

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**FORMEL VE ENFORMEL BAKIM ARASINDAKİ EKONOMİK İLİŞKİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Halinur Çamaş**

**İktisat Anabilim Dalı**

**İktisat Programı**

**ARALIK 2012**



**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**FORMEL VE ENFORMEL BAKIM ARASINDAKİ EKONOMİK İLİŞKİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Halinur Çamaş**

**İktisat Anabilim Dalı**

**İktisat Programı**

**Doç. Dr. Sencer ECER**

**ARALIK 2012**

İTÜ, Sosyal Bilimleri Enstitüsü'nün 412101010 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Halinur ÇAMAŞ**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı **“FORMEL VE ENFORMEL BAKIM ARASINDAKİ EKONOMİK İLİŞKİ”** başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

**Tez Danışmanı :** **Doç. Dr. Sencer ECER** .....

İstanbul Teknik Üniversitesi

**Jüri Üyeleri :** **Doç. Dr. Fuat ERDAL** .....

İstanbul Teknik Üniversitesi

**Doç. Dr. Ahmet DURAN** .....

İstanbul Teknik Üniversitesi

**Teslim Tarihi: 04 Mayıs 2012**

**Savunma Tarihi: 13 Aralık 2012**





*Abime,*



## **ÖNSÖZ**

Tez çalışmam süresince yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Sencer Ecer'e gösterdiği anlayış ve sabırdan dolayı teşekkürlerimi sunuyorum.

Ayrıca bu zorlu sürecin her aşamasında bana çok destek olan ailem ve dostlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Aralık 2012

Halinur Çamaş



## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER .....	ix
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xi
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
ÖZET.....	xv
SUMMARY .....	xvii
<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. YAŞLI BAKIMI TEMEL KAVRAMLARI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Yaşlanma.....	7
2.2 Enformel Bakım .....	7
2.3 Formel Bakım .....	7
2.4 Uzun Süreli Bakım.....	8
<b>3. ENFORMEL BAKIMIN YAYGINLAŞTIRILMASINA YÖNELİK POLİTAKALARIN NEDENLERİ.....</b>	<b>9</b>
3.1 Demografik Nedenler.....	9
3.2 Ekonomik Nedenler .....	10
3.3 Enformel Bakım Arzındaki Azalma.....	11
<b>4. MODEL.....</b>	<b>13</b>
4.1 Enformel ve Formel Bakım Arasındaki Ekonomik İlişki .....	13
4.2 Teorik Çerçeve .....	15
4.2.1 Grossman sağlık talebi modeli .....	15
4.2.2 İkili fayda modeli .....	18
<b>5. VERİ SETİ.....</b>	<b>21</b>
<b>6. AMPİRİK ÇALIŞMA.....</b>	<b>25</b>
6.1 Modellerde Kullanılan Değişkenler .....	26
6.1.1 Formel bakım değişkenleri.....	26
6.1.2 Enformel bakım değişkenleri .....	26
6.1.3 Sağlık durumu değişkenleri .....	27
6.1.4 Demografik değişkenler .....	28
6.1.5 Gelir değişkenleri .....	28
6.2 Tanımlayıcı İstatistikler .....	29
6.3 Panel Veri Analizi .....	37
6.3.1 İkili fayda modeli bulguları.....	37
6.3.2 Panel probit model bulguları.....	41

<b>7. SONUÇ</b> .....	<b>43</b>
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>46</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>48</b>

## ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 1.1: Literatürde bulunan benzer çalışmaların karşılaştırmalı özet bilgi ve bulguları (Basım yıllarına göre geçmiş tarihten yeni tarihe doğru sıralı şekilde) .....	4
Çizelge 1.2: Literatürde bulunan benzer çalışmaların karşılaştırmalı özet bilgi ve bulguları. (Basım yıllarına göre geçmiş tarihten yeni tarihe doğru sıralı şekilde) .....	5
Çizelge 3.1: 65 yaş ve üstü nüfusun oranı. ( Toplam nüfusun %) .....	10
Çizelge 3.2: Yaşlı nüfus bağıllık oranı .....	11
Çizelge 5.1: Veri setindeki referans kişilerin ülkelere göre dağılımı .....	22
Çizelge 5.2: Ülkelere göre örneklem gözlem sayısı oransal dağılımı .....	23
Çizelge 6.1: 2004-2005 dönemi örnekleme için değişkenlerin ortalama değerleri. ...	33
Çizelge 6.2: 2006-2007 dönemi örnekleme için değişkenlerin ortalama değerleri. ...	34
Çizelge 6.3: Örnekleme bireyler tarafından alınan bakım türlerinin cinsiyete göre % dağılımı. ....	35
Çizelge 6.4: Örnekleme bireylerin çocukları tarafından sağlanan ortalama aylık enformel bakım saatinin cinsiyete göre dağılımı. ....	35
Çizelge 6.5: I. Aşama hane dışındaki çocuklar tarafından sağlanan enformel bakım süresi modeli panel veri tahmin bulguları. ....	38
Çizelge 6.6: II. Aşama formel hemşire bakım kullanım modeli tahmin bulguları. ...	40
Çizelge 6.7: Formel hemşire bakım kullanım modeli marjinal etki tahminleri. ....	41



## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 4.1: Gelir – çalışılmayan zaman grafiği – 1.....	16
Şekil 4.2: Gelir – çalışılmayan zaman grafiği – 2.....	17
Şekil 4.3: Sağlık stoğu – sağlıklı gün sayısı grafiği. ....	18
Şekil 5.1: 65 yaş ve üstü bireylerin sahip oldukları çocuk sayısına göre dağılımları.23	
Şekil 6.1: Analiz adımları. ....	26
Şekil 6.2: 2004-2005 Dönemi Formel ve Enformel Bakım Türlerinin Ülkelere Göre Yüzde Dağılımı. ....	30
Şekil 6.3: 2006-2007 Dönemi Formel ve Enformel Bakım Türlerinin Ülkelere Göre Yüzde Dağılımı. ....	31
Şekil 6.4: Formel ve enformel bakımın gelir gruplarına göre yüzde dağılımı/ 1000 €. ....	36



## FORMEL VE ENFORMEL BAKIM ARASINDAKİ EKONOMİK İLİŞKİ

### ÖZET

Artan yaşlı nüfusu ile birlikte yaşlı bakımı ve bakım sağlayan insanlara ilişkin sorunlar da artmaktadır. Bağımlılık derecesindeki artış uzun süreli bakım talebini arttırmakla birlikte yaşlı bakımı zor, kapsamlı ve pahalı bir hizmet olarak tanımlanmaktadır. Artan harcamaları kontrol altına alabilmek için söz konusu politika ve programlardan biri de enformel bakımın yaygınlaştırılmasına yönelik teşviklerdir.

Bu tezde, SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) araştırmasına ait 2005 ve 2007 dönemi panel verileri kullanarak, Avrupa ülkeleri için söz konusu iki bakım türü arasındaki ekonomik ilişki incelenerek birbirlerine ikame olarak kullanılıp kullanılmayacakları araştırılmaktadır.

Panel probit modeli bakımı bulgularına göre, enformel bakımın yüksek bilgi ve beceri gerektiren hemşire formel bakımı ile tamamlayıcı ilişki içerisinde olduğu fakat, uzun süreli bakıma ihtiyaç duyan birey, neredeyse kendi başına hiçbir faaliyeti gerçekleştiremeyecek düzeye geldiğinde, bu ilişkinin ikame ilişkisine dönüştüğü sonucuna varılmaktadır. Mesela, yaşlı bireyin bitkisel hayata girmesi gibi tıbbi müdahalelerin çaresiz kaldığı durumlarda enformel bakım ve hemşire formel bakım tamamen birbirleri yerine kullanılabilirlerdir.

Bu sebeple, günümüzde yaşlılara yönelik enformel bakımı destekleyici politikaların sağlanan enformel bakım hizmetlerinin nitelikleri arasında herhangi bir ayırım yapmaksızın uygulanmasının yeterli faydayı sağlamayacağını göstermektedir. Bu sebeple; devlet, enformel bakım arzını arttırıcı politikalar yanında bu tezde odaklandığımız formel bakım türü olan hemşire arzını arttırıcı politikalar yürütmeli ve de aynı anda enformel bakım hizmetinin verilmesini sağlayacak destek ve eğitim hizmetlerini sağlamalıdır.



## **THE ECONOMIC RELATION BETWEEN FORMAL AND INFORMAL CARE**

### **SUMMARY**

Problems related to providing long term care is increasing with increases in the elderly population. Elderly care is defined as a service which is comprehensive and expensive. For this reason, state and national policies explicitly support informal care to help and control the increasing expenditure.

Two main factors driving population aging are declining birth rates and rises in life expectancy around world. In 2010 the proportion of the population aged 65 years and over is %17 in European Union and is expected to reach 30% by 2060. This situation is also valid for Turkey. The elderly population in Turkey is increasing more rapidly compared to European countries.

Aging causes people to become dependent on others. Age dependency ratio is defined as the ratio of dependents--people younger than 15 or older than 64--to the working-age population--those ages 15-64. This ratio is used to measure the pressure on productive population. The EU countries face the challenges of an ageing population, with the average elderly dependency ratio forecast to rise to 53% across the EU by 2050. A high dependency ratio can cause serious problems for a country as the largest proportion of a government's expenditure is on health, social security & education, which are mostly used by old and young population. The increasing expenditure on pension becomes a problem as well.

Governments implement following policies and programs that will be effective in the short term to control increasing health expenditures; raise the retirement age, increase the deductions made from employees, abolition of restrictions on immigration in order to increase the supply of care services in developed countries, and encouraging the families are to have more children. The other policy is to

support to extend informal care. Consequences of this policy are dependent on the economic relationship between informal and formal care. Formal care is a type of care which is provided by a home health aide or homemaker arranged or supervised by a home care agency, or provided by a nurse or therapist. Thus, informal care is a type of care given to dependent persons, such as the sick and elderly, outside the framework of organized, paid, professional work.

Several studies have analyzed the relationship between formal and informal care but no clear results emerge regarding the substitutability of these two types of help. Prior studies of informal and formal care do not definitively establish whether the two types of care are substitutes or complements.

The relationship between formal and informal care is likely to differ according to the type of formal care used. In practice, care encompasses a great number of services ranging from personal care to gardening or shopping. While it is difficult to distinguish the type of informal care due to its multidimensional nature, formal care providers can specialize in certain aspects of care and the type of care provided can be better identified. Informal care is likely to be a substitute for formal care that requires low skills such as shopping for grocery or cleaning the house. However, this substitution effect may not apply to formal care demanding higher skills such as personal care: children are less likely to be able to perform such tasks or the parent may be reluctant that their children help them for dressing, bathing or going to the restroom.

In this thesis, data from the SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) between (2005-2007) (two wave panel data) are used to analyze relationship between formal and informal care in European countries and its implications in terms of the number of hours of care. This paper is also focus on the trade-off between formal and informal care, testing complementarity/substitutability of formal nursing and informal care considering family characteristics and some economics variables.

A probit model is constructed which includes instrumental variables and analyzed economic alterations between formal nursing care and informal care which is provided by children from outside of households.

The results firstly indicate that children who live outside the household are willing to provide informal care that needs low skill and knowledge like shopping and cleaning house. However, if activities are more complicated, elderly people tend to get formal nursing care instead of informal. Second, results of SHARE panel data are shown that informal care and formal care are complementary.

In this thesis, the interaction effect is also included in the model. As a result of the analysis, informal care and nursing formal care, which requires high knowledge and skills, are found to be complements. However, if an individual cannot make any activity on her own (rare cases of extreme disability) formal and informal care are found to be substitutes.











## 1. GİRİŞ

Dünya genelinde azalan doğum oranları ve insan ömrünün uzaması gibi faktörlere bağlı olarak yaşlı nüfus oranlarında sürekli bir artış gözlemlenmektedir. Avrupa Birliği ülkeleri için 2010 yılında ortalama %17 olan 65 üstü nüfus oranının 2060 yılına gelindiğinde %30'lara ulaşması beklenmektedir (Eurostat, Euro2010, 2010). Türkiye için de durum aynı şekilde olup, yaşlı nüfusu en hızlı artan ülkeler içinde ilk üçte yer almaktadır (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

Fizyolojik bir süreç olan yaşlanma, zaman içerisinde bireyde meydana gelen yapısal ve işlevsel yıpranmalar ile kişinin başkalarına bağımlı duruma gelmesine neden olmaktadır. Geç yaş bağımlılık oranı; 65 yaş üstü toplam nüfusun 15- 64 yaş aralığındaki toplam nüfusa bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bu nedenle, yaşlanan nüfusun bir sonucu olarak bağımlılık oranları da artmaktadır. Avrupa Birliği ülkeleri için 2010 da %26 olarak hesaplanan geç yaş bağımlılık oranının, 2060 da %52,5 'e yükselmesi tahmin edilmektedir (Eurostat, Euro2010, 2010). Bağımlılık derecesindeki artış uzun süreli bakım talebini arttırmakla birlikte yaşlı bakımı zor, kapsamlı ve pahalı bir hizmet olarak tanımlandığından bakım alabilen yaşlı sayısının artması mümkün olmamaktadır.

Artan sağlık harcamalarını kontrol altına alabilmek için ülkeler, emeklilik yaşının yükseltilmesi, çalışanlardan yapılan kesintilerin artırılması, gelişmiş ülkelerde bakım hizmeti arzını arttırmak için göçmenlik konusunda kısıtlamaların kaldırılması, ailelerin daha fazla çocuk sahibi olmaları için teşvik edilmeleri ve ihtiyaç duyan yaşlı bireye sosyal ilişki içerisinde bulunduğu kişiler tarafından sağlanan ücretsiz bir bakım türü olan enformel bakımın yaygınlaştırılması gibi kısa dönemde etkili olacak politika ve programlar uygulamaktadırlar.

Bakım sağlayan aile üyeleri, gelişmiş ülkeler tarafından sağlanan eğitim, maddi ve manevi destek uygulamaları ile enformel bakım vermeye açıkça teşvik edilmektedir. Uygulanan bu politikanın ne gibi sonuçlara neden olacağı enformel bakım ve formel bakım arasındaki ekonomik ilişki esasına dayanmaktadır. Bu ilişki iki türlü olabilir: ikame ve tamamlayıcı. İkame ilişki durumunda iki bakım türü birbirlerinin yerine

kullanılabilmekte ve bakım türlerinden birinde meydana gelen artış diğer bakım türünün hizmet miktarının azalmasına neden olmaktadır. Örneğin, yaşlı bireyin ilaçlarının düzenli kullanımı için talep edilen bir formel bakım yerine enformel bakım sağlanması. Tamamlayıcı ilişki durumunda ise, bir bakım türündeki hizmet miktarının artışı diğer bakım türünü de arttırmaktadır. Örneğin, formel doktor bakımı tarafından reçete edilen fizik tedavilerin enformel bakım sağlayıcı tarafından yaşlı bireyin uygulamasına yardımcı olunması.

Literatürde yapılan çalışmalar sonucunda iki bakım türü arasındaki ilişkinin tamamlayıcı mı yoksa ikame mi olduğu üzerine bir görüş birliği oluşmamıştır (Bonsang, 2008). Araştırmalarda kullanılan örneklemeler, bakım sağlayan kişilerin yakınlığı, bakım içeriği ve tekniğe göre farklı bulgular elde edilmesine rağmen yine de çoğunlukla enformel bakımın düşük beceri gerektiren formel bakım için ikame olarak kabul edildiği görülmektedir. Enformel bakım daha yüksek beceri gerektiren formel bakımlarda tamamlayıcı olarak tercih edilmektedir.

Formel bakım türünün farklılıklarını göz önünde bulunduran çalışmalar, enformel bakımın, formel doktor bakım türü ile tamamlayıcı, formel ev içi yardım ile ise ikame ilişkisi içerisinde olduğuna işaret etmektedir. Fakat, formel hemşire bakımı ile enformel bakım arasındaki ilişki literatürde netlik kazanmamıştır (Bonsang, 2008).

Aynı formel bakım türünü araştıran çalışmalarda farklı bulguların nedeni ise, enformel bakımın, formel bakımı açıklayan modelde içsel olma ihtimalinin dikkate alınıp alınmamasından kaynaklanmaktadır.

Bu tezde, SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) araştırmasına ait iki dalgalı (2004-2005 ve 2006-2007) panel veri seti kullanılmıştır. Enformel bakımın içsel bir değişken olabileceği göz önünde bulundurularak, literatürde kesinlik kazanmamış olan formel hemşire bakımı ile enformel bakım arasındaki ilişki ve enformel bakımı yaygınlaştırma politikasının geçerliliği incelenmiştir.

Çizelge 1.1 ve 1.2' de literatürde bulunan benzer çalışmaların karşılaştırmalı özet bilgi ve bulguları yer almaktadır. Kullanılan veri seti, veri seti içerisindeki formel bakımın tanımı ve konu alınan formel bakım türüne göre elde edilen bulgulardaki farklılıkları göstermektedir.

Her ne kadar farklı sonuçlar elde edilse de araştırmaların çoğu temel olarak üç konuda görüş birliği sağlamaktadır. Bunlar; enformel bakım ile formel bakım arasındaki ilişkinin belirlenmesinde uzun süreli bakım ihtiyacı duyan yaşlı bireyin bağımlılık düzeyi ile doğrudan ilişkili olduğu, azalan doğum oranları ve yaşam sürelerinin uzamasına bağlı olarak bağımlılık oranlarının yıllar itibariyle sürekli bir artışta olduğu ve aile yapılarındaki değişme, kadınların iş gücüne katılımının artması vb. nedenlerle enformel bakım arzının gittikçe azalmakta olduğudur.

Nitekim, tezimde de literatürle uyuaşan bulgular elde edilmiştir. Bonsang (2008)'ın tek yıla ait SHARE verileri kullanarak yaptığı analiz ile aynı sonuçları göstermektedir. Fakat, bu tezde etkileşim etkisi de modele dahil edilmiştir. Bununla birlikte uzun süreli bakıma ihtiyaç duyan bireyin sağlık durumu neredeyse kendi başına hayatını idam ettiremeyecek düzeye geldiğinde, ilişkinin ikame ilişkisine dönüştüğü bulunmuştur.

Bu bulgular, yaşlılara sağlanan enformel bakımı destekleyici politikaların bakım için gerekli olan bilgi ve beceri düzeyleri arasında herhangi bir ayırım yapmaksızın uygulanmasının bir politika aracı olarak yeterli faydayı sağlamayacağını göstermektedir.





Çizelge 1.1: Literatürde bulunan benzer çalışmaların karşılaştırmalı özet bilgi ve bulguları. (Basım yıllarına göre geçmiş tarihten yeni tarihe doğru sıralı şekilde)

Başlık	Yazar	Yıl	Formel Bakım Türü	İçsellik	Veri Seti	Panel Veri	Formel ve Enformel Bakım arasındaki ilişki şekli
Mevcut Tez	Çamaş, H	2012	Hemşire bakımı	X	SHARE	✓	IADLS sağlık durumu ölçütünün 6' dan küçük değerleri için tamamlayıcı, büyük değerleri için ikame ilişkisi bulunmaktadır.
The evaluation of the national long-term care demonstration: the effect of channeling on informal care giving.	Christianson, J.B.	1988	Formel bakım	Dikkate alınmamış	Deney	Hayır	Devlet tarafından yapılan formel bakım destekleri, ikame bir şekilde enformel bakımı azaltmamaktadır.
The use of formal and informal home care by the disabled elderly.	Kemper, P.	1992	Formel bakım	Dikkate alınmamış	Deney	Hayır	İkame (Uygun koşullarda aileler formel bakımı azaltarak enformel bakım sağlamaya eğilimli)
The Effect of the Medicaid Home Care Benefit On Long-Term care choices of the elderly.	Ettner, Susan L.	1994	Hemşire bakımı	Dikkate alınmamış	1982-84 National Long-Term Care Survey (NLTCS)	✓	İkame
Inter generational Household Formation, Female Labor Supply and Informal Care giving.	Pezzin, Liliana E., Schone, Barbara Steinberg	1999	Ev yardımı	✓	1986-87 matched Hebrew Rehabilitation Center for the Aged (HRCA) Survey of the Elderly and HRCA-NBER Child Survey	Hayır	İkame
Potential and active family care givers: changing networks and the "sandwich generation"	Spillman, B.C., Pezzin, L.E.	2000	Formel bakım	Dikkate alınmamış	1984 and 1994 National Long Term Care Surveys (NLTCS)	✓	Potansiyel enformel bakım sağlayıcılar için ikame iken, birincil enformel bakım sağlayıcılar için tamamlayıcıdır.
The explosion in paid home care in the 1990s: who received the additional services?	Langa, K.M., Chernew, M.E., Kabeto, M.U., Katz, S.J.	2001	Ev bakımı	Dikkate alınmamış	The Asset and Health Dynamics Study (1993 and 1995)	✓	Tamamlayıcı

Çizelge 1.2: Literatürde bulunan benzer çalışmaların karşılaştırmalı özet bilgi ve bulguları. (Basım yıllarına göre geçmiş tarihten yeni tarihe doğru sıralı şekilde)

Başlık	Yazar	Yıl	Formel Bakım Türü	İçsellik	Veri Seti	Panel Veri	Formel ve Enformel Bakım arasındaki ilişki şekli
Informal care and health care use of older adults.	Van Houtven, Courtney H., Norton, Edward C.	2004	Hemşire bakımı	✓	1998 Health and Retirement Survey (HRS) and 1995 Asset and Health Dynamics Among the Oldest-Old Panel Survey (AHEAD)	✓	İkame
			Bakım evi	✓			İkame
			Doktor ziyareti	✓			Tamamlayıcı
			Hastane bakımı	✓			Tamamlayıcı
			Günü birlik cerrahi	X			Tamamlayıcı
Informal and formal care among single-living elderly in Europe.	Bolin K, Lindgren B, Lundborg P.	2007	Ev yardımı	✓	SHARE	X	İkame
			Doktor ve hastane ziyareti	✓	SHARE	X	Tamamlayıcı
Does informal care from children to their elderly parents substitute for formal care in Europe?	Bonsang, Eric	2008	Ev yardımı	✓	SHARE	X	İkame
			Hemşire bakımı	X	SHARE	X	Tamamlayıcı
Trade-off between formal and informal care in Spain.	Jiménez-Martín, Sergi, PrietoCristina V.	2008	Formel Bakım	✓	Disabilities, Deficiencies and Health Status Survey (DDHSS)	X	Tamamlayıcı
Informal Care and Formal Home Care Use in Europe and the United States.	Holly, Alberto, Lufkin, Thomas M., Norton, Edward C., Van Houtven, Courtney H.	2010	Ev yardımı	✓	U.S. Health and Retirement Study (HRS)	X	İkame
			Ev yardımı	✓	SHARE	X	İkame



## **2. YAŞLI BAKIMI TEMEL KAVRAMLARI**

### **2.1 Yaşlanma**

Fizyolojik olarak yaşlanma; zaman içerisinde her canlıda yapısal ve işlevsel yıpranmalar ile tüm işlevlerde azalmaya neden olan bir süreç olarak tanımlanabilmektedir (Soyuer & Soyuer, 2008). Kronolojik olarak ise, canlının doğumdan içinde bulunduğu zamana kadar geçen yıllara bağlı yaşlanma olarak tanımlanmaktadır (Danışoğlu, 1988). Dünya Sağlık Örgütü ise yaşlanmayı, bireyin çevreye uyum sağlayabilme yeteneğini kaybetmesi olarak tanımlamaktadır.

Yaşlanma için kesin bir yaş sınırı olmamakla birlikte, Dünya Sağlık Örgütü, 1963 yılında yaşlanmayı kronolojik olarak orta yaşlılar (45-59 yaş), yaşlılar (60-74 yaş), ileri derecede yaşlılar (75-+yaş) olmak üzere üç safhaya ayırmıştır. Bu ayırım göz önüne alındığında 60 yaşın üzerindeki kişiler yaşlı olarak tanımlanmaktadır. Birçok ülkede; bireyin günlük yaşamındaki işlevselliğinin azaldığı dilimler olarak yorumlanan 60 ya da 65 yaş, sosyal imkânlardan ve sağlık hizmetlerinden ücretsiz yararlanma ve emeklilik açısından sınır olarak kabul edilmektedir.

### **2.2 Enformel Bakım**

Sosyal ilişkiler içerisinde bulunan bireyler tarafından ihtiyaç duyan bireylere sağlanan ücretsiz, organize edilmemiş destek olarak tanımlanmaktadır (Portrait, Lindeboom, & Deeg, 2000). Aile tarafından sağlanan (enformel) bakım, uzun dönemli bakım hizmetinin en önemli kaynaklarından biri olmaktadır.

### **2.3 Formel Bakım**

İhtiyaç duyan bireylere verilen profesyonelce organize edilmiş ücretli yardım olarak tanımlanmaktadır (Portrait, Lindeboom, & Deeg, 2000).

## **2.4 Uzun Süreli Bakım**

Günlük yaşamındaki basit aktiviteleri gerçekleştirebilmek için başkalarına bağımlı olan bireylere verilen formel veya enformel bakım türü olarak tanımlanmaktadır (Bonsang, 2008).

### **3. ENFORMEL BAKIMIN YAYGINLAŞTIRILMASINA YÖNELİK POLİTAKALARIN NEDENLERİ**

Enformel bakımın yaygınlaştırılmasına yönelik politikaların temelinde, demografik nedenler, ekonomik faktörler, sosyal nedenler olarak aile yapısındaki dönüşümler yer almaktadır.

#### **3.1 Demografik Nedenler**

Nüfus yaşlanması 21. yüzyılın en önemli demografik eğilimi olarak ortaya çıkmaktadır. Günümüzde nüfus yaşlanması dünya çapında küresel bir fenomen halini almıştır (World Aging Council, 2009).

Dünya genelinde azalan doğum oranları ve insan ömrünün uzaması gibi faktörlere bağlı olarak ortaya çıkan demografik dönüşümün en önemli etkisi ise, 65 yaş üzeri nüfusun artması ve toplam nüfus içindeki oranının yükselmesi biçiminde ortaya çıkmıştır.

Çizelge 3.1 incelendiğinde, AB-25'te toplam nüfus içindeki yaşlıların (65 yaş ve üstü) oranı 1970 yılında %11,7 iken, 2010 yılı itibariyle %17,6 olduğu gözlenmektedir; 2050 yılı projeksiyonu ise %29,9 olarak tahmin edilmektedir. 1970-2010-2050 periyodunda sırasıyla Almanya %13,5, %20,4 ve %31,5 ile; Fransa %11,1, %16,8 ve %27,3 ile; İtalya %10,8, %20,5 ve %35,3 ile; İngiltere %9,4, %16,6 ve %26,6 ile (Eurostat, 2008) nüfus içindeki yaşlı oranları açısından önemli bir hızlanmaya işaret etmektedir.

Türkiye için ise aynı şekilde 65 yaşın üzerindeki bireylerin toplam nüfusa oranında artış gözlenmektedir. 1980 yılında % 4'ün altında olan 65 yaş üstü oranı 2011 yılında % 7'yi geçmiş durumdadır. İleriki yıllarda bu oranın daha da artarak 2050 yılında % 18'lere ulaşacağı tahmin edilmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

Bu demografik sürecin ekonomik etkileri yaşlı nüfus bağımlılık oranlarına bakılınca daha da netleşmektedir.

Çizelge 3.1: 65 yaş ve üstü nüfusun oranı. ( Toplam nüfusun %)

Ülkeler	1970	1990	2010	2050
EU-25	11.7	13.9	17.6	29.9
EU-15	12.1	14.5	18.2	30
Euro Bölgesi	11.9	14.2	18.5	31.1
Almanya	13.5	14.9	20.4	31.5
Avusturya	8.2	10	17.7	30.4
Belçika	13.3	14.8	17.5	27.7
Çek Cumhuriyeti	11.9	12.5	15.5	31
Danimarka	12.2	15.6	16.3	24.1
Fransa	11.1	11.4	16.8	27.3
Hollanda	14	14.9	14.9	23.5
İngiltere	9.4	13	16.6	26.6
İrlanda	10.8	14.7	11.8	26.2
İspanya	9.5	13.4	17.2	35.7
İsviçre	0.4	14.1	15.2	-
İsveç	13	15.8	21.2	
İtalya	-	10.8	20.5	35.3
Norveç	0.2	13.8	15.3	-
Yunanistan	11.1	13.7	18.8	32.5

Kaynak: EUROSTAT (2008)

### 3.2 Ekonomik Nedenler

Enformel bakımın yaygınlaştırılmasına yönelik politika ihtiyacının diğer bir nedeni, meselenin ekonomik yönüdür. Yaşlanan nüfusun bir sonucu olarak yaşlı nüfus bağımlılık oranları da artmaktadır. Genel olarak çalışma hayatına aktif olarak katılmayan 65 yaş ve üstü nüfusun 15 – 64 yaş arası çalışma çağındaki nüfus sayısına oranı olarak da bilinen yaşlı nüfus bağımlılık oranı, çalışan nüfusun bakmakla yükümlü olduğu yaşlı nüfusa oranını göstermektedir (Seyhun, 2006).

Çizelge 3.2’de Avrupa ülkelerinin yıllara göre yaşlı nüfus bağımlılık oranlarını incelediğimizde, yaşlı nüfus oranındaki artışa paralel olarak yıllar itibariyle sürekli bir artış gözlenmektedir. AB-25’te yaşlı nüfus (65 yaş ve üstü) bağımlılık oranı 1995 yılında %22,1 iken, 2010 yılı itibariyle %26,3 olmuştur ve 2050 yılı projeksiyonu ise %52,8 olarak tahmin edilmektedir. 2050 yılı projeksiyonunda % 67,5 ile Avrupa’ da en yüksek yaşlı nüfus bağımlılık oranına sahip ülke olarak İspanya gözlenmekte daha sonra %66 ile İtalya takip etmektedir (Eurostat, 2008).

Çizelge 3.2: Yaşlı nüfus bağılık oranı.

Ülkeler	1995	2010	2050
EU-25	22.1	26.3	52.8
EU-15	23	27.5	53.2
Almanya	22.5	31	55.8
Avusturya	22.5	26.3	53.2
Belçika	23.8	26.4	48.1
Çek Cumhuriyeti	19.3	21.9	54.8
Danimarka	22.7	24.8	40
Fransa	23	25.9	47.9
Hollanda	19.3	22.2	38.6
İngiltere	24.3	25.1	45.3
İspanya	22.3	25.4	67.5
İtalya	24	31.3	66
Yunanistan	22.2	28	58.8

Kaynak: EUROSTAT (2008)

Çalışma çağı dışında kalan yaşlı nüfusun artışı ile birlikte toplam tüketim de artmakta ve bu da tasarruflarda bir azalmaya neden olmaktadır.

Yaşlanma ve teknolojiye gelişmeler, sağlık harcamalarındaki artışı da beraberinde getirerek ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmaktadır. 2000 ve 2050 yılları arasında sadece uzun süreli bakım harcamalarının gayri safi milli hasıla içindeki paylarında Almanya'da %168, İspanyada %149 ve İtalya'da %138 artış olması beklenmektedir (Comas-Herrera ve diğerleri., 2003). Artan harcamaları kontrol altına alabilmek için de enformel bakımın formel bakıma ikame olarak kullanılması desteklenmektedir.

### 3.3 Enformel Bakım Arzındaki Azalma

Tüm Dünya'da yaşlı bakımının çok büyük bir bölümünü aileler tarafından sağlanan enformel bakım oluşturmaktadır. Fakat daha önce belirtilen diğer demografik dönüşümler ile eş zamanlı olarak enformel bakım arzında azalma gözlemlenmektedir. Ailelerin yaşlı bireylere bakım hizmeti vermesindeki azalışın temel nedenleri arasında; çocuk sayısı azaltarak ailelerin küçülmesi, kadınların iş gücüne katılımının artması, boşanmaların artması ve ailelerinden uzak yaşayan çocuk oranlarındaki artış gösterilebilir. (Stern, 1995).

Enformel bakım arzındaki azalışın hızı geleneksel aile yapılarındaki farklılıklar nedeni ile ülkeden ülkeye değişebilmektedir.

Ayrıntılı olarak bahsedilen yaşlanma, geleneksel aile yapılarındaki değişim ve sağlık hizmeti maliyetlerindeki artış ülkeleri gelecekte karşılaşılabilecek büyük boyuttaki ekonomik ve sosyal problemlere karşı önlem almaya mecbur bırakmıştır. Alınan önlemler kapsamında Almanya, Avusturya, Norveç, Finlandiya, İngiltere ve diğer bazı ülkelerde devlet, enformel bakım sağlayan aile bireylerinin yaygınlaşmasını sağlayacak eğitim, maddi ve sosyal destek gibi politikalar uygulamaktadır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) de, enformel veya formel olmasına bakılmaksızın, bakım verme işinin, ekonomik güvence, kabul görme ve toplumsal saygınlığı olan iş veya meslek olarak kabul görülmesi gerektiğini savunmaktadır.

## 4. MODEL

### 4.1 Enformel ve Formel Bakım Arasındaki Ekonomik İlişki

Literatürde enformel bakım ile formel bakım arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Fakat, enformel bakım ile formel bakım arasındaki ilişki netlik kazanmamıştır (Bonsang, 2008). Araştırma bulgularındaki farklılıkların iki önemli nedeninden birisi formel bakım kullanımının açıklandığı modelde enformel bakımın içsel oluşu<sup>1</sup> diğeri ise modele dahil edilen formel bakım türü olarak gösterilmektedir (Van Houtven & Norton, 2004). Burada beklenen nedensellik, enformel bakımın formel bakımı azaltıcı ikame etkisinin yanında, formel bakımın da enformel bakımı etkileme potansiyelinden kaynaklanmaktadır. Bu iki faktörü de göz önünde bulunduran çalışmaların ortak bulgusu, enformel bakımın düşük bilgi ve beceri gerektiren ev içi yardım formel bakımı ile arasında ikame ilişkisi, daha yüksek beceri gerektiren hemşire formel bakımı ile arasında ise tamamlayıcı bir ilişki olmasıdır.

Tarja K. Viitanen tarafından yapılan çalışmada, yaşlılar için ev içi bakım ve yardım servislerine yapılan devlet harcamalarındaki artış 45-59 yaş arası kadınların enformel bakım arzını anlamlı şekilde azalttığı gözlemlenmektedir. Avrupa hane halkı panel verileri kullanılarak yapılan çalışmalarda özellikle Avrupa'daki çoğu ülkede bakım yükü ortadan kaldırılarak bu kişilerin işgücüne katılımının artırılmakta olduğu gösterilmektedir. Devlet bakım yardımı harcamalarındaki 1.000 euro'luk bir artış hane dışındaki bireyler tarafından sağlanan enformel bakım oranını yüzde 6 oranında düşürmektedir. 45-49 yaş aralığındaki kadınlara bakıldığında ise yapılan simülasyon sonuçları devlet harcamalarının yine Avrupa'da kadınların işgücüne katılımına pozitif bir etki yaptığını göstermektedir (Viitanen, 2007).

Courtney H. Van Houtven, Edward C. Norton (2004)'ın, Amerika için 1998 Health and Retirement (HRS) ve 1995 Asset and Health Dynamics Among the Oldest- Old

---

<sup>1</sup>İçsellik; çift yönlü nedensellikten kaynaklanır. Regresyon modelinde açıklayıcı değişkenin hata terimi ile ilişkili olmasıdır. Bu durum, en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmiş katsayıların yanlış olmasına sebebiyet vermektedir. Enstrümantal değişken regresyonu ve Heckman yöntemi bu problemin önüne geçmek için kullanılan yöntemlerden ikisidir.

Panel Survey (AHEAD) verilerini kullanarak yaptığı çalışmada enformel bakımın içsel olabileceği göz önünde bulundurulmuş ve ikili fayda modeli kullanılmıştır. Modelin ilk aşamasında probit model ile yaşlı bir bireyin formel bakım alma olasılığı tahmin edilmektedir. İkinci aşamasında ise en küçük kareler yöntemi kullanılarak yaşlı bireyin aldığı formel bakım süresi tahmin edilmektedir. Kestirdikleri model sonuçlarına göre (estimation results), ailelerde çocuklar tarafından verilen enformel bakımın ev içi formel bakım kullanımını azalttığı ve bakım evine gidişi geciktirdiği bulgulamıştır (Van Houtven & Norton, 2004).

K. Bolin, B. Lindgren ,P. Lundborg makalelerinde, Avrupa üç temel alana ayırarak inceleme yapılmış ve her bir bölgenin birbirinden farklı davranışlar gösterdiği sonucuna varılmıştır. Buna göre, formel bakıma göre, enformel bakımın negatif etkileri Orta Avrupa'da ve Kuzey Avrupa'da oldukça az iken, Güney Avrupa ve diğer ülkelerde ise daha çok olduğu gözlemlenmiştir (Bolin, Lindgren, & Lundborg, 2007).

Linda S. Noelker ve David M. Bass bakım yardımı alan yaşlı bireylerin karakteristiğini belirlemeye çalıştığı çalışmalarında, kadınlar ve sosyal aktivitelere katılımının kısıtlı olduğunu belirten kişilerin daha çok formel bakım hizmeti alma eğiliminde oldukları sonucuna varmaktadırlar (Noelker & Bass, 1989) .

Sergi Jimenez-Martin vd. ise hangi tür bakım hizmetinin alınacağı sadece ailenin karakteristiğine bağlı değil aynı zamanda, bakıma muhtaç kişi ile olan ilişkilere, ailenin gelir seviyesine ve muhtaç kişinin hastalık ve engellilik durumuna bağlı olduğunu SHARE ikinci dalga veri setini kullanarak göstermektedirler. Çalışmada üç temel bakım hizmetinin birbirini tamamlayıcı, ikame olma durumlarını ayrıntılı olarak incelenmiştir (Jimenez- Martin, Sanchez, & Prieto, 2011).

## 4.2 Teorik Çerçeve

Bu çalışmada, enformel ve formel bakımın içsel bir değişken olabileceği göz önünde bulundurulmuştur. Analiz, formel ve enformel bakım arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile temel teorik model olan Grossman sağlık üretim fonksiyonu ile eş zamanlı aile bakım kararı süreci olmak üzere iki modele dayanmaktadır.

### 4.2.1 Grossman sağlık talebi modeli

Grossman modeli temel olarak, yıllara bağlı kaçınılmaz tüm işlevlerde azalmaya neden olan yıpranma etkisinin, sağlık stoğunu arttırıcı sağlık hizmeti girdileri ile azaltılabileceğini belirtmektedir. Bu sebeple Grossman modeli bu çalışmada kullanılacak modellere temel oluşturmaktadır (Van Houtven & Norton, 2004).

Grossman (1972) modeli, yaş, eğitim, sağlık statüsü ve gelir gibi değişkenlerin sağlık üretimindeki rolünün incelenmesine olanak sağlamaktadır (Pruckner, 2010). Grossman, sağlığı öteki mallar gibi görerek sağlığın zamanla alınan tıbbi girdilere bağlı olarak üretilebildiğini ve yaşlanmayla gelen sağlık stoğundaki azalmanın hızını azaltabildiğini belirtmektedir.

Sağlık talebinin tüketim ve yatırım olmak üzere iki sebebi bulunmaktadır. Sağlık tüketimi bir yandan, insanları daha mutlu yapmaktadır. Bu açıdan tipik tüketim davranışına benzetilebilir. Sağlığa yapılan yatırım ise bir gelir elde edebilmek için çalışılabilecek sağlıklı gün sayısını artırarak genel tüketim imkanlarını ve denge fayda düzeyini artırır.

Sağlığa yatırım fonksiyonu aşağıdaki gibi özetlenmektedir:

$$I=I(M, TH) \quad (4.1)$$

$$B=B(X, TB) \quad (4.2)$$

Burada, bireyleri sağlıklı yapan sağlık yatırımı (I), sağlık için harcanan zaman (TH) ve piyasadaki sağlık girdilerinin (tıbbi hizmet, ilaç vb.) (M) fonksiyonudur<sup>2</sup>. Sağlık dışında kalan (okumak, temel ihtiyaç dışı eğlence vb.) malların üretimi (B) ise, sağlık dışı malların üretimi için gerekli girdilerin (X) ve yine bu yönde harcanan zamanın bir fonksiyonudur.

---

<sup>2</sup> M ile gösterilen tıbbi hizmetlerin üretkenlik düzeyi hem teknolojiden hem de hastadan kaynaklanan nedenlerle belirsizdir.

Buradaki ekonomik analiz açısından önemli nokta, insanların zamanının ve bütçesinin ne kadarını sağlık stoklarını artırmak için kullanmaya karar verdikleridir. Sonuçta, sağlık için gerekli girdilerin fiyatı, kişilerin ücretleri ve onların sağlık üretkenlikleri; kaynakların sağlık sermayesi ile diğer mallar ve servisler arasında nasıl dağıtılacağını belirlemektedir (Pruckner, 2010).

Zaman kısıtına bakacak olursak,

$$T = TH + TB + TL + TW$$

T: Toplam zaman (örneğin: 365 gün)

TW: Çalışılan zaman (elde edilen gelir hem sağlık yardım hizmeti M almak hem de diğer malları satın almak için gereklidir)

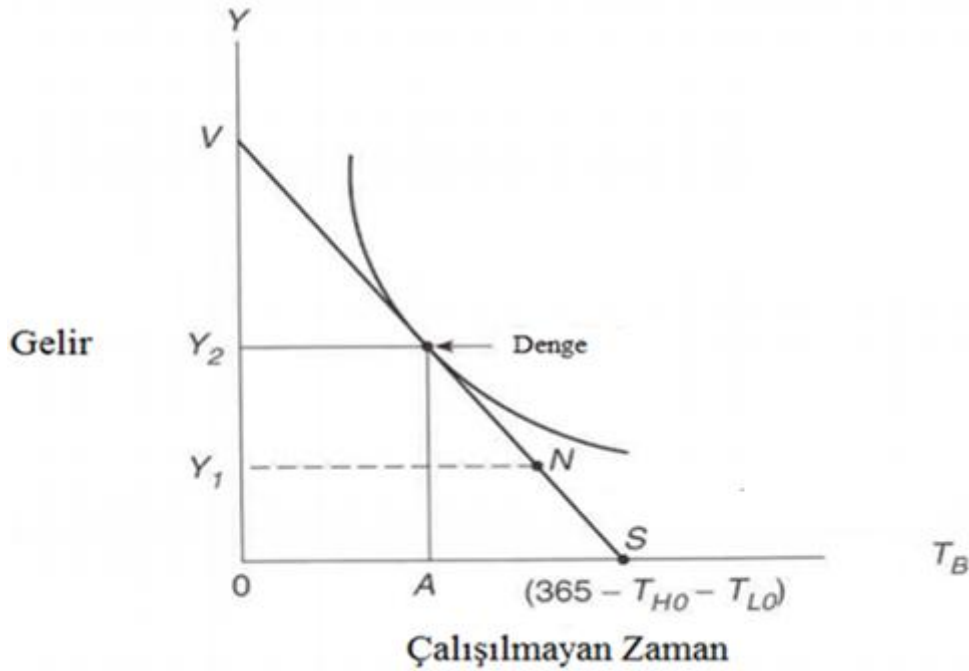
TL: Hastalığa harcanan zaman (Hastalık ve üretken olmadan geçirilen zamanlar)

$$365 - TH_0 - TL_0 = TW + TB \rightarrow \text{Çalışma ve dinlenme için ayrılabilecek zaman}$$

TB: Dinlenme için ayrılabilecek zaman

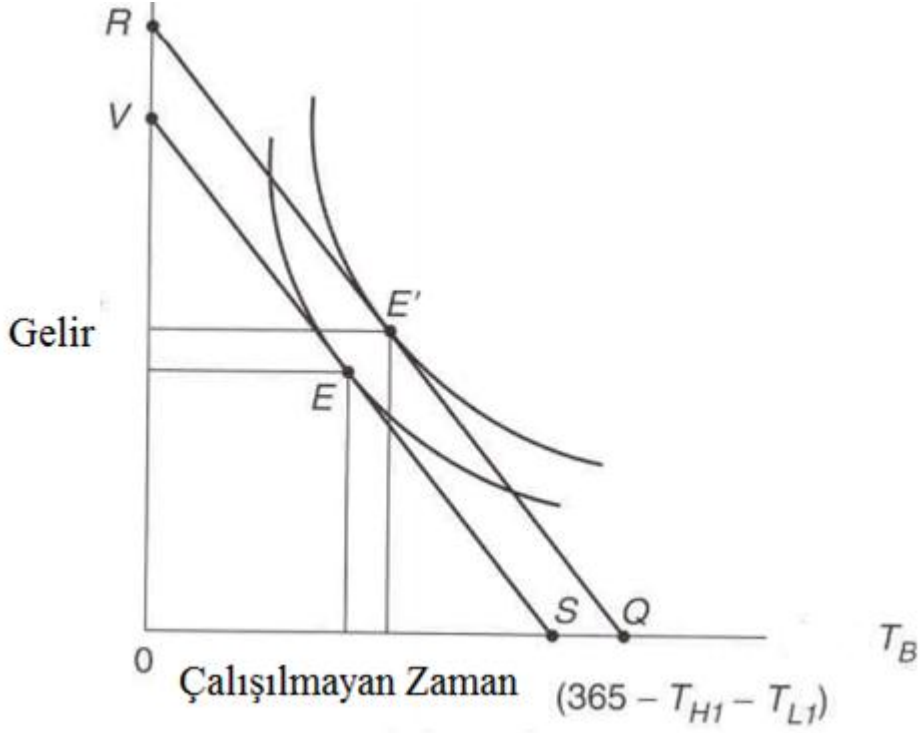
TH<sub>0</sub>: Sağlık sermayesini artırmak için harcanan sabit zaman

TL<sub>0</sub>: Hastalıkla harcanan sabit zaman



Şekil 4.1: Gelir – çalışılmayan zaman grafiği – 1.

Şekil 4.1'deki TH0 artırıldığında sağlık stoğu artmakta ve sağlık stoğunun artması da hastalıkla geçen zamanı, TL0' ı azaltmaktadır. Eğer bu durumda net etki pozitif ise bu sağlık talebinin üzerindeki net sağlık yatırımını göstermektedir. Sağlık yatırımı potansiyel çalışılmayan zamanı ve potansiyel geliri artırmakta ve böylece gelir-çalışılmayan zaman doğrusunun Şekil 4.2'deki gibi yukarı doğru kaymasına neden olmaktadır.

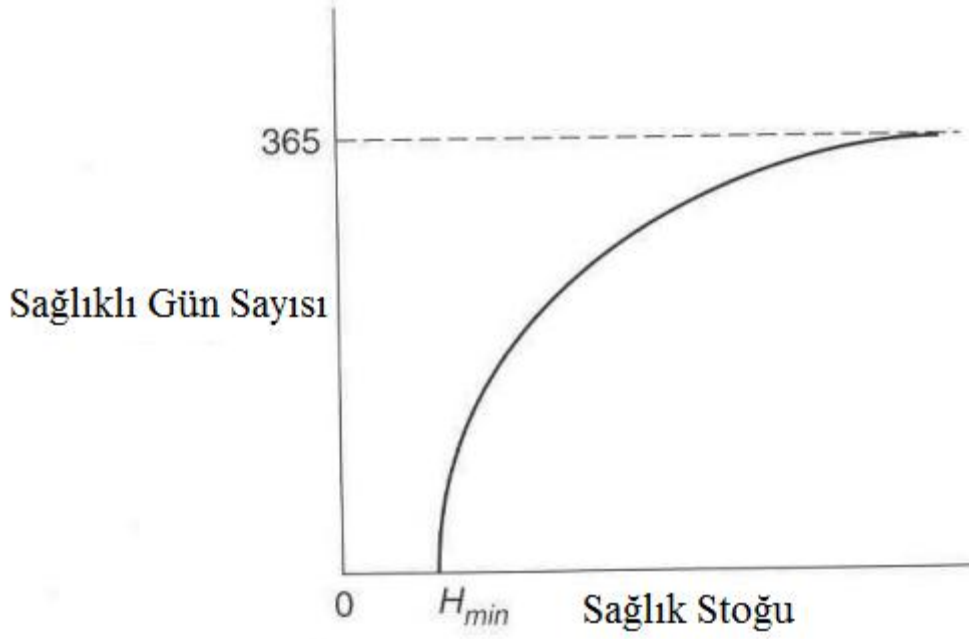


Şekil 4.2: Gelir – çalışılmayan zaman grafiği – 2.

Şekil 4.2'deki gibi, Gelir-Çalışılmayan zaman bütçe doğrusunun VS'den RQ'a taşınması ile denge düzeyinde erişilen fayda da aynı şekilde ( $E \rightarrow E'$ ) şeklinde artmaktadır. Bu durumda, gelecekte daha fazla gelir ve daha fazla çalışılmayan zaman elde edilir ve sonuç olarak kişinin fayda düzeyi artar.

Sağlık durumunun iyileşmesi kişinin işindeki performansının da artmasını sağlayabilmektedir.

Sağlıklı günlerin üretimi; Şekil 4.3' te görüldüğü gibi sağlık stoğu arttıkça sağlıklı gün sayısı (azalarak) artar. Sağlık stoğunun belirli bir seviyenin ( $H_{min}$ ) altına düşmesi hayatın sona ermesi anlamına gelir.



Şekil 4.3: Sağlık stoğu – sağlıklı gün sayısı grafiği.

#### 4.2.2 İkili fayda modeli

Tezimde, Van Houtven & Norton, (2004)'ın klasik Grossman (1972) sağlık talebi modeline enformel bakımı dahil ederek geliştirdikleri ikili fayda modeli kullanılmaktadır.

Model, ailelerin formel bakım alma kararı ve bu kararın enformel bakım arzındaki değişim ile nasıl etkileştiğini açıklamaktadır (Van Houtven & Norton, 2004). Modelde ayrıca literatürde enformel bakım ile formel bakım arasında farklı sonuçlar çıkmasına neden olan faktörlerden biri olan enformel bakımın içsel olabilme durumunu göz önünde bulundurmaktadır.

Van Houtven & Norton, (2004), yaşlı bireyin bakım ihtiyacı söz konusu olduğunda eş zamanlı olarak alınması gereken iki karar olduğunu belirtmektedir. Bu kararlardan biri, “çocuğun” (yakının) enformel bakım verip vermeyeceği; diğeri ise, yaşlı bireyin formel bakım alıp almayacağı olarak tanımlanmaktadır.

Her iki birey de eşzamanlı olarak faydalarını maksimize edecekleri bakım miktarlarına karar vermektedir.

Enformel bakım sağlayan çocuğun fayda fonksiyonu;

$$U_c(X_c, L_c, A_c, h_p^* (\sum A_c, M_p, E_p)) \quad (4.3)$$

Enformel bakım sağlayan çocuğun bütçe kısıtı;

$$w_c (24-L_c -A_c)+S \geq p_m M_p +X_c \quad (4.4)$$

Formel bakım alan yaşlı kişinin fayda fonksiyonu;

$$U_p(X_p, L_p, A_p, h_p^* (\sum A_c, M_p, E_p)) \quad (4.5)$$

Formel bakım alan yaşlı kişinin bütçe kısıtı;

$$Y_p - S \geq p_m M_p +X_p \quad (4.6)$$

Burada, enformel bakım veren çocuk, bütçe kısıtına göre faydasını maksimum yapacak enformel bakım ( $A_c$ ), boş zaman süresine ( $L_c$ ) ve tüketim miktarına ( $X_c$ ) karar vermektedir. Becker (1972), enformel bakım sağlayan çocukların fedakar oldukları ve ailelerinin sağlık stoğundaki üretimindeki artıştan ( $h_p^*$ ) fayda (utility) anlamında pozitif yönlü etkileneceklerini belirtmektedir. Çocuğun bütçe kısıtındaki  $S$  ise, aile tarafından çocuklara verilen parasal yada mal cinsinden (numeraire) transferleri göstermektedir.

Yaşlı bireyin sağlık durumu  $n$  çocuğundan aldığı toplam enformel bakım miktarının ( $\sum A_c$ ), formel bakımın ( $M_p$ ) ve insan sermayesi stoğunun ( $E_p$ ) bir fonksiyonu olarak gösterilmektedir. Üç değişkenin her birindeki artışın bireyin sağlık durumunu pozitif yöne etkilemesi beklenmektedir.

Yaşlı birey ise, bütçe kısıtına göre faydasını maksimum yapacak tüketim miktarına ( $X_p$ ), boş zaman süresine ( $L_p$ ) ve de formel bakım kullanımına ( $M_p$ ) karar

vermektedir. Yaşlı bireyin gelirinin ( $Y_p$ ) sabit olduğu ve gelirinin hepsini tüketim ( $X_p$ ) ile formel bakım ( $M_p$ ) arasında bir dağıtım yaparak harcadığı varsayılmaktadır.

## 5. VERİ SETİ

Tezin uygulamalı analitik kısmında, SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) araştırmasının mikro verileri kullanılmıştır. SHARE araştırması Avrupa'nın farklı kültürlerinde yaşlanmayı ve bunun bireyleri nasıl etkilediğini anlamayı amaçlamaktadır. SHARE, Avrupa ülkelerindeki 50 yaş üstü bireylerin ve eşlerinin sosyoekonomik statü, sağlık durumu ve sosyal ilişkilerini gözlemleyen multidisipliner bir araştırmadır. Aynı bireyler üzerinden tekrarlanan araştırmaya ait 2004-2005 ve 2006-2007 dönemleri olmak üzere yayınlanmış iki dalga bulunmaktadır. Bir sonraki dönemde hayatını kaybetmiş bireyler için aile yakınları ile ölüm nedenine ilişkin soruları içeren farklı bir araştırma yapılmaktadır.

2004-2005 döneminde gerçekleştiren ilk araştırma Avusturya, Almanya, İsveç, Hollanda, İspanya, İtalya, Fransa, Danimarka, Yunanistan, İsviçre, Belçika ve İsrail'den oluşan 12 Avrupa ülkesini içerirken, 2006-2007 döneminde İsrail hariç önceki dönemdeki ülkelere ek olarak araştırmaya Çek Cumhuriyeti, Polonya ve İrlanda dahil edilmiştir.

Araştırmaya, 50 veya 50 yaşın üstünde yaşadığı ülkenin resmi dilini konuşan ve yurt dışında veya hapisane, akıl hastanesi, ordu gibi herhangi bir kurumda ikamet etmeyen tüm bireyler katılabilmektedir. Eş veya partner için ise herhangi bir yaş sınırı bulunmamaktadır.

Çizelge 5.1: Veri setindeki referans kişilerin ülkelere göre dağılımı.

Ülkeler	2004-2005 Dönemi			2006-2007 Dönemi		
	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam
Almanya	1075	910	1985	899	763	1662
Avusturya	773	627	1400	513	454	967
Belçika	1114	1376	2490	936	1160	2096
Çek Cumhuriyeti*	-	-	-	1128	792	1920
Danimarka	630	541	1171	965	778	1743
Fransa	965	1103	2068	1009	991	2000
Hollanda	1025	901	1926	987	829	1816
İrlanda*	-	-	-	453	382	835
İspanya	993	719	1712	756	588	1344
İsrail**	899	814	1713	-	-	-
İsveç	1161	967	2128	1047	892	1939
İsviçre	307	378	685	567	491	1058
İtalya	987	770	1757	1074	786	1860
Polonya*	-	-	-	1002	752	1754
Yunanistan	1028	903	1931	1110	1016	2126
Toplam	10957	10009	20966	12446	10674	23120

\* 2004-2005 döneminde ilgili ülkede araştırma yapılmamıştır.

\*\* 2006-2007 döneminde ilgili ülkede araştırma yapılmamıştır.

Çizelge 5.1’de ülke kırılımları yer alan araştırmanın birinci dalgasında veri setinde toplam 20.966 referans kişi bulunurken ikinci dalgasında bu sayı dahil edilen yeni ülkeler ile birlikte 23.120’ye çıkmaktadır.

Örnekleme belirlerken temel husus kimler tarafından sağlanan enformel bakımın incelemeye alınacağıdır. Bunun için Becker’ın ailelerin sağlık durumlarındaki iyileşmenin çocuğun faydasını arttırdığı varsayımı dikkate alınmıştır. Bu nedenle, sadece çocuklar tarafından sağlanan enformel bakım dahil edilmiştir. Araştırmada hane içinde yaşayan kişilerin sağladığı enformel bakım saatinin net olarak belirlenemeyeceği gerekçesi ile hane içindeki kişiler tarafından sağlanan enformel bakım saatlerine ilişkin veri bulunmamaktadır. Bu sebeple, hane dışında yaşayan çocuklar tarafından sağlanan enformel bakım ile hemşire formel bakımı arasındaki ekonomik ilişkiyi incelemekte olup, veri setinde bulunan 65 yaş ve üstü evinde çocuğu ile yaşamayan bireyler örnekleme dahil edilmiştir.

Yunanistan, İsrail ve İsviçre’ de yaşayan gözlemlere ait formel bakım bilgisi verisi bulunmaması nedeni ile bu ülkeler örneklemden çıkarılmıştır.

Çizelge 5.2’de de görüldüğü gibi, sonuç olarak iki dalgalı panel veri örnekleminde toplam 11.296 birey bulunmaktadır.

Çizelge 5.2: Ülkelere göre örneklem gözlem sayısı oransal dağılımı.

Ülke	Toplam Birey Sayısı	%
Avusturya	944	8,4
Belçika	1.636	14,5
Danimarka	1.084	9,6
Fransa	1.363	12,1
Almanya	1.389	12,3
İtalya	1.135	10,0
Hollanda	1.261	11,2
İspanya	857	7,6
İsveç	1.627	14,4
Toplam	11.296	100

En önemli enformel bakım sağlayıcıları çocuklar olması nedeni ile bireylerin sahip olduğu çocuk sayısı büyük önem taşımaktadır. Şekil 5.1’de 2004 yılı verisi için, 65 yaş ve üstü bireylerin sahip oldukları çocuk sayılarına göre dağılımları incelendiğinde, %18’ inin hiç çocuk sahibi olmadığı, %17’sinin tek ve %30’nun iki çocuk sahibi olduğu görülmektedir. Günümüzde çekirdek ailelerin giderek küçülme eğiliminde olması, enformel bakımın uzun süreli bakım kaynağı olarak sürekliliği konusunda kuşkulara neden olmaktadır.



Şekil 5.1: 65 yaş ve üstü bireylerin sahip oldukları çocuk sayısına göre dağılımları.

Kaynak: SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)/wave1-release2

Enformel bakım arzının kişilerin gelirleri, demografik özellikleri ve yaşlı bireyin sağlık düzeyi gibi önemli belirleyicilerinden biri de çocukların yaşadıkları yerlerin aileye olan uzaklıklarıdır. 2004 yılı örneğinde bulunan 65 yaş ve üstü bireylerin sadece %14'ü en az bir çocuğu ile birlikte yaşarken, %86'sı çocuklarından ayrı yaşamaktadır.

## 6. AMPİRİK ÇALIŞMA

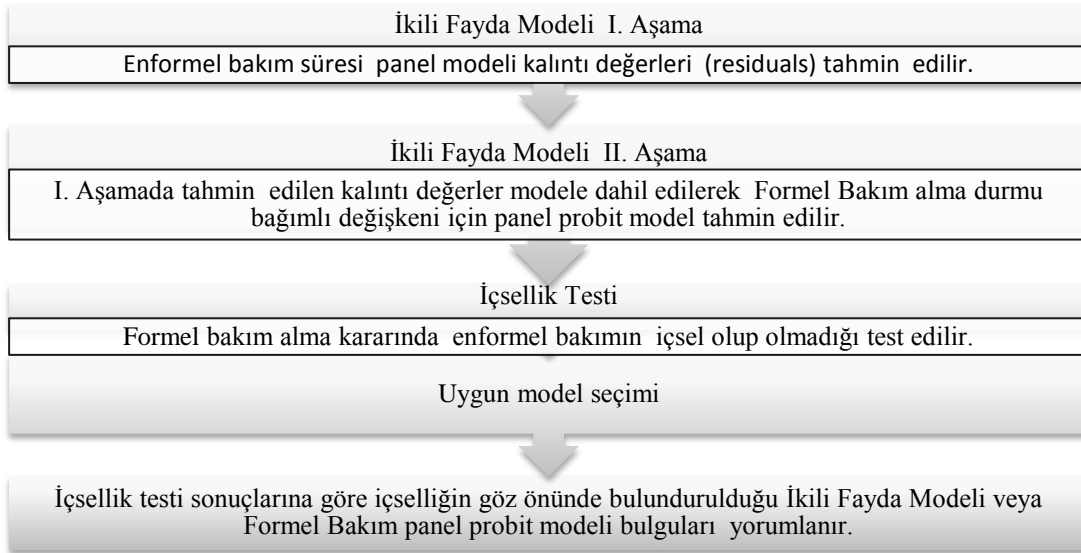
Bu tezde, iki dalgalı panel SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) verileri kullanılarak yaşlılara verilen enformel bakım ile formel hemşire bakımı arasındaki ilişkinin tamamlayıcı mı yoksa ikame mi olduğu araştırılmaktadır.

Literatürde, hemşire formel bakımın enformel bakım ile ilişkisi için ortak bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bu nedenle, enformel bakımın içsel olabileceği de göz önüne alınarak hemşire bakımının enformel bakım ile ilişkisi modellenmektedir.

İki bakım türü arasındaki ikame ilişkisi genel olarak düşük beceri gerektiren hizmetleri kapsarken, tamamlayıcılık daha yüksek beceri ve bilgi gerektiren hizmetleri kapsamaktadır. Örneğin; bir Alzheimer hastasının evde düşük beceri gerektiren günlük ihtiyaçlarını gidermek için enformel yardım alması formel bakıma bir ikame etkisi ortaya çıkarırken, bu hastaya formel bakımında reçete ve takip edilen fizik tedavinin evde enformel bakım sağlayan kişi tarafından uygulanması bir tamamlayıcılık etkisi yaratmaktadır.

Enformel bakım daha çok alışveriş, temizlik gibi düşük beceri gerektiren hizmetleri içermektedir. Bu sebeple, enformel bakım ile daha yüksek beceri gerektiren hemşire formel bakımı arasında ev içi yardım (temizlik, alışveriş vb.) formel bakımına göre daha az ikame ilişkisi olması beklenmektedir (Bonsang, 2008).

İki bakım türü arasındaki ilişkiyi analiz ederken öncelikle, enformel bakım verme kararı ile formel bakım alıma kararının eş zamanlı verilebilmesi ve iki değişken arasındaki ilişkiyi etkileyebilecek gözlemlenemeyen değişkenlerin olma ihtimali (Bonsang, 2008) nedeni ile enformel bakımın içsel olabileceğinin de göz önünde bulundurulduğu klasik Grossman (1972) sağlık talebi modeline enformel bakımın eklenerek genişletilen (Van Houtven & Norton, 2004) ikili fayda modeli kullanılarak içsellik testi yapılacaktır. Şekil 6.1’de testin işlem adımları belirtilmektedir.



Şekil 6.1: Analiz adımları.

## 6.1 Modellerde Kullanılan Değişkenler

### 6.1.1 Formel bakım değişkenleri

SHARE’de bireyin son 12 ay içerisinde formel bakım alma durumunu ve sıklığını gözlemek için doktora gitme sıklığı, pratisyen doktora gitme sıklığı, uzman doktora gitme sıklığı, hastanede kalınan gün sayısı, bakım evinde kalınan gece sayısı, ücretli bakım yardımı alma durumu, ücretli ev içi bakım alma hafta sayısı, ücretli ev içi bakım alma saat sayısı (son 1 hafta içinde), ücretli ev içi yardım alma hafta sayısı ve ücretli ev içi yardım alma saat sayısı (son 1 hafta içinde) değişkenlerine yer verilmektedir.

Literatürde formel bakım ile enformel bakım arasındaki ilişkiyi açıklayan ampirik çalışmalarda sonuç farklılıklarının temel nedenlerinden biri de incelemeye alınan formel bakım değişkeninin içeriğinden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada, enformel bakımla ilişkisi netlik kazanmamış olan formel hemşire bakımı ile formel ev bakımı bağımlı değişkenleri kullanılmaktadır.

### 6.1.2 Enformel bakım değişkenleri

Hane halkı dışından enformel yardım alma durumu, hane halkı dışından enformel yardım veren kişinin referans kişiye yakınlığı, hane halkı dışından enformel yardım

alma süresi, hane halkı içinden enformel yardım alma durumu ve hane halkı içinden enformel bakım veren kişinin referans kişiye yakınlığı değişkenleri bulunmaktadır.

Hane içindeki birey tarafından sağlanan enformel yardımın süresinin doğru şekilde belirlenemeyeceği gerekçesiyle araştırmada hane içinden enformel yardım alma süresine yönelik bir soru bulunmamaktadır.

### **6.1.3 Sağlık durumu değişkenleri**

Araştırma içeriğinde bireyin sağlık durumunu gözlemeye yönelik kronik hastalık, semptomlar, fiziksel aktivite yapabilme gibi birçok soru bulunmaktadır. Bonsang, (2008), SHARE verilerini kullandığı çalışmasında tüm sağlık durumu değişkenlerini içeren bir sağlık durumu indeksi oluşturmaktadır. Fakat literatürde SHARE ve farklı veri setleri üzerinden yapılan araştırmalarda bireyin sağlık durumunu gözlemek amacıyla günlük yaşam aktivitelerini yapabilme düzeyi (ADLS), enstrümantal günlük yaşam aktivitelerini yapabilme düzeyi (IADLS) ve Aktivite yapabilme durumunun kişisel değerlendirmesi değişkenleri daha sık kullanılmaktadır.

Günlük yaşam aktivitelerini yapabilme seviyesi (ADLS); kişinin günlük yaşamdaki her gün yapması gereken basit işleri yapabilme düzeyini ölçmektedir. Bireyin herhangi birisinden yardım almaksızın giyinebilme, yemek yiyebilmek, yürüyebilmek, banyo yapabilmek, yataktan kalkabilmek ve tuvalete gidebilmek aktivitelerinden hangilerini yapabildiği sorulmaktadır.

Enstrümantal günlük yaşam aktivitelerini yapabilme düzeyi (IADLS); kişinin günlük yaşamda bağımsızca yaşayabilmek için yapması gereken işleri yapabilme düzeyini ölçmektedir. Bireye herhangi birisinden yardım almaksızın harita kullanabilme, sıcak yemek hazırlayabilme, alışveriş yapabilme, telefon ile başkalarını arayabilme, ilaç kullanabilme ve parasını yönetebilme aktivitelerinden hangileri yapabildiği sorulmaktadır.

Aktivite yapabilme durumunun kişisel değerlendirmesi için; bireye günlük yaşamda aktivite yapılmasında fiziksel olarak herhangi bir zorluk hissedip hissetmediği sorulmaktadır.

ADLS ölçeğinde örneklemden gözlemlenen %83'ü günlük yaşamda giyinebilme, yemek yiyebilmek, yürüyebilmek, banyo yapabilmek, yataktan kalkabilmek ve tuvalete gidebilmek aktivitelerini yaparken hiçbiri için herhangi birinden yardım almazken, IADLS ölçeğinde harita kullanabilme, sıcak yemek hazırlayabilme,

alışveriş yapabilme, telefon ile başkalarını arayabilme, ilaç kullanabilme ve parasını yönetebilme aktivitelerinden hiçbiri için yardım almama oranı %78'e düşmektedir.

Enformel bakım saatini ve Formel bakım alma durumunu analiz eden modellerde sağlık durumu ölçeklerindeki bir artışın yani sağlık durumundaki olumsuz gidişatın her iki bakım türüne de olan talebi arttırması beklenmektedir.

#### **6.1.4 Demografik değişkenler**

Referans kişiye, referans kişinin eş veya partnerine ve çocuklarına ilişkin yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve medeni durum değişkenleri yer almaktadır. Yaş ile her iki bakıma olan talebin aynı yönlü artması beklenirken, eğitim yılı değişkeni ile ters yönlü ilişkide olmaları beklenmektedir. Yaşlı bireylere sağlanan enformel bakımın en önemli kaynaklarından biri çocuklardır. Sahip olunan çocuk sayısının artmasının alınan enformel bakım saatini de arttırması beklenir.

Enformel bakımın formel bakımı açıkladığı modelde; içsellik olup olmadığının belirleneceği bir test yapılmaktadır. Bu testte enstrümantal olarak kullanılacak iki değişken; kız çocuk sayısı ve yakın mesafede oturan çocuk sayısıdır. Bu iki değişken literatürde genel olarak kabul görmüş enstrümantal değişkenlerdir. Kız çocukların enformel bakım vermeye daha yakın olduklarının bilinmesi nedeni ile kız çocuk sayısı ile enformel bakım saati arasında doğru yönlü bir ilişki beklenir (Van Houtven & Norton, 2004). Aynı şekilde, yakın mesafedeki çocuk sayısının da enformel bakım saatini pozitif yönlü etkilemesi beklenir.

#### **6.1.5 Gelir değişkenleri**

Referans kişinin ve hane içinde yaşayan diğer bireylere ilişkin son bir yıl içerisindeki toplam gelirini içermektedir. Genel beklenti, gelir arttıkça kişinin formel bakım alma olasılığının da artması yönündedir. Fakat, Avrupa'da sağlık hizmetinin büyük bir kısmının kamu veya kar amacı gütmeyen kurumlar tarafından karşılanması nedeni ile kişinin geliri yada serveti formel bakım olasılığını etkilememektedir ( Holly, et al, 2010).

## 6.2 Tanımlayıcı İstatistikler

Tezin bu uygulamalı kısmında, SHARE 2005 ve 2007 verileri kullanılarak iki dalgalı panel veri analizi yapılmaktadır. Örneklem, hane içinde çocuğu ile birlikte yaşamayan 65 yaş ve üstü toplam 11.296 bireyden oluşmaktadır.

Modellerde kullanılan değişken kısaltmalarının açıklamaları aşağıda verilmiştir;

*Hemşire formel bakım alma durumu*; formel bakım hizmeti alınmaması durumunda 0, alınması durumunda ise 1 değeri alan kesitli bir değişkendir.

*Log(Enformel saat (h)+1)*; çocuklar tarafından yaşlı bireylere sağlanan aylık toplam enformel bakım saatinin logaritmasını göstermektedir.

*Kadın*; bireyin cinsiyetini gösteren bir değişkendir. Kadın olması durumunda 1, erkek olması durumunda 0 değerini alır.

*Yaş*; kişilerin anketin yapıldığı yıl içerisinde buldukları yaşını gösteren sürekli bir değişkendir.

*Medeni durum*; kişinin hiç evlenmemiş olması durumunda 0, evli veya partnerinin olması durumunda 1, ayrılmış olması durumunda 2 ve eşinin ölmüş olması durumunda ise 3 değerini alan kategorik bir değişkendir.

*Eğitim Süresi*; kişilerin eğitim aldıkları toplam yılı gösteren bir değişkendir.

*IADLS*; bireyin mevcut sağlık durumunu gözlemek için kullanılan bir sağlık ölçütüdür. Bireye herhangi birisinden yardım almaksızın harita kullanabilme, sıcak yemek hazırlayabilme, alışveriş yapabilme, telefon ile başkalarını arayabilme, ilaç kullanabilme, ev ve bahçe düzenlemesi yapabilme ve parasını yönetebilme, aktivitelerinden hangilerini yapabildiği sorgulanmaktadır. Yapamadığı aktivitelere 1, yapabildiklerine 0 değeri atanır. Toplam puanın görece yüksek olması kişinin sağlık durumunun daha olumsuz olduğunu gösterir.

*Çalışma durumu*; bakıma ihtiyaç duyan kişinin herhangi bir işte çalışması durumunda 1, çalışmaması durumunda 0 değeri alan bir değişkendir.

*Log (Yıllık Hanehalkı Geliri (€))*; hanede yaşayan bireylerin aylık toplam ortalama gelirlerinin logaritmasını gösteren sürekli bir değişkendir.

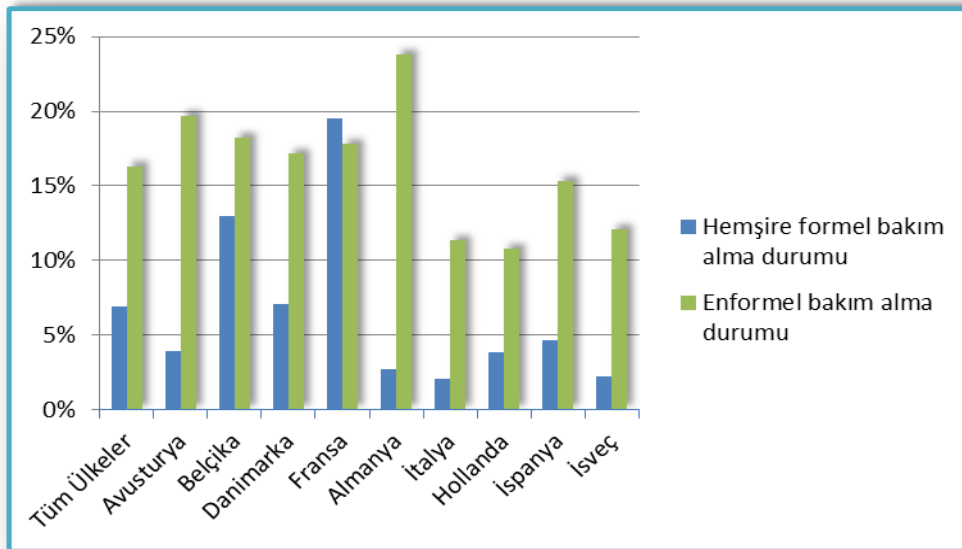
*Log (Nakit Sağlık Harcaması(€))*; bakım hizmetine ihtiyaç duyan bireyin sağlık giderini karşılamak amacı ile aylık sigorta tarafından karşılanmayan harcamalarının logaritmasıdır.

*Kız Çocuk Sayısı*; sahip olunan kız çocuk sayısını göstermektedir. Enformel bakım saati modelinde enstrümantal değişken olarak kullanılmaktadır.

*Yakınmesafe*; hane içi hariç tutulmak üzere, ailenin 100 km ye kadar yakınlıkta oturan çocuklarının toplam sayısını vermektedir.

Çizelge 6.1 ve 6.2’de yukarıdaki değişkenlere ilişkin örneklem ortalamaları bulunmaktadır. İki çizelge genel olarak karşılaştırıldığında 2004 – 2006 yılları arasında ortalamaların çok fazla değişiklik göstermediği gözlenmektedir. 2004 yılında çocuklar tarafından sağlanan enformel bakım saatinin 8,9 olan aylık ortalaması 2006 yılında 6,3’e düşmüştür. Bu durum, yıllar itibariyle enformel bakımın azalacağı yönünde beklentileri desteklemektedir.

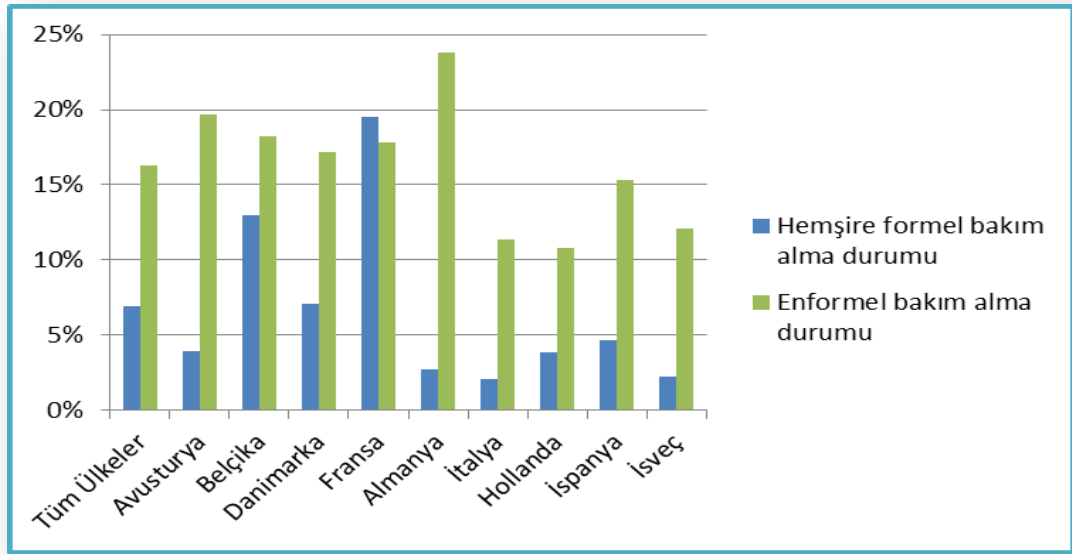
Çizelge 6.1 ve 6.2 ülke kırılımında incelendiğinde ise, kültürel ve politik faktörlerin bakım arzındaki etkileri gözlemlenebilir. 2004 yılı verilerinden oluşturulan Şekil 6.2’de ülkelere ilişkin formel–enformel bakım oranları dağılımları bulunmaktadır. Fransa’nın genel olarak enformel bakım baskınlığını kırarak formel bakımda diğer ülkeler arasında %20’ye ulaşan bir oranla diğer ülkelere farklılaşması dikkat çekmektedir. En yüksek enformel bakım oranına sahip ülke ise %24 ile Almanya’dır.



Şekil 6.2: 2004-2005 Dönemi Formel ve Enformel Bakım Türlerinin Ülkelere Göre Yüzde Dağılımı.

Kaynak: SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)/wave1-release2

2006 yılı verilerinden oluşturulan Şekil 6.3’de ise, en yüksek enformel bakım alma oranı %18 ile Fransa’dadır. En yüksek enformel bakımı oranına sahip ülkeler sırası ile; Belçika %15, Avusturya %13, İtalya ve Almanya’ da %12’dir.



Şekil 6.3: 2006-2007 Dönemi Formel ve Enformel Bakım Türlerinin Ülkelere Göre Yüzde Dağılımı.

Kaynak: SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)/wave2-release2

Çizelge 6.1’e göre, örneklemdaki 65 yaş ve üstü bireylerin %56’sı evlidir. Danimarka ve Avusturya, %38 ve %40 evli olma oranı ile diğer ülkeler arasında dikkat çekmektedir. Evli olma oranlarına paralel olarak, boşanma oranlarının en yüksek olduğu ülkeler arasında da bu iki ülke yer almaktadır. Aynı zamanda bu ülkelerde aylık ortalama enformel bakım saati görece olarak daha düşüktür.

Her iki dönemde de örneklemdaki bireyler için çalışma oranı %16’dır. İtalya ve İspanya, 65 yaş ve üstü bireyler arasında en yüksek çalışma oranına sahip ülkelerdir.

Örneklemdaki bireylerin ortalama 2,5 çocuğa sahip olduğu ve bu çocuklardan ortalama bir tanesinin (aynı ev hariç) en fazla 100 km mesafede yaşadığı görülmektedir.

En yüksek 7 değeri alan, IADLS sağlık ölçütünün örneklem için ortalaması 0,55'dir. Yani, örneklemdaki bir birey ortalama olarak ölçekteki işlevlerden bir tanesini yardım almaksızın tam olarak gerçekleştirememektedir.

Çizelge 6.1: 2004-2005 dönemi örnekleme için değişkenlerin ortalama değerleri.

SHARE 2004-2005 Dönemi	Tüm Ülkeler	Avusturya	Belçika	Danimarka	Fransa	Almanya	İtalya	Hollanda	İspanya	İsveç
<i>Hemşire formel bakım alma durumu</i>	7%	4%	13%	7%	20%	3%	2%	4%	5%	2%
<i>Aylık enformel bakım süresi (saat)</i>	8,9	9,5	10,2	4,8	8,5	14,7	13,1	2,4	14,0	4,0
<i>Enformel bakım alma durumu</i>	16%	20%	18%	17%	18%	24%	11%	11%	15%	12%
<i>Kadın</i>	55%	59%	49%	62%	57%	56%	57%	51%	56%	54%
<i>Yaş (yıl)</i>	74	74	75	75	75	73	74	74	75	75
<i>Bekar</i>	1%	3%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	1%
<i>Evli</i>	56%	40%	53%	38%	44%	64%	70%	62%	66%	59%
<i>Boşanmış</i>	8%	10%	7%	15%	10%	5%	2%	7%	1%	11%
<i>Dul</i>	36%	47%	40%	46%	44%	29%	28%	31%	32%	28%
<i>Eğitim Süresi(yıl)</i>	8,96	7,59	10,78	6,57	10,03	11,49	6,19	9,36	5,31	9,66
<i>Çalışma Durumu</i>	16%	14%	16%	4%	12%	12%	25%	23%	41%	5%
<i>İadls</i>	0,55	0,54	0,55	0,65	0,63	0,42	0,47	0,48	0,69	0,53
<i>Yıllık Hanehalkı Geliri (€)</i>	29.323	26.466	24.197	43.628	44.329	24.532	15.527	24.224	9.922	40.744
<i>Kız Çocuk Sayısı</i>	1,3	1,1	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,5	1,4	1,3
<i>Çocuk Sayısı</i>	2,5	2,2	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	3,0	2,7	2,5
<i>Yakın mesafeçocuk sayısı</i>	1,0	0,9	1,1	0,6	0,7	0,9	1,2	1,2	1,5	0,7

Kaynak: SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)/wave1-release2

Çizelge 6.2: 2006-2007 dönemi örnekleme için değişkenlerin ortalama değerleri.

SHARE 2006-2007 Dönemi	Tüm Ülkeler	Avusturya	Belçika	Danimarka	Fransa	Almanya	İtalya	Hollanda	İspanya	İsveç
<i>Hemşire formel bakım alma durumu</i>	7%	4%	13%	7%	18%	4%	3%	4%	5%	2%
<i>Aylık enformel bakım süresi (saat)</i>	6,3	8,2	7,0	2,0	5,3	7,4	13,9	1,6	12,2	3,4
<i>Enformel bakım alma durumu</i>	10%	13%	15%	7%	9%	12%	12%	5%	11%	7%
<i>Kadın</i>	55%	54%	48%	61%	55%	55%	54%	54%	52%	53%
<i>Yaş (yıl)</i>	74	73	75	75	75	73	74	74	74	75
<i>Bekar</i>	1%	3%	0%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	1%
<i>Evli</i>	56%	45%	53%	48%	48%	63%	69%	62%	74%	61%
<i>Boşanmış</i>	8%	10%	8%	15%	11%	8%	2%	12%	3%	12%
<i>Dul</i>	36%	42%	39%	36%	40%	28%	28%	25%	23%	27%
<i>Eğitim Süresi(yıl)</i>	9,12	7,12	10,93	6,93	10,38	11,75	6,50	9,96	5,68	9,66
<i>Çalışma Durumu</i>	16%	14%	16%	4%	11%	11%	25%	29%	34%	5%
<i>İadls</i>	0,55	0,34	0,54	0,49	0,48	0,36	0,44	0,30	0,42	0,41
<i>Yıllık Hanehalkı Geliri (€)</i>	25.699	26.352	26.439	26.014	36.363	26.048	18.894	26.510	11.844	27.609
<i>Kız Çocuk Sayısı</i>	1,3	1,1	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,4	1,3	1,2
<i>Çocuk Sayısı</i>	2,5	2,3	2,6	2,5	2,5	2,3	2,3	2,8	2,8	2,5
<i>Yakın mesafeçocuk sayısı</i>	1,0	0,9	1,0	0,6	0,6	0,8	1,2	1,0	1,5	0,7

Kaynak: SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)/wave2-release2

Çizelge 6.3'e bakım türlerini kullanma yüzdesi olarak bakıldığında, her iki bakım türünde de kadınların yüzdesinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Aynı şekilde, Çizelge 6.4'de yer alan çocuklar tarafından sağlanan aylık ortalama enformel bakım saati de kadınlarda daha yüksektir.

Çizelge 6.3: Örneklemdaki bireyler tarafından alınan bakım türlerinin cinsiyete göre % dağılımı.

	<i>Formel Hemşire Bakım Alma %</i>		<i>Enformel Bakım Alma %</i>	
	<i>Erkek</i>	<i>Kadın</i>	<i>Erkek</i>	<i>Kadın</i>
<i>SHARE 2004</i>	5.18%	8.38%	9.42%	21.94%
<i>SHARE 2006</i>	5.76%	7.85%	5.84%	13.28%

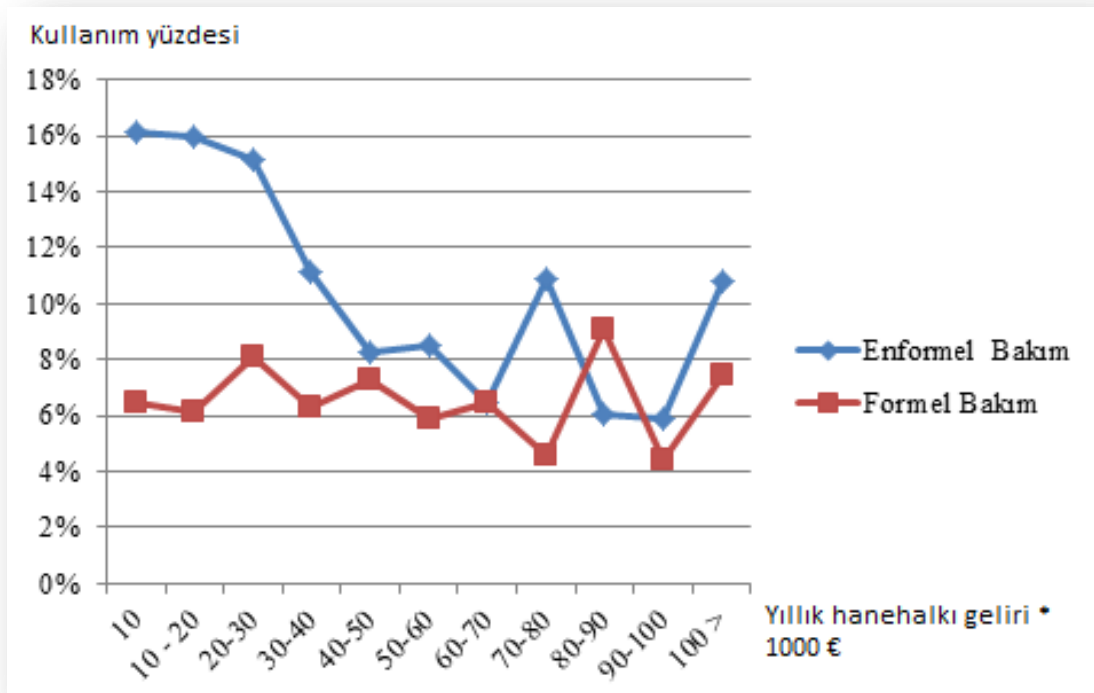
Kaynak: SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)/wave1-wave2-release2

Çizelge 6.4: Örneklemdaki bireylerin çocukları tarafından sağlanan ortalama aylık enformel bakım saatinin cinsiyete göre dağılımı.

	<i>Aylık Ortalama Enformel Bakım Saati</i>	
	<i>Erkek</i>	<i>Kadın</i>
<i>SHARE 2004</i>	5.3	12.0
<i>SHARE 2006</i>	3.4	8.8

Kaynak: SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)/wave1-wave2-release2

Şekil 6.4 incelendiğinde, haneye giren yıllık toplam gelir ile bakım türleri arasında; beklenildiği gibi, enformel bakım frekansı artan gelir ile düşmekte, formel bakımda ise tam tersi bir şekilde artan gelir ile doğru orantılı bir artış gözlenmektedir. Fakat, yapılan analizlerde Avrupa’da sağlık hizmetlerinin büyük bir kısmının veya hepsinin sigorta tarafından karşılanması nedeni ile gelirin formel bakım talebi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır (Holly, Lufkin, Norton, & Houtven, Informal Care and Formal Home Care Use in Europe and the United States, 2010).



Şekil 6.4: Formel ve enformel bakımın gelir gruplarına göre yüzde dağılımı/ 1000 €.

Kaynak: SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)/wave1-release2

## 6.3 Panel Veri Analizi

### 6.3.1 İkili fayda modeli bulguları

Teorik çerçeve bölümünde de bahsedildiği gibi enformel bakımın potansiyel içsellığı nedeni ile tutarsız tahminler elde etmemek için içsellik testi yapılması gerekmektedir (Van Houtven & Norton, 2004).

İçsellik sınavasını yapmak için daha öncede literatürde uygulanan ikili fayda modeli yöntemi kullanılacaktır. Model iki aşamadan oluşmaktadır.

İlk aşamada, bireyin hane dışında yaşayan çocuk tarafından enformel bakım alma süresi modellenmektedir.

Enformel bakım süresinin açıklayacak enstrümantal değişkenler olarak kişinin sahip olduğu kadın evlat sayısı ve yakın mesafede oturan çocuk sayısı kullanılmaktadır. Literatürde her iki değişkenin de alınan enformel bakım sürelerini pozitif yönde etkilediğini gösteren ampirik sonuçlar bulunmaktadır (Stern, 1995) (Horowitz, 1985).

Birinci aşamada tahmin edilen enformel bakım saati denkleminin çıktıları Çizelge 6.5’de verilmektedir. Model, gruplar arası (bireyler arası) değişimin %24’ nü, gruplar içi (iki yıl arası) değişimin ise %1,4’ nü açıklamaktadır.

Enstrümantal değişkenlerin geçerli olması için, değişkenlerin enformel bakım saatindeki değişim ile ilişkili, fakat formel bakım modelindeki hata terimi ile ilişkisiz olmaları gerekmektedir. Kız çocuk sayısı yaşlı bireylere sağlanan enformel bakım hizmetinin saatini açıklamada pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir. Yakın mesafede oturan çocuk sayısı da aynı şekilde bağımlı değişken üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir. Bu iki enstrümantal değişkenin dışlandığı modelle yapılan karşılaştırma testinde %99 güven düzeyinde modele dahil olmalarının anlamlı olduğuna karar verilmiştir. Formel bakım modelinin hata terimi ile ilişkili olup olmadığını belirlemek için yapılan aşırı belirleyicilik kısıt testi (test of over identifying restrictions) sonucunda ( $\chi^2=0,569$ ), ilişkisiz oldukları kabul edilmiştir.

Çizelge 6.5: I. Aşama hane dışındaki çocuklar tarafından sağlanan enformel bakım süresi modeli panel veri tahmin bulguları.

Log(Enformel saat (h)+1)	Katsayı	p-değeri
<i>Kadın</i>	0,117***	0,000
<i>Yaş</i>	0,019***	0,000
<i>Eğitimi yılı</i>	-0,016***	0,000
<i>Evli</i>	-	-
<i>Bekar</i>	0,119	0,317
<i>Boşanmış</i>	0,059	0,150
<i>Dul</i>	0,282***	0,000
<i>Iadls</i>	0,294***	0,000
<i>çalışma durumu</i>	0,119***	0,000
<i>Yıllık Hanehalkı Geliri (€)</i>	0,000	0,994
<i>Nakit Sağlık Harcaması(€)</i>	0,000	0,456
<i>yakınmesafe</i>	0,102***	0,000
<i>Kız Çocuk Sayısı</i>	0,017*	0,096
<i>Avusturya</i>	0,093**	0,065
<i>Belçika</i>	0,097**	0,025
<i>Danimarka</i>	-0,172***	0,000
<i>Fransa</i>	-	-
<i>Almanya</i>	0,323***	0,000
<i>İtalya</i>	-0,049	0,317
<i>Hollanda</i>	-0,193***	0,000
<i>İspanya</i>	-0,092	0,089
<i>İsveç</i>	-0,074	0,086
<i>sabit terim</i>	-1,25***	0,000
<i>R-sq</i>	<i>within</i>	0,014
	<i>between</i>	0,240
	<i>overall</i>	0,209

\*%10, \*\*%5 ve \*\*\*%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Çizelge 6.5'in çıktıları incelendiğinde ilişkilerin beklentilere yakın olduğu görülmektedir. Kadın olmak, alınan enformel bakım saatini %12,43 arttırmaktadır. Kişinin bir yaş daha büyük olması enformel bakım saatini %1,9 artırırken, bir yıl daha fazla eğitim alması ayda %1,6 daha az saatte enformel bakım almasını sağlamaktadır.

<sup>3</sup> Yarı - logaritmik modellerin kukla değişkenlerine ilişkin katsayı yorumlarken;  $(e^{\beta} - 1) \times 100$  eşitliği uygulanmaktadır (Gujarati, 2003). Bundan sonraki kukla değişkenlerin katsayı yorumları için de aynı formül uygulanacaktır.

Ülke kukla değişkenleri incelendiğinde ise, Avusturya, Belçika veya Almanya’ da yaşıyor olmak, Fransa’ da yaşıyor olmaya göre anlamlı bir şekilde alınan enformel bakım saatini arttırmaktadır. Fakat, Hollanda veya Danimarka’da yaşıyor olmak Fransa’da yaşıyor olmaya göre enformel bakım saatini azaltıcı bir etkiye neden olmaktadır. Fransa’nın, enformel bakım saati bakımından İsveç, İspanya ve İtalya arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Bulgularda dikkat çeken noktalardan biri; hane halkı geliri ile enformel bakım saati arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmamasıdır. Burada Avrupa’daki sigorta sisteminin etkisi gözlenebilmektedir.

İkinci aşamada ise, birinci aşamada tahmin edilen artıkların da eklendiği formel bakım alma durumunun bağımlı değişken olduğu probit modeli tahmin edilmektedir. Bu modellerde alışık olduğu üzere formel bakım alma halinin sıfırdan pozitif değere geçişinin arka planında başka gizli (latent) değişkenlerin bir endeksinin bir eşik değeri aşması ile olduğu varsayılır. Burada, yaşlı bireyin formel bakımdan ( $g_{ij}$ ) sağladığı fayda, çocuklarından aldığı enformel bakım ( $h_i$ ), sağlık durumu ( $D_i$ ), ekonomik ve demografik ( $X_i$ ) özelliklerinin bir fonksiyonudur.

Birinci aşamada hesaplanan beklenen enformel bakım alma süreleri modele dahil edilerek yaşlı bireyin formel hemşire bakımı alma olasılığı tahmin edilmektedir.

İkinci aşamadaki enformel bakım süresi olan  $h_i$  değişkeninin katsayısının işareti ise bu iki bakım türü arasındaki ilişkinin şeklini işaret etmektedir.<sup>4</sup> Negatif işaret olma durumunda enformel bakım süresindeki artışın formel bakım alma olasılığında bir azalmaya neden olacağını ve böylelikle ikame bir ilişkiyi, pozitif işaret olması durumunda ise enformel bakım süresindeki artışın formel bakım alma olasılığını da arttırarak tamamlayıcı bir ilişkiyi işaret etmektedir.

Çizelge 6.6’da formel hemşire bakımı kullanımı olasılığını tahmin eden modele ilişkin bulgular bulunmaktadır. Birinci aşamada hesaplanarak modele eklenen “artık” değişkeninin formel bakım kullanım değişimi açıklamakta anlamsız olduğu görülmektedir.

---

<sup>4</sup> Test aşamasında marjinal etkilerin hesaplanmasına gerek yoktur, katsayılar yeterlidir.

Bu durum, enformel bakım değişkeninin içsel bir değişken olmadığı yönünde bir karar almamıza neden olmaktadır. Bu kararın doğruluğunu sınamak için ayrıca STATA' da ivprobit5 komutu kullanılmıştır.

Cluster seçimi kullanılarak uygulanan Wald dışsallık testi ( $\chi^2=0,778$ ) sonucunda, enformel bakım saatinin içsel bir değişken olmadığı teyit edilmiştir.

Çizelge 6.6: II. Aşama formel hemşire bakım kullanım modeli tahmin bulguları.

Formel Hemşire Bakım	Katsayı	p-değeri
<i>Log(Enformel saat (h)+1)</i>	0,271	0,251
<i>Log(Enformel saat (h)+1)*iadls</i>	-0,027***	0,001
<i>kadın</i>	0,048	0,483
<i>Yaş</i>	0,024***	0,000
<i>eğitimiylı</i>	-0,0067	0,447
<i>Evli</i>	-	-
<i>bekar</i>	-0,529	0,183
<i>boşanmış</i>	-0,045	0,664
<i>Dul</i>	0,049	0,606
<i>Iadls</i>	0,280***	0,000
<i>çalışma durumu</i>	-0,102	0,225
<i>log (Yıllık Hanehalkı Geliri (€))</i>	0,000	0,685
<i>log (Nakit Sağlık Harcaması(€))</i>	0,000***	0,001
<i>Avusturya</i>	-1,291***	0,000
<i>Belçika</i>	-0,417***	0,000
<i>Danimarka</i>	-0,915***	0,000
<i>Fransa</i>	-	-
<i>Almanya</i>	-1,422***	0,000
<i>İtalya</i>	-1,433***	0,000
<i>Hollanda</i>	-1,059***	0,000
<i>İspanya</i>	-1,134***	0,000
<i>İsveç</i>	-1,632***	0,000
<i>Kalıntı</i>	-0,095	0,686
<i>sabit terim</i>	-3,196***	0,000
<i>Prob&gt;= chibar2</i>		0,000

\*%10, \*\*%5 ve \*\*\*%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

<sup>5</sup> STATA programında enstrümantal panel probit modeli için bilinen bir komut bulunmamaktadır. Bu sebeple ivprobit komutu, cluster seçimi ile kullanarak yaklaşık bir sonuç elde edilmeye çalışılmıştır.

### 6.3.2 Panel probit model bulguları

Bir önceki bölümde, enformel bakım saatinin, formel hemşire bakımı modelinde potansiyel bir içsel değişken olabilme ihtimaline karşı yapılan analizler sonucunda, içsellik olmadığı kararına varılmıştır. Bu nedenle, tek başına uygulanan formel hemşire bakımı panel probit modelinin tahminlerinin tutarlı tahminler olması beklenmektedir. Bu tahminler, formel hemşire bakımı ile çocuklar tarafından sağlanan enformel bakım arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kullanılacaktır.

Formel hemşire bakımı panel probit modeline ait marjinal etki çıktıları, Çizelge 6.7'de yer almaktadır. Panel probit modelinin çıktılarını marjinal etkiler hesaplanarak formel bakım alma kararı üzerinde bağımsız değişkenlerin etkilerini yorumlamak daha anlamlı olacaktır. Marjinal etki hesabı ile değişkenler üzerindeki bir birimlik değişimin bağımlı değişken olan formel hemşire bakımı alma durumuna etkisi gözlemlenebilmektedir.

Çizelge 6.7: Formel hemşire bakım kullanım modeli marjinal etki tahminleri.

Formel Hemşire Bakım	dy/dx	p-değeri
<i>Log(Enformel saat (h)+1)</i>	0,006***	0,000
<i>Log(Enformel saat (h)+1)*iadls</i>	-0,001***	0,004
<i>Kadın</i>	0,002	0,354
<i>Yaş</i>	0,001***	0,000
<i>Eğitimi</i>	-0,001	0,255
<i>Evli</i>	-	-
<i>Bekar</i>	-0,011**	0,019
<i>Boşanmış</i>	-0,001	0,681
<i>Dul</i>	0,002	0,277
<i>Iadls</i>	0,010 ***	0,000
<i>çalışma durumu</i>	-0,003	0,226
<i>Log (Yıllık Hanehalkı Geliri (€))</i>	0,000	0,690
<i>Log (Nakit Sağlık Harcaması(€))</i>	0,000***	0,004
<i>Avusturya</i>	-0,017***	0,000
<i>Belçika</i>	-0,011***	0,000
<i>Danimarka</i>	-0,016 ***	0,000
<i>Fransa</i>	-	-
<i>Almanya</i>	-.020***	0,000
<i>İtalya</i>	-.019***	0,000
<i>Hollanda</i>	-.017***	0,000
<i>İspanya</i>	-.016***	0,000
<i>İsveç</i>	-.024***	0,000

$$y = Pr(\text{formelhemşirebakımı}=1 \text{ assuming } i=0) (\text{predict, } pu0) = 0 .0138$$

\*%10, \*\*%5 ve \*\*\*%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

İkame ve tamamlayıcılık ilişkisini belirleyecek iki katsayı:  $\text{Log}(\text{Enformel saat } (h)+1)$  ve  $\text{Log}(\text{Enformel saat } (h)+1) * \text{iadls}$  katsayılarıdır.

Bağımlı değişkenin enformel bakıma göre türevi alındığında, elde edilen sonuç sıfırdan büyük olması tamamlayıcılık ilişkisini gösterirken, tam tersi negatif olması ikame ilişkisinin varlığını göstermektedir.

Denklem 6.3'de iki bakım türünün şeklinin yaşlı bireyin sağlık düzeyine bağlı olduğu görülmektedir. IADLS sağlık durumu ölçütü 0 ile 7 arasında bir değer alabilen bir değişkendir. Bu durumda, bireyin bağımlılık ölçütü 6 ve 7 ile belirtilen en ileri safhaya gelene kadar formel hemşire bakımı ile enformel bakım arasında tamamlayıcı, neredeyse kendi başına hiçbir faaliyeti gerçekleştiremeyecek düzeye geldiğinde ise ikame ilişkisine dönüştüğü sonucuna varılmaktadır.

$$\frac{\partial \text{Formel Hemşire Bakım}}{\partial \text{Log}(\text{Enformel saat } (h)+1)} = 0,006 - 0,001 * \text{IADLS} \quad (6.3)$$

Cinsiyet, eğitim görme süresi, çalışma durumu ve hane halkı gelirin formel bakım alma kararı üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı gözlenmektedir. Avrupa ülkelerinde sağlık hizmetlerinin büyük bir kısmının kamu veya kar amacı gütmeyen kurumlar tarafından sağlanması, gelir değişkeninin formel bakım kararını açıklamada anlamsız olmasını desteklemektedir.

Bir yaş daha yaşlı olmak, 0,001 ve IADLS ölçütündeki birim artışın, 0,010 puan formel bakım alma olasılığını arttırması beklenmektedir. Analiz sonuçları literatürdeki bekleyişler ile örtüşmektedir.

Tahmin sonuçlarında tüm ülke kukla değişkenlerinin değerlerinin negatif ve anlamlı çıkması, Fransa'nın formel bakım kullanımı yönünden diğer ülkelerden anlamlı bir şekilde farklılaştığını göstermektedir. Fransa'da yaşıyor olmak diğer herhangi 8 ülkeden birinde yaşıyor olmaya göre formel hemşire bakımı kullanma olasılığını arttırıcı yönde bir etkiye sahiptir.

Formel bakım kararında, dul veya boşanmış olmak evli olmaya göre herhangi bir fark yaratmaz iken, hiç evlenmemiş (bekar değişkeni) olmanın formel bakım alma olasılığını 0,011 puan azalttığı gözlemlenmektedir.

## 7. SONUÇ

Dünya genelinde azalan doğum oranları ve beklenen yaşam sürelerindeki artış ile birlikte toplam nüfus içindeki 65 yaş üstü bireylerin oranı gün geçtikçe artmaktadır. Bunun bir sonucu olarak da yaşlı nüfus bağımlılık oranlarında artış gözlenmektedir.

Bağımlılık oranlarındaki artış ve gelişen teknoloji gibi sebeplere bağlı olarak artan sağlık maliyetlerinin gelecekte büyük sorunlara neden olacağı öngörüsü, ülkeleri bu yönde önlem almaya itmektir. Artan sağlık harcamalarını azaltmaya yönelik uygulanan politikalardan biri ise sosyal ilişkiler içerisinde bulunan bireyler tarafından herhangi bir maddi beklenti olmadan, yaşlı yakınlarına sağlanan enformel bakım arzının yaygınlaşmasının desteklenmesidir. Bu politikanın başarısını etkileyecek en önemli faktör de enformel bakımın formel bakıma ikame olup olmamasıdır.

Literatürde yapılan ampirik çalışmaların sonuçları, veri setine, seçilen bakım türlerine ve enformel bakımın içselliği göz önüne alınıp alınmadığına göre farklılaşmaktadır.

Bu iki farklılığın da göz önünde bulundurulduğu SHARE<sup>6</sup> 2005-2007 dönemlerine ait panel veriler kullanılarak Avrupa ülkelerinde formel hemşire bakımı ile hane dışında yaşayan çocuklar tarafından sağlanan enformel bakım arasındaki ilişki açıklanmaktadır. Bu ilişki iki aşamalı enstrümantal değişken probit modeli tahmin edilmektedir.

Model bulgularına göre enformel bakımın içsel bir değişken olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, formel hemşire bakımı modeli tahmin edicileri tutarlı tahmin edicilerdir.

---

6

*This paper uses data from SHARE wave 4 release 1, as of November 30th 2012 or SHARE wave 1 and 2 release 2.5.0, as of May 24th 2011 or SHARELIFE release 1, as of November 24th 2010. The SHARE data collection has been primarily funded by the European Commission through the 5th Framework Programme (project QLK6-CT-2001-00360 in the thematic programme Quality of Life), through the 6th Framework Programme (projects SHARE-I3, RII-CT-2006-062193, COMPARE, CIT5-CT-2005-028857, and SHARELIFE, CIT4-CT-2006-028812) and through the 7th Framework Programme (SHARE-PREP, N° 211909, SHARE-LEAP, N° 227822 and SHARE M4, N° 261982). Additional funding from the U.S. National Institute on Aging (U01 AG09740-13S2, P01 AG005842, P01 AG08291, P30 AG12815, R21 AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG BSR06-11 and OGHA 04-064) and the German Ministry of Education and Research as well as from various national sources is gratefully acknowledged (see [www.share-project.org](http://www.share-project.org) for a full list of funding institutions)*

Yapılan analiz sonucu, enformel bakımın yüksek bilgi ve beceri gerektiren hemşire formel bakımı ile tamamlayıcı ilişki içerisinde olduğu fakat, uzun süreli bakıma ihtiyaç duyan birey, neredeyse kendi başına hiçbir faaliyeti gerçekleştiremeyecek düzeye geldiğinde, bu ilişkinin ikame ilişkisine dönüştüğü sonucuna varılmaktadır.

Bu bulgular, yaşlılara sağlanan enformel bakımı destekleyici politikaların bakım için gerekli olan bilgi ve beceri düzeyleri arasında herhangi bir ayırım yapmaksızın uygulanmasının bir politika aracı olarak yeterli faydayı sağlamayacağını göstermektedir.

Yaşlı bireylerin bakımı yalnızca ailenin sorumluluğu olmayıp, topluma ve devlete de önemli sorumluluklar düşmektedir. Devlet için, bakım hizmetleri sorumluluğu açısından geliştirebileceği iki strateji önerilebilir.

Bunlardan birincisi; enformel bakım hizmetinin formel bakıma tamamlayıcı niteliğini aşip ikame olarak kullanılabilmesi amacıyla bakım sağlayacak yakınların hemşire bakımı için gerekli eğitimleri almasına destek sağlayabilir.

Diğeri ise; tamamlayıcılığın geçerli olduğu IADLS<6 olduğu durumlarda, devletin formel arz teşvikine yönelik politikalara yönelmesidir. Bu, enformel bakıma verilen destekle aynı derecede önemlidir. Örnek olarak; ABD’de hemşire arzının yetersizliği durumuna sebep olarak özel hastanelerin monopson olma durumunun ücretler üzerindeki olumsuz etkisi gösterilmektedir (Phelps, 2009). Monopson yapı, tek alıcılı piyasa yapısı anlamına gelir ve maaşların rekabetçi düzeyin altında olmasıyla ve arz edilen hemşire hizmeti miktarının düşmesiyle sonlanır. Bazı Avrupa ülkelerinde özel sektöre ait yatak oranları oldukça yüksektir (Garassus, 2010). Aynı zamanda Avrupa’da hem hemşire arz eksikliği bulunmaktadır (mesela İngiltere’de 2012 tahmini 40.000) hem de Avrupa’da da hemşire maaşlarının milli ortalamasının altında olduğu bilinmektedir (WHO, 2012). Bu durumla tutarlı olan teorik durum çeşitli Avrupa hastane piyasalarında yaygın bir Monopson piyasa yapısı bulunmasıdır. Avrupa’da zaman zaman gündeme gelen hemşire arzının yetersizliğinde bu tek alıcı durumunun oynadığı rol araştırılmalı ve olumsuz sonuçları hastane rekabeti arttırılarak veya uygun düzenlemelerle ücretlerin yükseltilmesi ile giderilmelidir. Benzer şekilde, hemşirelik piyasasına girişlerin teşvik edilmesine yönelik hemşirelik öğrencilerine burs ve ucuz kredi temin edilebilir. Son olarak da piyasadaki çeşitli

sebeplerle (göç, emeklilik, mesleği bırakma (WHO, 2012)) ayrılan hemşirelerin meslekte kalması için gereken tedbirler alınmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Becker, G. (1992). Habits, addictions, and traditions. *Kyklos* 45(3), s. 327-346.
- Bolin, K., Lindgren, M., & Lundborg, P. (2007). Informal and Formal Care Among Single Living Elderly in Europe. *Health Economics (Published Online)*.
- Bonsang, E. (2008). Does Informal care from to their elderly parents substitute for formal care in Europe? *CREPP*.
- Christianson, J. B. (1988, Nisan). The evaluation of the National Long Term Care Demonstration. The effect of channeling on informal caregiving. *Health Serv Res*, 99–117.
- Danışoğlu, E. (1988). Sosyal yapı-III Nüfus grupları A. Yaşlı. *Sosyal Planlama Başkanlığı*, 4-6.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2012). *Dünya Sağlık Örgütü Raporu*.
- Ettner, S. L. (1994). The Effect Of The Medicaid Home Care Benefit Onlong-Term Care Choices Of The Elderly. *Economic Inquiry*, 103–127.
- Eurostat. (2008). Eurostat population report. 62.
- Eurostat. (2010). *Europa2010*.
- Garassus, P. (2010). *European Private Hospitals* . WOHIT.
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy* 80, 223-255.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill.
- Holly, A., Lufkin, T. M., Norton, E. C., & Houtven, C. H. (2010, july). Informal Care and Formal Home Care Use in Europe and the United States. 1-32.
- Horowitz, A. (1985). Family caregiving to the frail elderly. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics* 6, 194-246.
- Jimenez-Martin, S., Sanchez, V. R., & Prieto, C. V. (2011). The relationship between formal and informal care in Europe and its implications for the number of caregiving hours. *ENEPRI Research Report No:100*.
- Jimenez-Martin, S., & Prieto, C. V. (2012). Trade-off between formal and informal care in Spain. *The European Journal of Health Economics*, 461-490.
- Kabeto, M. U., Katz , S., Langa, K., Chernew , M., & Kabeto , M. (2001). The explosion in paid home health care in the 1990s: who received the additional services? *Med Care*, 147-57.
- Kemper, P. (1992). The use of formal and informal home care by the disabled elderly. *Health Serv Res*, 421-451.

- Mentzakis, E., McNamee, P., & Ryan, M. (2009). Who cares and how much: exploring the determinants of co-residential informal care. *Review of Economics of the Household*, s. 284-303.
- Noelker, L., & Bass, D. (1989). Home Care for Elderly Persons: Linkages Between Formal and Informal Caregivers. *Journal of Gerontology* 44(2), s. 63-70.
- Noelker, L. S., & Bass, D. M. (1989). Home Care for Elderly Persons : Linkages Between Formal and Informal Caregivers. *Journal of Gerontology*, 63-70.
- Oğlak, S. (2008). Türkiye’de Bakıma Muhtaç Bireylerin Bakım Hizmetlerinde Sosyal Bakım Elemanının Eğitimi ve İstihdam Açısından Önemi. *ÖZ-VERİ Dergisi*, 5(1).
- Pezzin, L. E., & Schone, B. (1999). Intergenerational household information caregiving : a bargaining approach. *Journal of Human Resources* 34, 475-503.
- Pezzin, L., & Spillman, B. (2000). Potential and Active Family Caregivers Changing Networks and the 'Sandwich Generation'. *The Milbank Quarterly*, 347-374.
- Phelps, C. E. (2009). *Health Economics*. Addison Wesley.
- Portrait, F., Lindeboom, M., & Deeg, D. (2000). The use of long-term care services by the Dutch elderly. *Health Economics* 9, 513-531.
- Pruckner, G. (2010).
- The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). <http://www.share-project.org/>
- Soyuer, F., & Soyuer, A. (2008). *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 219-224.
- Stern, S. (1995). Estimating family long term care decisions in the presences of endogenous child characteristics. *Journal of Human Resources*, 551-580.
- Van Houtven, C. H., & Norton, E. C. (2004). Informal care and health care use of older adults. *Journal of Health Economics* 23, 1159-1180.
- Viitanen, T. (2007). Informal and Formal Care in Europe. *IZA Discussion Papers* 2648.

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad Soyad:** Halinur Çamaş

**Doğum Yeri ve Tarihi:** Ordu, Türkiye. 23.10.1987

**Adres:** Beykoz / İSTANBUL

**E-posta:**[camas.halinur@gmail.com](mailto:camas.halinur@gmail.com)

Lisans: Gazi Üniversitesi, Fen – Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü-2009

