



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı

TÜRKİYE’DE İŞGÜCÜNE KATILIM VE ÜCRETLERİN BELİRLEYİCİLERİ

Adile Gülin GümüŖsu

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2011

TÜRKİYE'DE İŞGÜCÜNE KATILIM VE ÜCRETLERİN BELİRLEYİCİLERİ

Adile Gülin GümüŖsu

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2011

KABUL VE ONAY

Adile Gülin GümüŖsu tarafından hazırlanan ‘‘Türkiye’de İŖgücüne Katılım ve Ücretlerin Belirleyicileri’’ başlıklı bu çalıŖma, 15.06.2011 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiŖtir.

Prof. Dr. Ramazan SARI (BaŖkan)

Doç. Dr. Burak GÜNALP (DanıŖman)

Doç. Dr. Arzu AKKOYUNLU-WIGLEY

Doç. Dr. Hakan MIHÇI

Yrd. Doç. Dr. Zafer ÇALIŖKAN

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. İrfan ÇAKIN

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

15.06.2011

Adile Gülin Gümüşsu

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince benden desteğini esirgemeyen Daire Başkanım Dr. Ahmet Sabri EROĞLU'na bana duyduğu güven ve verdiği destek için teşekkür ederim.

Hem tez yazım aşamasında bana verdiği manevi destek için hem de tezimin özet kısmının İngilizcesindeki önerileri için sevgili iş arkadaşım Seda TÜRKSEVER'e teşekkürlerimi bildiririm.

Tezimin daha güzel hale gelmesine yardımcı olan değerli hocalarım ve tez jürisi üyelerim Prof. Dr. Ramazan SARI, Doç. Dr. Hakan MIHCI ve Yrd. Doç. Dr. Zafer ÇALIŞKAN'a tezime ayırdıkları süre ve değerli katkıları için teşekkürü borç bilirim.

Bana her zaman güvenen, “eğitimci” nasıl olur ve öğrenci nasıl teşvik edilir öğreten, hem çok sevdiğim hem de çok saygı duyduğum değerli hocam Doç. Dr. Arzu AKKOYUNLU-WIGLEY'e tez yazım sürecimde de bana güvendiği ve tezime vakit ayırarak değerli katkılarda bulunduğu için teşekkür ederim.

Her zaman bana güvendiklerini fazlasıyla hissettiren, her türlü zorlukta yanımda olan, başarılarımla gurur duyan ve başarısızlığarımda da “canın sağ olsun” diyerek arkamda duran biricik aileme, bu tez çalışmam sırasında da yanımda oldukları, maddi ve manevi destek verdikleri ve konusu ne olursa olsun her türlü zorluk karşısında bir-sıfır önde olmamı sağladıkları için çok teşekkür ederim.

Ve tabi ki tezimi kendi tezi gibi benimseyen, her kelimesinde titizlikle duran, benden hiçbir yardımı esirgemeyen, bütün yoğunluklarına karşın bana vakit ayıran ve kendisiyle çalıştığım için kendimi şanslı hissettiren değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Burak GÜNALP'e ortaya çıkan ürünün içime bu kadar sinmesini sağladığı, iktisat bilgilerime her konuşmamızda yenilerini eklediği, sabrı, titizliği, yardımseverliği ve çok değerli katkıları için, yetersiz kalacağını bilsem de, sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET

GÜMÜŞSU, Adile Gülin. Türkiye’de İşgücüne Katılım ve Ücretlerin Belirleyicileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2011

Bilginin ekonomik başarının “anahtarı” haline geldiği günümüzde, beşeri sermayenin kalitesini yükseltmek hem ülkeler hem de bireyler açısından önemli bir hedef olmuştur. Bireylerin doğal yetenek ve kabiliyetleri ile sonradan edindikleri beceri ve öğrenimlerinin toplamından oluşan beşeri sermaye kavramının bileşenleri, aynı zamanda kazançları da belirlemektedir. Yaş, cinsiyet gibi doğuştan gelen özellikler ile eğitim düzeyi, tecrübe gibi sonradan edinilen özellikler, bireylere ait kazanç denklemlerinin en önemli değişkenlerini oluşturmaktadır.

Bu çalışmada beşeri sermaye teorisi ışığında geliştirilen Mincer tipi ücret denklemleri Türkiye için oluşturulmuş ve tahmin edilmiştir. Çalışmanın amacı, Türkiye’de işgücüne katılımı ve kazançları belirleyen unsurları analiz etmektir. Bu doğrultuda, öncelikle, işgücüne katılım denklemi oluşturulmuş ve tahmin edilmiş, daha sonra genişletilmiş Mincer tipi ücret denklemi kullanılarak ücret tahmini yapılmıştır. Tahminlerde Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (TÜİK) alınan 2003 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi kullanılan çalışmada, örneklem seçim yanlılığını gidermek için Heckman’ın iki aşamalı yöntemi uygulanmıştır. Bireyin yaşadığı bölgenin kazançlara etkisini detaylı olarak gözlemleyebilmek amacıyla modele 26 Düzey-2 bölgesi bazında kukla değişkenler eklenmiştir.

Yapılan tahminler sonucunda, literatürle uyumlu olarak, evli ve küçük çocuğa sahip olmanın kadınların işgücüne katılımını olumsuz, erkeklerin katılımını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Hanehalkı büyüklüğünün ve hane reisi olmanın işgücüne katılımı artırdığı gözlenirken sendikaya üye olmanın, kamuda ve/veya büyük firmada çalışmanın kazançları olumlu etkilediği ortaya konmuştur. Çalışmada elde edilen sonuçlar eğitimin önemini bir kez daha vurgulamıştır. Eğitim düzeyi arttıkça işgücüne katılımın ve kazançların arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan eğitimin, erkeklerin kazançlarını kadınlara kıyasla daha çok artırdığı gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler

Beşeri sermaye, ücret, kazanç, işgücüne katılım, eğitim, Mincer tipi ücret denklemi, örneklem seçim problemi

ABSTRACT

GÜMÜŞSU, Adile Gülin. Determinants of Labor Force Participation and Wages in Turkey, Master's Thesis, Ankara, 2011.

Nowadays, as the knowledge becomes “key” to economic success, increasing the quality of human capital has been a substantial target for both individuals and countries. Components of the human capital concept, which is sum of the person's natural abilities and capabilities with skills and trainings gained afterwards also determine earnings. Innate properties like age, sex and subsequently acquired characteristics like education level, experience constitute the main variables of the individual's earnings equations.

In this study, Mincerian earnings equations based on human capital theory have been specified and estimated for Turkey. The aim of the study is to analyse the determinants of labor force participation and earnings in Turkey. For this purpose, first a labor force participation equation has been specified and estimated, and then wage estimation has been carried out by using an extended Mincerian wage equation. 2003 Household Budget Survey data taken from Turkish Statistical Institute (TurkStat) has been used in estimations, and to avoid the problem of sample selection bias, Heckman's two-stage method has been implemented. To observe the detailed effect of region where the individual lives on earnings, dummy variables based on 26 NUTS-2 regions have been added to models.

In the wake of estimations, in line with the literature, it has been observed that being married and having little children have negative effects on women labor force participation while affect the men's labor force participation positively. We have observed that while household size and being household head increase labor force participation, union membership, working in public sector and/or large firms affect earnings positively. The results of the study have reemphasized the importance of education. Results show that increase in education level increases both the labor force participation and earnings. On the other hand, it has been also observed that education increases men's earnings more than women's.

Key Words

Human Capital, wage, earnings, labor force participation, education, Mincerian wage equation, sample selection problem.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER VE ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. İNSAN SERMAYESİ TEORİSİ	5
2.1 İNSAN SERMAYESİ KAVRAMI, YATIRIM-TÜKETİM TARTIŞMASI.....	5
2.2 İNSAN SERMAYESİ TEORİSİ.....	7
2.2.1 Beşeri Sermaye Teorisinde Eğitim Yatırımı	9
2.2.2 Beşeri Sermaye Teorisinde Meslek İçi Eğitim (OJT) Yatırımı	12
2.2.3 Beşeri Sermaye Teorisinde Göç Yatırımı	17
2.2.4 Beşeri Sermaye Teorisinde Sağlık Yatırımı.....	19
2.2.5 Yaş- Kazanç Profili.....	20
3. MINCER TİPİ ÜCRET DENKLEMLERİ.....	23
3.1 MINCER KAZANÇ FONKSİYONU.....	23
3.2 MINCER KAZANÇ FONKSİYONUNUN TÜRETİLMESİ.....	25
3.3 MINCER KAZANÇ FONKSİYONUNUN TAHMİNİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR	29
3.3.1 Fonksiyonel Biçimin Tanımlanması	30
3.3.2 Modele Dahil Edilmeyen ve Ölçüm Hatası İçeren Değişkenlerin Bulunması	32
3.3.3 Yetenek Sapması.....	33
3.3.4 Örneklem Seçim Problemi ve Heckman'ın İki Aşamalı, İki Denklemlili Yöntemi.....	36
3.4 KAZANÇ DENKLEMİNİN DİĞER DEĞİŞKENLERİ DE İÇERECEK ŞEKİLDE GENİŞLETİLMESİ.....	38
4. ÜCRET BELİRLEYENLERİ ÜZERİNE YAPILMIŞ OLAN AMPİRİK ÇALIŞMALAR.....	41

4.1	TÜRKİYE İÇİN YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR	41
4.2	DİĞER ÜLKELER İÇİN YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR	52
5.	TÜRKİYE İÇİN BİR İŞGÜCÜNE KATILIM VE KAZANÇ DENKLEMİNİN TANIMLANMASI VE TAHMİN EDİLMESİ	61
5.1	TÜRKİYE'DEKİ İŞGÜCÜ PİYASASINA GENEL BAKIŞ.....	61
5.2	TÜRKİYE İÇİN İŞGÜCÜNE KATILIM VE KAZANÇ DENKLEMLERİNİN OLUŞTURULMASI	70
5.2.1	Türkiye İçin İşgücüne Katılım Modeli.....	71
5.2.2	Türkiye İçin Kazanç Modeli	73
5.3	İŞGÜCÜNE KATILIM DENKLEMİ TAHMİN SONUÇLARI	78
5.4	KAZANÇ DENKLEMİ TAHMİN SONUÇLARI.....	81
6.	SONUÇ.....	88
	KAYNAKÇA.....	94

ŞEKİLLER VE ÇİZELGELER DİZİNİ

Şekil 1: Üniversite Eğitimine Katılma Durumuna Göre Çizilen Yaş-Kazanç Eğrileri...	11
Şekil 2: Yaş- Kazanç Profili.....	21
Tablo 1: Kadınlarda İstihdam Oranı (15-65 Yaş Arası Kadın Nüfusunun Yüzdesi).....	62
Tablo 2: Başlıca İşgücü Piyasası Göstergeleri (2004 ve 2010).....	63
Tablo 3: İstihdam Edilenlerin Sektörel Dağılım Oranları (2004, 2010).....	64
Tablo 4: Kır-Kent Ayrımında İşgücü İstatistikleri.....	65
Tablo 5: İşgücünün Eğitim Düzeyi (2004, 2010).....	66
Tablo 6: 15-24 Yaş Grubunda Eğitim Durumuna Göre İşsizlik Oranları (2004, 2010)	67
Tablo 7: İstatistiki Bölge Sınıflaması Düzey 2'ye (26 Bölge) Göre İşgücü Göstergeleri, 2004.....	68
Tablo 8: Kazanç ve İşgücüne Katılım Denklemlerinde Yer Alan Değişkenlerin Tanımı ve Hesaplanma Şekilleri.....	77
Tablo 9: İşgücüne Katılım Denklemi Tahmin Sonuçları.....	80
Tablo 10: Kazanç Denklemi Tahmini Sonuçları.....	82
Tablo 11: Eğitimin Kazançlar Üzerindeki Yüzde Etkileri.....	83

1. GİRİŞ

Bilginin, rekabetin vazgeçilmez bir unsuru haline geldiği ve önemini giderek artırdığı günümüzde, teknolojinin üretimine ve araştırma geliştirme faaliyetlerine verilen önem de artmıştır. Ülkeler açısından bakıldığında, fiziksel sermayenin yanı sıra sahip olunan beşeri sermaye miktarının, ülkelerin gelişmişlik düzeyini ve uluslararası alandaki rekabet gücünü yansıttığı görülmektedir. Bireyler açısından bakıldığında ise bireylerin kendilerine yaptıkları yatırım düzeyi arttıkça kazançlarının ve işgücü piyasasındaki talep edirliliklerinin arttığı gözlemlenmektedir.

Finansal başarının şansa bağlı olduğu yönündeki görüşü, bireylerin yatırım tercihlerinin getirisini modelleyerek yıkan Mincer, kişilerin maliyetleri kazançlarının bugünkü değerine eşit olana kadar kendilerine yatırım yaptıkları varsayımından yola çıkmıştır. Mincer, bireysel kazancı formel eğitim ve iş tecrübesinin fonksiyonu olarak ele almış ve kullandığı yarı logaritmik ücret denklemleriyle kişilerin daha çok beşeri sermaye yatırımı yaparak kazançlarını artırabileceğini ortaya koymuştur. Daha sonra yapılan çalışmalarda ücretleri eğitim ve tecrübe dışında etkileyebilecek diğer değişkenler de modele eklenmiş ve bu denklemlere genişletilmiş Mincer tipi ücret denklemleri denilmiştir.

Beşeri sermayeyi, “insanları daha üretken hale getiren bütün edinilmiş özellikler” olarak tanımladığımızda, yalnızca eğitim ve tecrübenin değil, bu sermayeye yapılan her türlü yatırımın kazançlarla ilişkili olması beklenmektedir. Bu bakış açısından hareketle bireyin kazançlarını etkileyen unsurların neler olduğu, kazançların ne kadarının verimlilik artırıcı faktörlere bağlı olduğu, ne kadarının kişisel özelliklerden etkilendiği, ne kadarının piyasanın ayrımcılığından kaynaklandığı gibi soruların cevaplanması çalışma ekonomisi literatüründe önemli bir yer tutmaktadır.

Ücret farklılığını, çalışılan işin farklı olmasının yanında bireylerin farklı niteliklere sahip olmalarına dayandıran beşeri sermaye teorisi ışığında, ücreti belirleyen unsurlar arasına meslek, sektör, firma büyüklüğü gibi işin niteliğini belirleyen unsurlar eklendiği gibi eğitim, cinsiyet, tecrübe gibi bireyi başka bir bireyden farklılaştıran unsurlar da

eklenmektedir. Böylece pek çok açıklayıcı değişkenin yer aldığı genişletilmiş ücret denklemleri aracılığıyla her bir unsurun kazançlar üzerindeki etkisi analiz edilebilmektedir.

Beşeri sermayenin kazançlara etkisini inceleyen çalışmaların yanı sıra ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerini konu edinen çalışmalar da yapılmıştır. Beşeri sermayenin, ekonomik kalkınma sürecinde hem fiziki sermaye, sağlık veya teknoloji gibi bazı üretim faktörlerinin birikmesinde motive edici etkisi hem de kalkınmayı olumsuz etkileyen nüfus artışı ve bebek ölümleri gibi faktörleri etkisiz kılma gibi olumlu etkileri vardır (Küçükkalay ve Türkcan, 2008:125). Bu nedenle kalkınmak isteyen ülkelerin beşeri sermaye yatırımlarına önem vermeleri gerekmektedir.

Kazanç farklılıklarına ve dolayısıyla gelir dağılımına temel teşkil etmesi nedeniyle beşeri sermaye kavramı politika üretmek açısından da önem taşımaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmanın sağlanmasıyla birlikte fakirlik, gelir dağılımında eşitsizlik gibi sorunların ortaya çıkmasını engellemek amacıyla kazançları etkilediği düşünülen eğitim, sağlık harcamaları gibi konulara ağırlık verilmektedir. Ekonomik kalkınma ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin belirsizliği, kalkınmakta olan ülkelerdeki işgücü piyasalarının işleyişine olan ilgiyi artırmıştır (Dayıoğlu ve Kasnakoğlu, 1997). Gelir eşitsizliğine neden olan unsurları saptamak ve gelir dağılımını düzenlemek amacıyla pek çok çalışma yapılmıştır.

Türkiye’de de ücreti ve gelir dağılımını konu edinen çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmada da 2003 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi kullanılarak Türkiye’de işgücüne katılımı ve ücreti belirleyen unsurları analiz etmek amaçlanmıştır. Çalışmamızda Türkiye için işgücüne katılım denklemleri ve Mincer tipi yarı logaritmik kazanç denklemleri oluşturulmuş ve denklemlere, işgücüne katılımı ve kazancı etkileyebilecek faktörleri detaylı şekilde içerebilmek amacıyla, çok sayıda açıklayıcı değişken eklenmiştir.

Çalışmamızda ücretin belirleyenlerini analiz etmeden önce işgücüne katılımı belirleyen unsurlar ele alınmıştır. Bu unsurları gözlemlemek, kadın ve erkeklerde işgücüne

katılımı belirleyen unsurlardaki farklılığı ayırıştırmak toplumsal yapı, sosyal ve kültürel özellikler hakkında fikir sahibi olmayı sağlayacaktır.

Literatürde cinsiyet temelli ücret ayrımcılığını analiz eden pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar, doğal olarak, halihazırda işgücüne katılmış olan kadınları içermektedir. Oysaki kadınlar daha işgücüne katılma noktasında dahi sorunlarla karşılaşmaktadır. Türkiye gibi kadınların işgücüne katılımlarının son derece düşük olduğu ülkelerde, hangi unsurların kadınların katılımında önemli olduğunu ortaya koymak, politika önerilerinde bulunmak açısından oldukça önemlidir. Türkiye, kadın istihdamında OECD ülkeleri arasında en kötü durumda olan ülkedir. Kadınların istihdam oranı yüzde 25 düzeylerinde dalgalanmakta, yani 15-65 yaş arasındaki her dört kadından yalnızca birinin istihdam edildiği gözlenmektedir. Türkiye’de kadınların işgücüne katılım oranı ise yüzde 27’ler ile yine çok düşük düzeydedir. Bu nedenle kadınların işgücüne katılımını etkileyen unsurları ve bu unsurların görelî önemlerini analiz etmek, bu yapısal sorunu anlamak için gereklidir. Bu doğrultuda, hem işgücüne katılımda hem de kazançlarda cinsiyetin etkisini görebilmek amacıyla çalışmamızda, işgücüne katılım ve kazanç denklemleri kadın ve erkekler için ayrı ayrı da tahmin edilmiştir.

Diğer taraftan işgücüne katılım denkleminin tahmini, kazanç fonksiyonunun tahmininde önemli bir sorun olarak karşılaşılan örneklem seçim problemini ortadan kaldırmak için de gereklidir. Örneklem seçim problemi tahmin için kullanılan verilerin rassal olmaması durumunda ortaya çıkmaktadır. Sadece çalışanları içeren bir örneklem kullanan ücret denklemlerini en küçük kareler (EKK) yöntemiyle tahmin etmek, kesişme ve eğitim katsayılarının sapmalı olmasına yol açmaktadır. Örneklem seçim sapması problemine karşı bu çalışmada Heckman’ın (1979) yaygın olarak kullanılan iki aşamalı, iki denklemlî yöntemi kullanılacaktır.

2000’li yıllarda Türkiye için kazanç belirleyenlerini ve işgücüne katılımı etkileyen unsurları analiz eden çalışma sayısının oldukça az olduğu dikkate alındığında, çalışmamızın literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızda oluşturulan işgücüne katılım ve ücret denklemlerinde pek çok farklı değişken

kullanılarak her bir unsurun etkisi hesaplanmıştır. Bölge faktörünün etkisini ayrıntılı olarak incelemesi de çalışmamızı diğer çalışmalardan farklı kılan bir özelliktir.

Çalışma, giriş ve sonuç bölümü dışında dört bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünden sonra yer alan ikinci bölümde, ücret denklemine bireyin bakış açısıyla bakmamızı sağlayacak olan teoriden, Beşeri Sermaye Teorisinden, bahsedilecek ve teorinin tarihsel gelişimi anlatılacaktır. İkinci bölümün alt bölümlerinde beşeri sermaye teorisinde bireyin kendisine yaptığı yatırımlardan eğitim yatırımı, meslek içi eğitim yatırımı, göç yatırımı ve sağlık yatırımı kavramlarına yer verilecektir. Daha sonra yaş-kazanç eğrisi anlatılacak ve yaş-kazanç profili çizilecektir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, son bölümde tahmin edilecek olan kazanç denklemlerinin yapısına temel oluşturan Mincer tipi ücret denklemleri ele alınacaktır. Üçüncü bölümde öncelikle Mincer tipi ücret denklemi anlatılacak, daha sonra Mincer kazanç fonksiyonu türetilcektir. Mincer kazanç fonksiyonu tahmin edilirken bazı sorunlarla karşılaşılacaktır. Üçüncü bölümün alt bölümlerinde bu sorunlara da değinilecek ve daha sonra Mincer tarafından oluşturulan kazanç denklemi başka değişkenleri de içerecek şekilde genişletilecektir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ücret belirleyenleri ile ilgili olarak yapılmış olan ampirik çalışmaların bir özeti yer alacaktır. Bu bölümde hem Türkiye için hem de diğer ülkeler için ücret tahmini yapmış olan çalışmalara yer verilecektir.

Çalışmanın beşinci bölümünü oluşturan bölümde ise Türkiye için işgücüne katılım ve kazanç denklemleri oluşturularak tahmin edilecek ve böylece Türkiye’de işgücüne katılımı ve ücreti belirleyen unsurlar analiz edilecektir. Bu bölümde öncelikle Türkiye’nin işgücü piyasasının temel özellikleri anlatılacak ve günümüzdeki resmini çizmek amacıyla TÜİK’ten alınan rakamlara yer verilecek, daha sonra işgücüne katılım ve ücret denklemlerinin tahmininden elde edilen sonuçlar yorumlanacaktır.

Tezin sonuç bölümünde çalışmada elde edilen bulgulara ilişkin genel bir değerlendirme yapılacaktır.

2. İNSAN SERMAYESİ TEORİSİ

Bu bölümde beşeri sermaye ve beşeri sermaye yatırımı tanımlarına yer verilecek ve beşeri sermaye teorisi açıklanacaktır. İlk bölümde, beşeri sermaye kavramının tanımı yapılacak, bu kavram hakkındaki tartışmalara yer verilecek, ikinci bölümde ise beşeri sermaye teorisi anlatılacaktır.

2.1 İNSAN SERMAYESİ KAVRAMI, YATIRIM-TÜKETİM TARTIŞMASI

Sermaye denildiğinde ilk akla gelen şey para veya paraya çevrilebilen varlıklardır. Ekonomi dilinde sermaye, üretim sürecinde emekle birlikte kullanılan, insan tarafından üretilmiş üretim araçlarıdır. “Beşeri sermaye” denildiğinde ise farklı bir kavramdan bahsedilmektedir.

Beşeri sermayeyi, insanları daha üretken hale getiren bütün edinilmiş özellikler olarak tanımlamak mümkündür (Hamermesh ve Rees, 1984: 54). Beşeri sermaye kavramı yeni bir kavram değildir. Kavramın geçmişine baktığımızda pek çok önemli ekonomistin insanoğlunu veya insanın vasıflarını “sermaye” olarak değerlendirdiğini görmekteyiz. Petty, Smith, Say, Senior, List, von Thünen, Roscher, Bagehot, Ernst Engel, Sidgwick, Walras ve Fisher bu konuda öne çıkan isimler olarak sayılmaktadır (Kiker, 1966: 481-82). Kiker (1966), insanoğlunu sermaye olarak görüp ona parasal değer biçmenin çeşitli gerekçeleri olduğunu dile getirmiş ve bunları şu şekilde sıralamıştır: a) bir milletin gücünü göstermek, b) eğitim ile sağlık yatırımlarının ve göçün ekonomik etkilerini ölçmek, c) var olana göre daha adil olacağına inanılan vergi sistemi hazırlamak, d) savaşın gerçek maliyetini hesaplamak, e) toplumu hayatın ve sağlığın korunması konusunda uyarmak ve kişinin ekonomik hayatının ailesi ve ülkesi açısından anlamını göstermek f) yaralama ve ölüm olaylarında tazminatın doğru belirlenmesi için mahkemelere yardım etmek.

İnsanoğlunun veya vasıflarının değerini ölçmek için iki yöntem yaygın olarak kullanılmıştır. Bunlardan ilki insan varlığını “üretmek” için katlanılan maliyeti ölçmek;

diğeri kişinin gelecek gelirlerinin bugünkü değerini hesaplamaktır. Ancak yapılan harcamada görölen tüketim-yatırım ikilemi, diğer bir ifadeyle yapılan harcamanın tüketim amaçlı mı yoksa yatırım amaçlı mı yapıldığını ayırıştırımadaki güçlük ve aşınma payının hesaplanmasındaki zorluk maliyet-üretim yaklaşımını uygulanamaz kılmıştır. İkinci yaklaşım ise günümüzde geliştirilerek kullanılmaktadır.

Beşeri sermaye kavramı, içerisinde çeşitli zorluklar barındırmaktadır. Bunlardan ilki, kavramın analizinde ve hesaplanmasında karşılaşılan tüketim-yatırım ikilemidir. Kişilerin yaptıkları bazı harcamalarda hem yatırım hem de tüketim amacının yer alması ve iki amacın birbirinden net olarak ayırıştırılamaması beşeri sermaye kavramının analizinde karşılaşılan önemli bir zorluktur. İkinci zorluk ise kavramın ters algılanmasından kaynaklanan kullanım güçlüğüdür. İnsanı sermaye olarak görmek kişiyi köleleştirmekle eş tutulduğu için çalışmalarda beşeri sermaye kavramını kullanmaktan kaçınılmıştır.

Beşeri sermaye kavramının ilk kullanıcılarından olan Pigou maddi sermaye yatırımı gibi beşeri sermaye yatırımının da var olduğunu ve beşeri sermaye yatırımı kavramının varlığı kabul edildiğinde yatırım-tüketim kavramlarının bulanıklaşacağını dile getirmiştir (Pigou, 1928: 29). Bu bulanıklığa örnek verecek olursak; okula gitmek, bilgisayar kursuna katılmak, sağlık harcamaları yapmak ilk başta tüketim harcamaları gibi görünse de kişinin bilgisini, üretkenliğini ve böylelikle gelirini artırdıkları, sağlığını iyileştirdikleri, kişiye donanım kattıkları için yatırım özelliği de taşımaktadırlar. Bu harcamaların yatırım ve tüketim boyutunu tam olarak ayırştırmak kolay değildir.

Becker (1993: 16) eğitim, sağlık harcamalarının geleneksel sermaye tanımıyla tamamıyla tutarlı olarak sermaye yatırımı sayıldığını belirtmiştir. Buradaki sermaye ne fiziksel ne de finansal sermayedir. Ortaya çıkan beşeri sermayedir. Diğer iki sermaye türünden farklı olarak beşeri sermayede yatırım kişiden ayırıştırılamaz. Kişiler bilgilerini, tecrübelerini kendileri de olmadan satamaz. Bu yönüyle beşeri sermaye kavramı kişinin özgürlüğüne dokunabilir kaygısıyla tartışılmış, kişiyi sermaye olarak görmek onu köle ya da makine gibi görmekle eş algılanmıştır. Ancak Becker ve Schultz

gibi iktisatçıların çalışmalarıyla beşeri sermaye kavramı, kullanmaktan korkulmayan bir kavram haline gelmiştir.

2.2 İNSAN SERMAYESİ TEORİSİ

Kişiden kişiye ücretin farklılık göstermesinin nedeni “çalışılan iş”in farklı olmasının yanında “kişilerin” farklı olmaları da olabilir. İşgücü piyasasında yer alan kişilerin yetenekleri, tecrübeleri, eğitim düzeyleri, yaşları, medeni durumları kişiye özeldir ve bireyden bireye farklılık gösterir. İşgücü talebinde bulunan bir işveren için bu özelliklerden biri cazip gelirken diğeri negatif bir unsur olarak algılanabilir. Kişilerin sahip oldukları bu özellikler bireysel bazda bakıldığında kişilerin elde edecekleri ücretleri, toplumsal bazda bakıldığında ise gelir dağılımını belirleyen unsurlardır. İşte beşeri sermaye teorisi, işgücü piyasasındaki kazançların, kişilerin bilgi ve yetenek düzeylerine göre belirlendiği fikrini savunan teoridir.

Ücret belirleyenleri konusunda en baskın teori beşeri sermaye teorisidir. Teoriye en önemli katkıları Jacob Mincer (1957,1958, 1962), Theodore Schultz (1960, 1961) ve Gary Becker (1962, 1964) yapmıştır. Diğer taraftan beşeri sermaye teorisinin temellerini, 18. yüzyılda Adam Smith tarafından ortaya konulan “Farklılıkları Eşitleme” (Equalizing Differentials) teorisinden aldığı düşünülmektedir (Berndt, 1991: 152). Adam Smith’in *Milletlerin Zenginliği* adlı kitabında yer alan düşünce, işin doğasında yer alan maddi olmayan bazı niteliklerle ilgilidir. Kimi işlerde kişilere cazip gelen imkânlar sunulurken kimi işlerde de çeşitli olumsuzluklar yer almaktadır. Aynı vasfa sahip kişileri istihdam eden iki farklı işyerinde bu şekilde bir maddi olmayan imkân farklılığı varsa bu farklılık ücret ile telafi edilmelidir. Adam Smith’in farklılıkları eşitleme teorisine göre aynı kategoride yer alan farklı işlerin, sundukları bütün avantaj ve dezavantajlar ele alındığında, birbirlerine eşit şartlar sunmaları gerekir. Aksi durumda çalışanlar avantajlı durumdaki işlere akın eder ve denge yine şartların eşitlenmesiyle son bulur (Smith, 1937: 99). Bu teoride ücret farklılıkları bir nevi kişilerin farklı hoşluk ve olumsuzlara yükledikleri değeri yansıtmaktadır. Ayrıca bu teori bir uzun dönemli denge teorisidir. Dengeye gelinebilmesi için çalışanların tam ve simetrik bilgiye sahip ve mobil olmaları gerekmektedir. Diğer taraftan denge ücret

düzeyi hem arz hem de talebe bağlı olduğu için her olumsuz işin yüksek ücret önermesi söz konusu olmayabilir. Nüfusun büyük çoğunluğu olumsuzluğa karşılık ücret farklılığı talep etse dahi azınlıkta kalan ve talebi karşılamaya yetecek sayıda olan kişiler bu olumsuzluğu görmezden geliyorsa denge daha yüksek bir ücret düzeyinde gerçekleşmez. Diğer bir ifadeyle kişilerin zevk ve tercihleri farklı olduğu için piyasa arz eğrisi hem yatay hem de dikey kısma sahiptir. Denge, arz ve talebin kesiştiği noktada gerçekleşir. Smith'in teorisi risk taşıyan meslek gruplarının vermiş oldukları daha yüksek ücretleri açıklamakta başarılıdır. Hayati risk taşıyan ya da tehlikeli çalışma ortamı sunan işlerde daha yüksek ücretler gözlenmektedir.

Smith'in düşüncesinin geliştirilmiş hali beşeri sermaye yatırımının ücrete yansımalarını inceleyen beşeri sermaye teorisidir. Beşeri sermaye teorisinin çıkış noktasını, kişilerin bilgilerine, eğitimlerine yaptıkları harcamaların tüketim mi yatırım mı sayılacağı tartışması oluşturmaktadır. Teori, kişilerin gelecekteki gelirlerini etkileyen, gelecekte parasal değer taşıyan harcamalarını yatırım sınıfında değerlendirmiş ve insanın gelecekte daha çok kazanmak amacıyla kendisine yaptığı bu yatırımları "beşeri sermaye yatırımı" olarak adlandırmıştır. Schultz (1961: 1), tüketim dediğimiz pek çok harcamanın aslında beşeri sermaye yatırımı olduğunu açıklarken eğitimi, daha iyi bir iş bulmak amacıyla yapılan göç ve sağlık harcamalarını, okurken veya işte alınan eğitim sırasında vazgeçilen kazançları örnek olarak vermiştir. Beşeri sermaye teorisinde kişilerin de üretim sürecine dahil olmaları beşeri sermaye yatırımını diğer sermaye yatırımlarından farklı kılmaktadır. Kişinin yetenekleri, girdilerin kalitesi, fırsatlar ve kısıtlamalar üretim sürecindeki teknoloji görevini görmektedir. (Ben-Porath, 1967: 352). Örneğin kişinin eğitime katılıp katılmama kararını eğitim süresince vazgeçeceği kazanç miktarı, eğitim sonrasında kazancında meydana gelecek artış miktarı, kişinin yeteneği, finansal ve kurumsal kısıtlar belirlemektedir.

Kişiler üç ana işgücü piyasası yatırımı gerçekleştirirler. Bunlar; eğitim, göç ve yeni iş arama yatırımlarıdır (Ehrenberg ve Smith, 2006: 275). Kişinin, diğer işverenlerin ödediği ücret miktarı ve politik-sosyal sistem ile ilgili bilgi düzeyi de gelirini etkileyebilir. Diğer taraftan kişilerin kendilerine yaptıkları yatırımlar işgücü piyasasıyla sınırlı değildir. Sağlık yatırımları da kişinin kazancını etkileyen bir yatırım türüdür.

Güç, sağlık ve motivasyon kazan(dır)ma amacıyla katlanılan masraflar da üretkenliği arttırıyorsa yatırım sayılır.

Bu çerçevede öncelikle eğitim yatırımlarına, meslek içi eğitim de dahil olmak üzere, değinilecek daha sonra göç ve sağlık harcamaları anlatılacaktır.

2.2.1 Beşeri Sermaye Teorisinde Eğitim Yatırımı

Beşeri sermaye yatırımı denildiğinde ilk akla gelen yatırım türü eğitimidir. Öyle ki çoğu zaman beceri kazanmak ile eğitim eş tutulmaktadır. Kişiler hem toplumda saygınlık kazanmak, daha iyi bir çevre edinmek gibi manevi nedenlerle hem de daha iyi bir iş bulmak, daha yüksek kazanç elde etmek gibi maddi nedenlerle çalışmak yerine okumayı tercih ederler. Peki, manevi kazançların yanı sıra işsiz kalma ihtimalini de düşüren eğitime neden herkes yatırım yapmaz?

Beşeri sermaye modelinde eğitimin ücretlere etkisi incelenirken, lise diplomasını yeni almış 18 yaşındaki bir gencin okumaya devam etmekle iş hayatına atılmak arasındaki tercihi göz önüne alınmıştır (Borjas, 1996: 222-225). Gencin tercihini yalnızca maddi unsurların etkilediği varsayıldığında iki tercih arasındaki kazançlar kıyaslanmaktadır. Genç okula devam etmeyi tercih ederse iki tür maliyete katlanır. Bunlardan ilki okurken ödenen harçlar, okul gereçleri için yapılan harcamalar, yol masrafları gibi doğrudan maliyetlerdir (H). İkincisi ise okurken vazgeçilen kazançtır. Bunu ölçmek için gencin okumak yerine çalışmayı tercih etmesi durumunda alacağı ücret kullanılır (W_{hs}). Okul bittikten sonra girilen işte elde edilen ücret miktarını W_{col} ile gösterirsek gencin 4 yıllık üniversite eğitimine katılmayı tercih etmesinin koşulu;

$$(1) \quad \sum_{t=4}^{46} \frac{W_{col}}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^3 \frac{H}{(1+r)^t} > \sum_{t=0}^{46} \frac{W_{hs}}{(1+r)^t}$$

şeklinde gösterilebilir. (Burada kişinin okurken kazandığı kısa süreli ücretler ihmal edilmiştir.) Eşitliğin sağ tarafı, kişinin üniversiteye gitmeme kararı vererek hemen işe başlaması durumunda elde edeceği ömür boyu kazancın bugünkü değerini

göstermektedir. Eşitliğin sol tarafı ise kişinin üniversite eğitimi aldıktan sonra işe başlaması durumunda elde edeceği kazancın bugünkü değerinden okul masraflarının bugünkü değerinin çıkarılmasıyla bulunan net kazancı ifade etmektedir. Sol tarafın daha büyük olması kişinin üniversiteye gitme kararı almasını sağlayacaktır. Bu eşitlikten de yola çıkarak kişinin okula devam etme kararını etkileyen unsurları dörde ayırmak mümkündür (Ehrenberg ve Smith, 2006: 282-287). Bunlar:

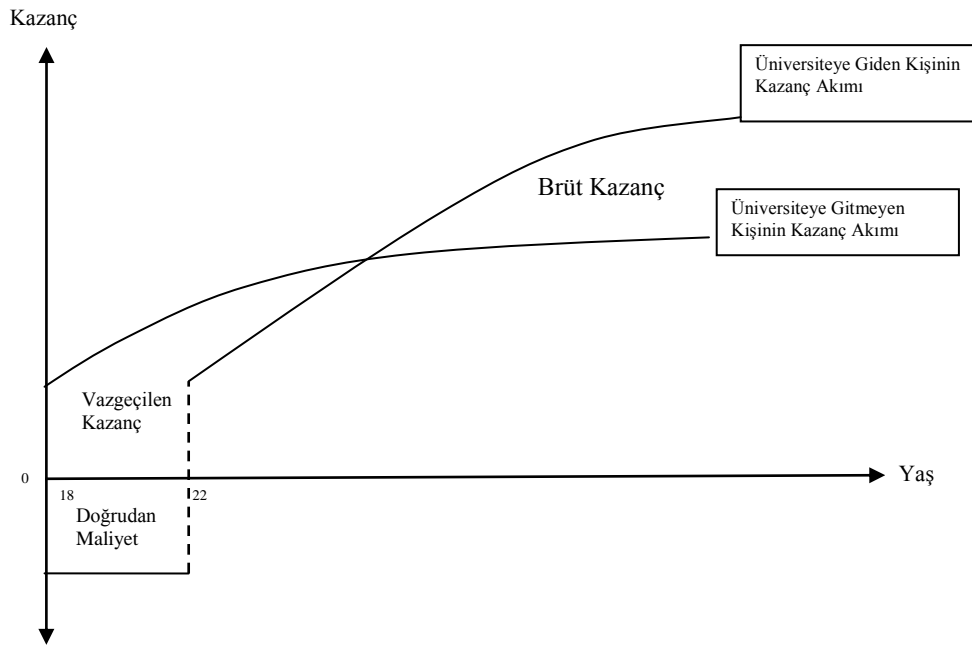
- i- *Zaman Tercihi*: Şimdiki zaman yönelimi daha yüksek olan kişiler, ileriye dönük yaşayan kişilere oranla daha az eğitim yatırımı yaparlar. Kişinin gelecek zamana verdiği önem düştükçe yapacağı yatırım miktarı azalır. Zaman tercihi, kişinin iskonto oranını (r) belirler.
- ii- *Yaş*: Okumanın yaratacağı yıllık kazancın eşit olduğu varsayıldığında genç olan kişinin sağlayacağı toplam kazancın bugünkü değeri daha yüksektir. Çünkü gencin çalışmak için kalan süresi daha uzundur. Dolayısıyla kişinin yaşı ile yapacağı yatırım miktarı ters orantılıdır.
- iii- *Maliyet*: Maliyetler düşük olduğunda eğitim yatırımının artması beklenir. Kişinin okurken vazgeçtiği ücret miktarı (W_{hs}) ve doğrudan maliyetler (H) azaldıkça yapacağı yatırım miktarı artar. Yaş ile eğitim yatırımının ters orantılı olmasının bir nedeni de yaş ilerledikçe vazgeçilen ücret miktarının ve böylece yatırımın maliyetinin artmasıdır.
- iv- *Kazanç farklılığı*: Lise mezununun kazancı ile üniversite mezununun kazancı arasındaki fark arttıkça üniversite eğitime yapılan yatırım artar. Geçmiş mezunların ortalama kazançları kişilerin eğitim yatırımı kararlarını etkiler.

Eğitimin ücret üzerindeki etkisini ölçmek için kullanılan klasik yöntem ise $\log W = \beta_s S + \text{diğer değişkenler}$ regresyon denklemindeki β_s katsayısını tahmin etmektir.

Becker (1993: 17), eğitimin beşeri sermayeye yapılan en önemli yatırım olduğunu söylemiş ve lise ve üniversite eğitiminin, doğrudan ve dolaylı maliyetler içerildiğinde

ve aile durumu, yetenek uyarlamaları yapıldığında, Amerika’da kişinin gelirini yüksek miktarda arttırdığını ileri sürmüştür. Hamermesh ve Rees (1984: 59-60) de 1980 yılı Amerika verilerini kullanarak kişileri eğitim durumlarına göre beş kategoriye ayırmış ve yaş-kazanç profillerinden eğitimin kazancı arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca bu gruplamadan, eğitim grupları arasındaki kazanç farklılığının yaşla birlikte arttığı, kazançların en yüksek eğitilmiş grup dışındaki gruplarda 59 yaşından sonra azaldığı sonuçları elde edilmiştir. Bu sonuçlar ve eğitim yatırımı süreci, 4 yıllık üniversite eğitime katılma kararını içerecek şekilde aşağıdaki gibi çizilmiştir:

Şekil 1: Üniversite Eğitime Katılma Durumuna Göre Çizilen Yaş-Kazanç Eğrileri



Kaynak: Hamermesh ve Rees (1984)

Beşeri sermaye teorisi eğitimin üretkenliği artırdığı sonucuna ulaşırken bu görüşe alternatif bir görüş Michael Spence tarafından 1970’lerde oluşturulmuştur. “Gölgeleme Hipotezi” (Screening Hypothesis) eğitimin üretkenliği doğrudan artırıcı etkisi olmasa da firmalar ve işverenler tarafından bir işaret olarak algılandığını ve kişilerin diploma ve derecelerinin yetenek ve üretkenlik sinyali olarak kullanıldığını ileri sürmektedir. Bu bakış açısına göre eğitim gerçekten üretkenliği artırmasa da kişiler sinyal olarak kullanılan diplomaları almak için eğitime yatırım yapmakta ve böylece daha yüksek

ücret ve daha iyi bir iş elde etmektedir (Spence, 1973). Eğitimin sinyal görevi görmesi ancak işverenin işçinin yeteneğini doğrudan anlamasının zor olduğu durumlarda geçerlidir. Firma iki nedenle diplomayı sinyal olarak kullanır (Berndt, 1991: 157-158). Bunlardan ilki kişilerin yeteneklerine ve üretkenliklerine karar vermenin maliyetli olması, diğeri de ortalama olarak eğitim derecesinin yeteneği doğru yansıtmasıdır. İkinci nedenin gerçekleşmesinin arkasında yatan unsur, kişilerin diplomayı elde etme maliyetleridir. Kişiler firmaların diplomayı sinyal olarak kullandıklarını bilseler dahi en yüksek eğitim derecesini elde eden kişiler, bu dereceyi en az maliyetle elde edenler yani en az zaman ve çaba harcayanlar olacaktır. Bu nedenle eğitim derecesi, ortalama olarak yeteneği doğru yansıtacaktır.

Gölgeleme hipotezine göre eğitim derecesi, daha yüksek ücret ve daha iyi bir iş için alınan bir bilet görevi görmektedir. Eğitim düzeyi düşük kişiler bu imkânlardan daha düşük yeteneklere sahip oldukları için değil gerekli biletleri yani diplomaları olmadığı için yararlanamamaktadır.

Kişi açısından bakıldığında yatırım olarak görülen eğitimin getirisi hem beşeri sermaye teorisinde hem de Gölgeleme hipotezinde aynıdır. Her ikisinde de eğitime yatırım sonucunda aynı özel getiri beklenmektedir. Ancak toplum açısından bakıldığında Gölgeleme hipotezi doğruysa eğitimin sosyal kazancı, olduğundan yüksek yansıtılmaktadır. Bu durumda toplum eğitimi teşvik etmekten vazgeçip daha az maliyetli alanlara yatırım yapmalıdır. Hangi teorinin doğru olduğu toplum açısından önem taşımaktadır (Berndt, 1991: 158).

2.2.2 Beşeri Sermaye Teorisinde Meslek İçi Eğitim (OJT) Yatırımı

Resmi okul eğitimi, beşeri sermaye yatırımı olarak ne tektir ne de yeterlidir. Okul eğitimi ile birlikte beşeri sermayeye yatırım sona ermemektedir. Okulda alınan eğitim daha genel ve hazırlık niteliğinde olan bir aşama iken işgücüne katılımı birlikte daha uzmanlaşmış ve daha uzun süren mesleki vasıfların elde edilmesi süreci başlar. İşin kendisi, kişinin üretkenliğini ve dolayısıyla gelirini arttırabileceği bir unsurdur. Çoğu kişi iş hayatı esnasında yeni şeyler öğrenerek ve bildiklerini mükemmelleştirerek

üretkenliğini arttırır. Okul eğitimi ile meslek içi eğitim çoğu durumda hem birbirini tamamlayıcı hem de birbirine ikame unsurlardır. Aynı düzeyde mesleki beceri okul eğitimini kısaltıp meslek içi eğitimi artırarak ya da tersini yaparak elde edilebilir. Bu ikame oranı meslekten mesleğe ve teknolojideki değişimle birlikte zamana göre farklılık gösterir.

Meslek içi eğitim, iş hayatı sırasında gerçekleşen resmi ve gayri resmi programları ve tecrübeyle öğrenmeyi kapsamaktadır. Mincer (1962: 50-51), meslek içi eğitime yapılan yatırım hacmini hesaplarken kişinin çalıştığı işte elde etmiş olduğu tecrübeyi de dahil etmek gerektiğini vurgulamıştır. Bu yatırıma örnek olarak da bir kişinin normalde alabileceğinden düşük bir ücret öneren bir işi, o işte elde edeceği tecrübenin önemini düşünerek kabul etmesini vermiştir.

Resmi okul eğitimi gibi meslek içi eğitimin de bir maliyeti vardır. Maliyeti oluşturan unsurlara örnek olarak; eğitim alan kişilerin zaman ve çabalarının maliyeti, eğitim verenlerin ve kullanılan malzemelerin maliyeti sayılabilir. Bu maliyetin çalışan tarafından mı yoksa işveren tarafından mı ödeneceği analiz açısından önem taşımaktadır.

Meslek içi eğitime yapılan yatırım 1962, 1964'te Becker ve 1962, 1974'te Mincer tarafından ele alınmıştır. Becker (1993: 31), firmaların işçileri bir dönem için işe aldıkları ve işgücü ile mal piyasalarının tam rekabetçi oldukları varsayıldığında, meslek içi eğitimin olmadığı durumda ücretlerin, firma için veri olduğunu ve firmanın davranışından etkilenmediğini dile getirmiştir. Kar maksimizasyonunu amaçlayan firma, marjinal maliyetlerinin marjinal kazançlarına eşit olduğu noktada dengeye gelecektir. Diğer bir ifadeyle, firma için denge koşulu marjinal ürün değerinin (MP) ücretlere (W) eşitlenmesidir ($MP = W$). Bu durumda şimdiki ve gelecekteki işgücü koşulları arasındaki ilişki firmayı ilgilendirmez. Bunun bir nedeni firmanın işçiyi bir dönem için işe alması, diğer nedeni ise gelecek dönemlerdeki marjinal ürünün ve ücretlerin firmanın cari dönemdeki davranışından etkilenmemesidir. Firma her dönemde bu eşitliği sağlar.

Meslek içi eğitim olduğu durumda ise şimdiki ve gelecekteki kazanç ve harcamalar arasında ilişki oluşur. Gelecekteki harcamalarının azalacağını ya da kazançlarının artacağını düşünen firma şimdiki harcamalarını artırmayı veya kazançlarını azaltmayı göze alabilir. Bu durumda her dönemde harcamalar ücrete, kazançlar marjinal üretkenliğe eşit olmayabilir. Önemli olan gelir (R_t) ve harcamaların (E_t) bugünkü değerlerinin eşitliğidir. Bu eşitlik şu şekilde ifade edilmektedir:

$$(2) \quad \sum_{t=0}^{n-1} \frac{R_t}{(1+i)^{t+1}} = \sum_{t=0}^{n-1} \frac{E_t}{(1+i)^{t+1}}$$

(2) numaralı eşitliğin sol tarafı firmanın elde edeceği gelirlerin bugünkü değerini gösterirken eşitliğin sağ tarafı giderlerinin bugünkü değerini ifade etmektedir. Eşitlikte yer alan i piyasa iskonto oranını temsil etmektedir. Eğer meslek içi eğitim yalnızca ilk dönemde veriliyorsa harcamalar ilk dönemde ücretlerle eğitim masrafının toplamına, sonraki dönemlerde yalnızca ücretlere eşitken; kazançlar her dönemde marjinal ürüne eşittir. Bu durumu şu şekilde ifade etmek mümkündür:

$$(3) \quad MP_0 + \sum_{t=1}^{n-1} \frac{MP_t}{(1+i)^t} = W_0 + k + \sum_{t=1}^{n-1} \frac{W_t}{(1+i)^t}$$

(3) numaralı eşitliğin sol tarafı, ilk dönemdeki marjinal ürün (MP_0) ile sonraki dönemlerdeki marjinal ürünlerin bugünkü değerinden oluşan firma kazançlarını gösterirken eşitliğin sağ tarafı ilk dönemdeki ücrete (W_0) meslek içi eğitime yapılan doğrudan harcamaların (k) ve sonraki dönemlerdeki ücretlerin bugünkü değerinin eklenmesiyle elde edilen firma harcamalarını ifade etmektedir. Eğer yeni bir G terimi tanımlarsak,

$$G = \sum_{t=1}^{n-1} \frac{MP_t - W_t}{(1+i)^t}$$

$$(4) \quad MP_0 + G = W_0 + k \text{ buluruz.}$$

G terimi, firmanın sağlamış olduğu eğitimin gelecekte sunacağı kazançlardan gelecek harcamalarının çıkarılmasıyla bulunan eğitim kazancını ifade etmektedir. (3) ve (4) numaralı eşitliklerde, k yalnızca meslek içi eğitim için yapılan doğrudan harcamaları içerdiği için zaman maliyeti içerilmemiştir. Meslek içi eğitim olmaması durumunda yapılacak üretim, MP_0' , (eğitim için harcanan zamanın üretim için kullanılması durumunda oluşacak marjinal ürün) ile eğitim varken yapılan üretim, MP_0 , arasındaki fark eğitimin fırsat maliyetini göstermektedir. C fırsat maliyetlerini de içeren maliyet terimini ($C = k + MP_0' - MP_0$) ifade ederse doğru gösterim;

$$(5) \quad MP_0' + G = W_0 + C \text{ olur.}$$

(5) numaralı eşitliğin sol tarafı kazançları, sağ tarafı harcamaları ifade etmektedir. Eşitlikte yer alan G ile C terimlerinin farkı, eğitimin kazanç ile maliyet farkıdır. Bu durumda ilk dönemde firmanın marjinal ürün değerinin ücrete eşit olması ancak G ve C 'nin birbirine eşit olmasıyla mümkündür.

Becker (1993), çalışırken alınan eğitimi “spesifik” ve “genel” olarak ikiye ayırmıştır.

Genel meslek içi eğitim her firmada kullanılabilen ve işçinin üretkenliğini tüm firmalar için arttıran eğitimidir. Eğitim sonucunda tüm firmalar için üretkenlik artacağından gelecekteki ücretler de artar (Becker, 1993: 34-35). Eğitimi sağlayan firma, marjinal üretkenlikteki artışın ücret artışını geçmesi durumunda kazanç sağlar. Ancak genel meslek içi eğitimde, eğitim tüm firmalarda kullanılabilirdiği ve çalışanın eğitim sonunda firma değişikliği yapması söz konusu olabileceği için maliyet çalışan tarafından karşılanır. Cari dönemde üretkenliği kadar ücret almayarak maliyeti karşılayan çalışan, gelecek dönemlerde yüksek ücret alarak kazanç elde eder.

Becker'in gösterim şeklinde daha önce tanımlanan G teriminin genel meslek içi eğitim verilmesi durumunda sıfır olduğunu görürüz. Çünkü kişinin genel eğitimle birlikte bütün firmalarda üretkenliği artacağı için gelecekteki ücret ile gelecekteki marjinal

ürünü eşit olacaktır ($MP_t = W_t$). G 'nin sıfır olmasıyla (5) numaralı eşitlik şu şekli alacaktır:

$$(6) \quad MP_0' = W_0 + C, \quad \text{veya} \quad W_0 = MP_0' - C$$

Eşitlikleri, yalnızca doğrudan maliyetlerin içerildiği (4) numaralı eşitlikte G 'nin sıfır olduğu durum için yazarsak:

$$MP_0 = W_0 + k \quad \text{veya} \quad W_0 = MP_0 - k$$

Böylece, kişinin eğitim aldığı ilk yılda marjinal ürününden daha düşük bir ücrete katlanarak eğitim masraflarını ödediği görülmektedir.

Spesifik meslek içi eğitim yalnızca sağlayıcı firmada üretkenliği artıran, diğer firmalarda kullanılamayan eğitim türüdür. Kişinin bir firmada aldığı eğitimle diğer firmalardan alabileceği ücret arasında bir ilişki yoktur. Spesifik eğitim çalışan ve işveren arasındaki bağımlılığı artırır (Becker, 1993: 40-45). Spesifik eğitim almış ve firma içindeki üretkenliği artmış çalışanını kaybetmek istemeyen firma daha yüksek ücret ödemeye razı olacaktır. Diğer taraftan firmaya özgü eğitim alan çalışan, iş değiştirmesi durumunda eğitimin boşa gideceğini bildiği için işten ayrılmak istemeyecektir. En uygun durum eğitimin maliyetinin ve kazancının firma ve işçi arasında paylaşılması olacaktır. Paylaşım oranı işten çıkma ve işten atılma ihtimaline bağlı olarak değişecektir.

Becker'in gösterimiyle maliyetin firma ve işçi arasındaki paylaşımını gösterecek olursak, firmanın eğitimden sağlayacağı kazanç G ; kişinin eğitim kazancından alacağı pay G' ise toplam kazanç $G'' = G' + G$ olur. Dengede toplam kazançlar toplam maliyetlere eşit olacağından $C = G''$ olur. Firmanın toplam kazançtan aldığı oranı a ile gösterirsek $G = a * G''$ ve böylelikle $G = a * C$ bulunur. Daha önce yazılan (5) numaralı eşitlik,

(7) $MP' + a * C = W + C$ şeklini alır. Buradan hareketle,

(8) $W = MP' - (1 - a) * C$ bulunur. Eşitlikten işçilerin katlandığı maliyetin kazançtan alacakları paya eşit olduğu anlaşılmaktadır.

Alınan meslek içi eğitim hem spesifik hem de genel eğitim özelliklerini taşıyabilir. Bu durumda firmanın ödemeye razı olacağı oran, alınan eğitimin firmaya özgü olma özelliği arttıkça artacaktır. Eğitim tamamıyla genelse a değeri sıfır olacaktır.

Rasyonel firma genel meslek içi eğitim almış çalışanına piyasa ücreti öderken firmaya özgü meslek içi eğitim almış çalışanına piyasa ücretinden yüksek bir ücret öder. Burada firmanın, başka yerde kullanamayacağı eğitimi almış çalışanına yüksek ücret ödeyip diğer firmalarda da kullanılabilecek eğitimi almış çalışanına piyasa ücretini ödemesi tuhaf görünmektedir. Bu durumun arkasında yatan mantık, genel eğitimin marjinal üretkenliği ve böylece ücretleri bütün piyasa için artırmış olması; diğer taraftan firmaya özgü eğitimin ise yalnızca o firmadaki marjinal üretkenliği artırmış olmasıdır (Becker, 1993: 45). Firmalar genel eğitim almış çalışanın firmadan ayrılmasını önemsemedikleri için fazladan prim vermezler. Firma için önemli olan spesifik eğitim almış çalışanını kaybetmemektir. Bunun için daha yüksek ücret ile prim verilir. İki eğitim türünün ücrete yansımalarına karşılaştırmalı olarak bakarken bu farklılığa dikkat etmek gerekmektedir.

2.2.3 Beşeri Sermaye Teorisinde Göç Yatırımı

Ekonomistler göç kavramıyla genellikle işgücünün mobil olmasını sağladığı ve farklı yerlerdeki ücret düzeylerini dengeye getirmekte etkili olduğu için ilgilenmişlerdir. Beşeri sermaye teorisiyle birlikte göç kavramının da içerisinde yatırım unsuru barındırdığı fark edilmiştir. Göçe beşeri sermaye teorisi açısından bakmak, kayıp ve kazançları analiz etmekten öte, kişinin ve toplumun yatırım tercihlerini anlamayı sağlamaktadır (Bowman ve Myers, 1967: 875).

Kişiler göç etmeleri durumunda elde edebilecekleri “ömür boyu kazancın” bugünkü değerini göç etmeme durumundaki kazançlarının bugünkü değeriyle kıyaslayarak göç edip etmemeye karar verirler. Aradaki kazanç farkı göç maliyetinden büyükse kişi için göç etmek rasyonel olan tercihtir. Kazanç farklılığı; kişinin göç ederek sahip olduğu vasıflarla daha iyi bir piyasa yakalaması durumunda, meslek içinde daha yüksek bir konuma gelmesi durumunda ya da kişinin meslek değiştirme olanağı bularak yeni vasıflar edinmeyi ve böylece ücretini artırmayı başarması durumunda oluşabilir (Bowman ve Myers, 1967: 876).

Sjaastad (1962: 83) göçle birlikte katlanılan maliyetleri parasal olan ve olmayan şeklinde ikiye ayırmıştır. Bunlardan ilki kişinin cebinden yapmış olduğu harcamaları kapsarken ikincisi göç esnasında vazgeçilen kazançları, yeniden iş ararken vazgeçilen kazançları ve psikolojik maliyetleri içermektedir.

Göç yatırımı da kişiye özgü olduğu için yaşla birlikte yıpranma payı (amortisman) içermektedir. Çalışılan işte elde edilen ücretin görece düşük olması durumunda kişi ya göç ederek daha yüksek ücret almayı ya da bulunduğu yerde kalarak düşük ücrete razı olmayı tercih edecektir. Bu tercihte kişinin yaşı, çalıştığı işte elde ettiği tecrübe düzeyi gibi faktörler oldukça önemli rol oynamaktadır (Sjaastad, 1962: 87-88). Genç yaştaki insanlarda hem daha uzun bir yaşam süresi beklentisi söz konusu olduğu için göç yatırımından elde edilecek kazancın bugünkü değeri daha yüksek olacak hem de çalışılan işte uzmanlık süresi daha kısa, alınan spesifik meslek içi eğitim daha az olacağı için vazgeçilen kazanç daha düşük olacaktır. Bu sebeplerle gençlerde göç oranının daha yüksek olması beklenmektedir. Örnek olarak Amerika’ya bakıldığında mobilitenin en yüksek olduğu yaşların 20-24 yaş arası olduğu, bu yaş grubundaki insanların her yıl yüzde 12’sinin ülke çapında veya eyaletler arasında göç ettiği gözlenmektedir. Bu oran 32 yaşında yüzde 8’e; 47 yaşında yüzde 4’e düşmektedir (Ehrenberg ve Smith, 2006: 326).

Göçe, göç eden kişinin gelecekteki üretkenliğini artıran yani diğer yatırımlarda olduğu gibi kazanç ve maliyet unsurları taşıyan bir kavram olarak bakıldığında, tamamlayıcı yatırımlar olan hatta çoğu durumda etkileri göçün etkisinden daha büyük olan eğitim, iş

tecrübesi, sağlık harcamaları gibi yatırımların da göç eden kişinin gelecekteki üretkenliğini etkileyen unsurlar oldukları unutulmamalıdır (Sjaastad, 1962: 92-93). Bu yüzden göçle birlikte elde edilen kazançlar hesaplanırken kişinin eğitim düzeyi, yaşı, iş tecrübesi, aldığı spesifik meslek içi eğitim gibi unsurlara dikkat edilmelidir. Aksi takdirde göçün yarattığı etki olduğundan fazla ya da eksik hesaplanabilir.

2.2.4 Beşeri Sermaye Teorisinde Sağlık Yatırımı

Beşeri sermayeye ya da kişinin bilgi stokuna yapılan yatırımların kişinin üretkenliğini artırdığı beşeri sermaye teorisinin genel kabulüdür. Kişinin üretkenliğini etkileyen sağlık da beşeri sermayenin bir türü olarak görülmüştür (Mushkin, 1962: 129-149; Grossman, 1972: 223-255; Fuchs, 1972: 25-30).

Fuchs (1972: 3) sağlıklı olmanın kişinin en kıymetli varlıklarından biri olduğunu dile getirmiştir. Aksine, hastalanmak ise maliyetlidir. Hastalanmanın iki türlü maliyeti vardır. Doğrudan maliyet tedavi için yapılan masrafları kapsarken dolaylı maliyet kişinin işe gidememesi ya da daha düşük üretkenlikle çalışması sonucunda üretiminde meydana gelen azalmayı içermektedir. Sağlık yatırımı her iki maliyetin de oluşumunu engellemek amacıyla yapılmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin de eğitim gibi kişinin bir parçası haline geldiğini dile getiren Mushkin (1962: 130) sağlığa yapılan yatırımı eğitime yapılan yatırımla kıyaslayarak ele almıştır. Sağlık yatırımının diğer yatırımlardan ayrı düşünülmediğini açıklamak için Mushkin, eğitim alan bir öğrencinin sağlık problemleri nedeniyle okula gidememesi örneğini kullanmıştır. Sağlığın tamamlayıcı özelliğine bir başka örnek de sağlık yatırımıyla birlikte kişinin ortalama yaşam süresinin artması ve böylece eğitimden ve diğer beşeri sermaye yatırımlarından sağlanan kazanç beklentisinin artmasıdır.

Sağlık, diğer beşeri sermaye yatırımlarını tamamlayıcı bir unsurken bazı yönleriyle de diğer yatırımlardan farklılık gösterir. Kişinin bilgi stoku onun üretkenliğini etkileyip daha yüksek kazanç elde etmesini sağlarken sağlık stoku üretim yapabileceği ve para kazanabileceği toplam zaman dilimini belirlemektedir (Grossman, 1972: 224-225).

Yani bilgi stokundaki artış doğrudan üretkenlik ve ücret artışı olarak yansıtılabilirken sağlıktaki artış kişinin yaşam süresini ve çalışabileceği süreyi belirlemesi suretiyle ücrete yansımaktadır. Kişilerin belirli bir sağlık stokuyla doğdukları, zamanla artan oranda yıpranan bu stokun yatırımla artırılabilmesi ve stokun belirli bir düzeyin altına inmesiyle ölümün gerçekleştiği kabul edildiğinde, kişiye yaşam süresini seçme hakkı verilmektedir. Hanehalkı üretim fonksiyonu tarafından üretilen sağlık sermayesi yatırımı, medikal hizmetler, diyet, egzersizler gibi girdileri kullanmakta ve eğitim durumu gibi çevresel değişkenler de fonksiyonun etkinliğini belirlemektedir. Buradan da anlaşılacağı gibi sağlık harcamalarını diğer beşeri sermaye yatırımlarından ayıran bir başka özellik, kişilerin sağlık harcamalarıyla elde etmek istedikleri şeyin medikal hizmetler değil sağlıklı olmak olduğudur. Grossman bu gerekçelerle sağlık talebine ilişkin ayrı bir model kurmak gerektiğini ifade etmiştir.

Diğer beşeri sermaye yatırımlarıyla sağlık yatırımının benzer bir noktası, sağlık talebinin de hem tüketim hem de yatırım unsurları barındırmasıdır. Tüketim malı olarak düşünüldüğünde sağlık, kişinin tercih fonksiyonunda yer alan veya hastalanmayla oluşan olumsuz hissi ortadan kaldıran bir mal iken yatırım malı olarak düşünüldüğünde kişinin piyasadaki ya da piyasa dışındaki aktiviteleri gerçekleştirmek için kullandığı toplam süreyi belirleyen bir maldır. Diğer bir ifadeyle sağlık stokundaki artış kişinin aktivite için kullandığı süredeki kaybı azaltırken bu azalışın maddi değeri sağlık yatırımının kazancını vermektedir (Grossman, 1972: 225).

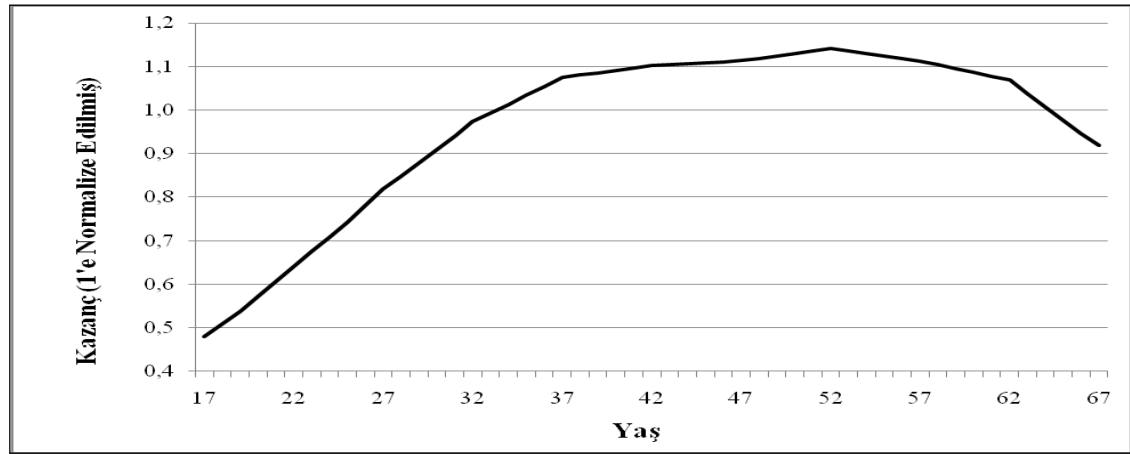
Sağlığa yapılan yatırımı ve bu yatırım sonrası üretkenlikte oluşan artışın sağlıktan kaynaklanan kısmını ölçmek zordur. Bunun başlıca nedenleri, sağlığın normalde sağlık sektöründe yer almayan başka pek çok çevresel faktörden etkilenmesi ve sağlık yatırımının diğer beşeri sermaye yatırımlarından ayrıştırılamaması olarak gösterilebilir (Wiseman, 1963: 130).

2.2.5 Yaş- Kazanç Profili

Yaş kazanç profili, kişinin çalışma hayatı boyunca elde ettiği kazançların yaşla birlikte değişimini gösterir. Yatay eksene yaş, dikey eksene kazanç konularak çizilen yaş-

kazanç profilinin içbükey olduğu düşünülmektedir. Mincer (1974: 75), kazanç profilinin içbükey olmasının, beşeri sermaye yatırımının yaşam sürecindeki dağılımıyla uyumlu olduğunu dile getirmiştir. Kişinin erken yaşlarında kazanç hızla artar. Bu yaşlar kişinin beşeri sermaye biriktirdiği yaşlardır. Orta yaşlara yakın bir yerde kazanç maksimum noktaya ulaşır. Kişi bu yaşlarında, yatırım yaptığı beşeri sermayenin kazanımlarını toplar ve zirveye ulaşır. Daha sonraki yaşlarda beşeri sermayedeki yıpranma payı baskın geleceği için kazanç gerilemeye başlar. Bu doğrultuda yaş-kazanç profilini şu şekilde çizmek mümkündür:

Şekil 2: Yaş- Kazanç Profili



Kaynak: Kydland (2006)

Beşeri sermaye teorisinde kişinin okulda aldığı eğitimden sonra meslek içi eğitime devam ettiği kabul edilmektedir (Mincer, 1962: 50). Sürekli eğitim, sürekli yatırım, kazanç ile yaş arasında pozitif ilişki olmasını sağlamaktadır.

Mincer (1974), yıllık kazancı baz alarak çizdiği yaş-kazanç profilinin yaşla birlikte önce arttığını sonra azaldığını görmüştür. Haftalık kazancı ele aldığıda ise azalan kısmın söz konusu olmadığını gözlemlemiştir. Mincer yıllık kazançta ilerleyen yaşla birlikte gözlenen, ancak haftalık kazanç dikkate alındığında gözlenmeyen azalmanın nedenini, emekliliğe yaklaştıkça yıl içerisinde çalışılan hafta sayısının azalmasına bağlamıştır.

Mincer (1974), başka bir analizinde farklı eğitim düzeyine sahip gruplar için çizdiği yaş-kazanç profillerini kıyaslamıştır. Ortaya çıkan sonuç, beklendiği gibi daha yüksek

eğitim grubunda yer alan kişilerin daha çok kazandıklarıdır. Kazancın mutlak ve grelil artış oranının eğitim ile birlikte arttığı görülmektedir. Gruplar arasındaki kazanç farklılığı haftalık kazanç dikkate alındığında yaşla birlikte artarken yıllık kazanç dikkate alındığında bu artış 45-50 yaşlarına kadar devam etmektedir.

Yaş-kazanç eğrisinin dikliğini yatırım miktarı, yetenek düzeyi gibi unsurlar belirlemektedir. Kazançların, eğitim sürecinde katlanılan maliyetle birlikte önce azalması, sonrasında ise yatırımın getirisinin eklenmesiyle birlikte artması yaş-kazanç profilini dikleştirmektedir (Becker, 1993: 236-37). Buradan hareketle daha yüksek yatırım yapan kişilerin yaş-kazanç profillerinin daha dik olması beklenmektedir.

Eğitim düzeyi yüksek olan kişilerin daha dik bir yaş-kazanç profiline sahip olmalarının bir başka nedeni de ortalama olarak bu kişilerin daha çok meslek içi eğitim almalarıdır (Berndt, 1991: 157). Bunun nedeni işverenin yüksek eğitimli çalışanı eğitmenin daha az maliyetli olacağını düşünmesi olabilir. Bu durumda bu çalışanlar daha hızlı beşeri sermaye biriktireceğinden daha dik bir yaş-kazanç eğrisine sahip olmaktadır.

Yaş-kazanç profilinin dikliğini etkileyen diğer unsur da yetenek düzeyidir. Yetenekli kişiler diğer kişilere göre daha yüksek beşeri sermaye yatırımı gerçekleştirmektedir. Bunun nedeni yetenekli kişilerin, daha kolay öğrendikleri için, daha kolay beşeri sermaye biriktirmeleridir. Bu yüzden bu kişilerin eğitime daha yatkın olmaları ve daha dik bir yaş-kazanç profiline sahip olmaları beklenmektedir (Berndt, 1991: 155).

3. MINCER TİPİ ÜCRET DENKLEMLERİ

Kişiler arasındaki kazanma gücü farklılıkları uzun zamandır ele alınan bir konudur. Üniversite mezunu kişiler ortalama olarak lise diplomasına sahip kişilerden daha yüksek bir ömür boyu kazanca sahiptir. Üniversite mezunları da, aldıkları eğitimin ve kariyer patikalarının durumuna göre farklı kazançlar bekler. Örneğin müzisyenin, ilkokul öğretmenin, tarih profesörünün, avukatın beklenen ömür boyu kazançları birbirinden farklıdır. Aynı zamanda kazançlar, aynı meslek grubundaki kişilerde cinsiyet, ırk gibi özelliklere göre de farklılaşır (Berndt, 1991: 151).

Ücret ve kazanç farklılıklarının nedenleri zor ve tartışmalıdır. Bu bölümde, Mincer'ın (1974) kazanç fonksiyonu türetilen ve ücret farklılığına neden olduğu düşünülen ve iktisat literatüründe genel kabul görmüş ücret belirleyenleri ile kazanç fonksiyonu oluşturulacaktır.

3.1 MINCER KAZANÇ FONKSİYONU

Bireylerin, toplam üretim fonksiyonunda yer alan homojen unsurlar olmadıkları, üretkenliğin kişiden kişiye farklılık gösterdiği anlaşıldıktan sonra işçiden işçiye üretkenliğin nasıl artırılacağı önem kazanmıştır. Geçmişte üretim fonksiyonunda ne kadar sermaye ne kadar emek olacağı üzerinde durulurken, son elli yılda yaşanan gelişmelerle, işçilerin heterojen yapısının fark edilmesine bağlı olarak modern çalışma ekonomisi, gelirin sermaye ve emek arasındaki bölüşümünden çok, işçiler arasındaki kazanç dağılımını konu edinmeye başlamıştır.

Kişiler arasındaki üretkenlik farklılıklarının önemi anlaşıldıkça ücret denklemleri hem gelir dağılımını gösterdiği için toplumsal açıdan hem de kişinin yatırım tercihlerini yansıttığı için bireysel açıdan önem kazanmaya başlamıştır.

Kişilerin üretkenlik konusunda birbirinden ayrıştığını ve beşeri sermaye kavramının ekonomik değerini vurgulayan çalışmalardan biri 1946 yılında Leontief tarafından

gerçekleştirilmiştir (Leontief, 1946: 171-193). Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler teorisine göre, yüksek ücretler nedeniyle, sermaye yoğun mallar ihraç etmesi beklenen Amerika'nın emek yoğun mallar ihraç ettiğini ortaya koyan Leontief, bu durumun Amerikalı işçilerin görece olarak yüksek olan üretkenliklerinden kaynaklığını göstermiş ve bütün işgücünün homojen sayılamayacağını akıllara getirmiştir.

Schultz (1961: 50) ise Amerika verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, büyümenin sermaye ve işgücü büyümesinden daha hızlı gerçekleştiğini gözlemleyip ekonomik modellerin Amerikan büyümesini tamamen yansıtmakta yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmaya göre Amerika'da işgücü ve sermaye 1919-1957 yılları arasında yüzde 1 büyürken üretim yüzde 3,1 büyümüştür. Beşeri sermaye kavramının ortaya çıkmasıyla modelde açıklanamayan bu farklılığın, ölçülemeyen beşeri sermayeden kaynaklandığı ifade edilmiştir.

Benzer bir diğer çalışma da Johnson'ın milli gelirden işgücüne giden payın arttığını gösteren çalışmasıdır (Johnson, 1954). Aynı bakış açısıyla bakıldığında bu artışın da nedeni ölçülemeyen beşeri sermayedir (Polachek, 2007: 3).

Beşeri sermaye kavramının literatüre girmesiyle birlikte bireylerin üretkenliğinin birbirinden farklı olduğu anlaşılmış ve üretkenliğin bir yansıması olan ücret denklemleri önem kazanmıştır.

İkinci bölümde ifade edildiği gibi Pigou (1928: 29), beşeri sermaye kavramını “maddi sermaye olduğu gibi beşeri sermaye de vardır” diyerek ilk kez dile getiren kişi olsa da beşeri sermaye terimini kazanç dağılımlarını modellediği çalışmasıyla ilk kez kullanan kişi Mincer (1974) olmuştur. Mincer'in çalışmasından önce literatürde hakim olan görüş, finansal başarının şansa bağlı olduğu yönündeydi ve oluşan kazanç farklılıklarının ekonomik temeli kurulamamaktaydı. Eğitim ve meslekleri yatırım olanakları olarak değerlendiren Mincer, kişilerin yatırım tercihlerinin getirisini modelleyerek yeni bir bakış açısı sunmuştur. Kişilerin, maliyetleri kazançlarının bugünkü değerine eşit olana kadar yatırım yaptıkları varsayımından yola çıkan Mincer,

günümüzde de önemini koruyan logaritmik-doğrusal kazanç fonksiyonuna ulaşmıştır (Polachek, 2007: 5).

3.2 MINCER KAZANÇ FONKSİYONUNUN TÜRETİLMESİ

Kazanç fonksiyonu; bireysel kazanç ya da ücretlerin, ücretleri etkilediği düşünülen kişisel, sektörel ve çevresel değişkenlerin vektörü olarak yazıldığı herhangi bir regresyon anlamına gelmektedir (Willis, 1986: 525). Ücretleri etkilediği düşünülen değişkenler denildiğinde eğitim düzeyi, yaş, iş tecrübesi, cinsiyet, ırk gibi değişkenler akla gelmektedir. Çeşitli demografik grupların kazançlarına bakıldığında genel olarak eğitimi ve iş tecrübesi yüksek olan kişilerin düşük olan kişilerden, erkeklerin kadınlardan, beyazların siyahilerden fazla kazandıkları gözlenmektedir. Bu durum kazançların nüfusa dağılımının homojen olmadığını, aynı kategorideki insanlar arasında bile farklılık gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Gelirin sermaye ve işgücü arasındaki paylaşımını konu edinen klasik iktisatçıların aksine beşeri sermaye teorisyenleri kazançların işgücü arasındaki dağılımını konu edinmişlerdir. Bu doğrultuda Mincer kazançların ömür boyu dağılımını formülize eden ilk kişi olmuştur.

Optimizasyon davranışıyla yola çıkan bireylerin beşeri sermayeye yaptıkları yatırımların yaşla birlikte azalacağı ekonomi teorisinden çıkan sonuçtur. (İkinci bölümde, eğitim yatırımı kararını etkileyen unsurlar sayılırken yaşın etkisine değinilmiştir). Diğer taraftan ekonomi teorisi yatırım fonksiyonu için belirli bir biçim ortaya koymamaktadır (Mincer, 1974: 85). Bu eksiklikten yola çıkan Mincer, kazanç fonksiyonunu oluşturmuş ve tahmin etmiştir.

Kişinin herhangi bir zamanda elde ettiği harcanabilir kazanç, potansiyel kazançtan yatırım harcamalarının çıkarılmasıyla elde edilmektedir (Ben Porath, 1967: 353-354):

$$(9) \quad Y_t = wK(t) - s(t)wK(t)$$

Eşitlikte Y_t gözlenen (harcanabilir) kazancı, w birim beşeri sermayeye ödenen ücret düzeyini, $K(t)$ t zamanındaki beşeri sermaye stokunu, $wK(t)$ potansiyel kazancı, $s(t)$ t

döneminde yatırım için harcanan zamanı, $s(t)wK(t)$ yatırımın fırsat maliyetini temsil etmektedir. Burada yatırımın tek maliyetinin fırsat maliyeti olduğu düşünülmektedir.

Benzer formülasyonla net kazançları hesaplayan Mincer $s(t)$ yerine “zaman-karşılığı (time-equivalent)” olarak adlandırdığı k_t 'yi kullanmıştır. Kişinin potansiyel kazancından beşeri sermaye yatırımına ayırdığı payı gösteren k_t şu şekilde yazılabilir:

$$k_t = \frac{C_t}{E_t}. \text{ Bu eşitlikte } C_t \text{ } t \text{ zamanında beşeri sermaye yatırımına yapılan harcamayı, } E_t$$

ise elde edilen potansiyel kazancı temsil etmektedir.

t zamanında elde edilen potansiyel kazanç, $t-1$ zamanında elde edilen potansiyel kazanç ile yine $t-1$ zamanında yapılan beşeri sermaye yatırımından elde edilen kazancın toplamına eşittir. Beşeri sermaye yatırımından sağlanan getirinin her yıl için aynı olduğu (r) varsayımıyla:

$$E_1 = E_0 + rC_0; \quad E_2 = E_1 + rC_1 = E_0 + rC_0 + rC_1 \quad \text{ve yineleme yoluyla} \quad E_t = E_0 + r \sum_{i=0}^{t-1} C_i$$

olacaktır. C_i 'nin yerine $E_i k_i$ 'yi kullanırsak eşitlik,

$$E_t = E_0 \prod_{i=0}^{t-1} (1 + rk_i) \text{ şeklini alacaktır. Her iki tarafın da logaritması alındığında,}$$

$$\ln E_t = \ln E_0 + \sum_{i=0}^{t-1} \ln(1 + rk_i) \text{ olacaktır. Eşitlikte yer alan son ifadede } rk_i \text{ 'nin küçük}$$

değerleri için $\ln(1 + rk_i) \approx rk_i$ olacağı için potansiyel kazancın logaritmasını şu şekilde yazmak mümkün olacaktır:

$$(10) \quad \ln E_t = \ln E_0 + r \sum_{i=0}^{t-1} k_i$$

Resmi okul eğitimi beşeri sermayeye tam zamanlı yatırımın yapıldığı ($k_i = 1$) yıllar olarak tanımlanmaktadır (Heckman, Lochner ve Todd, 2005: 11). Ancak resmi okul eğitiminin sona ermesiyle, ikinci bölümde de değinildiği gibi, k_i zamanla azalacak, emeklilikle birlikte sıfır olacaktır (Polachek, 2007:15). k_i 'yi, (i) $k_i = 1$ olduğu resmi okul dönemi ve (ii) yatırımların zaman içinde azaldığı okul sonrası dönem olarak iki kısımda değerlendirdiğimiz bu yaklaşımda (10) numaralı eşitlik şu şekilde yazılabilir:

$$(11) \quad \ln E_t = \ln E_0 + r_s S + r_p \sum_{i=0}^{t-1} k_i \cong \ln E_0 + r_s S + r_p \int_0^t k_j d_j$$

Eşitlik kişinin elde ettiği potansiyel kazancın logaritmasının, doğuştan sahip olduğu beşeri sermayeyle elde edeceği potansiyel kazanç (E_0) ile eğitim yatırımlarından elde edilen kazançlara bağlı olduğunu göstermektedir. Eşitliğin ikinci kısmında resmi eğitim sürecinden sonraki yatırımların sürekli olduğu varsayılmıştır. Eşitlikte uygulanan bir başka varsayım, resmi eğitimden sağlanan kazancın her yıl için sabit ve r_s 'ye eşit olduğu, sonrasındaki yatırımlardan elde edilen kazancın da sabit ve r_p 'ye eşit olduğu yönündedir.

Daha önce de ifade edildiği gibi iktisat teorisi yatırım fonksiyonu için belirli bir biçim öngörmemiş; okul sonrasında beşeri sermayeye yapılan yatırımın zamanla azaldığını ortaya koyarken azalışın ne şekilde olacağına ilişkin bir çıkarımda bulunmamıştır. Okul sonrası yatırımların doğrusal olarak azaldığı durum ele alındığında Ben-Porath ve Mincer'in analizleri birbirine yakınsamaktadır (Heckman, Lochner ve Todd, 2005: 11). Ben Porath'ın modeli de k_t 'nin zamanla azaldığını söylese de azalışın hangi oranda olacağını belirtmemiştir. Mincer (1974: 86-89) yatırımların doğrusal olarak azaldığı durumun yanı sıra üç farklı formülasyonu daha ele almıştır. Mincer'in ele aldığı tanımlamalar şu şekildedir:

a) Parasal bazda doğrusal olarak azalan yatırımlar:

$$C_t = C_0 - \frac{C_0}{T} t$$

b) Zaman-karşılığı bazında doğrusal olarak azalan yatırımlar:

$$k_t = k_0 - \frac{k_0}{T} t$$

c) Parasal bazda üssel olarak azalan yatırımlar:

$$C_t = C_0 e^{-\beta t}$$

d) Zaman-karşılığı bazında üssel olarak azalan yatırımlar:

$$k_t = k_0 e^{-\beta t}$$

Bu ifadelerde yer alan T , yatırımların pozitif olduğu toplam dönem sayısını ifade etmektedir (Polachek, 2007: 16). Heckman, Lochner ve Todd (2005: 11)'de ise T için

çalışılan süre ifadesi kullanılmıştır. Kişinin emekli olana kadar yatırım yaptığı varsayımı sonucunda her iki kullanım da aynı şeyi ifade etmektedir.

Bu dört seçenekten en çok kullanılan ifade ikinci ifadedir (Polachek, 2007: 15). Genel olarak beşeri sermaye yatırımına harcanan miktarı parasal bazda hesaplamak zor olduğu için harcamanın kazanca oranını kullanmak daha çok tercih edilmektedir.

İkinci durum için kazanç fonksiyonunu türetirsek, (11) numaralı eşitliğe yukarıda b’de verilen k_t ifadesinin karşılığı koyulduğunda potansiyel kazanç eşitliği şu şekli alacaktır:

$$(12) \quad \ln E_t = \ln E_0 + r_s S + r_p k_0 t - \frac{r_p k_0}{2T} t^2$$

Bu son eşitlik, bireyin potansiyel kazancının, tecrübenin (t) ikinci dereceden fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Ancak bizim asıl ilgilendiğimiz bireyin potansiyel kazancı değil harcanabilir kazancıdır. Kişinin potansiyel kazancından yatırım harcamalarını çıkararak harcanabilir kazancı elde etmek mümkündür:

$Y_t = (1 - k_t)E_t$ olduğu için her iki tarafın da logaritması alındığında $\ln Y_t = \ln E_t + \ln(1 - k_t)$ ifadesine ulaşılacak ve (12) numaralı eşitlikten elde edilen harcanabilir kazanç şu şekilde olacaktır:

$$(13) \quad \ln Y_t = \ln E_0 + r_s S + r_p k_0 t - \frac{r_p k_0}{2T} t^2 + \ln(1 - k_0 + \frac{k_0}{T} t)$$

Potansiyel kazanç ile benzer şekilde, bireyin harcanabilir kazancının tecrübenin ikinci dereceden fonksiyonu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mincer (1974: 83-84), yaşın eğitimle birlikte kazanç fonksiyonunda bir değişken olarak yer almasının fonksiyonun açıklama gücünü artırdığını ifade etmiştir. Diğer taraftan yaş-kazanç profillerine bakıldığında, yaşın kazancı etkileme açısından eğitim ile etkileşim içerisinde olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle farklı eğitim düzeyine sahip gruplar için çizilen tecrübe-kazanç profillerinin yaş-kazanç profillerine göre birbirine daha paralel olmasından yola çıkan Mincer, kazanç fonksiyonuna yaş yerine tecrübeyi dahil etmenin daha doğru olacağını belirtmiştir. Elde edilen kazanç eşitliği de kazançları tecrübenin fonksiyonu olarak göstermektedir.

Benzer uygulamayla diğer üç yatırım ifadesi (sırasıyla a, c, d), (11) numaralı denklemde yerine konularak türetilen kazanç eşitlikleri Mincer (1974: 86-87)'teki gösterimle şu şekildedir:

$$(14) \quad Y_t = E_s + rC_0t - \frac{rC_0}{2T}t^2 - C_0 + \frac{C_0}{T}t = E_s - C_0 + C_0\left(r + \frac{1}{T}\right)t - \frac{rC_0}{2T}t^2$$

$$(15) \quad Y_t = E_s + r\frac{C_0}{\beta} - r\frac{C_0}{\beta}e^{-\beta t} - C_0e^{-\beta t} = E_s + r\frac{C_0}{\beta} - \frac{C_0}{\beta}(r + \beta)e^{-\beta t}$$

$$(16) \quad \ln Y_t = \ln E_s + \frac{rk_0}{\beta} - \frac{rk_0}{\beta}e^{-\beta t} + \ln(1 - k_0e^{-\beta t})$$

Mincer'in kazanç fonksiyonu pek çok ampirik çıkarım ortaya koymaktadır (Polachek, 2007: 20-21). Bunlardan ilki kazanç düzeyinin beşeri sermaye yatırımları ile ilgili olduğudur. Yani kişi daha çok beşeri sermaye yatırımı yaparak kazançlarını artırabilmektedir. