



**TÜRKİYE’DE HANEHALKLARININ
EĞİTİM HARCAMALARINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ**

Tuba KARABACAK

**Yüksek Lisans Tezi
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı
Doç. Dr. Murat KÜLEKÇİ
2018
Her Hakkı Saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKİYE’DE HANEHALKLARININ EĞİTİM HARCAMALARINI
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ**

Tuba KARABACAK

**TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI
Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı**

**ERZURUM
2018**

Her Hakkı Saklıdır



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



TEZ ONAY FORMU

**TÜRKİYE'DE HANEHALKLARININ EĞİTİM HARCAMALARINI ETKİLEYEN
FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ**

Doç. Dr. Murat KÜLEKÇİ danışmanlığında, Tuba KARABACAK tarafından hazırlanan bu çalışma, 15/05/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak **oybirliği / oy çokluğu (.../...)** ile kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Abdalbaki BİLGİÇ

İmza :

Üye : Doç. Dr. Murat KÜLEKÇİ

İmza :

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Emine AŞKAN

İmza :

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu'nun **13.06/2018** tarih ve **..24.../..36.....** nolu kararı ile onaylanmıştır.


Prof. Dr. Mehmet KARAKAN
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildiriş, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

TÜRKİYE'DE HANEHALKLARININ EĞİTİM HARCAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Tuba KARABACAK

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı

Danışmanı: Doç. Dr. Murat KÜLEKÇİ

Eğitime yapılan harcama ile eğitim miktar ve kalitesi arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Bu görüşten hareketle hanehalklarının eğitim harcamalarına etki eden faktörlerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’de hanelerin eğitim harcamalarını etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2015 yılında 11000 hane halkına uygulanan hane halkı bütçe anketlerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Veriler Log-Heckman’s Sample Selection Model (SSM) ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, hanelerin aylık eğitim için yaptığı harcama ortalama 55,03 TL olarak bulunmuştur. Hane reisinin yaşı, cinsiyeti, işyerindeki pozisyonu, emekli olup olmaması, girişimci geliri olup olmaması, ailenin özel nakdi yardım alması, oturulan evin kiralık olması, evin kombi veya soba ile ısınması, internet bağlantısının olması, ailenin birden fazla çocuğa sahip olması, çocukların farklı yaş grupları, araç sahipliği, hanenin aylık toplam harcama miktarı ve aylık gelir seviyesi faktörlerinin istatistiksel olarak eğitim harcaması yapma ihtimalini etkilediği belirlenmiştir.

2018, 55 sayfa

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Eğitim Harcamaları, Log-Heckman’s Sample Selection Model

ABSTRACT

Master Thesis

DETERMINATION OF FACTORS AFFECTING EDUCATION SPENDING OF HOUSEHOLDS IN TURKEY

Tuba KARABACAK

Atatürk University
Graduate School of Naturel and Applied Science
Department of Agricultural Economy
Department of Agricultural Management

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Murat KÜLEKÇİ

There is a linear relationship between education spending and quantity and quality of education. In this regard, it is important to determine the factors that affect the expenditures of the households in education. In this study, factors affecting spending of households on education in Turkey have been tried to be determined. Therefore, the data obtained from the household budget questionnaire that apply to 11000 households by Turkey Statistical Institute (TÜİK) in 2015 have been used. The data have been analyzed by Log-Heckman's Sample Selection Model (SSM). According to the results, the average montly spending of households on education have been found to be 55,03 TL. It has been determined that Factors related to householder's age, gender, position in workplace, whether retired and has entrepreneur income and whether the family is supported financially, house is rented or owned, heated by stove or central heating system, have access to internet, has more than one child and also other factor such as different age groups of children, ownership of a car, monthly total spending and income level of household statistically have an effect on possibility of spending on education.

2018, 55 pages

Keywords: Education, Education Spending, Log-Heckman Sample Selection Model

TEŞEKKÜR

Bu tezde desteklerini benden esirgemeyen ve zorlu sürecimde hep yardımcı olan hocam Sayın Doç. Dr. Murat KÜLEKÇİ'ye ve yine çalışmamda yardımlarını aldığım Sayın Prof. Dr. Abdalbaki BİLGİÇ ve Faruk URAK'a daima yanımda olan gerek destek gerek fedakârlıklarıyla bana güç veren eşime ve aileme teşekkürü bir borç bilirim.

Tuba KARABACAK

Mayıs, 2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	v
ÇİZELGELER DİZİNİ	vi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Önemi	1
1.2. Araştırmanın Kapsamı.....	13
1.3. Araştırmanın Amacı	13
2. KAYNAK ÖZETLERİ	14
3. MATERYAL ve METOT	25
3.1. Materyal.....	25
3.2. Metot	25
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....	31
4.1. Türkiye’de Hanehalkına Ait Betimleyici İstatistikler	31
4.2. Ekonometrik Model Sonuçlarının Tahmini ve Marjinal Etkileri	35
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	46
KAYNAKLAR	51
ÖZGEÇMİŞ	56

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme
BÜMKO	Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü
ECR	Avrupa Komisyonu Raporu
EGRESS	Avrupa Eğitim Sistemlerinde Eşitlik Araştırma Grubu
EUROSTAT	Avrupa İstatistik Ofisi
GSMH	Gayri Safi Milli Hâsıla
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
OECD	İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
ÖSYS	Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı
PISA	Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı
SSM	Sample Selection Model
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TED	Türkiye Eğitim Derneği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VIF	Varyans Genişlik Faktörü
YÖK	Yükseköğretim Kurumu

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Eğitimde Yükseköğretim harcamaları, Özel /Kamu, Eğitim harcamalarının yüzdesi.....	5
Çizelge 1.2. İlköğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH içerisindeki yüzdeleri	6
Çizelge 1.3. Ortaöğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH içerisindeki yüzdeleri	7
Çizelge 1.4. Yükseköğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH içerisindeki yüzdeleri	8
Çizelge 1.5. Eğitim harcamaları temel göstergeleri 2011-2015	11
Çizelge 4.1. Değişken tanımları ve örnek ortalamaları.....	32
Çizelge 4.2. En yüksek olabilirlik tahminleri ve marjinal etki tahminlerine sahip heckman SSM tahminleri	36
Çizelge 4.3. En yüksek olabilirlik tahminleri ve marjinal etki tahminlerine sahip logheckman SSM tahminleri	37
Çizelge 4.4. En yüksek olabilirlik tahminleri ve marjinal etki tahminlerine sahip double-hurdle tahminleri	38
Çizelge 4.5. Kullanılan modellerin bağımsızlıklarını karşılaştıran bazı belirleyici testler	40

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Önemi

Eğitim; bireyle birlikte toplumunda gelişimi sağlayan, ekonomik kalkınmaya yön verip destek olan, kültürel değerlerin korunup gelişmesini sağlayarak gelecek nesillere aktarılmasını sağlayan ertelenemez ve vazgeçilemez önemli bir süreçtir (Karaarslan 2005). Eğitim, bireyin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bilimsel düşünme gücü ve mesleki niteliğe sahip insan gücü yetiştiren bir sistemdir (Tuzcu 2006). Eğitim, insanın mükemmelleştirilmesi, kişinin kendisi ve başkaları için mutluluk aracı olması ve kişiye daha iyi yaşam olanakları sağlayan etkinliklerin tümü olarak görülmektedir (Hoşgörür ve Gezgin 2005). Eğitim bir başka yönden de, bireyin yaşadığı toplumda yeteneğini, tutumlarını ve olumlu değerdeki diğer davranış biçimlerini geliştirdiği toplumsal da olan süreçler bütünüdür (Tezcan 1985).

Türk Dil Kurumu'na göre eğitim “ Çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiye” olarak tanımlanmaktadır (TDK 1992).

Eğitim için yapılan tanımlardan biride “Eğitim bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir” (Ertürk 1972).

İnsanların olgunlaşmasını sağlaması, bilginin aktarımı, yeteneklerin gelişmesi ve insani değerlerin kazanılması eğitimin faydalarından sadece birkaçıdır. Eğitimin bireysel ve toplumsal sağladığı faydalar;

1. Doğrudan yararlar
2. Dolaylı parasal yararlar
3. Parasal olmayan getiriler

4. Dışsal yararlar/dışsal maliyetler
5. Sosyal ve kişisel getiriler şeklinde sıralanabilir. Eğitim her anlamda kişiye ve topluma katkı sağlamaktadır (Atkinson 1980).

Eğitim, kişiye sağladığı yararlarla birlikte toplumsal kalkınma sürecinde de sosyal ve siyasi yönden birçok önemli etkiye sahiptir. Yaşam boyu öğrenmeyi esas alan yaklaşımlarla verilen eğitim toplumların gelişmişlik düzeyini de etkilemektedir. Bununla birlikte eğitimin sağladığı faydalar da şu şekilde de sıralanabilir (Türkmen 2002).

1. Gelir artışının görülmesi
2. Daha iyi birey ve kamu sağlığının sağlanması
3. Düşük doğurganlık oranının görülmesi
4. Demokratikleşme
5. Siyasal iktidarın istikrarlı oluşu
6. Yoksulluk ve işsizliğin azaltılması
7. Artan çevre bilinci
8. Suç oranlarında düşme görülmesi
9. Toplumsal suçlarda ve mülkiyet suçlarında düşme görülmesi

Hane halkı, “Aralarında akrabalık bağı bulunsun veya bulunmasın aynı konutta veya aynı konutun bir bölümünde yaşayan, kazanç ve masraflarını ayırmayan, hane halkı hizmet ve yönetimine iştirak eden bir veya birden fazla kişiden oluşan topluluktur”. Ekonomik ve sosyal değişimlerin yakından izlenmesi, ekonomik kalkınmanın belirli bir denge içinde hızlandırılması, halkın hayat seviyesinin öngörülen bir düzeye erişmesinin sağlanması amacıyla politikalar üretilmesinde, uygulanan politikaların ve sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılan en önemli veri kaynaklarından biri, hane halklarının tüketim harcamaları ile ilgili istatistiklerdir (TÜİK 2008).

Ekonomik ve sosyal değişimleri yakalayabilme, halkın refah seviyesinin artması, ekonomik kalkınmanın hızlanması ve birçok fayda bakımından öngörülen düzeye

ulaşmak için gerekli politikaların üretilmesi veya var olan politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu politikalar için en önemli veri kaynaklarından biri hane halkı tüketim harcamaları istatistikleridir. Hanelerin tüketim harcaması kalemlerinden en önemli olanlarından birisi eğitime yapılan harcamalardır. Eğitim harcamaları ile eğitimin nitelik ve niceliği arasında pozitif bir ilişki olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla bu düşünceden hareketle hane halklarının eğitim harcamalarının miktarını ve bu miktara etki eden faktörleri belirlemek önem arz etmektedir. Türkiye ve dünyada yapılan hane halklarının eğitim harcamaları ile ilgili çalışmalara bakıldığında bu harcamaların miktar ve çeşitlerinin, eğitimin çeşit ve seviyesine göre değiştiği görülmektedir.

Hanehalklarının yaptığı eğitim harcamaları, ödenen okul ücretlerini, harç, kitap ve kırtasiye giderlerini, eğitim için kullanılan ulaşım giderlerini, okul üniforması giderlerini, eğitim için ödenen vergileri kapsamaktadır (Türköz 2002).

Birey eğitim ile elde edeceği gelir ile harcamaları kıyaslayıp eğitime devam etme yönünde bir karar alması için kıyaslama anlamında maliyet ve gelir akımlarının bugünkü değerine ihtiyaç duyulmaktadır. Nitekim her birey yapacağı yatırımda maksimum faydayı hedeflemektedir. Bireye göre rasyonel olan, beşeri sermayesine yapacağı yatırımlarda faydaların bugünkü değerinin, maliyetlerin bugünkü değerini aştığı takdirde yatırım kararını verebilmektir. Eğitim faydalarının bugünkü değeri, maliyetlerin bugünkü değerinden fazla ise birey bu yatırımdan pozitif gelir sağlamaktadır (Thurow 1970).

Eğitim harcamalarıyla ilgili analizler incelendiğinde ise eğitim harcamalarının GSMH içindeki oransal büyüklüğü; devletin eğitime yaptığı harcamaların büyüklüğü ya da bütçeden eğitime ayrılan kaynakların GSMH içindeki oransal büyüklüğü gibi ölçütler dikkate alınmıştır (Akça 2002).

Eğitim özellikle kalkınma sürecinde az gelişmiş, gelişmekte olan ve ekonomik gelişmelerini tam olarak gerçekleştirememiş, toplumsal refahın artırılması için yoğun mücadele veren ülkeler için daha fazla önem taşımaktadır (Demir 2006).

Eğitimde harcama genel olarak eğitimin hem planlamasının yapılması, hem yatırım ve üretim sürecinin olması için kullanılan parasal kaynağın tümüdür (Bircan 1979). Eğitim harcamalarını genel ve özel bütçeli dairelerin, özel kesim ve kamu iktisadi kuruluşlarının bütçelerinden eğitim hizmetleri için yaptıkları harcamaları olarak da tanımlayabiliriz (Adem 1993).

Eğitim hizmetleri adına yapılan harcamalar, gelirin yeniden dağılımında bir araç olarak görülmesi, iktisadi büyüme, kalkınma ve ekonomik istikrarın sağlanmasında büyük etken olarak rol alması nedeniyle yatırım harcaması olarak da değerlendirilmiştir (Ortaç 2003).

Eğitimle ücretler arasındaki pozitif ilişki olmasından dolayı, politikacılar, eğitimi eşitsizlikleri azaltan, büyümeyi teşvik eden, özellikle nüfusun en az eğitime sahip olan kesiminin niteliklerini geliştirmeye yarayan etkili bir araç olarak görmektedirler (Tsakloglou and Cholezas 2005). Eğitimin toplum açısından önemli olması ve finansmanının özel çaba ve mali imkânla yeterli şekilde karşılanamayacağından, devletin eğitimin finansmanını üzerine alması gerekmektedir. Eğitim finansmanı eğitimin faydası nedeniyle kamunun da bu görevi üstlenmesi gerekmektedir (Serin 1979).

OECD verilerine göre finansal destekler, bir kısım lisans kurumlarının aldığı yükseköğretim ücretlerinin yükünün karşılanmasına yardımcı olmakta; Avustralya, İngiltere (Birleşik Krallık) ve ABD'deki öğrencilerin en az %75'i kamu kredilerinden, burslardan, hibelerden yararlandığı görülmektedir. Lisansta öğrenci kayıtlarına yapılan harcamalar çok daha yüksek bir oranda artış sergilemektedir. İlk, orta ve orta eğitim sonrası lisans-dışı eğitim kurumlarına yapılan harcamalar 2010 ile 2014 arasında %4 artış göstermekte aynı dönemde öğrenci kayıtları hafif bir gerileme gösterdiği görülmektedir. Bunun aksine lisans kurumlarına yapılan toplam harcamanın aynı dönemdeki öğrenci oranlarının iki katından fazla artmış olması, hükümetin ve toplumun yüksek eğitime verdiği önceliği yansıtmaktadır. İlk eğitimden lisans eğitimine kadar olan kurumlara yapılan kamu harcamaları açıkça yükselmekteyken 2010 ile 2014

arasında OECD ülkeleri genelindeki ortalama GSYİH artışıyla aynı tempoda gitmemiştir. Bu da aynı dönemde GSYİH yüzdesi olarak eğitim kurumlarına yapılan kamu harcamalarında %2'lik bir azalmaya yol açmıştır. Benzer bir biçimde OECD ülkelerinin yarısında toplam devlet harcamaları içinde lisans eğitime kamu harcamalarının payı 2010 ile 2014 arasında gerilemiştir (OECD 2014).

Bireylerin ve diğer özel kuruluşların eğitim masraflarına katkısı, ekonomik geçmişlerinden bağımsız olarak öğrencilere fon sağlanmasını oluşturmakta, daha etkili bir yol olarak görülmektedir. Çizelge 1.1'de OECD verilerine göre bazı OECD ülkelerinin 2014 yılına ait Yükseköğrenim harcamalarının özel kuruluşlar (özel işletmeler ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar, dini örgütler, hayır kurumları ve iş ve işçi dernekleri gibi) ve halk (öğrenciler ve aileleri) tarafından yapılan harcamaların yüzde olarak dağılımı verilmiştir. Türkiye'de yükseköğrenime kamu tarafından yapılan harcamaların yapılan toplam harcamaların içerisinde %75,4'lük bir paya sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 1.1. Eğitimde Yükseköğretim harcamaları, Özel /Kamu, Eğitim harcamalarının yüzdesi

Ülkeler	Özel	Kamu
Avustralya	61,2	38,8
Avusturya	5,6	94,4
Belçika	12,1	87,9
Kanada	51,6	48,4
Şili	62,5	37,5
Çek Cumhuriyeti	23,8	76,2
Danimarka	5,3	94,7
Estonya	15,4	84,6
Finlandiya	3,5	96,5
Fransa	21,4	78,6
Almanya	14,2	85,8
Macaristan	30,3	69,7
İzlanda	8,7	91,3
İrlanda	25,7	74,3
İsrail	47,9	52,1
İtalya	35,1	64,9
Japonya	65,9	34,1
Kore	65,7	34,3

Çizelge 1.1. (devam)

Letonya		21,5	78,5
Lüksemburg		4,7	95,3
Meksika		28,8	71,2
Hollanda		30,1	69,9
Yeni Zelanda		49,0	51,0
Norveç		3,7	96,3
Türkiye		24,6	75,4
Birleşik Krallık		72,1	27,9
Amerika Birleşik Devletleri		65,3	34,7

Kaynak: OECD, 2014a

Eğitimle ilgili özel harcamalar, hane halkı ve diğer özel kuruluşlar olan özel kaynaklar tarafından finanse edilen harcama anlamına gelmektedir. Eğitimle ilgili özel harcamalar; ailelerin satın aldığı ders kitapları, öğrenciler için özel ders ve öğrenci yaşama maliyetleri gibi eğitim kurumlarının harcamalarını da içermeyen kamu kurum ve kuruluşlarına yapılan sübvansiyonlar haricindeki eğitim kurumlarına yapılan doğrudan harcamaları ve eğitim hizmetleri sunan veya bunları destekleyen okullar, üniversiteler ve diğer kamu ve özel kuruluşlara yapılan harcamaları kapsamaktadır. Çizelge 1.2’de 2012, 2013, 2014 yıllarında bazı OECD ülkelerinin ilköğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH’nin içerisindeki yüzdesini gösterilmektedir. Türkiye’de 2012 yılında ilköğretim kademesinde halk tarafından yapılan eğitimle ilgili özel harcamalar GSYİH’nin %1,15’ini oluştururken, 2014 yılında %1,23’ünü oluşturmaktadır.

