AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Sezer SOYCAN

TÜRKİYE'DE YAŞLILARIN ÇOK BOYUTLU YOKSULLUĞUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Ekonometri Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2023

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Sezer SOYCAN

TÜRKİYE'DE YAŞLILARIN ÇOK BOYUTLU YOKSULLUĞUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Danışman
Doç. Dr. Mehmet ZANBAK

Ekonometri Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2023

Akdeniz Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Sezer SOYCAN'ın bu çalışması, jürimiz tarafından Ekonometri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan	: Doç. Dr. Pınar KAYA SAMUT	(İmza)
Üye (Danışmanı)	: Doç. Dr. Mehmet ZANBAK	(İmza)
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Aslı Seda KURT	(İmza)

Tez Başlığı:	Türkiye'de Yaşlıların Çok Boyutlu Yoksulluğunu Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi

Onay: Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 17 / 07 / 2023

Mezuniyet Tarihi : 27 / 07 / 2023

(İmza)

Prof. Dr. Engin KARADAĞ

Müdür

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "Türkiye'de Yaşlı Bireylerin Çok Boyutlu Yoksulluğunu Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi" adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımca yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

İmza

Sezer SOYCAN

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER
ENSTİTÜSÜ

24 / 07 / 2023

TEZ ÇALIŞMASI ORİJİNALLİK RAPORU BEYAN BELGESİ

Öğrenci Bilgileri	
Adı-Soyadı	Sezer SOYCAN
Öğrenci Numarası	202152044001
Anabilim Dalı	Ekonometri
Programı	Tezli Yüksek Lisans
Danışman Öğretim Üyesi Bilgileri	
Unvanı, Adı-Soyadı	Doç. Dr. Mehmet ZANBAK
Yüksek Lisans Tez Başlığı	Türkiye'de Yaşlıların Çok Boyutlu Yoksulluğunu Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi
Turnitin Bilgileri	
Ödev Numarası	2135983073
Rapor Tarihi	24.07.2023
Benzerlik Oranı	Alıntılar hariç: %12 Alıntılar dahil: %20

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Yukarıda bilgileri bulunan öğrenciye ait tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 89 sayfalık kısmına ilişkin olarak Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarında belirlenen filtrelemeler uygulanarak yukarıdaki detayları verilen ve ekte sunulan rapor alınmıştır.
Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir:
(X) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise:
Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylarım.
( ) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise:
Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esaslarında öngörülen yüzdelik sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.

Gerekçe:

Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlere uygun olarak tarafımca yapılmıştır. İlgili tezin orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim.

Danışman Öğretim Üyesi
Unvanı, Adı-Soyadı
Doç. Dr. Mehmet ZANBAK

İmza

İ Ç İ N D E K İ L E R

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **iii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **iv**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **v**
ÖZET ..... **vi**
SUMMARY ..... **vii**
ÖNSÖZ ..... **viii**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Yoksunluk ve Yoksulluk 3
1.2. Yoksulluk Çeşitleri 7
1.2.1. Mutlak ve Göreli Yoksulluk 7
1.2.2. Objektif ve Subjektif Yaklaşım 8
1.2.3. Çok Boyutlu Yaklaşımlar 9
1.3. Çok Boyutlu Yoksulluk 10
1.3.1. Çok Boyutlu Yoksulluğun Sınırları 12
1.3.2. Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksini Hesaplama Aşamaları 13

İKİNCİ BÖLÜM
YAŞLILIK

2.1. Yaşlanma ve Yaşlı Yoksulluğu 15
2.2. Türkiye'deki Yaşlı Nüfusun Görünümü 17
2.3. Yaşlı Yoksulluğu ile İlgili Literatür Özeti 19

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ÇOK BOYUTLU YOKSULLUK VE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

3.1. Çok Boyutlu Yoksulluk Ölçüm Yöntemi 22
3.2. Yoksulluk Sınırının ve Yoksulların Belirlenmesi 25
3.2.1. Birlik Yaklaşımı 25
3.2.2. Kesişim Yaklaşımı 25
3.2.3. Alkire-Foster Yaklaşımı 26
3.3. Alkire-Foster Yaklaşımının Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksleri 27
3.3.1. Kişi Sayısı Oranı (H) 27

3.3.2. Ortalama Yoksunluk Oranı (A) 28
3.3.3. Düzeltilmiş Kişi Sayısı Oranı 29
3.4. Türkiye'deki Yaşlı Nüfusun Çok Boyutlu Yoksulluğu 31

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
EKONOMETRİK YÖNTEM VE AMPİRİK ANALİZ

4.1. Ekonometrik Yöntem 37
4.2. Çoklu Tercih Modelleri 37
4.2.1. Sıralı Logit Model 37
4.2.2. Sıralı Logit Modelde Paralel Regresyon Varsayımı 40
4.2.3. Sıralı Probit 41
4.2.3.1. Sıralı Probit Model Tahmini 43
4.2.3.2. En Yüksek Olabilirlik Tahmini 44
4.2.3.3. Sıralı Probit Modelde Marjinal Etkiler 46
4.2.4. Genelleştirilmiş Sıralı Logit Model 46
4.2.5. Genelleştirilmiş Sıralı Probit Model 47
4.3. Yaşlı Yoksulluğunun Ekonometrik Analizi 48

SONUÇ 56
KAYNAKÇA 60
EK 1- DEĞİŞKENLERE AİT TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER 68
EK 2- BAĞIMLI DEĞİŞKENE AİT İSTATİSTİKLER 69
EK 3- SIRALI LOGİT MODEL TAHMİN SONUÇLARI 70
EK 4- PARALEL REGRESYON VARSAYIMI TESTİ 71
EK 5- MODEL SEÇİMİ İÇİN BİLGİ KRİTERLERİ 72
EK 6- SIRALI LOGİT MODEL İÇİN FARK ORANLARININ TAHMİNİ 73
EK 7- SIRALI LOGİT MODEL İÇİN MARJİNAL ETKİLER 74
ÖZGEÇMİŞ 76

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Yaşlı Nüfusun Dünya Nüfusu İçerisindeki Payı 16
Şekil 2.2 Yaş Grubuna Göre Nüfus Oranı, 1935-2080 17
Şekil 2.3 Nüfus piramidi, 1935, 1975, 2022 18
Şekil 2.4 Yaş grubuna göre yaşlı nüfus oranı, 2017, 2022 18
Şekil 2.5 Ölüm nedeni ve cinsiyete göre ölen yaşlıların oranı, 2021 19
Şekil 4.1 Gizli Değişkenden Gözlemlenmiş Kategorilerin Elde Edilişi 39
Şekil 4.2 Paralel Eğriler Varsayımının Gösterimi 41
Şekil 4.3 Paralel Eğriler Varsayımının Gösterimi 43
Şekil 4.4 Bağımlı Değişken Kategorileri Yüzdesel Frekans Dağılımı 50

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1 Tanımlayıcı İstatistikler....31
Tablo 3.2 Çalışmada Kullanılan Göstergeler 32
Tablo 3.3 Gösterge Başına Düşen Ortalama Yoksunluk (Yüzdesel) 36
Tablo 3.4 Gösterge Başına Düşen Ortalama Yoksunluk (Kişi)....36
Tablo 4.1 Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Tanımları 49
Tablo 4.2 Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler 49
Tablo 4.3 Sıralı Logit Model Tahmin Sonuçları 51
Tablo 4.4 Paralel Regresyon Varsayımı Testi 52
Tablo 4.5 Sıralı Logit Model İçin Fark Oranlarının Tahmini 53
Tablo 4.6 Sıralı Logit Model için Marjinal Etkiler 54

KISALTMALAR LİSTESİ

A	Ortalama Yoksunluk Oranı
AB	Avrupa Birliği
AF	Alkire-Foster Yaklaşımı (Yöntemi)
AIDS	Sonradan Edinilen Bağışıklık Sistemi Yetersizliği Sendromu
C	Toplam Yoksunluk Sayılarını
ÇBYE	Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksi
H	Kişi Sayısı Oranı
HIV	İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü
IMF	Uluslararası Para Fonu
K	Yoksulluk Sınırı
MPI	Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNDESA	Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Bölümü
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNICEF	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye'de yaşayan yaşlı bireylerin yoksulluklarının çok boyutlu bir biçimde tespit edilmesi amaçlanarak ilerleyen yıllarda daha büyük bir sorun hâline geleceği düşünülen yaşlı yoksulluğunun çözümlerine yönelik önerilerde bulunulması hedeflenmiştir. Literatürde "Alkire-Foster" yöntemi olarak bilinen çok boyutlu yoksulluk ölçüm yönteminin kullanıldığı ve bireyin yaşadığı yoksunluklar üzerinden yoksulluğunun değerlendirildiği çalışmanın verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan 2021 yılı Gelir ve Yaşam Koşulları Anketi'nden elde edilmiştir. Belirlenen 3 boyut ve boyut başına düşen 5 alt gösterge ile toplam 15 alt göstergenin yer aldığı analizde 8.417 örneklem büyüklüğüne sahip yaşlıların en fazla yoksunluk yaşadığı alanların; sağlık problemi ve fiziksel faaliyetlerde sınırlılık olduğu belirlenirken, yetersiz fiziki koşullara sahip yaşam alanı, yaşanılan konutun ısınma giderlerinin karşılanamaması ve beslenme göstergelerinde de ciddi yoksunluklar yaşandığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışmada Alkire-Foster yönteminden elde edilen yaşlıların toplam yoksunluk sayıları kategorileştirilerek sıralı logit yönteminin tercih edildiği ekonometrik modelin bağımlı değişkeni olarak kullanılmıştır. Yaşlıların yoksulluk durumlarını etkileyebileceği düşünülen gelir, yaş, medeni durum, mülkiyet durumu ve eğitim gibi değişkenler sıralı lojistik modelde bağımsız değişkenler olarak tercih edilmiştir. Çalışmanın ekonometrik analizi STATA 13 paket programı yardımı ile yapılmıştır.

Elde edilen bulgular ışığında evlilerin bekârlara/dullara kıyasla yoksul olmama olasılıklarının %3,7 daha fazla olduğu belirlenirken, yoksul ve aşırı yoksul olma olasılıklarının sırayla %3,4 ve %0,036 daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Analizden elde edilen bir diğer önemli sonuç ise yaşlıların gelirinde yaşanan artışın, yoksul olmama olasılığını %14,6 artırdığı, buna karşın yoksul ve aşırı yoksul olma olasılıklarını azalttığı şeklinde sıralanabilir. Ayrıca eğitim düzeyleri incelendiğinde ilkokul ve üstü eğitimli yaşlıların, herhangi bir eğitim düzeyine sahip olmayanlara göre yoksul olmama olasılıklarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçların ilerleyen dönemde artan yaşlı nüfus ile daha büyük bir sorun hâline geleceği düşünülen yaşlı yoksulluğunun önüne geçilmesi adına geliştirilecek politikalara ve yaşlı yoksulluğu üzerine yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olacağı beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Yaşlı Yoksulluğu, Yoksulluk, Çok Boyutlu Yoksulluk, Alkire-Foster Yöntemi, Sıralı Logit.

SUMMARY
ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE FACTORS AFFECTING MULTIDIMENSIONAL POVERTY OF INDIVIDUALS OVER THE AGE OF 65 IN TURKEY

In this study, it is aimed to determine the poverty of elderly people living in Turkey in a multidimensional manner and to make suggestions for solutions to elderly poverty, which is thought to become a bigger problem in the coming years. The data of the study, which uses a multidimensional poverty measurement method known as the "Alkire-Foster" method in the literature and evaluates an individual's poverty based on the deprivations he experiences, were obtained from the 2021 Income and Living Conditions Survey conducted by the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). In the analysis, which includes 3 dimensions and 5 sub-indicators per size and a total of 15 sub-indicators, it was determined that the areas where the elderly with a sample size of 8.417 experience the most deprivation are; health problems and limitations in physical activities, living space with insufficient physical conditions, inability to cover the heating costs of the residential building and serious deprivation in nutrition indicators. However, in the study, the total abstinence numbers of the elderly obtained from the Alkire-Foster method were categorized and used as the dependent variable of the econometric model, in which the sequential logit method is preferred. Variables such as income, age, marital status, property status and education, which are thought to affect the poverty status of the elderly, were preferred as independent variables in the sequential logistics model. The economic analysis of the study was carried out with the help of the STATA 13 package program.

In the light of the findings obtained, it was determined that married people are 3,7% more likely not to be poor compared to singles/widows, while the probability of being poor and extremely poor is 3,4% and 0,036% lower respectively. Another important result obtained from the analysis is that the increase in the income of the elderly increases the probability of not being poor by 14,6%, while reducing the probability of being poor and extremely poor. In addition, when the education levels were examined, it was found that the elderly who were educated in primary school and above were more likely not to be poor than those who did not have any level of education. It is expected that these results obtained will guide the policies to be developed in order to prevent elderly poverty, which is expected to become a bigger problem with the increasing elderly population in the future, and the studies to be conducted on elderly poverty.

Keywords: Elderly Poverty, Poverty, Multidimensional Poverty, Alkire-Foster Method, Ordered Logit.

ÖNSÖZ

Tanıdığım ilk gün itibariyle sonsuz saygımı ve sevgimi kazanan, yerine göre arkadaş ve ağabey olabilen, değerli görüşleri ile her zaman yol gösteren ve bu zorlu tez yazım sürecini mutlu bir şekilde bitirmeme vesile olan kıymetli danışman hocam Doç. Dr. Mehmet ZANBAK'a sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.

Lisans ve yüksek lisans eğitim hayatım boyunca bana verdikleri katkılardan dolayı Akdeniz Üniversitesi Ekonometri Bölümü'nde görev yapmakta olan kıymetli hocalarıma teşekkürlerimi sunarım. Bununla birlikte tez yazım sürecinde üzerimdeki iş yükünü hafifletmek amacıyla çaba gösterip, uygun çalışma ortamı yaratan Dokuz Eylül Üniversitesi Ekonometri Bölümü'ndeki değerli çalışma arkadaşlarım ve saygıdeğer hocalarıma da şükranlarımı sunarım.

Lisans eğitimime başladığım 2017 yılından itibaren hayatımda olan ve birbirimize sürekli destek olarak birçok engelin üstesinden geldiğim ruh eşim, yol arkadaşım Gül Bahar BAYIROĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak tezimi, verdiğim her kararın destekçisi olan ve sevgilerini bana hayatımın her anında hissettiren sevgili aileme ithaf ederim.

Sezer SOYCAN

Antalya, 2023

GİRİŞ

Teknolojinin dünya üzerinde önemli düzeyde değişimler ve gelişmeler yaratmasıyla birlikte bu gelişmelerin şüphesiz sağlık alanında ve dolayısıyla yaşam koşulları üzerinde olumlu etkisi olduğu bilinmektedir. Yaşanan bu değişimler ortalama yaşam sürelerinin artması, doğurganlıkların azalması gibi sonuçlar yaratırken, yaşlı nüfusunun belirgin bir düzeyde artmasına yol açmıştır. İlerleyen yıllarda yaşlı nüfusun giderek artacağı yapılan tahminler ile öngörülürken, bu süreçte birtakım sorunların ortaya çıkacağı ve önem kazanacağı düşünülmektedir. Söz konusu sorunların temeli, yaşlı nüfusun artması sonucu meydana gelen çalışan nüfus oranı ile yaşlı nüfus oranı arasındaki makasın daralması ve bu durumdan hareketle mevcut gelir dağılımının emekli ve yaşlı kesimin beklentilerini karşılayamaması olarak görülmektedir. Yaşlı bireyler birçok açıdan diğer yaş gruplarına göre daha dezavantajlı bir konumdadır (Umutlu ve Epik, 2019). Genç ve orta yaş gruplarına kıyasla fiziksel aktiviteleri ve buna bağlı çalışma verimliliği düşen yaşlı bireyler doğrudan bir maddi yetersizlik ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Özellikle son yıllarda düşük gelir ve buna bağlı yoksulluk riski yaşlı bireyler için sosyal dışlanma sorunu ortaya çıkarmaktadır (Casanova ve Lillini, 2022). Çalışma hayatı içerisindeki durumlarına kıyasla yaşadıkları gelir yetersizliği, yaşlı bireylerde yoksulluğun baş göstermesine sebebiyet vermektedir. Bu yoksulluk durumu ülkelerin mevcut yapıları, sosyoekonomik sistemleri veya bireylerin yaşamlarında gösterdikleri sorumluluklar ve özelliklerine göre değişim gösterse de yaşlı bireylerin yoksulluk durumlarının temel nedeni mevcut sosyal güvenlik sistemi ve bu sistemden kaynaklı gelir kaybı olarak açıklanmaktadır (Ebbinghaus vd., 2019). Emekli maaşlarının düşük olması ve sosyal güvenlik sisteminin yaşlılar için etkin çözüm üretemeyen yapısı, yaşlı bireylerin yoksul durumda yaşamını sürdürmesinde önemli pay sahibidir.

Literatür incelendiğinde yoksulluk kavramı, çoğunlukla gelir yoksunluğu adı altında incelenmiş ve bireyin yoksul bir hayat sürmesindeki neredeyse tek etken olarak gösterilmiştir. Geçmişte temel olarak gelir düzeyi ile ilişki kurulan yoksulluk kavramının 2000'li yıllardan günümüze gelindiği süreç içerisinde değişime uğrayarak gelir değişkeninden hareketle eğitim ve sağlığa ulaşım, yaşanılan çevre koşullarının elverişliliği, güvenlik ve ekonomik imkânlara erişim taraflarının da ele alındığı bir yapıya dönüşmüştür. Bir başka ifadeyle yoksulluk kavramının günümüzde tek bir gösterge ile ölçülmek yerine sosyoekonomik göstergelerin de içinde bulunduğu birden fazla boyutu içeren bir yöntemle ölçülmesinin gerekliliği savunulmaktadır. Yoksulluğun bu çok boyutlu yapısı söz konusu olgunun ve etkilediği grupların yaşadığı sorunların daha ayrıntılı bir biçimde incelenmesi gerekliliğini ortaya

koymaktadır. Dolayısıyla yaşlılığın beraberinde getirdiği sınırlı gelir kaynağından hareketle yaşanan beslenme, sağlık hizmetlerine erişememe, çevresel sorunlar, barınma ve eğitimsizlik gibi farklı yoksulluk alanları da yaşlı bireyler için katlanılması güç yoksulluk sorunları olarak görülmektedir.

Günümüzde ülkeler yaşlı yoksulluğu sorunu üzerinde daha fazla durmakla birlikte, yaşlı nüfusu göz ardı edilemeyecek düzeyde olan ve her geçen gün yaşlanan ülkemiz için de mevcut durumdan daha fazla araştırma yapılmasının gerekli olduğu ve literatürün bu kapsamda yetersiz olduğu söylenebilir. Dolayısıyla yaşlı yoksulluğunun çok boyutlu biçimde ele alındığı bu çalışmanın mevcut literatüre katkı sağlayacağı ve farklı bir bakış açısı getireceği amaçlanmıştır. Çalışmada doğruluğu test edilmek istenen hipotezler; yaşlıların yaşadığı yoksullukların çok boyutlu olduğu, eğitim düzeyinin yaşlı yoksulluğu üzerinde belirleyici olduğu ve medeni durumun yaşlılar özelinde yoksulluk üzerinde etkili olduğu şeklinde sıralanabilir.

Bu bağlamda çalışmanın başlangıcında yoksulluk, yoksunluk ve çok boyutlu yoksulluk kavramları tanımlanmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde yaşlılık kavramı açıklanarak, ülkemizde yaşanan yaşlı yoksulluğunun çok boyutlu incelemesi yapılmıştır. Devamında ise yaşlı yoksulluğu ve çok boyutlu yoksulluğun incelendiği çalışmalar literatür taraması kapsamında değerlendirilmiştir. Üçüncü bölümde ise Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2021 Gelir ve Yaşam Koşulları Anketi'nden yararlanılan çalışmada "Alkire-Foster" yöntemi olarak da bilinen çok boyutlu yoksulluk ölçümünün Türkiye'deki yaşlı bireyler üzerinde hesaplaması yapılmıştır. Son bölümde ekonometrik analiz aşamasında yararlanılacak olan çoklu tercih modelleri ve varsayımları detaylı bir biçimde açıklanmıştır. Devamında ise çok boyutlu yoksulluk ölçümünden elde edilen yaşlılara ait yoksunluk düzeyleri bağımlı değişken olarak sıralı logit modele dahil edilmiş ve yaşlı yoksulluğunun ekonometrik analizi yapılmıştır. Sonuç başlığı altında ise analizden elde edilen bulgular ışığında yaşlı yoksulluğunun önlenmesine yönelik birtakım önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM
KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Yoksunluk ve Yoksulluk

Yoksunluk temelde herhangi bir şeyden eksik veya mahrum olmak veya bir bireyin, diğer birey, aile veya daha geniş gruplar ile karşılaştırıldığında yaşadığı bariz dezavantajlı durum olarak tanımlanabilmektedir (Townsend, 1987). Bu dezavantajlı olma hâli yalnızca genel şartlardan ziyade çevresel, fiziksel ve sosyal şartlar gibi durumların da yoksunluklarını kapsamaktadır. Bir başka açıdan değerlendirildiğinde yoksunluk, kabul edilebilir bir asgari yaşam standardına erişebilmek için hangi kalemlerin gerekli olduğuna dair topluluk görüşlerine dayanmaktadır ki bu değerlendirmeye göre kaynak yetersizliği sebebiyle ilgili kalemlere sahip olmayan bireyler yoksun kabul edilir (Saunders vd., 2014). Bu yoksunluk kalemlerinden en çok gözlemleneni ise şüphesiz maddi yoksunluktur. Maddi yoksunluk, kişi veya grupların sosyal anlamda ihtiyaçlarının yetersizliği olarak tanımlanmıştır (Townsend, 1979). Maddi yoksunluk, bireylerin yaşamlarını sürdürdüğü ülkenin koşulları dahilinde ortalama bir geçim düzeyine sahip olmaları için gerekli olan veya bu düzey için talepte bulunulan mal ve hizmet bütününün erişilebilmesine dayanan bir kavramdır (Stankovičová vd., 2013). Maddi yoksunluk kavramı üzerinde daha çok 1970'li yılların sonlarına doğru durulmaya başlandığı bilinmektedir. Maddi yoksunluğun 20. yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıktığı ve devamında birçok araştırma ile desteklendiği söylenebilir. Gelişmiş ülkeler ve özellikle Avrupa Birliği'nde yoksulluk ve sosyal faaliyetlerden mahrumiyetin tespiti için, maddi yoksunluk ölçümü sıklıkla kullanılmaktadır (Dudek, 2019). Maddi yoksunluğu "finansal açıdan sıkıntılı olma hâli" olarak tanımlayan Türkiye İstatistik Kurumu'na (TÜİK) göre, otomobil, telefon, renkli televizyon ve çamaşır makinesine sahip olmayan bireyler maddi açıdan yoksun kabul edilmektedir. Ayrıca beklenmedik harcamaları karşılayabilme durumu, konut kredisi, kira ve faizli borçları ödeme gücü, evden uzakta yapılan bir haftalık tatil masrafını karşılayabilme, yaşanılan konutun ısınma masrafını karşılayabilme ve iki günde bir tavuk, et veya balık besinlerinden birini tüketebilme durumu da maddi yoksunluk ile ilişkilendirilmiştir. (TÜİK, 2021).

İnsanlık tarihiyle paralel olduğu düşünülen yoksulluk kavramı ise geçmişten bugüne yaşanmakta olan çok önemli beşerî ve toplumsal problemlerden biri olarak görülmektedir. Dünya literatüründe yoksulluk kavramının başlangıcı olarak kabul edilen çalışmaların birkaçında ismi geçen Benjamin Seebohm Rowentree yoksulluğu; *"elde edilen toplam kazanç ile sürdürülebilir biyolojik yaşam için gerekli olan asgari düzeydeki fiziki ihtiyaçların karşılanamaması"* ifadesiyle tanımlamıştır (Perlin, 1983). Sosyal ya da ekonomik alanlardaki

gelişmeler neticesinde meydana gelen bu problem, dünya üzerinde coğrafi olarak oldukça geniş bir hâkimiyete sahiptir. Günümüzde hâlâ araştırmalara sık sık konu olan ve bütün ayrıntıları ile incelenemediği düşünülen yoksulluk kavramı gelecekte de araştırılmaya devam edilecek bir olgu olarak görülmektedir Yoksulluk, insanlığın varoluşu kadar eski olsa da kapsamlı bir şekilde incelenmesi 1960'lı yılların ortalarını bulmuştur. Bu süreçte 1980'li yıllara gelindiğinde ülke politikaları için risk teşkil eder hâle gelen bu kavram, Keynesyen görüşün, yeni liberal görüş karşısında güç kaybettiği piyasa ağırlıklı dönemin içerisinde kendine yer bulmuştur. Küreselleşme adı altında bütün dünyada hâkim olan bu görüş, ülkelerin kendi içlerinde ve ülkeler arasında yaşanan yoksulluğu o güne kadar yaşanmamış boyutlarda arttırmıştır (Şenses, 2009). Yoksulluğun incelenmesi uygulamalı olarak Charles Booth tarafından 1886 yılında başlatılmış ve bu çalışmalarda Birleşik Krallık'ın işgücüne ait yaşam koşulları ile yoksulluk boyutları ele alınarak sınıflar arası farkların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Booth'u takiben 1902 yılında Benjamin Seebohm Rowntree yoksulluğu uygulamalı olarak incelemiş olup, gıda temini haricinde giyinme ve barınma gibi temel ihtiyaçların da yoksulluk kavramı içerisinde değerlendirilebileceğini ifade etmiştir (Arpacıoğlu ve Yıldırım, 2011). Güvenilir istatistiksel yoksulluk incelemelerinin başlangıcı kabul edilen bu çalışmalar yoksulluk çalışmalarının çok da uzak bir tarihi olmadığını göstermektedir. Yoksulluğu; beslenme, barınma ve sağlık gibi fiziki ihtiyaçları kapsayan temel gereksinimleri giderme çabasında yetersizlik veya başarısızlık olarak açıklayan araştırmacılar, bireylerin bu gereksinimlerini temin edebilmek için belirli bir gelirlerinin olması gerektiğini vurgulamışlardır (O'Connor, 2016). Teorik olarak, iki çalışmada da bireyin yaşamını sürdürebilmesi için ihtiyaç duyduğu temel gereksinimler tespit edilerek bunların giderilebilmesini sağlayan minimum gelir seviyesi hesaplanmış ve elde edilen sonuç yoksulluğun sınırı olarak kabul edilmiştir. Belirlenen sınıra kıyasla daha düşük seviyede harcama yapan bireylerin yoksul kabul edildiği, bu sınırın üzerinde harcama yapan bireylerin ise yoksul olmadığı kanaatine varılmıştır. Yoksulluk literatürüne giren Booth ve Rowntree'nin bu incelemeleri daha sonra temel yaşam standartlarından mahrum kalma durumu ya da bireylerin temel ihtiyaçlarını temin edememe hâli olarak genelleştirilmiştir (World Bank, 1990). Bu araştırmalarda ele alınan bireylerin temel ihtiyaçları gıda, barınma gibi sebepleri içermesinin yanında, çevresel faktörler, sağlık, giyim, eğitim hizmetlerine erişememekten, kamu kurumlarında karşılaşılan olumsuz davranışlara kadar çeşitlilik gösterebilmektedir. Dolayısıyla yoksulluk kavramını, açlık veya yeterli besine erişememek ya da temel ihtiyaçları karşılayabilecek bir gelir düzeyine ulaşamamak olarak açıklamanın yetersiz olduğu söylenebilir. Yukarıda bahsedilen ve insanın yaşamını sürdürebilmesine yardımcı olan bu ihtiyaçların temin edilip edilemediği asıl yoksulluk sorununun genelini temsil etmektedir.

Yoksulluk tanımının dar pencereden kurtulmasında öncü rol oynayan ve yoksulluğun yalnız gelir ile değerlendirilmesi yerine, genişletilmiş gelir adı altında ücret dışı olanaklar, işveren tarafından verilen ayni yardımlar ya da sosyal hizmetler ile değerlendirilmesi gerektiğini ilk gündeme getiren araştırmacı Peter Townsend olarak bilinmektedir (Zanbak, 2014). Yoksulluk kavramını bir kaynak eksikliği olarak tanımlayan araştırmacıya göre sahip olunan ortalama kaynak düzeyi olması gerekenin altında ise bu durum ilgili birey ya da hanenin yaşam faaliyetlerinden mahrum kalmasına sebebiyet verdiği için bu bireyler yoksul kabul edilmektedir. Yoksunluğu gıda, giyim, barınma, eğitim ve birtakım sosyal olanaklara ulaşamayan bireyler ile bağdaştıran Townsend, bu yoksunluk durumundan kurtulmak için gerekli olan kaynaklara sahip olmayan bireylerin yoksul olarak isimlendirilebileceğini vurgulamaktadır (Townsend, 1987). Büyük Buhranın 1929 yılında meydana gelmesi ve sonrasında yaşanan II. Dünya Savaşı ile devam eden süreçte yoksulluk, az gelişmişliğin bir göstergesi olarak ifade edilmeye başlanmış ve ortalama yaşam standartlarını karşılamaya yarayan imkânlardan mahrumiyet şeklinde açıklanmıştır. Bununla birlikte 1950'li yıllara gelindiğinde, Dünya Bankası'nın da kurulmasıyla, büyüme ve refahın birbiri ile ilişki içerisinde olduğu dönemde, *"meydana gelebilecek bir ekonomik büyümenin yoksulluğu azaltması beklenir"* fikri gündeme gelmeye başlamıştır (Zanbak, 2014).

Ekonomik büyüme sonrası oluşan gelirin refah yaratacağı düşünülen 1950'li yılların devamında, yoksulluğun tanımlanması bakımından yalın parasal görüş yerini çok boyutlu görüşlere bırakmaya başlamıştır. Yaşanan fikir çatışmaları ilerleyen yıllara bir ışık tutmuş ve refah kavramının temel gereksinimlerin ulaşımına denk kabul edilmesi düşüncesine öncü olmuştur. Dolayısıyla yoksulluk kavramı yalnız gelir yetersizliği ile değil, temel gereksinimlerden olan sağlık, eğitim, barınma gibi bireyin yaşam standartlarını direkt etkileyecek ihtiyaçlara ulaşımından mahrum olması olarak tanımlanmaya başlanmıştır. Bu süreçte ortaya çıkan temel ihtiyaçlar yaklaşımı, 20. yüzyıla girilirken yapılan yoksulluk araştırmaları ile kalkınma iktisadı arasında adeta bir köprü görevi görmüştür (Maxwell, 1999). Bu kapsamda 1979 yılında Morris'in ortaya çıkardığı fiziksel yaşam kalitesi endeksi, literatürde gelir ile ekonomik zenginliğin dahil edilmediği ilk refah ölçütü olarak yerini almıştır (Kilburn vd., 2020). Yine aynı tarihlerde gündeme gelen sosyal dışlama yaklaşımında, türlü sebeplerden ötürü dezavantajlı konuma düşen bireylerin bir anlamda yoksullaştıklarını ifade edilmiştir. Bu süreçte 1974 yılında yayınlanan ve eşitsizliğin ağırlıklı olarak ele alınmasının yanı sıra, yoksulluğun sebepleri ve boyutlarının da içerisinde bulunduğu Dünya Bankası Raporu ise uluslararası düzeyde yapılmış olan ilk ve en geniş çaplı çalışmalardan biri olarak kabul edilmektedir (Riddell, 2004).

1980'ler, yoksulluğun daha çok insani gelişme kapsamında incelendiği ve sağlık, eğitim gibi ilkelerin insani gelişmenin içinde yer aldığı bir yapı olarak değerlendirildiği yıllar olarak bilinmektedir. Dünya Bankası'nın yoksulluk ile büyüme arasındaki ilişkiye yoğunlaştığı 1980 tarihli Kalkınma Raporu'nda insani gelişmenin direkt ya da gelir harici değişkenlere yoğunlaşarak dolaylı yollarla yoksulluğu azalttığı belirtilirken, büyümenin ise yoksul bireylerin gelir miktarını arttırarak yoksulluk sorununa çözüm yaratabileceği ifade edilmiştir (World Bank, 1980). Ancak aynı tarihlerde IMF ile Dünya Bankası'nın paralel olarak izlediği özelleştirme, dış ticaret serbestliği ve dönüşüm politikaları neticesinde aralarında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin de olduğu birçok ülkede bölüşüm sorunları ve kişi başına düşen gelirde düşüşler meydana gelmiştir. İlgili politikaları yürürlüğe koyan bazı ülkelerde yoksulluk önemli düzeylerde artış gösterirken, bu duruma ilgisiz kalarak yaşanan yoksulluk problemini ülkelerin kendi içerisinde çözmesi gerektiğini vurgulamıştır ki bu dönem yaşanan bu durumlardan dolayı kayıp on yıl olarak da bilinmektedir (Şenses, 2009). Aynı yıllarda Sen tarafından literatüre kazandırılan "yetenekler yaklaşımı" ise kişilerin istedikleri hayatı yaşayabilmelerini "refah" olarak ifade ederken, yoksulluğu basit veya temel yeteneklere ulaşımdaki başarısızlık şeklinde açıklamaktadır (Sen, 1983).

Bu doğrultuda 1990 yılına ait Dünya Bankası raporunda asgari yaşam koşullarına erişimde eksikliğin yoksulluğu temsil ettiğini ifade ederken, bu eksikliğin giderilmesindeki temel aracın gelir olabileceği vurgulanmıştır (World Bank, 1990). Bu rapora benzer 1997 yılında Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan ve insani gelişmenin incelendiği raporda ise sağlık, eğitim ve gelir ekseninde bireylerin refahına odaklanılırken, bireylerin gelişimi için zorunlu kabul edilen olanaklardan mahrum kalma durumu yoksulluk olarak belirtilmiştir. Ek olarak bireylerin doğumda yaşam beklentilerinin 40 yıldan az olması ve sosyoekonomik imkânlara ulaşımda karşılaştıkları birtakım kısıtlamaların olmasının bir çeşit yoksulluk ölçütü olarak görülmesi gerektiği ifade edilirken, yetişkin bireylerin okuma-yazma bilmeme durumu da yoksulluğun saptanması kapsamında bir ölçüt olarak kabul edilmiştir (UNDP, 1997). Devam eden süreçte yoksulluk kavramının gelişiminin 2000'li yıllarda da devam ettiği görülmektedir ki yine Dünya Bankası'nın 2000/01 tarihli raporu yoksulluk kavramı için; bireyin yoksul kabul edilebilmesi yönünde parasal düzeyin yanı sıra, sağlık ve eğitim imkânlarından da yoksun olması gerektiğini vurgulamıştır. Yayınlanan bu rapor neticesinde yalnız parasal anlamda bir refah yerine, güçlenme ve risk gibi sosyal boyutlar da incelenmiştir (World Bank, 2000).

Geçmişten günümüze yoksulluk kavramı üzerinde yaşanan bu değişim ve gelişimlerin ardından söz konusu kavrama bakış yalnız gelir odaklı olmaktan çıkarak, daha önemli sosyal bir problem hâline gelmiştir ki yoksulluk kavramının ilk ele alındığı dönemler ile günümüzdeki

yoksulluk kavramına bakışın arasında yaşanan süreç bu durumun en net kanıtıdır. Özellikle son yıllarda çok boyutlu yoksulluk ölçümleri, bir kişinin veya hane halkının yaşadığı doğrudan yoksunlukların ortak dağılımını gösterdikleri için parasal yoksulluk ölçümlerini tamamlayıcı olarak kabul edilir hâle gelmiştir (Vollmer ve Alkire, 2022). Bu gelişmelerden hareketle bu tez çalışmasının da genel çerçevesini içeren Alkire-Foster (AF) yaklaşımı, yoksulluğu yalnız parasal göstergeler değil, sosyal göstergeler üzerindeki yetersizlikler şeklinde açıklandığı vurgulanabilir (Alkire ve Foster, 2007; 2011a).

1.2. Yoksulluk Çeşitleri

Bu başlık altında yoksulluğun türleri ve yoksulluk kavramı üzerine çeşitli yaklaşımlar detaylı bir biçimde ele alınarak açıklanmaktadır. Devamında ise çok boyutlu yoksulluğun sınırları ve hesaplama aşamaları hakkında birtakım bilgiler verilmektedir.

1.2.1. Mutlak ve Göreli Yoksulluk

Yoksulluk kavramı incelendiğinde mutlak ve göreli olarak iki farklı açıdan değerlendirildiği görülmektedir. Mutlak yoksulluk daha çok bireyin yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan temel ihtiyaçları kapsayan ve bu ihtiyaçların minimum karşılanabildiği düzeyin altında yaşam sürmeyi ifade etmektedir. Göreli yoksulluk ise incelenen nüfusun alt ve üst kesimlerini kıyaslar ve bu kıyaslamaları sıklıkla gelir dilimleri ya da onda birlik dilimler yardımıyla yapmaktadır (Decerf, 2021).

Bu iki farklı yaklaşımın bazı durumlarda ters yönde hareket edebildiği görülmektedir. Herhangi bir nüfusun ele alındığını varsayarak yapılan incelemelerde üst ve alt kesimler arası farkın, üst tabakada yer alan grubun refah düzeyinde yaşadığı düşüş sonucunda göreli yoksulluk üzerinde bir düşüş gözlemlenebilirken, yaşanan bu refah kaybı bazı haneleri mutlak yoksulluk sınırının gerisine çekebilir. Bu da mutlak yoksulluk tarafında bir artış yaşanmasına sebebiyet verebilmektedir. Mutlak yoksulluk kavramı da kendi içerisinde bazı ülkelerce yoksulluk veya aşırı yoksulluk ile genel yoksulluk olarak da ifade edilen birincil ve ikincil yoksulluk olarak ayrılabilmektedir (Lee ve Zhang, 2022). Mutlak yoksulluk eşiği, göreli yoksulluk eşiğinden daha düşüktür. Bir diğer ifade ile göreli yoksulluk yönergeleri kapsamında yoksul olarak tanımlanan bazı haneler, mutlak yoksulluk yönergeleri kapsamında yoksul olarak tanımlanmayabilmektedir. Her ne kadar mallar ya da özellikler söz konusu olduğunda yoksulluk göre bir yapı olsa da yetenekler açısından ele alındığında yoksulluğun mutlak bir kavram olarak görülebileceği düşünülmektedir. Örneğin, yaşamını sürdürebilmek için ihtiyaç duyduğu besine erişim sağlayamayan haneler yoksul olarak kabul edilirken, bu ihtiyaç duyulan besinlerin maliyeti veya bileşimi, farklı bölgelerde ya da ülkelerde yaşayan birbirinden farklı

grupların barındığı haneler arasında ciddi düzeyde çeşitlilik gösterebilir. Mevcut koşullarda yaşanan değişimler de yoksulluğun mutlak ve göreli durumlarını etkileyebilir ki fiyatların gelirlerden daha hızlı bir şekilde artması böylesi durumlara örnek gösterilebilir. Bu tarz durumlarda göreli yoksul kabul edilen hanelerden bazılarının refah seviyesi ile mutlak yoksul kabul edilen kesimin yaşam standartları paralel düzeyde gerilediği için, statü olarak karşılığı olmasa dahi, mutlak yoksulluk olarak tanımlanan sınırın altına düşebilir. Kalkınma odaklı fikirler genellikle mutlak yoksulluğun azaltılmasına daha çok önem verir ki bu durumun sebebi beslenme açısından yetersizlik ve daha ileri boyutlarda yaşanan açlık veya bu sebepten yaşanabilecek rahatsızlıklar olarak gösterilebilir (Notten ve De Neubourg, 2011).

1.2.2. Objektif ve Subjektif Yaklaşım

Yoksulluk, mutlak ve göreli olarak ele alınmasının yanında, objektif (nesnel) ve öznel (sübjektif) olarak da değerlendirilebilir. Refah yaklaşımı olarak da bilinen objektif yoksulluk kavramı normatif değerlere dayanmaktadır. Bir diğer ifade ile bireye ait değerlendirmelerin aksine, konunun uzmanları tarafından yapılan değerlendirmelerin esas alındığı bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım yapısı bakımından kalori hesabıyla yapılarak tespit edilen yoksulluk sınırı, gelir ve tüketime odaklı harcamalar gibi somut özellikleriyle öne çıkmaktadır (İncedal, 2013). Subjektif yoksullukta ise bireyin kişisel düşünceleri ön plandadır ve bu bağlamda önemli olan kişinin kendini yoksul görüp görmediğidir. (Notten ve De Neubourg, 2011). Bu yaklaşım içerisinde genellikle anket soruları tercih edilmektedir. Bu anket soruları içeriğini ağırlıklı olarak yoksulluk algısı ve bireyin durumu oluşturmaktadır ve elde edilen yanıtlardan faydalanılarak yoksulluk düzeyi saptanır (Özgüler, 2015). Ağırlıklı olarak incelemelerini nesnel bakış açısı üzerinden yapan ekonomistler, toplumun genelini kapsayan çalışmalarda bireysel faydanın ayrı ayrı toplanması sürecinde yaşanan sorunlar sebebiyle bu yolu tercih ettikleri bilinmektedir. Bu yaklaşımı destekleyenlerin genel argümanları, bireylerin kendileri için neyin en iyi olduğuna dair verilecek kararın her zaman doğru kişi tarafından verilemeyeceği şeklindedir (Karakaş, 2010).

Yoksulluğun ölçüm yöntemlerinde genellikle bireylerin yeterli beslenebilmesine ağırlık verilmektedir. Bireyler beslenme konusuna önem gösterse de kimi zaman sağlıkları için mutlak iyi olmayan gıdalara tür ve miktar açısından daha fazla yönelim gösterebilir. Öznel bakış açısının, nesnel bakış açısı ile kıyaslandığında beslenme düzeyine gereğinden az ya da fazla önem verdiği düşünülebilir ki bu durum yoksul olan bireye ilişkin tezatlı sonuçlar doğurur. Dolayısıyla yoksulluğun ölçümünde nesnel bakış açısı üstünlük kurmuştur. Ancak uluslararası düzeyde yakın zamanda yoksulluğa öznel bakış açısıyla yaklaşılması gerekliliğine kısmen de

olsa sıcak bakılmaya başlanmıştır. Bu durumun temel sebebi, nesnel yaklaşıma ait ölçütler ile ilgili düzeylerin ve politikaların çeşitlendirilmesinde yoksul bireylerin yaklaşımlarını tespit edebilmenin kıymetinin giderek anlaşılması olarak gösterilebilir. Dolayısıyla yoksulluğa nesnel ve öznel yaklaşım gün geçtikçe değerli gelişimler göstermektedir. Bu iki yaklaşım yoksulluğa ne kadar birbirlerinden farklı yollardan yaklaşıp farklı tespitlerde bulunsalar da her iki yaklaşımın da net bir şekilde doğru veya yanlış olduğu ifade edilememektedir (Foster, 1998).

1.2.3. Çok Boyutlu Yaklaşımlar

Yoksulluk kavramına objektif olarak bakışın bir türü olarak bilinen ve çoklu gösterge/boyutlar ile ele alınan yoksulluğun çok boyutlu yaklaşımları diğer parasal yaklaşımlarla incelenen çalışmalardan ayıran en temel fark; yoksulluğu analiz etmek için sosyal unsurları da kapsayan bir yapı olması olarak ifade edilmektedir (Alkire ve Foster, 2011a). Ortak ilgileri bireylerin yaşamlarını devam ettirebilmeleri ya da arzu ettikleri kişi olabilmeleri için gerekli olan yeteneklere (eğitim, sağlık, barınma, güvenlik, istihdam vb.) ulaşıp ulaşamamaları olan bu yaklaşımların Sen'in (1983) teorik yetenekler yaklaşımından temel oluşturduğu bilinmektedir (Zanbak, 2020). Dolayısıyla bu yaklaşım kapsamında yoksulluk kavramı da yetenek odağından hareket ile ifade edilmekte ve yetenek yaklaşımını yoksulluk tarafında değerlendirmek, sonsuz yeteneklerden temel yeteneklere dönüş ihtiyacı doğurmaktadır. Bir diğer ifade ile yoksulluk yetenekler yaklaşımı ile açıklanacak olursa, asgari yeteneklerden mahrumiyet veya bu yeteneklere erişimdeki başarısızlık şeklinde söylenebilir (Sen, 1983). Kaliteli yaşamın bir ölçütü olarak görülen reel gelir veya faydadan ziyade, daha kapsamlı bir ölçüm unsuru arayışında bulunan Sen, gelişimin tespit edilebilmesi için temelde bireylerin yeteneklerinin incelenmesine ihtiyaç duyulduğunu belirtirken, bu kapsamda mutluluk, eşitlik, yoksulluk, politik katılım ve demokrasi gibi normatif değerlendirmelerin incelenmesinin, bireylere ait yetenek ve kalkınma aşamalarını ifade edebilmek için gerekli olduğunu vurgulamıştır.

Sadece fayda üzerinden yapılan bir incelemeyi yanlış ya da eksik olarak ifade eden Sen'in sebep olarak fayda temelli yaklaşımın sadece bireyin tatmini üzerinde durması, bu durumun da kalkınma aşamasına ait ve yok sayılamayacak boyutların ortaya çıkartılamaması sebebiyle birey-zaman kıyaslamaları içermemesi şeklinde ifade etmektedir. Bu durum fayda odaklı incelemelerin, gıda, mutluluk ve sağlık açısından refah düzeyinde yaşam süren bir birey ile aynı olanaklara erişim sağlayamayan ancak yaşadığı bu duruma psikolojik açıdan uyum göstererek eşit düzeyde mutlu olan bir diğer bireyin farklı değerlendirilememesi olarak ifade edilmektedir (Çakmak, 2008). Bu sebeple Sen'e göre bireylerin refah durumları yalnız gelir ya

da tüketim harcaması gibi unsurlardan elde edilen bilgilerden daha ayrıntılı, derin ve dolayısıyla çok boyutludur ki bu çok boyutlu yoksulluk göstergelerinin parasal ve parasal olmayan değişkenleri içermesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu doğrultuda incelemelerinde toplum içinde bazı gruplarda yaşanan kalıcı nitelik yoksulluğu ve bu yoksulluk kaynaklı toplumdan soyutlanma riski yaşayan bireylerin tespiti için ölçümlere sosyal boyutların dahil edilmesinin gerekliliği ifade edilmiştir (Buğra ve Keyder, 2003). Yoksulluğa bakışın gelir temelinden çıkışı hakkında Stain Ringen 1988 yılında ele aldığı çalışmasında, düşük gelirin yoksulluk ölçümü üzerindeki etkisinin dolaylı olduğunu ve doğrudan bir ölçüm yapılabilmesi için sosyal dışlanma faktörlerinin de ele alınması gerektiğini savunmaktadır (Ringen, 1988). Bu bağlamda yoksulluğun tespit edilebilmesi için çok boyutlu olarak ele alınması hakkında Kolm (1977), Atkinson ve Bourguignon (1982), Maasoumi (1986) ve Tsui (1995) de söylemde bulunmuşlardır.

Bireyin yaşamını sürdürebilmesi için gereksinim duyduğu unsurların yalnız parasal göstergeler tarafından karşılanamaması, yoksulluk incelemelerinin günümüzde çok boyutlu olarak ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Kişi başına düşen gelirin yanı sıra, doğumda beklenen yaşam süresi ve okuryazar oranı gibi göstergeleri içinde barındıran insani gelişme kavramı, çok boyutlu yoksulluk yaklaşımlarının temelini oluşturmakla beraber, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'na ait yıllık gelişme raporlarında 1990'lı yıllar itibariyle ele alınmaya başlanmıştır (UNDP, 1990). Bireyin düzgün bir yaşam sürdürebilmesi için parasal imkânlara ek olarak ihtiyaç duyduğu sosyal ve kültürel imkânlara erişimi olması gerektiğini savunan insani yoksulluk kavramı, bir başka çok boyutlu yoksulluğun göstergesi olarak ifade edilmektedir. Bireyin bu ihtiyaç duyduğu imkânlar barınma, eğitim, yaşam süresi ile kamusal/özel imkânlara ulaşım gibi ortalama bir yaşam sürdürebilmek için gerekli olan unsurlar olarak sıralanabilir (UNDP, 1997). Yetenekler yaklaşımının ilham kaynağı olduğu bir diğer çok boyutlu yoksulluk yaklaşımı ise "AF Yaklaşımı" olarak bilinmektedir. Bu yaklaşım yoksulluğun kapsamının gelir veya harcama yetersizliğinden daha fazlası olmasının yanı sıra, sosyoekonomik ve sosyokültürel yoksunlukların bir neticesi olarak ifade etmektedir (Alkire ve Foster, 2007, 2011a). Yoksul bireylerin de yoksullarına erişme olanağı tanıyan AF Yaklaşımı, bu özelliğiyle diğer yaklaşımlardan ayrışmaktadır.

1.3. Çok Boyutlu Yoksulluk

Başlangıçta parasal bazlı yapılan yoksulluk ölçümlerinin bireyin yaşadığı çoklu ve örtüşen yoksunlukları yeterince yakalayamadığı endişesi, ilginin çok boyutlu yoksulluk kavramı üzerinde yoğunlaşmasına sebebiyet vermiştir (Alkire, 2018). Yalnız gelir bazlı yapılan

yoksulluk hesaplamalarının günümüzde yaşam kalitesi ve refah düzeyini yeterli düzeyde ifade edememesi, yoksulluğa çok boyutlu bakış açısının gerekli olduğu neticesini doğurmuş ve bireylerin yoksulluklarının bu şekilde daha doğru incelenebileceği düşüncesi ortaya çıkmıştır (Alkire ve Foster, 2011b). Bu doğrultuda 2022 "Küresel Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksi (ÇBYE) Raporu" toplam 111 ülkede 6,28 milyar insanı kapsamaktadır ve ölçümlere göre dünya nüfusunun yaklaşık olarak %79'unu oluşturmaktadır. Yapılan değerlendirmelere göre; dünya genelinde 1,2 milyar çok boyutlu yoksulluk yaşayan insan olduğu belirlenirken, çok boyutlu yoksulların eğitim, yaşam standardı ve sağlık boyutunda ağırlıklandırılmış her üç göstergeden en az birinde yoksun oldukları belirlenmiştir. (UNDP, 2022). Yaşam kalitesinin ayrıntılı biçimde ele alınabilmesi için gelir düzeyinin yanında, gelirin dağılış şekli, sağlık ve eğitim olanakları, bireyin çalıştığı iş ve bu işin kalitesi, yönetiliş biçimi, cinsiyet ve etnik eşitliğin de incelenmesi gerektiği fikri hâkim olmuştur.

Bireyin yeteneklerinin gelişmesini savunan insani gelişmenin, özgürlük çeşitlerinin artması, yaşamdan beklentilerin karşılanması (eğitim, beslenme, iş sahipliği vb.) ve mutluluğu içerisinde barındırması bu duruma sebep olarak gösterilebilir (Krueger ve Schkade, 2008). İnsanın yeteneklerinin birçoğuna sahip olabilmesi için gerekli olan gelir ve tüketim gibi parasal değişkenlerin yanında, ilgili göstergeler yoksulluğun çok boyutlu olarak ölçülebilmesi için temsili değişkenler olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla yetersiz düzeyde gelir ve tüketime sahip bireyler aynı zamanda yeteneklere erişimde eksik, eğitimsiz ve yetersiz beslenen olarak ifade edilmektedir. Bu değerlendirmeye göre eğer birey düşük bir gelire sahipse, yeteneklere erişimde güçlük yaşayacağı düşüncesi geçerli iken, yüksek gelirli bireylerin yeteneklerin hepsine erişebileceği kesin bir şekilde söylenememektedir (Alkire ve Seth, 2008). Bu çerçevede 2008 yılında Hindistan'da yapılan bir çalışma yetişkin bireylerin %50'si ve çocukların %43'ünün parasal açıdan yoksulluk yaşamamalarına rağmen beslenme, sağlık, eğitim ve benzeri yeteneklerde yoksulluk yaşadıkları saptanmıştır. Yine aynı çalışmaya göre çocuk nüfusunun %50'si parasal olarak yoksulluk yaşamadıkları ancak gıda yoksulluğu çektikleri belirlenmiştir (Alkire ve Seth, 2008). Bu sebeple gizli yoksul olarak da ifade edilen bu bireylerin yaşam kaliteleri yalnız parasal temelli ölçümler ile tam anlamıyla ölçülememektedir (Foster, 2007). Dolayısıyla ölçümlere diğer yeteneklerin de ilave edilmesiyle yapılacak çok boyutlu incelemeler, bireylerin yaşadığı yoksullukların doğru ifade edilebilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.

Sadece parasal boyutlu incelemelerde, bireye ait değer ile belirlenen sınır kıyaslanarak bireyin yoksul olup olmadığı tespit edilmektedir. Bu durum çok boyutlu hesaplamalardaki yoksul bireylerin her bir gösterge için ayrı ayrı hesaplanan sınır değeri ile ayrı ayrı

karşılaştırıldığı için yalnız parasal temelli yapılan hesaplamalar ile kıyaslandığında daha zor ve karmaşıktır (Alkire ve Foster, 2011b). Bu bağlamda Alkire-Foster yöntemi günümüzde çok boyutlu yoksulluk ölçümünde metodoloji tercihi bakımından en çok kullanılan yöntemlerden birisi olarak öne çıkmaktadır (Dirksen ve Alkire, 2021).

1.3.1. Çok Boyutlu Yoksulluğun Sınırları

Yoksulluk ölçümleri kapsamına sosyoekonomik ve sosyokültürel boyutların da eklenmesiyle yapılan uygulamalı yoksulluk incelemelerine konu olan yoksulluk endeksleri, insani gelişme endeksi, insani yoksulluk endeksi ve çok boyutlu yoksulluk endeksi olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamda ele alınan endekslerin hepsi beslenme, barınma, eğitim, sağlık gibi temel ihtiyaçları ifade eden unsurların çeşitli varyasyonlarına erişebilme düzeylerini belirten yetenekler yaklaşımından ilham alarak ortaya atılmıştır (Zanbak, 2022). Bu endeksleri ayrı ayı ele aldığımızda, insani gelişme endeksinin kişi başına düşen gelir, doğumda beklenen yaşam süresi ve okullaşma süresi gibi değişkenleri inceleyerek toplumun insani gelişmişlik seviyesini ortaya çıkardığı ve bu seviyenin 0 ile 1 değerleri arasında yorumlandığı bilinmektedir. Yapılan incelemeler neticesinde elde edilen değerin 0,5'ten az olması düşük bir insani gelişme anlamı taşırken, 0,8'den fazla olması ise yüksek insani gelişmeyi ifade etmektedir. Ortalama bir insani gelişme ölçütü ise 0,8 ile 0,5 değeri arasında gösterilmektedir (UNDP, 1990).

İnsani gelişme endeksinde yer alan değişkenlere ilaveten esas eğitim hizmetlerine erişememe, kamusal ve özel olanaklardan mahrumiyet gibi sosyal hayattan soyutlanmayı da içeren insani yoksulluk endeksi, insani gelişim tarafından meydana gelen yoksunlukları, yoksulluğun boyutları ile insani gelişime dahil olmamış bireylerin oranını tespit etmektedir (UNDP, 1997). Yoksulluk literatüründe kaydedilen ilerlemeler neticesinde bu endeks, belirli birey, hane ya da daha kalabalık toplulukları birlikte yoksun olarak tespit edememesi açısından yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmış ve çok boyutlu yoksulluk endeksinin gerisinde kalmıştır. Çok boyutlu yoksulluk endeksi (MPI-ÇBYE) ise sağlık, yaşam standartları ve eğitim olmak üzere üç farklı alanda hane halkı yoksunluklarını açıklayarak ortalama yoksul birey sayısı ile yoksulluk yaşayan hanelerdeki yoksunlukları ortaya çıkarmaktadır. İnsani yoksulluk endeksinin yetersizliğini, yoksunluğun etkilediği birey sayısı ve ortalama yoksunluk sayısından hareketle yoksulluğun yoğunluğu ve şiddetini belirleyebilen çok boyutlu yoksulluk endeksi telafi edebilmektedir. Bireyin incelenen göstergelerin minimum %30'unda yoksul olması durumu genel kabul gören görüş neticesinde çok boyutlu olarak yoksul sayılmaktadır (Alkire ve Foster, 2007; 2011a).

Bu endeksin hesaplamasından hareketle ortaya çıkan AF Yaklaşımı'nda da yoksulluğun yoğunluğu ve şiddeti tespit edilebilmekte ve dolayısıyla yoksul bireylerin de yoksuluna, bir başka ifadeyle çok ağır düzeylerde yoksulluk yaşayan bireylere erişebilme olanağı meydana gelmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda belirlenen yoksulluğun sınırı ise boyut sayısına göre değişim göstererek 2, 3, 4 ve bazı durumlarda 5 olabilmektedir. Bireyin yoksul olarak tanımlanabilmesi için incelenen boyut/göstergelerin minimum kaç tanesinde yoksun olması gerektiğinin ifade edilebilmesi için bu yoksulluk sınırlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Alkire ve Foster, 2007; 2011a).

1.3.2. Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksini Hesaplama Aşamaları

Herhangi bir yoksulluk ölçüm çalışmasında amaç ile yöntemin belirlenmesi ve kullanılacak boyut sayısının kararlaştırılması uygulamanın başlangıcı için önem teşkil etmektedir. Çok boyutlu olarak yapılacak yoksulluk hesaplaması için kararlaştırılan endeks oluşturma sürecinde birtakım zorluklarla karşılaşılabilmektedir. Politika incelemesi aşamasında ihtiyaç duyulan geçerli, sıralı ve kullanılabilir verilere ulaşım sorunu bu zorlukların en önemlilerinden biri olarak gösterilebilir. Herhangi bir yoksulluk hesaplamasında tanımlama, toplulaştırma ve ağırlıklandırma basamakları yer almalıdır ki bu basamaklardan en gerekli olanı bireylerin hangi aşamada yoksul kabul edileceklerinin tespit edilebilmesi için tanımlama aşamasıdır (Sen, 1983). Hesaplamadan önce tanımlama aşamasında oluşan kısıtlar ifade edilmeli ve toplulaştırma işlemine geçilmelidir. Tabii ki bu işlemlerden önce yukarıda bahsedildiği üzere öncelikle sağlıklı veriye ulaşım, elde edilen verinin yaş, cinsiyet, eğitim gibi gruplara dağıtılabilmesi ve hesaplama öncesi kıyaslanabilmesi önem arz etmektedir. Bir diğer önemli kısım ise çok boyutlu yoksulluk incelemelerinde kullanılacak olan boyutların ve bu boyutlara karşılık gelen göstergelerin birbiri ile uyum göstermesidir. Toplulaştırma işleminin zorlanmadan yapılabilmesi için ilgili gösterge ve boyutlar birbirinin yerine geçebiliyor olmalıdır ki bu durumda işlem tek boyutlu hâle de dönüştürülebilmektedir (Alkire ve Foster, 2011b). Aksi durumda uyumlu olmayan boyut ve göstergeler bireyin yoksulluk değerlendirmesi aşamasında genelleme yapılmasına engel teşkil edebilmektedir. Toplulaştırma aşamasında aynı yapıdaki boyutlar dönüştürülerek tek boyut hâline getirilebilir ve ölçümleme kısmında tek boyutlu hesaplama yöntemlerinden faydalanılabilmektedir. Böylece belirlenen sınır ile bireyin sahip olduğu değer kıyaslanarak yoksulluk saptanabilir (Alkire ve Foster, 2011b). Fakat yoksulluğun tespit edilmesine fayda sağlayan farklı ve toplulaştırılması uygun olmayan bir boyut mevcut ise ilgili boyut ya da boyutların ayrı ayrı modele eklenmesi uygun olmaktadır. Bu tarz durumlar için Bourguignon ve Chahravarty (2003) tek tek boyutlara özel sınır

oluşturulması ve Alkire-Foster (2007) yoksunluk sınırı olarak adlandırılan sınır ve ait olduğu boyut değerinin kıyaslaması ile yoksulluğun belirlenebileceği ifade edilmiştir. Birey, göstergelerin oluşturduğu boyutta sınır olarak belirlenenden daha düşük bir değere sahipse, bireyin o boyut özelinde yoksun olduğu kabul edilir. Hesaplama işleminin bu aşamasında, bireyin sadece ilgili boyut için yoksunluğu belirlenebilirken, bu yoksunluğun şiddeti veya derinliği ile ilgili bir bilgi verilememektedir.

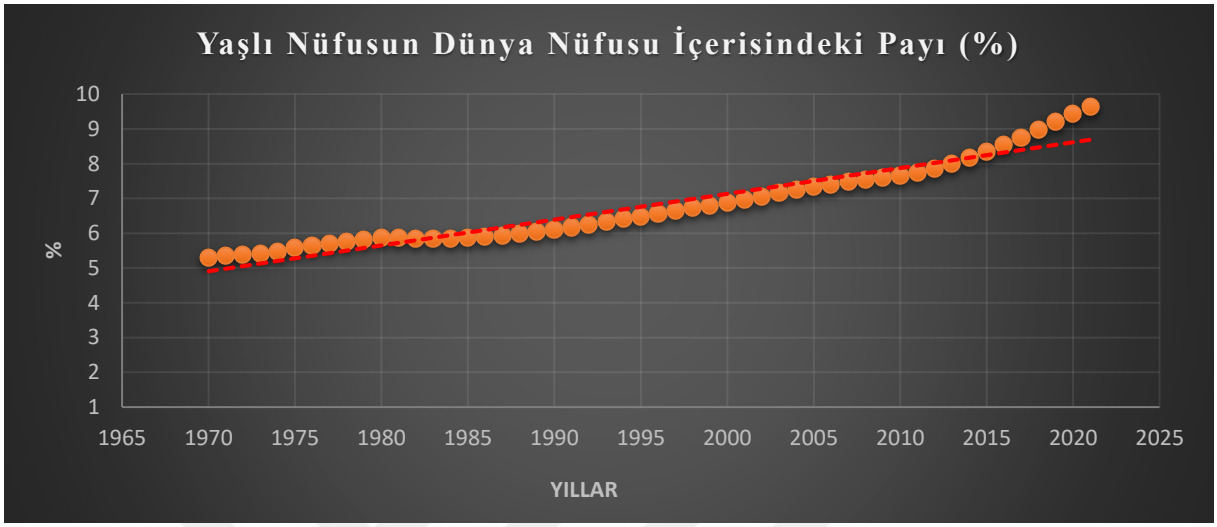
İKİNCİ BÖLÜM
YAŞLILIK

2.1. Yaşlanma ve Yaşlı Yoksulluğu

Bütün canlıların doğuşundan ölümlerine kadar geçen sürenin tanımı olarak nitelendirilen yaşlanma, uzun yıllardır incelenen ve gelecekte de farklı konular içerisinde sıklıkla ele alınacağı bilinen bir kavramdır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 65 yaş ve üstü bireylerin "yaşlı" olarak tanımlandığını ifade etmektedir (Altun, 2021). Yaşlılığın farklı boyutlar üzerinde çeşitli tanımları mevcuttur. Bu tanımlar biyolojik yaşlanma, sosyal yaşlanma, psikolojik yaşlanma ve kronolojik yaşlanma olarak ifade edilebilir. Herhangi bir canlı yaşamının başlangıcından itibaren mevcut konumuna kadarki geçen zaman dilimi kronolojik yaşlanma olarak ifade edilmektedir. Biyolojik yaşlanma ise, zaman içerisinde canlılar üzerinde yaşanan anatomik ve/veya fizyolojik değişimler olarak açıklanmaktadır ki bu değişimler her canlı için çeşitlilik gösterebilmektedir. Psikolojik yaşlanma bireyler özelinde oldukça önemli bir kavram olmakla beraber, kronolojik ve biyolojik yaşlanma ile çift taraflı etkileşim göstermektedir (Akçay, 2011). Bir başka ifade ile bireyin kronolojik ve biyolojik yaşı, psikolojik yaşlanma sürecini etkiler ve bu süreçten etkilenmektedir. Bireylerin duygu ve davranışları psikolojik yaşlanma sürecinin yansımaları olarak da ifade edilebilmektedir. Sosyal yaşlanma, bireylere ait sorumluluklar ve buna bağlı sosyal roller üzerinde yaşanan farklılaşmalar olarak ifade edilebilir (Keser, 2019). Yaşanılan toplumun değer yargıları ve yaşayış şekli kişinin sosyal yaşlanma sürecinin kilit noktaları olarak gösterilebilir. Özetle bireylerin yaşlanma durumu yalnızca fiziksel olarak gerilemesi şeklinde ifade edilememekle beraber çalışma hayatından uzaklaşma, toplumdan soyutlanma gibi sosyolojik ve psikolojik etkilerin yer aldığı bir süreç olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla yaşlanma kavramının yukarıda ifade edilen yönleriyle çok kapsamlı olduğu, bir başka ifade ile çok değişkenli bir yapısı olduğu ve bu değişkenlerden mutlak suretle etkileşim içerisinde olduğu bir gerçektir (Keser, 2019).

Geçmişten günümüze yaşlı bireylerin tüm nüfus içerisindeki oranı üzerinde yaşanan kayda değer düzeydeki artış, dünya üzerinde yaşanan en önemli demografik değişimlerden biri olarak görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 yılında yayınladığı raporunda nüfusun yaşlanma hızının geçmişten çok daha fazla olduğu öne sürülürken, güncel olarak her 11 kişiden 1'inin yaşlı olduğu ve bu durumun yıllar ilerledikçe yaşlı nüfusun hızla artması sonucu 2030 yılında her 6 kişiden 1'inin yaşlı olacağı şeklinde değişeceği vurgulanmaktadır. Raporda 2050 yılında dünyadaki yaşlı nüfusun şu anki sayının iki katına çıkacağı ifade edilirken, 80 yaş ve üstü kişi sayısının ise 2020-2050 yılları arasında üçe katlanacağı tahmin edilmektedir (WHO,

2022). Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Bölümü (UNDESA) ise 2019 tarihli raporunda bu tahminleri bir aşama ileri taşıyarak; 2100 yılında yaşlı nüfusunun, dünya nüfusunun yaklaşık %61'ini oluşturacağını ileri sürmektedir (UNDESA, 2019).

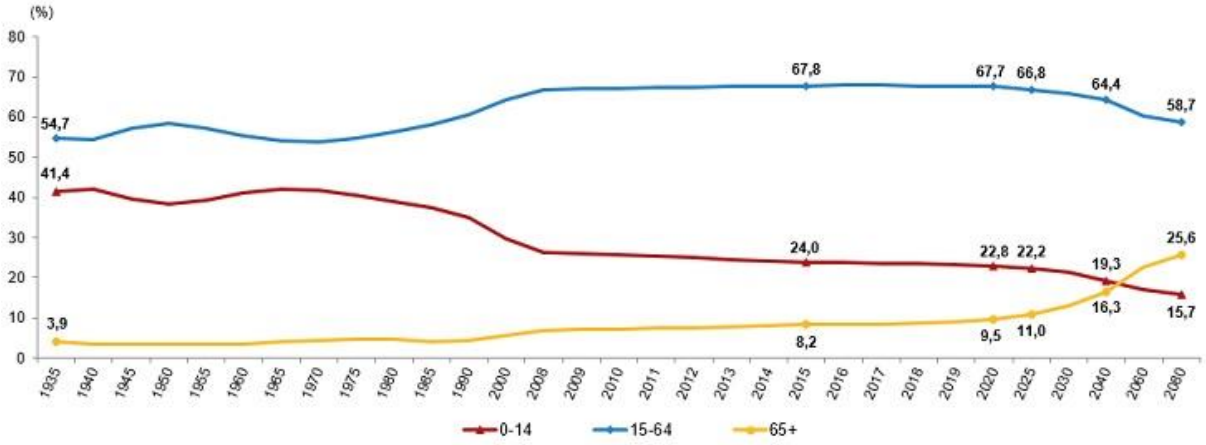


Şekil 2.1 Yaşlı Nüfusun Dünya Nüfusu İçerisindeki Payı
Kaynak: World Bank, 2022.

Şekil 2.1.'de dünyada yaşlı nüfusunun toplam nüfus içerisindeki payının yıllara bağlı değişimini gösteren eğilim grafiği yer almaktadır. Şekilde görüldüğü üzere yaşlı bireylerin toplam nüfus içerisindeki payı sürekli artan bir trend göstererek 1970'lerde %5 civarında iken günümüzde yaklaşık %9,5'e ulaşmıştır. Bu değişimin temel sebepleri, bireylerin yaşam şekillerinin değişimleri sonucu azalan doğum oranları ve teknoloji gelişiminin önderlik ettiği sağlık sisteminde yaşanan olumlu ilerlemeler ile ölüm oranlarının ciddi düşüşü olarak gösterilebilir. Eğitim, sağlık, sosyal güvenlik, çalışma hayatı ve aile durumu gibi birçok açıdan toplumun her kesimini ilgilendiren bu olgunun, gelişmekte olan ülkeler için de incelenmesi önem arz etmektedir. Dünya nüfusu ile paralel olarak Türkiye nüfusu odaklı nüfus yaşlanması günümüz ve yapılan simülasyonlar sonucu gelecekte daha ciddi sonuçlar doğurmaması adına önlem alınması gereken bir sorun olarak görülmektedir. Yaşlılığın günümüzde beraberinde getirdiği en büyük dezavantaj yoksulluk olarak bilinmektedir. Her ülke için yoksulluk oranı genç yaştan orta yaşlara doğru düşüş eğilimi gösterirken, bu yaşlardan sonra artış eğilimindedir (Canatan, 2015:395). Bireyin, eski dinamik yapısından uzaklaşması ve verimli çalışma becerisini kaybetmesi neticesinde gelir kaybına uğraması kaçınılmaz bir gerçektir. Bunun yanı sıra yoksulluğun çok boyutlu ve dinamik bir yapısının olması özellikle son çeyrek yüzyılda tüm dünyada bir sorun hâline gelmiştir. Dolayısıyla bu sorunun çözülebilmesindeki esas koşul, tüm boyutları ile ele alınarak değerlendirilmesidir (Aydın, 2019).

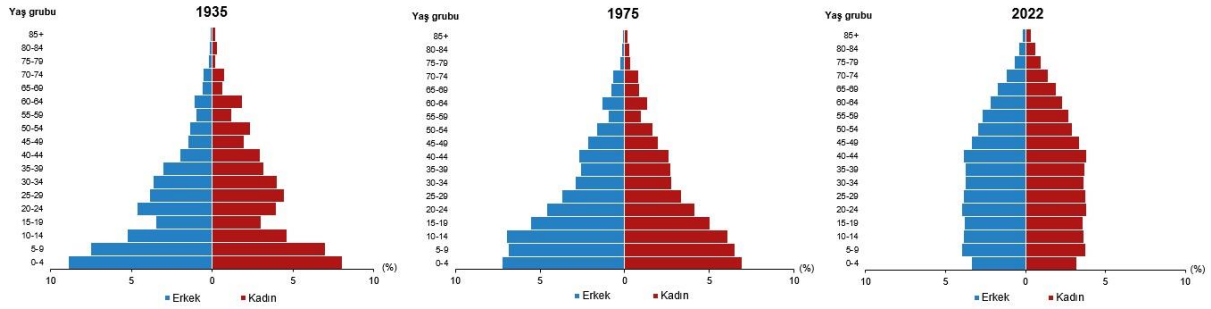
2.2. Türkiye'deki Yaşlı Nüfusun Görünümü

TÜİK verilerine göre; Türkiye'deki yaşlı nüfus 2017-2022 yılları arasında 6 milyon 895 bin 385 kişiden, 8 milyon 451 bin 669 kişiye yükselmiş, bir diğer ifade ile 5 yıllık süreçte yaşlı nüfusun %22,6'lık bir artış yaşadığı tespit edilmiştir. Ek olarak toplam nüfus içerisinde yer alan yaşlı nüfus oranının 2017 yılında %8,5 olduğu belirlenirken, bu oranın 2022 yılında %9,9 olduğu saptanmıştır. Yapılan nüfus projeksiyonlarının bu oranın 2025 yılında %11, 2040'ta %16,3, 2080 yılında ise %25,6'ya yükseleceği tahmin edilmektedir (TÜİK, 2022).



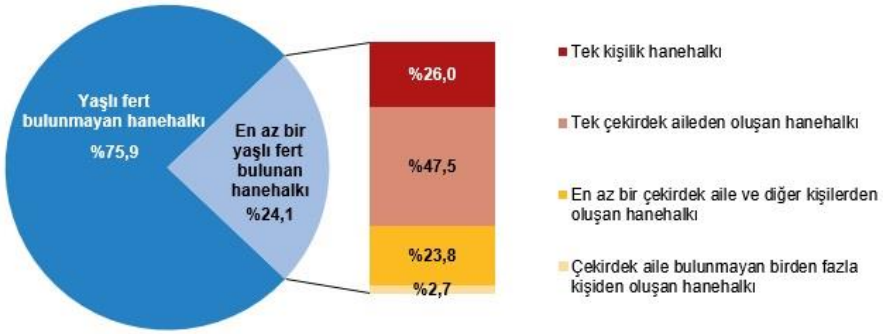
Şekil 2.2 Yaş Grubuna Göre Nüfus Oranı, 1935-2080
Kaynak: TÜİK, 2022.

Ülkemizde yaşlı nüfus artış hızının, diğer yaş kategorilerine kıyasla daha yüksek olduğu ve nüfusun gün geçtikçe yaşlandığı görülmektedir. Bunun sebepleri tüm dünyada yaşanan teknoloji ve dolayısıyla sağlık alanındaki gelişmelerin doğumda beklenen yaşam süresini artırması, yaşam standardı ve refah düzeyinin yükselmesi sonucu doğurganlık hızındaki azalmalar olarak gösterilebilir.



Şekil 2.3 Nüfus piramidi, 1935, 1975, 2022
Kaynak: TÜİK, 2022.

Bununla birlikte Türkiye'de çalışma çağındaki 100 kişiye düşen yaşlı sayısı olarak tanımlanan yaşlı bağımlılık oranının[1], 2017 yılında %12,6 iken 2022 yılında %14,5 oranına yükseldiği söylenebilir. Nüfus projeksiyonlarının tahminlerine göre bu oranın 2025 yılında %16,4, 2040 yılında %25,3, 2080 yılında ise %43,6 olacağı düşünülmektedir. Türkiye'de haneler üzerine yapılan çalışmalar ise 2022 yılında yaklaşık 26.8 milyon haneden 6,3'ünde en az bir yaşlı bireyin yaşadığı belirlenmiştir ki bu da yaklaşık toplam hanelerin %24,1'lik bir kısmına karşılık gelmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalar bu 6 milyon 276 bin 433 hanenin 1 milyon 632 bin 874'ünde yaşayan yaşlı bireylerin tek başına oldukları belirlenmiştir. Tek başına yaşayan yaşlıların %74,7'lik kısmını yaşlı kadınlar oluştururken, kalan %25,3'lük kısmın yaşlı erkekler olduğu saptanmıştır (TÜİK, 2022).

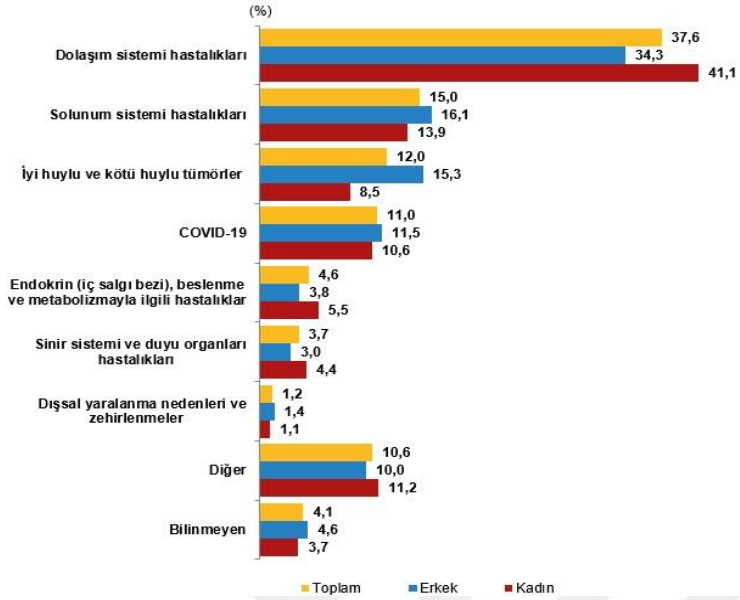


Şekil 2.4 Yaş grubuna göre yaşlı nüfus oranı, 2017, 2022
Kaynak: TÜİK, 2021.

Ayrıca 2021 yılında yapılan ölüm ve ölüm nedeni araştırmalarından elde edilen bulgulara göre 2019 yılında ölen yaşlıların %37,6'sının dolaşım sistemi hastalıkları nedeniyle vefat ettiği belirlenmiştir. Bu hastalığı %15,0'lık oranla solunum sistemi hastalıkları takip ederken, üçüncü sırada %12'lik oranda iyi huylu ve kötü huylu tümörün yer aldığı

[1] Yaşlı bağımlılık oranı, çalışma çağındaki yüz kişiye düşen yaşlı sayısını ifade etmektedir (TÜİK, 2022).

görülmektedir. Bu ölüm nedenlerinin cinsiyete göre incelemeleri sonucu ise en kritik farkın iyi huylu ve kötü huylu tümörler üzerinde olduğu görülmektedir ki bu hastalık sebebiyle vefat eden yaşlı erkeklerin oranı %15,3 iken, yaşlı kadınlar için bu oran %8,5 ile neredeyse yarısı düzeydedir (TÜİK, 2021).



Şekil 2.5 Ölüm nedeni ve cinsiyete göre ölen yaşlıların oranı, 2021

Kaynak: TÜİK, 2021.

2.3. Yaşlı Yoksulluğu ile İlgili Literatür Özeti

Literatür incelemelerinde yaşlı bireylerin yoksulluğu ile ilgili çalışmaların özellikle çok boyutlu olarak ele alınması açısından gerek ulusal gerekse uluslararası yetersizliği dikkat çekmektedir. Ak ve Közleme (2017), çalışmalarında yaşlı bireylerin yoksulluk düzeylerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Gümüşhane iline odaklanan çalışmaya 140 erkek ve 110 kadından oluşan 250 kişi dahil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre katılımcıların sadece %4,8 gibi yetersiz bir kesiminin üniversite ve üzeri öğrenim gördüğü ve bu bağlamda eğitim seviyesinin yoksulluğun başlıca nedenlerinden olduğu tespit edilmiştir. Aydın ve Güloğlu (2021), çalışmalarında Türkiye'deki yaşlı nüfus yoksulluğunu 2017-2018 yıllarına ait Gelir ve Yaşam Koşulları anketlerinden yararlanarak incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre sosyal transferlerden önce %60 medyan gelir sınırının altında kalan yaşlı nüfus oranı AB ülkelerinde %88 iken, Türkiye'de %70 olarak belirlenmiştir. Ayrıca sosyal transferlerden sonra bu oranlar AB ülkelerinde %14,4'e, Türkiye'de ise %16,6'ya gerilediği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra yaşlı nüfusun emeklilik maaşları ve yoksulluk sınırı kıyaslandığında Türkiye'de yaşayan yaşlı bireylerin sadece %5'i yoksulluk sınırı altında kalırken, bu oran AB ülkelerinde %15, Baltık ülkelerinde ise yaklaşık olarak %50 olarak saptanmıştır. Bodur (2022), çalışmasında

Türkiye'deki sosyal yardımların yaşlı refahı üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Türkiye İstatistik Kurumu 2020 Gelir ve Yaşam Koşulları Anketi mikro veri setinin kullanıldığı çalışmanın örneklemi 856.400 sosyal yardım alan yaşlı birey ile 838.815 yoksul ve sosyal yardım almayan yaşlı bireyden oluşmaktadır. Nicel araştırma yöntemi ve göreli yoksulluk hesaplamalarının kullanıldığı çalışmanın bulgularına göre sosyal yardımların, yaşlı yoksulluğuna 0,6 puanlık iyileştirme etkisi olduğu belirlenirken, yaşlıların tatile gidebilme durumu, sağlıklı beslenme, elverişli çevre şartlarına sahip olma ve kapasite/yapabilme düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Bir diğer çalışmada ise Karadeniz ve Öztepe (2013), Türkiye İstatistik Kurumu 2009 ve 2010 Hane Halkı Bütçe Anketi veri setlerinden faydalanarak Türkiye'deki yaşlı yoksulluğunun tespit edilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde yaşlıların %26,1'inin 10 gelir grubu içinden en yoksul 3 grubunda olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak her üç yaşlı bireyden birinin sosyal sigorta kurumlarından herhangi bir gelir elde edemedikleri ve özellikle kadınlarda okuma yazma bilmeyenler ile eşi vefat edenlerin yoksulluk oranlarının çok yüksek olduğu belirlenmiştir. Tufan vd., (2019) çalışmalarında Türkiye'deki yaşlıların yalnızlık ve yoksulluklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2010-2012 dönemi Nazilli panel araştırması verilerinin kullanıldığı çalışmanın örneklemi 477 kişiden oluşmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular neticesinde örneklemin %70,4'ünün mevcut durumlarından memnun olmadığı belirlenirken, %78'inin komşuluk ve aile ilişkilerinin zayıfladığı saptanmıştır. Yoksulluğun gelir bakımından incelendiğinde ise kadınların erkeklere kıyasla dezavantajlı olduğu belirlenmiştir.

Uluslararası literatüre bakıldığında ise Amarante ve Colacce (2022), çalışmalarında Latin Amerika'daki yaşlı nüfusun çok boyutlu yoksulluğunun incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda Şili, Kolombiya, Paraguay, El Salvador ve Uruguay ülkelerine ait uyumlaştırılmış kesitsel sosyal koruma anketleri kullanılarak yaşlı yetişkinlerin çok boyutlu yoksulluk endeksleri hesaplanıp karşılaştırılmıştır. Barınma, sağlık, çalışma, sosyal güvenlik ve eğitim boyutlarının ele alındığı çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda bölgedeki yaşlı insanların çok boyutlu yoksulluğunda eşitsizlikler tespit edilmiştir. Genel çerçevede düşük yoksunluk boyutunun konut yoksunluğu olduğu belirlenmiş ve sağlık boyutunda yüksek düzeyde yoksunluk saptanmıştır. Cherchye vd., (2012), çalışmalarında Hollanda'da yaşayan yaşlılar arasındaki ekonomik refah ve yoksulluğun incelenmesi amaçlanmıştır. Hollanda Tüketim Harcamaları Anketi 1978-2004 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmanın örneklemi 65 yaş ve üstü 1.401 dul kadın, 434 dul erkek ve 3.220 çift ile toplamda 5.055 kişiden oluşmaktadır. Çalışmanın ampirik analizi Browning vd., (2013) literatüre kazandırdığı toplu

tüketim modeli ile yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar arasında en dikkat çekeni, yaşlı kadınların, erkeklere kıyasla eşinin vefatından sonra ciddi düzeyde refah kaybı yaşadığı olurken, eşinin vefatından sonra erkeklerin refahında artış yaşandığı tespit edilmiştir. Kakwani ve Subbarao (2007) ise HIV-AIDS pandemisinin yüksek ve düşük yayılımlı ülkelerini içeren 15 düşük gelirli Sahra Altı Afrika ülkesi özelinde yaşlılara sosyal emekli maaşı sağlamanın, gruba özgü ve ulusal yoksulluk kişi sayısı oranları ile yoksulluk açığı oranları üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Ayrıca emekli maaşı bağlamanın mali sonuçları de incelenerek yaşlıların yoksulluklarının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Elde edilen bulgulara göre çocuklu yaşlıların ve hanehalkı reisinin yaşlı olduğu hanelerin yoksulluk durumunun birçok ülke ortalamasından çok daha kötü olduğu tespit edilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda tüm nüfusu kapsayan sosyal emeklilik maaşı yerine yaşlılar arasında yoksulları hedefleyen bir sosyal emekli maaşının önemli refah kazanımları yaratacağı belirlenmiştir. Lozano Alcántara ve Vogel (2021), çalışmalarında Almanya'da yaşayan yaşlıların gelir yoksulluğu ile konut maliyetleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Konut özellikleri ve maliyetlerinin yanı sıra ayrıntılı hanehalkı geliri ölçümlerini de içeren Alman Sosyo-Ekonomik Paneli 1996-2017 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmanın örneklemi yaklaşık 15.000 hane ile 30.000 kişiyi kapsamaktadır ve havuzlanmış probit modeli ile analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen çıktılar, artan konut maliyetlerinden en çok etkilenen yaşlı grubunun tek kişilik haneler, göç geçmişi olan ve ipoteği ödenmemiş ev sahipleri olduğunu gösterirken doğrudan ev sahibi olan yaşlıların düşük yoksulluk riski yaşadığı saptanmıştır.

Bir diğer çalışmada ise Oris vd., (2017), yaşlılıkta ekonomik kırılganlık, topluluk içi ve topluluklar arası bir bakış açısı birleştirilerek incelenmiştir. Çalışmanın teorik arka planı sosyal tabakalaşma çerçevesi ve yaşam seyri politikalarını vurgulayan kurumsal bir bakış açısının birleşimi ile oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre makro düzeyde genel eğitim düzeylerindeki artış ve emeklilik sistemi uygulamasının son otuz yıl özelinde yaşlı yoksulluğunu azalttığı tespit edilirken, yaşamın erken dönemlerinde düşük eğitim seviyesi ile emekliliğe ayrılmanın, yaşlılarda meydana gelen ekonomik yoksulluğun en büyük sebepleri arasında olduğu belirlenmiştir. Trani vd., (2022) ise çalışmalarında 227 bireye yapılan anket çalışması ile Güney Afrika, Johannesburg, Soweto'da yaşayan 50 yaş ve üzeri yetişkinler arasında çok boyutlu yoksulluk ve bunama arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre demansı olan yetişkinlerin %20'sinin, demansı olmayan %10'luk kesimine kıyasla %118'lik bir fark ile daha fazla yoksuldur. Ayrıca çok boyutlu olarak yoksul olan yetişkinlerde bunama riskinin 2,31 kat daha yüksek olduğu da saptanmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ÇOK BOYUTLU YOKSULLUK VE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

3.1. Çok Boyutlu Yoksulluk Ölçüm Yöntemi

Bu başlık altında çok boyutlu yoksulluk ölçüm yöntemine ait matematiksel gösterimin teorik alt yapısı, matrisler ve eşitlikler yardımı ile açıklanmaktadır. Devamında ise yoksulluk sınırının belirlenmesi ve daha önce literatüre kazandırılmış çeşitli çok boyutlu yoksulluk yaklaşımları üzerinde durulmaktadır.

Yoksulluğun çok boyutlu olarak ölçümü için ilk aşamada yoksulluğu araştırılacak olan birim tespit edilmelidir. Araştırılan birim, kişi ya da hanehalkından oluşabilmesinin yanı sıra, ulusal veya uluslararası ya da kent ya da kır düzeyinde de olabilmektedir. Bir sonraki aşamada ise gösterge ve boyutlar saptanmalıdır ki anlamlı bir inceleme yapabilmek için doğru boyut tercihi yapılması oldukça önemlidir. Bu işlem esnasında dikkat edilmesi gereken hususlar ise aşağıdaki gibi sıralanabilir (Alkire ve Santos, 2010):

- Toplanan veri ve ele alınacak birime uyum sağlayan boyutlar tercih edilmelidir,
- İnsani gelişmeyi kapsayan, genel kabul gören kalkınma hedefleri veya literatürde sıkça tercih edilen boyutlar seçilebilir,
- Bireyin değerini arttırmaya yönelik bir kapsama sahip boyutlar tercih edilebilir,
- Fizyolojik, sosyal ve psikolojik kuramlardan yararlanılabilir,
- Önceden uygulaması yapılmış çalışmalardan faydalanılabilir.

Boyut seçimi yaparken dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de ilgili boyuta uygun olan ve politika geliştirilmesi aşamasında yol gösterici olabilecek gösterge ya da göstergeler tercih edilmesi hususudur. Seçilen göstergeler boyut hakkındaki tüm bilgileri açıkça ifade edebilmeli ve istatistiksel özellikler açısından uygun olmalıdır (Alkire ve Santos, 2010). Yapılan analizden sonuç elde etme sürecinin hızlandırılabilmesi açısından genel görüşün hâkim olduğu göstergelerin tercih edilmesi gerekli olmasına karşın, bu tercihin en önemli belirleyicisi sağlıklı veriye ulaşımdır (Batana, 2013). Aynı boyut içinde kullanılacak göstergeler ile ilgili dikkat edilmesi gereken hususlardan bir diğeri de ilgili göstergelerin yüksek ilişkili olmaması şartıdır. Bir başka ifade ile göstergelerin birbirini ikame etmemesi, ancak uyumlu olması istenmektedir. Gösterge tercihinde başvurulabilecek yollardan bir tanesi de daha önce o konunun ele alındığı literatür incelemelerinden faydalanmaktır. Somut birçok boyutlu yoksulluk tespitinin yapılabilmesi d sayıda boyut, n sayıda bireyin bulunduğu "Y" matrisi ile

ifade edilebilir (eşitlik, 3.1) (Batana, 2013; Alkire ve Foster, 2007, 2011a, 2011b; Alkire ve Santos, 2010; Santos ve Ura, 2008; Alkire ve Seth, 2008; Bourguignon ve Chakravarty, 2003).

Y=[Y_{ij}] (n x d) matrisini gösterirken $Y_{ij} \geq 0$"dır ve i=1,2, …, n bireyi, j=1,2, …, d boyutu temsil etmektedir.

Y =$\left[Y_{ij}\right]$ (n x d) matrisini gösterirken $Y_{ij} \geq 0$'dır ve i = 1, 2, ..., d boyutu temsil etmektedir.

$$Y = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & y_{13} & \cdot & y_{1j} \\ y_{21} & y_{22} & y_{23} & \cdot & y_{2j} \\ y_{31} & y_{32} & y_{33} & \cdot & y_{3j} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ y_{i1} & y_{i2} & y_{i3} & \cdot & y_{ij} \end{bmatrix}_{nxd} \quad (3.1)$$

$$Z = \begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & z_{13} & \cdot & z_{ij} \end{bmatrix}_{nxd} \text{ (yoksunluk sınırı)} \quad (3.2)$$

(3.1) numaralı Y matrisinin mevcut olduğu koşulda; j boyutunda i kişisine ait olan değer y_{ij} ile gösterilir iken, y_{ij} vektörünün karşılığı olan (3.2) numaralı z_{ij} vektörü "yoksunluk sınırı" olarak ifade edilen ve j boyutunda yer alan i. kişiye ait olan değer ile kıyaslanacak olan sınırı belirtmektedir. İlgili gösterge için yetersiz olan koşulun sınırı olarak ifade edilen yoksunluk sınırı, bireye ait olan değer ile kıyaslanması için ihtiyaç duyulmaktadır (Zanbak, 2014). Bireyin belirlenen sınırın üzerinde bir y değerine sahip olup olmadığı g^0 vektörü ile gösterilir ve bu sınırdan düşük değere sahip bireylerin ilgili gösterge ve boyutta yoksun olarak tanımlanmasını ifade eder. Bir diğer ifadeyle p: R_+^d x $R_{++}^d \rightarrow \{0,1\}$ olduğu durumda; i. bireye ait değeri temsil eden vektör ($y \in R_+^d$) ile sınırı temsil eden vektör ($z \in R_{++}^d$) kıyaslanır ve i. bireyin bir göstergede yoksunluğu $p(y_i; z) =1$ ile gösterilirken yoksun olmama durumu $p(y_i; z) =0$ olarak ifade edilir.

Kısaca her i ve j için;

$y_{ij} < z_j$ ise $p_{ij} = 1$; birey yoksun

$y_{ij} \geq z_j$ ise $p_{ij} = 0$; birey yoksun değil.

Sütunların boyut, satırların ise bireyi ifade ettiği varsayımı ile daha basit anlatabilmek adına aşağıda (4x4)'lük bir matris örneği ele alındığında (*eşitlik 3.3*); bireylere ait bütün

boyutlar için olan "toplam yoksunluk sayısı" "c_i" ile gösterilmektedir (*eşitlik 3.7*). Bu sayı yoksunluk matrisinde (*3.6 numaralı* matris) yer alan ve yoksunluk yaşayan kişilere ait yoksunluk değerlerinin yatay toplamı ile elde edilmektedir. Bir diğer ifade ile bireyin tüm boyutlardaki yoksunluklarının toplamını temsil eden bu değer ($c_i = (c_1, c_2, \ldots, c_n)$), bireyin yoksun olduğu boyut sayısını göstermektedir.

Boyut

$$Y = \begin{bmatrix} \underline{5} & \underline{10} & \underline{6} & \underline{2} \\ 11 & \underline{6} & \underline{4} & \underline{1} \\ 7 & 14 & 11 & 5 \\ 3 & 12 & 9 & 4 \end{bmatrix} \text{ Kişi} \tag{3.3}$$

$$Z = \begin{bmatrix} 6 & 12 & 7 & 3 \end{bmatrix}_{nxd} \tag{3.4}$$

Sansürlenmiş yoksunluk matrisi ($g^0(k)$);

$$g^0_{(k)} = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{12} & p_{13} & p_{14} \\ 0 & p_{22} & p_{23} & p_{24} \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ p_{41} & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \tag{3.5}$$

$$g^0_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \tag{3.6}$$

Yoksunluk sayısı matrisi (c_i);

$$\begin{matrix} c_i \\ \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \end{matrix} \tag{3.7}$$

3.2. Yoksulluk Sınırının ve Yoksulların Belirlenmesi

Bireyin yoksul olup olmadığının tespit edilebilmesi aşamasında yararlanılan yoksulluk sınırı (k), minimum yoksunluğa sahipliğin belirlenmesi için de kullanılır. Bu sınır, bireye ait yoksunluk değeri ile kıyaslanması ve bireyin yoksul olarak kabul edilmemesi için belirlenen en düşük değer ($1<k\leq d$) olarak da ifade edilebilir. Genel görüş, k sınırı ile bireyin sahip olduğu yoksunluk sayısını ifade eden c_i değerinin kıyaslanması sonucunda bu değerin ilgili sınıra eşit veya ilgili sınırın üstünde olması ($c_i \geq k$) hâlini yoksul olarak kabul ederken, *sınırın altında kalması durumu bireyin yoksul olmadığı yönünde kabul görmektedir*. *Yoksulluk sınırı, "yoksunluk yaşanan en az boyut" şeklinde ifade edilirken, bireyin en az kaç boyutta yoksunluk yaşaması sonucu yoksul olarak sayılabileceği sorusunun yanıtı farklı yaklaşımlara göre değişim göstermektedir* (Alkire ve Foster, 2011b).

3.2.1. Birlik Yaklaşımı

Tek bir boyutta yaşanan yoksunluğun bireyin yoksul olması için yeterli olduğu görüşünü savunan bu yaklaşım, yoksulluğun hesabı ve tespiti açısından çok boyutlu modellerde kolaylık sağlamasına rağmen savundukları bu görüşün yoksulluğun belirlenmesi açısından aşırı olduğu düşünülmektedir. Bu yaklaşımla yapılan yoksulluk hesaplamaları, bireyin herhangi bir boyutta yoksun olmasının yoksul olarak değerlendirilmesi nedeniyle, yüksek düzeyde yoksulluğun olduğu çıkarımları yapılabilmektedir.

$$g^0_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} c_i \\ \begin{bmatrix} \underline{4} \\ \underline{3} \\ 0 \\ \underline{1} \end{bmatrix} \end{matrix} \qquad \text{1., 2. ve 4. kişi yoksul} \qquad (3.8)$$

3.2.2. Kesişim Yaklaşımı

Bu yaklaşım, bireyin ancak tüm boyutlarda yoksunluk yaşadığı şartı altında yoksul kabul edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bir başka ifadeyle d boyut sayısını temsil ederse $d=c_i$ olduğu durumda kişi yoksul sayılmaktadır. Aşağıda 4 boyut ve 4 bireyin yer aldığı örnek üzerinde yalnızca 1. bireyin bu yaklaşıma göre yoksul sayılabileceği görülmektedir.

$$g^0_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} c_i \\ \begin{bmatrix} \underline{4} \\ 3 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \end{matrix} \qquad \text{sadece 1. kişi yoksul} \qquad (3.9)$$

Dolayısıyla bu yaklaşımda, birlik yaklaşımının aksine yoksulluk hesabı olması gerekenden daha düşük düzeyde tespit edilmektedir.

3.2.3. Alkire-Foster Yaklaşımı

Yoksulluk sınırının k=3 gibi sabit bir değeri olduğu varsayıldığı durumda eğer $c_i \geq k$ ise bireyin yoksul sayıldığı bu yaklaşıma göre; yoksun olduğu boyut sayısı en az yoksulluk sınırı kadar olan bireyler Alkire-Foster (AF) yaklaşımına göre yoksul kabul edilmektedir (Alkire ve Foster, 2007, 2011a; 2011b). Çift sınır yaklaşımı olarak da bilinen söz konusu yaklaşımın bu isimle ifade edilmesinin sebebi yoksulluğun tespit edilebilmesi için "yoksunluk sınırı" ve "yoksulluk sınırı" belirlenmesinin zorunlu olmasıdır. Yoksunluk sınırı, birey açısından ilgili göstergede yoksun olup olmadığının tespiti için gerekli iken, elde edilen yoksunluk sayısının kıyaslanabilmesi için yoksulluk sınırına ihtiyaç duyulmaktadır. Örneklemlerin alt gruplar hâlinde bölünüp incelenebiliyor olması ve böylece her bir alt grup için boyutlarda yaşanılan yoksunluk düzeylerinin tespit edilebiliyor olması bu yaklaşımın yoksulluk ölçümü kapsamında literatüre yaptığı en önemli katkılardan biri olarak görülmektedir.

$$g^0_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \overset{c_i}{\underline{4}} \\ \underline{3} \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \quad \text{1. ve 2. kişi yoksul} \tag{3.10}$$

Literatür incelemelerinde bireyin yoksul sayılabilmesi için en az kaç boyutta yoksunluk yaşaması gerektiğini gösteren yoksulluk sınırı (k) hakkında çeşitli yöntemler yer almaktadır. Mack ve Lansey (1985) tarafından 26 göstergeden en az 3 tanesinde yoksun olan bireylerin yoksul kabul edilebileceği belirtilirken, 2003 yılına ait UNICEF'in çocuk yoksulluğu raporunda sosyoekonomik desteğin gerekli olduğu çocukların en az 2 göstergede yoksun olmaları gerektiği ifade edilmiştir (Gordon vd., 2003). AF yaklaşımı ile yapılan yoksulluk incelemelerinde ise Alkire ve Foster (2011b; 2007) yoksul bir kişinin en az 2 boyutta yoksunluk yaşıyor olması gerektiğini desteklerken, bu sınırın duruma göre 3, 4 veya boyut sayısına denk olarak kabul edilebileceği belirtilmiştir. Yoksul bireylerin saptanmasının ardından kişi sayısı oranı (H) ve ortalama yaşanan yoksunluğun (A) tespit edilmesi, çok boyutlu yoksulluk oranı ile yoksulluk açığı ve karesi alınmış yoksulluk açığına ulaşılabilmesi için önem arz etmektedir.

3.3. Alkire-Foster Yaklaşımının Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksleri

Bu başlık altında Alkire-Foster Yöntemine ait teorik altyapı, matris ve eşitlikler ile desteklenerek detaylı bir biçimde ele alınmaktadır.

3.3.1. Kişi Sayısı Oranı (H)

Alkire ve Foster (2007, 2011a) tarafından önerilen yaklaşım içerisinde çok boyutlu yoksulluk hesaplamasının $M(y_{ij}; z_i)$ tarafından temsil edildiği koşulda ilk aşamada; nüfus içerisindeki yoksul kişilerin oranı olarak da bilinen kişi sayısı oranı tespit edilmelidir. Yoksulluk sınırının temsili olarak k=2 ve z sınır vektörüne göre, n temsili nüfus ve yoksul birey sayısı q (eşitlik 3.10) olarak gösteriliyor iken, eşitlik 3.11 doğrultusunda kişi sayısı oranı (H) belirlenebilmektedir.

$$q = \sum_{i=1}^{d} p_k(y_i; z) = \sum_{i=1}^{d} \prod(c_i \geq k) \tag{3.11}$$

$$H = \frac{q}{n} \tag{3.12}$$

Hesaplanan kişi sayısı oranı (H) 0 ile 1 arası değer almakta ve bu değerin 0 olması nüfus içerisinde yoksul birey olmadığını, 1 değerini aldığı koşulda ise tüm nüfusun yoksul sayıldığı kabul edilmektedir. Yoksul kişi sayısının mümkün olduğunca az olması, bir başka ifade ile ilgili oranın sıfıra yakın olması toplum için ideal ve istenen durumdur. Yoksulluk sınırının 3 olarak belirlendiği durum için matris örneğinde 1. ve 2. bireylerin yoksul olduğu görülmekte ve örneklemdeki kişi sayısı oranının ½ (%50) olduğu, bir diğer ifade ile her 2 kişiden birinin yoksulluk yaşadığı sonucu ortaya çıkmaktadır.

$$g^{0}_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} c_i \\ \underline{4} \\ \underline{3} \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \qquad \text{1. ve 2. Kişi yoksul} \tag{3.13}$$

$$H = \frac{\textit{yoksul kişi sayısı}}{\textit{nüfus}} = \frac{q}{n} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 0,50 \tag{3.14}$$

Kişi sayısı oranı, incelenen örnekleme ait yoksulların oransal hesabını tespit etmekle beraber, birden fazla grup olduğu durumda yüzdesel bazda gruplar arası yoksulluk kıyaslaması imkânı sunmaktadır. Ancak bu oran, örneklem üzerinde yaşanan yoksulluğun şiddetini

aktaramaması sebebiyle literatürde sıklıkla eleştirilmektedir. Bu eleştirilerin büyük bir çoğunluğu belirlenen sınıra yakın veya sınırın hemen altındaki ve üstündeki bir seviyesinde yoksulluk yaşayan bireylerin yoksulluk düzeylerini ve bu yoksulluklar arasındaki farkları yansıtamaması olarak ifade edilmektedir (Jamal, 2002). Ek olarak Sen (1976) tarafından yoksulluk düzeyi yüksek olan bir birey ve nispeten daha az yoksul birey arası yapılacak aktarımın, kişi sayısı oranı üzerinde bir değişim yaratmaması ve hatta azaltabileceği noktasındadır. Bu durumun ise belirlenen yoksulluk sınırına yakın konumlanan bir nüfus üzerinde ciddi farklılıklara yol açabileceği düşünülmektedir. Bu dezavantajların yanı sıra bireyin yaşadığı yoksulluğun şiddeti üzerinde oluşan değişimin de kişi sayısı oranı ile saptanamaması bu oranın tartışılmasına sebebiyet vermektedir. Yoksulluk sınırının 3 olduğu varsayımı altında incelenen eşitlik 3.14'e göre, sadece 2. kişinin yoksunluğunun artış göstermesi, bireyin yoksunluk şiddetini artırmasına rağmen, kişi sayısı oranı üzerinde herhangi bir değişim yaratmayacaktır.

$$g^{0}_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} c_i \\ \underline{4} \\ \underline{4} \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \tag{3.15}$$

$$H = \frac{q}{n} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 0,50 \tag{3.16}$$

3.3.2. Ortalama Yoksunluk Oranı (A)

Yoksul bireyler için boyut başına düşen yoksunluk olarak da ifade edilen bu oran, bireyin yaşadığı yoksunluğun derinliğini ortaya koymak için kullanılmaktadır. Bu oran, 0 ile 1 arasında değer alması dolayısıyla kişi sayısı oranı ile benzerlik göstermektedir. Aldığı değerin 1 olduğu durum tüm bireylerin yoksul kabul edildiğini ve bu yoksul bireylerin tüm boyutlarda yoksunluk yaşadığını gösterirken, 0 değeri boyut başına düşen yoksunluğun olmadığını ifade etmektedir.

$$A = \frac{1}{q_{kd}} \sum c_i \, p_k \, (y_i ; z) \tag{3.17}$$

$$A = \frac{ortalama\ yoksunluk}{boyut\ sayısı} = \frac{\dfrac{yoksunluk\ toplamı}{yoksul\ kişi\ sayısı}}{boyut\ sayısı} = \frac{\left(\dfrac{c_1 + c_n}{q} \right)}{d} = \frac{\dfrac{\sum_{1}^{d} c_i}{q}}{d} \tag{3.18}$$

Örnek gösterimde 1. ve 2. bireylerin yoksul oldukları görülmektedir. Bu bireylerin yoksunlukları incelendiğinde ortalama yoksunluk değerinin 7/2 olduğu görülmektedir. Herhangi bir boyutta yoksulluğun "1" ile gösterildiği bilindiğine göre, boyut başına 0,875 oranında bir yoksunluk yaşandığının tespit edilmesi değerli bir çıktı olarak değerlendirilmektedir.

$$g^{0}_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} c_i \\ \underline{4} \\ \underline{3} \\ 0 \\ \underline{1} \end{bmatrix} \tag{3.19}$$

$$A = \frac{ortalama\ yoksunluk}{boyut\ sayısı} = \frac{\frac{yoksunluk\ toplamı}{yoksul\ kişi\ sayısı}}{boyut\ sayısı} = \frac{\left(\frac{3+4}{2}\right)}{4} = \frac{3,5}{4} = 0,875 \tag{3.20}$$

3.3.3. Düzeltilmiş Kişi Sayısı Oranı

Kişi sayısı oranı (H), bireyin yaşadığı yoksulluğun şiddetini tek başına yeterli biçimde ifade edememekte iken, boyut başına düşen yoksulluk (A) ile ele alınmış hâli olan düzeltilmiş kişi sayısı oranı (M_0); yaşanan yoksulluğun ne düzeyde olduğunu yansıtabiliyor olması sebebiyle önemli bir araç olarak görülmektedir. Literatürde kişi sayısı oranı özelinde sıklıkla eleştirilen birtakım eksiklikleri giderebiliyor olması nedeniyle bu orana "düzeltilmiş" ifadesi eklenmiştir. Sansürlü matris ortalaması olarak da tanımlanabilen düzeltilmiş kişi sayısı oranı $M_0 = \mu[g^0(k)]$ şeklinde gösterilmektedir. Yoksun ve yoksun olmayan bireylerin verilerini kapsayan bu oran, yaşanan yoksunluğun şiddeti hakkında bilgi sağlayabilmesine rağmen, yoksunluğa ait derinliğinin yansıtılması bakımından yetersiz kalmaktadır.

$$M_0 = H \times A \tag{3.21}$$

$$M_0 = \mu[g^0(k)] \tag{3.22}$$

$$M_0 = \frac{1}{n_d} \sum_{i=1}^{n} c_i\, p_k(y_i; z) \tag{3.23}$$

Daha önce 1.5 numaralı matrisle tanıtılan örneğin düzeltilmemiş/düzeltilmiş matrisleri (sırasıyla matris eşitliği 3.23-3.24) ve düzeltilmiş matris temel alınarak da düzeltilmiş kişi sayısı oranı k=2 ön kabulü ile eşitlik (3.12) ve (3.19) kullanılarak hesaplanabilir.

Düzeltilmemiş (Sansürlenmemiş matris)

$$g^{0}_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} c_i \\ \begin{bmatrix} \underline{4} \\ \underline{3} \\ 0 \\ \underline{1} \end{bmatrix} \end{matrix} \tag{3.24}$$

Düzeltilmiş (Sansürlenmiş matris)

$$g^{0}_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ \underline{0} & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} c_i \\ \begin{bmatrix} \underline{4} \\ \underline{3} \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \end{matrix} \tag{3.25}$$

$$H = \frac{q}{n} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \tag{3.26}$$

$$A = \frac{\frac{c_{i_2} + c_{i_3}}{q}}{d} = \frac{\frac{3+4}{2}}{4} = \frac{3,5}{4} \tag{3.27}$$

$$M_0 = H \times A = \frac{1}{2} \times \frac{3,5}{4} = \frac{3,5}{8} = 0,4375 \tag{3.28}$$

Düzeltilmiş kişi sayısı oranı, örneklemin yoksulluk oranı, bir diğer ifade ile çok boyutlu yoksunluk endeksini göstermektedir. Dolayısıyla %50'si yoksul olan 4 bireyi içeren örneklemin çok boyutlu yoksulluk endeksi 0,4375 olarak tespit edilebilir. Bireyin yoksunluk sayısının artış gösterdiği durumda öncelikle ortalama yoksunluk oranı (A), devamında ise buna bağlı çok boyutlu yoksulluk endeksi yani M_0 artış gösterir ki bu durum çok boyutlu yoksulluğun tekdüzelik özelliği olarak da tanımlanmaktadır (Alkire ve Foster, 2011b).

$$g^{0}_{(k)} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ \underline{1} & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} c_i \\ \begin{bmatrix} \underline{4} \\ \underline{4} \\ 0 \\ \underline{1} \end{bmatrix} \end{matrix} \tag{3.29}$$

$$M_0 = H \times A = \frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{8}{16} = 0,50 \tag{3.30}$$

Yukarıda yer alan örnek üzerinde görüldüğü gibi 2. bireyin 1. boyutunda meydana gelen yoksunluk artışı, çok boyutlu yoksulluk endeksi üzerinde 0,4375'ten, 0,5'e çıkan bir artışa neden olmuştur.

3.4. Türkiye'deki Yaşlı Nüfusun Çok Boyutlu Yoksulluğu

Çalışmanın örneklemi TÜİK'in Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması'nın 2021 yılı kesit verilerinin ayıklanması ile elde edilmiştir. Literatürden de yararlanılarak Türkiye genelinde belirlenen 15 gösterge için verisine ulaşılan ve bu bağlamda ayıklanarak son aşamada 8.417 yaşlı bireyin yer aldığı çalışmada, öncelikle yoksulluk ölçümü ardından ekonometrik analiz uygulanmaktadır. Söz konusu 8.417 kişiye ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.1'de özetlenmiştir.

