desteği, bakıcı yardımı vb. oluşturmaktadır. Bu sıralanan politikalar kamunun sosyal transfer harcamalarında artışa neden olabilmektedir (Şahintürk, 2020, s. 83).

2.3.3. Nüfus Yaş Yapısı ve Kamu Borçlanması

Demografik değişimle birlikte artan yaşlı bağımlı oranı, kamu kesimine toplumun bu kesiminin ihtiyaç duyduğu temel sağlık, yaşlı dostu altyapı, emeklilik

ve tıbbi bakım gibi çeşitli gider kalemleri maliyetlerinde artışa sebep olacağı düşünülmektedir. Bu durum kamunun fon kullanımının artması ve daha fazla harcama ile borçlanma gereksinimini doğurabilmektedir. Kamu sektörü artan bu ihtiyaçları karşılayabilmek için ek vergileme yapmayı tercih edebilir. Ancak daralan işgücüyle birlikte artan vergiler, ekonomik büyümeyi daha da bozucu etki yaratabilir. Bu noktada teorik olarak yaşlı bağımlı oranı artışlarının borçlanma artışı takip edebileceğinden söz edilmektedir (Rahman, Ismail & Ridzuan 2021, s. 412; Ono, 2002, s. 364).

Nüfusun yaşlanması kamu borçlarında artışa sebep olduğu varsayımı altında artan yaşlı bağımlı nüfus, doğal olarak kamu borçlarının artmasıyla karşılık bulacaktır. Yaşlı nüfus beraberinde toplumun bu kesimine yönelik yapılan kamu harcamalarında artış, daralan işgücüyle birlikte daha düşük kamu geliri, azalan işgücü ve artan faiz oranlarının getirdiği düşük büyüme gibi birçok faktörün birleşmesi kamunun borçlanmasına zemin hazırlamaktadır (Afflatet, 2016, s. 11).

Politikacıların öngörülen geleceği tasarımları ve maliye politikalarını yaşlı bağımlı oranının gerektirdiği mali kurallar çerçevesinde oluşturması gerekir. Hükümetler yüksek sosyal harcama gerektiren demografik yapının ihtiyaç duyduğu transferleri karşılayabilecek düzeyde sistem ayarlamalarına gitmelidir. Bu doğrultuda maliye politikaları yalnızca günümüzde yaşanan borçlar ölçeğinde tasarlanmamalı, geleceğin getireceği demografik zorlukları da mevzu bahis yapmalıdır (Bokan, Hallett & Jensen, 2015, s. 1641).

Günümüzde birçok devletin borç yükünün refah devleti anlayışıyla artmış olduğu göz önüne alındığında ve küresel ölçekte görülen yaşlı oranı artışı da dikkate alındığında, gelecekte daha büyük sorunlarla karşılaşılması olasıdır. Politikacıların öngörü sahibi olarak karşılaşılacak bu zorlukları gündeme gelmeden önlem alması, artan yaşlı kesimin politik gücü ele geçirmeden kendilerine yönelik uygulanacak politikaların önüne geçmesi engellenmelidir (Afflatet, 2016, s. 6). Nüfus yaş yapısındaki değişim ve borçlanma ilişkisi literatür kısmında amprik literatür olarak ele alınmaktadır.

2.3.4. Nüfus Yaş Yapısı ve Kamu Bütçesi

Bu kısımda nüfus yaş yapısı ile kamu bütçesi arasındaki temel ilişki ortaya konulmaya çalışılacaktır. Bu doğrultuda bu ilişki nüfus ile bütçe büyüklüğü ve bütçe açıkları gibi iki temel başlık altında ele alınacaktır.

2.3.4.1. Nüfusun Bütçe Büyüklüğü Üzerine Etkisi

Demografik unsurların makroekonomik etkilerine yönelik algı, önceleri pek önemsenmemesine karşın son dönemde yaşanan demografik dönüşümle birlikte daha ilgiye açık bir alan haline gelmiştir. Bu durumun temelinde küresel boyutlarıyla öne çıkan nüfus içerisindeki yaşlı bağımlı oranı artışları görülmektedir. Bu olgu günümüzde gelişmiş ekonomileri ilgilendiren bir durum gibi görünmesine karşın zaman içerisinde gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeri kapsayarak küresel anlamda bir karşılık bulmaya başlayacaktır (Chen, 2016, s. 33).

Yaşanan demografik değişim neticesinde çalışan kesimin azalması kamu sektörünün gelirlerinde bir azalışa yol açarken; yaşlı kesimin nüfus içerisindeki payının artması kamu harcamalarında bir artışa neden olmaktadır. Devlet kurumunun sunmuş olduğu ulusal savunma ve kamu idaresi gibi zamanla değişikliğe daha az uğrayan ve eşit derece maliyet yükleyen hizmetler nüfus yaşlanmasından neredeyse hiç etkilenmez (Kluge, 2013, s. 58). Ancak kamunun çeşitli gider kalemleri (sağlık, sosyal koruma, eğitim vb.) nüfus yaş yapısındaki geçişle doğrudan ilişkilidir.

Mali planlama için gerçekleştirilen bütçe tahminleri makroekonomik sürdürülebilirlik için hayati öneme sahiptir. Mali projeksiyonlar yardımıyla geleceği ilişkin gelirleri, harcamaları, transferleri ya da vergilendirme yoğunluğu hakkında kullanıcılara ya da kamu kurumuna bilgi kümesi sunmaktadır (Edwards, 2010, s. 2).

2.3.4.2. Nüfus Yaş Yapısındaki Değişimin Bütçe Açığına Etkisi

Dünya genelinde ciddi bir yaşlanma olgusu gözlenmektedir. Birleşmiş Milletler'e göre; 2019 yılında %9 olan dünya yaşlı bağımlı oranı 2050'ye kadar %16'a çıkması beklenmektedir. Yaşlanan bir nüfus kamu kesimine çeşitli gider kalemlerini (emeklilik, sağlık ve sosyal transferler) külfet olarak getirmektedir. Bu

durum, bütçe için baskı teşkil edecek ve ek kaynaklara ihtiyaç duyulmasına neden olacaktır. Beklenen yaşlanma oranının %80'nin gelişmekte olan ülkeler özelinde gerçekleştiği düşünüldüğünde, refah açısından dezavantajlı ve savunmasız kesimin gelecekte riskleri artacaktır (Pena, 2020, s. 1).

Nüfus yaş yapısı, nüfus büyüklüğü, yaş dağılımı ve ileride nüfusun ne derece değişeceği ve büyüyeceği konusunda fikir vermesi açısından önemlidir. Örneğin, doğum oranlarında ciddi bir artış görülmesi (bebek patlaması) bahsedilen neslin ne zaman yaşlanacağı konusunda net bilgi sağlayacaktır. Doğurganlık ve ölüm parametrelerinin düzenliliği ve akıcılığı yapılacak olan uzun vadeli tahminleri kolaylaştırmaktadır. Nüfus bilimciler öngörülebilir hale gelen bu verileri kullanarak yöntem ve model geliştirirler. Bu durum kesin olmamakla birlikte uzun dönemli veri akışı sağlamaktadır (Lee & Tuljapurkar, 1998, s. 1).

Ekonomik gidişata göre emeklilik, sağlık ya da eğitim harcamalarında düşünülen ya da ileride gerçekleşecek reformlar belirsizdir. Buna karşın, nüfus yaş yapısı tahmininin doğruluğu nüfus yavaş bir seyir içerisinde gerçekleşmesinden güvenilirlik arz etmektedir. Demografide yaşanan gelişmeler sosyal politikayı etkileyen en önemli olgulardan biridir. Demografi söz konusu olduğunda değişimler kısa vadede gözlenemez; kademeli olarak yavaş gerçekleşir (Miller & Castanheira, 2013, s. 6).

Yüksek doğurganlığın kamu maliyesi üzerinde başlangıçta çocuk bakımı ve artan eğitim talebinin getirdiği yük ile yüksek kamu harcaması ile karşılık bulacaktır. Artan nüfusun verimlilik ve ekonomik kazanç olarak getirisi kamu gelirleri eksenin de daha geç bir döneme (olgunluk dönemi 15-65 yaş) gereksinim duymaktadır. Sonuçta refah yükselimi çalışan nüfus (15- 64) oranındaki artış etrafında şekillenmektedir. Bu noktada denebilir ki nüfus artışının bütçe üzerindeki ilk etkisi bakım ve eğitim ihtiyacından dolayı bütçenin gider kalemlerinde; aynı neslin üretici pozisyonunda yaşamlarını sürdürdükleri dönemde ise gelir kaleminde bir karşılığı olacaktır (Godbout, Cerny & St-Amant, 2010, s. 8).

Nüfus yaş yapısındaki değişim ile birlikte, yaşlı kesimin oranı artmaktadır. Azalan genç bağımlı nüfusa yönelik yapılan ana kalem maliyetini eğitim harcamaları oluşturmaktadır ve söz konusu harcamalarda azalma eğilimi

beklenmektedir. Yaşlı kesimin payının artmasından emeklilik, sağlık ve bakım hizmetlerinde olası artışlar gözlenebilmektedir (Kluge, 2013, s. 53). Beklenen yaşam süresinde görülen artış, ülke içerisinde gerçekleşen tasarrufları tüketir. Yeni doğan kuşak için yüksek sağlık harcamaları ve gençlere yönelik eğitim maliyetleri bütçe açığına sebebiyet veren önemli kalemlerdir (Kluge, 2013, s. 56).

Devlet kurumuyla etkileşim ve tahsis gereksinimi yaşam boyu sürmektedir. Bu durum işgücü gelirinin tüketimden daha fazla olduğu (üretken yaşlar) dönemleri kapsadığı gibi, tüketim işgücü gelirden daha fazla olduğu (verimsiz yaşlar) dönemleri de içermektedir. Her iki durumda da üretken kesimden üretken olmayan kesime refah transferi mevcuttur ve bu durum nesillere yük yüklemektedir. Kamu transferleri aracılığıyla, kuşaklar arası gerçekleşen dengesizlikler giderilmeye çalışılır. Transferler yaş grupları arasında çeşitli tahsis mekanizmaları oluşturur (Pena, 2020, s. 2).

İşçi ve tüketici kesimin gelir ve harcama kalıpları yaşamları süresince sürekli değişim göstermektedir ve bu değişimin devlet geliri ve harcamaları üzerinde önemli etkilere sahiptir. Çoğu çalışan kesimin ilerleyen yaş ve kıdemle birlikte gelirlerinde artış gözlemlenir. Çalışma sürelerinin kısalması ve emeklilik dönemlerinde bu gelir durumu tersi yönde seyir gösterir. Benzer bir olgu, tüketim alanında da gözlemlenir. Erken yaşlardan orta yaşlara kadar bireylerin tüketimi yani harcamaları artar, ilerleyen emeklilik dönemlerinde daha da azalır. Bahsedilen bu olgular göz önüne alındığında, devlet bütçesinde bu dalgalanmaların bir karşılığı olmaktadır. Çünkü devlet gelirleri cari dönem çalışan kesimle ilişkilidir, aynı zamanda kamunun gider kalemleri bağımlı nüfusta görülen değişimle şekillenmektedir (Felix & Watkins, 2013, 96).

2.3.4.2.1. Yaşlı Payının Bütçe Açığına Etkisi

Düşük doğurganlık ve uzun ömür toplum içerisinde işgücünün azalmasına ve yaşlı oranında bir artışla kendisine karşılık bulmaktadır. Genç nüfusun büyüme hızı ne kadar yavaşsa yaşlı nüfusun payı toplam nüfus içerisinde o kadar fazla olacaktır (Chen, 2016, s. 38). Bu olgunun çeşitli ekonomik ve sosyal sonuçları vardır. Azalan üretkenlikle birlikte büyüme ve kalkınmada görülen azalmalar yaşam standartlarında bir düşüşe ve emeklilik, sağlık ve sosyal transferler gibi çeşitli kamu

maliyetlerinde bir artışa sebebiyet vermektedir. Örneğin kamu emeklilik sistemi genellikle cari dönem çalışanların vergileriyle karşılanmaktadır ve bu transfer yaşlı bağımlılık oranının artmasıyla giderek işgücü kesimine bir külfet niteliği alacaktır (Bongaarts, 2008, s. 39).

Yaşlılara yönelik yapılan transfer çoğunlukla cari dönemde elde edilen vergilerle finanse edilmektedir. Bu doğrultuda yaşlı bağımlı oranında gözlemlenen bir artış, fayda sağlayan görece çalışan kesimin azlığından ve fayda bekleyen görece yaşlı bağımlı çoğunluğundan dolayı bütçe açıklarına sebep olacaktır (Auerbach, 2012, s. 3).

Bütçe dengesinin gözetilebilmesi adına politika önerileri ise temelde çalışan kesim üzerindeki vergi yükünün artırılması ve yaşlılara yönelik çeşitli gider kalemlerinde azalmalara gidilmesi yönündedir (Auerbach, 2012, s. 8). Ancak daralan işgücü ile birlikte yüksek vergiler bireyleri çalışmaktan alıkoyabilir aynı zamanda yatırımlar önünde bir engeldir. Yaşlılara yönelik harcama kalemlerinde azalmalara gidilmesi toplumsal refahı olumsuz etkiler ve nüfusun bu kesiminde yoksulluğu sebep olabilir. Bu gibi nedenlerden dolayı ekonomik büyümeyi teşvik edecek yatırımlar yapılmalı, katma değeri yüksek mal üretmeli ve beşeri sermaye yatırımına önem verilmelidir.

2.3.4.2.2. Genç Payının Bütçe Açığına Etkisi

Demografik değişim yalnızca nüfus artış hızını etkilemekle kalmaz aynı zaman nüfus yaş yapısının profilinde değişimine neden olmaktadır. Doğum oranlarında gözlemlenen düşüş aynı zamanda gençlerinde nüfus içerisinde yetişkinlere oranla düşüşüyle sonuçlanmaktadır. Bu durumda genç bağımlı oranı azalır ve yetişkinlerin daha az sayıda genci desteklemesi gerekir (Lutz & KC, 2013, s. 13). Karşıt şekilde, nüfus içerisinde genç bağımlı oranında artış bütçe açıklarını besleyecektir. Artan genç nesil, bakmakla yükümlü olunan kişi sayısında artış demektir. Yaşlı bağımlı oranında olduğu gibi, genç bağımlı oranı artışı çalışanlara oransal azlığı nedeniyle tasarruf oranları daha az, dolayısıyla daha az büyüme ve kamu geliri anlamına gelmektedir. Artan birçok maliyet kalemiyle birlikte eğitim harcamalarında görülen artış bütçe açıklarını artırabilir (Chen, 2016, s. 36).

Nüfusun yaşlanmasını genç bağımlılık oranında bir düşüş takip etmesi durumunda kamu kurumunun gençlere yönelik yapmış olduğu eğitim ve çeşitli gider kalemlerinde düşüş gözlemlenecektir. Ancak yaşlı bağımlı kesime yapılan harcama kalemlerinin (emekli maaşları, sağlık harcamaları, sosyal koruma harcamaları, tıbbi bakım ve hizmet vb.) fazlalığı göz önünde bulundurulduğunda, gençlere yönelik harcamalardaki bu düşüşün kısmen telafi edici yanı bulunmakla birlikte arzu edilir düzeyin altında kalacaktır. Bu doğrultuda denilebilir ki süreç içerisinde yapılan bu harcamalar kamu açıklarını artırabilecektir (Horioko, 2010, s. 52).

Yaşlı payı artışları, bütçede uygulamaya konacak politikaların zamanla gençlere yönelik politikalardan uzaklaşmasına sebebiyet verebilmektedir. Bu durum kısa vadede bütçenin özerk belirlenebilme esnekliğini etkileyebilecek bir durumdur. Çünkü artan yaşlı kesim politik karar alıcılara baskı oluşturarak kendilerinin içinde bulunduğu nüfusun bu kesimine yönelik transferlere öncelik tanınmasını talep edebilirler (Auerbach, 2012, s. 1).

2.3.4.2.3. Bağımlılık Oranları ve Bütçe Açığı

Bağımlılık oranı iki farklı şekilde tanımlanabilmektedir. Her çalışan kişi başına düşen işgücü dışındaki genç ve yaşlı insanların sayısı olarak ya da her çalışan kişi tarafından desteklenmesi gereken emekli birey sayısı olarak ifade edilebilmektedir (Stein, 2008, s. 25). Demografik geçişle birlikte; nüfus içerisindeki bağımlı oranında dünya genelinde bir artış gözlenmektedir. Bu durum üretken kesimde bir azalışa neden olurken, bütçeye maliyet teşkil eden alıcılarda bir artışa ve bütçe üzerinde baskıya yol açmaktadır (Pena, 2020, s. 3). Bağımlı nüfusu artışı, çalışan kesimden daha çok desteklenmesi gereken genç ve yaşlı bireyde artış olduğunu gösterir. Her iki bağımlı kesimin artması da açıklanan nedenlerden ötürü bütçe açıklarının artmasına neden olmaktadır (Chen, 2016, s. 36).

Kamuya yüklenen maliyetler yaş yapılarına göre çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulabilmektedir. Örneğin, genç bağımlı nesle yönelik yapılan harcamalar temelde eğitim maliyetleri etrafında şekillenmektedir, diğer harcamalar ihmal edilebilir ve yaşa bağımlı olmayan tüm bireyleri kapsayıcı harcamaları teşkil eder. Yaşlı kesim maliyetleri ise emekli aylıkları, sosyal güvenlik harcamaları ve sosyal yardımlar şeklinde kümelenmektedir. Bu gibi saptamalar; yaş profilleri nezdinde harcama

kalemleri sınıflandırmalarına gidilerek maliyetlerin bütçe üzerindeki olası etkileri saptamada analitik veri sunmaktadır (Kluge, 2013, s. 47).



3. BAĞIMLI NÜFUS VE MALİ SİSTEM: AMPİRİK ANALİZ

Çalışmanın birinci bölümünde nüfusa ilişkin kavramsal ve kuramsal çerçeve açıklanmıştır. İkinci bölümde ise nüfusun ekonomik, sosyal ve mali gibi çeşitli sistemler özelinde ne gibi etkiler yarattığı incelenmiştir. Bu bölümde nüfus yaş yapısında gerçekleşen değişimler neticesinde bağımlılık oranı gibi nüfusa ilişkin geçerli veri kaynağı oluşturan faktörlerden yararlanılarak ekonometrik bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda ilk kısım da çalışmanın amaç, kapsam ve önemine değinilerek ampirik literatür sunulmuştur. Daha sonra ise analizde kullanılacak olan ekonometrik analiz tanıtılmıştır. OECD ülkelerini kapsayan bu çalışma, 2008 ve 2018 arası yıllık dönemi kapsayan verilerden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonunda ise bulgular analiz edilmiş ve öngörülen politika önerileri sunulmuştur.

3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Önemi

Bireylerin dünyayı anlayış ve kavrayış biçimleri değiştikçe, değişen algı düzeyleri nesnel dünyada dönüşüm yaratmaktadır. Eğitim seviyesinin yükselmesi, kadınların kariyer planlamaları, aile kurumunda değişim, çocukların sigorta olarak görülmemesi, savaşlarda insan gücünün yerini makinalara ve teknolojiye bırakması, bireylerin çeşitli alternatif uğraşlara yönelmeleri bebek doğum oranlarını⁴ azaltmıştır. Dünya genelinde gözlenen bebek doğum oranı azalışı, teknoloji, tıp ve hijyen alanında yaşanan gelişmelerle birleşince insan ömrü uzamış, ölüm oranlarının azalmasına sebep olmuştur. Bu koşulların yarattığı demografik dönüşüm neticesinde nüfus içerisinde yaşlı kesimin oranı⁵ yıllar itibarıyla artış göstermiştir. Yaşlı kesimin piyasalardan dışlanması ve zamanla çoğunluk kesimi oluşturacak olmaları, ekonomiye ve devlete finansal açıdan baskı oluşturabilir. Günümüzde başta gelişmiş ülkeler olmak üzere pekçok ülke yaşlı nüfusun neden olması muhtemel finansal etkileri nedeniyle önemli reform çalışmaları planlamaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, nüfus yaş yapısındaki değişimle yaşlı bağımlı oranı artışının kamu mali sistemi üzerine yaratacağı etkilerin bütçeyi hangi yönde etkileyeceğinin araştırılmasıdır. Demografik değişkenlerle birlikte

⁴ Ek 1.

⁵ Ek 2.

kamuya ait çeşitli kategorik değişkenlerin dâhil edilmesiyle dinamik bir yapının incelendiği bu çalışmada, panel veri analizi yapılmıştır.

3.2. Araştırma Konusuna İlişkin Literatür

Doğum ve ölüm oranlarında eşzamanlı görülen azalmaya eşlik eden uzun ömür, dünya genelinde yaşlı nüfus artışıyla kendini göstermektedir. Nüfus yaş yapısındaki değişim neticesinde gerçekleşen yaşlı bağımlı nüfus artışının mali sistem üzerinde yaratacağı etkilere ilişkin literatürde birçok çalışma yapılmıştır. Yaşanan bu değişimle birlikte, çalışan nüfus kesimde görülen azalmalar vergi tabanını daralttığından kamu gelirlerinin azalabileceği yönünde çeşitli bulgular ulaşılmıştır (Beznoska & Hentze, 2017; Kudnra, Tran & Woodland, 2015; Zokalj 2016; Lee, Kim & Park, 2017; Okamoto, 2005; Okamoto, 2007). Aynı zamanda nüfus içerisinde yaşlı bağımlı oranı artışının çeşitli kamu gider kalemlerinde (emeklilik, sağlık, sosyal transferler ve yaşlı bakım vb.) artışlara neden olacağı yönünde literatürde çeşitli bulgular mevcuttur (Miller & Castanheira 2013; Kitao 2015; Kudnra, Tran & Woodland, 2015; Zokalj 2016; Nartey 2019; Heinanen 2020; Pena 2020; Lee, Kim & Park, 2017). Kamu gelirlerinde azalma ile birlikte kamu giderlerinde görülen artışlar bütçe açıklara sebep olacağı yönünde araştırmalarda mevcuttur (Chen 2016; Zokalj 2016; Nartey 2019). Yaşlanma neticesinde kamu mali sisteminde görülen bütçe açıklarının finansmanına yönelik devlet nezdinde borçlanmaya yönelme gibi çözüm yollarının denenebileceği yönünde de çalışmalarda mevcuttur (Ono 2002; Heinanen 2020; Pena 2020; Abd Rahman, Ismail & Ridzuan, 2021).

Okamoto (2005) tarafından Japonya⁶ özelinde yapılan çalışmada, nüfusun yaş yapısındaki değişimin vergilerle olan ilişkisi ele alınmış ve bu kapsamda hanehalkı, firmalar ve hükümet harcamalarına ilişkin çeşitli değişkenler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, yaşlanma ile görülecek vergi kayıplarının tüketim vergilerinde gerçekleştirilecek artışla telafi edilebileceği yönündedir. Okamoto (2007) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise 2005-2025-2050 yıllarına ilişkin olarak bir projeksiyon çizilmiştir. Yaşlanan bir toplum için uygun vergi politikasının ne

⁶ Ek 4. Japonya nüfus yaş yapısındaki geçişin en güzel örneğini oluşturmaktadır. Ek 4 görüldüğü üzere nüfus içerisinde yaşlı, genç bağımlı oranı ile çalışan nüfus yıllar içindeki devinimi gösterilmektedir.

olması gerektiğine ilişkin olarak yapılan çalışmanın sonuçlarına göre; sermaye birikimini artıran vergi politikalarına geçişin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Tüketim vergisinin diğer vergilere nazaran daha fazla sermaye birikimini desteklediği yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Creedy (2010), Yeni Zelanda için yaptığı çalışmada, 2006/07 yıllarında yapılan hanehalkı Ekonomik Anketinden yola çıkarak, 2050 yılına kadar Mikro simülasyon modeli yardımıyla analizini gerçekleştirmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, genç nüfusun varlığı daha az harcama gerektirecektir ve yaşlılara yönelik yapılacak olan harcamaları telafi etmede yardımcı olabileceği yönündedir. Çalışmada yaşlanma ile birlikte vergi gelirlerinde bir artış görüleceği yönünde literatüre ters bir sonuca ulaşılmıştır. Şöyle ki; düşük doğurganlık kadınların işgücüne katılımı arttırmakta, azalan çalışan kesim neticesinde işsizlik oranı azalmakta ve ücret düzeylerinde yükselmeler görülmektedir. Bu durum gönüllü emekliliği geciktirebilmektedir. Aynı zamanda yaşlı kesimin tasarruf oranlarında uzun ömürden kaynaklı olarak artışların olabileceği de ifade edilmektedir. Söz konusu açıklamalar, yaşlı nüfus yoğunluğunun vergi gelirlerini azaltacağı beklentisinin bazı koşullarda gerçekçi olmadığını göstermesi açısından oldukça önemlidir.

Sriyana (2011) tarafından Endonezya özelinde yapılan çalışmada, yaşlanmanın vergi gelirleri üzerine etkisi basit OLG modeli ile incelenmiştir. Analiz için kullanılan değişkenler; GSYİH, toplam vergi gelirleri, çalışma çağındaki nüfus, emeklilik harcamaları, devlet tahvili, bütçe açığı, devlet harcamaları, faiz oranı, sermaye ve emektir. Analiz sonucuna göre, nüfusun yaşlanması sonucunda vergi gelirlerinin azaldığı ve mali sistem üzerindeki baskının arttığı ifade edilmektedir. Braun ve Joines (2011), tarafından gerçekleştirilen çalışmada Japonya'nın yaşadığı demografik geçişi, OLG modeliyle analiz etmektedirler. Bulgular, mali sistemde herhangi bir reform gerçekleştirilmediği takdirde yaşlanmanın yaratacağı gerilimin içselleştirilebilmesi için tüketim vergisi oranının %37'ye yükseltilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Felix (2013), ABD özelinde gerçekleştirdiği çalışmasında 2011-2030 arası dönemi ele almış ve demografik verileri, gelir ve satış vergilerini kullanarak ekonometrik bir çalışma yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, yaşlanma ile bütün eyaletlerde kişisel gelir vergisi ve satış vergilerin azalacağı yönünde bulgulara

ulaşılmıştır. Ball & Creedy (2014), tarafından Yeni Zelanda özelinde gerçekleştirdiği çalışmada, 2011-2060 dönemini ele almıştır. Projeksiyon modellerinden yararlanılarak gerçekleştirilen çalışmanın sonuçlarına göre, yaşlanma ile birlikte vergi gelirlerinde bir azalış, bu dönemde kadınların iş hayatına girmesiyle vergi gelirlerinde artışla karşılaşılacağı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Decoster, Flawinne & Vanleenhove (2014) tarafından Belçika özelinde simülasyon modelleriyle gerçekleştirilen çalışmada 2007-2060 nüfus projeksiyonu, toplam gelirler, eğitim harcamaları, sosyal güvenlik harcamaları, sosyal transferler, işsizlik ve emeklilik yardımları verileri kullanılmıştır. Mali sürdürülebilirlik sorununun en önemli nedeni olarak yaşlanma olgusuyla birlikte ortaya çıkan aşırı borçlanma eğilimi gösterilmiştir. Yashio & Hachisuka (2014) tarafından Japonya özelinde yapılan çalışmada, mikro veriler kullanılarak hanehalkı anketlerinden yararlanılmıştır ve çalışma 2000-2050 arası dönemi kapsamaktadır. Elde edilen sonuçlar göre, nüfusun yaşlanması vergi tabanının daralmasına ve vergi gelirinin aşınmasına neden olmaktadır. Mutascu & Cieslukowski (2015), 10 eski AB üyesi ülkenin 1995-2012 yılları dönemini kapsayan verilerinden yararlanarak, panel veri analizi yapmıştır. Çalışmada; kişi başına toplanan gelir vergileri, yaşlı bağımlı oranı, GSYİH, sanayi sektörünün büyüklüğü, tarım ve hizmet sektörünün büyüklüğü, tüketim harcamaları, doğrudan yabancı yatırımları, hükümet etkinliği, yolsuzluk seviyesi ve siyasi istikrara ilişkin çeşitli değişkenler kullanılmıştır. Bulgular yaşlanma ile vergi gelirleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğuna yöneliktir. Çalışmada ayrıca, yaşlı oranı artışının kamu giderlerini artırmakta olduğu bu durumda mali baskılara neden olabileceği ifade edilmiştir.

Beznoska (2017), tarafından Almanya özelinde yapılan çalışmada mikro simülasyon modeli 2024 ve 2035 arası dönemi kapsamaktadır. Değişkenler; ücret gelirleri, emeklilik, toplam gelir, gelir vergisi, sosyal güvenlik primleri, çocuk parası, demografik verilerden oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, yaşlanan nüfus nedeniyle azalan işgücü vergi gelirlerinde bir azalışa neden olmaktadır. Prammer (2018) tarafından Avusturya özelinde yapılan çalışmada, 2015-2060 yılları arasında dönem ele alınmıştır. Çalışmanın temel amacı, yaşlanmanın kişisel gelir vergisi ve sosyal güvenlik primleri üzerindeki etkisini incelemektir. Elde edilen bulgulara göre, büyüme ve nüfus artışı nedeniyle kamu gelirlerinde yüksek düzeyde bir düşüşle karşılaşılmayacağı yönündedir. Addressi (2018) tarafından

1995-2016 yıllarını kapsayan ve 30 Avrupa ülkesine yönelik olarak yapılan çalışmada, nüfus yaş yapısının değişmesiyle birlikte tüketim vergileri üzerinde (gıda ve konut sektörleri) olumlu etkilerin ortaya çıkacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Furceri (2010), OECD ülkeleri ile Asya-Pasifik'teki bazı ülkeleri kapsayan çalışmasında, 2000-2050 arasındaki döneme ilişkin olarak simülasyon modeli yapmıştır. Elde edilen bulgulara göre; nüfusun yaşlanmasıyla birlikte sosyal harcamalarda artış görülmekte (özellikle emeklilik giderleri) ve tasarruf oranlarında bir azalma ortaya çıkmakta; genç bağımlılık oranındaki artış durumunda ise sosyal harcamalarda bir düşüş yaşanmaktadır. Miller & Castanheira (2013) tarafından Brezilya özelinde yapılan çalışma, 2005'den 2050'ye kadar olan dönemi kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenler; eğitim ve sağlık hizmetleri, emekli aylık harcamaları ve bağımlılık oranlarını kapsamaktadır. Çalışma, projeksiyon modellerinden yararlanmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, kamu harcamalarının (emeklilik daha yüksek olmakla birlikte sağlık ve eğitim harcamaları) 2015 yılından itibaren GSYİH içerisindeki payı 2050 yılına kadar sürekli artacağı yönündedir. Kitao (2015), Japonya için 2010'dan 2060'a kadar projeksiyonlar yardımıyla yaptığı çalışmada, yaşlanmanın emeklilik harcamalarında ciddi bir artışa sebep olacağı; bu durumun mali sistem üzerinde baskılarla kendini göstereceği bulgusuna ulaşmıştır. Kudnra, Tran & Woodland (2015) tarafından Avustralya özelinde gerçekleştirilen dinamik genel denge OLG modeliyle gerçekleştirilen çalışma, 2010-2050 arası dönemi kapsamaktadır ve çalışmada tüketim vergisi, faiz oranı ve teknolojik ilerlemeye ilişkin değişkenler kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; nüfusun yaş yapısındaki değişim vergi tabanında bir daralma ve kaymaya neden olmaktadır. Bu noktada özellikle tüketim vergilerindeki artışın dikkat çekici olduğu ifade edilmiştir. Bu durumun ayrıca, yaşlılara yönelik olarak yapılan kamu harcamalarında bir artışla sonuçlanacağı ifade edilmiştir. Çalışmada, kamuya yüklenen artan mali baskının ana itici gücünün doğurganlık oranlarındaki azalmadan çok uzun ömürlülük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Doğurganlık ve göç artışları ile bu soruna çare olunamayacağı da ifade edilmiştir.

Chen (2016) tarafından 87 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeye ilişkin olarak, 1972-1992 yıllarına ilişkin olarak yapılan çalışmada, sabit etkiler panel regresyonu

kullanılmıştır. Çalışmada, genç ve yaşlı oranı, faiz oranı, tahvil miktarı, vergi hasılatı ve devlet borç stokuna ilişkin veriler kullanılmıştır. Yaşlı ve genç bağımlı nüfus oranı artışının yalnızca gelişmekte olan ülkelerde bütçe açıklarına sebep olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Zokaj (2016), 25 Avrupa Birliği üyesi ülkenin, 1995-2014 yıllarına ilişkin veri setini panel veri analizi kullanarak analiz etmiştir. Demografik değişimin mali sonuçlarının incelendiği çalışmada, yaşlanmanın kamu gelirlerine kıyasla kamu giderlerinde daha yüksek artışlara neden olduğunu; bu doğrultuda bütçe dengesi üzerinde olumsuz etkinin gözlemlendiğini sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca, genç nüfus oranındaki bir artışın yalnızca sağlık harcamaları üzerinde bir etkisinin olduğu ifade edilmiştir. Nartey (2019) tarafından 48 ABD eyaletine (Alaska, Hawaii ve Washington DC hariç) ilişkin olarak yapılan çalışmada, 2004-2015 yılları arasında ilişkin olarak 576 gözlem sayısı ile sistem-GMM tahmincisi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; yaşlı bağımlılık oranındaki bir artışın, kamu giderlerinde (emeklilik aylıkları, sağlık harcamaları, sosyal transferler, otoyollar, hastaneler) bir yükselişe neden olduğu; gelir vergisi, motorlu taşıtlar vergisi ve harçlar gibi kamu gelirlerinde bir azalışa, emlak ve kurumlar vergisinde ise bir artışa neden olduğu ifade edilmiştir. Bu doğrultuda yaşlı bağımlılık oranı artışı bütçe açıklarını olumlu yönde etkilemektedir. Ramos & Sosvilla (2020), 11 Avrupa ülkesinin 1980-2019 dönemine ait verilerini kullanarak nüfusun yaş yapısına ilişkin panel veri analizi yapmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, reel ekonomik büyüme, reel efektif döviz kuru, finansal gelişme, ticaret dengesi, çıktı açığı, enflasyon oranı ve bağımlılık oranıdır. Analiz sonuçları, yaşlanmanın daha düşük üretkenlik sonucu düşük büyüme, yüksek küresel borç sorunu ve enflasyona neden olmasının mali sürdürülebilirlik üzerinde ciddi baskılara neden olacağı yönündedir.

Ono (2002) yaşlanma ile birlikte sosyal güvenlik harcamalarını karşılayamayan hükümetler bu açığı borçlanma aracılığıyla gerçekleştirmesi yetersiz bir genel dengeye yol açacağı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Afflatet (2018) 18 Avrupa ülkesi üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada nüfusun yaşlanmasının kamu borcu üzerinde etkisinin zayıf olduğu yönünde bulgulara ulaşmıştır. Fakat uyarıda bulunarak bu sonuçların demografinin borçlar üzerindeki etkisini ortadan kaldırmadığını vurgulamaktadır. Heinanen (2020) tarafından yapılan çalışmada, 22 OECD üyesi ülkenin 1985-2018 yıllarına ilişkin veri seti

kullanılarak yaşılanan nüfusun kamu emeklilik harcamaları ve kamu borcu üzerindeki etkisi GMM yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, yaşlı bağımlılık oranı artışının kamu borcu üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Pena (2020), El Salvador için 2020'den 2050'ye kadar olan dönemi kapsayan bir bütçe projeksiyon modeli hazırlamıştır. Çalışmada; işçi başına reel üretkenlik artışı, kamu borcu faiz oranı, enflasyon oranı, toplam işgücü geliri, GSYİH, toplam kamu borcu, bütçe açıkları, eğitim ve sağlık harcamaları, emekli aylıkları, yoksulluk, sosyal transfer harcamalarına ilişkin veriler kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; nüfus yaş yapısındaki değişime bağlı olarak yaşlı bağımlı oranı artışı, mali sistemi (sağlık ve sosyal harcamalar) baskılar niteliktedir ve bu durum devletin borçlanma talebin de artışa sebebiyet verebilmektedir. Abd Rahman, Ismail & Ridzuan (2021) tarafından 36 ülke özelinde gerçekleştirilen çalışmada,, 2000-2017 verilerinden yararlanılarak GMM yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada; dış borç stoku, 65 yaş ve üstü nüfusun toplam nüfusa oranı, yaşlılık bağımlılık oranının çalışma çağındaki nüfusa oranı, toplam kamu harcamaları, toplam kamu gelirleri, brüt devlet borcu, enflasyon oranı, reel yıllık büyüme oranı ve dış borç faiz ödemelerine ilişkin değişkenler kullanılmıştır. Çalışma, yaşılanan nüfusun hükümetin yükünü artırdığını ve dolayısıyla hükümetleri daha fazla dış kaynak borç almaya zorladığı bulgularına ulaşılmıştır.

Türkiye özelinde yaşılanmanın mali sistem üzerine etkisine yönelik yapılan çalışmalar yalnızca sosyal güvenlik sisteminin sürdürülebilirliğine yönelik gerçekleştirilmiştir. Tatlı & Göçer (2015) tarafından yapılan çalışmada, 1989-2013 dönemi için yıllık veriler, 2007:M01-2014:M05 dönemi için aylık veriler kullanılmıştır. Çalışma, Çoklu Yapısal Kırılmalı Esbutunlesme Analizi ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular; sosyal güvenlik bütçesinin sürdürülebilirliğinin oldukça zayıf olduğu yönündedir. Dağ (2019), tarafından gerçekleştirilen çalışmada kullanılan veriler 2009:01 ile 2018:12 arasındaki aylık gözlemleri içermektedir. Analiz eşbütünleşme testi ve uzun dönem katsayıları Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS) ve Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) yöntemleri ile tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgular; sosyal güvenlik bütçesinin sürdürülebilirliğinin zayıf olduğu yönündedir. Bir başka çalışma Balçık, Konca & Biçer (2021) tarafından 36 Avrupa ülkesine ait 2000-2014 yılları arasındaki 15 yıllık dönemi kapsayan yaşlı bağımlı oranı ve kişi başına sağlık

harcamaları verilerinden yararlanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular yaşlı bağımlı oranı artışının sağlık harcamalarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

3.3. Analizde Kullanılan Ekonometrik Model ve Yöntem

Araştırmanın temel hareket noktası, nüfus yaş yapısındaki değişimin kamu mali sistemine (kamu gelirleri, kamu giderleri, bütçe) ve kamu harcamaları alt bileşenleri üzerinde etkili olup olmayacağı sorgusudur. Öngörülen düşünce, nüfus yaş yapısındaki değişimle birlikte görülen yaşlı bağımlılık oranı artışının kamu harcamalarının büyük bir kısmının nüfus dağılımının bu bölümüne doğru kaymasına sebep olabileceği; aynı zamanda kamu gelirlerinde çalışan işgücü azalışıyla birlikte bir azalmanın ortaya çıkabileceği ihtimalidir. Söz konusu öngörü, bir hipotez bağlamında ampirik olarak araştırma nesnesi haline getirilmiştir. Bu kısımda çalışmada kullanılan ekonometrik model ve yöntem ele alınacaktır. Bu kapsamda ilk olarak veri seti ve model; sonrasında ise ekonometrik yöntem tanıtılacaktır.

3.3.1. Veri Seti ve Model

Nüfusun yaş yapısındaki değişim, başta ekonomik olmak üzere sosyal, siyasal ve mali sistem üzerinde oldukça önemli bir etkileşime neden olma potansiyeline sahiptir. Bu kapsamda özellikle kamu mali sistemindeki etkileşim hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler açısından oldukça dikkat çekici bir eğilim göstermiştir. Çünkü küresel dinamiklerin neden olduğu mali sürdürülebilirlik sorunları, ülkelerin içsel dinamikleri ve demografik yapısındaki eğilimle birleştiğinde bütçe başta olmak üzere kamu harcama ve vergi politikalarının tasarımını etkilemektedir. Bu yönüyle nüfusun yaş yapısı, kamu maliyesi perspektifinden oldukça önemli bir gündem başlığıdır.

Bu çalışmada, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatına üye ülkelerdeki nüfusun yaş yapısındaki değişim ile kamu mali sistemi (kamu bütçesi, vergiler ve kamu harcamaları) arasındaki ilişkisi panel veri analizi kullanılarak incelenmektedir. Nüfusun yaş yapısındaki değişim ile kamu maliyesine ilişkin göstergeler arasındaki ilişkiyi ampirik olarak ölçmeden önce analizde kullanılan

verileri tanıtmakta fayda görülmektedir. Analizde kullanılan veriler aşağıda gösterilmiştir:

Tablo 3.1: Analizde Kullanılan Veriler

YAŞLI	Yaş Bağımlılık Oranı, Yaşlı (Çalışma Çağındaki Nüfusun Yüzdesi)
GENÇ	Yaş Bağımlılık Oranı, Genç (Çalışma Çağındaki Nüfusun Yüzdesi)
GELİR	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, Nominal, Yüzde Değişim, Önceki Yıl Karşılık Gelen Dönem
İSTİHDAM	İşsizlik, Toplam İşgücünün Yüzdesi (ILO Tahmini)
ENFLASYON	Bir Önceki Yılın Aynı Dönemindeki Yüzde Değişimi
VERGİ	GSYİH Yüzdesi Olarak Vergi Geliri
AÇIK	Genel devlet açığının Gayrisafi Yurt İçi Hâsıla Oranı-OECD
HARCAMA	Kamu harcamaları
SAĞLIK	Sağlık harcamaları
EĞİTİM	Eğitim harcamaları
SOSYAL	Sosyal koruma harcamaları

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Her bir değişken doğal logaritmali olarak kullanılmış; serilerin logaritması alınmadan önce seriler pozitif hale getirilmiştir. Değişkenlere ilişkin veriler; Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından yayımlarından Uluslararası Mali İstatistikler (IFS), Dünya Bankası tarafından yayımlanan Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI) ve OECD Veri Tabanı'ndan elde edilmiştir. Değişkenlere ilişkin beklentiler ise şu yöndedir:

- Yaşlı bağımlı oranının nüfus içerisindeki oranının artmasının, literatürde görüldüğü şekliyle, kamu gelirlerini azaltacağı ve kamu giderlerini arttıracacağı beklentisi ile bütçe açığının arttırması beklenmektedir.
- Genç bağımlı oranının nüfus içerisindeki artışı toplumun bu kesimine yönelik harcama kalemlerinde artışa sebebiyet verdiğiinden bütçe açıklarını arttırabileceğini düşünülmektedir.
- Vergiler daralan işgücüyle birlikte vergi tabanını daralttığından kamu gelirlerinin düşeceği beklenmektedir.
- Kamunun harcama kalemlerinde (sosyal koruma harcamaları, sağlık harcamaları), artan yaşlı nüfusun ihtiyaç duyduğu temel transferler olduğundan, yaşlı bağımlı oranı artışıyla birlikte artış beklenmektedir.

- Eğitim harcamaları; nüfus yaş yapısının değişmesine neden olan doğurganlık oranlarının azalması, öğrenci başına olmasa da toplamda yapılacak olan eğitim harcamaların azalmasına neden olacağı düşünülmektedir.
- Bütçe açıkları; bağımlılık (genç ve yaşlı) oranları artışıyla artan kamu giderleri ve azalan kamu gelirleri nedeniyle bütçe açıklarının artabileceği beklenmektedir.
- İstihdam, daralan işgücü piyasası nedeniyle önem kazanacak ve işsiz sayısında azalmalar görüleceği beklenmektedir.
- Gelir (GSYİH), daralan işgücü ve toplum içerisinde desteklenmesi gereken yaşlı bağımlı nüfus artışı GSYİH'da azalışlara neden olacağı öngörülmektedir.

Nüfus yaş yapısında görülen değişme bütçe açıklarına yönelik iki temel etkiye sebep olmaktadır. Bunlardan ilki değişen yaş kompozisyonu neticesinde nüfus içerisindeki yaşlı bağımlı kesimde artış görülmektedir. Artan yaşlı kesimin talep ettiği birçok hizmet kamu tarafından karşılanmaktadır. Bunlar en temelde sağlık gereksinimi, emeklilik maaşları, tıbbi bakım ve sosyal transferler gibi kalemlerden oluşmaktadır. Artan yaşlı kesim kamunun sağlamış olduğu bu kamu giderlerinin de artmasına zemin hazırlamaktadır. İkinci etki ise artan yaşlı kesim neticesinde azalan çalışan kesim, üretimin düşmesine bunun neticesinde azalan büyüme ve daralan vergi tabanıyla kamunun ihtiyaç duyduğu finansmana ulaşamamasına neden olmaktadır. Artan kamu harcamaları karşısında daralan kamu gelirleri bütçe dengesi üzerinde baskılara neden olacaktır. Bu doğrultuda bu araştırma çalışması bu olguyu inceleme nesnesi haline getirmektedir.

Çalışmada, veri setinin her ülke için mevcut olmamasından dolayı iki farklı model ve örneklem kullanılmıştır. Nüfusun yaş yapısındaki değişimin etkileri ilk olarak temel kamu maliyesi göstergeleri bağlamında ele alınmıştır. Bu kapsamda çalışma, 36 OECD üyesi ülke (Avusturalya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore, Slovakya, Slovenya, İspanya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Portekiz, İsveç, İsviçre, Türkiye, İngiltere, Amerika Birleşik

Devletleri) ve 2008-2018 arasını kapsayan 11 yıllık dönemden oluşmaktadır. Bu kapsamda OECD ülkelerinin tamamı örneklem kapsamında incelenmiştir. Çalışmada ayrıca, nüfusun yaş yapısının kamu harcamalarının alt bileşenlerine olan olası etkileri nedeniyle ikinci bir model ve örneklem belirlenmiştir. Kamu harcamalarının alt bileşenlerinin incelendiği bu model; 32 OECD üyesi ülke⁷ (Avusturalya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, Slovakya, Slovenya, İspanya, İzlanda, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Portekiz, İsveç, İsviçre, Türkiye, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri) ve 2008-2018 arasını kapsayan 11 yıllık dönemden oluşmaktadır.

Genel kamu harcamaları ve alt bileşenleri (eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik), vergi gelirleri ve bütçe açığı ile nüfusun yaş dağılımı (genç ve yaşlı) arasındaki ilişkinin ele alındığı çalışmada, literatür taraması yapılarak kamu maliyesi göstergelerini etkileyen kontrol değişkenleri olarak; Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'daki Yüzde Değişim (GELİR), Toplam İşgücünün Yüzdesi Olarak İşsizlik (İSTİHDAM) ile Fiyatlar Genel Seviyesinde Bir Önceki Yılın Aynı Dönemindeki Yüzde Değişimi (ENFLASYON) seçilmiştir.

Nüfus yaş yapısındaki değişimin bütçe açıklarına ilişkin etkileşimi tahmin etmek için dinamik panel veri analizi yapılmıştır. Kamu maliyesi göstergelerinin geçmiş yıllarla olan organik ilişkisi mali göstergelerin bir önceki yıl ile olan bağlantısını ortaya koymaktadır. Bu durum, dinamik panel verinin statik panele tercih edilmesine neden olmuştur. Bond (2002) bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin ilgi konusu olmasa bile, süreç içerisindeki dinamiklere izin vermesinin diğer parametrelerin tutarlı tahminlerini elde etmede önemli olduğu vurgulanmıştır. Nüfus yaş yapısındaki değişimin bütçe açıklarına etkisi, dinamik panel tahmin yöntemlerinden biri olan sistem- GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) versiyonu ile analiz edilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha_i + \gamma Y_{it-1} + \beta Demo_{it} + \delta INS_{it} + v_{it} \quad (3.1)$$

⁷ Bu modelde Şili, Kanada, Kore ve Kolombiya veri eksikliğinden dolayı analize dâhil edilememiştir.

Yukarıdaki denklik araştırmanın temel modeli ve örneklemini ifade etmektedir. Y modelde mali değişkenlerden her birini *Demo*, bağımlılık (genç ve yaşlı) oranlarını ifade eden demografik değişkenler kümesini *INS*, kontrol değişkenlerini (istihdam, enflasyon, gelir) v_{it} , yatay kesitler arası ve zamana göre gözlenemeyen değişkenlerin etkisini göstermektedir. Alt indisleri ifade eden i ve t , sırasıyla ülkeyi ve zamanı temsil etmektedir.

$$Bud_{it} = \alpha_1 Bud_{it-1} + \alpha_2 yaşı_{it} + \alpha_3 genç_{it} + \alpha_4 INS_{it} + v_{it} \quad (3.2)$$

$$Har_{it} = \alpha_1 Har_{it-1} + \alpha_2 yaşı_{it} + \alpha_3 genç_{it} + \alpha_4 INS_{it} + v_{it} \quad (3.3)$$

$$Tax_{it} = \alpha_1 Tax_{it-1} + \alpha_2 yaşı_{it} + \alpha_3 genç_{it} + \alpha_4 INS_{it} + v_{it} \quad (3.4)$$

Bu denkliklerde Bud, bütçe açıklarını har2, harcamalarını tax, vergi gelirlerini yaşlı, yaşlı bağımlı oranını genç, genç bağımlı oranını *INS*, ise kontrol değişkenlerini ifade etmektedir. α katsayısı her bir değişkenin bütçe açıkları üzerindeki etkisini ölçmektedir. Denklik 2 modelinin temeli nüfus yaş yapısında görülen değişimle birlikte bütçe açıklarının, denklik 3 bu değişimin kamu harcamalarına ve son olarak denklik 4’de yaşanan bu değişimin vergi gelirlerini hangi yönde etkilendiğinin saptanmasına yönelik hipotezlerin geçerliliğinin test edilmesidir.

$$Sag_{it} = \alpha_1 Sag_{it-1} + \alpha_2 yaşı_{it} + \alpha_3 genç_{it} + \alpha_4 INS_{it} + v_{it} \quad (3.5)$$

$$Eg_{it} = \alpha_1 Eg_{it-1} + \alpha_2 yaşı_{it} + \alpha_3 genç_{it} + \alpha_4 INS_{it} + v_{it} \quad (3.6)$$

$$Skh_{it} = \alpha_1 Skh_{it-1} + \alpha_2 yaşı_{it} + \alpha_3 genç_{it} + \alpha_4 INS_{it} + v_{it} \quad (3.7)$$

Yukarıdaki denklik araştırma hipotezinin önemli bir yönünü ifade eden bağımlılık oranı artışı ile kamu gider kalemlerinde önemli maliyetler yaratacağı düşünülen alt kalemlerin (sağlık, eğitim ve sosyal koruma) bilimsel açıdan sınanması için oluşturulan model ve örneklemini göstermektedir. Bu denklikte Sag, sağlık harcamalarını Eg, eğitim harcamalarını Skh, sosyal koruma harcamalarını *INS* ise kontrol değişkenlerini ifade etmektedir. Modelin temelini bağımlılık oranı ile kamu harcamalarını alt bileşenlerini ifade eden sağlık, eğitim ve sosyal koruma harcamaları arasındaki etkileşiminin hangi yönde olduğunun test edilmesine yönelik hipotezi ifade etmektedir.

Tüm tahminler ekonometrik yazılım Stata 14’de Roodman (2009) tarafından oluşturulan xtabond2 komutu kullanılarak hesaplanmıştır.

3.3.2. Ekonometrik Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde ampirik analiz yöntemi olarak kullanılacak olan panel veri analiziyle ilgili açıklamalar yapılacaktır. Bu bağlamda öncelikle panel veri analizine değinilerek, avantaj ve dezavantajlarından bahsedilecektir. Panel veri modellerini ifade eden statik panel veri ve dinamik panel veri modelleri incelenerek çalışmada hangisinin ne gerekçeyle kullanıldığı açıklanacaktır.

3.3.2.1. Panel Veri Modelleri

Günümüzde birçok bilim dalında kullanılan istatistiksel çalışmaların amacı, inceleme nesnesi haline getirilen değişkenler arasındaki ilişkinin bulunması ve bir veya birden fazla değişkenin birbirlerine hangi yönde ve ne derece etkilediklerinin ortaya konulmasında sıklıkla kullanılan önemli bir araç haline getirmiştir. Özellikle sosyal bilimler alanında son yıllarda kullanılan bu yöntem ile bu bilimlerin ortak temelini oluşturan insan ve davranışlarını araştırmada çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden yararlanılmaktadır. İstatistiksel verilerde sınıflandırma zaman kriteri dikkate alınarak gerçekleştirilir ve bunlar üç tanedir; yatay kesit verileri (cross-section data), zaman serisi verileri (time series data) ve bu iki veri türünün birleşiminden oluşan karma verilerdir (mixed data). Yatay kesitte bir değişkenin farklı birimlere göre değişimi incelenirken, zaman serilerinde bu durum bir değişkenin zaman içerisindeki değişimi incelenir. Panel veri modelleri, yatay-kesit ile birlikte zaman boyutunu içeren modellerdir (Gujarati, 726, s. 23).

Panel veri analizinde yatay-kesit birim sayısının zamana göre daha fazla olduğu panel veri setleriyle çalışılmaktadır ve bu panel türüne kısa panel adı verilmektedir. Bunun haricinde üç tür panel grubundan daha söz edilmektedir. Bunlar; zaman sayısının yatay kesit sayısından fazla olması durumunda uzun panel, her bir yatay kesit için eşit uzunlukta zaman serisi içeren panel veriye dengeli panel ve son olarak zaman serisi uzunluklarının yatay kesitten diğerine değişmesi halinde ise dengesiz panel adını almaktadır (Wooldridge, 2010, s. 755).

Panel veri analizin avantajları zaman serisi ve yatay kesit analizin eşanlı olarak modele dâhil edilebilmesiyle daha fazla veri ile araştırma imkânı

sunmaktadır. Artan gözlem sayısıyla birlikte serbestlik derecesi artmaktadır. Açıklayıcı değişkenler arasındaki azalan çoklu doğrusal bağlantının derecesi ekonometrik tahminlerin etkinliği ve güvenilirliğini artırmaktadır. Sadece yatay kesit veya zaman serisi verileri ile çözülemeyecek iktisadi sorunların araştırılmasına olanak tanır. Panel veri analizi sonucu elde edilen verilerin kalitesi, zaman serisi ve yatay kesite göre daha yüksek düzeydedir (Tatoğlu, 2016, s. 9).

Panel veri analizinin dezavantajları ise yatay kesit ile zaman serisi analizine imkân tanıyan veri setlerine ulaşma zorluğu, birim boyutunun zaman boyutundan küçük olması sonucunda çözülmesi zor problemlerle karşılaşılmasına zemin hazırlamaktadır. Anket çalışmaları bakımından ölçümde gözlemlenecek hata ihtimali ve yatay kesit bağımlılığının varlığı gibi durumlar sıralanabilir (Balgati, 2005, s. 7-9; Tatoğlu, 2016, s. 10).

Panel veri modelleri, değişkenlerin niteliğine göre iki şekilde ele alınabilmektedir. Bağımlı değişkeni açıklamada; bağımlı veya bağımsız değişkenin gecikmeli değerinin modelde yer almaması durumunda yani belirli bir dönem inceleniyorsa *statik panel veri analizi*, yer alması durumunda *dinamik panel veri analizi* gerçekleştirilmiş olur. Gecikmeli değer modelde yer alması bağımlı değişkenin açıklanmasında önceki dönem değerlerinden yararlanıldığını ve bu sayede modelin dinamik bir hal kazandığından bahsedilebilir. Bu çalışmada nüfus yaş yapısındaki değişim neticesinde karşılaşılan yaşlı nüfus olgusunun belirli bir dönemden ziyade süreç belirttiğinden ve geçmiş dönemki ilişkisini sürdürdüğünden bu çalışmada dinamik panel veri analizi yapılmıştır.

3.3.2.2. Statik Panel Veri Modeli

Statik panel veri modelleri, bağımlı değişkeni açıklamada dinamik yapının yansıtılmadığı yani bağımlı veya bağımsız değişkenin gecikmeli değerinin kullanılmadığı veri modelleridir. Bir panel veri modeli, zaman serisi ve yatay kesit veri modellerinden matematiksel form işlem gösteriminde ilgili değişkenin altında iki tane indise sahip olmasıyla öne çıkmaktadır (Balgati, 2013, s. 13). Bu doğrultuda modelde uygulamaya giren değişkenler zaman ve kesit açılarından gösterime sunulmaktadır.

Basit bir panel regresyon analizi aşağıdaki gibidir (Güriş, 2015, s. 5);

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} X_{it} + u_{it}$$

Y_{it} ve X_{it} : $i = 1, \dots, N$ ve $t = 1, \dots, T$ şeklinde ifade edilebilir.

Burada i yatay kesit birimlerini, t zaman kesitini, Y iki alt indisle bağımlı değişkeni ve açıklayıcı değişkeni X olan bir panel regresyonu temsil etmektedir. Modelin sabit (α_{it}) ve eğim (β_{it}) olmak üzere iki tane parametreye sahiptir ve k ile simgelenir. Hata terimi u_{it} 'dir.

Statik panel veri modellerde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konulmasında üç farklı yöntemle tahmin edilebildiği görülmektedir. Bunlardan ilki Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK) yöntemidir. HEKK yöntemi, yatay kesit veri matrisleri arasında farklılığın olmadığına dair temel varsayımın kabullenilmesiyle hareket edilmektedir. İkinci olarak Sabit Etkiler modeli gözlenemeyen bireysel etkinin sabit parametre olduğu kabul edilerek tahmin gerçekleştirilir ve geriye kalan hata teriminden bağımsızdır. Üçüncü olarak Rassal etkiler modeli, yatay kesit ve zaman birimi etkilerinin farklılıklarını tesadüfi parametreler şeklinde modele dâhil eden türüdür (Asteriou & Hall, 2007, s. 345).

Modelde, sabit etkilerin modeli yada rassal etkiler modelinden hangisini seçileceği bireysel etkilerle bağımsız değişkenler arasında korelasyon ilişkisinin olup olmadığına göre belirlenmektedir. Sabit etkiler modeli, bağımsız değişkenler arasında korelasyonun varolması ve bireye özgü hata teriminin varlığı neticesinde kullanılmaktadır. İki faktörün olmadığı durumunda rassal etkiler modeli tercih edilmektedir. Ancak bir örneklem üzerinde yoğunlaşma olması durumunda sabit etkiler modelinin kullanımı daha doğru sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır (Balgati, 2005, s. 18).

3.3.2.3. Dinamik Panel Veri Modeli

Belirli bir dönemde meydana gelen olayların geçmiş deneyim ve davranış kalıplarından büyük ölçüde etkilendiğinden, ilişkiler inceleme nesnesi haline getirilirken değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de açıklayıcı değişken olarak ele alınmasına önem atfedilmektedir. Bağımlı değişkeni etkileyen faktörler arasında, bağımsız değişken veya değişkenlerin gecikmeli değerleri olabileceği gibi, bağımlı

değişenin gecikmeli değerleri de yer alabilmektedir. Dinamik panel veri modelinde statikten farklı olarak gecikmeli değerler yer almaktadır. Açıklayıcı değişkenin hem cari hem de gecikmeli değerlerini içeren modellere “*gecikmesi dağıtılmış modeller*”(Gujarati, 2004, s. 654), bağımlı değişkenin bir veya daha fazla gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak eklendiği birinci dereceden panel veri modeline ise “*otoregresif panel veri*” modeller denilmektedir. Bu dâhil etme, bağımlı değişkenin geçmişteki kalıcı etkisini de hesaba katmamızı sağlar (Wawro, 2002).

Ekonomik ilişkiler doğası gereği dinamik bir yapıdadır, panel veri çalışmaları bahsedilen dinamik yapının çözümlenmesinde ve uyum dinamiklerinin anlaşılmasında avantajlar sağlamaktadır. Dinamik model şu şekilde ifade edilebilir (Balgati, 2005, s. 135):

$$y_{it} = \delta y_{it-1} + x_{it} \beta + \eta_i + v_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (3.8)$$

Denklemden (1) i hane halklarını, bireyleri, şirketleri veya ülkeleri ifade ederken, t ise zamanı ifade eder. Bu doğrultuda i ve t alt indisleri ise sırasıyla yatay kesiti ve zaman serisi anlamına gelmiş olur. Denklemden x_{it} $K \times 1$ boyutundaki bağımsız değişken vektörünü; β , $K \times 1$ boyutundaki katsayılar matrisini; δy_{it-1} bağımlı değişkenin gecikmeli değerini; η_i gözlenemeyen bireysel ve zamana göre etkileri; v_{it} ise hata terimini göstermektedir. Panel veri analizinin yatay kesit ve zaman seri analizlerinden farkı formülde değişkenlerin çift indise sahip olması gösterilebilir (Balgati, 2005).

Dinamik modellerde “*hata terimleri bağımsız değişkenlerden ilişkisizdir*” varsayımı, bağımlı değişkeninin gecikmeli değerinin hata terimiyle ilişki içerisinde olmasından dolayı bu modellerde analizler tutarsız ve sapmalı sonuçlar vermektedir. (Keane & Wolpin, 1994, s. 1-9). Bir diğer eksik yanı ise bu modellerin bağımsız değişkenler arasındaki heterojenliği tanımlayan bireysel etkilerdir (Balgati, 2013, s. 155). Bahsi geçen sorunların aşılması noktasında literatürde araç değişken ve genelleştirilmiş momentler yöntemi analizlerde kullanılmaktadır. “*Araç Değişken Yöntemi*” Anderson & Hsiao (1982), “*Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi*” (GMM) Arellano & Bond (1991) ve son olarak “*Sistem-Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi*” Arellano & Bover (1995) ve Blundell & Bond (1998) tarafından geliştirilmiştir.

Anderson & Hsiao'nun dinamik panel yönteminde ilk olarak modelin birinci farkları alınmakta sonrasında hata terimi ile ilişkili olan bağımlı değişkenin gecikmeli değeri yerine araç değişken kullanılarak tahmin gerçekleştirilerek içsellik problemi aşılmaktadır. Araç değişken seçiminde şu iki şartın gözetilmesi gerekir. (i) *araç değişkenler hata terimi ile korelasyonsuz olmalıdır.*(ii) *araç değişkenler yerine geçecekler değişken ile yüksek derecede korelasyonlu olmalıdır.*

Birinci farkı alınmış dinamik panel için şartları sağlayan en uygun araç değişken seçilerek en küçük kareler yöntemi uygulanır. En küçük kareler sonucu Anderson Hsiao tahmincisi olarak adlandırılır. Birinci fark modeli hata terimleri otokorelasyonsuz olması durumunda bu tahmin yöntemin kullanılması daha doğru olacaktır. Dinamik panel veri modeli aşağıdaki gibi ifade edilirse (Tatoğlu, 2013, s. 75);

$$Y_{it} = \gamma Y_{it-1} + BX'_{it} + v_{it}$$

Burada $v_{it} = \mu_i + u_{it}$ 'yi ifade eder ve bu modelin birinci farkları,

$$Y_{it} - Y_{it-1} = \gamma(Y_{it-1} - Y_{it-2}) + B(X'_{it} - X'_{it-1}) + (u_{it} - u_{it-1})$$

$$\Delta Y = \delta \Delta X + \Delta u \quad \Delta X = [(Y_{it-1} - Y_{it-2}), (X'_{it} - X'_{it-1})]$$

şeklinde alınmaktadır ve birim etki modelde yapılan dönüşümle birlikte düşmüştür. Görüldüğü üzere, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri hata terimiyle korelasyonludur. Bağımsız değişkenleri temsilen, araç değişken yardımıyla aşağıda model Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmektedir:

$$Z = [Y_{it-2}, (X'_{it} - X'_{it-1})]$$

$$Z = [(Y_{it-2} - Y_{it-3}), (X'_{it} - X'_{it-1})] = [\Delta Y_{it-2}, (X'_{it} - X'_{it-1})]$$

Yukarıda görüldüğü gibi, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin birinci farkları dışındaki bağımsız değişkenler dışsal değişkenler olduklarından araçları kendileridir. ΔY_{it-1} değişkeni yerine Y_{it-2} ya da ΔY_{it-2} değişkenleri araç değişken olarak tavsiye edilmektedir. Bahsi geçen iki araç değişken de, yerine geçecekleri değişken ile yüksek korelasyonlu ve hata terimi ile korelasyonsuz olduğundan

geçerli kabul edilmektedir. Birinci farkı alınmış araç değişkenli model için Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi, aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta\delta = (\Delta X'Z(Z'Z)^{-1}Z'\Delta X)^{-1} \Delta X'Z(Z'Z)^{-1}Z'\Delta Y$$

Anderson & Hsiao'nun (1982) tahmincisi geçerli tahminciler üretmektedir. Fakat tüm moment şartlarının kullanılmaması ve kalıntının fark alınmış yapısından kaynaklanan otokorelasyon problemi dikkate alınmadığı için etkin olmayabilmektedir.

Arellano & Bond'un (1991) Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri ile hata terimleri arasında görülen bağımsızlık koşullarının hepsini dâhil ederek, N sonsuz ve T küçük olduğunda, Anderson ve Hsiao'nun araç değişken tahmincisinden daha etkin veri akışı sağlamıştır. Ayrıldıkları nokta ise ilave moment koşullarını kullanması dolayısıyla da belirlenen araçları genişletmesidir (Balgati, 2005, s. 142). Arellano ve Bond, dinamik panel veri modellerinde ilave araç değişkenlerin kullanılabileceğini belirtmektedir. Geçmiş değerlerin ve gecikmeli bağımsız değişkenin geçmiş değerlerinin farklı dönüşümleri araç olarak diğer araç değişkenlerle birlikte kullanılmaktadır.

Fark modelinin hata terimleri sabit varyanslı ve otokorelasyonsuz ise sabit etkili dinamik modelin tahmini için araç değişken yönteminin kullanılması uygundur. Ancak hata terimleri otokorelasyonlu ve/veya sabit varyanslı değilse, hata terimlerinin yapısının da dikkate alındığı bir yöntemin kullanılması daha uygun olacaktır. Fark alınmış model, araç değişken matrisi kullanılarak dönüştürülür ve dönüştürülmüş model genelleştirilmiş EKK yöntemi ile tahmin “*Genelleştirilmiş Moment Yöntemi*” (GMM) tahmincisine ulaşılır. Bu nedenle, GMM tahmincisi “*İki Aşamalı Araç Değişken Tahmincisi*” olarak da bilinir (Sayyan, 2000, s. 100).

Arellano-Bond tahmincisi, modelde otoregresif parametrelerin fazla olduğu ya da birim etkinin varyansının artık hatanın varyansına oranının çok yüksek olduğu durumda yetersiz kalmaktadır. Ayrıca zaman boyutunun küçük olduğu durumda ve dengesiz dinamik panel veri modellerinde birinci fark dönüşümü yapılması veri kayıplarına neden olmaktadır. Bu gibi eksiklerin aşılması için Arellano & Bover

(1995) sistem yaklaşımını geliştirmişlerdir ve dinamik panel veri modelleri için ortogonal sapmalar yönteminin kullanılmasını önermiştir (Avcı, 2017, s. 132).

GMM tahmincisinin çeşitli eleştirilere tabi tutulması, Arellano & Bover (1995) ve Blundell & Bond (1998) tarafından eleştirilere yanıt olarak tahmincisinin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Fark ve düzey denklemlerini bir arada kullanan sistem-GMM yöntemi, GMM tahmincisinden daha etkin tahminci olarak kabul edilmektedir. Çünkü otoregresif parametrelerin fazla ve zaman serisi gözlem sayısının ise az olduğu dinamik modellerde, birinci farkı alınmış model üzerinden elde edilen lineer dinamik genelleştirilmiş moment tahmincisinin, büyük sonlu örneklemde sapmalı ve tutarsız sonuçlar ortaya çıkardığı simülasyon çalışmaları ile tespit edilmiştir. Böylece birinci farkın alınması, serilerin gecikmeli değerlerinin zayıf araç sorununa neden olmasına sebebiyet verir (Avcı, 2017, s. 133). Bu gibi GMM tahmincisinin zayıflık ve sapmalarının giderilmesi sistem-GMM tahmincisinin kullanımı önerilmiştir. GMM tahmincisindeki y_{it} 'nin gecikmeli düzeylerini araç değişkeni olarak kullanmasına ilaveten, düzey denklemlerde y_{it} 'nin gecikmeli farklarının da araç değişkeni olarak kullanılmasına izin vermektedir. Burada kullanılacak araç değişkenlerinin geçerliliğini sağlamak için GMM tahmincisinin varsayımlarına ilave olarak, bağımsız değişkenlerin birinci farkları ülke spesifik etkileri ile ilişkisiz olduğunu varsayar.

Dinamik panel veri yöntemi kullanımının yeterliliği ve güvenilirliği enstrümanların geçerliliğine bağlıdır. Bu doğrultuda sistem-GMM tahmincisinin kullanımı bazı testlerin yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bunlardan ilki Wald testi, ardından Sargan testleridir. Sistem-GMM tahmincisinde modele ilave araç değişkenlerin eklenmesinin geçerliliğini ise Fark-Sargan testi istatistiği ile gerçekleştirilir. Son olarak, AR(1) ve AR(2) testlerinin uygulanması ile modelde karşılaşılabilecek olan spesifikasyon hatalarının ve otokorelasyon sorunun var olup olmadığı test edilmektedir. Aşağıda sırasıyla bu testler ele alınmaktadır.

Wald Testi, tahmin edilen dinamik modele ait bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamadaki ne derece yeterli olduğunu incelemek için yapılan testtir. Eğim parametresinin standart hataya oranlanmasıyla bulunan Wald testi istatistiği sonucu, tablo değerinden büyük olması katsayıların sıfıra eşit olduğu sıfır hipotezi reddedilerek eğim parametresinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu kabul

anlamına gelmektedir. Bu testin temel hipotezi, H_0 “bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamaya gücü yoktur” anlamına gelirken, H_1 “bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamaya gücü vardır” yönünde anlam ifade etmektedir. Bu doğrultuda temel hipotezin reddedilmesi alternatif hipotez olan H_1 hipotezinin kabul edilmesi modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamada anlamlı ve yeterli olduğu anlamına gelir.

İçsellik Testi, dinamik panel veri modellerinde bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin bağımsız değişkenler arasında olması nedeniyle içsellik problemi oluşabilmektedir. Dolayısıyla içsel olduğundan şüphe duyulan değişkenlerin gerçekten içsel olup olmadıkları test edilmesi gerekir. Testte, H_0 hipotezi “değişkenler dışsalladır” şeklinde kurulmaktadır. Belirtilen H_0 hipotezi reddedilmesi durumunda, değişkenler içseldir ve içsel değişkenler yerine araç değişkenlerin kullanılması gerekir. Dışsallığı iki test ile test edilebilmektedir bunlar; χ^2 dağılan Durbin’in Score testi (1954) ile F dağılan Wu-Hausman testi (1954) önerilmektedir (Tatoğlu, 2013, s. 98).

Sargan testi, GMM tahmininde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliğini sınamak için kullanılan ve bu sayede modelde aşırı tanımlama kısıtlamalarının geçerli olup olmadığı sınamak için, Arellano & Bond (1991) tarafından önerilmiştir. Modelde kullanılan araçların dışsal olması koşulunda, kalıntıların açıklayıcı değişkenler ile korelasyona sahip olduğundan söz edilir. Sargan aşırı kısıtlama testi istatistiği aşağıdaki gibidir (Tatoğlu, 2013, s. 99);

$$s = \Delta \hat{u}' Z \left(\sum_{i=1}^N Z_i' \Delta \hat{u} \hat{u}' Z_i \right)^{-1} Z' \Delta \hat{u} \sim \chi^2_{p-k-1}$$

Burada $Z_i = \text{diag} (Y_{i1}, \dots, Y_{is})$, ($s = 1, \dots, T-2$) eşitliği vardır ve $\Delta \hat{u}$ iki aşamalı tahminden elde edilen kalıntılardır. p , Z ’nin sütun sayısı olmak üzere, s test istatistiği $p-K-1$ serbestlik derecesi ile χ^2 dağılımına uymaktadır.

Sargan testi için alternatif ve temel hipotezler aşağıdaki şekilde ifade edilebilir;

H_0 : Araç değişkenler dışsaldır. Aşırı tanımlama kısıtları geçerlidir.

H_1 : Araç değişkenler içseldir. Aşırı tanımlama kısıtları geçersizdir.

χ^2_{hesap} değerinin, χ^2_{tablo} değerini aşması durumunda sıfır hipotezi reddedilememektedir. Bu noktada kullanılan araç değişkenlerden biri veya birden fazlası olmak üzere hata terimi ile ilişki içindedir. Dolayısıyla seçili araç değişkenlere dayanan araç değişken tahmini geçersizdir (Gujarati, 2004). H_0 hipotezinin kabul edilmesi ile araç değişkenlerinde geçerli olduğu kabul edilmektedir. Buradaki boş hipotez araç değişkenlerin geçerli yahut dışsal olduğu varsayıldığından Sargan test istatistiği olasılık değerinin yüksek çıkması istenilen bir durumdur (Mileva, 2007).

Otokorelasyon testi Arellano & Bond (1991) tarafından, dinamik panel modellerindeki otokorelasyonu sınamak için önerdiği bir testtir. Bu test birinci fark modelinin kalıntıları için “*ikinci mertebeden otokorelasyon yoktur*” temel hipotezini sınamakla aynı şeyi ifade eder. Bu testin nemi Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisinin etkin olabilmesi için ikinci dereceden otokorelasyon olmaması gerekmektedir. Bu teste iki istatistik bulunmaktadır, bunlar; birinci dereceden otokorelasyon AR(1) ile ikinci dereceden otokorelasyon AR(2) istatistikleridir. Bu ereede sonuçlarda birinci dereceden otokorelasyonun değerinin negatif olması beklenirken, ikinci dereceden otokorelasyon sonucunun olmaması gerekir. GMM analizinin etkinliği ve geçerliliği için ikinci dereceden otokorelasyonun olmaması şartıyla model anlam ifade etmektedir. Bu test için ikinci dereceden otokorelasyon için temel hipotez olan H_0 “*Modelde otokorelasyon yoktur*” yönündeyken alternatif hipotez olan H_1 “*Modelde otokorelasyon vardır*” yönündedir. Burada H_0 hipotezinin kabul edilmesi modelin otokorelasyonsuz olduğu ve tahmincilerin tutarlı olduğu anlamına gelmektedir.

3.3.3. Araştırmanın Bulguları

Çalışmada, nüfus yaş yapısı değişiminin yarattığı bağımlılık artışının mali sistem ve kamu harcamaları alt bileşenlerine etkisini tespit etmek amacıyla 2008-2018 yılları arasında 36 OECD ülkeleri üzerinde Sistem-GMM analiz yöntemi ile tahmin yapılmıştır. Model stata-15 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sistem-GMM tahmincisi için Roodman (2009) tarafından geliştirilen “xtabond2” komutu kullanılmıştır. Analize ilişkin bulgular Tablo 3.1 ve Tablo 3.2’de yer almaktadır.

Tablo 3.1: OECD Ülkeleri Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (N:36 T:11)

Değişkenler	Model1	Model2	Model3
AÇIK _{t-1}	0.8159 (0.000)*		
HARCAMA _{t-1}		0.7373 (0.000)*	
VERGİ _{t-1}			0.6364 (0.000)*
YAŞLI	0.4495 (0.008)*	0.0891 (0.000)*	0.1826 (0.000)*
GENÇ	-0.3470 (0.104) ***	0.0649 (0.015)**	0.1994 (0.000)*
GELİR	0.2544 (0.000)*	-0.0267 (0.000)*	0.0003 (0.825)
İSTİHDAM	-0.0311 (0.814)	0.0187 (0.039)**	0.0037 (0.780)
ENFLASYON	0.0013 (0.962)	0.0070 (0.000)*	0.0087 (0.003)*
AR(1) p-değeri	0.016	0.006	0.170
AR(2) p-değeri	0.715	0.477	0.325
Hansen p-değeri	0.443	0.365	0.140
Wald chi2 (p-değeri)	0.000	0.000	0.000
Ülke Sayısı	36	36	36
Araç Değişken Sayısı	23	23	23
Gözlem	360	360	360

Not: *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3.1 ve 3.2’deki panel regresyon sonuçları yorumlamadan önce, sistem GMM tahmincilerinin tutarlılığı test edilmiştir. Bu doğrultuda, üç temel test uygulanmıştır: bunlar; modele dâhil edilen değişkenlerin bir bütün olarak anlamlı olup olmadığını sınavan Wald testi, modelde kullanılan araç değişkenlerin geçerli olup olmadığını gösteren Hansen testi ve modelde otokorelasyon sorunu olup olmadığını denetleyen Arellano & Bond (AB) testleridir.

Model sonuçlarının geçerlilik arz edebilmesi için öncelikle spesifikasyon test sonuçları ele alınmalıdır. Arellano & Bond (1991), otokorelasyonun varlığını sınamak için AR(1) ve AR(2) otokorelasyon testlerini geliştirmiştir. Sıfır hipotezi AR(1) için reddedilir ve AR(2) için reddedilmezse, model iyi tanımlanmış

demektir. Bütün modellerde istatistiki AR(2) değerinin 0.05’den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç, AR(2) sürecinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Aynı zamanda bütün modeller özelinde Hansen testi olasılık değerleri incelendiğinde “*aşırı tanımlama kısıtlamaları geçerlidir*” hipotezine dayalı olarak araç değişkenlerin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. GMM tahmincilerinin tutarlılığı ve genel olarak modelin anlamlılığını ölçen Wald testi p değerinin 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda modellerdeki sonuçların, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki toplu anlamlılığı istatistiki açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Tablo 3.1 ve 3.2’de görüldüğü üzere, araç değişken sayısı grup sayılardan daha düşük olarak gerçekleşmiştir. Bütün bu veriler çerçevesinde bütün modellerin sistem GMM modelinin geçerli ve yeterli düzeyde belirlendiğinden bahsedilebilir. Aynı zamanda model tahminleri göz önüne alındığında, bütün modellerin gecikmeli değerin beklentiler ekseninde anlamlı sonuçlandığı görülmektedir.

Birinci model, bağımlılık oranları (genç ve yaşlı) ve bütçe açıkları modelinin geçerliliği sınanmak üzere oluşturulmuştur. Modelde bütçe açıkları bağımlı değişkeni ve dinamik yapıdan kaynaklı olarak gecikmeli değerinin modele dâhil edilmesi ve bağımsız değişkenler olarak yaşlı bağımlı oranı, genç bağımlı oranı ve açıklayıcı değişkenler analizde yer almaktadır. Elde edilen bulgular çerçevesinde sonuçlar istatistiki olarak pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile bağımlı değişken arasında %1 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmektedir. Yaşlı bağımlı oranı ile bağımlı değişken arasında önemli pozitif yönde %1 düzeyde anlamlı ilişki mevcuttur. Bu bağlamda OECD ülkelerinin bütçe açıkları ile yaşlı bağımlı oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu diğer bir ifade ile bağımlılık oranlarının bütçe açıklarıyla ilişkili olduğundan söz edilebilmektedir. Elde edilen bulgular literatür de vurgulanan bağımlılık oranı artışının bütçe dengesizliğine sebep olduğu saptamasıyla (Nartey, 2019; Zokalj 2016; Heinanen, 2020) uyumludur.

İkinci model, bağımsız değişken olan yaşlı ve genç bağımlılık oranlarının kamu harcamaları ile arasındaki ilişkinin incelendiği modeli ifade etmektedir. Bu modelde yaşlı bağımlılık oranlarının kamu harcamalarını pozitif yönde etkilediği ve anlamlı ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Beklenildiği üzere, artan yaşlı bağımlı nüfusun ihtiyaç duyduğu birçok gereksinimin kamu tarafından karşılanmasının doğal bir sonucu olarak görülmelidir. Yaşlı bireylerin gereksinim

duyduğu sağlık bakım maliyetleri, çeşitli sosyal transferler, emekli aylıkları, yaşı dostu altyapı yatırımları gibi gider kalemleri kamunun üstlenmiş olduğu maliyetleri artırmaktadır. Genç bağımlılık oranının ise kamu harcamalarıyla %5 düzeyinde anlamlı ilişki içerisinde olduğu görölmektedir. Bu sonuç temel eğitim gereksinimin önemli bir kesimini kamunun üstlenmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Olumlu dışsalılığının yüksek ve kalkınmanın en önemli belirleyicisi konumunda bulunduğundan eğitimin desteklenmesi gereklidir. Kamu gelirinden vergi gelirlerini baz alan üçüncü modelde, bağımlılık oranları ile vergi gelirlerinin anlamlı olduğu ve katsayılarının pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görölmektedir. Bu sonuç beklenilenin aksi yöndedir. Artan bağımlı nüfus ve daralan işgücü kesimiyle birlikte vergi gelirlerinin düşeceği düşünölmektedir. Bu bulgu şu şekilde yorumlanabilir: Nüfus yaşı yapısındaki değişimin belirli bir aşamasında azalan genç bağımlı nüfusa karşın yeni yeni artış gösteren yaşı nüfus ve geçiş aşamasında olan çalışan kesim, piyasa dışı olmadan hemen önceki evrenin varlığında çalışan kesimin fazlalığı kamu gelirlerini artıcı etki yapabilmektedir. Erken aşamada artan çalışan kesim azalan genç nüfusla birlikte desteklenmesi gereken daha az bağımlı nüfus olduğundan bu evrede gelirlerin önemli bir kısmı tasarruflara yönelebilir. Bir başka yönü ise gelişmiş birçok ölkede emekli yaşı ileri yaşlara karşılık gelmesi bireylerin üretim ilişkileri içerisinde daha uzun dönem varlığını sürdüren bir kesim oluşturduğundan vergi gelirlerinde artış görölebilir. Ancak geçiş aşamasının ilerleyen safhalarında baskın kesimi bağımlı nüfus oluşturduğundan durum tersine dönebilir.

Artan bağımlı nüfusun (ekseriyetle yaşı bağımlılar) gereksinim duyduğu temel ihtiyaçların kamu tarafından karşılanıyor oluşu kamu gider kalemlerinde önemli bir külfet yaratmaktadır. Bu olgunun doğruluğunun test edilmesi için kamu harcamaları alt bileşenlerini içeren bir model oluşturulmuş ve sonuçlar Tablo 3.2’de analiz edilmiştir.

Tablo 3.2: OECD Ülkeleri Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (N:32 T:11)

Değişkenler	Model1	Model2	Model3
SAĞLIK _{t-1}	0.222 (0.000)*		
EĞİTİM _{t-1}		0.162 (0.000)*	
SOSYAL KORUNMA _{t-1}			0.097 (0.000)*
YAŞLI	0.093 (0.146)	-0.239 (0.002)*	0.259 (0.000)*
GENÇ	0.010 (0.928)	0.223 (0.119)	0.039 (0.735)
GELİR	0.001 (0.358)	0.002 (0.225)	-0.005 (0.042)**
İSTİHDAM	-0.052 (0.061)***	-0.058 (0.005)*	0.051 (0.007)*
ENFLASYON	-0.002 (0.539)	-0.002 (0.403)	0.003 (0.232)
AR(1) p-değeri	0.091	0.656	0.002
AR(2) p-değeri	0.839	0.547	0.969
Hansen p-değeri	0.535	0.362	0.130
Ülke Sayısı	32	32	32
Araç Değişken Sayısı	14	14	14
Gözlem	288	288	288

Not: *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3.2’de sağlık (model 4), eğitim (model 5) ve sosyal koruma (model 6) harcamaları rapor edilmektedir. Model 4’de sağlık harcamaları ile genç bağımlılık oranları arasında anlamsız yaşlı bağımlılık oranı ile zayıf ilişki vardır. Yaşlı bağımlılık oranı ilişkinin güçlü olması bekleniyordu çünkü bireyler yaşamlarının ilerleyen aşamasında daha kolay hastalanabiliyor ve sürekli gelişen teknolojiyle birlikte sağlık maliyetlerinin giderek masraflı hale gelmesi artan sağlık talebiyle birlikte sağlık harcamalarında artış yaratmaktadır. Keza yaşamın erken ve olgunluk evresinde bireylerin nispeten daha az hastalığa yakalandıkları ve çabuk atlattıkları görülmektedir. Bu çerçevede sağlık harcamalarının önemli bir belirleyicisi olarak yaşlı bağımlı nüfus görülebilir, genç nüfusun payı önemsizdir. Model 5’de yaşlı bağımlı oranı ile eğitim harcamaları arasında anlamlı ve negatif bir ilişki söz konusudur. Eğitimin yaşamın erken evresinde karşılanan bir ihtiyaç kategorisi olduğu düşünüldüğünde artan yaşlı kesimle birlikte eğitim harcamalarının azalması beklenir. Bu bağlamda eğitim harcamalarının temel belirleyicisi olarak genç bağımlı oranı görülmektedir. Ancak sonuçlarda bu ilişkinin anlamlı ve zayıf olduğu görülmektedir. Bu olguyu eğitim harcamalarının belirleyicileri olarak farklı birçok kategorinin etkili olduğu düşünülebilir. Ancak okullaşma, kırtasiye giderleri, anaokulu/kreş, eğitimci maaşları, yurt giderleri ve çeşitli giderler temel harcama kalemleri düşünüldüğünde genç nesil artışı eğitim harcamalarının belirleyicisi

konumunda olduğundan söz edilebilir. Model 6’da sosyal koruma harcamaları regresyon sonuçları yer almaktadır. Sosyal koruma harcamaları ile yaşlı bağımlı nüfus arasında %1 anlamlılık düzeyinde pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Sosyal koruma harcamaları, sosyal koruma yardımları, idari masraflar ve diğer harcamalardan oluşmaktadır. Yaşlı bağımlı kesim özellikle sosyal koruma yardımlarından önemli ölçüde faydalanmaktadır. Bu çerçevede yaşlı bağımlı nüfus artışının sosyal koruma harcamaları artığından söz edebilir. Sosyal koruma harcamalarının sağlık harcamalarına nazaran daha fazla kamu için maliyet oluşturduğu görülmektedir. Genç nüfusta yaşanan değişiklikler sosyal koruma harcamaları düzeyini önemli ölçüde etkilememektedir.



SONUÇ

Geçmişte demografi alanı yeterli ilgiyi görmemesine karşın, 20. Yüzyılda siyasi, sosyo-kültürel, ekonomik ve mali alanlarda ciddi karşılıkları olduğu görölmüştür. Beşeri sermaye gelişimi, küresel göç olayları, nüfusların yaşlanması, işsizlik, mülteci krizleri, çevre kirliliği ve küresel ısınma gibi ulusları aşan boyutlarıyla var olan sorunların gündeme gelmesi bu alanı görünür kılmış ve araştırma nesnesi haline getirmiştir. 21. yüzyılda başta gelişmiş ekonomilere sahip ülkeler olmak üzere, küresel ölçekte yaş yapılarındaki değişimle birlikte nüfusun hızla yaşlandığı görölmektedir. Bunun başlıca nedenleri olarak düşük doğum ve ölüm oranlarını takip eden uzun ömür gösterilebilir. Rönesans ve Aydınlanma devirleri sonrası gerçekleşen hızlı sanayileşmeyle birlikte, küresel boyutta önemli değişiklikler ve kavrayışlar olmuştur. Okul ve eğitimin kurumsal bir yapıya dönüşmesi, antibiyotik ve aşıların keşfi, teknolojik alanda görülen yenilikler, temiz su kaynaklarına erişim ve hijyen farkındalığı gibi etmenler bebek ölüm oranlarını azaltmakta, nüfus yaş ortalamasında yükselmelere zemin hazırlamaktadır. Bu olgu küresel boyutta hızlı nüfus artışlarına sebep olmuş ve dünya nüfus yoğunluğunu artırarak çevresel ve toplumsal baskılar yaratacak düzeye yükselmiştir.

20. Yüzyıl ortalarından itibaren gelişmiş ekonomilerin kalkınma süreçlerini tamamlamaları ve devletlerin kurumsal bir yapı kazanmaları beraberinde başka bir sorunu gündeme getirmiştir. Özgürlüklerin tanınması ve insanların birey olarak görölmeleri, eğitime büyük önem verilmesi, kadın özgürlükleri, eğitimleri ve iş yaşamına dâhil edilmesi, düşünce düzeyinde farklı bir sonuçla karşılık bulmuştur. Artan refah, çocuk bakımının maliyetli ve zaman alması bireyleri daha az çocuk dünyaya getirmeye yönlendirmesiyle, gelişmiş ekonomilerde doğurganlık azalışları görölmüştür. Bu durum değişen nüfus yaş yapısıyla birleşince süreç içerisinde önemli bir yaşlı bağımlı nüfus sorununu gündeme getirmiştir. Günümüzde birçok gelişmiş ülkede (Japonya, İtalya, Almanya, Avusturalya) yaşlı nüfus artışları bir takım sorunları gün yüzüne çıkarmıştır. Yaşlı nüfusun borçlanma kapasitesi düşeceğinden harcamaları mevcut geliriyle sınırlı kalacaktır. Yaşlı bireylerin ihtiyaç duyduğu temel gereksinimlerin (tıbbi bakım, emeklilik, sosyal güvenlik ve çeşitli transferler) birincil elden devlet erkiyle karşılanıyor olması, kamu kesimine ciddi mali külfet yüklemektedir. Nüfus içerisindeki yaşlı bağımlı nüfus artışı kamu

kesimi maliyetlerini de artırmakta, harcama tercihlerinin verimli olmayan alanlara yönelmesine sebep olmaktadır.

Doğurganlığın azalması süreç içerisinde üretken çalışan kesimin nüfus içerisinde görece oranını azaltmaktadır. Bu olgu ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Öncelikle azalan işgücü beraberinde düşük büyüme ve kalkınma demektir. Daralan vergi tabanı kamuya ihtiyaç duyacağı finansman desteğinin edinilmesinde zorluk oluşturacaktır. Artan ihtiyaçlar daralan kamu geliriyle birleştiğinde kamu nezdinde harcama çatışmalarına neden olabilir. Nüfus içerisinde yaşlı bağımlı oranı artışı kamunun vergi gelir talebini artıracaktır. Azalan işgücü bu talebi karşılamakta yetersiz kalabilir hatta altında ezilebilir. Bu yükü üstlenmek istemeyen çalışan kesim ile yaşlı bağımlı kesim kuşak çatışmaları, nesiller arası eşitsizliklere sebebiyet verebilir.

Bu faktörlerin bir gereği olarak kamunun ihtiyaç duyduğu finansmanın borçlanma yoluyla karşılaması, kamunun yükümlülüklerini artıracak ve faiz ödemeleriyle birleştiğinde bütçe açıklarına sebebiyet verebilecektir. Yaşlılara yönelik yapılan harcamalar gerek aile kurumu içerisinde gerekse kamu nezdinde tasarrufları azaltarak gelecek nesiller için yapılması planlanan yatırımların azalmasına ve yüklenecekleri mali külfetin artmasına neden olacaktır. Bu durum nesiller arası eşitsizliklere yol açabilir. Tüm bu olgular birleştiğinde, nüfus yaş yapısında görülen değişim neticesinde artan yaşlı bağımlı nüfus devlet nezdinde bütçe açıklarını artıracak sonucunu çıkarmaktadır.

Bu çalışma nüfus yaş yapısındaki değişimin yarattığı bağımlı oranı artışlarının kamu mali sistemine etkisini araştırmak adına daha önce yapılan çalışmalar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti, 36 OECD Ülkelerinin 2008-2018 yılları arasındaki elde edilen verilerden oluşmaktadır. Ekonometrik yöntem dinamik panel veri analizi sistem-GMM yaklaşımıdır. Çalışmada bağımlılık oranları (genç ve yaşlı) değişimleri dikkate alınarak kamu gelir, gider ve bütçe gibi mali sisteme ilişkin kategorilerdeki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Elde edilen bulgular, nüfus içerisinde görülen yaşlı bağımlı oranı artışının bütçe açıklarını artırdığı yönündedir. Artan kamu harcamaları gerisinde kalan kamu gelirleri nedeniyle bu olgu öngörülebilir niteliktedir. Bir diğer sorgulama olan bağımlılık oranı artışının kamu harcamalarını hangi yönde etkilediği sorusunda netleştirilmiş olup sosyal transfer (emeklilik, sosyal yardım,

işsizlik maaşları vb.) harcamaları yaşlı bağımlı oranı artışıyla paralellik gösterip arttığı yönündedir, eğitim harcamalarındaki etki düşüktür.

Artan yaşlı bağımlı nüfus emeklilik, sağlık, tıbbi bakım, huzurevi, yaşlı dostu altyapı yatırımları, hastane inşası, sosyal transferler gibi çeşitli kamunun üstlendiği gider kalemlerinde artışa neden olmaktadır. Keza azalan işgücü vergi tabanının daralmasına neden olmakta, gelir vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, harçlar (otoyol, üniversite vb.) gibi vergi gelirlerini azaltmakta, tüketim ve emlak vergilerini ise artırmaktadır. Ancak gelir kalemleri dikkate alındığında, kamunun ihtiyaç duyduğu finansmana ulaşamadığı görülmektedir. Artan finansman talebini ya vergileri artırarak karşılayacak ya da borçlanma yoluna sevk edecektir. Bu olgular göz önünde alındığında bütçe açıklarında artış elde edilen ampirik sonuçlarla birleştirildiğinde kaçınılmaz gibi durmaktadır.

Devlet yaşlılara yönelik maliyetleri karşılamak adına çalışan genç nesillere güvenmektedir. Nüfus içerisindeki bağımlı nüfusun oranı çalışan nüfusun aleyhinde gelişmesi durumunda bu güven sarsılmaktadır. Aynı zamanda bu olumsuz durumu çalışan nüfusa mahal etmek, bu bireylerin kendi yaşlılık için birikim ve tasarruflarını olumsuz etkileyecektir. Ayrıca yaşanan değişimle birlikte eşitsizlik artışları, sosyal alanda çeşitli zorlukları beraberinde getirecektir. Bu doğrultuda devletlerin demografik değişikliklere dikkat etmesi ve nüfus projeksiyonlarından yararlanmasında fayda vardır.

Bütün açıklamalar ekseninde gelecekte karşılaşılabilecek mali açıkların ve sıkıntıların aşılması noktasında çeşitli politika önerileri tavsiye edilmektedir. Örneğin; (i) Devletin borçlanma yolu ile kazanç getirecek yatırımlar ile finansman yaratması. (ii) Emeklilik yaşının artırılarak uzun süre çalışmaları sağlanmalı ve emeklilik ödemelerinde düzenlemelere gidilmeli. (iii) Kıdeme dayalı ücret yerine üretkenliğe dayalı ücret politikası uygulanmalı. (iv) Aile kurumuna yönelik uygulanacak vergi politikaları ile kadının iş gücüne katılımı sağlanmalı. (v) Sosyal güvenlik reformlarıyla katkı payını ve vergi yükünü azaltmalı. (vi) Sektörel işgücü hareketliliğini teşvik etmek veya engellemek. (vii) Özel sermaye birikimini desteklemek ve Beşeri sermaye oluşumuna teşvik edilmeli. (viii) Göçü teşvik etmek gibi politikalar potansiyel gerilimleri hafifletmede yardımcı olacaktır.

Bu tezinde ortaya koyduğu üzere demografi alanında gerçekleşen gelişmelerin derinlikli bir şekilde incelenmesi ve analiz edilmesi gerekmektedir. Bu olgunun toplumsal maliyetleri önemsenmeli ve dikkate alınmalıdır. Kamu maliyesi açısından ise demografik etkiler çokça araştırma yapılmaya ihtiyacı duyulan bir alandır. Araştırmacılara başlıca önerisi ise kamu gelirlerinin etki derecesinin belirlenimidir. Nüfus kategorisinde devinimlerinin vergi gelirleri kalemlerini etkileme şiddetinin ölçülmeye ve belirsizliğinin giderilmesine ihtiyac vardır.



KAYNAKÇA

- Abe, S. (2009). Philippines Competitiveness and Global Financial Meltdown: A Question of Japan's Role. *Philippine Review of Economics*, 46(1), 103-123.
- Abd Rahman, N. H., Ismail, S., & Ridzuan, A. R. (2021). An Ageing Population and External Debt: An Empirical Investigation. *Journal of Business Economics and Management*, 22(2), 410-423.
- Adefemi, A. (2018). Economics of Nigeria and West Africa Population Growth: Panel ARDL Approach for West Africa. *Asian Journal of Economic Modelling*, 6(3), 327-355.
- Addressi, W. (2018). Population Age Structure and Consumption Expenditure Composition: Evidence From European Countries. *Economics Letters*, 168, 18-20.
- Afflatet, N. (2016). *The Impact of Population Ageing on Public Debt: A Panel Analysis for Eighteen European Countries*. Glasgow: University Of Strathclyde. Aralık 15, 2016 tarihinde <https://strathprints.strath.ac.uk/68351/> adresinden alındı.
- Afflatet, N. (2018). The Impact of Population Ageing on Public Debt: A Panel Data Analysis for 18 European Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(4), 68-77.
- Akbari, A. H. (1989). The Benefits of Immigrants to Canada: Evidence on Tax and Public Services. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*, 15(4), 424-435.
- Akça, H., & Ela M. (2012). Türkiye’de Eğitim, Doğurganlık ve İşsizlik İlişkisinin Analizi. *Maliye Dergisi*, (163), 223-242.
- Aksu, L. (1998). Dünya’da ve Türkiye’de Nüfus Analizleri. *Sosyoloji Konferansları Dergisi*, 25, 119-309.
- Aktan, C. C. & Yay, T. E. & Yay, S. (2019). Biyoloji ve İktisat: Evrimsel Biyolojiden Evrimsel İktisada. C. C. Aktan & S. Yay (Ed.), *Evrimsel İktisat* içinde (8-49). İzmir: Sosyal Bilimler Araştırmaları Derneği.
- Anderson, T.W., & Hsiao, C. (1982). Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 47-82.
- Anderson, M. J. (2007). *Fertility Futures: Implications of National, Pronatalist Policies for Adolescent Women in Australia*. Australia: James Cook University.
- Anwar, M., & Ahmad, M. (2012). *Political Determinants of Budget Deficit in Pakistan: An Empirical Investigation*. Pakistan: HWWI Araştırma Belgesi.

- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and An Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Arif, A., & Hussain, M. (2018). Economic, Political and Institutional Determinants Of Budget Deficits Volatility: A Panel Data Analysis. *International Journal of Economics and Business Administration*, 6(3), 98-114.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and An Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Ashraf, Q. H., Weil, D. N., & Wilde, J. (2013). The Effect of Fertility Reduction on Economic Growth. *Population and Development Review*, 39(1), 97-130.
- Asteriou, D., & Hall, S. G. (2007). *Applied Econometrics: A Modern Approach*, England: Palgrave Macmillan.
- Atabay, S., Karasu, M., & Koca, C. (2014). *İklim Değişikliği ve Geleceğimiz*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Merkezi.
- Auerbach, A. J. & Kotlikoff L. J (1984). *Simulating Alternative Social Security Responses to the Demographic Transition*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Auerbach, Alan J., & Kotlikoff, L. J. (1985). Simulating Alternative Social Security Responses to the Demographic Transition. *National Tax Journal*, 37(2), 153-168.
- Auerbach, Alan J. (2012). *Societal Aging: Implications for Fiscal Policy*. Japan: Institute for Monetary and Economic Studies.
- Aysan, M. F. (2014). Türkiye'nin Demografik Dönüşümü ve Yeni Meydan Okumalar. L. Sunar (Ed.), *Türkiye'de Toplumsal Değişim* içinde (67-87). İstanbul: Nobel Yayınları.
- Baker, D. P., Leon, J. S., Greenaway, E. G., Collins, J., & Movit, M. (2011). The Education Effect on Population Health: A Reassessment. *Population and Development Review*, 37(2), 307-332.
- Balçık, P. Y., Konca, M., & Biçer, İ. (2021). Yaşlı Nüfus ile Sağlık Harcamaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Panel Veriye Dayalı Bir Uygulama. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(26), 314-324.
- Ball, C., & Creedy, J. (2014). Population Ageing and the Growth of Income and Consumption Tax Revenue. *New Zealand Economic Papers*, 48(2), 169-182.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. New York: John Wiley & Sons.

- Barlow, R. (1994). Population Growth and Economic Growth: Some More Correlations. *Population and Development Review*, 20(1), 153-165.
- Behar, C. (2006). Demographic Developments and “Complementarities”: Ageing, Labor and Migration. *Turkish Studies*, 7(1), 17-31.
- Bengtsson, T., & Scott, K. (2011). Population Aging and The Future of the Welfare State: The Example of Sweden. *Population and Development Review*, 37, 158-170.
- Berer, M. (1993). Population and Family Planning Policies: Women-centred Perspectives. *Reproductive Health Matters*, 1(1), 4-12.
- Bernstein, D. P. (2009). *Demographic Change and the Future of State Income Taxes*. ABD: George Mason University.
- Bettendorf, L., & Knaap, T. (2003). *Ageing and the Current Account; Simulations for the Netherlands*. Rotterdam: Research Center for Economic Policy.
- Beznoska, M., & Hentze, T. (2017). Demographic Change and Income Tax Revenue In Germany: A Microsimulation Approach. *Public Sector Economics*, 41(1), 71-84.
- Bloom, D. E., & Jeffrey G. W. (1997). Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia. *The World Bank Economic Review*, 12(3), 419-455.
- Bloom, D. E., Canning, D., & Graham, B. (2003). Longevity and Life-Cycle Savings. *Scandinavian Journal of Economics*, 105(3), 319-338.
- Bloom, David E., & Freeman, R. B. (1986). The Effects of Rapid Population Growth on Labor Supply and Employment in Developing Countries. *Population and Development Review*, 12(3), 381-414.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bokan, N., Hallett, A. H., & Jensen, S. E. H. (2016). Growth-Maximizing Public Debt Under Changing Demographics. *Macroeconomic Dynamics*, 20(6), 1640-1651.
- Bongaarts, J. (2004). Population Aging and The Rising Cost Of Public Pensions. *Population and Development Review*, 30(1), 1-23.
- Bongaarts, J. (2008). What Can Fertility Indicators Tell Us About Pronatalist Policy Options?. *Vienna Yearbook of Population Research*, 6, 39-55.
- Boylu, E. (2010). *Türkiye’de Hızlı Nüfus Artışı ve İstihdam Sorunları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Börsch-Supan, A. (2003). Labor Market Effects of Population Aging. *Labour*, 17, 5-44.

- Braun, R. A., & Joines, D. (2012). *The Implications of A Greying Japan for Public Policy*. Atlanta: Federal Reserve Bank of Atlanta.
- Braun, R. A., & Joines, D. H. (2015). The Implications of A Graying Japan for Government Policy. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 57, 1-23.
- Bussemeyer, M. R., Goerres, A. & Weschle, S. (2009). Attitudes Towards Redistributive Spending in An Era of Demographic Ageing: The Rival Pressures from Age and Income in 14 OECD Countries. *Journal of European Social Policy*, 19(3), 195-212.
- Bulut, C. (2002). *Kamu Açıkları: Enflasyon, Faiz Oranı ve Döviz Kuru İlişkileri*. İstanbul: DER Yayınevi.
- Cai, Y. & Feng, W. & Shen, K. (2018). Fiscal Implications of Population Aging and Social Sector Expenditure in China. *Population and Development Review*, 44(4), 811-831.
- Calahorrano, L., Rebeggiani, L., Stöwhase, S., & Teuber, M. (2019). Demographic Change and Income Tax Revenues—Results From a Large Microsimulation Model For Germany. *Journal of Economic Policy Reform*, 22(4), 399-419.
- Carbonaro, G., Leanza, E., McCann, P., & Medda, F. (2018). Demographic Decline, Population Aging, and Modern Financial Approaches to Urban Policy. *International Regional Science Review*, 41(2), 210-232.
- Carnevale, Anthony P., & Fry, Richard A. (2001). Economics, Demography and The Future Of Higher Education Policy. *Higher Expectations I*, 56, 5-15.
- Carvalho, C., & Ferrero, A. & Nechio, F. (2016). Demographics and Real Interest Rates: Inspecting The Mechanism. *European Economic Review*, 88, 208-226.
- Chen, D. H. C. (2004). *Population Age Structure and the Budget Deficit*. ABD: World Bank Publications.
- Chen, D. H. C. (2016). Population Age Structure and the Budget Deficit. *Journal of Insurance and Financial Management*, 1(4), 32-67.
- Chinn, M. D., & Prasad E. S. (2003). Medium-term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration. *Journal of International Economics*, 59(1), 47-76.
- Chitgupi, A. (2018). *Impact of Age Structure Transition on Current Account Balance for India: An Empirical Analysis*. Bangalore: Institute for Social and Economic Change.
- Chou, W. C. G. (2011). Implications of Population Ageing on the Labor Market and Productivity in Taiwan. *Journal of Comparative Social Welfare*, 27(1), 3-15.
- Clements, B., Soto, M., & Gupta, S. (2015). The Fiscal Consequences of Shrinking Populations. *Staff Discussion Notes*, 15(21), 1-34.

- Clements, Benedict., Dybczak, K., Gaspar, V., Gupta, S., & Soto, M. (2018). The Fiscal Consequences of Shrinking and Ageing Populations. *Ageing International*, 43(4), 391-414.
- Creedy, J., Enright, J., Gemmell, N., & Mellish, A. (2010). Population Ageing and Taxation in New Zealand. *New Zealand Economic Papers*, 44(2), 137-158.
- Cropper, M., & Griffiths, C. (1994). The Interaction of Population Growth and Environmental Quality. *The American Economic Review*, 84(2), 250-254.
- Çamurcu, H. (2005). Dünya Nüfus Artışı ve Getirdiği Sorunlar. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(13), 87-105.
- Çetin, M. D. (2019). *Demografik Dönüşüm ve Sağlık Harcamaları Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Zaman Serileri Analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dağ, M. (2019). Sosyal Güvenlik Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği: 2009-2018 Türkiye Örneği. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14(56), 369-378.
- Dasgupta, P. S. (1969). On the Concept of Optimum Population. *The Review of Economic Studies*, 36(3), 295-318.
- Davey, J. A. (2003). Human Capital Issues in An Ageing Workforce. *Social Policy Journal of New Zealand*, 20, 156-172.
- Day, C., & Dowrick, S. (2004). Ageing Economics: Human Capital, Productivity and Fertility. *Agenda: A Journal of Policy Analysis and Reform*, 11(1), 3-20.
- Deaton, A.C.P. (1997). The Effects Of Economic and Population Growth On National Saving And Inequality. *Demography*, 34(1), 97-114.
- Decoster, A., Flawinne, X., & Vanleenhove, P. (2014). Generational Accounts for Belgium: Fiscal Sustainability At A Glance. *Empirica*, 41(4), 663-686.
- Dekle, R. (2000). Demographic Destiny, Per-Capita Consumption and the Japanese Saving-Investment Balance. *Oxford Review of Economic Policy*, 16(2), 46-60.
- Demir, O. (2018). Nüfus Hakkında Bazı Yanılgılar. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 143-149.
- Disney, R. (1996). Ageing and Saving. *Fiscal Studies*, 17(2), 83-101.
- Dolls, M., & Doorley, K., Paulus, A., Schneider, H., & Sommer, E. (2019). Demographic Change and The European Income Distribution. *The Journal of Economic Inequality*, 17(3), 337-357.
- Dong, Z., Tang, C., & Wei, X. (2018). Does Population Aging Intensify Income Inequality? Evidence from China. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 23(1), 66-77.

- Drosdowski, T., Stöver, B., & Wolter, M. I. (2015). *The Impact of Ageing on Income Inequality*. Osnabrück: Institute of Economic Structures Research.
- Edwards, S. (1996). Why Are Latin America's Savings Rates So Low? An International Comparative Analysis. *Journal of Development Economics*, 51, 5–44.
- Edwards, R. (2010). *Forecasting Government Revenue and Expenditure in the US Using Data on Age-Specific Utilization*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Ehrlich, P. R. (1976). *Nüfus Bombası*. (N. İ. Tolon, Çev.) Ankara: Ayyıldız Matbaası Yayınları.
- Ejder, H. L. (2012). Türkiye’de Bütçe Politikaları: 2002–2012 Dönemi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 53-78.
- Ekici, S., & Tuncel G. (2015). Göç ve İnsan. *Birey ve Toplum Dergisi*, 5(9), 9-22.
- Engels, F. (1997). *İngiltere’de Emekçi Sınıfın Durumu*. (Y. Fincancı, Çev.) Ankara: Sol Yayınları.
- Erasa, İ. (2019). *Çeşitli Makroekonomik Değişkenlerin Bütçe Açıklarına Olan Etkisinin Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi İle Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği (1973-2016)*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erol, S. I. (2016). Küresel Bir Sorun Olarak Demografik Dönüşüm: Nedenleri, Etkileri ve Alınması Gereken Önlemler. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 37, 75-123.
- Faik, J. (2012). *Impacts of An Ageing Society on Macroeconomics and Income Inequality–The Case Of Germany Since The 1980s*. Frankfurt: Fama - Neue Frankfurter Sozialforschung.
- Faruqee, H., & Mühleisen M. (2003). Population Aging in Japan: Demographic Shock and Fiscal Sustainability. *Japan and the World Economy*, 15, 185-210.
- Felix, A., & Watkins, K. (2013). The Impact of an Aging US Population on State Tax Revenues. *Economic Review*, 4, 95-127.
- Feroli, M. (2006). Demography and The US Current Account Deficit. *The North American Journal of Economics and Finance*, 17(1), 1-16.
- Ferrero, A. (2010). A Structural Decomposition of the US Trade Balance: Productivity, Demographics and Fiscal Policy. *Journal of Monetary Economics*, 57(4), 478-490.
- Fichtner, J. J. (2018). Global Aging and Public Finance. *National Association for Business Economics*, 53, 72-78.
- Fu, J. (2013). *The Impact of Population Aging on Economy: Evidence from China and Japan*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Japonya: Tohoku Üniversitesi, Department of Economics.

- Furceri, D., & Mourougane, A. (2010); *The Influence of Age Structure on Saving and Social Spending*. Tokyo: Effects of Social Policy on Domestic Demand.
- Foot, D. K. (1984). The Demographic Future of Fiscal Federalism in Canada. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*, 10(4), 406-414.
- Fougère, M., & Mérette, M. (1999). Population Ageing and Economic Growth in Seven OECD Countries. *Economic Modelling*, 16(3), 411-427.
- Fougère, M., Harvey, S., Mercenier, J., & Mérette, M. (2009). Population Ageing, Time Allocation and Human Capital: A General Equilibrium Analysis for Canada. *Economic Modelling*, 26(1), 30-39.
- Gideon, E. H. (2017). *Impact of Population Growth on Unemployment in Nigeria*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Nijerya: American University of Nigeria, Department of Economics.
- Goh, S. K., McNown R., & Wong K. N. (2020). Macroeconomic Implications of Population Aging: Evidence from Japan. *Journal of Asian Economics*, 68, 1-17.
- Gomez, R., & De Cos, P. H. (2008). Does Population Ageing Promote Faster Economic Growth?. *Review of Income and Wealth*, 54(3), 350-372.
- Goudswaard, K., & Van de Kar, H. (1994). The Impact of Demographic Change On Tax Revenue. *Atlantic Economic Journal*, 22(3), 52-60.
- Gövdere, B., & Türkoğlu M. (2016). Malthus'un Nüfus Teorisine Şarkılı İtiraz: Dickens Yaklaşımı. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(2), 427-439.
- Gradstein, M., & Kaganovich, M. (2004). Aging Population and Education Finance. *Journal of Public Economics*, 88(12) 2469-2485.
- Guest, R., & McDonald, I. (2001). National Saving and Population Ageing. *Agenda: A Journal of Policy Analysis and Reform*, 8(3), 235-246.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. Fourth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Güneş, H. H. (2009). İktisat Tarihi Açısından Nüfus Teorileri ve Politikaları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(28), 126-138.
- Güreşçi, E. (2011). Türkiye'de Köyden Kente Göç ve Düşündürdükleri. *Sosyoekonomi Dergisi*, 15(15), 125-135.
- Gürkan, C. (2013). Modern Maliye Teorisinin Klasik Kökenleri: İbni Haldun'dan "Post-Kameralizm"e Mali Düşünce. *Maliye Dergisi*, (164), 1-26.
- Güriş, S. (2015). *Panel Veri ve Panel Veri Modelleri, Stata ile Panel Veri Modelleri*. İstanbul: Der Yayınları.
- Hammer, J. S. (1986). Population Growth and Savings in Ldcs: A Survey Article. *World Development*, 14(5), 579-591.

- Harada, Y. (2012). Policy Issues Regarding the Japanese Economy – the Great Recession, Inequality, Budget Deficit and the Aging Population. *Japanese Journal of Political Science*, 13(2), 223-253.
- Herbertsson, T. T., Zoega, G., & Phelps, E. S. (2002). *Demographics and Unemploymenti*. Reykjavik: University of Iceland Institute of Economic Studies.
- Heitlinger, A. (1991). Pronatalism and Women's Equality Policies. *European Journal of Population/Revue Europeenne de Demographie*, 7(4), 343-375.
- Heinänen, E. (2020). *Population Aging and Public Economy in OECD Countries*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Finlandiya: Jyväskylä University, School of Business and Economics.
- Higgins, M. (1998). Demography, National Savings, and International Capital Flows. *International Economic Review*, 39, 343-369.
- Hoover, E. M., & Coale, A. J. (1957). Prospects for Population Growth and Their Implications for Economic Development in India 1956–1986. *Papers in Regional Science*, 3(1), 219-222.
- Horioka, C. Y., Watura S., & Tatsuo H. (2007). Aging, Savings, and Public Pensions in Japan. *Asian Economic Policy Review*, 2, 303-319.
- Höhn, C. (1987). Population Policies in Advanced Societies: Pronatalist and Migration Strategies. *European Journal of Population*, 3, 459-481.
- Hsieh, K. C. (1976). *Population Growth and Socioeconomic Development: A Case Study of Demographic Transition In Taiwan*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ohio: Bowling Green State University, School of Business and Economics.
- İmam, I. A. (2014). Shock From Graying: Is the Demographic Shift Weakening Monetary Policy Effectiveness. *International Journal of Finance & Economics*, 20(2), 138-154.
- İmga, O. (2010). Paradigmanın Dönüşümü: Ekolojik Felsefeyi Etkileyen Bilimsel Çalışmalar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 17-30.
- Jaffri, A. A., Naveed, T. A., Asjed, R., & Khatoon, I. (2012). Impact of Population Growth on Current Account Balance of Pakistan. *Journal of Managerial Sciences*, 6(2), 177-188.
- Javid, A. Y., Arif, U., & Arif, A. (2011). Economic, Political and Institutional Determinants of Budget Deficits Volatility in Selected Asian Countries. *The Pakistan Development Review*, 50(4), 649-662.
- Jensen, S. E. H., & Bo Nielsen, S. Ø. R. E. N. (1995). Population Ageing, Public Debt and Sustainable Fiscal Policy. *Fiscal Studies*, 16(2), 1-20.
- Kabaş, T., & Kandır E. D. (2013). Türkiye’de Demografik Geçiş ve Yoksulluk İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 411-426.

- Kaya, V., & Yalçinkaya, Ö. (2014). Nüfus Ekonomik Büyüme Kaynağı Olabilir Mi?: En Az Üç Çocuk Politikasına Tarihsel Bir Bakış. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 165-198.
- Keane, M. P., & Wolpin, K. I. (1994). The Solution and Estimation of Discrete Choice Dynamic Programming Models by Simulation and Interpolation: Monte Carlo Evidence. *The Review Of Economics And Statistics*, 76(4), 648-672.
- Kışlalıoğlu, M., & Berkes, F.(1991). *Çevre ve Ekoloji*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kızılçaoğlu, A. (2005). Demografik Bilgilerin Yorumlanması: Nüfus Piramidi Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Aktivite Örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 12, 65-76.
- Kim, S., & Lee, J. W. (2008). Demographic Changes, Saving, and Current Account: An Analysis Based on a Panel VAR Model. *Japan and the World Economy*, 20(2), 236- 256.
- Kitao, S. (2015). Fiscal Cost of Demographic Transition in Japan. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 54, 37-58.
- Kluge, F. A. (2013). The Fiscal Impact of Population Aging in Germany. *Public Finance Review*, 41(1), 37-63.
- Koç, İ. M., Eryurt, T. A., & Çağatay, P. (2010). *Türkiye'nin Demografik Dönüşümü, Doğurganlık, Aile Planlaması, Anne-Çocuk Sağlığı ve Beş Yaş Altı Ölümlerdeki Değişimler 1968-2008*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü.
- Kudrna, G., Tran, C., & Woodland, A. (2015). The Dynamic Fiscal Effects of Demographic Shift: The Case of Australia. *Economic Modelling*, 50, 105-122.
- Kuznets, S. (1967). Population and Economic Growth. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 111(3), 170–193.
- Lam, D. (1997). Demographic Variables and Income Inequality. *Handbook of Population And Family Economics*, 1, 1015-1059.
- Lee, R. D., & Tuljapurkar S. (1998). *Population Forecasting for Fiscal Planning: Issues and Innovations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, R., Mason A., & T. Miller (2000). Life Cycle Saving and the Demographic Transition: The Case of Taiwan. *Population and Development Review*, 26, 194-219.
- Lee, R. D., & Tuljapurkar, S. (2000). *Population Forecasting for Fiscal Planning: Issues and Innovations*. Berkeley: Center On The Economics and Demography of Aging.
- Lee, S. H., & Mason, A. (2007). Who Gains from the Demographic Dividend? Forecasting Income by Age. *International Journal of Forecasting*, 23(4), 603-619.

- Lee, S. H., Kim, J., & Park, D. (2017). Demographic Change and Fiscal Sustainability in Asia. *Social Indicators Research*, 134(1), 287-322.
- Leff, Nathaniel H. (1969). Dependency Rates and Saving Rates. *American Economic Review*. 59, 886–895.
- Li, H., Zhang, J., & Zhang, J. (2007). Effects of Longevity and Dependency Rates on Saving and Growth: Evidence from A Panel Of Cross Countries. *Journal of Development Economics*, 84(1), 138-154.
- Li, X., Li, Z., & Chan, M. W. L. (2012). Demographic Change, Savings, Investment, and Economic Growth: A Case From China. *Chinese Economy*. 45(2), 5-20.
- Lombardi, L. (2015). Let Them Eat Insects “Food and The Future of Capitalism” (C. Yazar, Çev.) Mart 10, 2020 tarihinde <https://www.marxist.com/let-them-eat-insects.htm> adresinden alındı.
- Luo, W. (2019). Demography and The Composition of Taxes: Evidence from International Panel Data. *Economics Letters*, 183, 1-15.
- Madsen, E., Daumerie, B., & Hardee, K. (2010). *The Effects of Age Structure on Development: Policy and Issue Brief*. Washington: Population Action International.
- Malthus, T. R. (2017). *Nüfus İlkesi*. (Ç. Taşkın, Çev.) İstanbul: Pinhan Yayıncılık.
- Mason, A., Center, E. W., Lee, R., Stojanovic, D., & Abrigo, M. (2015). *The Fiscal Impact of Population Aging: Accounting for the Role of Demography*. Berkeley: NTA Working Paper.
- McIntosh, C. A. (1986). Recent Pronatalist Policies in Western Europe. *Population and Development Review*, 12, 318-334.
- Miller, T., & Castanheira H. C. (2013); The Fiscal Impact of Population Aging in Brazil: 2005-2050. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 30, 5-23.
- Mittal, R., & Mittal, C. G. (2013). Impact Of Population Explosion on Environment. *Weschool Knowledge Builder-The National Journal*, 1(1), 1-5.
- Modigliani, F., & R. Brumberg (1955). Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data. K. K. Kurihara (Ed.), *Post-Keynesian Economics* içinde (388-436). NJ: Rutgers University Press.
- Mumcu, O., & Çağlar, E. (2006). Türkiye’nin Nüfusu Zenginlik Kaynağı Olabilir Mi. *Ekonomi Politikaları Araştırma Enstitüsü Politika Notu*.
- Mutascu, M., & Cieslukowski, M. (2015). Tax Revenues and Aging in Ex-Communist EU Countries. *Economics and Business Review*, 1(2), 95.
- Nartey, P. (2019). *The Effects of Demographic Changes on State Fiscal Balances In the US*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ABD: Utah Üniversitesi, School of Business and Economics.

- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2020). *OECD Population Database*. 04 10, 2020 tarihinde <https://data.oecd.org/searchresults/?q=population> adresinden alındı
- Okamoto, A. (2005). Simulating Fundamental Tax Reforms in An Aging Japan *Economic Systems Research*, 17(2), 163-185.
- Okamoto, A. (2007). Optimal Tax Combination in An Aging Japan. *International Economic Journal Review*, 21(1), 91-114.
- Ono, T. (2003). Social Security Policy With Public Debt in An Aging Economy. *Journal of Population Economics*, 16(2), 363-387.
- Özbay, F. (2013). Demografik Dönüşüm Sürecinde İktidar, Kadın ve Aile. N. Boztekin (Ed.), *Başka Bir Aile Anlayışı Mümkün Mü?* içinde (106-111). İstanbul: Heinrich Böll Stiftung Derneği Türkiye Temsilciliği.
- Özdemir, A. (2017). Doğum Kontrol Teşviklerinden En Az Üç Çocuğa: Tarihsel Süreçte Türkiye’de Antinatalist ve Pronatalist Politikaların Seyri. *Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 65-75.
- Özgüven, A. (1988). *İktisadi Büyüme İktisadi Kalkınma Sosyal Kalkınma Planlama ve Japon Kalkınması*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Paglin, M. (1975). The Measurement and Trend of Inequality: A Basic Revision. *The American Economic Review*, 65(4), 598-609.
- Pena, W. (2020). Population Aging and Public Finances: Evidence from El Salvador. *The Journal of the Economics of Ageing*, 17, 1-11.
- Pınar A. (2010). *Maliye Politikası Teori ve Uygulama*. Ankara: Naturel Yayıncılık.
- Prammer, D. (2019). How Does Population Ageing Impact on Personal Income Taxes and Social Security Contributions?. *The Journal of the Economics of Ageing*, 14, 1-20
- Preston, S. H. (1984). Children and the Elderly: Divergent Paths for America's Dependents. *Demography*, 21(4), 435-457.
- Ramos-Herrera, M. D. C., & Sosvilla-Rivero, S. (2020). Fiscal Sustainability in Aging Societies: Evidence from Euro Area Countries. *Sustainability*, 12(24), 1-23.
- Repetto, R. (1978). The Interaction of Fertility and the Size Distribution of Income. *The Journal of Development Studies*, 14(3), 22-39.
- Roodman, D. (2009). How to Do xtabond2: an Introduction to Difference and System GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- Roser, M., Ritchie H., & Ortiz-Ospina E. (2019). World Population Growth. Aralık 04, 2021 tarihinde <https://ourworldindata.org/world-population-growth>, adresinden alındı.

- Sabbağ, J. (2020). Thomas R. Malthus'un ve Karl Marx'ın Yoksulluk ve Nüfus Kavramsallaştırması. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 37-51.
- Savaş, V. F. (1999). *İktisatın Tarihi*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Sayyan, H. (2000). *Dinamik Panel Veri Modelleri ve OECD Ülkeleri Para Talebi Uygulaması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Schön, M., & Stähler, N. (2020). When Old Meets Young? Germany's Population Ageing and the Current Account. *Economic Modelling*, 89, 315-336.
- Serow, W. J. (2001). Economic and Fiscal Implications of Aging for Subnational American Governments. *Journal of Aging & Social Policy*, 12(4), 47-63.
- Spendleton, B. F. (1978). An Historical Description and Analysis of Pronatalist Policies in Italy, Germany and Sweden. *Policy Sciences*, 9, 45-70.
- Sriyana, J. (2011). Impact of Ageing Population on Tax Revenue in Indonesia. in. *3rd Indonesian Regional Science Association Annual International Conference Proceeding*, Retrieved on, 21(8), 18.
- Stein, G. (2008). The Economics, Political and Financial Implications of Ageing Populations. *Economic Affairs*, 28(1), 23-28.
- Stephenson, J., Newman, K., & Mayhew, S. (2010). Population Dynamics and Climate Change: What Are The Links?. *Journal of Public Health*, 32(2), 150-156.
- Şahintürk, D. A. (2020). *Dünyada ve Türkiye'de Nüfus Artışını Teşvik Eden Kamu Mali Politikalarının Analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şenel, A. (2006). *Kemirgenlerden Sömürgenlere İnsanlık Tarihi*. Ankara: İmge Kitapevi.
- Tatlı, H., & Göçer, İ. (2015). Türkiye'de Sosyal Güvenlik Politikalarının Sürdürülebilirliği: Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Analizi. *Business and Economics Research Journal*, 6(3), 87-111.
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *İleri Panel Veri Analizi*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Tatoğlu, F. Y. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Taylor, A.M., & Williamson, J. G. (1994). Capital Flows to the New World as an Intergenerational Transfer. *Journal of Political Economy*, 102, 348-371.
- TDK. Şubat 18, 2021 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı.
- Thesis, B. (2017). *Population Age Structure In the EU-28: Implications for Gross Domestic Saving and Current Account*. Riga: Stockholm School of Economics.

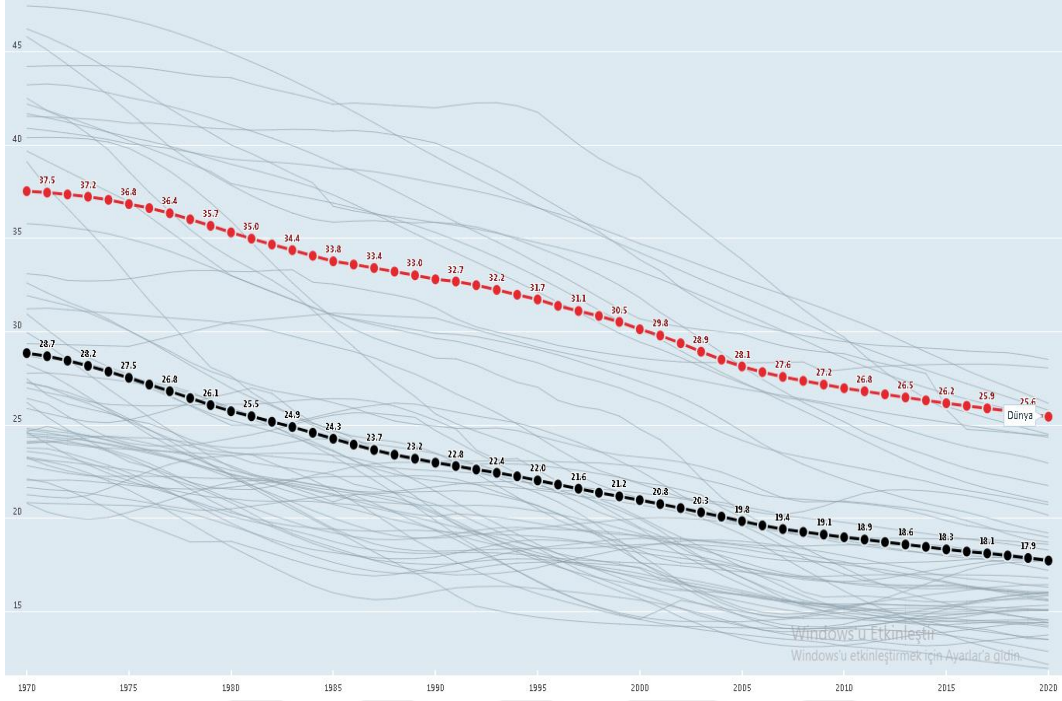
- Thomas, A., Prat, J., & Medina, L. (2010). *Current Account Estimates for Emerging Market Economies*. IMF Working Paper.
- Torrey, B. B. (1982). Guns vs. Canes: The Fiscal Implications of An Aging Population. *The American Economic Review*, 72(2), 309-313.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK]. (2021). *İstatistiklerle Yaşlılar*. 02 10, 2021 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2019-33712> adresinden alındı.
- Turanlı, R. (1977). *Malthus'un Nüfus Kuramı ve Az Gelişmiş Ülkelerde Nüfus Sorunu*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul İktisadi ve Ticari Bilimler Akademisi İktisat Kürsüsü.
- Tüfekçioğlu, H., & Çağlayandereli M. (2016). Nüfus ve Toplum. M. Çağlayandereli & A. Arslan (Ed.) *Günlük Yaşamı Anlamak*'ın İçinde (521-566). İstanbul: Paradigma Akademi Basın Yayın Dağıtım.
- Valli, V., & Saccone, D. (2011). *Economic Development and Population Growth: An Inverted-U Shaped Curve*. İtalya: Departments of Economics Torino.
- Von Weizsa, R. K. (1989). Demographic Change and Income Distribution. *European Economic Review*, 33(2-3), 377-388.
- Yanardağ, M. Ö., & Özgen Ü. (2003). Nüfus Kavramı ve Türkiye'de Nüfusun Gelişim Sürecinin Değerlendirilmesi. *Mevzuat Dergisi*, 6(66).
- Yang, Y., & Melenberg, B. (2015). An Analysis of the Interaction Between Health Expenditure and its Determinants in the US. *University of Rhode Island*, 7, 1-33.
- Yashio, H., & Hachisuka, K. (2014). Impact of Population Aging on the Personal Income Tax Base in Japan: Simulation Analysis of Taxation on Pension Benefits Using Micro Data. *Public Policy Review*, 10(3), 519-542.
- Yoshino, N., & Hiroaki M. (2017). Declined Effectiveness of Fiscal and Monetary Policies Faced With Aging Population In Japan. *Japan and the World Economy*, 2, 32-44.
- Yüceşahin, M. M. (2009). Türkiye'nin Demografik Geçiş Sürecine Coğrafi Bir Yaklaşım. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 7(1), 1-25.
- Zokalj, M. (2016). The Impact of Population Aging on Public Finance in the European Union. *Financial Theory and Practice*, 40(4), 383-412.
- Zhong, H. (2011). The Impact of Population Aging on Income Inequality in Developing Countries: Evidence from Rural China. *China Economic Review*, 22(1), 98-107.
- Zhou, D. (2018). The Population Age Structure, The Real Effective Exchange Rate and the Current Account Balance—Empirical Analysis Based on the Data Of Chinese Provincial Panel. *American Journal of Industrial and Business Management*, 8(1), 69-82.

- Zimmermann, K. F. (1991). Ageing and the Labor Market. *Journal of Population Economics*, 4(3), 177-200.
- Walker, A. (2006). Active Ageing in Employment: Its Meaning and Potential. *Asia-Pacific Review*, 13(1), 78-93.
- Wawro, G. (2002). Estimating Dynamic Panel Data Models in Political Science. *Political Analysis*, 10(1), 25-48.
- Wolfe, A. B. (1936). The Theory of Optimum Population. *Ohio Eyalet Üniversitesi Dergisi*, 188(1), 243-249.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. London: MIT Press.



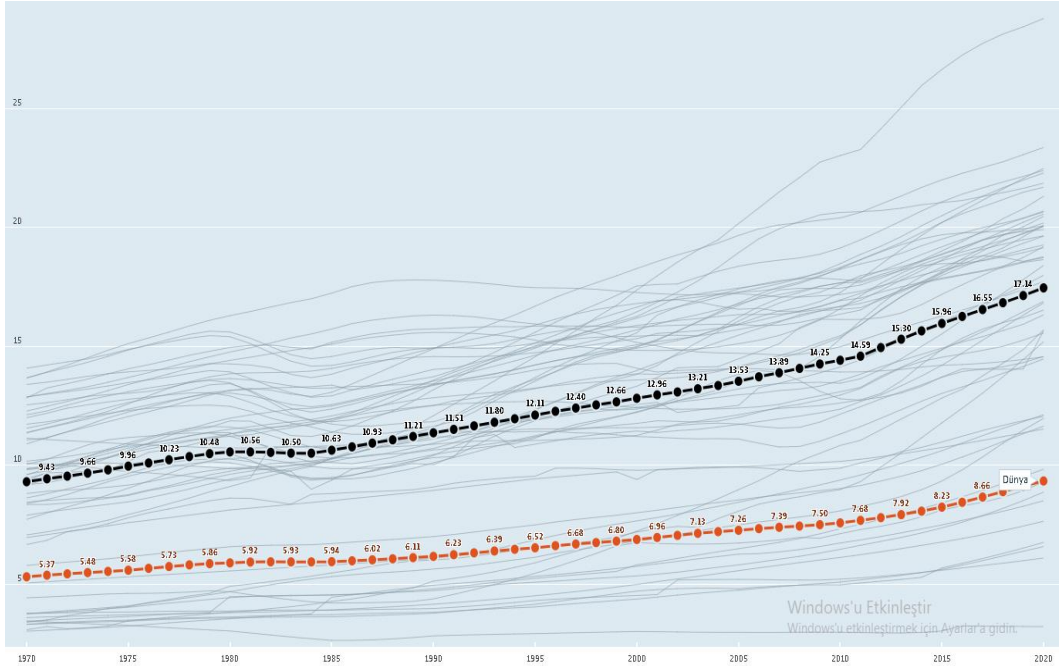
EKLER

Ek 1: Dünya ve OECD Ülkeleri Genç Bağımlı Oranı 1970-2020



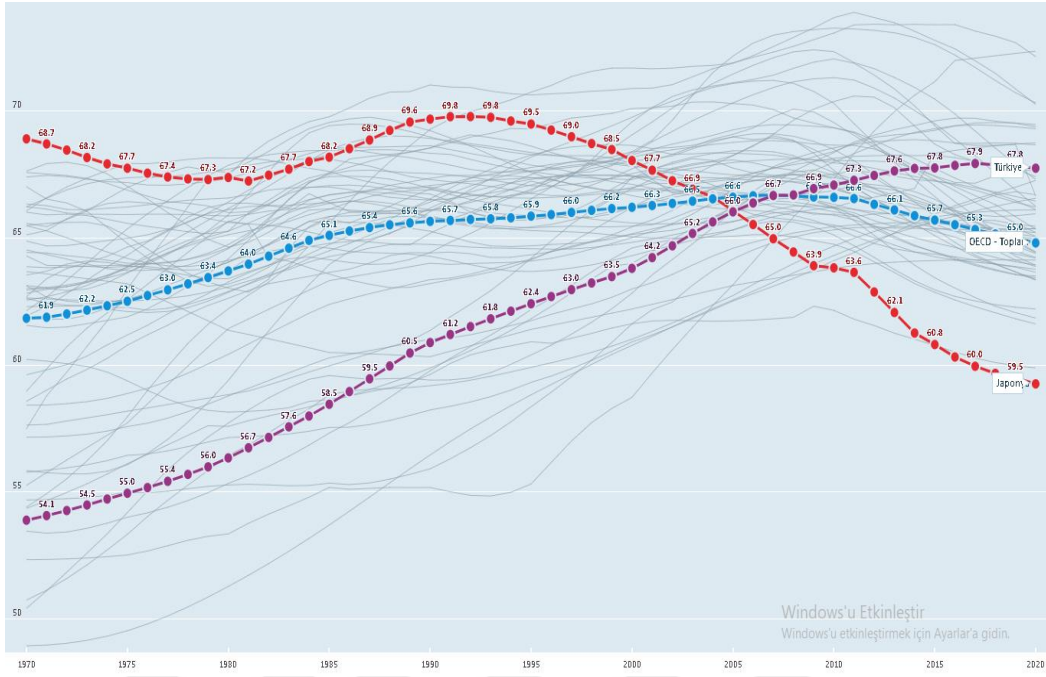
Kaynak: OECD. (2021). *OECD Young Population Database*. Aralık 04, 2021 tarihinde <https://data.oecd.org/pop/young-population.htm#indicator-chart> adresinden alındı.

Ek 2: Dünya ve OECD Ülkeleri Yaşlı Bağımlı Oranı 1970-2020



Kaynak: OECD. (2021). *OECD Elderly population Database*. Aralık 04, 2021 tarihinde <https://data.oecd.org/pop/young-population.htm#indicator-chart> adresinden alındı.

Ek 3: OECD Türkiye Japonya Nüfusunun Çalışan Oranı 1970-2020



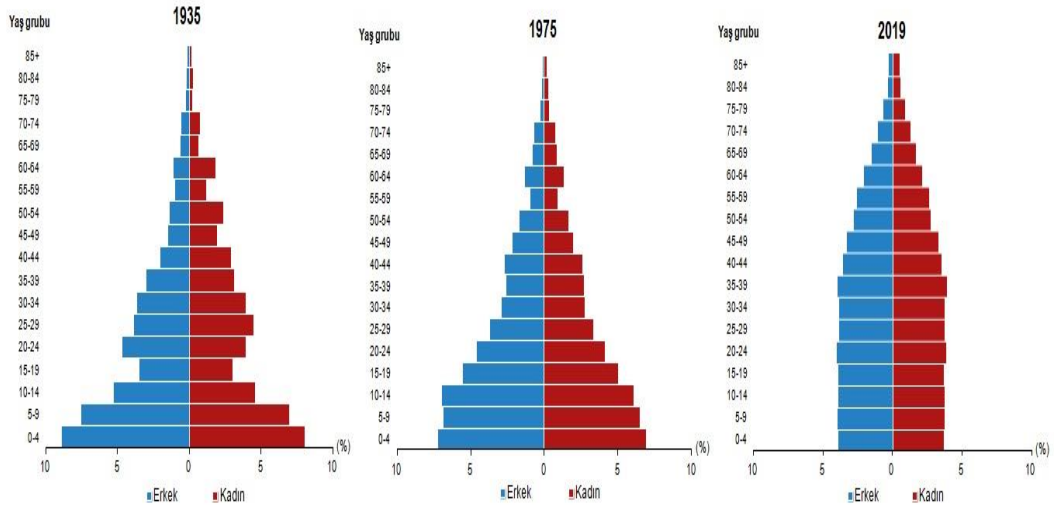
Kaynak: OECD. (2021). *OECD Working Age population Database*. Aralık 04, 2021 tarihinde <https://data.oecd.org/pop/young-population.htm#indicator-chart> adresinden alındı.

Ek 4: Japonya Nüfus Cinsiyet ve Yaş Projeksiyon Piramidi 1950-2050



Kaynak: S. Abe (2009). Philippines' Competitiveness and Global Financial Meltdown: A Question of Japan's Role. *Philippine Review of Economics*, 46(1), s. 13.

Ek 5: Türkiye Nüfus Cinsiyet ve Yaş Piramidi 1935-2019



Kaynak: TÜİK. (2020). TÜİK *İstatistiklerle Yaşlılar*. Aralık 02, 2021 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2019-33712> adresinden alındı.

ÖZ GEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Hanifi KAYMAK

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Aldığı Sertifikalar :

Uzmanlık Alanı :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Maliye	Zonguldak Bülent Ecevit	2018
Y. Lisans	Maliye	Zonguldak Bülent Ecevit	2021

Görevler :

Görev Unvanı	Görev Yeri	Yıl

Eserler :

A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

A1. Nüfus Yaş Yapısındaki Değişimin Bütçe Açıklarına Etkisi, FESA Dergisi

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler:

B1.

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C1. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar:

C1.1.

C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler:

C2.1.

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

D1.

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:

E1.

F. Sanat ve tasarım etkinlikleri:

F1.

G. Diğer yayınlar: (Yukarıdaki maddelerde yer alan başlıklardaki kategorilere girmeyen ve belirtilmek istenen tüm eserler bu maddenin altında belirtilecektir.)

G1.