Çizelge 1.2. İlköğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH içerisindeki yüzdeleri

Ülkeler	2012	2013	2014
Avustralya	1,80	1,79	1,80
Avusturya	0,85	0,90	0,90
Belçika	1,57	1,58	1,57
Kanada	2,14	2,14	2,10
Şili	1,86	1,68	1,50
Çek Cumhuriyeti	0,75	0,76	0,78
Danimarka	2,20	2,16	2,12
Estonya	1,27	1,52	1,39

Çizelge 1.2. (devam)

Finlandiya	1,33	1,34	1,37
Fransa	1,17	1,18	1,19
Almanya	0,65	0,65	0,65
Macaristan	0,75	0,89	0,59
İzlanda	2,26	2,25	2,33
İrlanda	2,16	1,96	1,83
İsrail	2,27	2,27	2,27
İtalya	1,02	1,06	1,06
Japonya	1,29	1,26	1,26
Kore	1,81	1,74	1,68
Letonya	1,32	1,51	1,61
Lüksemburg	1,45	1,23	1,31
Meksika	1,20	2,00	1,96
Hollanda	1,31	1,32	1,25
Yeni Zelanda	1,68	1,59	1,61
Norveç	2,10	2,12	2,06
Türkiye	1,15	1,14	1,23
Birleşik Krallık	1,92	1,91	2,04
Amerika Birleşik Devletleri	1,69	1,65	1,65

Kaynak: OECD, 2014b

Çizelge 1.3’de 2012, 2013, 2014 yıllarında bazı OECD ülkelerinin ortaöğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH’nin içerisindeki yüzdesini gösterilmektedir. Türkiye’de 2012 yılında ortaöğretim kademesinde halk tarafından yapılan eğitimle ilgili özel harcamalar GSYİH’nin %2,08’ini oluştururken, 2014 yılında %2,03’ünü oluşturmaktadır.

Çizelge 1.3. Ortaöğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH içerisindeki yüzdeleri

Ülkeler	2012	2013	2014
Avustralya	2,06	2,03	2,04
Avusturya	2,26	2,29	2,22
Belçika	2,76	2,79	2,76
Kanada	1,50	1,49	1,47
Şili	1,91	1,71	1,63
Çek Cumhuriyeti	2,00	1,92	1,86
Danimarka	2,45	2,42	2,69

Çizelge 1.3. (devam)

Estonya	1,68	1,44	1,45
Finlandiya	2,61	2,59	2,57
Fransa	2,60	2,58	2,59
Almanya	2,25	2,22	2,21
Macaristan	1,74	1,51	1,99
İzlanda	2,30	2,25	2,29
İrlanda	1,83	1,71	1,58
İsrail	2,02	1,98	2,03
İtalya	1,88	1,90	1,89
Japonya	1,66	1,62	1,65
Kore	2,53	2,43	2,33
Letonya	1,49	1,58	1,64
Lüksemburg	1,87	1,72	1,77
Meksika	1,87	1,93	1,97
Hollanda	2,45	2,48	2,40
Yeni Zelanda	2,96	2,84	2,83
Norveç	0,99	1,00	2,42
Türkiye	2,08	2,05	2,03
Birleşik Krallık	2,52	2,91	2,80
Amerika Birleşik Devletleri	1,94	1,89	1,87

Kaynak: OECD 2014c

Çizelge 1.4’de 2012, 2013, 2014 yıllarında bazı OECD ülkelerinin yükseköğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH’nin içerisindeki yüzdesini gösterilmektedir. Türkiye’de 2012 yılında yükseköğretim öğretim kademesinde halk tarafından yapılan eğitimle ilgili özel harcamalar GSYİH’nin %2,00’ünü oluştururken, 2013 yılında %1,94’ünü ve 2014 yılında %1,99’ünü oluşturmaktadır.

Çizelge 1.4. Yükseköğretim kademesinde eğitimle ilgili özel harcamaların GSYİH içerisindeki yüzdeleri

Ülkeler	2012	2013	2014
Avustralya	1,59	1,67	1,84
Avusturya	1,76	1,75	1,72
Belçika	1,35	1,41	1,43
Kanada	2,57	2,62	2,59
Şili	2,47	2,39	2,34
Çek Cumhuriyeti	1,44	1,33	1,23

Çizelge 1.4. (devam)

Danimarka	-	1,71	1,70
Estonya	1,59	2,04	1,91
Finlandiya	1,85	1,81	1,78
Fransa	1,44	1,47	1,48
Almanya	1,22	1,22	1,23
Macaristan	1,25	1,28	0,95
İzlanda	1,35	1,30	1,29
İrlanda	1,37	1,19	1,12
İsrail	1,44	1,59	1,54
İtalya	0,94	0,97	0,96
Japonya	1,55	1,56	1,54
Kore	2,34	2,29	2,26
Letonya	1,37	1,38	1,41
Lüksemburg	0,42	0,53	0,54
Meksika	1,32	1,26	1,40
Hollanda	1,69	1,71	1,73
Yeni Zelanda	1,84	1,75	1,78
Norveç	1,58	1,61	1,67
Türkiye	2,00	1,94	1,99
Birleşik Krallık	1,78	1,83	1,81
Amerika Birleşik Devletleri	2,79	2,64	2,68

Kaynak: OECD 2014d

Yükseköğrenim harcamaları, eğitim hizmetlerini sunan veya bu hizmetleri destekleyen diğer özel kurumlar ve okullar üzerindeki üniversite harcamaları kapsayan, eğitimin en üst kademesindeki toplam harcamalardır. OECD ülkelerinde genellikle yükseköğretim kurumları kamu tarafından finanse edilmekte ve bununla birlikte artan düzeyde özel fon bulunmaktadır. Ayrıca bireylerin ve diğer özel kuruluşların eğitim masraflarına katkısı, ekonomik geçmişlerine bakılmaksızın öğrencilere fon sağlanmasını sağlamak için giderek daha etkili bir yol olarak görülmektedir. Türkiye’de 2012 yılında hane halkları eğitim harcamalarının %14,14’ünü yükseköğretim harcaması olarak yapmakta iken 2014 yılında bu dilim %13,05 olmuştur (Anonim 2014).

2002’de yapılan ve AB ülkelerini kapsayan bir çalışmaya göre ise ailelerin eğitim için yaptığı kişi başı eğitim harcamasının en yüksek olduğu ülke İngiltere olup miktar 190 €’dur. En düşük ise Slovak Cumhuriyetinde 10 € olup gerek kamunun gerekse ailelerin

eğitim için yaptıkları eğitim harcamalarının önemli bir kısmını yükseköğretim düzeyi için yaptıkları görölmüştür. Güney Kore’de eğitim kaynaklarının üçte biri hane halkı tarafından sağlanmaktadır (Egrees 2005).

Peru’da aileler çocuklarını kamu okullarına göndermelerine rağmen, çocuklarının eğitimi için ciddi bir harcama yapmaktadır. 1994’te eğitime yapılan kamu harcamalarının GSYİH’ye oranı %2,8 iken, aileler tarafından yapılan eğitim harcamaları GSYİH’nin yaklaşık %2,00’ını kapsamaktadır (Alfonso 2002).

Belçika’da 2001 yılında hane halkının eğitime yaptığı harcamaların %15’inin dolaylı maliyetlerden oluştuğu görölmürken bu maliyetlerin üç yıl öncesine göre %5 arttığı belirlenmiştir. Fransa’da hane halkının 1990-2001 yılları arasında okul kantini ve barınmaya yaptıkları harcamaların %15 arttığı, Japonya’da ise 1990’dan 2000 yılına kadar barınmaya yapılan öğrenci harcaması kamu ve özel üniversitelerde %41’lik artış olduğu gözlemlenmiştir. İngiltere’de üniversite öğrencilerinin toplam eğitim giderlerinin yaklaşık %25’i beslenme gideri olarak belirlenmiştir (ECR 2005).

TÜİK 2002 Eğitim Harcamaları Anketi’ne göre yapılan değerlendirme sonucunda 2002 yılında Türkiye’de eğitim hizmetlerine yapılan toplam harcamaların %7,2 ile %5,9 olan 2000 yılı OECD ortalamasının üzerinde olduğu görölmektedir. %2,5 olan özel sektör katkısının ise büyük ölçüde dersane harcamaları gibi verimsiz alanlara yöneldiği düşünölmektedir (Öz 2012).

MEB istatistiklerine göre ilk ve orta öğretime yapılan kamu harcamalarının GSYİH’ya oranı 1999 yılında %2,0 iken 2001 yılında %1,68’e düştüğu ve 2001 den sonrasında artış eğilimine girerek 2015 yılında da %3,19 değerine çıktığı gözlemlenmiştir. Yükseköğretime yapılan kamu harcamalarının GSYİH’ya oranı 1999 yılında %0,65 iken 2001 yılında %0,57’e düştüğu ve 2001 den sonrasında artış eğilimine girerek 2015 yılı için %0,95’e ulaşmıştır (MEB 2015).

Çizelge 1.5'e göre eğitim harcamalarının, GSYİH içindeki payı 2014 yılında %5,9 iken 2015 yılında %5,8'dir. Öğrenci başına yapılan eğitim harcaması 2014 yılında 5 778 TL iken 2015 yılında 6 382 TL olduğu görülmektedir (TÜİK 2017).

Çizelge 1.5. Eğitim harcamaları temel göstergeleri 2011-2015

	2011	2012	2013	2014	2015*
Toplam Eğitim Harcaması (Milyon TL)	79 059	94 141	106 029	120 305	135 310
Öğrenci Başına Eğitim Harcaması (TL)	4 103	4 718	5 191	5 778	6 382
Eğitim Harcamasının GSYİH'daki Payı (%)	5,7	6,0	5,9	5,9	5,8
Öğrenci Başına Eğitim Harcaması (\$)	2 445	2 620	2 725	2 636	2 342
Toplam Eğitim Harcaması (Milyon \$)	47 112	52 269	55 646	54 889	489 657

* Veri kaynaklarındaki güncelleme ve GSYİH revizyonu nedeni ile revize edilmiştir.

Kaynak: TÜİK 2017

Eğitim için yapılmakta olan özel harcamalar içerisinde hane halkının payı önemli bir göstergedir. OECD ülkeleri göz önüne alındığında özel harcamaların ortalama olarak dörtte üçü aileler tarafından karşılanmaktadır (DPT 2009). Eğitimin zorunlu olduğu ilköğretim kademesinde devletin maliyetlerin tamamını karşılaması beklenmektedir. Fakat gelişmekte olan ülkeler de dâhil, ilköğretim kademesi de içinde olmak üzere tüm kademelerde ailelerin daha fazla katkıda bulunmaları beklendiği görülmüştür ve ailelerin gelir dağılımı dikkate alındığında, eğitimde maliyetin aileler için önemli bir mali yük oluşturmaktadır. Zorunlu eğitim döneminde öğrencilerin, zorunlu eğitim almalarından kaynaklanan maliyetlerinin bir kısmının okul içinde karşılanamaması ve bu harcama yükünün aileye bırakılması durumunda, ailelerin gelir dağılımında olan eşitsizliğin eğitim öğretim sürecine yansımaları kaçınılmazdır (TED 2007).

Hane halkı tarafından yapılan eğitim harcamalarını etkileyen ve bu harcamaların artması veya azalmasına neden olan birçok faktörün varlığı söz konusudur. Söz konusu bu harcamaları etkileyen faktörler üç grupta sınıflandırılmak gerekirse (Arthaud 2008);

1. Hane halkı reisinin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve mesleği gibi karakteristik özellikleri,

2. Hane halkının tip, büyüklük, toplam gelir, toplam harcama ve okula devam eden öğrenci sayısı gibi özellikleri,
3. Hane halkının ikamet ettiği bölge özellikleri şeklindedir.

Ailedeki ebeveynlerin çalışma durumu da eğitim harcamalarını etkilemektedir. Bir veya iki ebeveyninde çalışması veya ebeveynlerin işsiz olma durumu da bu harcamalarda farklılıklara sebep olmaktadır. Hane halkı çocuklarının cinsiyet farklılıkları da yine bu harcamaları etkilemektedir. İkamet edilen yere göre de eğitim harcamalarına bakıldığında kırsal kesimin eğitime ayırdığı bütçe kentte yaşayanlara oranla daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (Yolcu 2011). Bunun dışında aileleri harcama yapmaya yönelten başka bir etken de okullarda verilen eğitimin niteliğidir (Alderman *et al.* 2001).

Hane halkının eğitime harcama yapmasını etkileyen bir dizi etkenleri birkaç ana başlık altında toplamak gerekirse bunlar kişisel ve kültürel algılar, kurumsal etkenler, ekonomik etkenler ve sosyo demografik etkenlerdir. Bu etkenler alt başlıklarla incelenirse;

1. Kişisel ve Kültürel Algılara İlişkin Etkenler (Eğitimin kamu kaynakları dışında finanse edilmesi, ailelerin çocuklarının eğitime verdiği önem, toplumsal sınıf beklentileri),
2. Kurumsal Etkiler (Kamu okullarındaki eğitimin niteliği, yasal düzenleme ve politikalar, kayıt ve öğrenim ücreti, öğrenciler için finansal araçlar, vergi teşvikleri, öğrenci kontenjanları),
3. Ekonomik Etkenler (İşgücü piyasasının durumu, eğitimin getirisi, ailenin geliri),
4. Sosyo-Demografik Etkenler (Ebeveynlerin eğitim düzeyi, anne ve babanın mesleği, cinsiyet, hane halkının yaşadığı yer, farklı eğitim düzeylerine katılım) olarak sınıflandırılabilir (Yolcu 2011).

Eğitim harcamalarını etkileyen birçok faktörün varlığından söz etmek mümkündür ve bu faktörlerin, eğitim harcamaları üzerinde doğrudan veya dolaylı etkiye sahip olduğu

görülmektedir. Eğitimde fırsat ve imkân eşitliği sağlanabilmesi açısından bu faktörlerin negatif etkilerinin en aza indirilerek, anayasa ile güvence altına alınan eğitim hakkının her bir bireye eşit olarak sunulabilmesi büyük önem taşımaktadır.

1.2. Araştırmanın Kapsamı

Bu çalışmanın giriş kısmında eğitimin tanımı ve faydası, eğitim harcamaları, eğitim harcamalarının ülkemizdeki ve dünyadaki durumu, hane halkı tanımı, hane halkı eğitim harcamaları ele alınmış olup, literatür çalışmaları incelenip, materyal ve metot doğrultusunda Türkiye’de hane halklarının yapmış olduğu eğitim harcamalarını etkileyen faktörler analiz edilerek elde edilen bulgular eşliğinde tartışma, sonuç ve öneriler oluşturulmuştur.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada Türkiye’de hane halklarının eğitim harcamalarına etki eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Eğitim harcamalarına etki eden faktörlerin belirlenmesi ile birlikte bu faktörlere yapılan harcamalar dikkate alınarak eğitimin miktar ve seviyesinin artması için hükümet tarafından alınması gereken önlemler ve uygulanacak politika önerilerinde bulunulmuştur.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Bray (1996), “Counting The Full Cost Parental and Community Financing of Education in East Asia” adlı çalışmada 1992 yılında Endonezya’da yapılan araştırmaya göre hanelerin gelir durumuna göre 10 ayrı sınıflandırmayla değerlendirilen eğitim harcamaları incelemesi yapılmıştır. Çalışmaya göre hane halkları gelir düzeyleri arttıkça eğitim harcaması yapma eğiliminde olduğu saptanmıştır. Hane halkları ilkökul kademesinde ortalama öğrenci başına 8 782 Rupiah; ortaokul kademesinde ortalama 36 314 Rupiah; lise kademesinde ise öğrenci başına ortalama 66 296 Rupiah harcama yaptığı belirlenmiştir. Hane halkları okul kıyafetleri için; ilkökul kademesinde ortalama öğrenci başına ortalama 10 997 Rupiah, ortaokul kademesinde ortalama 19 977 Rupiah, lise kademesinde ise öğrenci başına ortalama 25 757 Rupiah harcama yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Ders kitapları ve öğrenme materyalleri için; ilkökul kademesinde ortalama öğrenci başına ortalama 8 595 Rupiah, ortaokul kademesinde ortalama 18 833 Rupiah, lise kademesinde ise öğrenci başına ortalama 25 651 Rupiah harcama yaptığı tespit edilmiştir.