Tablo 3.1 Tanımlayıcı İstatistikler

	Kategori	**n**	**%**
Yaş	73 (Ortalama)	-	-
	65-74	5.528	65,68
	75-84	2.264	26,90
	85+	625	7,43
Eğitim Düzeyi	Eğitimsiz	3.730	44,32
	İlkokul	3.257	38,70
	Ortaokul	410	4,87
	Lise	486	5,77
	Lisans ve üzeri	534	6,34
Yaşanılan Evin Mülkiyet Durumu	Kendi evi	6.749	80,18
	Kira	728	8,65
	Lojman	9	0,11
	Ücret Ödemiyor	931	11,06
Toplam Hane Geliri ile Geçinebilme Durumu	Çok Zor	181	2,15
	Zor	1.799	21,3
	Biraz Zor	2.589	30,76
	Biraz Kolay	2.727	32,40
	Kolay	1.086	12,69
	Çok Kolay	53	0,63
Cinsiyet	Erkek	3.793	45,06
	Kadın	4.624	54,94
Hane halkı Sorumlusu	Kendisi	5.023	59,68
	Eşi	2.059	24,46
	Diğer (Anne, baba, kardeş vb.)	1.335	15,86
İstihdam Durumu	Ücretli, maaşlı veya yevmiyeli (Tam zamanlı)	138	1,64
	Ücretli, maaşlı veya yevmiyeli (Yarı zamanlı)	13	0,15
	İşveren / Kendi hesabına çalışan (Tam zamanlı)	567	6,74
	İşveren / Kendi hesabına çalışan (Yarı zamanlı)	128	1,52
	İş arıyor	11	0,13
	Emekli veya yaşa bağlı nedenlerle çalışma hayatını bıraktı	3.705	44,02
	Engelli veya kalıcı sağlık sorunları sebebiyle çalışma hayatını bıraktı	676	8,03
	Ev işleri, çocuk, yaşlı veya hasta kişilerin bakımı ile meşgul	3.176	37,73
	Diğer	3	0,04
Medeni Durum	Evli	5.463	64,90
	Hiç evlenmedi	81	0,96
	Eşi öldü	2.695	32,02
	Boşandı	178	2,11
Genel Sağlık Durumu	Çok İyi	98	1,16
	İyi	2.001	23,77
	Orta	3.759	44,66
	Kötü	2.219	26,36
	Çok Kötü	340	4,04

Tanımlayıcı istatistikleri yansıtan Tablo 3.1 incelendiğinde örneklem olarak seçilen 8.417 yaşlı bireyin yaklaşık %55'inin kadın olduğu belirlenirken, örnekleme ait ortalama yaş 73 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca örneklemin yaklaşık %66'sının ise 65-74 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Eğitim boyutu ise Türkiye'deki yaşlı bireylerin genel olarak yetersiz

eğitim düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Bir başka ifade ile, 8.417 kişiden 3730'unun hiçbir eğitim kurumundan mezun olmaması ve yaklaşık %44 gibi örneklemin yarısına yakın oranda olması bizlere yaşlı bireylerin eğitim açısından fazlasıyla eksik olduğunu göstermektedir. Ek olarak örneklemin yaklaşık %16'sında hanehalkı reisinin kendisi ya da eşi haricinde bir kişinin olduğu söylenebilir. Tablo 3.1 özelinde parasal anlamda bir değerlendirme yapıldığında, her dört bireyden birinin ev sahibi olmadığı görülürken, örneklemin yaklaşık %30'unun toplam hanehalkı gelirleri ile geçinmekte ciddi zorluk yaşadığı tespit edilmiştir. Ayrıca analize dahil edilen bireylerin yaklaşık %90'ının çalışma hayatında olmaması, %32'sinin eşlerinin vefat etmesi ve yaklaşık olarak sadece %25'inin sağlık durumunun iyi olarak tanımlanması, örneklemin yaşlı bireylerden oluşması sebebiyle beklenen sonuçlar olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 3.2 Çalışmada Kullanılan Göstergeler

Boyut	Gösterge	Yoksulluk Durumu
Maddi Yoksunluk	İki günde bir et, tavuk veya balık yemeğini karşılayabilme durumu (HE090)	Karşılanamıyorsa
	Oturulan konutun ısınma masrafını karşılayabilme durumu (HE110)	Karşılanamıyorsa
	Son 12 ay içerisindeki taksit, kredi kartı vb. ödemelerin planlandığı biçimde karşılanabilme durumu (HE020)	Karşılanamıyorsa
	Faturaların planlandığı biçimde karşılanabilme durumu (HE030)	Karşılanamıyorsa
	Cep telefonuna sahip olma durumu (HH060)	Sahip değilse
Sağlık	Sağlık durumu (FS010)	Birey sağlık durumunu kötü ya da çok kötü olarak ifade ediyor ise
	Müzmin sağlık problemi (FS020)	Bireyin kronik / müzmin hastalığı mevcut ise
	Faaliyette sınırlılık (FS030)	Gün içi aktivitelerinde zorlanma yaşanıyor ise
	Doktora başvuramama (FS050)	İhtiyaç hâlinde doktora başvuramıyor ise
	Diş hekimine başvuramama (FS070)	İhtiyaç hâlinde diş hekimine başvuramıyor ise
Çevresel Faktörler	Hane durumu (HS010)	Yaşanılan hanenin çatısı akıyor, duvarları rutubetli ve penceresi çürük ise
	İzolasyon kaynaklı ısınma problemi (HS020)	Konutun izolasyon kaynaklı ısınma problemi yaşıyor olması
	Gürültü kirliliği (HS040)	Oturulan konutta komşulardan veya sokaktan gürültü geliyorsa
	Çevre kirliliği (HS060)	Oturulan konutta trafik veya endüstrinin neden olduğu hava kirliliği, çevre kirliliği veya diğer çevresel sorunların olması
	Suç (HS070)	Yaşanılan çevrede suç veya dikkat çeken bir olayla karşılaşıldığı durumda

Bu çalışmada çok boyutlu yoksulluk endeksinin oluşturulması için Alkire vd. 'nin (2014) çalışmasından esinlenerek belirlenen ve her biri 5 alt göstergeden oluşan 3 boyut ile toplam 15 alt göstergenin yer aldığı analizde ilgili alt göstergeler kodlarıyla beraber Tablo 3.2'de gösterilmektedir. Bu 3 boyuttan ilki bireyin *maddi* durumundan kaynaklı yaşayabileceği yoksunlukları ifade eden alt göstergeleri içermektedir. Bu alt göstergeler; iki günde bir et, tavuk

veya balık yemeğini karşılayamama, oturulan konutun ısınma masrafını karşılayamama, son 12 ay içerisindeki taksit, kredi kartı vb. ödemelerin planlandığı biçimde yapılamaması, faturaları planlandığı biçimde ödeyememe ve cep telefonu sahibi olmamak olarak sıralanmaktadır. *Sağlık* boyutu olarak adlandırılan ikinci boyut içerisindeki alt göstergelerin ilki bireyin sağlık durumu hakkındadır. Sağlık durumu kötü ya da çok kötü olarak tespit edilen bireyler bu alt göstergede yoksun kabul edilmektedir. İkinci alt gösterge bireyin kronik bir hastalığı olup olmadığı ile ilgili olmakla birlikte kronik bir hastalığa sahip bireyler bu göstergede yoksun sayılmaktadır. Sağlık boyutunu temsil eden üçüncü alt gösterge kişinin sağlık sorunlarından kaynaklı gün içindeki aktivitelerinde yaşadığı kısıtlar üzerinde durmaktadır. Bu bağlamda birey eğer yaşadığı hastalıklar dolayısıyla gün içindeki faaliyetleri üzerinde bir sınırlama ile karşılaşıyorsa bu göstergede yoksun olarak nitelendirilmektedir. Dördüncü ve beşinci gösterge bireyin tedavi ihtiyacını karşılayabilmesine yoğunlaşmaktadır. Bu çerçevede dördüncü gösterge bireyin tedavi ihtiyacı duyduğu hâlde doktora başvurabilme durumunu incelerken, beşinci gösterge diş hekimine ihtiyacı olduğu durumda başvurabilme durumu üzerinde durmaktadır. Bu iki göstergede kişi, ihtiyacı olduğu hâlde doktor veya diş hekimine başvuramaması durumunda yoksun kabul edilmektedir. *Çevresel faktörlerin* yer aldığı son boyut içerisindeki alt göstergelerin ilkinde kişinin yaşadığı hanenin fiziksel şartları üzerinde durulmaktadır. Birey eğer çatısı su akıtan, duvarlarında rutubet olan veya pencere çerçevelerinin çürümüş olduğu bir evde yaşamını sürdürüyorsa bu göstergenin yoksunu olarak nitelendirilmektedir. İkinci gösterge kişinin yaşadığı çevrede maruz kaldığı ses kirliliğine dikkat çekmektedir. Bu bağlamda eğer birey komşularından ya da sokaktan gelen rahatsız edici sesler ile yaşamını sürdürüyorsa bu göstergede yoksun kabul edilmektedir. Çevresel faktörlere bağlı üçüncü gösterge çevre kirliliği üzerinde durmaktadır. Kişinin yaşam alanı eğer trafik yoğunluğu, endüstriyel bazlı veya herhangi bir çevresel faktör kaynaklı bir hava kirliliğine maruz kalıyorsa, kişi bu göstergede yoksun olarak tanımlanmaktadır. Dördüncü göstergede bireyin yaşadığı hanenin izolasyon durumuna dikkat çekilerek kişinin ısınma problemi üzerine odaklanmaktadır. Eğer birey izolasyon kaynaklı yaşadığı konutta ısınma problemi yaşıyorsa yoksun kabul edilmektedir. Son gösterge ise kişinin yaşadığı çevrede karşılaşabileceği suç olaylarına dikkat çekmektedir. Birey bu bağlamda çevresinde yoğun olarak suç veya şiddet olayları ile karşı karşıya geliyorsa bu göstergenin yoksunudur.

Bu çalışmanın literatüre kazandırılmasındaki temel motivasyonlardan birisi de sadece gelir temelli yoksulluk hesaplamalarının aksine farklı sosyokültürel ve sosyoekonomik değişkenler ile Türkiye'deki yaşlı bireylerin çok boyutlu yoksulluğunu analiz etmektir. Teorik altyapıdan bahsederken ele alınan matrisler yardımıyla gerekli adımların tamamlanmasının

ardından literatür doğrultusunda 3 boyut ve buna bağlı 15 alt göstergenin yer aldığı çalışmada yoksulluk sınırı k=5 olarak belirlenmiştir. Bir başka ifade ile toplam yoksunluk sayılarını (C_i) ifade eden matrisin her bir satırına karşılık gelen değerin, belirlenen yoksulluk sınırına eşit veya ilgili sınırdan yüksek olduğu durumda o satırdaki bireyin yoksun olarak nitelendirileceği söylenebilir. Bu bağlamda eşitlik *3.7 ve 3.8*'de yer alan matrislerden faydalanılarak *eşitlik 3.30, 3.31* ve *3.32* yardımıyla kafa sayım oranı (H), ortalama yoksunluk oranı ve çok boyutlu yoksulluk endeksi (M_0) hesaplamaları yapılmıştır.

$$H = \frac{yoksul\ kişi\ sayısı}{nüfus} = \frac{q}{n} = \frac{2856}{8417} = 0,34 \tag{3.31}$$

$$A = \frac{Ortalama\ Yoksunluk}{Gösterge\ Sayısı} = \frac{\frac{Yoksunluk\ Toplamı}{Yoksul\ Kişi\ Sayısı}}{Gösterge\ Sayısı} = \frac{\left(\frac{c_1 + c_n}{q}\right)}{d} = \frac{\frac{18027}{2856}}{15} = 0,42 \tag{3.32}$$

$$M_0 = H \times A = 0,34 \times 0,42 = 0,14 \tag{3.33}$$

Yapılan ölçümler sonucunda yoksulluk sınırı k=5 olduğu durumda kafa sayım oranı H=0,34 olarak tespit edilmiştir. Buradan hareketle yaşlıların %34'ünün yoksul olarak yaşam sürdüğü söylenebilir. Eşitlik 3.30'dan faydalanılarak yapılan hesaplamada 2.856 değeri yoksul yaşlı sayısını göstermekle beraber *eşitlik 3.7*'de yer alan yoksunluklar matrisinden hareketle elde edilmektedir. Bu değerin toplam gözlem sayısına bölünmesiyle yaşlı bireylerden oluşan örneklemdeki yoksulluk oranı saptanmaktadır. Bu bağlamda kafa sayım oranı yöntemi ile elde edilen sonuç, ulaşılmak istenen çok boyutlu yoksulluk endeksinin yalnızca bir kısmını oluşturmasıyla birlikte, örneklem grubu içerisindeki her 100 yaşlı bireyden 34'ünün yoksul olduğu çıkarımının yapılmasını sağlamaktadır.

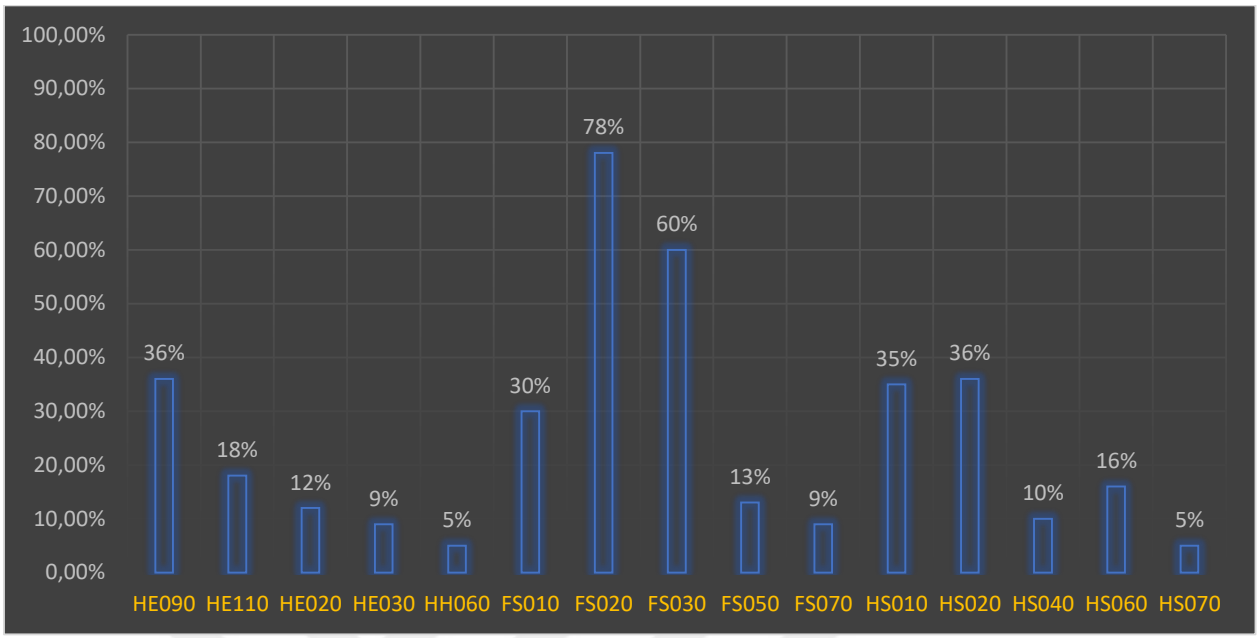
Teknik açıdan çok boyutlu yoksulluk endeksine ulaşma aşamasında araç işlevi gören bir ortalama yoksunluk oranı (A) yine yoksunluklar matrisi aracılığı ile elde edilmektedir. Yoksun bireylerin toplam yoksunluk değerinin yoksul birey sayısına bölünmesi ile elde edilen değer *eşitlik 3.30*'daki pay kısmını oluşturmaktadır. Elde edilen sonucun çalışmada kullanılan gösterge sayısına bölümü ise gösterge başına ortalama yoksunluk değerinin elde edilmesini sağlamaktadır. Bir diğer ifade ile çalışmada 18.027 değeri yoksul yaşlı bireylerin toplam yoksunluklarını ifade ederken, bunun 2.856 değerine sahip yoksul birey sayısına bölümü ile elde edilen sonucun, son aşamada kullanılan gösterge sayısına (15 değerine) bölünmesi ile 0,42

değeri elde edilmektedir. Bu, örneklem grubunun gösterge başına ortalama yoksunluk oranını ifade etmektedir.

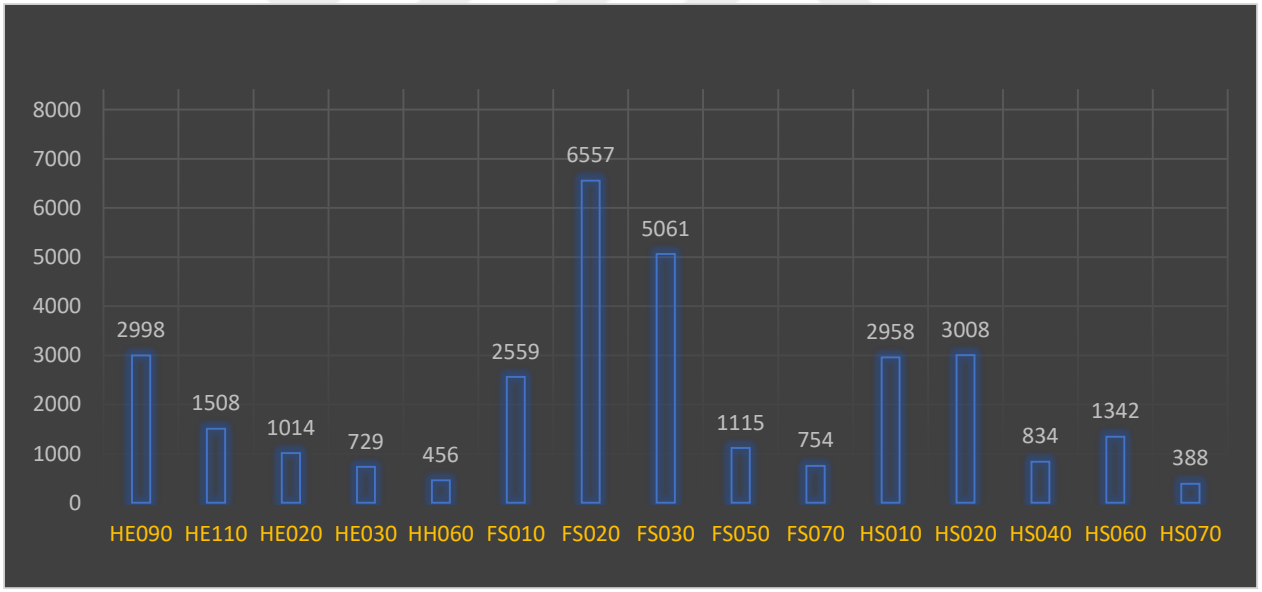
Dolayısıyla bu çalışmada elde edilmesi hedeflenen esas değer olan çok boyutlu yoksulluk endeksi eşitlik 3.30 ve 3.31'den hareketle hesaplanan iki değerin çarpımı sonucu tespit edilmektedir. Bu bağlamda yapılan hesaplamalar sonucu çok boyutlu yoksulluk endeksi $M_0 = 0,14$ olarak saptanmıştır. Bu sonuca göre, Türkiye'deki yaşlı bireyler için (k=5 olduğu durumda) çok boyutlu yoksulluk endeksinin %14 gibi kayda değer bir orana sahip olduğu çıkarımı yapılabilmektedir.

Ek olarak Tablo 3.3. ve 3.4.'te yer alan bulgular ışığında Türkiye'de yaşayan yaşlı bireylerin en fazla yoksunluk yaşadığı iki göstergenin müzmin sağlık problemi (örneklem grubunun %78'i) ve faaliyette sınırlılık (örneklem grubunun %60'ı) olduğu tespit edilmiştir ki bu sonuç literatür ile uyumludur. Bireyin ilerleyen yaşının getirdiği birtakım rahatsızlıklar ve bu rahatsızlıklardan kaynaklı günlük aktivitelerde yaşanan sınırlanmalar, yaşlı bireyleri ciddi düzeyde olumsuz etkilemektedir. Elde edilen bulgulardan en dikkat çekici sonuçlardan bir diğeri çevre boyutu altında görülmektedir. Örneklem grubu içerisindeki 8.417 bireyden 2.958'i (yaklaşık %35'i) yetersiz fiziki koşullara sahip konutlarda yaşamını sürdürmekte iken, 3.008 kişi (yaklaşık %36) ise yaşadıkları konutta izolasyon kaynaklı ısınma problemi yaşamaktadır. Bu durum yaşlı bireylerin önemli bir kısmının yaşamlarını devam ettirdikleri hanelerin yeteri kadar yaşamaya elverişli olmadığını göstermektedir. Söz konusu bulgu bu kapsamdaki sosyal politikaların geliştirilmesi gerektiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilmektedir. Çalışmadan elde edilen bir diğer önemli çıktı ise gözlem grubunu içeren yaşlı bireylerin yaklaşık %36'sının iki günde bir et, tavuk ya da balık yemeğini yiyebilecek maddi kaynaklarının olmadığı ve yaklaşık %18'inin ise yaşamlarını sürdürdükleri konuta ait ısınma giderlerini karşılayamadıklarının belirlenmesidir. Bu da literatür doğrultusunda beklenen bir sonuç olmakla birlikte, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun aktif bir çalışma hayatının olmayışı ve yalnızca emekli maaşı ile yaşıyor olmaları elde edilen sonucu destekler niteliktedir. Dolayısıyla yaşlı bireylerin çalışma hayatından emekli hayatına geçiş sürecinde yaşadıkları gelir kaybının yarattığı yoksunluğun gelir bazlı geliştirilecek sosyal politikalar ile giderilmesi önem arz etmektedir. Katılımcıların en düşük yoksunluk yaşadığı iki gösterge ise cep telefonu sahipliği (yaklaşık %5) ve yaşanılan çevredeki suç olayları ile karşılaşma durumları (yaklaşık %5) olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç teknolojinin iletişim çağının neredeyse bütününü oluşturması ve bütün yaş gruplarına sirayet etmesi ile açıklanabilir iken, Türkiye'de yaşayan yaşlı bireylerin suç oranı bakımından nispeten güvenlikli bir ortamda yaşamlarını sürdürdükleri çıkarımı yapılabilmektedir.

Tablo 3.3 Gösterge Başına Düşen Ortalama Yoksunluk (Yüzdesel)



Tablo 3.4 Gösterge Başına Düşen Ortalama Yoksunluk (Kişi)



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
EKONOMETRİK YÖNTEM VE AMPİRİK ANALİZ

4.1. Ekonometrik Yöntem

Bu başlık altında ikili ve çoklu tercih modellerinden söz edilirken, çalışmanın ekonometrik odağı olan sıralı logit modeli ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Devamında ise çalışmanın örneklemini oluşturan yaşlıların çok boyutlu yoksulluğunun ampirik analizi yapılmaktadır.

4.2. Çoklu Tercih Modelleri

Esas amacı tercih olasılıklarını belirlemek olan iki model arasında yer alan ikili tercih modelleri; bağımlı değişkenin iki kategoriye sahip olduğu modeller olarak adlandırılmaktadır (Hanmer ve Kalkan, 2013). Bağımlı değişkenin kategori sayısının ikiden fazla olduğu modeller ise literatürde çoklu tercih modelleri şeklinde yer almaktadır (Güriş ve Çağlayan, 2010: 659). Bağımlı değişkenin ordinal veya kategorik olduğu koşullar altında olasılık tahmin edicisi olarak, iki yöntem için de geçerli olan ve içerisinde en çok benzerlik fonksiyonlarının yer aldığı sıralı logit veya sıralı probit yöntemi tercih edilmektedir. Sıralı logit model standardize edilmiş lojistik olasılık dağılımına dayanırken, sıralı probit model ise normal olasılık dağılımından türetilmektedir (Akın vd., 2000). İki yöntem arasındaki bir diğer önemli ayrım ise sıralı logit modelde hataların lojistik dağılması olarak ifade edilmektedir (Akın, 2002: 61). Literatürde çoklu tercih modelleri multinominal logit, sıralı logit ve sıralı probit olarak 3 farklı açıdan değerlendirilmektedir. Bu çalışma özelinde bağımlı değişkenin düzeylerinin sıralı olması sebebiyle tercih edilen yöntem "sıralı logit model" olarak belirlenmiştir ve ilgili yöntemin aşamaları bu başlık altında ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır.

4.2.1. Sıralı Logit Model

McCullagh (1980) tarafından geliştirilen "Sıralı Logit Model", kategorik nitel bağımlı değişken Y'nin sıralı bir yapı durumunda olmasının yanı sıra gölge bağımlı değişken içeren modellerden biri olarak tanımlanmaktadır. Bu modelin dayandığı en temel varsayım, bağımlı değişken Y'nin, gözlenemeyen başka bir "Y*" değişkeni tarafından etkilenebileceği ve bu sebeple birlikte düşünülmesi gerektiği olarak ifade edilmektedir. Bağımlı değişkenin kategorileri en düşükten en yükseğe olacak şekilde sıralandığı, bir başka ifade ile düzeylerinin sıralı olduğu durumda, kategoriler arası gerçek aralıklara ait bilgi tam olarak tespit edilememektedir. Literatürde, eşit aralıklı olduğu belirlenemeyen veya eşit aralıklı olmayan

sıralı kategorilerden oluşan bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesi istenilen bu tarz durumlar için "sıralı lojistik regresyon" en uygun regresyon tekniği olarak görülmektedir (Şerbetçi, 2013).

Sıralı logit modellerinde gizli (latent) değişken yaklaşımı da tercih edilebilmektedir. Sıralı gözlenen Y bağımlı değişkeni, gözlenemeyen gizli bir değişkenin fonksiyonu olmaktadır ki gözlenemeyen Y* değişkeni, herhangi bir olaya ait görüş veya düşünce ile alakalı olan yargının kuvvetini yansıtan sürekli bir değişken olmasının yanı sıra içerisinde farklı kesim noktaları yer almaktadır. Eşik noktaları olarak da adlandırılan bu kesim noktaları τ ile gösterilir iken, -∞ ile +∞ arasında değer almaktadır.

Y_i =1 değerini aldığı durumda Y_i^* τ_1 'in altında, Y_i=2 olduğu durunda Y_i^* τ_1 ve τ_2 arasında, Y_i=M koşulunda ise Y_i^* τ_{M-1} ve $\tau_{M=\infty}$ yer alacak ve;

$$Y_i = \begin{cases} 1 & -\infty \leq Y_i^* < \tau_1 \\ 2 & \tau_1 \leq Y_i^* < \tau_2 \\ . & . \\ . & . \\ . & . \\ M & \tau_{M-1} \leq Y_i^* < \infty \end{cases} \quad (4.1)$$

olacaktır. Y* sürekli rassal değişkeni Y'nin alacağı değerleri tespit etmektedir. Saptanan kesim noktaları Y için mümkün değerleri ifade ederken aynı zamanda Y için tahmin değerleri verecektir. Ek olarak Y* değişkeni bağımsız değişkenlerin doğrusal bir fonksiyonu iken,

$$Y_i^* = \sum_{k=1} \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i \quad \text{k=1,2, …, K} \quad (4.2)$$

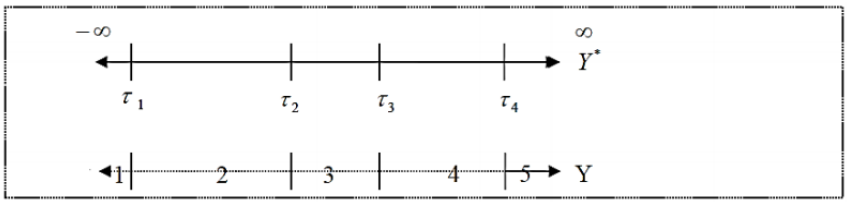
olacaktır ve

$$\sum_{k=1}^{K} \beta_k X_{ik} = Z \quad (4.3)$$

olduğu durumda, sıralı logit modeli,

$$Y_i^* = Z_i + \varepsilon_i \quad (4.4)$$

olarak gösterilir. Burada Z_i deterministik kısmı ifade ederken, ε_i ise hata terimidir. Model içerisinde Y* ile açıklayan değişkenler arasındaki ilişkinin deterministik yapıda olmamasından dolayı hata terimi yer alırken, K sayıda β parametresi ve (m-1) sayıda kesim noktasının (τ) tahminlenmesi gerekmektedir. Kısacası bu tip modellerde ele alınan Y* değişkeni, bağımlı değişken Y üzerinde gözlemlenemeyen etkiyi ifade etmektedir (Baum, 2006: 248).



Şekil 4.1 Gizli Değişkenden Gözlemlenmiş Kategorilerin Elde Edilişi
Kaynak: Long, 1997: 117.

Şekil 4.1.'de bulunan $\tau_1, \tau_2, \tau_3 \; ve \; \tau_4$, Y ve Y^* değişkenini birbirine bağlayan eşik katsayılarıdır. Bu katsayıların değeri bilinmiyor ise bağımsız değişken değerine belirli bir durum için bağlı olmamaktadır. Eşik katsayıları açıklanan değişkenin kategorilerine ait olasılık değerlerinin tespit edilmesi aşamasında kullanılır ve eşik değerinin sayısı, sıralı lojistik regresyon modeli için bağımlı değişkene ait kategori sayısının 1 eksiği şeklindedir.

Modelde sabit parametre olduğu durumda,

$$Y_i^* = \alpha + \sum_{k=1}^{K} \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i \qquad \text{k=1,2,…,K} \tag{4.5}$$

olarak bulunur. Sıralı logit modelinde hatalar (ε), 0 ortalamalı ve $\pi^2/3$ varyanslı lojistik dağılım göstermektedir (Borooah, 2002: 7-8).

Ayrıca olasılık yoğunluk fonksiyonu,

$$f(\varepsilon) = \frac{e^{\varepsilon}}{(1+e^{\varepsilon})^2} \tag{4.6}$$

şeklinde ifade edilirken, birikimli dağılım fonksiyonu ise (F = ∧, lojistik birikimli dağılım fonksiyonunu işaret etmekte ve eşitlik 4.6'daki hâli ile gösterilmektedir (Emeç, 2002: 15).

$$F(\varepsilon) = \frac{e^{\varepsilon}}{1+e^{\varepsilon}} \tag{4.7}$$

Tercih modellerinde açıklanan değişkenin kategorik ve sıralı olmasının yanı sıra bu tip modellerde parametre tahmin yöntemi olarak en yüksek olabilirlik yöntemi tercih edilmektedir (Gujurati ve Porter, 2012: 555). Sıralı logit modellerde en yüksek olabilirlik yöntemi kullanılmasının nedeni, parametrelerin tahmini için en küçük kareler yönteminin logaritma

fonksiyonunun tanımı gereği matematiksel olarak mümkün olmaması olarak ifade edilmektedir. Rassal olarak belirlenen örneklerde gözlemlerin $x_1, x_{2,\dots,} x_n$ değerleri dağılımlardan bağımsız oluşmuş ise, bilinmeyen bir θ parametresi ile açıklanabilen ve $f(x_1, x_{2,\dots,} x_n \ |\theta)$ gösteriminde ifade edilebilen bir fonksiyon tanımlanabilir. Bu fonksiyon "olabilirlik fonksiyonu" olarak adlandırılırken, θ parametresinin belirli bir değerine karşılık $x_1, x_{2,\dots,} x_n$ değerlerinin olasılıklarının ifade edilmesine imkân sağlamaktadır. Olabilirlik fonksiyonu içerisindeki θ parametresinin bilinmezliği, bazı koşullarda kullanılan veriden yola çıkılarak tahminleme yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Bu tarz koşullarda θ parametresinin tahminlenmesi için $\theta*$ şeklinde gösterilen ve θ parametresi için yer alan en yüksek değer kullanılmaktadır. Dolayısıyla "En Yüksek Olabilirlik Yöntemi" bilinmeyen parametrelerin değerleri için tahminleme aşamaları olarak ifade edilmektedir (Powers ve Xie, 2008: 65). Örneklem büyüklüğü en yüksek olabilirlik yöntemi özelinde n ve i. gözlem değeri için koşullu olasılık fonksiyonu $f(y_i|x_i;\theta)$ olması hâlinde gözlenen örneklere ait bileşik olasılık fonksiyonu,

$$f(y_i|x_i;\theta) = n_{i=1}^{\pi} f(y_i|x_i;\theta) \tag{4.8}$$

gösterimi ile ifade edilmektedir.

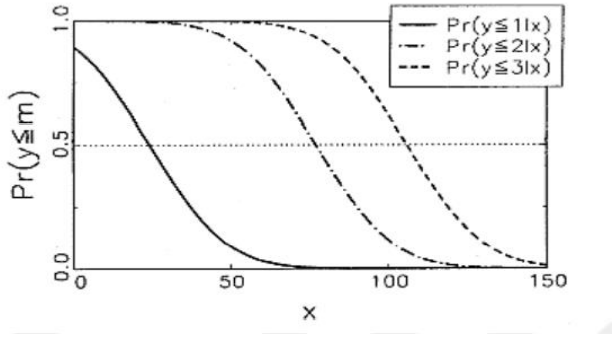
4.2.2. Sıralı Logit Modelde Paralel Regresyon Varsayımı

Paralel regresyon varsayımının sağlanması, sıralı logit modellerin tahmin sonuçlarının güvenilirliği ve doğruluğunun kabul edilebilmesi bakımından önem arz etmekle birlikte, varsayımın sağlanmaması durumda elde edilen tahmin sonuçlarına güvenilmeyecektir. Literatürde "orantılı odds oranları varsayımı" olarak da adlandırılan bu varsayımın geçerliliğinin sınanması elde edilen logitler üzerinden yapılmaktadır. Paralelliğin sağlandığı, bir diğer ifade ile β katsayılarının eşit olduğu durumda, farklı bulunabilecek odds değerleri artık tek bir değer olarak hesaplanabilmektedir (Capuano vd., 2007: 88).

Bu varsayımın test edilmesi aşamasında kullanılacak "H_0=sıfır hipotezi ve H_1= alternatif hipotez";

H_0: "Regresyon katsayıları bağımlı değişkenin tüm kategorilerinde aynıdır"

H_1: "Regresyon katsayıları bağımlı değişkenin tüm kategorilerinde farklıdır" şeklindedir.



Şekil 4.2 Paralel Eğriler Varsayımının Gösterimi
Kaynak: Long, 1997: 141.

Örnek verecek olursak, dört sıralı kategorinin bulunduğu koşul için $(\tau_1 - \beta_0)$, $(\tau_2 - \beta_0)$, $(\tau_3 - \beta_0)$ şeklinde üç kümülâtif olasılık eğrisi mevcuttur. Şekil 4.2.'de 0.5 olasılığı noktalı, yatay çizgi ile ifade edilmiştir. Bu noktada üç olasılık eğrisinin eğimi dikkate alındığında,

$$\frac{\partial Pr(y \leq 1|x)}{\partial x} = \frac{\partial Pr(y \leq 2|x)}{\partial x} = \frac{\partial Pr(y \leq 3|x)}{\partial x} \tag{4.9}$$

bulunur. Bu durumda regresyon eğrilerinin paralel olduğu kabul edilir (Long, 1997: 140-141).

4.2.3. Sıralı Probit

İki veya daha fazla bağımlı değişkenin açıklanma gerekliliği olan modeller içerisinde tahminlemede kullanılan kümülâtif dağılım fonksiyonunun "normal dağılım" dan elde edildiği kabul edilen durum probit modeli ortaya çıkarmaktadır (Greene, 2000). Bağımlı değişkenin sıralı yapısı olduğu durumlarda ise ikili tercih modellerinin kullanımı uygun olmaktadır (Greene, 2000). Bu tip modellerden bir tanesi olan sıralı probit modelinde başlangıç olarak $Y^* = x'\beta + \varepsilon_i$ modelini incelersek eğer; Y^* gözlenemeyen sürekli tesadüfi değişken olarak isimlendirilirken, gözlenemeyen gizli değişkeni temsil etmektedir. Açıklayıcı değişken vektörü x' ile temsil edilirken, ε ise 0 ortalama ve 1 varyans değerine sahip standart normal dağılım gösteren hata terimini göstermektedir. J+1 düzeyli olarak gözlenen değişkeni, gözlemlenemeyen μ_0 değişkeni tarafından aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır.

$$Y^* < \mu = 0 \rightarrow y = 0$$

$$\mu_0 < Y^* < \mu_1 \rightarrow \text{ y = 1}$$

$$\mu_1 < Y^* < \mu_2 \rightarrow \text{ y = 2} \qquad (4.10)$$

…

…

…

$$\mu_{j-1} < Y^* \rightarrow \ y = J$$

Yukarıda ifade edilen eşitlik içerisinde j μ'ler probit modelindeki eşik değerlerini gösterir iken, μ'ler β ile tahminlenecek bilinmeyen katsayıları ifade etmektedir. Açıklayıcı değişkenin sıralı probit modelde bu değerleri alma olasılıkları yukarıdaki eşitlikte yer alan μ'ler, β ile tahmin edilecek bilinmeyen katsayılardır ve probit modele ait eşik değerlerini temsil etmektedir. Sıralı probit model özelinde bağımlı değişkenin bu değerleri alma olasılıkları;

$$P(Y = 0) = \Phi(-\beta' X)$$

$$P(Y = 1) = \Phi(\mu_1 - \beta' X) - \Phi(-\beta' X)$$

$$P(Y = 2) = \Phi(\mu_2 - \beta' X) - \Phi(\mu_1 - \beta' X) \qquad (4.11)$$

…

…

…

$$P(Y = j) = 1 - \Phi(\mu_{j-1} - \beta' X)$$

şeklinde ifade edilir ve bu olasılıkların pozitif olabilmesi için $0 < \mu_1 < \mu_2 < \cdots < \mu_{j-1}$ eşitsizliğinin sağlanması gerekmektedir (Greene, 2003).

Hataların standart normal dağıldığı varsayımı nedeniyle, hata terimi fonksiyonunu temsil eden $\varphi(\varepsilon_i)$ standart normal yoğunluk fonksiyonunu göstermektedir. Bu fonksiyonların kapalı biçimde ifade edilmesi daha anlaşılır ve yaygın bir yöntem olmakla beraber aşağıdaki gibi gösterilmektedir. (Greene, 2003).

$$P(y = 0) = \Lambda(-x_i' \beta)$$

$$P(y = 1) = \Lambda(\mu_1 - x_i' \beta) - \Lambda(-x_i' \beta)$$

$$P(y = 2) = \Lambda(\mu_2 - x_i' \beta) - \Lambda(\mu_1 - x_i' \beta) \qquad (4.12)$$

…

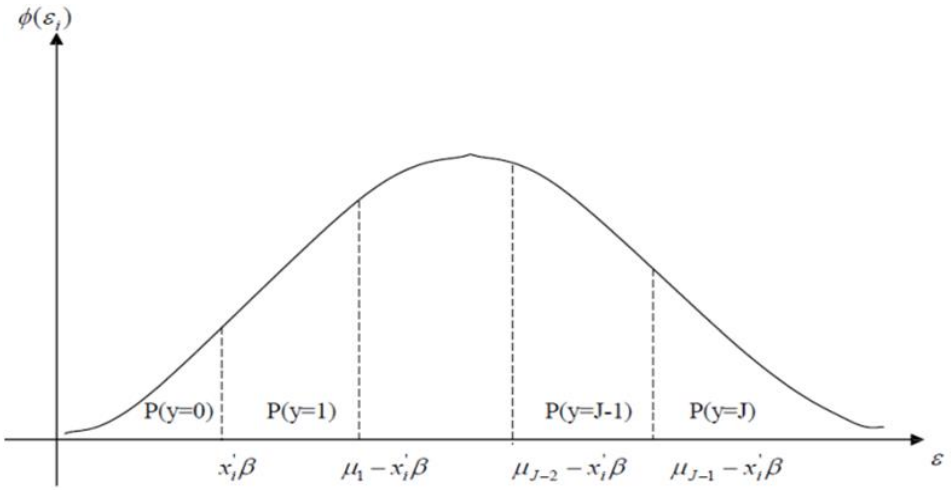
…

…

$P(y = J) = 1 - \Lambda(\mu_{j-1} - x'_i\beta)$

Burada eşik değerlerinin $\mu_0 < \mu_1 < \ldots\ldots < \mu_{j-1}$ şartını sağladığı tüm olasılıkların pozitif olabileceği çıkarımı yapılmaktadır.

İlgili olasılıkların grafik gösterimi aşağıdaki gibidir.



Şekil 4.3 Paralel Eğriler Varsayımının Gösterimi
Kaynak: Long, 1997: 141.

4.2.3.1. Sıralı Probit Model Tahmini

Sıralı probit modelin tahmini en yüksek olabilirlik yöntemi ile yapılmaktadır. Ancak katsayıların yorumlanması aşamasında ise birtakım karmaşıklıklar mevcuttur ki bu sebeple sıralı probit model tahmininde katsayı yorumları çok dikkatli yapılmalıdır (Greene, 2003). Sıralı probit modelde bağımlı değişkenin kalitatif olduğu ve sürekli olma özelliği taşıyan veriler ile değişkenlerin büyüklüğünü açıklayan bir sıra ve düzen içinde olduğundan kategorik bir yapısı olduğu bilinmektedir (Mutlu, 2007:28).

Sıralı probit modelde katsayı yorumları çeşitli yöntemlerle yapılabilmektedir. Bu yöntemler;

- Standartlaştırılmış katsayıları hesaplama,
- Tahmin edilen olasılıkları hesaplama,
- Tahmin edilen olasılıklardaki faktör değişmeyi hesaplama,
- Tahmin edilen olasılıklarda yüzde değişmeyi hesaplama olarak çeşitlendirilmektedir.

Fark oranında (odds ratio) bir diğer ifade ile faktör değişme yöntemi probit modellerde katsayı yorumlamak için kullanılabilmektedir. Kukla değişkenler özelinde ise diğer değişkenlerin sabit olduğu koşulda exp(βk); fark oranını vermektedir. Standartlaştırılmış faktör değişimin belirlenmesi aşamasında ise diğer değişkenlerin sabit olduğu koşulu altında exp(βk*sk) olarak hesaplanmaktadır. Buradaki "sk" ifadesi standart sapmayı temsil ederken, kantitatif değişkenlerde (exp(β – 1)*100) hesaplaması yüzdelik değişimin elde edilmesinde kullanılmaktadır. Böylelikle basit matematiksel işlem yardımıyla değişkenler standartlaştırılabilmektedir (Long ve Freese, 2000).

4.2.3.2. En Yüksek Olabilirlik Tahmini

Birikimli standart normal dağılım fonksiyonu Φ ile ifade edilmek üzere, sıralı probit modeline ait olabilirlik fonksiyonu *eşitlik 4.12* ile gösterilmektedir. (Akkuş ve Özkoç, 2016).

$$L = \prod_{i=1}^{N} \prod_{j=1}^{j} [\Phi(\mu_j - \beta' x_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \beta' x_i)]^{d_{ij}} \tag{4.13}$$

Buradaki eşitlikten hareketle logaritmik olabilirlik (log-likelihood) fonksiyonu,

$$L^* = \log L = \prod_{i=1}^{N} \prod_{j=1}^{j} d_{ij} [\Phi(\mu_j - \beta' x_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \beta' x_i)] \tag{4.14}$$

ile ifade edilir. Yukarıda yer alan eşitliklerin daha anlaşılabilir olabilmesi açısından kapalı biçimde gösterimi ise;

$$\begin{aligned} Y_{ij} &= \mu_j - \beta' x_i \\ \Phi_{ij} &= (\mu_{j-1} - \beta' x_i) \\ \frac{\partial \Phi(x)}{\partial (x)} &= \Phi(x) \\ \frac{\partial \Phi(x)}{\partial (x)} &= -x\Phi(x) \end{aligned} \tag{4.15}$$

şeklindedir. Bu eşitliklere ilave olarak Kronecker delta aşağıdaki biçimde tanımlanacaktır.

$$\left\{\begin{matrix}\delta_{j,k}=1 & j=k\\ \delta_{j,k}=0 & j\neq k\end{matrix}\right\} \tag{4.16}$$

Logaritmik olabilirlik fonksiyonunun β parametresine göre birinci türevi ise aşağıdaki gösterim ile ifade edilecektir.

$$\frac{\partial L^{*}}{\partial \beta}=\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{J} d_{ij}\,\frac{\varphi_{i,j-1}-\varphi_{i,j}}{\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1}}\,x_i=0 \tag{4.17}$$

eşik parametrelerine göre birinci türevler ise;

$$\frac{\partial L^{*}}{\partial \mu_k}=\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{J} d_{ij}\,\frac{\delta_{j,k}\varphi_{i,j}-\delta_{j-1,k}\varphi_{i,j-1}}{\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1}}=0 \tag{4.18}$$

eşitliği ile ifade edilmektedir.

Parametre tahminleri aşamasında 2. kısmi türevler ile Newton-Raphson iterasyon yönteminden yararlanılmaktadır.

$$\frac{\partial^2 L^{*}}{\partial \beta\,\partial \beta'}=\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{J}\frac{d_{ij}}{(\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1})^2}=[(\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1}) \tag{4.19}$$
$$(Y_{i,j-1}\Phi_{i,j-1}-Y_{i,j}\Phi_{i,j})-(\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1})^2]\,X_i X_i'$$

$$\frac{\partial^2 L^{*}}{\partial \beta\,\partial \mu_k}=\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{J}\frac{d_{ij}}{(\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1})^2}=[(\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1})(Y_{i,j}\Phi_{i,j}\delta_{j,k}-Y_{i,j-1}\Phi_{i,j-1}\delta_{j-1,k})- \tag{4.20}$$
$$(\Phi_{i,j-1}-\Phi_{i,j})(\Phi_{i,j}\delta_{j,k}-\Phi_{i,j-1}\delta_{j-1,k})]\,X_i$$

$$\frac{\partial^2 L^{*}}{\partial \beta\,\partial \mu_1}=\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{J}\frac{d_{ij}}{(\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1})^2}=[(\Phi_{i,j}-\Phi_{i,j-1})(Y_{i,j-1}\Phi_{i,j-1}\delta_{j-1,1}\delta_{j-1,k}-Y_{i,j}\Phi_{i,j}\delta_{j,k}\delta_{j,1})- \tag{4.21}$$
$$(\Phi_{i,j}\delta_{j,k}-\Phi_{i,j-1}\delta_{j-1,k})(\Phi_{i,j}\delta_{j,1}-\Phi_{i,j-1}\delta_{j-1,1})]$$

Pratt (1981), L*'ın ikinci türev matrisini negatif tanımlı olarak belirtmekte ve böylelikle Newton-Raphson iteratif süreci ile olabilirlik fonksiyonunun yerel maksimuma yaklaşacağı ifade edilmektedir.

4.2.3.3. Sıralı Probit Modelde Marjinal Etkiler

Sıralı probit modelinde, içerisinde olasılıkları barındıran bağımsız değişkenlere ait marjinal etkiler ile katsayılar eşit olmamaktadır. Üç kategorinin yer aldığı durumlarda bilinmeyen eşik parametresinin (μ) varlığı söz konusudur. Dolayısıyla üç olasılık olduğu varsayımı altında açıklayıcı değişkenler üzerinde yaşanan değişimlerin marjinal etkileri;

$$\frac{\partial P(y=0)}{\partial x} = -\Phi(\beta' x)\beta$$
$$\frac{\partial P(y=1)}{\partial x} = [\Phi(-\beta' x) - \Phi(\mu - \beta' x)]\beta \qquad (4.22)$$
$$\frac{\partial P(y=2)}{\partial x} = \Phi(\mu - \beta' x)\beta$$

eşitlikleri ile ifade edilmektedir (Akın, 2002:74).

Modelin uygunluğu En Yüksek Olabilirlik (Maximum Likelihood) yöntemi ya da Hausman testi ile sınanmaktadır. Açıklayıcı değişkenlerin olasılıklar üzerindeki marjinal etkileri ise olasılık denkleminin bu değişkenlere göre türevinin alınması ile elde edilmektedir (Sönmez, 2006). Burada dikkat edilmesi gereken önemli konulardan birisi β katsayılarının yorumlanmasıdır. İki tercih arasında yer alma olasılığında meydana gelen değişimin yönü bu katsayılara ait olan işaretler ile belirlenmektedir. Beta (β) parametresinin önündeki işaret ile P(y=J) de yaşanan değişim aynı olmalıdır ki bu sebeple yorumlamanın doğruluğu için katsayıların işareti önem arz etmektedir (Akın, 2002: 75).

4.2.4. Genelleştirilmiş Sıralı Logit Model

Bağımsız değişkenlerin, paralel eğimler varsayımı sağlanmadığı durumda bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin tutarsız olabileceği sorunu sebebiyle sıralı logit model tahmin sonuçlarına güvenilmemektedir. Bu tarz durumlar için nadiren çok durumlu logit modelden yararlanılsa da bağımlı değişkenin sıralı yapısının ihmal edilerek yalnızca kategorik olduğu varsayımına dayanan bu tahminleme yöntemi, elde edilen sonuçların hatalı olmasına sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla paralel eğimler varsayımının sağlanmadığı koşulda, bu yöntemlere alternatif olarak geliştirilen ve varsayım şartının olmadığı genelleştirilmiş sıralı logit model literatürde sıklıkla tercih edilmektedir (Long ve Freese, 2006: 150; Greene ve Hensher, 2010: 336). M farklı kategori içeren sıralı biçimde bir bağımlı değişkenin yer aldığı model için genelleştirilmiş sıralı logit model:

M kategorili sıralı bir yapıdaki bağımlı değişken olduğu varsayıldığında genelleştirilmiş sıralı lojistik modeli şu şekilde yazılabilir:

$$P(Y_i > j) = g(X\beta_j) = \frac{\exp(\alpha_j + X_i\beta_i)}{1+[\exp(\alpha_j + X_i\beta_i)]}, \quad j = 1, 2, \ldots, M\text{-}1 \tag{4.23}$$

Eşitlik (xxx)' için M değeri, sıralı yapıdaki bağımlı değişken sayısını ifade etmektedir. Eşitlik (xxx+1)' de 1 ile M değeri arasında Y bağımlı değişkenin alabileceği değerlerin olasılığı

$$\begin{aligned} P(Y_i = 1) &= 1 - g(X_i\beta_1) \\ P(Y_i = j) &= g(X_i\beta_{j-1}) - (X_i\beta_j) \qquad j = 2, \ldots, M\text{-}1 \\ P(Y_i = M) &= g(X_i\beta_{M-1}) \end{aligned} \tag{4.24}$$

biçiminde gösterilmektedir.

Bağımlı değişkenin 3 kategorisi olduğu varsayımı altında oluşturulan her birikimli logite ait 2 ayrı kesim noktası yer almaktadır ve bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi her logit için farklılık göstermektedir. Bir başka ifade ile bağımlı değişkenin 1. kategorisi ile 2. ve 3. kategorilerinin karşılaştırıldığı logit için bağımsız değişken etkisi β_1 vektörü ile ifade edilirken, 1. ve 2. kategori ile 3. kategorinin kıyaslandığı logitte bu etki β_2 ile temsil edilmektedir. Dolayısıyla birikimli logitlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi kategoriler arası farklılık göstermektedir ki bu durum aynı zamanda paralel eğimler varsayımının sağlanmadığının tespitidir (Üçdoğruk Birecikli ve Şengül, 2021: 134).

4.2.5. Genelleştirilmiş Sıralı Probit Model

Klasik sıralı regresyon modellerinde bağımsız değişkene ait katsayıların, doğrusal tahmin edici için ifade edilen kesim noktası denklemlerinin tamamında sabit olması temeliyle hareket eden paralel eğimler varsayımı sıralı probit ve sıralı logit modellerin geçerlilik koşulunu oluşturmaktadır (Long, 1997). Bu temel varsayımın geçerliliği sağlanamadığı koşulda klasik sıralı bir model için tahminlenen parametre değerlerinde yanlı sonuçlar gözlemlenmektedir (Baba, 2009). Bu tarz durumlar için genelleştirilmiş sıralı probit modeli literatürde sıklıkla tercih edilmektedir. Bu modelin avantajı kesim noktasına ait değerlerde farklılık oluşmasına olanak sağlayarak sıralı modellerin paralel eğimler varsayımı üzerinde esneklik yaratması olarak ifade edilmektedir.

$$\mu_{ij} = \mu_j + X'_j k_j \tag{4.25}$$

Eşitlik üzerinde ifade edilen k_j, bağımsız değişkenin eşik değerler üzerindeki etki parametresini ifade etmekte iken, μ_j sabittir. Olasılık değeri ise

$$P(S_i = j) = \phi(\mu_j - X_i\beta_j) - \phi(\mu_{j-1} - X_i\beta_{j-1}) \tag{4.26}$$

biçiminde gösterilebilir. Bağımsız değişken ℓ için genelleştirilmiş sıralı probit modele ait marjinal etkiler ise;

$$ME_{j\ell} = \frac{\partial P(S_i = j / X_i)}{\partial X_{j\ell}} = \phi(M_j - X_i\beta)\beta_{j\ell} - \phi(M_{j-1} - X_i\beta)\beta_{(j-1)\ell} \tag{4.27}$$

eşitliği ile ifade edilir. Dolayısıyla genelleştirilmiş sıralı probit modeli, klasik sıralı probit modeline kıyasla daha esnek marjinal etkilere sahiptir (Anarkooli vd., 2019; Anarkooli vd., 2017).

4.3. Yaşlı Yoksulluğunun Ekonometrik Analizi

Bu çalışmanın verileri; TÜİK tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen Gelir ve Yaşam Koşulları Anketi'nden toplanan verilerin ayıklanması ile elde edilmiştir. Verilerin ayıklanması sonucu son aşamada analize dahil edilen örneklem grubu 8.417 yaşlı bireyden oluşmaktadır. Bağımlı değişken olarak *bireylerin toplam yoksunluk sayılarından* yola çıkılarak sıralı logit yöntemine uygun yoksulluk düzeyleri belirlenmiştir. Bu belirlemeler frekans dağılımına uygun olarak yapılmış olup Tablo 4.1.'de görüldüğü üzere "0-4" arasındaki değerler "yoksul değil", "5-9" değerleri "yoksul" ve "10-14" değerleri "aşırı yoksul" olarak kategorize edilmiştir. Dolayısıyla bağımlı değişken sıralı model analizine uygun olarak 1 = Yoksul Değil, 2 = Yoksul ve 3 = Aşırı Yoksul değerleri ile kodlanmıştır.[2]

[2] Yapılan ölçüm neticesinde 15 göstergede yoksunluk yaşayan yaşlının bulunmaması nedeniyle; sınıflandırma eşit aralıkları yansıtacak şekilde yapılmış ve üst sınır 14 olarak ele alınmıştır.

Tablo 4.1 Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Tanımları

Değişkenler	Açıklamaları
Bağımlı Değişken	
Yoksulluk	Bireyin toplam yoksunluk sayıları baz alınmıştır. 1. Yoksul Değil (0-4 göstergede yoksun) 2. Yoksul (5-9 göstergede yoksun) 3. Aşırı Yoksul (10-15 göstergede yoksun)
Bağımsız değişken	
Eğitimsiz	Birey herhangi bir okul bitirmedi ise 1, değilse 0 değerini alan kukla değişken.
İlkokul	Birey ilkokul mezunu ise 1, değilse 0 değerini alan kukla değişken.
Ortaokul	Birey ortaokul mezunu ise 1, değilse 0 değerini alan kukla değişken.
Lise	Birey lise mezunu ise 1, değilse 0 değerini alan kukla değişken.
Yükseköğretim	Birey lisans veya lisansüstü eğitim düzeyine sahip ise 1, değilse 0 değerini alan kukla değişken.
Yaş	Ferdin bitirdiği yaş (65 yaş ve üzeri).
Mülkiyet Durumu	Birey yaşadığı konut için kira ödüyorsa 1, ödemiyorsa 0 değerini alan kukla değişken.
Medeni Durum	Bireyin medeni durumu evli ise 1, değilse 0 değerini alan kukla değişken.
Kullanılabilir Gelir	Bireyin yaşadığı haneye ait kullanılabilir geliri ifade eden sürekli değişken

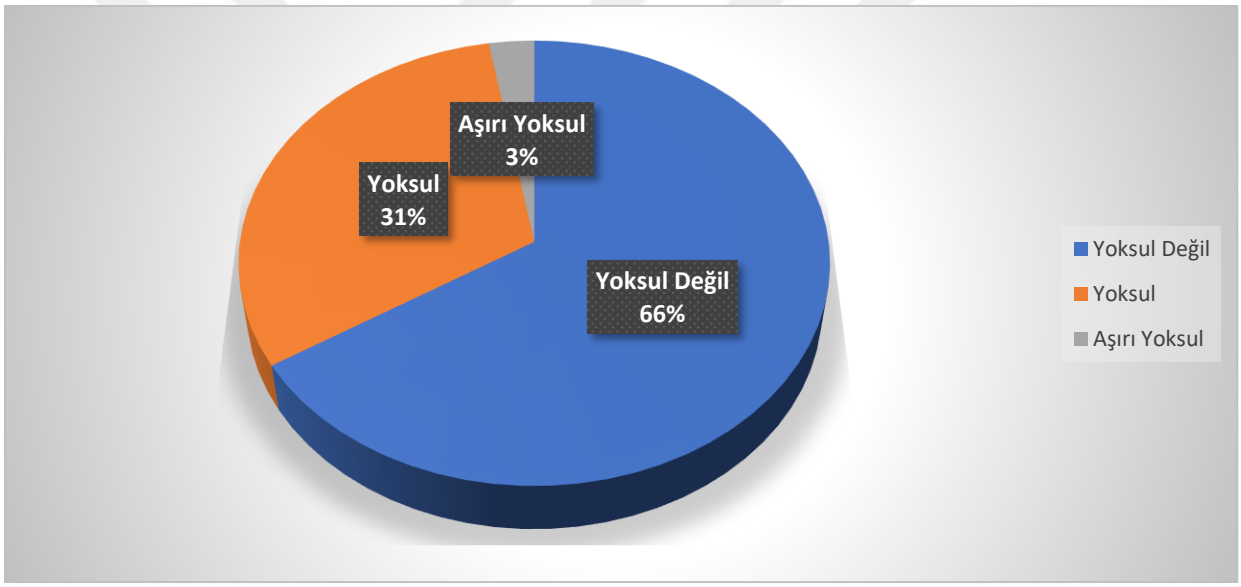
Bireyin yoksulluk durumu üzerinde etkisi olabileceği düşünülerek seçilen bağımsız değişkenler ise bireyin yaşı, eğitim durumu, medeni durumu, yaşadığı konutun mülkiyet durumu ve yıllık toplam kullanılabilir gelir olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.2 Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Yoksulluk	8.417	1,366	0,535	1	3
Eğitimsiz	8.417	0,443	0,497	0	1
İlkokul	8.417	0,387	0,487	0	1
Ortaokul	8.417	0,048	0,215	0	1
Lise	8.417	0,058	0,233	0	1
Yükseköğrenim	8.417	0,063	0,244	0	1
Cinsiyet	8.417	0,451	0,498	0	1
Mülkiyet Durumu	8.417	0,087	0,283	0	1
Medeni Durum	8.417	0,649	0,477	0	1
Yaş	8.417	72,901	6,724	65	100
Gelir	8.417	64.011,63	66.912,38	1.226	2.434.243

Tablo 4.2'de, ekonometrik modelde yer alan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler yansıtılmaktadır. Bu tabloya göre gözlem sayısının 8.

417 olduğu ve katılımcıların yaklaşık %45'inin erkek olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin ortalama yaşının yaklaşık 73 olduğu ve en yaşlı bireyin 100 yaşında olduğu ifade edilebilmektedir. Tabloya göre yaklaşık %65'inin evli olduğu görülen katılımcıların her 100 kişiden yaklaşık 9'unun yaşadığı konut için kira ödediği tespit edilmiştir. Ortalama yıllık 64.011,63 TL'lik gelire sahip olan gözlem grubunun minimum yıllık geliri 1.226 TL, maksimum yıllık geliri ise 2.434.243 TL olarak saptanmıştır. Örneklem grubunu oluşturan yaşlı bireylerin eğitim durumları incelendiğinde ise yaklaşık %44'lük bir kesimin herhangi bir okuldan mezun olmadığı görülürken, üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireylerin oranının yalnızca %6,34 olması bir diğer önemli bulgu olarak nitelendirilebilir.



Şekil 4.4 Bağımlı Değişken Kategorileri Yüzdesel Frekans Dağılımı

Şekil 4.4. incelendiğinde bağımlı değişkenin kategorilerine ait yüzdesel frekans dağılımını görülmektedir. Bu istatistiklere göre katılımcıların %66'sı belirlenen yoksulluk sınırına göre "yoksul değil" kategorisinde yer alırken %31'i "yoksul" olarak nitelendirilmektedir. Yalnızca %3'lük kesim ise "aşırı yoksul" kategorisi içerisindedir.

Tablo 4.3 Sıralı Logit Model Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken						
Yoksulluk					**Gözlem Sayısı: 8.417**	
Bağımsız Değişken					**LR Değeri: 851,19**	**Prob > Ki-kare: 0,0000**
	Katsayı	**Standart Sapma**	**z**	**P>|z|**	**95% Güven Aralığı Alt Sınır**	**95% Güven Aralığı Üst Sınır**
İlkokul	-0,693	0,054	-18,88	0,000***	-0,798	-0,587
Ortaokul	-0,813	0,125	-6,5	0,000***	-1,058	-0,568
Lise	-0,944	0,125	-7,54	0,000***	-1,189	-0,699
Yükseköğrenim	-1,229	0,142	-8,64	0,000***	-1,507	-0,950
Mülkiyet Durumu	0,389	0,083	4,67	0,000***	0,226	0,553
Medeni Durum	-0,171	0,053	-3,22	0,001***	-0,275	-0,069
Yaş	0,008	0,004	2,04	0,042**	0,0003	0,015
Log(Gelir)	-0,679	0,043	-15,77	0,000***	0,734	-0,587
/cut1	-6,483	0,532			-7,525	-5,441
/cut2	-3,414	0,531			-4,453	-2,374

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 yanılma düzeyine göre anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4.3 incelendiğinde katsayı tahminlerinin işaretleri bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin yönü hakkında bilgi vermektedir. Katsayı tahminlerinin daha anlaşılır biçimde ifade edilebilmesi için fark oranı ya da marjinal etkilerin yorumlanması tercih edilmektedir. Dolayısıyla bu tablo özelinde fark oranı ve marjinal etki yorumlarından önce eşik değerlerin yorumu yapılacaktır. Tablo 4.3.'te elde edilen eşik noktalarına bakıldığında cut1 = -6,4827 olarak bulunmuştur. Bu değer yoksul değil kategorisinin üst sınırı olarak ifade edilmektedir. Bir diğer ifade ile bağımsız değişkenlerin sıfır olduğu durumda yoksul değil kategorisini yoksul ve aşırı yoksul kategorilerinden ayırt etmek için kullanılan gizli değişken üzerindeki kesme noktasıdır. Bu bağlamda -3,4137 (cut2) değeri ise yoksul kategorisinin üst sınırı olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla -6,4827 değerinden daha küçük bir gizli değişken değerine sahip bireyler yoksul değil kategorisine girerken, -6,4827 ile -3,4137 arasında gizli değişken değerine sahip bireylerin yoksul kategorisine ve -3,4137 değerinden daha büyük bir gizli değişken değerine sahip bireyler ise aşırı yoksul kategorisine dahil olacaklardır. Belirtilen eşik değerlerinin güven aralıkları yardımıyla %95 güven düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda bireyin yoksul olmama olasılığı

$\Pr(\alpha + \beta x_i + \varepsilon_i \leq -6.4827)$, yoksul olma olasılığı $\Pr(-6.4827 \leq \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i \leq -3.4137)$ ve aşırı yoksul olma olasılığı $\Pr(\alpha + \beta x_i + \varepsilon_i \geq -3.4137)$ şeklinde de ifade edilebilir.

Model tahminlerinin yorumlanma aşamasından önce geçerliliğinin incelenmesi önem arz etmektedir. Modelin geçerliliği istatistiksel modelin, örneklem grubundan elde edilen veri setine ne kadar iyi uyum sağladığını (uyum iyiliğini) açıklamaktadır. Sıralı regresyon modellerinde genel olarak olabilirlik oran (Likelihood Ratio – LR) istatistiği uyum iyiliği ölçüsü olarak tercih edilmektedir (Bewick vd., 2005). LR istatistiği, yalnız sabit terimin olduğu kısıtlı modelin olabilirliğinin logaritması (L_1) ile tüm değişkenlerin yer aldığı, bir diğer ifade ile kısıtsız modelin olabilirliğinin logaritması (L_2) yardımıyla hesaplanmaktadır. Test istatistiği LR = -2(lnL2 – lnL1) olarak ifade edilir. Bu testin sınıf hipotezi (H_0) ise "Tahmin edilen model geçersizdir" şeklindedir (Powers ve Xie, 2008: 66-67). Sıralı logit model LR değeri tablo 4.3. için LR = 851.19 ve olasılık değeri p = 0.00'dır. Bu sonuç doğrultusunda H_0 hipotezi 0.01 önem düzeyinde reddedilmektedir. Dolayısıyla bu sonuçtan modelin geçerli olduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Tahminlenen sıralı logit modele ait varsayımlar sağlandığında modelin en yüksek olabilirlik tahminleri asimptotik olarak normal dağılım göstermektedir. Bu nedenle katsayı tahminlerinin anlamlılık testleri $H_0 : \beta_k = 0$ hipotezi $z = (\beta_k - \beta^*) / \sigma\beta_k$ ile test edilebilmektedir (Long ve Freese, 2006:321). Tablo 4.3'te yer alan sıralı logit katsayılarına ait z değerlerine bakıldığında tüm değişkenlerin %95 güven düzeyinde bireyin yoksulluk düzeyi üzerinde anlamlı bir etki sahibi olduğu tespiti yapılabilmektedir ($p < 0,05$).

Tablo 4.4 Paralel Regresyon Varsayımı Testi

	Ki-kare	**Serbestlik Derecesi**	**P>Ki-kare**
Wolfe Gould	8,412	8	0,394
Brant	7,986	8	0,435
Score	7,849	8	0,448
Likelihood Ratio	8,273	8	0,407
Wald	7,781	8	0,045

Sıralı modeller için paralel regresyon varsayımının test sonucu yukarıdaki 4.4 numaralı tabloda yer almaktadır. Beş farklı test sonucunu içeren tabloya göre "ilgili regresyon katsayıları bağımlı değişkenin tüm kategorilerinde aynıdır" hipotezi tüm yanılma düzeylerine göre (p>0,1, p>0,05, p>0,01) reddedilememektedir. Dolayısıyla bu çalışma için tercih edilen sıralı logit yönteminin kullanılmasında bir sakınca görülmemektedir. Ayrıca Ek 5'te yer alan AIC ve BIC

istatistikleri, modellerin uyumunu değerlendirir iken, genelleştirilmiş model ile arasındaki değişimi kıyaslamak için kullanılabilmektedir. Her iki model değerlendirildiğinde sıralı logit (ologit) için verilen AIC ve BIC değerlerinin daha küçük olduğu, dolayısıyla bu çalışma için uygun olan modelin sıralı logit olduğu sonucu çıkarılmaktadır.

Tablo 4.5 Sıralı Logit Model İçin Fark Oranlarının Tahmini

Bağımlı Değişken						
Yoksulluk					**Gözlem Sayısı: 8.417**	
Bağımsız Değişken					**LR Değeri: 851,19**	**Prob > chi2: 0,0000**
	Odds Ratio	**Standart Sapma**	**z**	**P>|z|**	**95% Güven Aralığı Alt Sınır**	**95% Güven Aralığı Üst Sınır**
İlkokul	0,293	0,042	-8,64	0,000***	0,221	0,387
Ortaokul	0,389	0,049	-7,54	0,000***	0,304	0,497
Lise	0,444	0,055	-6,5	0,000***	0,347	0,567
Yükseköğrenim	0,5	0,027	-12,88	0,000***	0,450	0,556
Mülkiyet Durumu	1,476	0,123	4,67	0,000***	1,253	1,738
Medeni Durum	0,843	0,045	-3,22	0,001***	0,760	0,935
Yaş	1,008	0,004	2,04	0,042**	1,000	1,015
Log(Gelir)	0,552	0,022	-15,77	0,000***	0,471	0,556
/cut1	-6,483	0,532			-7,525	-5,441
/cut2	-3,414	0,531			-4,453	-2,374

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 yanılma düzeyine göre anlamlılığı ifade etmektedir.

Yukarıdaki tabloda (Tablo 4.5) bir önceki başlıkta daha anlamlı yorumlar yapılabilmesi adına gerekli olan sıralı logit model için fark oranlarının tahmin sonuçları yer almaktadır. Bu modeldeki katsayı yorumları, bir önceki başlık altında tahminlenen katsayıların işaretleri baz alınarak yapılmaktadır. Bu doğrultuda yaşlı bireyler için medeni durumu evli olanların bekâr (hiç evlenmemiş, eşi vefat etmiş ya da boşanmış) olanlara göre yoksul olma olasılıkları 0,84 kat daha azdır. Gelir değişkeni incelendiğinde bireyin gelirinde yaşadığı artış yoksul olma olasılığını 0,51 kat azaltırken, yaşamını devam ettirdiği evi için kira ödeyen bireylerin, ödemeyenlere kıyasla yoksul olma olasılığının 1.48 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Ek olarak bir önceki sıralı logit model tahmini tablosunda yer alan katsayı değerleri yardımıyla değişkenlere ait fark oranlarındaki yüzdesel değişimler elde edilebilmektedir ($(e^{\beta_k} - 1) * 100$

). Bu doğrultuda yaş değişkeni için $(e^{0.00765} - 1) * 100 = 0,7679$ değeri bireyin yaşı arttıkça yoksul olma olasılığının yaklaşık %0,77 arttığı şeklinde yorumlanmaktadır. Son olarak eğitim değişkeni incelendiğinde ilkokul, ortaokul, lise ve yükseköğretim (lisans ve üzeri eğitim düzeyi) mezunu bireylerin, herhangi bir okuldan mezun olmayanlara kıyasla yoksul olma olasılıkları sırasıyla 0,29, 0,39, 0,44 ve 0,50 kat azalmaktadır. Dolayısıyla bu sonuca göre yaşlı bireyler için eğitim düzeyi arttıkça yoksul olma olasılığının azaldığı çıkarımı yapılabilmektedir. Elde edilen tüm sonuçların genel hatlarıyla beklenen düzeyde ve literatürle uyum içerisinde olduğu söylenebilir.

Tablo 4.6 Sıralı Logit Model için Marjinal Etkiler

Gözlem Sayısı: 8.417						
Pr(Yoksulluk==1)						
	dy/dx	**Standart Sapma**	**z**	**P>|z|**	**95% Güven Aralığı Alt Sınır**	**95% Güven Aralığı Üst Sınır**
İlkokul	0,151	0,012	12,91	0,000***	0,128	0,174
Ortaokul	0,177	0,027	6,51	0,000***	0,124	0,231
Lise	0,206	0,027	7,56	0,000***	0,153	0,259
Yükseköğrenim	0,268	0,031	8,72	0,000***	0,208	0,328
Mülkiyet Durumu	-0,845	0,018	-4,67	0,000***	-0,121	-0,049
Medeni Durum	0,037	0,012	3,22	0,001***	0,146	0,060
Yaş	-0,002	0,001	-2,04	0,041**	-0,003	-0,0001
Log(Gelir)	0,146	0,009	15,86	0,000***	0,128	0,164
Pr(Yoksulluk==2)						
	dy/dx	**Standart Sapma**	**z**	**P>|z|**	**95% Güven Aralığı Alt Sınır**	**95% Güven Aralığı Üst Sınır**
İlkokul	-0,37	0,011	-12,79	0,000***	-0,157	-0,116
Ortaokul	-0,16	0,247	-6,49	0,000***	-0,209	-0,112
Lise	-0,186	0,025	-7,54	0,000***	-0,234	-0,138
Yükseköğrenim	-0,242	0,028	-8,68	0,000***	-0,297	-0,188
Mülkiyet Durumu	0,077	0,016	4,66	0,000***	0,044	0,109
Medeni Durum	-0,034	0,010	-3,22	0,001***	-0,054	-0,013
Yaş	0,002	0,001	2,04	0,042**	0,0001	0,003
Log(Gelir)	-0,132	0,008	-15,61	0,000***	-0,149	-0,116
Pr(Yoksulluk==3)						
	dy/dx	**Standart Sapma**	**z**	**P>|z|**	**95% Güven Aralığı Alt Sınır**	**95% Güven Aralığı Üst Sınır**
İlkokul	-0,015	0,001	-10,23	0,000***	-0,017	-0,012
Ortaokul	-0,017	0,003	-6,06	0,000***	-0,023	-0,012
Lise	-0,02	0,003	-6,89	0,000***	-0,026	-0,014
Yükseköğrenim	-0,026	0,003	-7,74	0,000***	-0,033	-0,019
Mülkiyet Durumu	0,008	0,002	4,50	0,000***	0,005	0,012
Medeni Durum	-0,004	0,001	-3,17	0,002***	-0,006	-0,001
Yaş	0,0002	0,0001	2,02	0,043***	0,00001	0,003
Log(Gelir)	-0,014	0,001	-11,66	0,000***	-0,017	-0,012

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 yanılma düzeyine göre anlamlılığı ifade etmektedir.

Sıralı modellerde bir başka yorum çeşidi ise marjinal etkiler üzerinden yapılmaktadır. Burada Tablo 4.6 incelendiğinde diğer değişkenlerin sabit tutulduğu durumda bireyin yaşı arttıkça yoksullaşma olasılığı da artmaktadır. Bir başka ifade ile birey bir yaş daha

yaşlandığında yoksul değil kategorisinde olma olasılığı %0,17 azalırken, yoksul ve aşırı yoksul kategorisinde olma olasılığı sırasıyla %0,15 ve %0,016 artmaktadır. Medeni durum değişkeni incelendiğinde evlilerin bekârlara kıyasla yoksul olmama olasılıkları %3,7 daha fazla iken, yoksul ve aşırı yoksul olma olasılıkları sırayla %3,4 ve %0,036 daha düşüktür. Gelir değişkenine ait katsayı sonuçları doğrultusunda bireyin gelirinde yaşanan artış yoksul olmama olasılığını %14,6 artırırken, yoksul ve aşırı yoksul olma olasılıklarını sırasıyla %13,2 ve %14,1 azaltmaktadır.

Yaşadıkları konut için kira ödeyen yaşlıların yoksul olmama olasılıkları, kira ödemeyenlere göre %8,5 daha düşük iken, yoksul ve aşırı yoksul olma olasılıkları %7,67 ve %0,82 daha fazladır. Son olarak eğitim düzeyleri incelendiğinde ilkokul, ortaokul, lise ve yükseköğretim mezunu yaşlı bireylerin, herhangi bir eğitim düzeyine sahip olmayan bireylere göre yoksul olmama olasılıklarının sırasıyla %15,1, %17,7, %20,6 ve %26,8 daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın yoksul olma olasılıklarının ise sırasıyla %13,6, %16,0, %18,6 ve %24,2 daha az olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla marjinal etkilerden elde edilen yorumların da literatürle tutarlı ve beklendiği gibi olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Geçmişten bugüne her çağın ortak sorunlarından biri olarak kabul edilen yoksulluk, gelecekte de tüm dünya için bir tehdit olarak görülmektedir. Yoksulluk kavramı yıllar içerisinde değişime uğrayarak farklı yöntemler ve uygulamalarla incelenmeye çalışılmış ve bu bağlamda yoksulluğun azaltılması çabasıyla birçok farklı politika uygulamaları hayata geçirilmiştir. Günümüz dünyasında geçmişten beslenerek yapılan sayısız araştırmalardan elde edilen nihai sonuç, ekonomik ya da sosyal faktörler gibi çeşitli nedenleri bulunan yoksulluk kavramının çok boyutlu bir kavram olduğu şeklindedir. Yaşlılar açısından yoksulluk ise yaşlanmanın, birey üzerindeki fiziksel ve zihinsel yetilerinin zayıflaması ile ortaya çıkardığı sorunların yanı sıra çalışma hayatından çekilmesinin getirdiği gelir kaybı ile açıklanabilmektedir. Yaşlı bireylerin sıklıkla karşılaştığı kendine yetememe hâli yoksulluğun medeni durum ile ilişki içerisinde olduğunun bir çeşit göstergesi olarak görülmektedir. Yaş ilerledikçe bireyin artan sağlık maliyeti de yaşlı bireyler için ekonomik problemlerin tetikleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Maddi yetersizlikler ile ortaya çıkan sağlık imkânlarına erişememe problemi de yaşlı bireylerin için yoksulluk göstergesi olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde hâlâ ihtiyacı olduğu hâlde hastaneye gidemeyen yaşlı bireylerin hastalıklarını öğrenemediği ve dolayısıyla tedavisinin yapılamadığı ya da çok geç kalındığı durumlar yaşanabilmektedir. Yaşanılan ekonomik sorunlardan kaynaklı yaşlı bireylerin kendilerini toplumdan soyutlamaları veya toplum tarafından yok sayılmaları da kişilerin bir takım sosyal ihtiyaçlardan mahrumiyet yaşamasına sebebiyet vermektedir.

Yaşlılar için düşük alım gücünün getirdiği sonuçlardan birisi de çeşitli etkinlikler ve sosyal imkânlardan faydalanamamasıdır ki bu da bireyin kendi kabuğuna çekilmesine sebebiyet vermektedir. Ayrıca aktif çalışma hayatında kazandığı gelir ile ev sahibi olamamak, yaşlı bireylerin düşük emekli maaşı ile kiracı hayatı sürmesine ve bu da kişinin birçok kaynaktan yoksun kalmasına sebebiyet vermekte ve genellikle bu durum bireyin aşırı düzeyde yalnızlaşması ile sonuçlanmaktadır. Uzun yıllar yapılan çeşitli çok boyutlu yoksulluk çalışmalarının ortak bulgularından birisi; bireyin eğitim düzeyi ile yoksulluğunun yüksek ilişki içerisinde olduğudur. Yaşlı bireyler için de bu ilişkinin geçerli olduğu görüşü hâkimdir. Geçmişten günümüze teknolojinin de ilerlemesiyle sağlık sektöründe yaşanan gelişmeler ve buna bağlı olarak ortalama beklenen yaşam süresindeki artış yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının artmasına sebebiyet vermiştir. Dünya Sağlık Örgütü ve kalkınma programları raporları gelecekte bu payın daha da artacağını öngörmektedir (UNDESA, 2019). Bu durum yaşlı yoksulluğunun günümüzde ve gelecekte çok önemli bir araştırma konusu

olduğunu ve çok boyutlu bir biçimde ele alınarak etkin çözüm politikaları üretilmesi gerektiğinin göstergesidir. Dolayısıyla bu durum çalışmanın yapılmasına motivasyon oluşturarak literatüre kazandırılmasına katkı sağlamıştır.

Bu doğrultuda bu tez çalışmasının temel amacı, yaşlı yoksulluğunun yalnızca gelir ile ilişkili olmadığını ve birden fazla boyutta yaşlıların yoksulluk yaşadığı hipotezlerinin doğruluğunu sınamak olarak belirlenmiştir. Bu amaçla Türkiye İstatistik Kurumu 2021 yılı Gelir ve Yaşam Koşulları anketi verilerinden hareketle 8.417 yaşlı bireyden elde edilen bulgular değerlendirilerek literatürde "Alkire-Foster" olarak bilinen yöntem ile çok boyutlu yoksulluk ölçümü yapılmıştır. *Maddi yoksunluk, sağlık* ve *çevresel faktörler* olarak belirlenen 3 boyut ve her boyut içerisindeki 5 alt gösterge ile toplamda 15 göstergeden hareketle bireylerin ilgili göstergede yaşadığı yoksunluklar ve genel çerçevede boyutlar üzerindeki yoksullukları değerlendirilmiştir. Birey ilgili göstergede yoksunluk yaşıyor ise 1, yaşamıyor ise 0 değerini aldığı çalışmada yoksulluk sınırı k=5 olarak belirlenmiştir ve çalışmada 5 ve üzeri göstergede yoksunluk yaşayan bireyler yoksul olarak değerlendirilmiştir. Kafa sayım oranı olarak bilinen ve örneklem içerisindeki yoksul birey sayısını ifade eden değer çalışmada 0,34 olarak bulunmuştur ki bu değer her 100 yaşlı bireyden 34'ünün yoksul olduğunu ifade etmektedir.

Çalışmada yoksul olarak kabul edilen 2.856 yaşlı bireyin toplam yoksunluk sayıları 18.027 olarak bulunmuştur ve bu iki değerin birbirine bölünmesi ile örneklem grubunun gösterge başına ortalama yoksulluk oranının 0,42 olduğu saptanmıştır. Elde edilen kafa sayım oranı ve ortalama yoksulluk oranının çarpımı ile çalışmada ele alınan örneklem grubunun çok boyutlu yoksulluk endeksi hesaplanmıştır. Elde edilen sonuç Türkiye'deki yaşlı bireylerin yoksulluk sınırı k=5 olduğu durumda çok boyutlu yoksulluk endeksinin 0,14 gibi önemli bir düzeyde olduğunu göstermiştir.

Yapılan incelemelerde örneklem grubunun %60'ının faaliyette sınırlılık açısından yoksunluk yaşadığı ve %78'inin müzmin sağlık problemi olduğu belirlenmiştir ki bu örneklemin yaşlı bireylerden oluştuğu düşünüldüğünde beklenen bir sonuç olmaktadır. Yapılan çok boyutlu ölçüm sonucu en dikkat çekici bulgular ise; örneklem grubunun yaklaşık %35'ini oluşturan 2.958 yaşlı bireyin yetersiz fiziki koşullara sahip konutlarda yaşam sürdükleri ve 3.008 (yaklaşık %36) yaşlının ise yaşadıkları konutta izolasyon problemi ile karşılaştıkları olmuştur. Bu durum yaşlıların önemli bir kısmının yaşamaya yeteri kadar elverişli olmayan konutlarda hayatlarını devam ettirdiklerini gösterir iken, bu problemin çözümüne yönelik etkin politikalar geliştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda ekonomik durumları da göz önünde bulundurularak merkezi/yerel yönetimlerce yaşlı bireylerin talepleri doğrultusunda yaşadıkları konutlar ücretsiz olarak onarılabilir ve daha yaşanabilir ev ortamı

sunulabilir. Bunun yanında çeşitli sosyal sorumluluk projeleri hayata geçirilebilir ve bu doğrultuda gelecekte çok daha fazla nüfusa sahip olacak yaşlı bireylerimizin bu alanda yaşayacağı yoksunlukların önüne geçilmesi sağlanabilir.

Çalışmada üzerinde durulması gereken bir diğer önemli bulgu ise örneklem grubunun yaklaşık %36'sının iki günde bir et, tavuk ya da balık yemeğini karşılayabilecek maddi kaynaklarının olmaması ile %18'inin yaşam sürdükleri konuta ait ısınma masraflarını karşılayamaması durumudur. Bu durum Türkiye'de yaşlı bireylere yönelik ekonomik desteklerin yetersiz olduğunu göstermekle beraber çalışma içerisinde bahsedilen emeklilik sonrası yaşanan gelir kaybının da bir sonucu olarak değerlendirilebilmektedir. Dolayısıyla ileride yaşlı refahını sağlayabilmek adına bir takım sosyal politikalar geliştirilmesi büyük önem arz ederken, gelecekte daha büyük sorunlara yol açabilecek maddi yoksulluğun özellikle yaşlılar adına önüne geçilmesi gerekmektedir.

Yapılan çok boyutlu ölçümün ardından elde edilen verilerin ekonometrik bir model üzerinde analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada bireyin yoksulluğu üzerinde etkisi olabileceği düşünülerek bireyin eğitim durumu, yaşı, medeni durumu, mülkiyet durumu ve geliri bağımsız değişken olarak tercih edilmiştir. Bireylerin çok boyutlu yoksulluk ölçümünden elde edilen yoksulluk sayılarının kategorilere ayrılarak bağımlı değişken olarak kullanılmak istenmesi, ilgiyi sıralı tercih modellerine çevirmiştir. Bu doğrultuda uygun olan modelin belirlenmesi aşamasında fayda sağlayan paralel regresyon varsayımının test sonuçları, çalışmanın ekonometrik analizinin sıralı logit model ile devam edilmesi gerektiğini işaret etmiştir. Modelde bağımlı değişken olarak tercih edilen yaşlı bireylerin yoksulluk sayıları üç farklı kategoriye ayrılarak "yoksul değil", "yoksul" ve "aşırı yoksul" olarak adlandırılmıştır. Klasik model tahmini, fark oranları tahmini ve marjinal etkilerin tahmini yapılan çalışmadan elde edilen bulgular, bu çalışmanın başlangıcında test edilmek istenen hipotezin doğruluğunu destekler nitelikte olmakla beraber literatüre katkı sağlayacak önemli sonuçlar içermektedir. Yaşlı bireyler arasında evli olanların bekâr olanlara kıyasla yoksul olmama olasılıkları daha fazla iken, yoksul ve aşırı yoksul olma olasılıklarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer ifade ile evli olan yaşlı bireyler bekâr olanlara göre daha az yoksulluk yaşamaktadır. Bu sonuç bekâr olan yaşlı bireylerin daha fazla yardıma ihtiyacı olduğuna ve buna yönelik projelerin hayata geçirilmesinin önemli olduğuna işaret etmektedir. Yaşlı bireylerin mülkiyet durumları ile yoksullukları arasındaki ilişki incelendiğinde ise kira ödeyenlerin, ödemeyenlere kıyasla yoksul ve aşırı yoksul olma olasılıklarının önemli düzeyde fazla olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç yaşlı bireylerin kira öderken zorlanmaması adına geliştirilecek birtakım politikaların gerekliliğini de ortaya çıkarmaktadır. Yaşlı bireylere yapılacak kira yardımı veya kendilerini

evlerinde hissedebilecekleri kalitede oluşturulacak yaşlı bakım evleri, yaşlıların bu alanda yaşadığı yoksulluğun önüne geçecektir.

Yaşlı bireylerin eğitim düzeyleri ile yoksullukları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla elde edilen bulgular ise yaşlılar için eğitim düzeyinin, yoksulluklarının önemli bir belirleyicisi olduğu göstermektedir. Sonuçlar hiçbir eğitim düzeyine sahip olmayan yaşlı bireyin sırasıyla artarak ilkokul, ortaokul, lise ve yükseköğretim mezunu yaşlılara kıyasla yoksul olma olasılığının çok ciddi düzeyde yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuç eğitimin her yaş kesimi için gerekli olduğunu ve bu sorunun en temelden halledilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Eğitim çağına gelen herkesin hak ettiği eğitimi alması için birtakım teşvikler ile nüfus içerisindeki eğitimsiz birey sayısının düşürülmesi ve bu doğrultuda yaşlıların eğitim düzeylerinin, ilerleyen süreçte yoksulluklarını etkileyen bir problem olmaktan kurtarılması önem arz etmektedir. Yaşlı bireylerde gelir ve yoksulluk ilişkisi değerlendirildiğinde ise gelirinde artış olan bireyin yoksul olmama olasılığının ciddi düzeyde arttığı, bir başka ifade ile gelir artışının yoksulluğu ciddi oranda düşürdüğü belirlenmiştir. Bu sonuç yaşlı bireyler için emekli maaşlarında yapılacak artışlar gibi çeşitli ekonomik desteklere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Aktif çalışma hayatının sonlanmasıyla gelirinde ciddi düşüş yaşayan yaşlılar için geliştirilecek politikalar yaşlı refahı için büyük önem taşımaktadır.

Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, yaşlıların azımsanmayacak bir kesiminin çok boyutlu yoksulluk yaşadığı ve bulgulardan hareketle çalışmanın başlangıç motivasyonunu desteklediği söylenebilir. Yaşlı bireylerin birçok alanda yaşadığı yoksullukların çeşitli projeler, destekler ve geliştirilecek politikalar ile önüne geçilmesi, ilerleyen yıllarda ciddi oranda artacak olan yaşlı nüfus da göz önüne alındığında üzerinde durulması gereken bir konu olmaktadır. Bu çalışmanın yaşlı yoksulluğu literatürüne katkı sağlayacağı ve ilgili kurum ve kuruluşlara yaşlı yoksulluğunun giderilmesi aşamasında önemli fikirler vereceği düşünülmektedir. Bununla birlikte ilerleyen aşamalarda yaşlılar özelinde yapılacak alan araştırmaları, gerekli olan veri setlerinin genişlemesine yol açacak ve araştırmacıların sıklıkla karşılaştıkları veri kısıtı sorununun önüne geçecektir.

KAYNAKÇA

Akçay, C. (2011). *Yaşlılık Kavramlar, Kuramlar ve Yaşlılığa Hazırlık*. Kriter Yayınları, İstanbul.

Akın, F. (2002). *Kalitatif Tercih Modelleri Analizi*. Ekin Kitabevi, Bursa.

Akın, F., Üçdoğruk, Ş. ve Deveci, İ. (27-29 Kasım 2000). "İstanbul İli Hane halkı Tüketim Harcamalarının Sıralı Probit Olasılık Modelleriyle İncelenmesi". *T.C. DİE Araştırma Sempozyumu*, Ankara.

Akkuş, Ö. ve Özkoç, H. (2016). *Stata Uygulamaları ile Nitel Veri Analizi*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Lozano Alcántara, A. ve Vogel, C. (2021). "Rising housing costs and income poverty among the elderly in Germany". *Housing Studies*, 1-19.

Alkire, S., ve Foster, J. E. (2007). "Counting and multidimensional poverty measurement". Oxford Poverty and Human Development Initiative', OPHI Working Paper No. 7.

Alkire, S. ve Foster, J. (2011a). "Counting and multidimensional poverty measurement". *Journal of Public Economics*, 95(7-8): 476-487.

Alkire, S. ve Foster, J. (2011b). "Understandings and misunderstandings of multidimensional poverty measurement". *The Journal of Economic Inequality*, 9: 289-314.

Alkire, S. ve Santos, M. E. (2010). Acute multidimensional poverty: A new index for developing countries, OPHI working paper 38. Oxford, UK: Oxford Poverty and Human Development Initiative.

Alkire, S. ve Seth, S. (2008). Measuring multidimensional poverty in India: A new proposal. Working Paper No. 15, Oxford Poverty and Human Development Initiative, University of Oxford.

Altun, Z. (2021). "Yaşlılara yönelik sosyal politikalar ve sosyal hizmetler: Sivil toplum kuruluşları üzerinden bir değerlendirme". *Toplumsal Politika Dergisi*, *2*(1), 30-44.

Amarante, V. ve Colacce, M. (2022). "Multidimensional poverty among older people in five Latin American countries". *Social Indicators Research*, 159(3): 945-965.

Anarkooli, A. J., Hosseinpour, M. ve Kardar, A. (2017). "Investigation of factors affecting the injury severity of single-vehicle rollover crashes: a random effects generalized ordered probit model". *Accident Analysis & Prevention*, 106: 399-410.

Anarkooli, A. J., Persaud, B., Hosseinpour, M. ve Saleem, T. (2019). "Comparison of univariate and two-stage approaches for estimating crash frequency by severity—case study for

horizontal curves on two-lane rural roads". *Accident Analysis & Prevention*, 129: 382-389.

Arpacıoğlu, Ö. ve Yıldırım, M. (2011). "Dünyada ve Türkiye'de yoksulluğun analizi". *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*. 4(2): (60-76).

Atkinson, A. B. ve Bourguignon, F. (1982). "The comparison of multi-dimensioned distributions of economic status". *The Review of Economic Studies*, 49(2): 183-201.

Aydın, K. (2019). "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Yoksulluk Riski ve Sosyal Dışlanma". *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(38): 12-31.

Aydın, K. ve Güloğlu, T. (2021). "Avrupa Birliği ve Türkiye'de yaşlı yoksulluğu". *Sosyoekonomi*, 29(48): 473-488.

Baba, N. (2009). "Increased Presence of Foreign Investors and Dividend Policy of Japanese Firms". *Pacific-Basin Finance Journal*, 17(2): 163-174.

Batana, Y. M. (2013). "Multidimensional Measurement of Poverty Among Women in Sub-Saharan Africa". *Social Indicators Research*, 112(2): 337-362.

Baum, C. F. (2006). *An Introduction to Modern Econometrics Using Stata*. Stata press, Texas.

Bewick, V., Cheek, L., ve Ball, J. (2005). *Statistics review 14: Logistic regression*. Critical care, 9(1), 1-7.

Bodur, N. D. (2022). "Sosyal Yardımların Yaşlı Refahı Üzerindeki Etkisi". *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 15(2): 57-73.

Borooah, V. K. (2002). *Logit and Probit: Ordered and Multinomial Models*. Sage Publications, Thousand Oaks.

Bourguignon, F. ve Chakravarty, S. R. (2003). "The measurement of multidimensional poverty". *The Journal of Economic Inequality*, 1(1): 25-49.

Browning, M., Chiappori, P. A. ve Lewbel, A. (2013). "Estimating consumption economies of scale, adult equivalence scales, and household bargaining power". *Review of Economic Studies*, 80(4): 1267-1303.

Buğra, A. ve Keyder, Ç. (2003). New Poverty and the Changing Welfare Regime of Turkey. Ankara: UNDP.

Canatan, K. (2015). *Çağdaş Toplumlarda ve Kültürlerde "Yaşlılık" Algıları, Beden Sosyolojisi.* Açılım Kitap, İstanbul.

Capuano, A. W., Dawson, J. D. ve Gray, G. C. (2007). "Maximizing power in seroepidemiological studies through the use of the proportional odds model". *Influenza and Other Respiratory Viruses*, 1(3): 87-93.

Casanova, G. ve Lillini, R. (2022). "Disability in older people and socio-economic deprivation in Italy: effects on the care burden and system resources". *Sustainability*, 14(1): 205.

Cherchye, L., De Rock, B. ve Vermeulen, F. (2012). "Economic well-being and poverty among the elderly: an analysis based on a collective consumption model". *European Economic Review,* 56(6): 985-1000.

Çakmak, H. K. (2008). "Sen'in Yetenek Yaklaşımı Anaakım İktisada Alternatif Bir Paradigma Sunmakta Mıdır?". *Ekonomik Yaklaşım*, 19(68): 1-15.

Decerf, B. (2021). "Combining Absolute and Relative Poverty: Income Poverty Measurement With Two Poverty Lines". *Social Choice and Welfare, 56*(2): 325-362.

Dirksen, J. ve Alkire, S. (2021). "Children and multidimensional poverty: four measurement strategies". *Sustainability,* 13(16): 9108.

Dudek, H. (2019). "Country-Level Drivers of Severe Material Deprivation Rates in The EU". *Ekonomický Časopis, 67*(01): 33-51.

Ebbinghaus, B., Nelson, K. ve Nieuwenhuis, R. (2019). Poverty in old age. In B. Greve (Ed.), Routledge International Handbook of Poverty. New York, NY: Routledge (pp. 257–267).

Emeç, H. (2002). "Ege Bölgesi Tüketim Harcamaları İçin Sıralı Logit Tahminleri ve Senaryo Sonuçları", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2): 13-29.

Foster, J. E. (1998). "Absolute Versus Relative Poverty". *The American economic review, 88*(2): 335-341.

Foster, J.E. (2007). A report on Mexican multidimensional poverty measurement (OPHI Working Paper No. 40). Oxford: Oxford Poverty and Human Development Initiative.

Gordon, D., Nandy, S., Pantazis, C., Pemberton, S., ve Townsend, P. (2003). "The distribution of child poverty in the developing world". *Bristol: Centre for International Poverty Research*.

Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis*. Pearson Education India.

Greene, W. H. (2000). *Econometric Analysis*. Prentice-Hall, Upper Saddle River.

Greene, W. H. ve Hensher, D. A. (2010). "Ordered choices and heterogeneity in attribute processing". *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP),* 44(3): 331-364.

Gujurati, D.N. ve Porter, D.C. (2012). *Basic Econometrics*. (Çev. Ü. Şenesen ve G. Günlük Şenesen), Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Güriş, S. ve Çağlayan, E. (2010). *Ekonometri: Temel Kavramlar*. Der Yayınları, İstanbul.

Hanmer, M. J., & Ozan Kalkan, K. (2013). "Behind the curve: Clarifying the best approach to calculating predicted probabilities and marginal effects from limited dependent variable models". *American Journal of Political Science*, *57*(1), 263-277.

Human Development Report (1990). *Concept and Measurement of Human Development, UNDP*. Oxford University Press, New York.

Human Development Report (1997). *Poverty and Human Development, UNDP*. Oxford University Press, New York.

İncedal, S. (2013). *Türkiye'de Yoksulluğun Boyutları: Mücadele Politikaları ve Müdahale Araçları*. Aile ve Sosyal Politikalar Uzmanlık Tezi, Ankara.

Jamal, H. (2002). "On the Estimation of an Absolute Poverty Line: an Empirical Appraisal Haroon Jamal". *Lahore Journal of Economics*, 7(2): 78.

Kakwani, N. ve Subbarao, K. (2007). "Poverty among the elderly in Sub-Saharan Africa and the role of social pensions". *The Journal of Development Studies*, 43(6): 987-1008.

Karakaş, M. (2010). "Küresel Yoksulluğun Öteki Yüzü: Yeni Yoksulluk ve Sosyal Dışlanma". *Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences*, *12*(2).

Karadeniz, O. ve Öztepe, N. D. (2013). "Türkiye'de Yaşlı Yoksulluğu". *Çalışma ve Toplum*, *3*(38): 77-102.

Keser, E. N. N. (2019). "Türkiye'de Yaşlı Yoksulluğu Sorununa Yönelik Bir Değerlendirme". *Toplum ve Sosyal Hizmet*, *30*(2): 739-764.

Kilburn, K., Ferrone, L., Pettifor, A., Wagner, R., Gómez-Olivé, F. X. ve Kahn, K. (2020). the impact of a conditional cash transfer on multidimensional deprivation of young women: evidence from South Africa's HTPN 068. *Social Indicators Research*, 151(3): 865–895.

Kolm, S. C. (1977). "Multidimensional Egalitarianisms". *The Quarterly Journal of Economics*, 91(1): 1-13.

Krueger, A. B., ve Schkade, D. A. (2008). "The reliability of subjective well-being measures". *Journal of Public Economics*, *92*(8-9): 1833-1845.

Lee, K. ve Zhang, L. (2022). "Cumulative effects of poverty on children's social-emotional development: absolute poverty and relative poverty". *Community Mental Health Journal*, 58: 930–943.

Long, J. S. (1997). *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables (Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences)*. Sage Publications, Beverly Hills.

Long, J. S., ve Freese, J. (2000). Listing and interpreting transformed coefficients from regression models for categorical and limited dependent variables. *Stata Technical Bulletin*.

Long, J. S., ve Freese, J. (2006). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. Stata press, Texas.

Maasoumi, E. (1986). "The Measurement and Decomposition of Multi-Dimensional İnequality". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 54 (4): 991-997.

Mack, J., ve Lansley, S. (1985). "*Poor britain"*. London: G. Allen & Unwin.

Maxwell, S. (1999). *Poverty Briefing, the Meaning and Measurement of Poverty*. ODI, London.

McCullagh, P. (1980). "Regression Models for Ordinal Data". *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological), 42*(2): 109-127.

Ak, M. ve Közleme, O. (2017). "Yaşlı Yoksulluğu". *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *3*(2): 197-208.

Mutlu, S. (2007). *Gıda Güvenirliği Açısından Tüketici Davranışları (Adana Kentsel Kesimde Kırmızı Et Tüketimi Örneği).* Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Notten, G. ve De Neubourg, C. (2011). "Monitoring absolute and relative poverty: "Not enough" is not the same as "much less". *Review of Income and Wealth*, 57(2): 247-269.

O'Connor, A. (2016). "Poverty knowledge and the history of poverty research". Brady ve L. M. Burton (Eds.), The Oxford Handbooks of The Social Science of Poverty, Oxford University Press, Oxford, UK, 1-27.

Oris, M., Gabriel, R., Ritschard, G. ve Kliegel, M. (2017). "Long lives and old age poverty: social stratification and life-course institutionalization in Switzerland". *Research in Human Development*, 14(1): 68-87.

Özgüler, V. C. (2015). *Gelir, Servet ve Yoksulluk*. Cinius Yayınları, İstanbul.

Perlin, F. (1983). "Proto-İndustrialization and Pre-Colonial South Asia". *Past & Present, 98*(1): 30-95.

Powers, D. A. ve Xie, Y. (2008). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. Emerald Group Publishing, Howard House, UK.

Riddell, R. (2004). Approaches to poverty: a note from the "development" perspective. *Geneva, Switzerland: International Council on Human Rights Policy (ICHRP)*, 1-4.

Ringen, S. (1988). "Direct and Indirect Measures of Poverty". *Journal of Social Policy*, *17*(3): 351-365.

Santos, M. E., ve Ura, K. (2008). *Multidimensional poverty in Bhutan: Estimates and policy implications*. Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI).

Saunders, P., Wong, H., ve Wong, W. P. (2014). "Deprivation and Poverty in Hong Kong". *Social Policy & Administration*, *48*(5), 556-575.

Sen, A. (1983). "Poor, Relatively Speaking". *Oxford Economic Papers*, 35(2): 153-169.

Sönmez, Ö. (2006). *Nitel Tercih Modelleri, Çoklu Logit, Probit Modeller ve Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Stankovičová, I., Vlačuha, R., & Ivančíková, Ľ. (2013, September 22). Trend Analysis of Monetary Poverty Measures in the Slovak and Czech Republic. *In The 7th International Days of Statistics and Economics*. Retrieved August 14, 2016.

Şenses, F. (2009). *Küreselleşmenin Öteki Yüzü Yoksulluk*. İletişim Yayınları, İstanbul.

Şerbetçi, A. (2013). "Sıralı Lojistik Regresyon Analizi ile İstatistik ve Ekonometri, Derslerinde Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama". *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1): 89-110.

Townsend, P. (1979). *Poverty in The United Kingdom: a Survey of Household Resources and Standards of Living*. Penguin, London.

Townsend, P. (1987). "Deprivation". *Journal of social policy*, 16(2): 125-146.

Trani, J. F., Moodley, J., Thu, M. M. T., ve Babulal, G. M. (2022). "Exploration of Multidimensional Poverty and Dementia in Adults older than 50 years old in South Africa". *Alzheimer's & Dementia*, 18(8).

Tsui, K. Y. (1995). "Multidimensional Generalizations of the Relative and Absolute İnequality Indices: The Atkinson-Kolm-Sen Approach". *Journal of Economic Theory*, 67(1): 251-265.

Tufan, İ., Kılavuz, A., Özgür, Ö., Ayan, F. S., Gürdal, F. Y. ve Engin, B. (2019). "Türkiye'de gerontoloji atlası: yaşlı yoksulluğu ve yalnızlık üzerine bulgular". *Geriatrik Bilimler Dergisi*, *2*(1): 1-7.

Umutlu, S. ve Epik, M. T. (2019). "Türkiye'de yaşlı nüfus ve sosyal politika uygulamaları". *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, *11*(1): 29-43.

Üçdoğruk Birecikli, Ş. ve Şengül, S. (2021). *Uygulamalarla Mikroekonometri*. Nobel Akademik Press, Ankara.

Vollmer, F., ve Alkire, S. (2022). Consolidating and improving the assets indicator in the global multidimensional poverty index. *World Development*, *158*, 105997.

World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty, World Bank, New York, 2000b.

World Development Report, World Bank WDR 1990: Poverty, World Development Indicators, Oxford University Press, Washington, 1990.

World Development Report, World Bank, Oxford University Press, Washington, 1980.

Zanbak, M. (2014), *Yetenekler Yaklaşımı Perspektifi İle Yoksulluğun Ölçülmesi: Yoksulluğun Kayıp Boyutları Üzerine Ampirik Bir Uygulama.* Doktora Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

Zanbak, M. (2020). "Yoksunluk Endeksini Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 75*(4): 1299-1346.

Zanbak, M. (2022). "Multidimensional Measurement of Poverty Among Employed Women in Antalya". *Istanbul Business Research,* 51(1): 209-236.

İnternet Kaynakları

Alkire, S. (2018). "Multidimensional poverty measures as relevant policy tools". https://ophi.org.uk/multidimensional-povertymeasures-as-relevant-policy-tools/ (erişim tarihi: 12.05.2023).

Department of Economic and Social Affairs, World Population Ageing (2019), United Nations. https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf (erişim tarihi 19.03.2023).

Human Development Report (2022). Multidimensional Poverty Index (MPI). https://hdr.undp.org/content/2022-global-multidimensional-poverty-index-mpi#/indicies/MPI (erişim tarihi 19.03.2023)

The World Bank, "Population Ages 65 and Above" (% of Total Population) https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS (erişim tarihi: 14.02.2023).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), "Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (2021)" https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Gelir-ve-Yasam-Kosullari-Arastirmasi-2020-37404 (erişim tarihi 19.03.2023).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), "İstatistiklerle Yaşlılar (2022)". https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2022-49667#:~:text=TÜİK%20Kurumsal&text=Yaşlı%20nüfus%20olarak%20kabul%20edilen,9%2C9%27a%20yükseldi (erişim tarihi: 19.03.2023).

"WHO launches digital app to improve care for older people", World Health Organization (2019). https://www.who.int/news/item/30-09-2019-who-launches-digital-app-to-improve-care-for-older-people (erişim tarihi: 19.03.2023).

World Health Organization, “Ageing and Health (2022)”. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health (erişim tarihi: 19.03.2023).

EK 1- DEĞİŞKENLERE AİT TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
yoksulluk	8417	1.366401	.5351275	1	3
eğitimsiz	8417	.4431508	.4967872	0	1
ilkokul	8417	.386955	.4870821	0	1
ortaokul	8417	.0487109	.2152759	0	1
lise	8417	.0577403	.2332655	0	1
yükseköğre~m	8417	.063443	.2437726	0	1
cinsiyet	8417	.4506356	.4975867	0	1
mülkiyet_d~u	8417	.0875609	.282672	0	1
medeni_durum	8417	.6490436	.4772977	0	1
yaş	8417	72.9008	6.723686	65	100
gelir	8417	64011.63	66912.38	1226	2434243

EK 2- BAĞIMLI DEĞİŞKENE AİT İSTATİSTİKLER

Bireyin yoksulluk düzeyi	Freq.	Percent	Cum.
Yoksul Değil	5,561	66.07	66.07
Yoksul	2,628	31.22	97.29
Aşırı Yoksul	228	2.71	100.00
Total	8,417	100.00	

EK 3- SIRALI LOGİT MODEL TAHMİN SONUÇLARI

Ordered logistic regression — Number of obs = 8417
LR chi2(8) = 851.19
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -5761.1507 — Pseudo R2 = 0.0688

yoksulluk	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ilkokul	-.6925098	.0537741	-12.88	0.000	-.7979051	-.5871146
ortaokul	-.8128248	.1250259	-6.50	0.000	-1.057871	-.5677786
lise	-.9440193	.1252055	-7.54	0.000	-1.189418	-.6986209
yükseköğretim	-1.228736	.142168	-8.64	0.000	-1.50738	-.950092
mülkiyet_durumu	.3893178	.0834441	4.67	0.000	.2257704	.5528653
medeni_durum	-.170785	.053015	-3.22	0.001	-.2746926	-.0668774
yaş	.0076513	.0037536	2.04	0.042	.0002944	.0150081
loggelir	-.6703015	.0425053	-15.77	0.000	-.7536103	-.5869927
/cut1	-6.482672	.5316			-7.524589	-5.440756
/cut2	-3.41369	.5307128			-4.453868	-2.373512

EK 4- PARALEL REGRESYON VARSAYIMI TESTİ

Tests of the parallel regression assumptio

	Chi2	df	P>Chi2
Wolfe Gould	8.412	8	0.394
Brant	7.986	8	0.435
score	7.849	8	0.448
likelihood ratio	8.273	8	0.407
Wald	7.781	8	0.455

EK 5- MODEL SEÇİMİ İÇİN BİLGİ KRİTERLERİ

Information criteria

	ologit	gologit	difference
AIC	11562.95	11570.68	-7.73
BIC	11633.33	11697.36	-64.03

EK 6- SIRALI LOGİT MODEL İÇİN FARK ORANLARININ TAHMİNİ

Ordered logistic regression — Number of obs = 8417
LR chi2(8) = 851.19
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -5761.1507 — Pseudo R2 = 0.0688

yoksulluk	Odds Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ilkokul	.2926622	.0416072	-8.64	0.000	.2214894	.3867054
ortaokul	.389061	.0487126	-7.54	0.000	.3043985	.4972706
lise	.4436032	.0554619	-6.50	0.000	.3471942	.5667831
yükseköğretim	.5003188	.0269042	-12.88	0.000	.4502713	.5559291
mülkiyet_durumu	1.475974	.1231613	4.67	0.000	1.253288	1.738226
medeni_durum	.8430028	.0446918	-3.22	0.001	.7598057	.9353098
yaş	1.007681	.0037824	2.04	0.042	1.000294	1.015121
loggelir	.5115543	.0217438	-15.77	0.000	.4706642	.5559968
/cut1	-6.482672	.5316			-7.524589	-5.440756
/cut2	-3.41369	.5307128			-4.453868	-2.373512

EK 7- SIRALI LOGİT MODEL İÇİN MARJİNAL ETKİLER

```
Conditional marginal effects                      Number of obs   =       8417
Model VCE    : OIM

Expression   : Pr(yoksulluk==1), predict(outcome(#1))
dy/dx w.r.t. : ilkokul ortaokul lise yükseköğretim mülkiyet_durumu medeni_durum yaş log_gelir
at           : ilkokul         =     .386955 (mean)
               ortaokul        =    .0487109 (mean)
               lise            =    .0577403 (mean)
               yükseköğre~m    =     .063443 (mean)
               mülkiyet_d~u    =    .0875609 (mean)
               medeni_durum    =    .6490436 (mean)
               yaş             =     72.9008 (mean)
               log_gelir       =    10.84486 (mean)
```

	Delta-method dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ilkokul	.1511291	.0117069	12.91	0.000	.1281839	.1740743
ortaokul	.1773859	.0272525	6.51	0.000	.1239719	.2307999
lise	.206017	.0272383	7.56	0.000	.152631	.259403
yükseköğretim	.2681519	.0307562	8.72	0.000	.2078709	.3284329
mülkiyet_durumu	-.0849623	.0182063	-4.67	0.000	-.120646	-.0492787
medeni_durum	.0372711	.0115699	3.22	0.001	.0145945	.0599477
yaş	-.0016698	.000819	-2.04	0.041	-.003275	-.0000645
log_gelir	.1462825	.0092205	15.86	0.000	.1282107	.1643543

```
Expression   : Pr(yoksulluk==2), predict(outcome(#2))
dy/dx w.r.t. : ilkokul ortaokul lise yükseköğretim mülkiyet_durumu medeni_durum yaş log_gelir
at           : ilkokul         =     .386955 (mean)
               ortaokul        =    .0487109 (mean)
               lise            =    .0577403 (mean)
               yükseköğre~m    =     .063443 (mean)
               mülkiyet_d~u    =    .0875609 (mean)
               medeni_durum    =    .6490436 (mean)
               yaş             =     72.9008 (mean)
               log_gelir       =    10.84486 (mean)
```

	Delta-method dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ilkokul	-.1365137	.0106715	-12.79	0.000	-.1574295	-.1155979
ortaokul	-.1602313	.0246719	-6.49	0.000	-.2085874	-.1118752
lise	-.1860935	.0246779	-7.54	0.000	-.2344612	-.1377258
yükseköğretim	-.2422194	.0278986	-8.68	0.000	-.2968997	-.1875392
mülkiyet_durumu	.0767458	.0164669	4.66	0.000	.0444712	.1090204
medeni_durum	-.0336667	.0104583	-3.22	0.001	-.0541647	-.0131687
yaş	.0015083	.00074	2.04	0.042	.0000579	.0029587
log_gelir	-.1321358	.0084626	-15.61	0.000	-.1487221	-.1155495

```
Expression   : Pr(yoksulluk==3), predict(outcome(#3))
dy/dx w.r.t. : ilkokul ortaokul lise yükseköğretim mülkiyet_durumu medeni_durum yaş log_gelir
at           : ilkokul         =     .386955 (mean)
               ortaokul        =    .0487109 (mean)
               lise            =    .0577403 (mean)
               yükseköğre~m    =     .063443 (mean)
               mülkiyet_d~u    =    .0875609 (mean)
               medeni_durum    =    .6490436 (mean)
               yaş             =     72.9008 (mean)
               log_gelir       =    10.84486 (mean)
```

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ilkokul	-.0146154	.0014284	-10.23	0.000	-.0174149	-.0118159
ortaokul	-.0171546	.0028291	-6.06	0.000	-.0226997	-.0116096
lise	-.0199235	.0028927	-6.89	0.000	-.0255931	-.0142539
yükseköğretim	-.0259325	.0033513	-7.74	0.000	-.0325008	-.0193641
mülkiyet_durumu	.0082165	.0018259	4.50	0.000	.0046378	.0117953
medeni_durum	-.0036044	.001138	-3.17	0.002	-.0058348	-.001374
yaş	.0001615	.0000798	2.02	0.043	5.14e-06	.0003178
log_gelir	-.0141467	.001213	-11.66	0.000	-.0165241	-.0117693

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI	Sezer SOYCAN
EĞİTİM DURUMU	
Mezun Olduğu Lise	Muratpaşa Anadolu Lisesi
Lisans Diploması	Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü
Yabancı Dil / Diller	İngilizce
İŞ DENEYİMİ	
Çalıştığı Kurumlar	Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi