

YAŞAM TABLOLARIYLA UZUN ÖMÜRLÜLÜK RİSKİNİN EMEKLİLİK SİSTEMİNE GETİRDİĞİ YÜKÜN KARŞILAŞTIRILMASI

Zeynep Burcu GÜNER

Sosyal Güvenlik Uzmanı, Sosyal Güvenlik Kurumu, Aktüerya ve Fon Yönetimi Daire Başkanlığı,
e-posta: zkiran@sgk.gov.tr, tel: 0312 207 87 06

ÖZ

Sosyal güvenlik sistemi ile demografik yapı arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Günümüzde sosyal güvenlik sistemlerinin sürdürülebilirliğini zorlaştıran ve ortak bir sorun haline gelen yaşlı nüfus problemini çözmeye giderek daha fazla önem verilmektedir. Sistemin en önemli tehditlerinden biri haline gelen bu sorunun tetikleyicisi olan uzun ömürlülüğe bağlı olarak, sağlık ve emeklilik harcamalarının önemli bir ölçüde artması beklenmektedir. Türkiye OECD ülkeleri içerisinde en genç nüfusa sahip ülkedir. Ancak ülkemizin ilerleyen dönemlerde yaşlı nüfus sorunuyla karşılaşacağı dikkate alındığında, yaşam beklentisinde ortaya çıkan bu artışla uzun ömürlülüğün sistemi ne şekilde etkileyeceği önem kazanmaktadır. Uzun ömürlülüğün sosyal güvenliğin emeklilik ve sağlık boyutuna etkisinin çok geniş olması sebebiyle bu çalışmada konu daraltılmış ve sadece emeklilik sistemi üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, çalışmada insanların ortalama ömürlerinin artmasına bağlı olarak ortaya çıkan uzun ömürlülük riskinin, yaşam tabloları kullanılarak emeklilik sistemi üzerinde meydana getireceği yükün etkisi araştırılmak istenmiştir.

Anahtar kelimeler: Sosyal güvenlik, Uzun ömürlülük riski, Yaşlanma

COMPARING THE BURDEN OF THE LONGEVITY RISK ON THE PENSION SYSTEM WITH MORTALITY TABLES

ABSTRACT

There is a significant relationship between demographic structure and social security system. Nowadays, solving the ageing population problem which endanger the sustainability of social security systems and became a common challenge is given more importance. Becoming one of the most important threats to the system also triggering this issue depending on longevity, is expected to significantly increase the health and pension expenditure. Turkey has the youngest population in OECD countries. But taking into account the fact Turkey will face the problem of ageing population in the future; it is important to analyze how ageing will impact the social insurance system of Turkey with longer life expectancies. Due to the longevity's very large effect on the social security pension and health dimensions, in this study the subject is narrowed and only the impact on the pension system have been analyzed. In this context, in the study due to the increase in average life expectancy of people that arise longevity risk, the effect of the burden on the pension system formed using mortality tables is tried to be investigate.

Key Words: Social security, Longevity risk, Old ageing

GİRİŞ

Tüm dünyada sosyal güvenlik sistemlerinin mali açıdan uzun dönemde sürdürülebilir olup olmadığını belirleyen en önemli değişkenlerden biri demografik yapıda meydana gelen değişikliklerin, sosyal güvenlik sistemi üzerinde yarattığı etkilerdir. Bu değişimin önemli etkilerinden biri, düşen doğum oranlarıyla birlikte ortalama insan ömrünün artmasına bağlı olarak yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranının artması olarak değerlendirilmektedir.

Uzun ömürlülüğe bağlı olarak ortaya çıkan yaşlanma olgusu beraberinde bağımlı nüfus artışını getirmiş buna bağlı olarak da sistemin finansmanını sağlayan çalışan kesimdeki artışın sınırlı kalmasına neden olmuştur. Doğum oranlarındaki düşüş ve uzun ömürlülük dolayısıyla 65 yaş ve üstü nüfusun toplam nüfus içindeki payının artması ise, sosyal güvenlik sistemlerinin bir yandan gelirlerinin azalması bir yandan da giderlerinin artması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Böylece, primli sistemlerde aktif/pasif sigortalı oranı pasif sigortalılar lehine bozulmuş ve bu durum aktüeryal dengeyi olumsuz bir şekilde etkilemiştir.

Yaşlı nüfus sorununa yol açan ortalama insan ömrünün artması, emeklilik sistemlerinin düzenlenmesinde varsayılan süreden daha fazla yıl yaşama olasılığını ifade eden uzun ömürlülük riski kavramını da beraberinde getirmiştir [1]. Ölüm oranlarının düşmesi ve yaşam beklentisinin artmasıyla ortaya çıkan uzun ömürlülük dolayısıyla, emeklilikte geçirilen süre artacak ve buna bağlı olarak da emeklilik harcamalarının artması kaçınılmaz olacaktır. Son dönemlerde ölüm oranlarında yaşanan bu değişkenlik ve ileride bu oranın nasıl değişeceğinin tahmin edilememesinden kaynaklı uzun ömürlülük riski, sosyal güvenlik sistemleri açısından en büyük risklerden birini oluşturmaktadır [2].

Yaşlı nüfus problemi ve bu nüfusun sosyal güvenlik sistemine getirdiği yükler, çoğu ülkede gündeme gelmiş ve sistemin sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından çözüm önerileri üretilmeye çalışılmıştır. Artan yaşam beklentisiyle ortaya çıkan uzun ömürlülük yaşlı nüfus oranını artırırken, doğurganlık oranlarının düşmesi genç nüfus oranını azaltmış ve bu durum da yaşlı bağımlılık oranlarında bir artışa sebep olmuştur. Bağımlılık oranlarındaki bu şekilde bir değişim ise, 15–64 yaş arası çalışan nüfusun dört ya da beş emekliyi finanse etmesi gerekirken, 2050 yılına kadar bu oranın değişerek bir çalışanın iki emekliyi finanse eder hale gelmesi anlamına gelmekte bu da aktüeryal dengenin olumsuz bir şekilde etkilenmesine yol açmaktadır [3]. Aktüeryal dengedeki böylesine olumsuz bir değişim ve her geçen gün artan uzun yaşam süreleri de sosyal güvenlik sistemindeki demografik değişimi net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Bu nedenle bu çalışmada, emeklilik sistemini negatif etkileyen uzun ömürlülük dolayısıyla emeklilik sistemlerinde krize neden olan küresel yaşlanma, doğurganlık oranlarındaki düşüş, yaşam beklentisinde ve yaşlı bağımlılık oranlarında meydana gelen artışla birlikte ele alınarak, uzun ömürlülüğün emeklilik sistemine olumsuz etkisini azaltmaya yönelik diğer ülkelerin ne gibi uygulamalarda bulunduğu açıklanmaya çalışılmıştır.

Ayrıca çalışmada, insanların ortalama ömürlerinin artmasına bağlı olarak ortaya çıkan uzun ömürlülük riskinin, yaşam tabloları kullanılarak emeklilik sistemi üzerinde meydana getireceği yükün etkisi araştırılmak istenmiştir. Çalışmanın sonucunda doğurganlık ve ölüm oranlarında meydana gelen azalış trendinin emeklilik sistemi üzerinde negatif ve sistemin yükünü artırıcı bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir.

1. SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİ VE DEMOGRAFİK DEĞİŞİM

İnsanoğlunun fakirlik, hastalık, muhtaçlık, kaza ve benzeri risklerden korunma isteği ile güvenlik ihtiyacı varoluşuyla birlikte ortaya çıkmış ve tarih boyunca da bu tür risklerin zararlarını telafi ve tazmin etmeye yönelik çeşitli yöntem arayışlarıyla günümüze kadar devam etmiştir. Bu risklerden korunma çabası insanlığın başlangıcı kadar eskidir. Sosyal güvenlik, insanlara yaşadıkları toplum içinde, asgari bir hayat standardını garanti ederek, onları başkalarına muhtaç olmaktan kurtarmakta, asgari ihtiyaçlarının karşılanmasına verdiği destek ile bireysel özgürlüklerinin teminatı olmaktadır. Dolayısıyla, sosyal güvenlik bireylerin istek ve iradeleri dışında oluşan sosyal risklerin, kendilerinin ve geçindirmekle yükümlü oldukları kişilerin üzerlerindeki gelir azaltıcı ve harcama artırıcı etkilerini azaltmak ve kişilere sağlıklı ve asgari bir hayat standardını garanti edebilmektir. Toplumunu oluşturan bütün bireyleri hayatları boyunca ilgilendiren sosyal güvenliğin temel amacı, her şeyden önce herhangi bir nedenle kısmen ya da tamamen çalışamaz duruma düşen ve bu nedenle gelir kaybına uğrayan ve muhtaç duruma düşenlere, insan onuruna yakışır asgari bir hayat sürmeleri için gerekli olan geliri sağlamaktır.

Sosyal güvenliğin konusu, ne zaman gerçekleşeceği bilinmemekle beraber, ileride gerçekleşmesi olası veya kesin olan ve buna uğrayan bireylerin mal varlığında eksilmeye yol açan, fizyolojik (hastalık, analık, malullük, yaşlılık, ölüm), sosyo-ekonomik (işsizlik, evlenme ve çocuk sahibi olma) ve mesleki (iş kazaları ve meslek hastalıkları) risklerdir. Sosyal güvenlik politikalarının temelini, herhangi bir tehlikeden farklı olan ve sosyal güvenliğin amacı bakımından önem taşıyan sosyal risklerin, bireyler üzerindeki etkilerini giderme çabaları oluşturmaktadır. Bu yönüyle sosyal güvenlik politikalarının anlamı, sosyal güvenlik sistemlerinin varlık nedeni olan sosyal risk kavramından hareketle belirlenir. Bu doğrultuda sosyal güvenlik

politikalarının temel amacı, sosyal risklerin sonuçlarını telafi etmenin yanısıra bireye yaşamının her döneminde asgari bir gelir düzeyi sağlayarak, onun güvenlik gereksinimini tatmin etmek olmalıdır.

1.1. Sosyal Güvenlik Sisteminin Demografik Sorunları

Günümüzde sosyal güvenlik alanındaki gelişmelere bakıldığında, 20. yüzyılın son çeyreğinin sosyal güvenlik sistemlerinin kriz içine girdiği bir dönem olduğu gözlemlenmektedir. Değişen ekonomik ve sosyal koşullara bağlı olarak sosyal güvenlik sistemleri ciddi bir şekilde etkilendiğinden pek çok ülkede bazı reform çalışmalarına gidilmesi kaçınılmaz hale gelmiştir. Gelişmiş ülkelerde olgunluk tecrübesini yaşayan sistemlerin ciddi bir kriz içinde olduğunu, gelişmekte olan ülkelerin ise, sınırlı kaynakları nedeniyle yetersizlik sorunu yaşadığını söylemek mümkündür [4]. Dünyada sosyal güvenlik sistemlerinde yaşanan temel kaynak sorunu ise, tanımlanmış fayda esaslı dağıtım yöntemi uygulamasının bir sonucu olarak ortaya çıkmakta ve bu yöntemin uygulandığı ülkelerde, sosyal güvenlik sistemi, demografik, politik, ekonomik ve mali olmak üzere birçok faktöre bağlı olarak kaynak sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır [5].

Gelişmiş ülkelerde sosyal güvenlik sisteminde yaşanan krizin arkasında yatan temel nedenlerden biri, doğum oranının düşmesiyle birlikte genç nüfusun hızla azalması ve yaşam beklentisi artışına paralel olarak ortaya çıkan uzun ömürlülükle birlikte yaşlanma eğiliminin artmasıdır. Yaşlanma olgusu beraberinde bağımlı nüfus artışını getirmiş buna bağlı olarak da sistemin finansmanını sağlayan çalışan kesimdeki artışın sınırlı kalmasına neden olmuştur. Doğum oranlarındaki düşüş ve uzun ömürlülük dolayısıyla 65 yaş ve üstü nüfusun toplam nüfus içindeki payının artması ise, sosyal güvenlik sistemlerinin bir yandan gelirlerinin azalması bir yandan da giderlerinin artması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Böylece, primli sistemlerde aktif/pasif sigortalı oranı pasif sigortalılar lehine bozulmuş ve bu durum sosyal güvenlik sistemlerinin maliyetini yükseltmiştir.

Aktüeryal dengenin bozulmasına neden olan yaşlı nüfus sorunu, sistemin sağlık ayağını da olumsuz bir şekilde etkilemiş, özellikle yaşlı nüfusun artmasıyla koruyucu sağlık hizmetleri yerine tedavi edici sağlık hizmetlerine ağırlık verilmesi, sağlık hizmetlerinin sosyal güvenlik harcamaları içindeki payını da yükseltmiştir [6]. Ancak, demografik sorunlar ilk olarak emeklilikle ilgili problemleri ön plana çıkarmış ve ülkelerin emeklilik projeksiyonları yaparak sistemi rehabilite etme çalışmalarına öncelik vermesine neden olmuştur.

Gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerde yaşanan demografik sorunlarla henüz karşılaşmamış olsa da, bu ülkelerde de gelişmiş ülkelerdeki kadar olmasa bile yakın bir gelecekte demografik sorunların başlayacağı beklenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin en önemli sorunu; yaşlı bağımlılık oranı ile sigortalı bağımlılık oranının (pasif sigortalı sayısının aktif sigortalı sayısına oranı) örtüşmemesidir. Dağıtım metodunun sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için, bu iki oranın birbirine yakın olması gerekmektedir [7]. Dolayısıyla yaşlı bağımlılık oranını artıran demografik değişim dağıtım metodunu da olumsuz yönde etkilemekte ve sistemin dengesini bozmaktadır.

Sosyal güvenlik sistemlerinin dengesinin bozulmasında her ne kadar enflasyon, kayıtdışılık gibi başka faktörler olsa da, demografik yapıda oluşan bu değişimler, sistemin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında nüfus gibi demografik unsurların da diğer faktörler yanında değerlendirmelere katılması gereğini ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda, demografik geçiş sürecinin incelenmesi faydalı olacaktır.

1.2. Demografik Geçiş Süreci

Dünya tarihsel olarak bir demografik geçiş sürecinin ortasındadır. Demografik geçiş süreci, yüksek doğurganlık ve yüksek ölüm oranlarının egemen olduğu bir durumdan, doğumların bilinçli olarak kontrol edildiği, ölümlerin ise gelişen sağlık ve ekonomik koşullarla azaltıldığı düşük doğurganlık ve ölüm oranlarının egemen olduğu süreç olarak tanımlanmaktadır [8].

Demografik değişim 1800'lü yıllarda Avrupa'da ölüm oranlarının düşmesiyle başlamış ve şu an Dünya'nın her bölgesine yayılarak küresel bir süreç haline bürünmüştür. 1800'lü yıllarda başlayıp günümüze kadar devam eden bu demografik değişimin 2100 yılına kadar da süreceği öngörülmektedir [9]. Bugünün özellikle gelişmiş ülkelerinin nüfus yapılarında belli bir zaman diliminde değişikliğe neden olan demografik geçiş sürecini üç evrede incelemek mümkündür.

Birinci evrede, başka bir ifadeyle modern ekonomiye geçmeden önceki dönemde (1800–1840 yılları) yüksek doğum oranları ve hemen hemen buna eşit olan yüksek ölüm oranlarının sonucu olarak nüfus çok yavaş artmış ve nüfus artışı uzunca bir süre durağan olmuştur.

Modernleşme ile gelen ikinci evrede (1850–1890 yılları) daha iyi sağlık koşulları, daha sağlıklı yiyecekler, daha yüksek gelir düzeyi ve diğer gelişmeler giderek 40 yaşın altından 60 yaşın üzerine yaşam beklentisini artırmıştır. Bu durum da ölüm oranlarının azalmasına sebep olmuştur.

Modernleşme ve kalkınmanın etkisiyle üçüncü evreye (1890–1910 yılları) girilmiştir. Bu evrede ise doğurganlık oranında düşüşün başlamasıyla azalan doğum oranları ve daha düşük ölüm oranları neticesinde, ya çok az, ya da hiç artmayan bir nüfus artışı ortaya çıkmıştır [8].

Şekil 1’den de anlaşılacağı üzere, bahsedilen üç evrelik demografik değişimin en önemli etkisi, 65 yaş üzerindeki nüfusun yükselmesi sonucu yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranının artmasıdır.

Şekil 1: Demografik Geçiş Evreleri



Söz konusu geçiş sürecini tetikleyen ve ölüm oranlarının düşmesi ve yaşam beklentisinde meydana gelen artışlara katkıda bulunan, gelir düzeyinin artması, teknoloji, sosyal ve kültürel alandaki gelişmeler ve sağlık harcamalarının artması gibi etkenler sonucunda, özellikle gelişmiş ülkeler başta olmak üzere, bugün tüm dünya yaşlı nüfus problemiyle karşı karşıya kalmıştır.

1.3. Uzun Ömürlülük ve Demografik Boyut

Sosyal güvenliğin demografik boyutu denildiğinde genel olarak emeklilik sistemleri akla gelmektedir. Artan yaşam beklentisiyle ortaya çıkan uzun ömürlülük, yaşlı bağımlılık oranlarındaki değişim, emeklilik sistemlerinin finansmanında sürekli uzun dönemli projeksiyonlar yapılmasını gerektirmektedir. Özellikle her geçen gün artan uzun yaşam süreleri, sosyal güvenlik sistemindeki demografik değişimi daha net bir şekilde ortaya koymaktadır. Birleşmiş Milletler pek çok ülkede yaşam beklentisinin giderek arttığını belirtmiş ve yapmış oldukları projeksiyonlarda da özellikle, Avrupa için 2010 yılında 75,3 olan yaşam beklentisinin 2050 yılında 81,3 ve 2100 yılında da 87,9 olacağı görüşünü ortaya koymuştur. Çoğu ülke toplam nüfus içinde yaşlı nüfus oranının artmasına neden olan uzun ömürlülük riskiyle karşı karşıya bulunmaktadır [10,11].

Ortalama insan ömrünün yüksek olması gelişmiş ülkeler açısından ulusal gelirin yüksek olması ile ilişkili olarak gelişmişlik ve refah göstergesi sayılırken, bu ülkelerde uzun yaşam süresinin neden olacağı sosyal sorunlara çözüm üretilmemeye krize yol açmaktadır. Bu nedenle, birçok gelişmiş ülke emeklilik planlarını yeniden gözden geçirmek zorunda kalmış ve emeklilik alanında özellikle OECD ülkelerinde son yıllarda bir reform dalgası yaşanmıştır. Bu değişikliklerin temel nedeni, ortalama insan ömrünün daha uzun olmasının emeklilik sistemi üzerindeki yükü artıracak olması ve yaşlı nüfusun artması sonucunda emeklilik sistemlerinin finansal sürdürülebilirliğinden kaygılar duyulmasıdır [12]. Bu sebeple uzun ömürlülük dolayısıyla emeklilik sistemlerinde krize neden olan küresel yaşlanma, doğurganlık oranlarındaki düşüş ve yaşam beklentisinde meydana gelen artış ele alınarak incelenecektir.

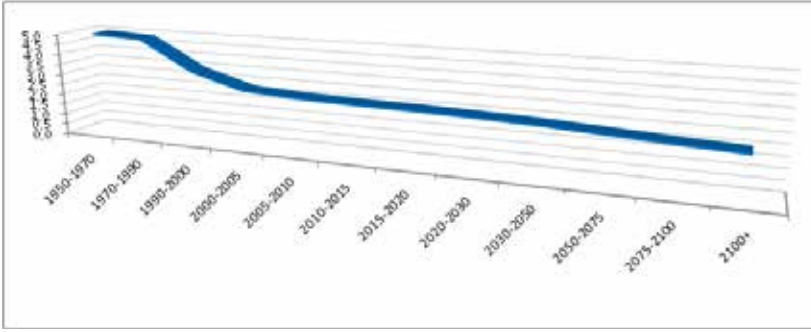
1.3.1. Doğurganlık Oranının Azalması

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren genç nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının azalmasına, yaşlı nüfusun sayısal ve oransal olarak artmasına neden olan önemli bir etken hemen hemen tüm dünyada yaşanan, doğurganlık çağındaki her bir kadın başına doğum sayısını ifade eden doğurganlık oranının azalmasıdır. Doğurganlık oranındaki bu önemli değişimin birçok nedeni bulunmaktadır. Bunların arasında, önceki nesillere göre daha iyi eğitim alan kadınların ailenin yanısıra bir kariyere de sahip olma istekleri yer almaktadır. En düşük doğurganlık oranına sahip ülkeler, genelde kadın istihdam oranının en yüksek olduğu ülkelerdir.

Doğurganlık oranları, gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha yüksektir, hatta gelişmekte olan ülkeler arasında bile kayda değer farklılıklar bulunmaktadır. Her ne kadar gelişmekte olan ülkelerde doğurganlık oranları daha yüksek olsa da, bu ülkelerde bile doğurganlık oranları, zamanla nüfus idame oranı¹ olarak belirlenen 2,1 değerinin altına düşmektedir. Şekil 2 dünya çapında doğurganlık oranlarında nüfusun sürdürülmesine imkan tanımayacak şekilde meydana gelen bu düşüşü açık bir şekilde göstermektedir. 1970–1990 döneminde dünyada doğurganlık oranları 5 seviyesinde iken, günümüzde 1970’lerdeki oranın yaklaşık yarısına kadar düşerek 2,59 seviyesine inmiştir. 2100 yılına kadar ise, küresel doğurganlık oranının daha da azalarak 2,1’e düşmesi beklenmektedir ki bu durum da doğurganlık oranının giderek azalan bir seyir izlediği gerçeğini göstermektedir [10].

1 Nüfus idame oranı: Nüfusun mevcut yapısını koruyabilmesi için kadın başına gerekli doğurganlık oranını ifade etmektedir.

Şekil 2: Yıllar İtibariyle Küresel Doğurganlık Oranları



Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2013.

Genel anlamda gelişmekte olan ülkelerde kadın başına 2,69 çocuk olan doğurganlık oranının, 2075-2100 döneminde 2,12 seviyesine düşeceği öngörülmektedir, günümüzde 2,40 doğurganlık oranına sahip diğer az gelişmiş ülkelere bile bu oran, 2100 yılına gelindiğinde 1,93'e düşerek gelişmiş ülkelere benzer bir nitelik kazanacaktır. Doğurganlık oranlarında meydana gelen bu düşüşten diğer ülkelere nazaran Avrupa Ülkeleri daha fazla etkilenmektedir. Genel anlamda Avrupa'da doğurganlık oranları her zaman gelişmekte olan ülkelere göre düşük düzeyde bulunmaktadır. Her ne kadar Avrupa Birliği Üyesi Ülkeler'de 2005 yılında 1,49 olan doğurganlık oranı 2012 yılında 1,56 seviyesinde gerçekleşse ve söz konusu orandaki artışın devam ederek 2030 ve 2060 yıllarına gelindiğinde sırasıyla 1,68 ve 1,76 olması öngörülsede nüfus idame oranının her zaman altında kalacağı açıkça görülmektedir [13].

1.3.2. Yaşam Beklentisinin Artması

Ekonomik refah ile birlikte beslenme, tıp ve sağlık alanında yaşanan gelişmelere bağlı olarak, 20. yüzyıldan itibaren birçok gelişmiş ülke ve Avrupa'da yaşam beklentisinde kayda değer bir artış yaşanmıştır. Dünyada ölüm oranlarının azalmasının bir sonucu olarak doğuştaki yaşam beklentisinin artması 1950 yılından beri dikkate değer orandadır. Özellikle üçüncü dünya ülkelerindeki çocuk ölüm oranında kaydedilen azalma 1950-1990 yılları arasında doğuştaki yaşam beklentisinin artmasına büyük ölçüde katkı sağlamıştır. Bu ülkelerde 1950'lerde 45 yıl olan doğuştaki yaşam beklentisi bugün neredeyse 70 yıla kadar çıkmıştır. Örneğin İsveç'te 1900 yılında 50 yıl olan doğuştaki yaşam beklentisi 2000 yılına gelindiğinde erkekler için 75, kadınlar için 80 yıla ulaşmıştır. (2060 yılına gelindiğinde yaşam beklentisinin erkekler için 85,6, kadınlar için 89,2 yıl olacağı tahmin edilmektedir) [14,15]. Hatta 20. yüzyıl boyunca bazı ülkelerde, yaşam beklentisinde neredeyse 2 kat artış gerçekleşmiştir. Bugün ise Dünya'nın en gelişmiş ülkeleri arasında yer alan Japonya

82 yıl olan yaşam beklentisiyle diğer gelişmiş ülkelere göre ilk sırada yer almaktadır (2050 yılında Japonya için yaşam beklentisinin 88,4 olacağı öngörülmektedir). [16,10]. İnsan ömrünün giderek bu denli uzaması küresel yaşlanmanın arkasında yatan en önemli güçlerden biri olarak değerlendirilmektedir.

Küresel olarak bakıldığında doğustaki yaşam beklentisi açısından bölgeler ve ülkeler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, yaşam beklentisinin bugünkü 77 yıl seviyesinden bu yüzyılın ortasına kadar 82 yıla çıkacağı tahmin edilmektedir. Geri kalmış ülkelerde HIV virüsünün ve diğer bulaşıcı hastalıkların yaygın olması sebebiyle mevcut durumda 55 gibi düşük seviyede olan yaşam beklentisinin bile aynı periyotta 67'ye yükseleceği öngörülmektedir [10]. Avrupa Birliği (AB) Üyesi Ülkelerde 1960 yılında erkeklerde 66,9 yıl kadınlarda 72,3 yıl olan doğustaki yaşam beklentisinin 2012 yılında sırasıyla 76,1 ve 82,2 yıl olduğu gözlenmektedir. Doğustaki yaşam beklentisinin 2060 yılına kadar ise erkeklerde 8,6 yıl kadınlarda 6,9 yıl daha artacağı ve bu durumda da nüfus piramidinin yaşlı nüfus yönüne daha fazla kayacağı öngörülmektedir [14].

Yaşam standartlarının yükselmesi ve yaşam tarzının iyileşmesinin yanı sıra, sağlık hizmetlerinden yararlanma ve ilaçların etkinliği konusunda kaydedilen ilerlemeler sayesinde son yıllarda OECD ülkelerinde de ortalama insan ömrü önemli oranda uzamıştır. OECD ülkeleri için 1960 yılında 68,5 olan doğustaki yaşam beklentisi 2011 yılında 79,5 yıla çıkmıştır (2011 yılında kadın ve erkekte doğustaki yaşam beklentisi sırasıyla 82 ve 77 yıldır). 2011 yılında Japonya 82,7 yıl olan yaşam beklentisiyle en yüksek ortalama insan ömrüne sahip ülke olup, Japonya'yı sırasıyla Fransa, İspanya, İsviçre ve İtalya izlemektedir [17].

Tablo 1'de OECD verilerine göre 1960–2011 yılları itibarıyla Türkiye için yaşam beklentisi değerleri gösterilmektedir. OECD ülkeleri içerisinde Türkiye, toplam nüfus için gerek 1960 yılında 48,3 yıl, gerekse 2011 yılında 74,6 yıl ile en düşük doğusta yaşam beklentisine sahip ülkedir. Türkiye'de kadınlarda 1960 yılında 50,3 yıl olan doğustaki yaşam beklentisi 2011 yılında 77,1'e, erkekler de ise, aynı dönem için 46,3 olan doğustaki yaşam beklentisi 72 yıla ulaşmıştır [17].

Tablo 1: Türkiye'de Doğustaki Yaşam Beklentisi (Yıl)

	1960	1970	1980	1990	2000	2011
Toplam Nüfus	48,3	54,2	58,1	67,5	71,1	74,6
Kadın	50,3	56,3	60,3	69,5	73,1	77,1
Erkek	46,3	52	55,8	65,4	69	72

Kaynak: OECD, 2014.

Tablo 2’de ise Türkiye’nin 2013–2050 yılları arasında doğuştaki yaşam beklentisi değerlerine ilişkin projeksiyonları gösterilmektedir. 2013 yılında 76,9 olarak öngörülen doğuştaki yaşam beklentisinin 2050 yılında mevcut duruma göre 3,9 yıl artarak 80,8’e yükselmesi beklenmektedir. Doğuştaki yaşam beklentisi için cinsiyetler arası farklılıklar incelendiğinde ise, kadınların mevcut durumda yaklaşık 79 yıl olan doğuştaki yaşam beklentisinin 2050 yılında 83 yıl olacağı, erkeklerde ise bu durumun 75 yıldan 79 yıla yükseleceği tahmin edilmektedir [18].

Tablo 2: Türkiye İçin Doğuşta Yaşam Beklentisi Projeksiyonları (Yıl)

	2013	2020	2040	2050
Toplam Nüfus	76,9	77,6	79,8	80,8
Kadın	79,2	79,9	82,1	83,1
Erkek	74,7	75,4	77,6	78,7

Kaynak: TÜİK, 2014.

Ekonomik ve sosyal koşullardaki genel gelişmelerin yanında, çocuk aşlarından yararlanma dahil, doğum sonrası sağlık hizmetlerindeki düzeltilmeler sayesinde bebek ölüm oranlarında da dikkate değer bir ilerleme kaydedilmiştir. Örneğin, gelişmekte olan ülkelerde 1950’li yıllarda 1000 doğumda yaklaşık olarak 180 bebek ölümüyle karşılaşılırken, 2000 yılında bu oran binde 57 seviyesine düşmüş ve 2050 yılına kadar da bu sayının 30’a düşeceği öngörülmüştür [19]. Doğuştaki yaşam beklentisinin nüfustaki değişik yaş gruplarında beklenen ölümlülük oranları kullanılarak hesaplandığı göz önüne alınacak olursa, bebek ve çocuk ölüm oranları (0–5 yaş arası)’nda kaydedilen bu azalmanın yaşam beklentisini artırdığını söylemek mümkündür.

Ortalama insan ömrü bir başka deyişle beklenen yaşam süresi emeklilik sistemleri için önemli bir göstergedir. Yaşam beklentisinin artması bireylerin çalışma ve tasarruf eğilimlerini etkileyeceği gibi, bireylerin ortalama emeklilik sigortalarından ve sağlık hizmetlerinden yararlanma sürelerinin ve bağımlılık oranlarının da artması anlamına gelmektedir [20].

Sosyal güvenlik sistemleri için bir başka önemli gösterge ise, doğuştaki beklenen yaşam süresine benzer şekilde emeklilik yaşından sonraki yaşlarda görülen ölümlülük oranları kullanılarak hesaplanan emeklilik yaşında hayatta kalma beklentisidir. Emeklilik planlarının yapılandırılmasında veya analiz edilmesinde asıl önemli olan doğuştaki yaşam beklentisinden çok kişilerin işgücüne katıldığı yaşta

yaşam beklentisi ve emekli olduğu yaştaki yaşam beklentisidir ve genel olarak emeklilik yaşı 65 kabul edilmektedir [21]. OECD ülkelerinde son 40 yıl içinde 65 yaşından itibaren ortalama insan ömrü de önemli oranda bir artış göstermiştir. Tablo 3’de yıllar itibariyle bazı OECD ülkelerinde 65 yaş için gerçekleşen yaşam beklentisi değerleri yer almıştır. Tablodaki veriler incelendiğinde, 2011 yılında 65 yaşından itibaren ortalama insan ömrü kadınlarda 21 yıl, erkeklerde 17,7 yıl olup, 1960 yılından itibaren kadınlar için 6 yıl, erkekler için ise, 4,8 yıllık bir artış olduğunu göstermektedir [22].

Tablo 3: OECD Ülkelerinde 65 Yaşındaki Yaşam Beklentisi Değerleri (Yıl)

	1960		2011	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Fransa	12,5	15,6	19,3	23,8
Japonya	11,6	14,1	18,7	23,7
İspanya	13,1	15,3	18,7	22,8
İtalya	13,4	15,3	18,8	22,6
İsviçre	12,9	15,1	19,2	22,6
Avustralya	12,5	15,6	19,1	22,0
Portekiz	12,4	14,5	18,1	21,8
Avusturya	12	14,7	18,1	21,7
Finlandiya	11,5	13,7	17,7	21,7
Kanada	13,5	16,1	18,5	21,6
Lüksemburg	12,5	14,5	17,8	21,6
Belçika	12,2	14,7	17,8	21,5
İzlanda	14,5	17	18,9	21,5
Norveç	14,5	16,1	18,2	21,4
Yeni Zelanda	12,8	15,5	19,0	21,3
İsveç	13,7	15,3	18,5	21,3
Almanya	12,2	14,2	18,2	21,2
Hollanda	13,9	15,3	18,1	21,2
İngiltere	11,9	15,1	18,6	21,2
İrlanda	12,6	14,4	17,9	20,7
Yunanistan	14,9	16,3	18,5	20,6
Amerika	12,8	15,8	17,8	20,4
Polonya	12,7	14,9	15,4	19,9
Danimarka	13,7	15,3	17,0	19,7
Çek C.	12,4	14,6	15,6	19,2
Meksika	14,2	14,6	16,7	18,5
Slovakya	13,1	14,7	14,5	18,4
Macaristan	12,3	13,9	14,3	18,3
Türkiye	11,2	12,1	14,1	16,1

Kaynak: OECD, 2013.

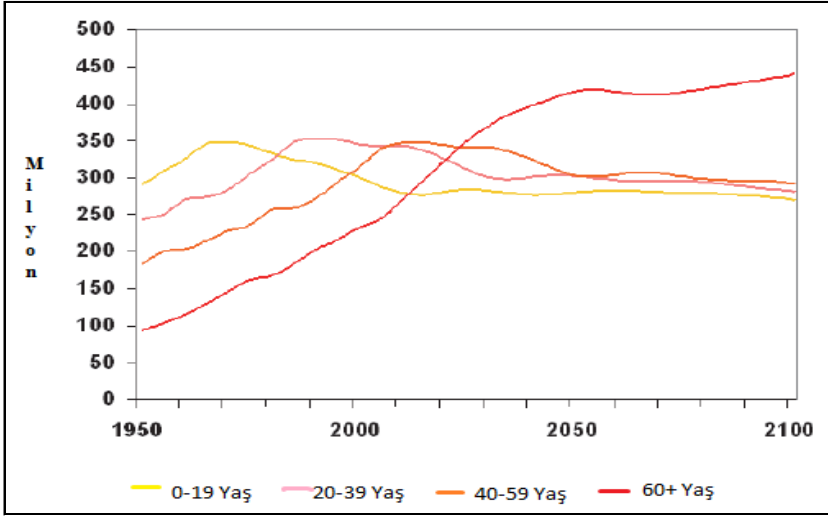
65 yaşta yaşam beklentisinde 2011 yılının en yüksek rakamına Fransa sahiptir ve 2060’lı yıllara kadar da Japonya ile birlikte ilk sıraları koruyacağı beklenmektedir.

Ayrıca OECD ülkelerinde 65 yaşından itibaren ortalama insan ömrünün 2060-2065 yılına gelindiğinde kadınlarda 25,8 yılı, erkeklerde ise 21,9 yılı bulacağı tahmin edilmektedir [23]. Türkiye ise, diğer OECD ülkeleri içerisinde 65 yaş için en düşük yaşam beklentisine sahiptir. Ancak 65 yaşındaki yaşam beklentisinin ülkemizde de yıllar itibariyle giderek artan bir seyir izlediği görülmektedir. Örneğin; 1960 yılında kadınlarda 12,1, erkeklerde ise 11,2 yıl olan 65 yaşındaki yaşam beklentisi sırasıyla 4 ve 2,9 yıl artarak 2011 yılında kadınlar için 16,1, erkekler için ise 14,1 yıl seviyesine ulaşmıştır.

1.3.3. Yaşlı Bağımlılık Oranlarının Artması

Türkiye’de olduğu gibi dağıtım yöntemine (PAYG) dayanan sosyal güvenlik sistemlerinde, 65 yaş ve üstü nüfusun 15–64 yaş arasındaki nüfusa oranı olarak tanımlanan yaşlı bağımlılık oranı sistemin işleyişini etkileyen önemli bir faktördür. Dünyadaki gelişmiş ülkelerin genelinde son yıllarda doğurganlık oranındaki azalma ve yaşam beklentisindeki artıştan dolayı yaşlı bağımlılık oranlarında sürekli bir artma eğilimi olduğu ve bu durumun sosyal güvenlik sistemlerinin finansmanında ciddi sıkıntılar doğurduğu gözlenmektedir. Birleşmiş Milletlerin 2012 yılında yapmış olduğu projeksiyonlarda gelişmiş ülkeler için 2010 yılında % 11,7 olan yaşlı bağımlılık oranının 2050 yılında yaklaşık iki kat artışla % 24,7, 2100 yılında ise % 36,4 seviyesine ulaşacağı belirtilmektedir [10]. Bir Ülkedeki çalışan nüfusun bakmakla yükümlü olduğu yaşlı nüfus oranını gösteren yaşlı bağımlılık oranının yüksek olması, daha az çalışan tarafından daha fazla yaşlının finanse edilmesi yani çalışan nüfus üzerindeki yükün artması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, yapılan projeksiyonlara göre 2050 yılına kadar dünya genelinde söz konusu bu oranın büyük ölçüde artış göstermesi çalışanlar üzerinde daha fazla bir ek maliyet oluşacağı sonucunu doğurmaktadır. Bu artış sebebiyle aktif nüfustan elde edilen prim gelirlerinin, özellikle yaşlılık sigortasını karşılama bakımından yetersiz kalmasının yanı sıra yaşlılık döneminin uzaması, refah artışına bağlı olarak sosyal talep ve ihtiyaçların çeşitliği gibi nedenler kamu kaynaklarının önemli bir kısmının yaşlılığı finanse etmek için kullanılmasına sebep olacaktır [7].

Özellikle gelişmiş bölgelerde çalışan nüfus oranının düşmesi ve yaşlı nüfus oranının artmasıyla yaşlı bağımlılık oranının dramatik bir şekilde yükselmesi beklenmektedir. Yaşlı bağımlılık oranındaki değişimin net bir şekilde görülebilmesi için Şekil 3’de gelişmiş bölgelerin yaş gruplarına göre nüfus değişim grafiği sunulmaktadır. Görüldüğü üzere, 15–59 yaş arası nüfus hızla azalırken 60 yaş ve üzeri nüfus da hızlı bir şekilde artmaktadır.

Şekil 3: Gelişmiş Bölgelerde Yaş Gruplarına Göre Nüfus Yapısı

Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2013.

2013–2060 yılları arasında AB ülkelerinde çalışma çağındaki nüfusun 39 milyon kişi azalacağı, yaşlı nüfusun ise aynı dönemde 55 milyon kişi artacağı beklenmektedir. Bu durumda, yaşlı nüfus artışının devam etmesiyle, yaşlı nüfus bağımlılık oranının artması kaçınılmaz olacaktır. AB’de 2013 yılında yaklaşık % 28 olan yaşlı bağımlılık oranı 2060 yılında iki kattan daha fazla artış göstererek % 50 seviyesine ulaşacaktır [14].

Ülkemiz, 2010 yılı için 65 yaş ve üzeri nüfus açısından OECD ülkeleri ile karşılaştırıldığında % 7,1’lik pay ile Meksika’dan (% 6,2) sonra en az orana sahip ülkedir. Bu durum OECD ülkeleri arasında yaşlı bağımlılık oranı en düşük ikinci ülke olduğumuzu, diğerlerine göre daha az yaşlı nüfusa sahip olduğumuzu göstermektedir. Ancak, yapılan projeksiyonlara göre 2050 yılında 65 yaş üstü nüfus oranının % 20,7 düzeyine ulaşacağı beklenmektedir [24].

Tablo 4’te Türkiye’nin 1950 yılından itibaren nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı ve bağımlılık oranlarına ilişkin veriler sunulmaktadır. Türkiye’de doğurganlık hızının azalması nüfus yapısında önemli değişimleri beraberinde getirecektir. Toplam doğurganlık oranının yüksek olduğu 1950–1970 yılları arasında genç nüfusun (0–14 yaş) giderek arttığı, ancak 1980 yılından itibaren bir azalış kaydettiği gözlenmekte ve genç nüfusun toplam nüfus içindeki payının sürekli olarak düşeceği öngörülmektedir. Bir başka ifadeyle, Türkiye genç nüfus olma özelliğini

zaman içinde kaybedecektir. Buna karşılık 65 yaş ve üstü nüfusun payı büyük bir hızla artacaktır. Nitekim, 1950 yılında % 3,3 olan yaşlı nüfus oranı 2000 yılından itibaren ciddi bir artışla 2013 yılında % 7,7 olarak gerçekleşmiştir ki bu da giderek yaşlı nüfus sorunuyla karşı karşıya kalacak olan bir Türkiye gerçeğini gözler önüne sermektedir.

Tablo 4: Türkiye’de Yaş Grubuna Göre Nüfus ve Bağımlılık Oranları

Yıllar	Toplam Nüfus (Milyon)	Nüfus (%)			Bağımlılık Oranları (%)		
		0-14 Yaş	15-64 Yaş	65 yaş ve üzeri	Toplam Bağımlılık Oranı	Genç Bağımlılık Oranı (0-14 Yaş)	Yaşlı Bağımlılık Oranı (65+ Yaş)
1950	20.947	38,3	58,3	3,3	71,3	65,7	5,7
1960	27.755	41,2	55,1	3,5	81,1	74,7	6,4
1970	35.605	41,8	53,8	4,4	85,9	77,7	8,2
1980	44.737	39,0	55,9	4,7	78,1	69,7	8,4
1990	56.473	35,0	60,7	4,3	64,7	57,6	7,1
2000	67.804	29,8	64,5	5,7	55,1	46,3	8,8
2010	73.723	25,6	67,2	7,2	48,9	38,1	10,8
2013	76.668	24,6	67,7	7,7	47,6	36,3	11,3

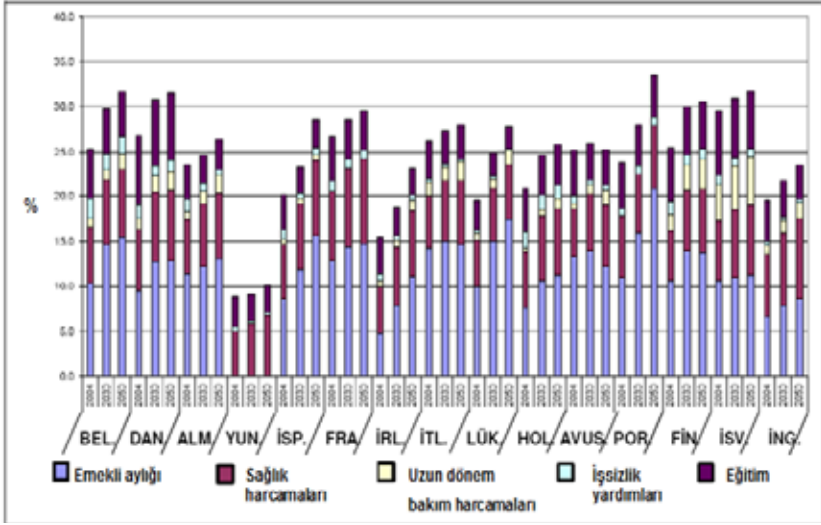
Kaynak: TÜİK.

2. UZUN ÖMÜRLÜLÜĞÜN EMEKLİLİK SİSTEMİNE ETKİSİ

Sosyal güvenlik sistemleri ile ülkenin demografik yapısı arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişkinin bozulması, sistemin krize girmesine neden olabilmektedir [7]. Bir yandan sağlık hizmetlerinde sağlanan gelişmeler dolayısıyla ortalama insan ömrünün artması bir yandan da doğurganlık oranlarının düşmesi, özellikle gelişmiş ülkelerde nüfus yapısını değiştirmiş ve yaşlı bir nüfus ortaya çıkarmıştır. Gelişmiş ülkelerde demografik yapıda yaşanan değişim, sosyal güvenlik sisteminin en önemli kriz nedeni olarak görülmektedir.

65 yaş ve üstü nüfusun toplam nüfus içindeki payının artmasının, sosyal güvenlik sisteminin bir yandan gelirlerinin azalması bir yandan da giderlerinin artması sonucunu doğurduğu göz önüne alınırsa, yaşlı nüfusun artmasının etkisi sonucu yaş grupları arasındaki harcamaların yönünün değişeceğini söylemek mümkündür. Şekil 4’ te dünyanın yaşlanmadan en fazla etkilenen bölgesi Avrupa için, AB-15’teki harcamaların 2004–2050 dönemindeki değişimine ilişkin grafik sunulmuştur. Şekilden de görüldüğü gibi, emekli aylığı alan kişi sayısının artmasıyla birlikte emekli aylığı ödemeleri artacak, yaşlılık sonucu sağlık harcamaları ve uzun dönem bakım harcamaları da artış kaydedecektir.

Şekil 4: Bazı AB Ülkelerinde Yaş İle İlgili Harcamalar (GSYH' nin %'si) (2004–2050)



Kaynak: European Commission, 2006.

AB-15'teki ülkeler için emeklilik harcamaları her ne kadar çeşitlilik gösteriyor olsa da, bu ülkelerin ortaklaştığı nokta yaşlanmanın direkt olarak ileri dönemlerdeki emeklilik harcamalarını artırıcı bir baskıya sahip olmasıdır [25]. Yukarıdaki grafikte de görüldüğü üzere, her ülke için emekli aylığı 2050 yılına kadar ciddi artışlar sergilemekte ve genel anlamda AB-15 için 2004 yılında GSYİH' nin % 10,6' sı olan emekli aylıklarının 2050 yılına kadar GSYİH' nin %12,9'una ulaşacağı öngörülmektedir.

Emeklilik harcamalarında artışa neden olan demografik yapıda meydana gelen bu değişimle beraber ortaya çıkan uzun ömürlülük, özellikle demografik değişimlerden kolaylıkla etkilenen, belirli bir dönemde aktif sigortalıların ödedikleri prim gelirlerinin, aynı dönemde sigortalılara ve bağımlılarına yapılacak sigorta yardımlarının finansmanı için kullanıldığı dağıtım yöntemini (PAYG) olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Nüfus artış hızının durması, insan ömrünün uzaması, dağıtım yönteminin sağlıklı işleyebilmesi açısından önemli bir kriter olan yaşlı bağımlılık oranının giderek büyümesine neden olmaktadır. Bu durum, sosyal güvenlik sisteminin finansman dengesini büyük ölçüde bozabilmektedir [7].

Özellikle dağıtım yönteminin ulusal ölçekte kullanılmaya başlandığı 1880 yılı sonrasında, ortalama insan ömrünün 45 yıl, emeklilik yaşının da 65 yaş olarak

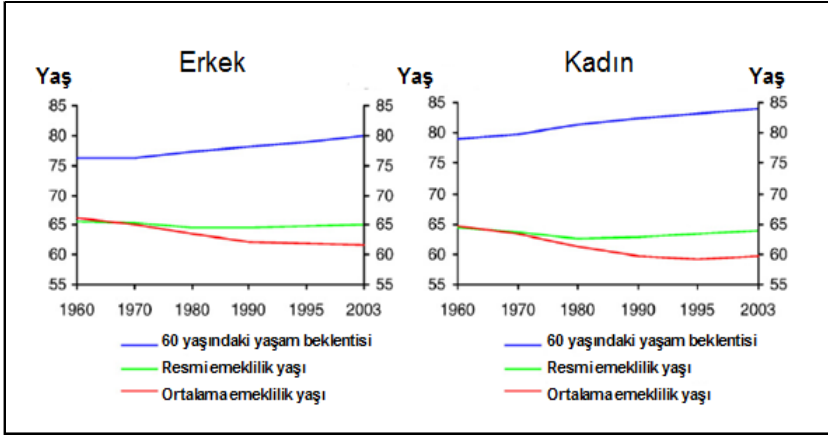
kabul edildiği bir sosyal ortamda 6-7 aktif sigortalıya bir pasif sigortalı karşılık gelecek şekilde tasarlandığı düşünülürse, bu yönetime göre işleyen sosyal güvenlik sistemleri için insan ömrünün uzaması, pasif sigortalı sayısında artışa yol açan nedenlerden birisidir. Dolayısıyla, uzun ömürlülük emeklilik sistemleri açısından aslında büyük bir risk oluşturmaktadır.

Günümüzde emeklilik planlarının demografik değişime özellikle de artan insan ömrüne nasıl uyum sağlayacağına ilişkin önemli hususlarla karşılaşmaktadır. Artan yaşam beklentisiyle birlikte uzun ömürlülük riski pek çok ülkede tartışma konusu olmuş ve çoğu ülkede sosyal güvenlik reformları gündeme gelmiştir. Amerika, İngiltere ve Almanya gibi bazı ülkelerde hem emeklilik yaşını hem de prim oranlarını artırıcı nitelikte reformlar yapılmış, İsveç, İtalya, Polonya ve Letonya gibi bazı ülkelerde ise, hem emeklilik yaşı hem de emekli aylıkları için yaşam beklentisini dikkate alan bazı reformlar yapılmıştır. Yapılan tüm bu reformların amacının ise, nesiller arası adaletin ve risk paylaşımının sağlanması olduğu vurgulanmıştır [11].

Uzun ömürlülük dolayısıyla yaşlı nüfus sorununu bertaraf etmeye yönelik ilk adımlar genelde sistemde denge sağlamayı hedefleyen, “emeklilik yaşının yükseltilmesi”, “prim oranlarının artırılması” veya “emekli aylıklarının azaltılması” biçimindeki parametrik reformlar niteliğini taşımaktadır. Bu doğrultuda, ülkelerin izlediği ikinci bir strateji ise, sistemin sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için daha kalıcı çözümler öneren yapısal reformlardır. Bu nedenle konuyla ilgisinden dolayı, bir sonraki bölümde, uzun ömürlülük riskine önlem olarak reform yapan bazı ülkeler açıklanmıştır.

2.1. Emeklilik Yaşına İlişkin Yapılan Düzenlemeler

Emeklilik sistemlerinde her ülke için farklı reformlar söz konusu olsa dahi, reformların temel çıkış noktası sosyal güvenlik sistemlerinin finansal sürdürülebilirliğinin sürekli kılınmasıdır. Sistemin finansmanı, emeklilik yaşı ve yaşam beklentisi arasındaki dengenin sağlanmasıyla yakından ilgili olup emeklilikteki yaşam beklentisi ülkeden ülkeye değişmekte, böylece bazı ülkeler emeklilik sonrası daha uzun bir süre boyunca aylık ödemek zorundadır. Şekil 5’te 20 OECD ülkesi ortalaması kullanılarak hesaplanan, emeklilik yaşı ve 60 yaşındaki yaşam beklentisinin değişim trendi gösterilmiştir.

Şekil 5: Bazı OECD Ülkelerinde Emeklilik Yaşı ve 60 Yaşındaki Yaşam Beklentisi

Kaynak: Andersen, 2008.

Görüldüğü üzere, çoğu OECD ülkesinde 65 yaş olarak belirlenen emeklilik yaşı bile artan yaşam beklentisi karşısında yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, birçok ülke uzayan ortalama insan ömrüne paralel olarak emeklilik yaşında kademeli olarak yükseltmeye gitmiş ve hatta bazı ülkelerde emeklilik yaşı 65'in de üzerinde belirlenmeye başlamıştır. Emeklilik yaşıyla ilgili düzenleme yapan bu ülkelerden bazıları Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5: Emeklilik Yaşına İlişkin Düzenleme Yapan Bazı Ülkeler

Ülkeler	Mevcut Emeklilik Yaşı	Emeklilik Yaşına İlişkin Yapılan Düzenlemeler
Avusturya	65 (E), 60 (K)	2024'ten itibaren 2033 yılına kadar kademeli olarak artarak kadınlar için de 65 olarak öngörülmüştür.
Danimarka	65	2024'ten itibaren 2027 yılına kadar kademeli olarak artarak kadınlar için de 67 olarak öngörülmüştür.
Almanya	65	2012'den itibaren 2029 yılına kadar kademeli olarak artarak 67 olarak öngörülmüştür.
İngiltere	65 (E), 60 (K)	2010'dan itibaren 2020 yılına kadar kademeli olarak artarak kadınlar için de 65 olarak, 2024'ten itibaren 2046 yılına kadar ise tekrar kademeli olarak artırılarak hem erkekler hem de kadınlar için 68 olarak öngörülmüştür.
İzlanda	67	---

Kaynak: Lindell, 2008.

Emeklilik yaşına ilişkin yapılan en yaygın düzenlemelerin erkek ve kadınlar arasında emeklilik yaşının eşitlenmesi ve 65 yaşın altında emeklilik hakkı tanıyan ülkelerde ise, bu yaşın artırılarak 65 yaş seviyesine yükseltilmesi olduğu gözlenmektedir. Hatta İzlanda, Norveç ve Amerika gibi bazı ülkelerde mevcut durumda bile emeklilik yaşı 65'in üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca, ilerleyen dönemlere ilişkin Danimarka, Almanya ve İngiltere gibi ülkelerde de halihazırda 65 olan emeklilik yaşının biraz daha artırılması yönünde kararlar alınmıştır.

Bu zamana kadar Türkiye'de de diğer ülkelerin emeklilik yaşıyla ilgili yaşadıkları sorunlara benzer sorunlarla karşılaşmıştır. Ülkemizde uzun süre yaşlılık aylığına hak kazanmak için yaş koşulu aranmaksızın belirli bir prim ödeme ve sigortalılık süresinin yeterli görülmesi sebebiyle kadınların 38, erkeklerin ise 43 yaşında emekli olabilmesine olanak sağlanmıştır. Bu kadar genç yaşta emeklilik hakkı tanınması da Türk sosyal güvenlik sisteminin 1990 yılından itibaren krize girmesiyle sonuçlanmıştır. Bu nedenle, öncelikli olarak 8.9.1999 tarihli ve 4447 sayılı Kanun ile emeklilik yaşı kadınlarda 58, erkeklerde 60 olacak şekilde kademeli bir şekilde yükseltilerek sistemin finansmanını olumsuz yönde etkileyen bu uygulamaya son verilmesi amaçlanmıştır. Ancak, 1999 yılındaki reform sonrası yaş kademeli geçiş tabii olduğundan, bugün için bile ülkemizde ortalama emeklilik yaşı 50'nin altında olup resmi emeklilik yaşı olarak belirlenen 58 ve 60 yaşın altında hizmet akdiyle çalışanlar için yıl içinde yaşlılık aylığına hak kazananların oranı [26], yıllar itibariyle kadın ve erkekler için tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Hizmet Akdiyle Çalışanlar İçin Yaşlılık Aylığına Hak Kazananların Oranı

Yıllar	2004	2005	2008	2010	2013
Kadın	90,8%	88,9%	86,5%	87,6%	93,2%
Ortalama Emeklilik Yaşı	47	48	49	49	50
Erkek	92,6%	93,1%	91,8%	92,3%	92,6%
Ortalama Emeklilik Yaşı	49	50	50	51	51

Kaynak: SGK İstatistik Yıllıkları, 2015.

1999 yılında gerçekleştirilen bu düzenlemeye rağmen yaşlılık aylığı bağlanmış olan emeklilerin yüksek oranda asgari emeklilik yaşı olan 58 ve 60 yaşın altında olması sosyal güvenlik sistemimizin finansman sorununun tam olarak giderilemediği gerçeğini ortaya koymuştur. 1999 reformunda erken emekliliği

zorlaştırıcı koşullar olmasına rağmen mevcut emeklilerin yarısından fazlasının resmi emeklilik yaşının altında olması OECD tarafından da eleştirilmiş olup, emeklilerin % 75'inin ise 65 yaşından daha genç yaşta olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, bu oranın 20, 30 yıl daha yüksek seviyelerde devam edeceğine de dikkat çekilmiştir [27].

Ülkemizdeki düşük emeklilik yaşı uygulamaları bir taraftan çalışanların prim ödeyeceği süreyi kısaltarak aktif sigortalı başına alınan toplam prim miktarını düşürürken, bir taraftan da ortalama emekli aylığı ödeme süresini uzatarak pasif sigortalı başına ödenen toplam emekli aylığı tutarını artırmıştır. Ayrıca, bu durum aktif/pasif oranlarının düşmesine yol açarak aktüeryal dengenin bozulmasına neden olmuştur. Özellikle yaşam beklentisinin önümüzdeki yıllarda giderek artacak olması emeklilik yaşına ilişkin yeni düzenlemeler yapılması gerekliliğini yeniden gündeme getirmiştir. Bu nedenle, OECD'nin en genç nüfusa sahip üyesi olmasına rağmen, yaşlanan nüfusun yarattığı emeklilik giderlerinin baskısı altındaki OECD ülkelerinin problemlerini şimdiden yaşamakta olan ülkemizde de diğer ülkelere benzer nitelikte emeklilik yaşının 65 olmasına ilişkin kademeli geçiş öngören yeni bir reform yapılmıştır.

31.5.2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile kadınlar için 58, erkekler için ise 60 olan emeklilik yaşı, 2036 yılından itibaren emeklilik yaşlarında hayatta kalma beklentisindeki artışa paralel, bozuk olan aktif/pasif oranının düzeltilmesi ve buna bağlı olarak mali sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için, kademeli bir artış yapılarak 2048 yılında her iki grup için de 65 olarak belirlenmiştir. Emeklilik yaşına ilişkin yapılan kademeli artışlar yıllar itibarıyla kadın ve erkekler için tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Türkiye'de Emeklilik Yaşına İlişkin Kademeli Geçiş Süreci

Yıllar	Emeklilik Yaşı	
	Kadın	Erkek
1.1.2036 - 31.12.2037 tarihleri arasında	59	61
1.1.2038 - 31.12.2039 tarihleri arasında	60	62
1.1.2040 - 31.12.2041 tarihleri arasında	61	63
1.1.2042 - 31.12.2043 tarihleri arasında	62	64
1.1.2044 - 31.12.2045 tarihleri arasında	63	65
1.1.2046 - 31.12.2047 tarihleri arasında	64	65
1.1.2048 yılından itibaren	65	65

Emeklilik yaşıyla ilgili yapılan yeni düzenlemeyle yaşlanma çağına ulaşmadan prim ödeme ve sigortalılık sürelerine göre emekli aylığına hak kazanılmasının önüne geçilmesi hedeflenmiş ve erken emekliliğin kademeli geçişle sona erdirilmesine olanak sağlanmıştır. Her ne kadar erken emekliliğin kademeli olarak ortadan kaldırılacak olması, yapılan çalışmaların olumlu etkisinin ancak ileriki yıllarda görülmesine neden olacaksa da aktüeryal dengeleri bozan ve sosyal sigorta sisteminin mantığı ile bağdaşmayan bir hatanın giderilmesi bakımından önemli bir adım olmuştur.

2.2. Uzun Ömürlülük Riskine Karşı Reform Yapan Bazı Ülkeler

Yaşam beklentisinde meydana gelen artış dağıtım esasına dayanan tanımlanmış fayda esaslı emeklilik sistemlerinin finansmanını giderek zorlaştırmış ve bu durum karşısında çoğu ülke mevcut sigortalılardan alınan prim miktarını artırma yoluna gitmiştir. Demografik ve ekonomik değişimlere karşı koymakta parametrik reformların yetersiz kalması, ülkeleri yapısal reform arayışına yöneltmiştir. Yapısal reformlarda tanımlanmış fayda esaslı emeklilik sisteminden tanımlanmış katkı esaslı emeklilik sistemlerine bir yöneliş söz konusudur. Sosyal güvenlik sisteminin finansmanında fonlama ve tamamlayıcı programların artırılması, sigortalıların kendi hesaplarında söz haklarının olması ve yatırım riskini üstlenmeleri bu reformların temel özelliğidir.

Uzun ömürlülük riski karşısında ilk olarak emeklilik yaşını yükseltici nitelikte parametrik reformlar yapıldığı önceki bölümde açıklanmıştı. Söz konusu risk için emeklilik yaşını değiştirme haricinde kullanılan bir diğer yöntem; gelecek dönemler için ortalama insan ömründeki artış beklentisini göz önünde bulundurarak, emekli aylığını yaşam beklentisine göre belirleyen yapısal reformlar yapmak olmuştur [21].

Emekli aylığının yaşam beklentisine göre ayarlanmasında, emeklilik yaşı daha esnek tutulmakta ve sigortalılara erken emekli olmaları halinde daha az emekli aylığı bağlanması ya da emekli aylığının azaltılmamasına yönelik biraz daha fazla çalışmaları için seçim hakkı tanınmaktadır. Emekli aylıklarının bu şekilde ayarlanması, genel olarak tanımlanmış katkı esasına ya da İsveç'in kullanmış olduğu sanal hesaplara dayanan emeklilik sistemlerinde kullanılmaktadır. Ancak, uzun ömürlülük dolayısıyla kullanılan bu ayarlama yöntemi Finlandiya ve Portekiz'de olduğu gibi tanımlanmış fayda esaslı emeklilik sistemlerinde de uygulanabilmektedir [21].

Fransa ve Danimarka gibi emeklilik sistemleri tanımlanmış fayda esasına dayanan ve artan insan ömrü dolayısıyla emekli aylıklarının yaşam beklentisine

göre ayarlanması dışında değişiklik yapılmasını öngören bazı ülkeler de mevcuttur. Fransa'da 2012 yılından itibaren emekli aylığına hak kazanılabilmesi için gereken gün sayısının, Danimarka'da ise 2028 yılından itibaren emeklilik yaşınının 60 yaşındaki yaşam beklentisi dikkate alınarak belirlenmesi planlanmıştır [28].

Uzun ömürlülük dolayısıyla emeklilik sistemlerinde değişiklik yapan ülkelerden bazılarında aşağıda kısaca değinilmiştir.

2.2.1. İsveç

İsveç sosyal güvenlik reformu 1999 yılında yapılmış ve kademe kademe uygulanmaya başlamıştır. İsveç, reform kapsamında öncelikle tanımlanmış fayda esaslı emeklilik sisteminden temelde tanımlanmış katkı esasına dayanan sanal hesaplar emeklilik sistemi (SHES)'ne geçmiştir.

Sanal hesaplar emeklilik sistemi; sabit katkı oranını kullanan ve fonlu tanımlanmış katkı emeklilik sisteminin elementlerini bünyesinde bulunduran, finansmanını ise, PAYG esaslarına göre yapan emeklilik sistemidir. Bu sistemde, katkılar kişisel hesaplarda tutulmakta ve bu varlıklar kanunlar tarafından belirlenen faizlerle güncellenmektedir.

Kullanılan bu sistemin en belirgin özelliği, uzun ömürlülük riskini içinde barındıran ve belirlenmiş bir teknik faiz ile yaşam beklentisini ifade eden bir G katsayısı hesaplanması (longevity faktör ya da uzun ömürlülük faktörü) ve kişinin toplam katkısı gözetilerek hesaplanacak emekli aylığının bu katsayıyla orantılı kısmının aylık olarak bağlanmasıdır. Emeklilik hakkı kazanabilmek için minimum yaşın 61 olarak belirlendiği İsveç'de Longevity faktör (uzun ömürlülük faktörü) ise emeklilik dönemi geldiğinde en son ölüm oranları dikkate alınarak hesaplanmakta ve her nesil için farklılık göstermektedir.

2.2.2. İtalya

1995 yılında yapılan ve Dini reformu olarak adlandırılan İtalyan emeklilik reformu 1996 yılından itibaren yürürlüğe girmiştir. Bu yapısal reformla, İtalya da PAYG sistemini değiştirmiş ve İsveç'de uygulanan sanal hesaplar emeklilik sistemini benimsemiştir. Sistemde emeklilik yaşı 57 ile 65 yaş arasında belirlenmiş ve kişisel hesaplar her yıl brüt ücretlerin üçte birinden oluşacak şekilde düzenlenmiştir. Bağlanacak emekli aylığı ise, kişinin çalışma hayatı boyunca bireysel hesabına yatırılan ve değerlendirilen primlerin dönüşüm katsayısı adı verilen bir katsayı ile çarpılması sonucu bulunmaktadır.

Dönüşüm katsayısı İtalya Çalışma ve Sosyal Politika Bakanlığı tarafından yaşam beklentisi ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'daki değişim göz önüne alınarak periyodik bir şekilde her 10 yılda bir değiştirilmektedir [21]. Dolayısıyla, emekli aylığı kişinin hesabında biriken miktara, 57 ile 65 arasında değişen emeklilik yaşına ve yaşam beklentisine bağlı olarak hesaplanan bu katsayıya göre belirlenmektedir.

Aylığın miktarını belirleyen ve Emeklilik Reformu Kanunu ile belirlenen bu katsayı değerleri farklı emeklilik yaşlarına göre Tablo 8'de sunulmaktadır [29]. Görüldüğü üzere her ne kadar emeklilik yaşına ilişkin bir opsiyon söz konusu olsa da, dönüşüm katsayısı değerleri yaşla birlikte giderek arttığından, katsayının erken emekliliği caydırıcı bir fonksiyon üstlendiğini söylemek mümkündür.

Tablo 8: İtalya İçin Dönüşüm Katsayısı Değerleri

Katsayı Değerleri	Emeklilik Yaşı								
	57	58	59	60	61	62	63	64	65
	0,04720	0,04860	0,05006	0,05163	0,05334	0,05514	0,05706	0,05911	0,06136

Kaynak: (Pollnerova, 2002).

2.2.3. Finlandiya

Uzun ömürlülük riskini dikkate alan reformların temel özelliği, genellikle tanımlanmış katkı esaslı emeklilik sistemlerinde ya da sanal hesaplar emeklilik sistemlerinde uygulanmasıdır. Finlandiya'nın ise, önceden bahsedilen diğer ülkelerden farkı, bu riski azaltmaya yönelik yaptığı reformun tanımlanmış fayda esaslı emeklilik sisteminde uygulamaya koymasındır.

Finlandiya'da 1930'lu yıllarda ulusal emeklilik sistemleri için emeklilik yaşı belirlenirken, kişilerin ortalama ölüm yaşları dikkate alınarak, 65 olan medyan ölüm yaşı değeri kullanılmıştır. Günümüzde ise, 65 yaş üstü yaşlı nüfusun ölüm oranlarının düşmesi ve ortalama insan ömründe kaydedilen artışla söz konusu bu medyan yaştan 81'e ulaşması, ülkenin emeklilik sisteminde yeni bir düzenleme yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle, 2005 yılında yaşlanmanın etkisini azaltmaya yönelik bir reform yapılmıştır.

Reformla ilk olarak prim oranlarının artırılmasını gerektiren baskılar azaltılmaya çalışılmış, emekli aylıklarının seviyesi de yaşam beklentisini yansıtacak biçimde ayarlanmıştır. Ayrıca çalışma hayatı boyunca elde edilen toplam kazançla

emekli aylıkları arasında sıkı bir bağlantı kurularak, kişileri daha uzun süre çalışmalarını sağlayacak şekilde sistemde daha fazla kalmaları için teşvik etmek amaçlanmıştır [25].

2005 reformundan önce 65 olarak belirlenen emeklilik yaşı, reformla birlikte 62 ve 68 yaş arasında opsiyonel hale getirilmektedir. Buna bağlı olarak emekli aylığı hesaplanırken aylık bağlama oranı (ABO); 18 ile 52 yaş arasında % 1,5, 53 ile 62 yaş arasında % 1,9 ve 63 ile 68 yaş arasında ise % 4,5 olarak uygulanmaktadır [30].

2005 reformuyla özellikle kazançla ilişkilendirilmiş emeklilik planında bazı değişiklikler öngörülmüştür. Reformla emekli aylığına hak kazanma şartları basitleştirilmiş, daha şeffaf ve daha aktüeryal esaslara dayanan bir emeklilik sistemi oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu nedenle, finansal sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi ve uzun ömürlülük riskini azaltmaya yönelik olarak ortalama insan ömründeki değişimi de içerecek şekilde emekli aylığı hesabında yeni düzenlemeler yapılmıştır [31]. Bu doğrultuda insan ömründeki artış veya azalışı otomatik olarak yansıtabilecek aktüeryal hesaba dayanan bir katsayıya (longevity katsayısı) göre emekli aylığı miktarının belirlenmesi kararlaştırılmıştır.

Böylelikle bu katsayı sayesinde emekli olacak her yeni neslin emekli aylığına insan ömründeki değişim yansıtılmış olacaktır. 2010 yılından sonra yaşam beklentisinde bir artış meydana gelirse, katsayının değeri 1'den küçük olacak ve kişilerin insan ömründen kaynaklı bu katsayı azalışını telafi etmek için daha fazla çalışmalarını ya da daha düşük bir aylığı kabul ederek emekli olmalarını sağlayacaktır [32].

Emekli aylığının belirlenmesinde kullanılan bu katsayı aynı zamanda kişilerin aylığında herhangi bir kayba uğramayacağı emeklilik yaşının belirlenmesinde de kullanılmaktadır. Bu nedenle, çoğu ülkede genel kurallar çerçevesinde 65 olarak belirlenen emeklilik yaşı Finlandiya'da 62 ile 68 yaş olarak belirlenerek bireysel tercihe bırakılmıştır. Ancak, 62 yaşında emekli olacaklar için muhtemel bir aylık kaybı söz konusu olacağından genel olarak emekli aylığı 63 yaşından başlayarak hesaplanmakta ve yaş artışı katsayıya göre aylık bazda düzenlenmektedir.

Bu bilgiler dahilinde sistemin işleyişini gösterebilmek amacıyla Finlandiya tarafından farklı nesillere göre hesaplanmış katsayı değerleri ve emekli aylığı kaybını telafi edecek ekstra çalışma süreleri Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: Finlandiya İçin Longevity Katsayısı Değerleri ve Emekli Aylığını Telafi Edici Ekstra Çalışma Süreleri

Doğum Yılı	Emeklilik Yılı	Katsayı	Katsayı Kaybını Telafi Edici Ekstra Çalışma Süresi	
			Kazancın % 50' sinin Aylık Olarak Bağlanması için	Kazancın % 60' ının Aylık Olarak Bağlanması için
1957	2020	0,926	9 ay	11 ay
1967	2030	0,879	17 ay	19 ay
1977	2040	0,842	23 ay	27 ay
1987	2050	0,811	28 ay	33 ay

Kaynak: (Lindell, 2008).

1957 doğumlu bir kişi istediği takdirde 63 yaşını doldurduğu 2020 yılında emekli olabilmektedir. Bu durumda ise emekli aylığının miktarı o yıl için 0,926 olarak hesaplanan katsayı değeri ile çarpılan tutar kadar olacaktır. Ancak, kişi emekli aylığında oluşacak bu kesintiyi telafi etmek isterse de katsayı karşılığında tercihine bağlı olarak 9 ya da 11 ay daha fazladan çalışabilmesine olanak sağlanmaktadır. Aynı zamanda ortalama insan ömrü arttıkça katsayı değeri zamanla azalmakta ekstra çalışılması gereken yıl süresi de buna bağlı olarak fazlalaşmaktadır.

3. UYGULAMA

Bu bölümde ölüm oranlarında meydana gelen düşüşle birlikte uzun ömürlülüğün, emeklilik sistemine getireceği yük farklı yaşam tablosu değerleri kullanılarak irdelenmiştir. Bu noktadan hareketle kullanılan her bir yaşam tablosundaki farklı ölüm olasılıklarının, hesaplanacak yükümlülükler üzerinde ne kadar etkili olduğu değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Yükümlülüğe ilişkin hesaplamalarda emekli aylığı bulunurken, 5510 Sayılı Kanunun Ekim 2008 yılında yürürlüğe girdiği dönem dikkate alınmış ve hesaplamada 2009 yılında farklı yaşlarda sisteme giren ve asgari ücret üzerinden yıllık 360 gün kesintisiz prim ödeyen bir sigortalının 30 günlük prime esas kazancı 2009 yılında 679,5 TL, 2015 yılından itibaren ise 1.237,5 TL olarak sabit kabul edilmiştir. Sigortalının emekli aylığının güncellenmesinde ise, 2016 yılından itibaren, 2014 orta vadeli programda öngörülen enflasyon oranı ve gelişme hızı % 5 olarak sabit varsayılmıştır. Ayrıca, aylık bağlama oranı da her yıl için % 2 olarak alınmıştır.

Sigortalıların sisteme giriş yaşları ve sistemde kaldıkları süreye göre yükümlülükler değişeceğinden sistem içerisinde kalınan süre, 4447 ve 5510 sayılı Kanunlarda öngörülen emeklilik yaşına göre belirlenmiştir. Dolayısıyla emekli aylıkları ve yükümlülükler 58, 60 ve 65 yaş olarak belirlenen emeklilik yaşları göz önünde bulundurularak hesaplanmış ve bu varsayımlar doğrultusunda hesaplanan emekli aylıkları aşağıdaki gibi formülüne edilmiştir.

a :kişinin sigortalı olduğu yaş

A_x : x yaşında emekli olan kişinin emekli aylığı,

ABO : aylık bağlama oranı,

T_t : t zamanındaki prime esas kazanç üzerinden o yıla ait toplam para,

I_t : t zamanındaki prime esas kazancı güncelleme endeksi ve

PGS : toplam prim ödeme gün sayısı olmak üzere

emekli aylığı;

$$A_x = \frac{\sum_{t=a}^x T_t I_t}{PGS} ABO \quad (1)$$

eşitliğiyle hesaplanmıştır.

Yükümlülükler üzerinde farklı ölüm olasılıklarının etkisi araştırılmak istendiğinden, yaşlar itibariyle oluşturulan ölüm olasılıkları için öncelikle genel geçer olan üç farklı yaşam tablosu kullanılmıştır. Bunlardan ilki Fransızlar tarafından oluşturulan ve kadın ve erkek için aynı olasılıkları kullanan PMF (Population Masculine Et-Feminine) 1931 yaşam tablosudur. Diğer ikisi ise, 1938–1941 yılları arasında ABD Ulusal Sigorta Komisyonu Birliği tarafından yayımlanan ve 1980 yılında güncellenen CSO (Commissioners Standard Ordinary) 1980 ve 2001 yılında güncellenen CSO 2001 yaşam tablolarıdır.

Türkiye için ise ayrıca, PMF ve CSO yaşam tablolarından bağımsız olarak Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Aktüerya Bilimleri Bölümü'nün yöneticiliğinde, BNB Danışmanlık Şirketi, Marmara Üniversitesi ve Başkent

Üniversitesi uzmanları tarafından hazırlanan TRH 2010 ve TÜİK tarafından yapılan TÜİK 2013 yaşam tabloları kullanılmıştır.

Sigortalının sisteme giriş ve emeklilik yaşına bağlı olarak hesaplanan aylığı ile söz konusu yaşam tablolarına göre sisteme getireceği yükümlülük ise, aşağıdaki formüllerden yola çıkılarak hesaplanmıştır.

y :yaşam tablosundaki son yaş,

l_x : x yaşında yaşayan kişi sayısı,

i : teknik faiz oranı,

$v = (1 + i)^{-1}$ iskonto faktörü,

D_x : x yaşında yaşayan iskonto edilmiş kişi sayısı,

A_x : x yaşında emekli olan kişinin emekli aylığı,

\ddot{a}_x : x yaşındaki kişiye her dönem başında ömür boyu verilecek 1 TL'nin bugünkü (peşin) değeri,

${}_n|\ddot{a}_x^m$: x yaşındaki kişiye $x+n$ yaşında emekli olduktan sonra, yılda m kez ödemeli ve her ödemenin dönem başı olması durumunda ömür boyu verilecek $1/m$ TL'nin bugünkü değeri ve

Y_x : x yaşındaki kişiye her dönem başında ömür boyu verilecek emekli aylığının yükümlülüğü olmak üzere;

$$\ddot{a}_x = \frac{l_x + vl_{x+1} + v^2l_{x+2} + \dots + v^{y-x-1}l_{y-1}}{l_x}$$

denklemden pay ve payda v^x ile çarpılırsa;

$$\ddot{a}_x = \frac{v^x l_x + v^{x+1} l_{x+1} + \dots + v^{y-1} l_{y-1}}{v^x l_x}$$

elde edilir. Bu ifade $v^x l_x = D_x$ olacak şekilde tanımlanır ve komütasyon fonksiyonlarından yararlanarak yeniden düzenlenirse,

$$\ddot{a}_x = \frac{D_x + D_{x+1} + \dots + D_{y-1}}{D_x} \text{ ve } N_x = D_x + D_{x+1} + \dots + D_{y-1} \text{ olduğundan}$$

$$\ddot{a}_x = \frac{N_x}{D_x} \quad (2)$$

olarak ifade edilmektedir.

Dolayısıyla (2) eşitliği (i) teknik faiz oranı altında bir kişiye her dönem başında ödenecek bir birimlik tutarın bugünkü değerini vermektedir.

Yükümlülükler yılda 12 kez ödemeli emekli aylığına göre hesaplanacağından peşin değer formülü;

$${}_n | \ddot{a}_x^{12} = \frac{N_{x+n}}{D_x} - \frac{11}{24} \left(\frac{D_{x+n}}{D_x} \right) \quad (3)$$

şeklinde düzenlenmektedir. Bu durumda yükümlülük ise,

$$Y_x = {}_n | \ddot{a}_x^m (A_x) \quad (4)$$

eşitliğiyle bulunmaktadır.

Söz konusu formüller yardımıyla farklı yaşam tablolarındaki ölüm olasılıkları ve faiz oranları dikkate alınarak sigortalının sisteme giriş ve emeklilik yaşına göre hesaplanan yükümlülükler tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: PMF, CSO Yaşam Tabloları ve % 3 Teknik Faiz Oranına Göre Emekli Aylığı Yükümlülükleri (TL)

SİSTEME GİRİŞ YAŞI	KADIN		ERKEK	
	EMEKLİLİK YAŞI		EMEKLİLİK YAŞI	
	58	65	60	65
	Teknik Faiz % 3			
	PMF 1931			
20	118.879	100.420	115.383	100.420
25	98.994	84.979	96.613	84.979
30	80.938	71.161	79.650	71.161
	CSO 1980			
20	191.705	190.671	157.493	145.607
25	156.436	158.116	129.736	121.221
30	125.411	129.826	105.135	99.781
	CSO 2001			
20	216.186	224.093	193.276	188.442
25	175.886	185.275	158.532	156.210
30	140.561	151.649	128.092	128.204

PMF 1931 yaşam tablosu 1930'lu yıllarda ölüm oranlarının yüksek ve yaşam beklentisinin düşük olduğu savaş döneminde hazırlandığından, bu tabloya göre hesaplanan yükümlülükler diğer iki yaşam tablosuna kıyasla daha az olarak bulunmuştur. Bu bağlamda, ölüm oranlarında meydana gelen düşüşün yükümlülükleri artırma yönünde baskı uyguladığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle de, ölüm oranlarında yaşanan bu düşüşün yansıtıldığı CSO tablolarından elde edilen yükümlülükler oldukça yüksek gözlenmiştir. Dolayısıyla, kullanılan yaşam tabloları içerisinde günümüze en yakın olasılıkları veren CSO 2001 olduğundan, bu tablodaki yükümlülüklerin en yüksek seviyede olduğu görülmüştür.

Sisteme 20 yaşında giren ve 65 yaşında emekli olan bir kadın sigortalının % 3 teknik faiz oranı yardımıyla hesaplanan emekli aylığı yükümlülüğü, PMF 1931'e göre 100.420 TL iken CSO 1980'e göre 190.671 TL ve CSO 2001'e göre ise 224.093 TL bulunmuştur. Benzer şekilde sisteme giriş ve emeklilik yaşı aynı olan bir erkek sigortalı için ise, aynı faiz oranı altında bu yükümlülükler, PMF 1931'e göre 100.420 TL, CSO 1980'e göre 145.607 TL ve CSO 2001'e göre ise 188.442 TL olarak bulunmuştur.

Bu tutarlar, sigortalının emekli olacağı yılda (sisteme 20 yaşında giren ve 65 yaşında emekli olan bir sigortalı 2053'de emekli olacaktır) ödenecek aylığının sistem tarafından finanse edilebilmesi için sigortalıdan tek seferde alınması gereken

miktarlara karşılık gelmektedir. Yapılan hesaplamada sigortalının sisteme giriş ve emeklilik yaşı aynı olmasına rağmen her yaşam tablosu için yükümlülükleri farklı çıkmıştır. Yani sisteme 20 yaşında giren ve 65 yaşında emekli olan her bir sigortalıya aynı miktarda aylık bağlandığı halde bu aylığa karşılık gelen yükümlülükler ölüm oranlarındaki düşüğe bağlı olarak artmıştır.

Türkiye için hazırlanmış TRH 2010 ve TÜİK 2013 yaşam tablolarına göre hesaplanan yükümlülükler de aşağıda tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11: TRH ile TÜİK Yaşam Tabloları ve % 3 Teknik Faiz Oranına Göre Emekli Aylığı Yükümlülükleri

(TL)	KADIN		ERKEK	
	EMEKLİLİK YAŞI		EMEKLİLİK YAŞI	
	58	65	60	65
	Teknik Faiz % 3			
	TRH 2010			
20	202.612	199.815	166.721	154.458
25	164.634	164.994	136.696	127.987
30	131.383	134.857	110.331	104.928
	TÜİK 2013			
20	216.276	220.447	177.395	167.511
25	175.797	182.093	145.375	138.735
30	140.333	148.877	117.241	113.647

Tablo 11’de görüldüğü üzere, sisteme 20 yaşında giren ve 65 yaşında emekli olan bir kadın sigortalının % 3 teknik faiz oranı yardımıyla hesaplanan emekli aylığı yükümlülüğü, TRH 2010’a göre 199.815 TL iken ölüm oranlarındaki en güncel düşüşün yansıtıldığı TÜİK 2013 yaşam tablosuna göre 220.447 TL bulunmuştur. Benzer şekilde sisteme giriş ve emeklilik yaşı aynı olan bir erkek sigortalı için ise, aynı faiz oranı altında bu yükümlülükler, TRH 2010’a göre 154.458 TL, TÜİK 2013 yaşam tablosuna göre 167.511 TL olarak bulunmuştur.

Türkiye verilerine göre hazırlanmış TRH ve TÜİK yaşam tablolarına göre yapılan yükümlülük hesabı da, PMF ve CSO yaşam tablolarına benzer şekilde ölüm oranlarında meydana gelen düşüğe bağlı olarak yükümlülüklerin artması sonucunu doğurmuştur. Bu sonuçlardan hareketle ölüm oranlarında yaşanan düşüş ile birlikte ortaya çıkan uzun ömürlülüğün sistemi olumsuz yönde etkilediği ve buna bağlı olarak da sistemin yükünü giderek artırdığı anlaşılmıştır.

SONUÇ

Son yıllarda ortalama insan ömrünün artmasıyla ortaya çıkan uzun ömürlülük, yaşlı nüfus sorununu da beraberinde getirmiş, bu durum da sosyal güvenlik sistemlerinin finansmanında zorluklar yaratmıştır. Bu nedenle, bu çalışmada sosyal güvenliğin demografik boyutuna önem verilmiş ve doğurganlık ve ölüm oranlarındaki değişimle birlikte ele alınan uzun ömürlülüğün sistem üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bunun için ölüm oranlarında meydana gelen düşüşle birlikte uzun ömürlülüğün emeklilik sistemine getireceği yük farklı yaşam tablosu değerleri kullanılarak irdelenmiştir. Burada yaşam beklentisi artışına bağlı olarak emekli aylığına karşılık olarak hesaplanan yükümlülüklerin, gerek PMF ve CSO yaşam tablolarına göre gerekse Türkiye için hazırlanmış olan TRH ve TÜİK yaşam tablolarına göre arttığı sonucu elde edilmiştir. Yani sisteme aynı yaşta giren ve aynı yaşta emekli olan her bir sigortalıya aynı miktarda aylık bağlandığı halde, bu aylığa karşılık gelen yükümlülüklerin ölüm oranlarındaki düşüşe bağlı olarak arttığı gözlemlenmiştir.

Diğer OECD ülkelerine göre yaşam beklentisinin daha düşük seviyede bulunduğu ülkemizde, böylesine bir demografik değişimden kaynaklı sorunla henüz karşılaşılmamıştır. Ancak Türkiye'nin de oldukça kısa bir sürede yaşlı nüfus sorunuyla karşı karşıya kalması beklenmektedir. Yaşlanan nüfusla sistem açıklarının giderek arttığı düşünüldüğünde, mevcut dağıtım yöntemine dayanan emeklilik sisteminin sürdürülebilir olması mümkün gözükmemektedir. Bu nedenle yaşlı nüfus sorununa neden olan uzun ömürlülük dolayısıyla sistemi sürdürülebilir kılmak açısından, 5510 sayılı kanunla demografik faktörleri de göz önünde bulundurarak gerçekleştirilen reformla emeklilik yaşının artırılması, olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Ancak kademeli geçiş sürecinin 2048 yılında tamamlanacak olması, sistemin kendini toparlayabilmesinde engel teşkil etmektedir. Bu zaman aralığında ortalama insan ömrünün artması, herhangi başka bir etki olmasa dahi sistemin açıklarını artırmada önemli bir rol üstlenmektedir. Bu nedenle de yapılan reform parametrik olma özelliğini taşıdığından, geçiş sürecinde tekrar bir düzenleme yapılması gerekliliği ortaya çıkabilecektir. Yeni bir reform yapmak ise zahmetli bir süreç gerektirdiğinden parametrik reformun yeniden yapılması, zamanında uygulanabilmesi bakımından çeşitli sakıncalar içermektedir. Dolayısıyla reformun zamanında uygulanma sürecinin gecikmesi de kısa bir süre içinde sorunların ağırlaşmasına ve alınması gereken önlemlerin sertleşmesine yol açacaktır. Bu şekilde her gecikme gelecek nesiller için prim oranlarının artmasına ya da sağlanan yardımların azalmasına neden olacaktır. Böylesine gecikmiş ve sert önlemlerin alındığı bir durum bile söz konusu olsa, sorunların ortadan kalkması yine de uzun bir süre gerektirecektir.

Bu çerçevede, yaşlanma olgusuyla karşı karşıya kalan bazı ülkelerin yapmış olduğu gibi, parametrik reformun sürekli yinelenmesi yerine, yapısal bir reform olan tanımlanmış fayda sisteminden tanımlanmış katkı sistemine geçiş yapılmasının daha uygun olacağı görüşü ortaya çıkmaktadır. Özellikle tanımlanmış katkı esaslı emeklilik sistemlerinde, demografik gelişmelere otomatik cevap verecek şekilde emekli aylığı hesabına yaşam beklentisinin dahil edilmesi sistem üzerindeki olumsuz etkiyi telafi edici uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak tanımlanmış katkı esaslı sisteme geçme yönünde bir değişiklik yapılmasının da en büyük sorununun maliyet olduğu göz önüne alınacak olursa, kısa zamanda bu uygulamanın da mümkün olmayacağı görülmektedir.

Bu nedenle çalışma kapsamında değinilen ve ülkemizde olduğu gibi tanımlanmış fayda esaslı emeklilik sistemine sahip olan Finlandiya'nın, uzun ömürlülük riskini azaltmaya yönelik yaptığı reformun, ülkemizde yapılacak yeni düzenlemelere ışık tutacağı düşünülmektedir. Finansal sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi ve bu riski azaltmak adına ortalama insan ömründeki değişimi otomatik olarak yansıtacak, aktüeryal hesaba dayanan bir katsayıya göre emekli aylığı miktarının belirlenmesi sistemin kendini ayakta tutabilmesine katkı sağlayacaktır.

Finlandiya örneğinde olduğu gibi, emekli aylığı miktarının belirlenmesinin yanı sıra kişilerin aylığında herhangi bir kayba uğramayacağı emeklilik yaşının belirlenmesinde de bu katsayının kullanılabilmesi için, öncelikle güncel yaşam tablolarının oluşturularak belli aralıklarla revize edilmesi önem arz etmektedir. Bu tablolar vasıtasıyla hesaplanacak katsayı sayesinde emekli olacak her yeni neslin emekli aylığına insan ömründeki değişim yansıtılmış olacaktır.

KAYNAKÇA

- [1] Stallard, Eric. (2006). Demographic Issues in Longevity Risk Analysis. The Journal of Risk and Insurance, Vol. 73, No. 4, 575-609.
- [2] Toland, Tamiko. (2005). Facing Longevity Risk: Are You Ready?. Annuity Market News, Vol. XI, No. 12.
- [3] Sigg, Ronald. (2005). A Global Overview On Social Security In The Age Of Longevity. International Social Security Association, 155-177.
- [4] Çelikoğlu, İlyas. (1994). Sosyal Güvenlik Sistemlerinin Finansman Yöntemleri ve Türkiye Uygulaması. Uzmanlık Tezi, DPT:2355. Ankara.
- [5] Uşun, Ercan. (2004). Sosyal Güvenlik Sistemlerinde Yaşanan Kaynak Sorunu: Uygulanan Parametrik ve Sistemik Reformlar. Maliye Hesap Uzmanları Vakfı Yayınları, No. 17. Ankara.
- [6] Peker, Ayşe. (1997). Sosyal Güvenlik Sisteminin Yeniden Yapılandırılması Tartışmaları ve Çözüm Önerileri. T.C. Merkez Bankası Tartışma Tebliği, No:9703, Ankara.
- [7] DPT (Devlet Planlama Teşkilatı). (2007). Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007–2013 Sosyal Güvenlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara.
- [8] Han, Ergül ve Eyten Ayşen Kaya. (2004). İktisadi Kalkınma ve Büyüme. Anadolu Üniversitesi Yayını, No:1575. Eskişehir.
- [9] Lee, Ronald. (2003). The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change. The Journal of Economic Perspectives, Vol. 17, No. 4. pp. 167-190.
- [10] Birleşmiş Milletler. (2013). World Population Prospects: The 2012 Revision. Volume II: Demographic Profiles. Department of Economic and Social Affairs Population Division. New York.
- [11] Andersen, Torben. (2008). Increasing Longevity and Social Security Reforms A Legislative Procedure Approach. Journal of Public Economics, Vol. 92, 633–646.
- [12] OECD. (2007). Pensions at a Glance: Public Policies Across OECD Countries. OECD Publishing.

- [13] European Commission ve Economic Policy Committee. (2006). The Impact of Ageing on Public Expenditure: Projections for the EU-25 Member States on Pensions, Health Care, Long-Term Care, Education and Unemployment Transfers (2004-2050). European Economy European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs. Brussels.
- [14] European Commission. (2014). The 2015 Ageing Report, Underlying Assumptions and Projection Methodologies. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. European Economy 8|2014.
- [15] Avramov, Dragana ve Miroslava, Maskova. (2003). Active Ageing in Europe. Population studies, Vol. 1, No. 41, 1-152. Council of Europe Publishing.
- [16] Department of State and the Department of Health and Human Services National Institute on Aging ve National Institutes of Health. (2007). Why Population Aging Matters: A Global Perspective. Washington DC.
- [17] OECD, (2014). OECD Factbook 2014: Economic, Environmental and Social Statistics, 28 Kasım 2014 tarihinde <http://dx.doi.org/10.1787/factbook-2014-en> adresinden erişildi.
- [18] TÜİK, (Türkiye İstatistik Kurumu). (2014). Nüfus İstatistikleri ve Projeksiyonlar, 14 Kasım 2014 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> adresinden erişildi.
- [19] Bloom, David E. ve David Canning. (2006). How The Biggest Demographic Upheaval in History is Affecting Global Development. 3 Mart 2015 tarihinde [<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2006/09/bloom.htm>] adresinden erişildi.
- [20] SGK, (Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı). (2007). Sosyal Güvenlik Reformu: Uygulama Öncesi Yeni Yaklaşım. Ankara.
- [21] Lindell, Christina. (2008). Longevity is Increasing What About The Retirement Age?. Finnish Centre for Pensions Working Papers 6, Helsinki.
- [22] OECD. (2013). Health at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing. 28 Kasım 2014 tarihinde http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-en adresinden erişildi.

- [23] OECD. (2013). Pensions at a Glance 2013 OECD and G20 Indicators. 28 Kasım 2014 tarihinde <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/8113221ec032.pdf?expires=1416404256&id=id&accname=guest&checksum=1C86B748485B80F99A4DACA5EE89A3A2> adresinden erişildi.
- [24] OECD. Health Statistics 2014 database. 14 Kasım 2014 tarihinde http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT adresinden erişildi.
- [25] Risku, Ismo ve Mika Vidlund. (2008). Finnish and Norwegian Pension Reform Implications for Preparing Aged Society. Finnish Centre for Pensions Working Papers, No. 4. Helsinki.
- [26] SGK. (Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı). (2015). İstatistik Yıllıkları.
- [27] Whitehouse, Edward ve Anne-Marie Brook. (2006). The Turkish Pension System Further Reforms To Help Solve The Informality Problem. OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 44, Paris.
- [28] Whitehouse, Edward. (2007). Life-Expectancy Risk and Pensions Who Bears The Burden?. OECD Social Employment and Migration Working Papers, No. 60. Paris.
- [29] Pollnerova, Stepanka. [2002]. Analysis of Recently Introduced NDC Systems.
- [30] Koissi, Marie-Claire. (2006). Longevity and Adjustment in Pension Annuities with Application to Finland. Scandinavian Actuarial Journal, 4, p.226-242.
- [31] Lassila, Jukka ve Tarmo Valkonen. (2006). The Finnish Pension Reform of 2005. The Research Institute of The Finnish Economy Discussion Papers, No. 1000. Helsinki.
- [32] Vidal-Melia, Carlos, Boado-Penas, María del Carmen, Settergren, Ole. (2008). Automatic Balance Mechanisms in Pay-As-You-Go Pension Systems.