Ergen (1999), “Türkiye’de Eğitim Harcamalarının Analizi ve Yükseköğretimde Maliyetler” adlı çalışmasında YÖK tarafından 1997 Mayıs ve Haziran aylarında yapılan Üniversite Öğrencileri Anketi ile ÖSYS için hazırlanma sürecinde yapmış oldukları harcama ve yükseköğretimde yapmış oldukları harcamalar tespit edilmiş olup anket 58 üniversitenin yaklaşık 80 000 öğrencisine uygulanmıştır. Sonuç olarak 1997 yılında bir öğrencinin aylık ortalama kişisel harcamasının 16 milyon TL olduğu belirlenmiştir. Harcama dağılımına bakıldığında ise beslenme harcamalarının %26, barınma giderinin %15, ulaşım giderinin %14, giyim harcamalarının %12, ders kitaplarını giderinin %12, katkı payı giderinin %11, kültürel ve sosyal etkinliklerin ise %10’luk bir paya sahip olduğu tespit edilmiştir. Yükseköğretimde öğrenci başına kişisel harcamaların; ailelerin sosyo ekonomik durumuna, üniversitenin bulunduğu şehrin büyüklüğüne ve öğrenim görülen alana göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Chung and Choe (2001), “Source of Family Income and Expenditure on Children’s Private and After-School Education in Korea” adlı çalışmalarında Kore’deki ortaokullardaki çocuklara yönelik özel eğitimdeki aile geliri kaynakları ve hanehalkı harcamaları arasındaki ilişkiyi, kolej eğitiminin kanıtlarına değer veren, eğitimsel “kimlik bilgisi” bağlamında incelenmektedir. Ortaokul öğrencilerinin 514 ebeveyni anketinden elde edilen verilerle, çalışmada tahmini olağan en küçük kareler katsayısı, annenin değil, babanın gelirinin, okul sonrası programlardan sonra çocuk eğitime yönelik harcamaların tutarı ile pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda Kore’de çocuk sahibi olan bazı evli kadınların, çocuklarının okul sonrası eğitimleri için ihtiyaç duydukları parayı kazanmak için iş aradıklarını sonucuna varılmıştır.

Maya Çalışkan (2006), “AB Sürecinde Türkiye ile AB Ülkeleri Eğitim İstatistiklerinin Karşılaştırması” adlı çalışmasında 2004 OECD verilerine göre Türkiye’deki eğitim harcamaları ve okullaşma oranlarının, AB ülkelerine göre çok düşük olduğunu ve sınıf başına düşen öğrenci sayısının AB ülkelerine göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kaliteli eğitim için, eğitime daha çok kaynak ayrılması gerektiğini ve kaynakların uygun bir şekilde paylaşılmasının ve denetlenmesinin gerekliliği sonucuna varılmıştır. Türkiye’nin, ortaöğretimde okullaşma oranları dikkate alındığında, AB ülkelerine göre ters bir yapıda olduğu belirlenmiştir.

Tarı vd (2006), “Kocaeli Üniversitesi Öğrencilerinin Gelir ve Tüketim İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme” adlı çalışmalarında 2004 Yılında Kocaeli Üniversitesi öğrencilerine uygulanan anketten elde edilen veriler ile cinsiyet faktörü ile öğrencilerin devam ettikleri programların tüketim davranışları üzerinde etkili olup olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin harcama bütçesi içinde yer alan 9 ayrı harcama grubunun (Barınma, Beslenme, Eğitim, Kültür-Eğlence, Haberleşme-Ulaşım, Kişisel Bakım, Giyim, Tütün ve Alkollü İçecekler, diğer) engel fonksiyonları tahmini yapılmıştır. Eğitim harcamaları esnekliğinin ana evrende yaklaşık olarak birim değere sahip olduğu görülmekle birlikte, esneklik değerinin kızlarda erkeklerden hayli yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin erkeklere oranla gelirlerindeki artışın daha büyük bir kısmını eğitim harcamaları için ayırdığı sonucuna varılmıştır.

Arthaud (2008), “Household Expenditure For Children’s Education” adlı çalışmada veriler National Statistical Office tarafından Socio Economic Survey ile elde edilmiştir. 1998 ile 2002 yıllarını kapsayan bu çalışmada harcamalara ilişkin veriler, hem özel hem de kamu kurumlarında, temel okul seviyesindeki öğrenciler için aylık ortalama giderin 1 459 Baht olduğunu, meslek yüksekokulları için 2 522 Baht ve yükseköğretim düzeyinde 5 020 Baht olduğunu göstermektedir. Hem özel hem de kamu kurumlarında eğitim sistemlerini geliştirecek hükümet harcama politikalarının tahsis edilmesi gerektiği ve eğitim harcamalarının sürekli olarak revize edilmesi ve düzeltilmesi sonucuna varılmıştır.

Ekinci (2009), “Türkiye’de Yükseköğretimde Öğrenci Harcama ve Maliyetleri” adlı çalışmasında 2007-2008 öğretim yılı içerisinde Hacettepe, Cumhuriyet ve Erciyes üniversitelerinde öğrenim gören 3330 birinci sınıf öğrencisi ile yapılan araştırmada öğrencilerin neredeyse tamamının üniversiteye hazırlık harcaması yaptığı belirlenmiştir. Bu harcamaların hane halkı gelirleriyle karşılaştırıldığında 4 475 TL gibi önemli miktarlara ulaştığı tespit edilmiş ve genel değerlendirildiğinde toplam birim öğrenci maliyeti olan 15 339 TL içinde, 8 692 TL olan bireysel öğrenci maliyetinin payının 6 647 TL olan kamusal öğrenci maliyetinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sebeple, öğrencilerin eğitim hizmetlerinden yararlanmak için katlandıkları maliyet, eğitim hizmetlerinin üretilmesi için katlanılan maliyeti aştığı ve eğitimin finansmanı ile ilgili politikaların belirlenmesinde kamusal harcamalar ve maliyetler yanında, bireysel harcamalar ve maliyetlerin de dikkate alınması önerilmektedir. Ayrıca, düşük gelir grubunda yer alan öğrencilerin harcamalarının hane halkı gelirleri içindeki payı oldukça yüksek olduğundan, öğrencilere sağlanacak kamu desteklerinin belirlenmesinde ailelerin gelir düzeylerinin göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Doğrul (2009), “Ekonomik Büyümede Eğitim Harcamalarının Etkisi: Panel Veri Analizi” adlı çalışmasında 1990-2001 yılları arasındaki dönemde, Türkiye’de il bazında verilerle, gelişmiş ve geri kalmış bölgeler olan Marmara ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki belirlenmiştir. Eğitim harcamaları toplam, ilköğretim ve ortaöğretim harcamaları olmak üzere üç

grupla panel veri yöntemiyle yapılan analizde Türkiye geneli ve diğer bütün bölgelerde toplam, ilköğretim ve ortaöğretim harcamaları katsayıları, pozitif ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ortaöğretim harcamalarının, Marmara Bölgesi'nde ise ilköğretim harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır.

Kahveci-Serdar (2009), “Ortaöğretim Kurumlarına Geçiş Sisteminde Uygulanan Sınavların Ailelere Maliyetinin Ailelerin Toplam Eğitim Harcamaları İçindeki Payı” isimli çalışmasında ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıflarda liseye giriş sınavına hazırlık kapsamında ailelerin yaptığı harcamaların türlerini ve miktarlarını belirlemek ve bu harcamaların ailelerin yaptığı toplam eğitim harcamaları içindeki payını tespit etmek amacı ile 2007–2008 eğitim öğretim yılında Ankara ili Çankaya ve Keçiören İlçelerinden yansız örneklem yoluyla seçilen altı ilköğretim okulu ve bu okullarda öğrenimine devam eden 6, 7 ve 8. sınıflardaki 600 öğrenci ailesine anket yoluyla veriler belirlenmiştir. Liseye giriş sınavına hazırlık için ilköğretim 6., 7., 8. sınıf öğrencilerinin %75,2'sinin okulda açılan kursa, dershaneye, etüt merkezine gitmekte ve/veya özel ders almakta olduğu belirlenmiştir. Ailelerin çocukları için yaptıkları özel harcama miktarının (öğrenci başına) ortalama olarak 4 478 YTL; öğrenci başına kurs, dersane, özel ders ve etüt merkezi için yapılan ödemeler toplamının ise ortalama olarak 3 051 YTL olduğu saptanmıştır. Bu harcama miktarlarına göre öğrenci başına kurs, dersane, özel ders ve etüt merkezi için yapılan ödemeler toplamının toplam özel harcama içindeki payının ise %68,13 olduğu belirlenmiştir. Öğrenci başına yapılan toplam özel harcama miktarının yarısından fazlasının kurs, dersane, özel ders ve etüt merkezleri için yapılması liseye giriş sınavına hazırlık kapsamında ailelerin yaptığı harcama miktarının büyüklüğünü ortaya çıkardığı sonucuna varılmıştır.

Köktaş (2009), “Türkiye’de Hane Halkı Eğitim Harcamaları Analizi” adlı çalışmasında TÜİK tarafından 2003 yılında yapılan “Hane Halkı Bütçe Anketi” verilerine göre 2002 yılında üniversitede okuyan öğrenci kesiminin %5'i, gelir diliminde en alt grupta olan hanelerde yer aldığını ve bu oranın en üst grupta dilimde %41 olduğu belirlenmiştir. Yükseköğretim öncesi ve ortaöğretim sonrası eğitim harcamalarının yaklaşık %42'sinin

en zengin grup tarafından yapıldığı gözlenmiştir. Ayrıca Türkiye’de gelirin dağılımı, toplam tüketim harcamalarından daha az toplam eğitim harcamalarından ise daha yüksek bir eşitsizlik oranına sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada eğitim harcamalarının bölgesel dağılımında, doğu bölgesindeki hanelerin Türkiye ortalamasının altında bir harcama yaptığı saptanmış ve bundan dolayı da hanelerin eğitim hizmetinden faydalanması için çocukların burs ve kredi türü imkânlarla desteklenmesinin ciddi derecede öneme sahip olduğu vurgulanmıştır.

Sakallı (2010), “İlköğretim Okulu Öğrenci Velilerinin Eğitim Harcamaları” adlı çalışmada 2009-2010 Eğitim-Öğretim yılına ait ilköğretim okulu öğrenci ailelerinin çeşitli dönemlerde yaptıkları harcamaların tür ve miktarlarını tespit amaçlanmış olup örneklem Ankara ili Keçiören İlçesi’nden 6 ilköğretim okulunun 6., 7. ve 8. sınıflarından toplam 312 öğrenci ailesidir. Çalışmada üç ve daha fazla düzeyi olan değişkenler için parametrik testlerin ön şartlarına göre Tek Yönlü Varyans Analizi ile anlamlı çıkan sonuçlar için çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey Testi kullanılmıştır. Ailelerin bir eğitim-öğretim yılı boyunca çeşitli harcamalar yaparak eğitimin maliyetine büyük ölçüde katkı sağladıkları ve yaptıkları bu eğitim harcamalarının aylık giderleri içinde önemli bir yer tuttuğu tespit edilmiştir. Dönem içinde sonradan yapılan eğitim katkı ve harcama miktarının 6. sınıftaki öğrenci velilerinde 7. sınıf ve 8. sınıf öğrenci velilerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Arabacı (2011), “Türkiye’de ve OECD Ülkelerinde Eğitim Harcamaları” adlı çalışmada MEB istatistikleri ve OECD 2009 yılı verilerine göre Türkiye’de eğitim kurumları için yapılan kamu harcamalarının GSYİH’ye oranına bakıldığında OECD ülkelerinin ortalamasının yaklaşık yarısına eşit olduğu görülmüştür. Bu oran Türkiye’de %2,7 iken OECD ülkelerinde bu oran ortalaması %5,7 olarak belirlenmiştir. Öğrenci başına yapılan eğitim harcaması açısından Türkiye, OECD ülkeleri arasında son sırada yer aldığını sonucuna varılmış aynı durumun okullaşma oranlarında da görüldüğü tespit edilmiştir. Eğitimden yararlanmakta olan nüfusun büyüklüğü, eğitim sektörü içerisinde çalışan personel sayısının fazlalığı, bölgelerarası eşitsizlikler, Türkiye’de eğitime yeterli

kaynak ayrılmaması ve dağılımında sorunlarla karşılaşılmasına sebebiyet vermesi gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

Quang (2012), “Determinants of Educational Expenditure in Vietnam” isimli çalışmada Vietnam’da 2006 yılında 64 ili kapsayan 39071 hane halkına uygulanan Vietnam Hane halkı Yaşam Standartları Anketi verileri kullanılmıştır. Hane halklarının gelir düzeyleri arttıkça yaptıkları eğitim harcamalarının da arttığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak gelir durumuna göre ayırdığı beş grup için gelir düzeyi en altta olan aileler 5 618 000 VND, ikinci grup 13 769 000 VND, üçüncü grup 21 258 000 VND, dördüncü grup 33 027 000 VND ve en üst gelir düzeyindeki grupta yer alan ailelerin de 64 654 000 VND eğitim harcaması yaptığı belirlenmiştir.

Duman (2012), “Impacts Of Remittances On Child Human Capital Investment, Educational Expenditure, and Living Conditions Of Households: Evidence From Turkey” isimli çalışmasında uluslararası para transferlerinin çocuk beşeri sermaye yatırımları, eğitim harcamaları ve hane halklarının yaşam koşulları üzerindeki etkisini araştırma amacı ile TÜİK tarafından yapılan “Hane Halkı Bütçe Anketi” nin varyasyonu artırmak adına 2007, 2008, 2009, 2010 yıllarını kapsayan verileri kullanılmıştır. Para transferi alan hane halkı üyesi 6-14 yaş grubu kızlar okula gitmeye daha yatkınken, para transferi alan hane halkı üyesi 6-14 yaş grubu erkekler okur-yazar olmaya daha meyilli olduğu belirlenmiştir. Para transferi alan hane halkı üyesi 15-19 yaş grubu kızların gelir getiren işlerde çalışma ihtimallerinin daha az, para transferi alan hane halkı üyesi 15-19 yaş grubu erkeklerin ücretsiz aile işçisi olarak çalışma ihtimallerinin daha az olduğu tespit edilmiştir. Para transferi almak hane halklarının yoksulluk sınırının altında yaşama ihtimallerini azaltarak yaşam koşullarını iyileştirici bir etki gösterdiği, para transferi alan hane halklarının, lise eğitimi ile ilgili harcamalarında ve tüm eğitim hizmetleri ile ilgili harcamalarında artış olduğu sonucuna varılmıştır.

Yardımcıoğlu (2012), “Eğitim Harcamaları, Ekonomik Büyüme ve Gelir Dağılımı İlişkisi” adlı çalışmada 1980-2008 dönemi için eğitim harcamaları, ekonomik büyüme ve gelir dağılımı arasındaki uzun dönemli ilişkiyi güncel ve kapsamlı değişkenler ile

kuramsal ve ampirik olarak incelenmiştir. Kurulan hipotezlerle ilk olarak kuramsal olarak değerlendirilmeye alınmış, daha sonra Panel Eşbütünleşme, Panel FMOLS, Panel DOLS ve Panel Nedensellik metotlarını ile de araştırma kapsamı artırılmıştır. Bu yaklaşımlarla eğitim harcamalarının ekonomik büyümeyi etkilediğini, aynı zamanda eğitimin kişisel gelir artışı ve gelir dağılımı üzerinde de pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Kamu eğitim harcamalarının artmasının, verimliliği artırarak ekonomik büyümeyi artırdığı ve daha adil bir gelir dağılımına ulaşılabilindiği, ekonomik büyüme bütçe imkânlarını artırarak eğitime yönelik daha fazla kamu harcaması yapılmasına imkân sağlandığı sonucuna varılmıştır.

Ulusoy (2013), “Ailelerin İlköğretim Düzeyinde Yapmış Oldukları Hane Halkı Eğitim Harcamaları” adlı çalışmasında Kastamonu il merkezinde 789 aile ile yapılan araştırma ile ailelerin 707’sinin çocuklarını kamu okuluna, 82’sinin de özel ilköğretim okullarına gönderdiği tespit edilmiş, ailelerin 2011-2012 eğitim harcamalarının miktarının da 11 971 TL olduğu belirlenmiştir. Bu harcamaların 1 920 TL’sini çocuklarını kamu okullarına giden ailelerin; 10 051 TL’sini de özel ilköğretim okullarına gönderen aileler tarafından yapıldığı saptanmıştır. Hanelerin eğitim harcamaları etkileyen faktörler içerisinde de okulun türü, öğretim biçimi, ulaşım türü, öğrencinin kiminle yaşadığı, öğrencilerin sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi, anne-baba meslek durumu, aylık gelir düzeyi, evin mülkiyet durumu, evin türü, evin kira tutarı, ailedeki kişi sayısı gibi etkenlerin olduğu sonucuna varılmıştır.

Anonim (2013), İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası’nın (İSMMM) “Türkiye’de Eğitim Harcamaları ve Ailelere Maliyeti” raporuna göre bir çocuk için değerlendirme yapıldığında üniversiteyi bitirene kadar yapılan harcama milyon liralara ulaşmaktadır. Anaokulundan başlayarak üniversiteyi bitirene kadar bir çocuk için, ailelerin yaptığı harcamalar dar gelirli ailelerde ortalama 4 bin 500 lira olurken, üst gelir grubundaki ailelerde bu rakam 668 bin lirayı geçmektedir. Doğum, bakım, kreş, sağlık, giyim, ulaştırma ve gıda giderleri de hesaba katıldığında üniversiteden mezun olana dek bir çocuğa, dar gelirli aileler 22 yılda 80 bin lira, zengin ailelerin ise 1 milyon liranın üzerinde para harcadığı belirlenmiştir.

Çalışkan vd (2013), “Türkiye’de Eğitim-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1923-2011 (Kantitatif Bir Yaklaşım)” isimli çalışmalarında 1923-2011 yılları arasında Türkiye’de eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ortaya konulması amacı doğrultusunda kullanılan veriler TÜİK 1923-2011 İstatistik Göstergeler Yıllığı’ndan, Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla verileri ise Devlet Planlama Teşkilatı internet sitesinden elde edilmiştir. Türkiye’de eğitimdeki gelişmelerin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini belirlenmiştir. Türkiye’de lise seviyesindeki öğrenci sayısındaki her %1’lik artışın GSYİH’yi yaklaşık %0,2, yükseköğretim seviyesindeki %1’lik artışın ise GSYİH’yi yaklaşık %3 artırdığı tespit edilmiştir. Türkiye’de eğitime, özellikle de yükseköğretime daha fazla kaynak tahsis edilmesinin ekonomik gelişme sürecinde önemli katkılar sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

Güngör-Göksu (2013), “Türkiye’de Eğitimin Finansmanı ve Ülkelerarası Bir Karşılaştırma” isimli çalışmalarında veriler, Dünya Bankası, OECD, EUROSTAT, BÜMKO gibi kurumların eğitim istatistiklerinden elde edilmiştir. Türkiye’de eğitim finansmanının yeterli olmadığı, ülkelerarası fark olduğu belirlenmiştir. Öğrenci başına düşen yıllık eğitim maliyetlerinin tutarı ile ilgili yapılan değerlendirmeyle Türkiye’de durumun pek iç açıcı olmadığı sonucuna varılmıştır. Öğrenci başına düşen okul öncesi eğitim ile ilköğretim seviyesindeki eğitim maliyetlerinin çalışmada bazı ülkelere çok daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Çetin (2014), “Eğitim Ve Kalkınma İlişkisi: Türkiye Örneği” adlı çalışmasında 2014 yılı ve öncesi için Türkiye ile diğer ülkeleri kıyaslanırken okullaşma oranları, eğitime yapılan harcamalar, ayrılan kaynaklar, AR-GE’ye ayrılan kaynaklar ve PISA verileri ile analiz yapılmıştır. Türkiye’de genel bütçeden eğitime ayrılan paylar 2000 yılında %11 iken 2012 yılında yaklaşık %16 olduğu belirtilmiştir. 2012 yılı için kendi grubu içinde yer alan ülkelerle kıyaslandığında ise Türkiye; Güney Afrika, Meksika ve Malezya bütçelerinden oran olarak Türkiye’den daha fazla pay ayırdıkları; Bulgaristan, Kazakistan, Peru, Romanya ve Macaristan gibi ülkeler ise oransal olarak Türkiye’den daha az pay ayırdığı sonucuna varılmıştır. Gelişmiş ülkeler grubuyla yapılan

karşılaştırmada da, Türkiye eğitime kaynak ayırma konusunda gelişmiş ülkeleri takip ettiği belirlenmiştir.

Dal (2014), “Ekonomik Büyüme İle Eğitim Harcamaları İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama” adlı çalışmada, eğitim için gerekli finansman kaynaklarının çeşitlerini ve devlet bütçesi ile GSYİH içindeki payını belirlemek, ayrıca eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla Dünya Bankası’nın web sayfasından elde edilen veriler ile yapılan analiz sonucunda kişi başı eğitim harcamaları ile ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim okullaşma oranlarının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Eğitimin ekonomik büyümeye olan olumlu etkisi dikkate alındığında eğitime ayrılan kaynakların artırılmasının gerektiğine değinilmiştir.

Pamuk-Bektaş (2014), “Türkiye’de Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı” adlı çalışmalarında veriler 1998:01-2013:02 döneminin Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH) ve reel eğitim harcamaları verilerine Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası(TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir. Gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi yaklaşımı ile Türkiye ekonomisi için sürdürülebilir büyümenin sağlanması ve küresel rekabet gücünün artırılması amacıyla eğitime yapılan yatırımlar büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır. GSYİH içinden eğitime ayrılan kaynakların yetersizliği nedeniyle eğitimin iktisadi büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Son on yıllık dönemde ülke ekonomisinde yaşanan olumlu gelişmeler ve yüksek büyüme oranları sonucunda artan GSYİH içerisinden eğitime ayrılan pay miktar olarak arttığı görülse de oransal olarak düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Sülkü ve Abdioglu (2014), “Cepten Yapılan Eğitim Harcamalarının Hane Halkı Gelirine Mali Yükü: Türkiye için İstatistiksel Bir Analiz” adlı çalışmalarında 2003 ve 2009 yıllarına ait TÜİK hane halkı bütçe anketlerinden elde edilen veriler vasıtasıyla 2003 yılında hane halkının %9,7’sinin eğitim harcamaları gelirlerinin %5’inden fazla iken 2009 yılında hane halkının %15,5’inin eğitim harcamaları gelirlerinin %5’inden

fazla olduğu belirlenmiştir. Hane reisinin eğitim düzeyinin artmasının, hanenin gelir seviyesinin artmasının, yaşadığı bölgenin sosyo-ekonomik bakımdan gelişmiş olması ve hanede en az bir çocuğun 18 yaşından büyük olması durumlarının eğitim harcamalarının ciddi ölçüde artırdığı sonucuna varılmıştır.

Uzun (2015), “Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Eğitim Harcamalarındaki Rolü Ve Etkileri” isimli çalışmasında 2006-2012 yıllarını kapsayan uluslararası kurum ve kuruluşların Türk eğitim sisteminin ve finansmanının yönetimine ilişkin raporları, bütçe raporları, Dünya Bankası başta olmak üzere kuruluşların, küresel düzeyde ve Türkiye için özel olarak hazırladıkları eğitimde yerelleşme konusundaki araştırma raporları, Milli Eğitim Bakanlığı ile ait il özel idareleri tarafından oluşturulan konsolide bütçeler ve kesin hesaplarından, analitik bütçe fonksiyonel sınıflandırması “09 Eğitim Hizmetleri” kodunda yer alan veriler kullanılmıştır. Türkiye açısından en önemli sorun olarak yerel yönetimlerin yeterince güçlü bir yapıya sahip olmadığı ve finansman konusunda yetersiz olduğu belirlenmiştir. Eğitim tesislerinin istenen nitelik ve niceliklere sahip olmaması, eğitim araç, gereç ve teçhizatının istenen düzeyde olmaması, istenen nitelikteki eğitimcilerin istihdamında yaşanan sorunlar, eğitim sisteminin, çağın gereklerine uyumu konusundaki yetersizlikler, eğitim sisteminden beklenen kalite ile akademik başarıyı henüz sağlayabilecek durumda olmadığı sonucuna varılmıştır.

Koçak (2016), “Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Türkiye ve G8 Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama” adlı çalışmasında 2002-2012 döneminde OECD verileri doğrultusunda eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki dünyanın gelişmiş sekiz ülkesi ve Türkiye üzerinde incelenmesi amaçlanmıştır. Türkiye ve G8 ülkeleri karşılaştırıldığında Türkiye’de eğitime ayrılan kaynakların yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’nin ilköğretim, ortaöğretim ve lise eğitimi için GSYİH’den ayırdığı pay oransal olarak 2002 yılında %2,60 iken 2012 yılında %3,00; değerlendirilen yılların ortalaması ise %2,53 olarak belirlenmiştir. G8 ortalaması ise 2002 yılında %4,04 ve 2012 yılında %3,35 ve de hesaplanan yılların ortalaması %3,87 olduğu sonucuna varılmıştır. Türkiye’nin 1. düzey eğitim harcamaları değerlerine göre G8 ortalamasını

yakalayamadığı görülmüştür.

Akıncı (2017), “Türkiye’de Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi” adlı çalışmada veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sisteminin 2006:Q1-2017:Q2 dönemini kapsamaktadır. Zaman serisi analizi yöntemlerinden ARDL eşbütünleşme analizi (sınır testi) sonucu ile kısa dönemde eğitim harcamalarında meydana gelecek %1’lik artışın gayrisafi yurtiçi hâsıla üzerinde %0,23 artışa neden olacağı tespit edilmiştir. Türkiye’nin ekonomik büyüme ve kalkınmasını sağlayarak gelişmekte olan ülkeler kategorisinden gelişmiş ülkeler kategorisine geçebilmesi için eğitim harcamalarının ve eğitim hizmetinin kalitesini arttırmasının büyük öneme sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Acerenza and Gandelman (2017), “Latin’de Hane halkı Eğitim Harcamaları Amerika ve Karayipler: Gelir ve Harcama Anketlerinden Kanıt” adlı çalışmada 12 Latin Amerika, Karayip, ABD için yapılan araştırmada en yüksek hane halkı eğitim harcamalarının Bahamalar, Şili ve Meksika’da olduğu görülürken, Bolivya, Brezilya ve Paraguay da en düşük değerde olduğu görülmüştür. Daha eğitilmiş ve daha zengin hane halkı reisinin hane halkı üyelerinin eğitiminde daha fazla harcama yaptığı tespit edilmiştir. Kentsel hane halkının da kırsal kesimden daha fazlasını harcama yaptığı sonucuna varılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri’nde bir çocuklu ailelerin çocuk başına harcaması 2 274 ABD dolar, iki çocuğu olan ailelerin çocuk başına ortalama 1 846 ABD doları ve üç çocuklu ailelerin ise çocuk başına ortalama 1 682 ABD dolar harcadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, hem Latin Amerika Ülkeleri hem de Amerika Birleşik Devletleri’ndeki toplam eğitim harcamalarının dört veya daha fazla çocuklu hanelerin çocuk başına harcaması 1 151 dolar olduğu sonucuna varılmıştır.

3. MATERYAL ve METOT

3.1. Materyal

Araştırmanın verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2015 yılında yapılan hane halkı bütçe harcamaları anketi orijinal verilerinden elde edilmiştir. 1 Ocak- 31 Aralık 2015 dönemini kapsamakta ve 11000 hane halkı olarak hesaplanmaktadır. Ayrıca çalışmada OECD verileri, MEB verileri, çalışma ile ilgili hazırlanmış kitaplar, tezler, makaleler, sunumlar, raporlardan ve istatistiklerden yararlanılmıştır.

3.2. Metot

Türkiye’de hanehalkının eğitim harcamalarına etki eden faktörler, Heckman’s Sample Selection Model, Log-Heckman’s Sample Selection Model ve Double-hurdle Model, olmak üzere 3 model kullanılarak analiz edilmiştir.

Sosyal bilimlerde genellikle yeni bir ilacın etkisi, belirli okullara gitme, ikiz olarak doğma gibi etkilerin sebepleriyle ilgilenilir. Bu durumların çoğu araştırmacının kontrolü altında değildir. Genellikle denekler ilaç alıp almayacaklarına, hangi okula gideceklerine kendileri karar verirler. Fakat ne araştırmacılar ne de denekler, ikiz doğup doğmamayı kontrol edemezler. Ancak ikizler ikiz doğmayanlara göre farklı aile tiplerinde doğabilirler. Bütün bu durumlar istatistiksel bakış açısından benzerdir (Heckman and MaCurdy 1986).

Örnekleme mekanizması ne olursa olsun, ilgilendiğimiz örnek bir bütün olarak popülasyonu yansıtmayabilir. Bu problem literatürde “Sample Selection” yada “Self-Selection” olarak isimlendirilir. Bu problem çözülmediği müddetçe etkilerin sebebini tahmin edemeyebiliriz (Toomet and Henningsen 2008).

Sample selection problemlerini çözmek için farklı modeller önerilmektedir. Bu modeller “Genelleştirilmiş Tobit Modelleri” olarak isimlendirilmektedir (Amemiya 1984,1985).

Bu çalışmada genelleştirilmiş Tobit modellerinden Heckman’s Sample Selection Model, Log-Heckman’s Sample Selection Model ve Double-hurdle Model kullanılmıştır.

Double-hurdle modeli; sansürlü bir bağımlı değişkeni ilk kez modellemeyi başaran, James Tobin (1958) tarafından konulan temeller üzerine inşa edilmiştir. Tobit model, standart bir köşe çözümünü sansürleme işlemine dayanır. Bu model, sıfır harcama miktarının tek başına ekonomik faktörlere dayandırılabilmesi, varsayımını kullanır. Daha sonraları Tobit Model, bu sınırlandırıcı varsayımdan kurtulması için genelleştirilmiştir. İlk genelleme, ekonomik olmayan sebepler yüzünden pazara katılmamadan dolayı sıfır olan olasılık, Double-hurdle modelde hesaba katılır. İkincisi seyrek satınalma modeli, araştırma süresi malların satınalma döngüsünden daha kısa sürede olduğunda ortaya çıkan, malların nadir olarak satın alınmasından dolayı sıfırlara izin verir (Newman *et al.* 2003).

Double-hurdle model sürekli bağımlı değişkenler üzerinde bulunan çoğu sıfır olan gözlemlere sahip, araştırma verilerine uygulanmak için dizayn edilir. Birinci engel tüketicinin satınalma kararını, ikinci engel ise ne kadar satınalacağı konusundaki kararını temsil edebilmesine izin verebilecek şekilde Tobit Modeli, genelleştirilir. Bir satınalma sadece her iki engel aşıldıktan sonra gerçekleştirilir. İki karar birbiri üzerine bağımlı ve bağımsız olarak modellenabilir. Gerçekte iki karar art arda olarak modellenmiştir (Lee and Maddala 1985) fakat çoğu çalışmada ayrı olarak kararlara uygulanabilir.

Çalışmada kullanılan diğer bir model, Heckman’ın Sample Selection Modeli (SSM) hem yanlı model seçimi üzerinde hem de yanlı seçim problemine hitap eden yeni istatistiksel işlemlerin geliştirilmesinde zengin bir teoriksel tartışmanın fitilini ateşlemiştir. Heckman’ın program değerlendirmesine önemli katkıları; (a) dummy endojen değişkeninin modellenmesinin önemini vurgulayan teorik bir altyapı

sağlamıştır; (b) model endojen dummy değişkeni tarafından belirtilen iki şarttan birisi olan bir katılımın ihtimalini (eğilim skoru gibi) tahmin eden ilk modeldir. Daha sonra regresyon modelinin katsayılarını tahmin etmek için tahmin edilen eğilim skoru modelini kullanmıştır; (c) spesifikasyon hatası problemi veya ihmal edilen değişkenler problemi gibi gözlenemeyen seçim faktörlerini arıtmış ve SSM'den elde ettiği bilgileri tam olarak kullanarak sonuç eşitliğinin tahmininde yanlılıkları düzeltmiştir; ve (d) basit lead squares algoritmasını kullanarak yaratıcı bir iki adımlı prosedürü geliştirmiştir.

Double-hurdle modeli, single-hurdle modelinden türetilmiştir. Bu çalışmada kullanılmamasına rağmen, double-hurdle modelinin ortaya çıkışını göstermek bakımından, burada single-hurdle modeline yer verilmesi uygun görülmüştür.

Single-Hurdle modeli, hem örnek seçim eşitliği (d_i) hem de eşitlik seviyesi (y_i) aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} d_i &= 1 && \text{eğer } z_i' \alpha + u_{1i} > 0 \\ &= 0 && \text{eğer } z_i' \alpha + u_{1i} \leq 0 \end{aligned} \quad (3.1)$$

Bu karar bizim çalışmamızdaki eğitim harcamaları değişkeninin (y_i) çıktısını yönetir.

$$\begin{aligned} y_i &= x_i' \beta + u_{2i} && \text{eğer } z_i' \alpha + u_{1i} > 0 \\ &= 0 && \text{eğer } z_i' \alpha + u_{1i} \leq 0 \\ (\text{olabilir} = \text{gözlemlenemeyen}) &&& \text{eğer } z_i' \alpha + u_{1i} \leq 0 \end{aligned} \quad (3.2)$$

Hata terimleri (u_{1i} , u_{2i}); ortalaması sıfır, standart sapmaları (1 , σ), korelasyonu ρ ve kovaryansı $\rho\sigma$ olan truncated bivariate normal olarak dağılmıştır. Yani şu şekilde gösterilir:

$$\begin{bmatrix} u_{1i} \\ u_{2i} \end{bmatrix} : N \left(\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & \rho\sigma \\ \rho\sigma & \sigma^2 \end{bmatrix} \right)$$

Uygun örnek Likelihood fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılır:

$$L = \prod_{d_i=0} \left\{ 1 - \frac{\Phi_2 \left(z_i' \alpha, \frac{x_i' \beta}{\sigma}, \rho \right)}{\Phi \left(\frac{x_i' \beta}{\sigma} \right)} \right\} \prod_{d_i=1} \left\{ \frac{1}{\sigma} \phi \left(\frac{y_i - x_i' \beta}{\sigma} \right) \Phi \left(\frac{z_i' \alpha + \frac{\rho}{\sigma} (y_i - x_i' \beta)}{(1 - \rho^2)^{1/2}} \right) \left[\Phi \left(\frac{x_i' \beta}{\sigma} \right) \right]^{-1} \right\} \quad (3.3)$$

Bu formülde Φ_2 ve Φ , sırasıyla iki değişkenli standart normal kümülatif dağılım fonksiyonu ve tek değişkenli normal ihtimal dağılım fonksiyonunu göstermektedir. Şimdi ilave bir mekanizma

$(x_i' \alpha + u_{2i})$ ile ikili kararı çoğaltarak Double-hurdle modeli aşağıdaki gibi yazabiliriz;

$$\begin{aligned} y_i &= x_i' \beta + u_{2i} && \text{eğer } z_i' \alpha + u_{1i} > 0 \quad \text{ve } x_i' \beta + u_{2i} > 0 \\ &= 0 && \text{eğer } z_i' \alpha + u_{1i} \leq 0 \quad \text{ve } x_i' \beta + u_{2i} \leq 0 \end{aligned} \quad (3.4)$$

Double-hurdle modelindeki hata terimleri (u_{1i} , u_{2i}), single-hurdle modelinde özetlenen kesiksiz, Heckman'ın (1979) örnek seçim modelindeki gibi iki değişkenli normal olarak dağılır. Örnek Likelihood fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılır;

$$L = \prod_{d_i=0} \left\{ 1 - \Phi_2 \left(z_i' \alpha, \frac{x_i' \beta}{\sigma}, \rho \right) \right\} \prod_{d_i=1} \left\{ \frac{1}{\sigma} \phi \left(\frac{y_i - x_i' \beta}{\sigma} \right) \Phi \left(\frac{z_i' \alpha + \frac{\rho}{\sigma} (y_i - x_i' \beta)}{(1 - \rho^2)^{1/2}} \right) \right\} \quad (3.5)$$

Heckman Sample Selection Modelindeki (SSM) hata terimleri (u_{1i} , u_{2i}) Double-hurdle modelindeki gibi bivariate normal olarak dağılmışlardır. Heckman SSM'nin Likelihood fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$L = \prod_{d_i=0} \{1 - \Phi(z'_i \alpha)\} \prod_{d_i=1} \left\{ \frac{1}{\sigma} \phi\left(\frac{y_i - x'_i \beta}{\sigma}\right) \Phi\left(\frac{z'_i \alpha + \frac{\rho}{\sigma}(y_i - x'_i \beta)}{(1 - \rho^2)^{1/2}}\right) \right\} \quad (3.6)$$

Modele $\rho=0$ empoze edilerek Tobit model $\rho=0$, $x_i=z_i$, ve $\alpha=\beta/\sigma$ 'den kurtarılırken single-hurdle model Cragg'in bağımsız single-hurdle modeline indirgenir. $\rho=0$ olduğunda bağımlı single-hurdle model, Blundell and Meghir (1987)'in bağımsız modeline indirgenir. Sonuç olarak Heckman SSM, $\rho=0$ olduğunda 3 kısımlı modele indirgenir. Bunların hepsinin testleri, Wald, Likelihood Ratio (LR) ve Lagrangian Multiplier (LM) testleri gibi uygun testlerle yapılabilir.

Single-Hurdle, Double-hurdle ve Heckman'ın SSM için pozitif bir gözlemin ihtimali, sırasıyla aşağıdaki eşitliklerdeki gibi bulunur;

$$\Pr(y_i > 0) = \frac{\Phi_2\left(z'_i \alpha, \frac{x'_i \beta}{\sigma}, \rho\right)}{\Phi\left(\frac{x'_i \beta}{\sigma}\right)}, \quad \Pr(y_i > 0) = \Phi_2\left(z'_i \alpha, \frac{x'_i \beta}{\sigma}, \rho\right) \quad \text{ve} \quad \Pr(y_i > 0) = \Phi(z'_i \alpha) \quad (3.7)$$

Single-Hurdle ve Double-hurdle modellerinin bağımlı değişkeni y_i 'nin şartlı ortalaması aşağıdaki eşitlikle bulunur;

$$\begin{aligned} E(y_i | y_i > 0) &= x'_i \beta + E(u_{1i} > -z'_i \alpha, u_{2i} > -x'_i \beta) \\ &= x'_i \beta + \left[\Phi_2\left(z'_i \alpha, \frac{x'_i \beta}{\sigma}, \rho\right) \right]^{-1} \sigma \left\{ \phi\left(\frac{x'_i \beta}{\sigma}\right) \Phi\left[\frac{z'_i \alpha - \frac{\rho}{\sigma} x'_i \beta}{\sqrt{1 - \rho^2}}\right] + \rho \phi(z'_i \alpha) \Phi\left[\frac{\frac{x'_i \beta}{\sigma} - \rho z'_i \alpha}{\sqrt{1 - \rho^2}}\right] \right\} \end{aligned} \quad (3.8)$$

Heckman SSM için bağımlı değişken y_i 'nin şartlı ortalaması ise,

$$E(y_i | y_i > 0) = x_i' \beta + \rho \sigma \frac{\phi(z_i' \alpha)}{\Phi(z_i' \alpha)}. \quad (3.9)$$

eşitliği ile bulunur. Tüm üç model için y_i 'nin şartsız ortalaması y_i 'nin şartlı ortalaması ve pozitif gözlemlerin ihtimalleri üretilerek aşağıdaki gibi elde edilebilir.

$$E(y_i) = P(y_i > 0) E(y_i | y_i > 0) \quad (3.10)$$

Ekzogen değişkenlerin marjinal etkileri eşitlik 3.7'nin türevi alınarak elde edilebilir.

Çalışmada her üç model için gerekli olan ekonometrik analizleri için R istatistik paket programı kullanılarak model tahminleri yapılmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1. Türkiye’de Hanehalkına Ait Betimleyici İstatistikler

Çizelge 4.1’de kullanılan değişkenlere ait istatistikler verilmiştir. Bu istatistiklere göre bağımlı değişkenimiz olan eğitime yapılan ortalama harcama miktarı 55,03 TL/ay olup, 11000 aileden oluşan örnek büyüklüğünün %22,60’ının eğitim için aylık harcama yaptığını %77,40’ının ise eğitim harcaması yapmadığı belirlenmiştir. Sülkü ve Abdioğlu (2014)’nın TÜİK hane halkı bütçe anketi verileri ile 2003 ve 2009 yıllarında eğitime cepten yapılan harcama miktarlarını aylık sırasıyla 26,50 TL ve 35,75 TL olduğu hesaplanmıştır. Bu araştırma ile hane halklarının eğitim harcamalarının arttığı görülmektedir. TÜİK (2017) verilerine göre de tüketim harcamaları içerisinde eğitim harcamalarının bir önceki yıllara göre miktar olarak artarak gittiği görülmektedir. Çalışmamız doğrultusunda elde edilen sonuç bu beklentiyi destekleyici niteliktedir.

Çizelge 4.1’de ailelerin ortalama sahip olduğu 0-5 yaş çocuk sayısı 0,31, 6-14 yaş 0,55, 15-18 yaş 0,21 olarak belirlenmiş 19 yaş üstü çocuk sayısı ise 2,47 olduğu hesaplanmıştır. Ortalama aile nüfusu sayısı ise 3,54 kişi olarak hesaplanmıştır.

İncelenen hanelerin hane reislerinin ortalama eğitim seviyesi 7,41 yıl olduğu belirlenmiştir. Hane halkı ortalama ev özelliği indeksi 7,27 ve özelliklerin sayısı ise 1,03 olarak hesaplanmıştır.

Kesikli değişkenlere bakıldığında hane reislerinin %86,1’inin erkek olup, 30 yaş altı olanların oranı %7,6, 30-50 yaş arası hane reisi oranının %44,9, 50 yaş üstü ise %47,5 olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.1. Değişken tanımları ve örnek ortalamaları

Değişken	Tanımı	Ortalama	VIF
Bağımlı Değişkenler		Ortalama (Std. Sapma)	
Y (Eğitime Yapılan Aylık Harcamalar (TL))		55.032 (216.992)	-
Kukla (D) Eğitime Yapılan Aylık Harcamalar (₺) > 0 ise = 1, değilse = 0		0.226 (0.418)	-
Bağımsız değişkenler		Ortalama (Std. Sapma)	
Sürekli açıklayıcı değişkenler			
Çocuk 0-5	0-5 yaşlarına sahip çocuk sayısı (kişi)	0.310 (0.633)	-
Çocuk 6-14	6-14 yaşlarına sahip çocuk sayısı (kişi)	0.552 (0.907)	-
Çocuk 15-18	15-18 yaşlarına sahip çocuk sayısı (kişi)	0.208 (0.474)	-
Yetişkin 19 +	19 yaşından büyük çocuk sayısı (kişi)	2.468 (1.087)	-
Aile nüfusu	Kişi	3.538 (1.899)	1.766
Eğitim	Yıl olarak hane reisinin eğitimi (yıl)	7.412 (4.833)	1.938
Ev özelliği indeksi	Ev özellikleri ile oluşturulan indeks (Banyo, sauna, jakuzi, tuvalet, mutfak, çöp öğütücü, ısıtıcı, kat kaloriferi, şebeke suyu sistemi, doğal gaz, sıcak su, kablolu TV, asansör, garaj, jeneratör, güvenlik sistemi, balkon, bahçe ve çocuk oyun alanı)	7.272(2.250)	2.502
Özelliklerin sayısı	Sahip olunan özelliklerin sayısı (evlerin sahip olduğu özelliklerin sayısı, apartmanların sayısı, yazlık evlerin sayısı, dükkan, vb.)	1.033 (1.165)	-
Cinsiyet	Erkek cinsiyeti	0.861 (0.346)	2.224
Yaş ≤ 30	Hane reisinin yaş referansı	0.076 (0.265)	4.210
Yaş 30-50	30<Yaş ≤50	0.449 (0.497)	5.402
Yaş > 50	Yaş > 50	0.475 (0.499)	-
Diplomasız	Herhangi bir diploması olmayan(Referans)	0.129 (0.335)	-
İlkokul	İlkokul diplomasına sahip	0.443 (0.497)	-
Ortaokul	Ortaokul diplomasına sahip	0.119 (0.324)	-
Lise	Lise diplomasına sahip	0.164 (0.370)	-
Üniversite	Üniversite diplomasına sahip	0.145 (0.352)	-
Zorunlu sigorta	Zorunlu sağlık sigortasına sahip	0.842 (0.365)	1.520
Medeni durum	Evli	0.832 (0.374)	2.296
Çalışan	Çalışan	0.664 (0.472)	1.937
Yönetici	Yönetici	0.048 (0.213)	1.111
Emekli	Emekli	0.325 (0.468)	2.072
Girişimci geliri	Tasarrufunu değerlendirerek gelir elde eden	0.339 (0.473)	1.443



Çizelge 4.1. (devam)

Devlet nakit para yardımı	Devletten nakit para yardımı alan	0.306 (0.461)	1.488
Devlet aynı yardımı	Devletten aynı yardım alan	0.105 (0.306)	1.310
Yoksulluk yardımları	Özel kişi veya kurumlardan nakit para yardımı, burs veya yoksulluk yardımı alan	0.130 (0.336)	1.188
Özel aynı yardımlar	Özel kişi veya kurumlardan aynı gelir yardımı alan	0.096 (0.294)	1.173
Yabancı gelir	Yabancı bir ülkeden emekli aylığı, burs yada aynı yardım alan	0.024 (0.152)	1.034
Apartman	Apartmanda oturan	0.495 (0.500)	2.113
Kiracı	Kiralık evde oturan	0.228 (0.420)	2.194
Kendi evi	Kendi evinde oturan	0.635 (0.481)	2.244
Kombi	Kombi ısıtıcı ile ısınan bir evde oturan	0.320 (0.466)	2.427
Soba	Soba ile ısıtılan bir evde oturan	0.547 (0.498)	3.742
İnternet	Evinde internet bağlantısı bulunan	0.349 (0.477)	1.455
Tek çocuk	Yalnız bir çocuğa sahip aile	0.195 (0.396)	1.347
İki çocuk	İki çocuğa sahip aile	0.193 (0.395)	1.518
Üç ve daha fazla çocuk	İkiden fazla çocuğa sahip olan aile	0.136 (0.343)	1.598
Araç sahipliği	Bir araca sahip aile	0.449 (0.497)	1.272
Gelir ≤ 2000 TL	Aylık gelir ≤ 2000 TL(Referans)	0.377 (0.483)	1.736
Gelir 2000 – 5000 TL	2000 – 5000 TL arasında aylık gelire sahip aile	0.489 (0.500)	2.040
Gelir > 5000 TL	Aylık gelir > 5000 TL	0.135 (0.339)	-
Örnek büyüklüğü		11000	-

Hane reislerinin herhangi bir diplomaya sahip olmayanların oranı %12,9 olup, %44,3'ü ilkokul, %11,9'u ortaokul, %16,4'ü lise diplomasına sahiptir. Üniversite mezunu olanların oranı ise %14,5'tir. Hane reislerinin %84,2'si zorunlu sağlık sigortasına sahip olup, %83,2'si evli olduğu tespit edilmiştir. Urak (2016) yaptığı çalışmaya göre 2014 yılında hane reisinin %10,2'sinin ortaokul, %17'sinin lise ve %15,6'sının meslek yüksekokulu veya üniversite mezunudur. Dolayısıyla elde edilen bulgular ile paralellik göstermektedir.

Hanelerin; %66,4'ünün hane reisinin çalışan, %4,8'i hane reisi iş hayatında yönetici pozisyonunda olan, %32,5'i hane reisinin emekli olduğu belirlenmiştir. Hane reisi tasarrufunu değerlendirerek gelir elde eden kesim ise hanelerin %33,9'luk kısmını oluşturmaktadır. Hanelerin %30,6'sı devletten nakit para yardımı, %10,5'i ise devletten aynı yardım almaktadır. Hanelerin %13'ü yoksulluk yardımı, %9,6'sı ise özel aynı yardım almaktadır. İncelenen hanelerin %2,4'ünün yabancı bir ülkeden gelir elde ettiği belirlenmiştir.

Ailelerin %49,5'i apartmanda, %22,8'i kiralık evde, %63,5'i ise kendi evinde oturmaktadır. Ailelerin %32'si kombi ısıtıcı ile ısınan bir evde, %54,7'si ise soba ile ısınan bir evde yaşamaktadır. Hanelerin %34,9'unun evinde internet bağlantısı bulunmaktadır.

Ailelerin %19,5'i tek çocuğa, %19,3'ü iki çocuğa, %13,6'sı ise ikiden fazla çocuğa sahiptir. Urak (2016)'ın 2014 TÜİK hanehalkı bütçe anketi verilerine göre yaptığı çalışmada hanelerin %19,8'inin tek çocuğa, %20,6'sının iki çocuğa, %14,5'inin ikiden fazla çocuğa sahip olduğu görülmektedir.

Ailelerin %44,9'unun bir araca sahip olduğu belirlenmiştir. Hanehalklarının %37,7'sinin 2000 TL nin altında aylık gelirinin olduğu, %48,9'unun 2000 ile 5000 TL arasında aylık gelire sahip olduğu, %13,5'inin ise 5000 TL üzerinde aylık gelirinin olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Ekonometrik Model Sonuçlarının Tahmini ve Marjinal Etkileri

Çalışmada kullanılan Heckman's SSM, Log-Heckman's SSM ve Double-hurdle Modellerine ait tahmini parametreler sırasıyla Çizelge 4.2, 4.3 ve 4.4'de verilmiştir. Parametrelerin işaretlerinin çoğunluğu ekonomi kuramı ile örtüştüğü halde parametrelerin büyüklüğü bağımsız değişkenlerin olasılık, şartlı ve şartsız harcama tutarları üzerindeki birim etkileri yansıtmadığından dolayı bu birim etkiler ayrıca hesaplanmıştır.

Çizelge 4.2, 4.3 ve 4.4'deki korelasyon katsayılarının sıfır olduğunu ileri süren sıfır hipotezi yüksek bir istatistiki güven düzeyinde red edilmiştir (Heckman modeli için Wald istatistik değeri =303.62, Log-Heckman modeli için Wald istatistik değeri =721.42 ve Double-hurdle modeli için Wald istatistik değeri = 589.35). Bu test sonuçları Çizelge 4.5'de verilmiştir. Dolayısıyla her bir denklem eş anlamlı olarak tahmin edilmeli ve her bir modelde olasılık kalıntıları ile harcama düzeyi kalıntıları arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur. Bu bağlamda, her bir denklemin iki kademeli olarak tahmin edilmesi durumunda, tahmin edilecek parametreler sapmalı ve etkin olamayacaktır. Türkiye'de hanehalklarının eğitim harcamalarına etki eden faktörlerin analiz edildiği bu çalışmada kullanılan Heckman's SSM, Log-Heckman's SSM ve Double-hurdle Model içerisinde Log-Heckman's SSM istatistiksel açıdan diğerlerine göre daha iyi açıklayıcılık özelliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Çizelge 4.5'de Voung Testi aracılığıyla her 3 model karşılaştırılmış ve Log-Heckman's SSM'nin istatistiksel olarak üstünlüğü gösterilmiştir. Bu yüzden Log-Heckman's SSM'ye göre hane halklarının eğitim harcamalarına etki eden faktörler tartışılmıştır.

Çizelge 4.2. En yüksek olabilirlik tahminleri ve marjinal etki tahminlerine sahip heckman SSM tahminleri

Değişkenler	En Yüksek Olabilirlik Tahminleri				Marjinal Etkiler					
	Olasılık		Harcama Seviyesi		Olasılık		Şartlı		Şartsız	
	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri
Sabit	-24.413***	-168.915	3.615.617***	32.855	-	-	-	-	-	-
Cinsiyet	-0.163**	-24.883	26.823	0.5227	-4.165**	2.271	-10.741	0.779	-7.269**	2.003
Yaş 30-50	0.1053*	16.766	967.612*	17.943	3.049*	1.892	71.061***	4.721	16.408***	4.466
Yaş > 50	-0.1205*	-17.006	1.352.308**	23.521	-2.613	1.466	52.938***	3.391	5.838	1.638
Medeni durum	-0.0379	-0.5911	65.152	0.1216	-1.251	0.744	2.963	0.22	-0.99	0.308
Çalışan	0.1113**	24.947	-681.557**	-25.051	2.997***	2.739	-14.393	1.518	1.311	0.602
Yönetici	0.0492	0.7471	1.554.503***	71.888	1.009	0.578	52.081***	3.354	10.719**	2.328
Zorunlu sigorta	0.2925***	55.197	-753.065	-16.064	6.965***	6.443	-2.537	0.221	8.177***	4.016
Emekli	-0.1076**	-23.224	-10.774***	-0.0442	-2.440**	2.139	2.600	0.229	-2.639	1.239
Girişimci geliri	0.0131	0.3534	804.402	42.993	0.300	0.317	30.624***	3.944	5.694***	2.85
Devlet nakit para yardımı	-0.0418	-10.352	-29.771	-0.1093	-1.184	1.178	5.97	0.729	-0.441	0.228
Devlet aynı yardımı	-0.1476**	-24.046	545.631	0.5899	-3.823***	2.784	4.604	0.304	-4.009	1.433
Özel nakdi yardımlar	0.159***	32.336	-398.506	-11.922	4.219***	3.054	4.120	0.418	5.992**	2.132
Özel aynı yardımlar	0.07	12.096	-71.386	-1.586	1.802	1.177	-19.982**	2.054	-1.545	0.618
Yabancı gelir	0.1349	13.636	229.258	0.388	3.999	1.417	26.939	1.073	10.571	1.538
Apartman	-0.1235***	-29.661	758.927***	35.937	-3.241***	3.083	-3.287	0.418	-4.525**	2.295
Kiracı	-0.0377	-0.7344	-47.717	-15.441	-1.107	0.874	-20.181**	2.263	-4.724**	2.165
Kendi evi	-0.0417	-0.8318	-326.018	-12.134	-1.561	1.217	-6.943	0.767	-3.137	1.279
Kombi	0.0134	0.2923	-153.551	-0.7575	0.239	0.204	-2.322	0.289	-0.112	0.052
Soba	-0.0804	-14.471	120.447	0.3464	-2.416*	1.696	-12.477	1.188	-5.143*	1.897
İnternet	0.2426***	71.089	-278.012	-11.612	6.483***	7.083	9.315	1.395	9.722***	5.138
Tek çocuk	0.3841***	86.016	-427.442	-14.165	10.647***	7.84	16.683*	1.669	17.014***	5.331
İki çocuk	0.5202***	116.282	-584.696**	-20.076	14.695***	10.396	17.634*	1.898	22.648***	6.706
Üç ve daha fazla çocuk	0.3642***	68.905	-851.564**	-23.995	10.056***	6.187	1.673	0.16	12.682***	3.68
Ev özellikleri indeksi	0.0136	12.935	336.163***	72.164	0.379	1.42	7.498***	3.825	1.759***	3.41
Araç sahipliği	-0.0732**	-21.783	-274.588	-14.171	-1.301	1.537	-12.817**	2.036	-3.79**	2.399
İlkokul	0.1244**	19.666	-	-	3.147**	2.146	16.020**	2.121	6.683**	2.117
Ortaokul	0.1743**	23.582	-	-	4.59**	2.389	23.459**	2.334	10.498**	2.199
Lise	0.3119***	42.848	-	-	9.218***	4.462	47.482***	4.147	22.579***	3.827
Üniversite	0.4559***	57.692	-	-	13.483***	5.494	70.307***	4.807	35.803***	4.357
Ev özelliklerinin sayısı	0.0189	12.109	-	-	0.56	1.463	2.847	1.462	1.176	1.464
Çocuk 0-5	-0.1071***	-42.818	-	-	-2.699***	4.473	-13.729***	4.553	-5.669***	4.532
Çocuk 6-14	0.1264***	66.241	-	-	2.983***	6.538	15.173***	5.865	6.265***	6.296
Çocuk 15-18	0.205***	68.988	-	-	6.454***	9.353	32.831***	8.058	13.556***	8.948
Yetişkin 19 +	0.1893***	120.824	-	-	4.999***	13.504	25.431***	9.645	10.050***	12.116
Toplam harcamalar	0.136***	184.008	-	-	2.863***	14.861	14.564***	11.412	6.013***	13.855
Eğitim	-	-	49.796**	20.726	-	-	1.966**	2.178	0.34**	2.173

Çizelge 4.2. (devam)

Hanedeki kişi sayısı	-	-	-278.936***	-29.408	-	-	-15.242***	4.698	-2.636***	4.717
Gelir 2000 – 5000 TL	-	-	-314.898	-0.6198	-	-	7.24	0.767	1.252	0.767
Gelir > 5000 TL	-	-	1.380.114***	25.842	-	-	57.417***	3.474	9.929***	3.449
σ	-	-	4.217.968***	304.164	-	-	-	-	-	-
ρ	-	-	-0.6701***	-174.246	-	-	-	-	-	-
Log-likelihood değeri	-22782.74				-	-	-	-	-	-

Not: ***,** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel önem seviyesini ifade etmektedir.

Çizelge 4.3. En yüksek olabilirlik tahminleri ve marjinal etki tahminlerine sahip logheckman SSM tahminleri

Değişkenler	En Yüksek Olabilirlik Tahminleri				Marjinal Etkiler					
	Olasılık		Harcama Seviyesi		Olasılık		Şarh		Şartsız	
	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri
Sabit	-24.055***	-171.163	59.988***	17.583	-	-	-	-	-	-
Cinsiyet	-0.1547**	-23.784	0.0787	0.6133	-4.165**	2.271	-10.741	0.779	-7.269**	2.003
Yaş 30-50	0.1185*	19.051	0.4323***	34.969	3.049*	1.892	71.061***	4.721	16.408***	4.466
Yaş > 50	-0.1024	-14.594	0.535***	38.546	-2.613	1.466	52.938***	3.391	5.838	1.638
Medeni durum	-0.0482	-0.7549	0.0757	0.5846	-1.251	0.744	2.963	0.22	-0.99	0.308
Çalışan	0.1194***	26.853	-0.2431***	-28.931	2.997***	2.739	-14.393	1.518	1.311	0.602
Yönetici	0.0388	0.5879	0.3192***	32.174	1.009	0.578	52.081***	3.354	10.719**	2.328
Zorunlu sigorta	0.3015***	5.739	-0.3451***	-3.256	6.965***	6.443	-2.537	0.221	8.177***	4.016
Emekli	-0.0969**	-21.055	0.1203	14.251	-2.44**	2.139	2.060	0.229	-2.639	1.239
Girişimci geliri	0.0117	0.3174	0.2283***	35.425	0.300	0.317	30.624***	3.944	5.694***	2.85
Devlet nakit para yardımı	-0.0467	-11.671	0.0983	12.974	-1.184	1.178	5.970	0.729	-0.441	0.228
Devlet aynı yardımı	-0.1589***	-26.066	0.2075	1.524	-3.823***	2.784	4.604	0.304	-4.009	1.433
Özel nakdi yardımlar	0.1565***	32.066	-0.1325	-14.777	4.219***	3.054	4.120	0.418	5.992**	2.132
Özel aynı yardımlar	0.0687***	12.078	-0.2485**	-23.409	1.802	1.177	-19.982**	2.054	-1.545	0.618
Yabancı gelir	0.1467	15.007	0.0449	0.2306	3.999	1.417	26.939	1.073	10.571	1.538
Apartman	-0.1268	-30.763	0.1082	14.557	-3.241***	3.083	-3.287	0.418	-4.525**	2.295
Kiracı	-0.0438	-0.8643	-0.1263	-1.389	-1.107	0.874	-20.181**	2.263	-4.724**	2.165
Kendi evi	-0.0606	-12.255	0.0081	0.0987	-1.561	1.217	-6.943	0.767	-3.137	1.279
Kombi	0.0093	0.2039	-0.029	-0.3855	0.239	0.204	-2.322	0.289	-0.112	0.052
Soba	-0.0941*	-17.049	-0.0015	-0.0149	-2.416*	1.696	-12.477	1.188	-5.143*	1.897
İnternet	0.245***	7.286	-0.1847***	-28.137	6.483***	7.083	9.315	1.395	9.722***	5.138
Tek çocuk	0.3766***	84.403	-0.2654***	-29.834	10.647***	7.84	16.683*	1.669	17.014***	5.331
İki çocuk	0.5045***	114.487	-0.3904***	-45.125	14.695***	10.396	17.634*	1.898	22.648***	6.706
Üç ve daha fazla çocuk	0.3519***	67.835	-0.3565***	-35.906	10.056***	6.187	1.673	0.16	12.682***	3.68
Ev özellikleri indeksi	0.0148	1.419	0.0456***	25.811	0.379	1.42	7.498***	3.825	1.759***	3.41

Çizelge 4.3. (devam)

Araç sahipliği	-0.051	-15.338	-0.0512	-0.8655	-1.301	1.537	-12.817**	2.036	-3.79**	2.399
İlkokul	0.1222**	21.547	-	-	3.147**	2.146	16.020**	2.121	6.683**	2.117
Ortaokul	0.1692**	25.161	-	-	5.590**	2.389	23.459**	2.334	10.498**	2.199
Lise	0.3272***	48.307	-	-	9.218***	4.462	47.482***	4.147	22.579***	3.827
Üniversite	0.4596***	61.092	-	-	13.483***	5.494	70.307***	4.807	35.803***	4.357
Ev özelliklerinin sayısı	0.0219	14.634	-	-	0.560	1.463	2.847	1.462	1.176	1.464
Çocuk 0-5	-0.1055***	-44.859	-	-	-2.699***	4.473	-13.729***	4.553	-5.669***	4.532
Çocuk 6-14	0.1166***	64.936	-	-	2.983***	6.538	15.173***	5.865	6.265***	6.296
Çocuk 15-18	0.2523***	92.919	-	-	6.454***	9.353	32.831***	8.058	13.556***	8.948
Yetişkin 19 +	0.1954***	130.158	-	-	4.999***	13.504	25.431***	9.645	10.050***	12.116
Toplam harcamalar	0.1119***	148.356	-	-	2.863***	14.861	14.564***	11.412	6.013***	13.855
Eğitim	-	-	0.0161**	22.001	-	-	1.966**	2.178	0.34**	2.173
Hanedeki kişi sayısı	-	-	-0.1249***	-4.804	-	-	-15.242***	4.698	-2.636***	4.717
Gelir 2000 – 5000 TL	-	-	0.0593	0.7651	-	-	7.240	0.767	1.252	0.767
Gelir > 5000 TL	-	-	0.4032***	40.407	-	-	57.417***	3.474	9.929***	3.449
σ	-	-	15.424***	251.679	-	-	-	-	-	-
ρ	-	-	-0.811***	-268.593	-	-	-	-	-	-
Log-likelihood değeri	-21087.61									

Not: ***,** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel önem seviyesini ifade etmektedir.

Çizelge 4.4. En yüksek olabilirlik tahminleri ve marjinal etki tahminlerine sahip double-hurdle tahminleri

Değişkenler	En Yüksek Olabilirlik Tahminleri				Marjinal Etkiler					
	Olasılık		Harcama Seviyesi		Olasılık		Şartlı		Şartsız	
	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri
Sabit	0.2987	0.813	-7.498.968***	-68.757	-	-	-	-	-	-
Cinsiyet	0.1668	0.8987	-1.312.786**	-24.802	-6.533***	3.101	-23.038*	1.874	-21.874***	2.797
Yaş 30-50	-0.0384	-0.2374	782.056	15.272	4.391**	2.099	19.908*	1.804	15.010**	2.174
Yaş > 50	0.0834	0.4479	-163.276	-0.2898	-0.147	0.065	4.114	0.327	0.52	0.07
Medeni durum	0.194	10.287	-587.232	-11.188	-1.461	0.743	3.687	0.286	-2.722	0.397
Çalışan	-0.0574	-0.5038	276.211	0.8398	1.098	0.845	2.204	0.288	3.126	0.733
Yönetici	-0.6633***	-56.502	2.739.966***	84.672	7.902***	4.080	7.832	0.683	21.38***	2.711
Zorunlu sigorta	0.3402**	21.601	-763.047	-12.622	-0.611	0.303	15.628*	1.876	1.903	0.318
Emekli	0.0032	0.0277	-478.372	-14.504	-2.85**	2.255	-14.263*	1.833	-9.821**	2.388
Girişimci geliri	-0.0286	-0.3165	484.716*	18.421	2.686**	2.538	11.854*	1.953	9.153***	2.579
Devlet nakit para yardımı	-0.0982	-0.9279	74.032	0.2209	-0.579	0.472	-8.601	1.384	-3.22	0.85
Devlet aynı yardımı	0.1679	0.856	-667.984	-0.9669	-2.405	0.932	-2.363	0.278	-6.293	0.876

Çizelge 4.4. (devam)

Özel nakdi yardımlar	-0.081	-0.6118	632.965	15.359	3.092*	1.896	10.805	1.291	10.057*	1.836
Özel aynı yardımlar	0.1183	0.7023	-160.336	-0.2916	0.147	0.067	7.711	0.85	2.011	0.302
Yabancı gelir	0.4479	1.587	-619.129	-0.8779	-0.414	0.132	23.99	1.552	4.014	0.387
Apartman	-0.0357	-0.3451	138.119	0.4729	0.478	0.413	0.335	0.048	1.231	0.318
Kiracı	0.412***	3.050	-1.442.973***	-34.865	-4.835***	3.028	-0.57	0.075	-11.816**	2.48
Kendi evi	-0.018	-0.1473	-327.774	-0.8656	-2.19	1.421	-12.083	1.486	-7.966	1.571
Kombi	0.1656	16.022	-655.578**	-22.128	-2.327**	1.993	-2.105	0.309	-6.076	1.605
Soba	0.3936***	27.504	-1.582.542***	-37.387	-5.525***	3.352	-5.334	0.562	-14.544***	2.637
İnternet	-0.3542***	-36.677	1.670.861***	5.975	6.478***	5.794	12.425*	1.912	18.605***	4.83
Tek çocuk	-0.5261***	-43.825	2.746.865***	84.523	11.097***	7.742	27.358***	2.872	34.627***	5.69
İki çocuk	-0.5332***	-4.63	3.245.069***	97.631	14.462***	9.975	44.200***	4.828	48.583***	7.599
Üç ve daha fazla çocuk	-0.092	-0.6578	1.336.074***	30.924	7.585***	4.069	32.458***	3.447	27.161***	3.951
Ev özellikleri indeksi	-0.0283	-11.711	164.645***	25.858	0.714	0.522	1.957	0.055	2.151	0.401
Araç sahipliği	-0.1052	-11.987	-209.077	-0.777	-2.353**	2.278	-17.99	3.392	-9.499	2.958
İlkokul	-0.0589	-0.6437	-	-	-0.603	0.645	-6.474	0.643	-2.841	0.646
Ortaokul	-0.1393	-11.764	-	-	-1.538	1.107	-15.698	1.152	-6.895	1.161
Lise	-0.1286	-0.9241	-	-	-1.399	0.877	-14.422	0.908	-6.334	0.913
Üniversite	-0.0981	-0.5866	-	-	-1.055	0.562	-10.965	0.578	-4.815	0.58
Ev özelliklerinin sayısı	0.005	0.1326	-	-	0.051	0.065	0.548	0.026	0.240	0.065
Çocuk 0-5	-0.4692***	-10.788	-	-	-4.780***	5.993	-51.467**	2.401	-22.583***	4.828
Çocuk 6-14	-0.2075***	-5.863	-	-	-2.114***	3.713	-22.761	1.148	-9.987***	2.625
Çocuk 15-18	-0.1728***	-32.612	-	-	-1.761*	1.941	-18.957	0.779	-8.318*	1.662
Yetişkin 19 +	-0.1249***	-37.121	-	-	-1.273*	1.954	-13.706	0.714	-6.014*	1.889
Toplam harcamalar	0.6273***	198.072	-	-	6.391***	6.278	68.805**	2.014	30.19***	4.747
Eğitim	-	-	144.214***	5.89	0.878	0.444	4.435	0.091	3.078	0.483
Hanedeki kişi sayısı	-	-	90.038**	99.396	5.485***	5.268	27.689	0.853	19.217***	3.337
Gelir 2000 – 5000 TL	-	-	-156.842	-0.7283	-0.955*	0.725	-4.823	0.727	-3.346	0.725
Gelir > 5000 TL	-	-	87.253***	29.179	5.513*	2.854	27.504***	2.869	20.369***	2.711
σ	-	-	5.337.848***	732.996	-	-	-	-	-	-
ρ	-	-	-0.9139***	-868.481	-	-	-	-	-	-
Log-likelihood değeri			-20045.11		-	-	-	-	-	-

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel önem seviyesini ifade etmektedir.

Çizelge 4.5. Kullanılan modellerin bağımsızlıklarını karşılaştıran bazı belirleyici testler

Test Açıklaması	Test İstatistiği
Bağımsız İlişki	
Heckman SS	Wald 303.6158, df =1, p<0.0001
Log-Heckman SS	Wald 721.4217, df =1, p<0.0001
Double- hurdle	Wald 589.351, df =1, p<0.0001
Vuong'un yuvalanmamış testi	
Double-hurdle'a karşı Heckman SS	z = 39.4691, p<0.0001
Double-hurdle'a karşı Log-Heckman SS	z = -16.2475, p<0.0001
Heckman SS'a karşı Log-Heckman SS	z = -30.0218, p<0.0001

Not: Vuong'un yuvalanmayan modellere yönelik testindeki boş hipotez, rekabet eden log-olabilirlik oranlarının beklenen değerinin sıfır olduğunu gösterir. Rekabet eden çift modeller, modellenen verilerden eşit olarak uzaktadır. Bu test altında, eğer $z > 1.96$ ise, listelenen ilk model tercih edilir, eğer $z < -1.96$ ise ikinci listelenen model seçilir. Ancak, $|z| < 1.96$ ise rakip çiftler arasında bir karar verilemez.

Log-Heckman modelindeki olasılık denklemi ile harcama düzeyi denklemi doğrusal olmadığından dolayı Çizelge 4.3'deki parametreler bağımsız değişlerin olasılık ve harcama düzeyi üzerindeki birim etkileri yansıtmamaktadır. Bu birim (marjinal) etkiler Eşitlik 3.7-3.10'lerin bağımsız değişkenlere göre türevinin alınmasıyla elde edilmektedir. Bu birim etkilerin standart sapmaları delta metodu kullanılarak hesaplanmıştır.

Log-Heckman's SSM'de sabit, cinsiyet, aile reisinin yaşı 30-50 arasında bulunan, aile reisi çalışan, aile reisinin zorunlu sağlık güvencesi bulunan, aile reisi emekli olan, devlet aynı yardımı alan aile, özel aynı ve özel nakdi yardım alan aileler, soba ile ısınan aileler, internet kullanan aileler, tek çocuklu, iki çocuklu, üç ve daha fazla çocuklu aileler, aile reisi ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunu olan aileler ve yapılan toplam aylık harcamalar değişkenleri istatistiki açıdan önemli bulunmuştur. Bu değişkenlerin işaretlerinin beklenen yönde olduğu belirlenmiştir.

Log-Heckman's SSM'de iki kalıntı arasındaki korelasyon katsayısı, olasılığın kalıntıları ile eğitim harcama düzeyi kalıntıları arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Bu bağlamda sistem dışı veya kontrol edemediğimiz faktör veya faktör setinde bir değişkenlik söz konusu olduğunda eğitim harcaması olasılıkları artarken(azalırken), eğitim harcama düzeylerinin azalacağını (artacağını) ifade etmektedir.

Çizelge 4.3'te Log-Heckman's SSM sonuçlarını yansıtmaktadır. Buna göre hane reisi erkek olan haneler, hane reisi kadın olan hanelere göre yaklaşık %4,17 oranında daha az eğitim harcaması yapma olasılığına sahipken tüm popülasyon içerisinde (şartsız harcama düzeyi) 7,26 TL daha az harcama düzeyinde bulunmaktadırlar. Hane reisi 30-50 yaş arası grupta yer alanlar referans gruba göre %3,05 daha fazla eğitim harcaması yapma olasılığına sahipken eğitim harcaması yapan (şartlı harcama) grupta bulunanlar 71,06 TL/ay, tüm popülasyonda bulunanlar ise 16,41 TL/ay daha fazla harcama yapmaktadırlar. Reisi 50 yaş üstü hanelerde, eğitim harcaması yapan grupta harcama miktarı 52,94 TL/ay referans gruba göre daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Reisi çalışan haneler yaklaşık %3,00 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma olasılığına sahip bulunmuştur. Hane reisi iş hayatında yönetici pozisyonunda olan haneler, eğitim harcaması yapan gruptaki harcama miktarı 52,08 TL, toplam popülasyondaki harcama miktarı ise yaklaşık 10,72 TL daha fazladır. Zorunlu sağlık sigortası güvencesine sahip hane reislerin bulunduğu haneler, hane reisi sigortasız hanelere göre %6,97 oranında eğitim harcaması yapma eğiliminde olduğu ve 8,18 TL/ay daha fazla şartsız harcama düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Reisi emekli olan haneler diğer hanelere göre %2,44 oranında daha az eğitim harcaması yapma eğiliminde olduğu bulunmuştur.

Çizelge 4.3'e göre tasarrufunu değerlendirerek gelir elde eden(girişimci gelir) aileler, girişimci geliri olmayan ailelere göre eğitim harcaması yapan şartlı harcama düzeyi 30,62 TL daha fazla iken toplam popülasyonda 5,69TL daha fazladır. Devlet aynı yardımı alan hanehalkları, almayan hanehalklarına göre %3,82 oranında daha az eğitim harcaması yapma eğilimine sahipken özel nakdi yardım alan hanehalkları, almayan hanehalklarına göre %4,22 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma eğiliminde ve yaklaşık 6,00 TL daha fazla şartsız harcama düzeyine sahip bulunmaktadırlar.

Apartman dairesinde oturan hane halkları %3,24 oranında daha az eğitim harcaması yapma eğiliminde olup toplam popülasyonda yaklaşık 4,53 TL daha az harcama yapma düzeyine sahiptirler. Soba ile ısınan haneler %2,42 daha az eğitim harcaması yapma eğiliminde ve 5,14 TL daha az şartsız harcama düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Evde internet bağlantısı bulunan haneler bulunmayan hanelere göre %6,48 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma olasılığına sahip ve toplam popülasyondan oluşan şartsız harcama düzeyinde internet bağlantısı olmayan hanelere göre 9,72 TL daha fazla harcama miktarına sahiptirler.

Tek çocuklu haneler diğer tip hanelere göre %10,65 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma eğiliminde olup eğitim harcaması yapan şartlı grup 16,68 TL daha fazla harcama düzeyine, toplam popülasyonda ise harcama düzeyi 17,01 TL daha fazla olduğu belirlenmiştir.

İki çocuklu hanelerde diğer tip hanelere göre %14,70 oranında daha fazla eğitim harcaması eğiliminde olduğu görülmüş, eğitim harcaması yapan şartlı grup 17,63 TL daha fazla harcama yapma düzeyine sahip olduğu toplam popülasyonda ise harcama düzeyinin 22,64 TL daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Üç ve daha fazla çocuklu hanelerde ise diğer tip hanelere göre %10,06 oranında daha fazla eğitim harcaması potansiyeline sahip olduğu tespit edilmiş ve toplam popülasyon şartsız harcama düzeyinin diğer tip hanelere göre 12,68 TL daha fazla harcama eğiliminde olduğu görülmüştür.

Ev özelliği bakımından sahip olunan nitelikler (Banyo, sauna, jakuzi, tuvalet, mutfak, çöp öğütücü, ısıtıcı, kat kaloriferi, şebeke suyu sistemi, doğal gaz, sıcak su, kablolu TV, asansör, garaj, jeneratör, güvenlik sistemi, balkon, bahçe ve çocuk oyun alanı) 1 ile 30 arası puanlandırıldığında ev özellikleri artıp 30 puana yaklaşan haneler diğer hanelere göre şartlı grupta 7,50 TL, toplam popülasyonda ise 1,76 TL daha fazla eğitim harcaması yapma eğiliminde oldukları belirlenmiştir.

Araç sahibi olan hanehalkları araç sahibi olmayan hanehalklarına göre eğitim harcaması yapan şartlı grup 12,80 TL daha az harcama yapma eğiliminde olup toplam popülasyonda ise bu eğilim 3,79 TL daha azdır.

Hane reisi ilkokul mezunu olan haneler, hane reisi diplomasız olan hanelere göre %3,15 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma olasılığına sahip ve eğitim harcaması yapan şartlı grup 16,02 TL daha fazla harcama düzeyindedir. Toplam popülasyonda ise 6,68 TL daha fazla harcama düzeyine sahip olduğu saptanmıştır.

Hane reisi ortaokul mezunu olan haneler, hane reisi diplomasız olan hanelere göre %5,59 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma ihtimalinde olduğu görülmüş ve eğitim harcaması yapan şartlı grup 23,46 TL daha fazla harcama yapma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Toplam popülasyonda şartsız grup harcama 10,50 TL daha fazla harcama eğilimine sahip olduğu belirlenmiştir.

Hane reisi lise mezunu olan haneler, hane reisi diplomasız olan hanelere göre %9,22 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma eğiliminde olup eğitim harcaması yapan şartlı grup 47,48 TL daha fazla harcama yapma, toplam popülasyonda ise 22,58 TL daha fazla harcama eğiliminde olduğu saptanmıştır.

Hane reisi üniversite mezunu olan haneler, hane reisi diplomasız olan hanelere göre %13,48 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma ihtimalinde olduğu ve eğitim harcaması yapan şartlı grubunda 70,31 TL daha fazla harcama yapma eğiliminde olduğu saptanmış ve eğitim harcamasının toplam popülasyonda şartsız grup harcama 35,80 TL daha fazla harcama eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Hane reisinin eğitim düzeyi arttıkça eğitim harcamaları artmaktadır. Tomul (2008), aile reisinin eğitim düzeyi arttıkça çocuğa yapılan eğitim harcamalarının arttığını belirlemiştir. Bu tespitin sonucumuz ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

0-5 yaş grubu çocuğa sahip aileler diğer hanelere göre %2,70 oranında daha az eğitim harcaması yapma olasılığına sahip olup eğitim harcaması yapan şartlı grup 13,73 TL

daha az harcama yapma eğiliminde iken toplam popülasyonda şartsız grup 5,67 TL daha az harcama yapma eğilimindedir.

6-14 yaş grubu çocuğa sahip aileler diğer hanelere göre %2,98 oranında daha az eğitim harcaması yapma olasılığına sahip olup eğitim harcaması yapan şartlı grup 15,17 TL daha fazla harcama yapma eğiliminde iken toplam popülasyonda şartsız grup 6,27 TL daha fazla harcama yapma eğilimindedir.

15-18 yaş grubu çocuğa sahip aileler diğer hanelere göre %6,45 oranında daha az eğitim harcaması yapma olasılığına sahip olup eğitim harcaması yapan şartlı grup 32,83 TL daha fazla harcama yapma eğiliminde iken toplam popülasyonda şartsız grup 13,56 TL daha az harcama yapma eğilimindedir.

19 yaş üstü yetişkin bulunan hanelerde diğer hanelere göre %5,00 oranında daha az eğitim harcaması yapma olasılığına sahip olup eğitim harcaması yapan şartlı grup 25,43 TL daha fazla harcama yapma eğiliminde iken toplam popülasyonda şartsız grup 10,05 TL daha az harcama yapma eğilimindedir.

Hanelerin toplam harcamalar içerisinde eğitim harcaması yapma oranı %2,86 daha fazla olmakla birlikte eğitim harcaması yapan şartlı grup 14,56 TL daha fazla harcama yapma yöneliminde iken toplam popülasyon şartsız grupta bu yönelimin 6,01 TL daha fazla olduğu saptanmıştır.

Hane reisinin aldığı eğitim yıl olarak arttıkça diğer hanelere göre eğitim harcaması yapan şartlı grup içerisinde 1,97 TL daha fazla toplam popülasyonda ise 0,34 TL daha fazla olduğu saptanmıştır.

Hanedeki kişi sayısı arttıkça diğer hanelere göre eğitim harcaması yapma durumu şartlı grupta 15,24 TL daha az iken toplam popülasyon şartsız grupta 2,64 TL daha az olduğu belirlenmiştir.

Hane geliri 5000 TL'den fazla olan haneler diğer hanelere göre Şartlı grupta 57,42 TL daha fazla eğitim harcaması yapma eğilimde iken toplam popülasyon Şartsız grupta 9,93 TL daha fazla harcama yapma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir.



5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Eğitim, bireye sağladığı faydalar etkisiyle bireyi geliştirmekle birlikte gerek ülkelerin gelişmişlik düzeyi gerekse toplumların kalkınma sürecindeki rolüne etkisi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle eğitime verilen önem de giderek artmakta, ülkelerin ekonomik rekabet edebilirliğinin sağlanması, nitelikli iş gücüne olan ihtiyacın artması ve teknolojik gelişmelere ayak uydurmaları için eğitimde farkındalığın oluşması gerekmektedir.

Ekonomik ve sosyal değişimlere ayak uydurma, ekonomik kalkınmanın hızlandırılması, halkın refah seviyesinin istenilen düzeylere ulaşmasının sağlanması amacıyla politikalar üretilmesinde, uygulanan politikaların ve sonuçlarının değerlendirilmesi amacı ile kullanılan en önemli veri kaynaklarından biri, hane halklarının tüketim harcamaları verileridir.

Bu çalışmada her anlamda önem taşımakta olan eğitime, hane halklarının ne kadar harcama yaptığını ve bu harcamaları etkileyen faktörlerin ortaya konulması amacıyla Heckman's SSM, Log-Heckman's SSM ve Double-hurdle Model olmak üzere üç farklı model kullanılmıştır. Veriler, TÜİK tarafından 2015 dönemi boyunca 11000 hane halkına uygulanan hane halkı bütçe anketlerinden elde edilmiştir.

Çalışmada Heckman's SSM, Log-Heckman's SSM ve Double-hurdle Modelleri içerisinde Log-Heckman's SSM'nin istatistiksel açıdan diğerlerine göre daha iyi açıklayıcılık özelliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu yüzden Log-Heckman's SSM'ye göre hane halklarının eğitim harcamalarına etki eden faktörler tartışılmıştır.

Çalışmada hane halklarının eğitime yaptığını harcamanın aylık 55,03 TL olduğu belirlenmiştir. Hane reisi 30-50 yaş arası grupta olan hanelerin daha fazla eğitim harcaması yaptığını belirlenmiştir. Hane reisi 30-50 yaş arası grupta olan haneler aylık 71,06 TL daha fazla eğitime harcama yaparken, reisi 50 yaş üstü hanelerde, eğitim

harcaması miktarı aylık 52,94 TL daha fazladır. Ayrıca hane reisi emekli olan haneler diğerlerine göre %2,44 oranında daha az eğitim harcaması yapma eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Reisi 50 yaş üstü olan veya hane reisi emekli olan hanelerde eğitim harcaması yapılacak birey sayısı hane reisi genç olan hanelere nispeten azaldığı için harcama miktarı da azalacaktır. Başka bir ifade ile bu hanelerin sahip oldukları çocukların büyük çoğunluğunun eğitim harcaması yapılacak çağı tamamlamış olmasından dolayı toplam eğitim harcamasının daha az olduğunu söylemek mümkündür. Buradan reisi 50 yaş üstü veya emekli olan hanelerdeki bireylerin eğitim hayatına daha aktif katılmalarını artırıcı yönde politikalar üretilmelidir.

Hane reisinin cinsiyeti de eğitim harcamalarını etkilemektedir. Hane reisi kadın olan haneler daha fazla eğitim harcaması yapma eğilimindedirler. Nitekim hane reisi erkek olan haneler kadın olanlara göre yaklaşık %4,17 oranında daha az eğitim harcaması yapma olasılığına sahiptir. Eğitim, özellikle kadını toplumda daha güçlü kılan en önemli unsurdur. Bu bilinçle hareket eden kadınlar daha fazla eğitim harcaması yapma eğilimindedirler. Bu noktada hane reisi erkek olan hanelerin eğitime bakış açılarını pozitif yönde etkileyen politikalar üretilmesi önem taşımaktadır.

Apartman dairesinde oturan haneler için diğer hanelere göre %3,24 oranında daha az eğitim harcaması yapma eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Soba ile ısınan haneler diğer hanelere göre %2,42 daha az eğitim harcaması yapma eğiliminde oldukları belirlenmiştir. Ev özelliği bakımından sahip olunan nitelikler (Banyo, sauna, jakuzi, tuvalet, mutfak, çöp öğütücü, ısıtıcı, kat kaloriferi, şebeke suyu sistemi, doğal gaz, sıcak su, kablolu TV, asansör, garaj, jeneratör, güvenlik sistemi, balkon, bahçe ve çocuk oyun alanı) 1 ile 30 arası puanlandırılıp ev özellikleri arttıkça 30 puana yaklaşan haneler diğer hanelere göre şartlı grup 7,50 TL daha fazla eğitim harcaması yapma eğilimindedir. Nitekim bu durum yaşam standartları ve dolayısıyla gelirle doğru orantılı olmasından kaynaklandığını göstermektedir.

Evinde internet bağlantısı olan hanelerin eğitim harcaması yapma eğilimi artmaktadır. Evde internet bulunan haneler bulunmayanlara göre %6,48 oranında daha fazla eğitim

harcaması yapma olasılığına sahip olduğu tespit edilmiştir. İnternet modern dünyanın bilgi kaynağının temelini oluşturması yönüyle bir eğitim aracıdır ve evinde internet bağlantısı bulunan hanelerin bulunmayanlara göre daha fazla harcama yapması eğitime verilen önemi ortaya koymaktadır. Bu bağlamda eğitimin bir parçası olan internete farkındalık oluşturulması, hanelere internet bağlantısına sahip olması için teşvik veya ücretsiz erişim sağlanması gerekmektedir. Günümüzde elektronik ticaretin gelmiş olduğu nokta göz önünde bulundurulursa bireylerin alışveriş ve tüketim alışkanlıklarının şekillenmesinde internetin ne derece etkili olduğu görülmektedir. Dolayısı ile internetin, eğitim harcamalarını önemli ölçüde etkileyeceği yönünde benzer bir yorumun yapılması da mümkün olmaktadır. Nitekim kitap, kırtasiye, online kurs vb. gibi eğitim harcama kalemleri içerisinde yer alan materyallere internet reklamları aracılığıyla ulaşılabilir olması bakımından reklam ve tanıtım için hizmet sağlayıcılara gerekli destek ve teşviklerin sağlanması da bu noktada büyük önem taşımaktadır.

Aile reisinin öğrenim durumu ilkokul diplomasına sahip olma durumundan üniversite diplomasına sahip olma durumuna göre değiştikçe eğitime yapılan harcama eğiliminin ve miktarının arttığı belirlenmiştir. Şartlı grup için hane reisi ilkokul mezunu olan hanelerde aylık eğitim harcaması 16,02 TL; hane reisi ortaokul mezunu olan hanelerde 23,46 TL; hane reisi lise mezunu olan haneler 47,48 TL; hane reisi üniversite mezunu olan hanelerde ise 70,31 TL olduğu belirlenmiştir. Hane reisi eğitim düzeyi arttıkça eğitime verilen önem de artmaktadır. Hane reisi eğitim düzeyi düşük olan haneler için karar alıcılar ve politika üreticiler tarafından eğitim algısını iyileştirici yönde çalışmalar yapılması gerekmektedir.

15 ile 18 yaş grubu çocuk sahibi olan aileler diğer ailelere göre daha fazla eğitim harcaması yapmaktadır. Hanede bulunan 0-5 yaş grubu çocuklu ailelerde eğitim harcaması aylık 13,73 TL iken harcama 6-14 yaş grubu çocuklu ailelerde eğitim harcaması aylık 15,17 TL, 15-18 yaş grubu çocuklu ailelerde eğitim harcaması aylık 32,93 TL ve 19+ yaş grubu yetişkin olan ailelerde eğitim harcaması aylık 25,43 TL olarak belirlenmiştir. Ülkemizde 15-18 yaş grubu öğrenciler orta öğretim kademesinde yer almaktadır. Dolayısıyla bu dönem daha yoğun bir şekilde üniversitelere hazırlık

sürecini kapsadığından ötürü eğitim harcamalarının artması beklenmektedir. Bu yaş grubu çocuk veya çocuklara sahip olan hanelere gerek aynı gerekse nakdi yardımlar yapılacak olan desteklemeler önem taşımaktadır.

Hane reisinin iş pozisyonu eğitim harcamalarını etkilemektedir. Hane reisi iş hayatında yönetici pozisyonunda bulunan ailelerde diğer ailelere göre eğitim harcama miktarı 52,08 TL daha fazla olduğu belirlenmiştir. Günümüz Türkiye'sinde yöneticiler tarafından çalışanlara yönelik eğitim faaliyetleri giderek önem kazanmaktadır. Bu açıdan bakılacak olunursa yönetici pozisyonundaki bireylerin eğitim ile ilgili farkındalık düzeyleri yüksektir. Bu farkındalık hane reisi iş hayatında yönetici olan ailelerdeki eğitim harcamalarının fazla olmasını açıklamaktadır.

Hane reisi çalışan aileler, hane reisi çalışmayan ailelere göre daha fazla eğitim harcaması yapma olasılığına sahiptir. Nitekim hane reisi çalışan haneler, hane reisi çalışmayan hanelere göre %3 oranında daha fazla eğitim harcaması yapma eğiliminde olduğu görülmektedir. Hane reisinin geliri de eğitim harcamalarını etkilemektedir. Hane reisi geliri 5000 TL üzerinde olan aileler diğer hanelere göre 57,42 TL daha fazla eğitim harcaması yapma eğilimde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ailelerin tasarruflarından elde ettikleri gelir de eğitim harcamalarını etkilemektedir. Tasarruflarını değerlendirerek gelir elde eden ailelerin, etmeyen ailelere göre eğitim harcama miktarı 30,62 TL daha fazla olduğu belirlenmiştir. Düşük gelir grubunda yer alan haneler için eğitim harcamalarının hane halkı gelirleri içindeki payı yüksek olduğundan, öğrencilere sağlanacak kamu desteklerinin tespitinde ailelerin gelir düzeylerinin göz önünde bulunması büyük önem taşımaktadır. Bu durum bölgesel düzeyde de dikkate alınmalı ve bölgesel farklılıklara göre destek sunulması gerekmektedir.

Bu çalışmada ulaşılan bulgu ve sonuçlardan yola çıkarak, özellikle Türkiye açısından hane halkının eğitim harcamalarına yönelik olarak, mikro ve makro anlamda eleştirel çalışmaların yapılması gerekmektedir. Hane halklarının sosyodemografik ve ekonomik özellikleri harcamalarını etkilediğinden bu faktörler göz önüne alınarak ayrı ayrı politikalar üretilmelidir.

Hanelerin eğitim harcaması eğilimleri ortalama olarak dikkate alındığında toplam harcama içerisinde az bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bu durum eğitim hizmetinin özel getirilerinin daha uzun vadede gerçekleşmesinden dolayı olduğundan eğitimde farkındalık oluşturulmalı ve eğitimin bireysel getirileri hakkında toplumun bilinçlendirilmesine katkıda bulunulmalı ve teşvik için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Eğitimin toplumsal işlevi ve eğitimde sosyal adaleti sağlamak amacı ile kamu harcamalarında eğitim harcamalarına daha fazla kaynak ayrılarak, ailelerin eğitime yönelik harcama yapmaması yönünde düzenlemelerle eğitimde fırsat ve imkân eşitliğini sağlanmalıdır.

Öğrencilerinin sosyo-ekonomik özelliklerini ortaya çıkaran araştırmalar yapılarak imkânı olmayan gelir düzeyi düşük ailelerin çocukları için bursluluk uygulamaları yelpazesi daha da genişletilmelidir.

Eğitimde kaynakların tedarigi ve erişimi için fırsat ve imkân eşitliği sağlanmalıdır. Bunun için bütçede düzenlemeye gidilmeli böylece eğitimin niteliğini artırmak adına basamak oluşturulmalıdır.

Sadece eğitim için fırsat ve imkân eşitliğini sağlamak adına özel bir birim oluşturulmalı ailelerin sosyo ekonomik özellikleri bakımından araştırmalar yapıp hanelerdeki her bir öğrenciye nitelikli eğitimin ve gerekli materyalin ulaştırıldığından emin olunması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Acerenza, S., Gandelman N., 2017. Household Education Spending in Latin America and the Caribbean: Evidence from Income and Expenditure Surveys, Inter-American Development Bank Department of Research and Chief Economist, IDB Working Paper Series No 773.
- Adem, M., 1993. Ulusal Eğitim Politikamız ve Finansmanı. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No: 172.
- Akça, Ş., 2002. Ailelerin İlköğretim Kademesinde Yaptıkları Eğitim Harcamaları (Ankara ili örneği). (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akıncı, A., 2017. Türkiye’de Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Maliye Dergisi*, (173), 387-397.
- Alderman H., Orazem F.P. and Paterno M.E., 2001. School Quality, School Cost, and the Public/Private School Choices of Low-Income Households in Pakistan. *Journal of Human Resources* (36), 304-326.
- Alfonso, M., 2002. Private spending on primary and secondary education in Peru, Second draft, 2 s, Orlando.
- Amemiya, T., 1984. Tobit Models: A Survey. *Journal of Econometrics*, 24 (1-2), 3-61.
- Amemiya, T., 1985. *Advanced Econometrics*. Harvard University Press, 56 s, Cambridge, Massachusetts.
- Anonim, 2013. İSMMMO Basın. İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası’nın “Türkiye’de Eğitim Harcamaları ve Ailelere Maliyeti” raporu basın açıklaması, sayı: 2013/07 [http://archive.ismmmo.org.tr/docs/basin/2013/yazilibasin/05052013\(15.11.2017\)](http://archive.ismmmo.org.tr/docs/basin/2013/yazilibasin/05052013(15.11.2017))
- Arabacı, İ.B., 2011. Türkiye’de ve OECD Ülkelerinde Eğitim Harcamaları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(35), 100-112.
- Arthaud, K., 2008. Household Expenditure for Children’s Education. PHD Thesis, School of Applied Statistics, National Institute of Development Administration, Bangkok, Tayland.
- Atkinson, A. B., 1980. *The Economics of Education*. Hodder Arnold H&S, 21 s, London.
- Bircan, İ., 1979. Planlı Dönemde İlköğretim ve Ekonomik Politikası. Devlet Planlama Teşkilatı, Kariyer Dışı Uzmanlık Tezi.
- Blundell, R., Meghir, C., 1987. Bivariate Alternatives to the Tobit Model. *Journal of Econometrics*, 34(1), 179-200.
- Bray, M., 1996. Counting The Full Cost Parental and Community Financing of Education in East Asia. The World Bank, Washington, <http://documents.worldbank.org/curated/en/267121468771877173/pdf/multi-page.pdf> (14.01.2018).
- Chung, Y.S., Choe, M.K., 2001. Sources of Family Income and Expenditure on Children's Private, After-School Education in Korea. *International Journal of Consumer Studies*, 25(3), 193-199.

- Çalışkan, S., Karabacak, M., Meçik, O., 2013. Türkiye’de Eğitim-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1923-2011 (Kantitatif Bir Yaklaşım). *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 29-48.
- Çetin, B., 2014. Eğitim Ve Kalkınma İlişkisi: Türkiye Örneği (Yüksek Lisans Tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Dal, E., 2014. Ekonomik Büyüme İle Eğitim Harcamaları İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Demir, E., 2006. İlköğretim Hizmetinin Özel Ve Kamu Kesimince Sunulmasının Etkinliğinin Ölçülmesi Denizli Örneği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Doğrul, A.N., 2009. Ekonomik Büyümede Eğitim Harcamalarının Etkisi: Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (25), 175-184.
- DPT, 2009. Devlet Planlama Teşkilatı, Dokuzuncu Kalkınma Planı, Eğitim: Okul Öncesi, İlk Ve Ortaöğretim, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- Duman, E., 2012. Impacts of Remittances on Child Human Capital Investment, Educational Expenditure, and Living Conditions of Households: Evidence From Turkey, Submitted to the Graduate School of Arts and Social Sciences in the partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts, Sabancı University, İstanbul.
- ECR, 2005. European Commission Report. Private Household Spending On Education and Training Final Project Report. Retrieved September 15, 2010 from http://ec.europa.eu/education/pdf/doc274_en.pdf (20.11.2017).
- Egress, 2005. The European Group for Research on Equity in Education Systems, <http://ec.europa.eu/education> (16.12.2017).
- Ekinci, C.E., 2009 Türkiye’de Yükseköğretimde Öğrenci Harcama ve Maliyetleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(154), 119-133.
- Ergen, H., 1999. Türkiye’de Eğitim Harcamalarının Analizi ve Yükseköğretimde Maliyetler (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ertürk, S., 1972. Eğitimde “Program” Geliştirme. Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 12 s, Ankara.
- Güngör, G., Göksu A., 2013. Türkiye’de Eğitimin Finansmanı ve Ülkelerarası Bir Karşılaştırma. *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 20(1), 59-72.
- Heckman J. J., 1979. Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica* 47, 153-162.
- Heckman J.J., MaCurdy T.E., 1986. Labor Econometrics. In Z Griliches, MD Intriligator (eds.), *Handbook of Econometrics*, 3(32), 1917-1977.
- Hoşgörür, V. ve G. Gezgin 2005. Ekonomik ve Sosyal Kalkınmada Eğitim, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 2-12.
- Kahveci, Serdar, S., 2009. Ortaöğretim Kurumlarına Geçiş Sisteminde Uygulanan Sınavların Ailelere Maliyetinin Ailelerin Toplam Eğitim Harcamaları İçindeki Payı (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karaarslan, E., 2005. Kamu Kesimi Eğitim Harcamalarının Analizi, *Maliye Dergisi*, 149, 36-73.

- Kaya, G., 2011. Koşullu Değer Belirleme Araştırmalarında Yanılgı Kaynakları. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 13(19), 25-40.
- Koçak, A., 2016. Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Türkiye ve G8 Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama (Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Köktaş, A.M., 2009 Türkiye’de Hane Halkı Eğitim Harcamaları Analizi (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Lee, L.F., Maddala, G.S., 1985. Sequential Selection Rules and Selectivity in Discrete Choice Econometric Models. Mimeo, University of Florida, 62 s, US.
- Maya Çalışkan, İ. 2006 AB Sürecinde Türkiye ile AB Ülkeleri Eğitim İstatistiklerinin Karşılaştırması. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 4(4), 375-394.
- MEB, 2015. Milli Eğitim Bakanlığı, Millî Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2014/’15, http://sgb.meb.gov.tr/istatistik/meb_istatistikleri_orgun_egitim_2014_2015.pdf (12.12.2017).
- Newman C., Henschon, M., Matthews, A., 2003. A double-hurdle model of Irish household expenditure on prepared meals, Applied Economics, 35 (9), 1053-1061.
- OECD, 2014. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, Education at a Glance 2014, https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2014_eag_highlights-2014-en (05.12.2017).
- OECD, 2014a. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, <https://data.oecd.org/eduresource/spending-on-tertiary-education.htm#indicator-chart> (21.02.2018).
- OECD, 2014b. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, <https://data.oecd.org/eduresource/spending-on-tertiary-education.htm#indicator-chart>(21.02.2018).
- OECD, 2014c. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, <https://data.oecd.org/eduresource/education-spending.htm#indicator-chart> (23.02.2018).
- OECD, 2014d. İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, <https://data.oecd.org/eduresource/education-spending.htm#indicator-chart> (23.02.2018).
- Ortaç, R., 2003. Cumhuriyetimizin 80. Yılında Eğitim Harcamaları. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(2), 239-247.
- Öz, S.,2012. Türkiye’de Eğitim Harcamaları ve Eğitim Reformu, EAF (Ekonomik Araştırma Formu), http://eaf.ku.edu.tr/sites/eaf.ku.edu.tr/files/eaf_pn1202.pdf (20.01.2018).
- Pamuk, M., Bektaş H., 2014. Türkiye’de Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 2(2), 77-90.
- Quang, V. H., 2012. Determinants of Educational Expenditure in Vietnam. International Journal of Applied Economics, 9 (1), 59-72.
- Sakallı, F., 2010. İlköğretim Okulu Öğrenci Velilerinin Eğitim Harcamaları (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Serin, N., 1979. Eğitim Ekonomisi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Yayını No:77, İkinci Baskı, Ankara Üniversitesi Basımevi, 59 s, Ankara.

- Sülkü, S., N., Abdioğlu, Z., 2014. Cepten Yapılan Eğitim Harcamalarının Hane Halkı Gelirine Mali Yükü: Türkiye için İstatistiksel Bir Analiz. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, (2), 338-355.
- Tarı, R., alışkan ř., Bayraktar, Y., 2006. Kocaeli niversitesi ğrencilerinin Gelir ve Tüketim İlişkisi zerine Ekonometrik Bir İnceleme. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(1), 168-179.
- TDK, 1992. Türkçe Sözlük, Milliyet Yayınevi, İstanbul.
- TED, 2007. Türk Eğitim Derneği. İlköğretimin Sorunları Alan Araştırması. zdemir, S., Bacanlı, H., Szer M., Türkiye’de Okul ncesi Eğitim ve İlköğretim Sistemi Temel Sorunlar ve çözüm nerileri, Türk Eğitim Derneği Yayınları, 390 s, Ankara.
- Tezcan, M., 1985. Eğitim Sosyolojisi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No: 150, 4 s, Ankara.
- Thurow, L., 1970. Investment in Human Capital. Wadsworth Series in Labor Economic and Industrial Relations, Wadsworth Publishing Company Inc., 47 s, U.S.A.
- Tobin, J., 1958. Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables, *Econometrica*, 26, 24–36.
- Tomul, E., 2008. Türkiye’de Ailenin Sosyo-ekonomik zelliklerinin Eğitime Katılım zerinde Greli Etkisi. Eğitim Araştırmaları Dergisi, (30), 53-168.
- Toomet, O., Henningsen, A., 2008b. Sample Selection Models in R: Package sample Selection. *Journal of Statistical Software*, 27(7), URL <http://www.jstatsoft.org/v27/i07/> (20.03.2018).
- Tsakloglou, P., Cholezas, I., 2005. Education and Inequality in Greece. IZA Discussion Papers, No 1582.
- Tuzcu, G., 2006. Eğitimde Vizyon 2023 ve Avrupa Birliği’ne Giriş Süreci, TED, <http://portal.ted.org.tr/genel/yayinlar/EgitimdeVizyon2023veAvrupaBirligineGirisSureci.PDF> (02.02.2018).
- TÜİK, 2008. Türkiye İstatistik Kurumu, Tüketim Harcamaları, Yoksulluk ve Gelir Dağılımı, Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi-6, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 1 s, Ankara.
- TÜİK, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu. Eğitim Harcamaları İstatistikleri, 2016. Haber Bülteni, Ankara, <http://www.tuik.gov.tr> (18.01.2017).
- Türkmen, F., 2002. Eğitimin Ekonomik ve Sosyal Faydaları ve Türkiye’de Eğitim Ekonomik Büyüme İlişkisinin Araştırılması. Devlet Planlama Teşkilatı Uzmanlık Tezleri, Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.
- Trkz, M., 2002. Türkiye’de Ortaöğretim Yatırımları ve Verimliliği (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ulusoy, B., 2013. Ailelerin İlköğretim Düzeyinde Yapmış Oldukları Hane Halkı Eğitim Harcamaları (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Urak, F., 2016. Bazı Hayvansal rnlere Yapılan Harcamaları Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analiz: Çok Terimli Tobit Modeli Yaklaşımı (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Uzun, F., 2015. Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Eğitim Harcamalarındaki Rolü ve Etkileri (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Yardımcıoğlu, F., 2012. Eğitim Harcamaları, Ekonomik Büyüme Ve Gelir Dağılımı İlişkisi (Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Yolcu, H., 2011. Hane halkının Eğitim Harcamalarını Etkileyen Etmenler: Kuramsal Bir Çalışma, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(5), 12-35.



ÖZGEÇMİŞ

1988 yılında İzmir’de doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini İzmir’de tamamladıktan sonra 2007 yılında girdiği Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümünden 2011 yılında mezun oldu. 2013 yılında Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında Yüksek Lisans öğrenimine başladı.

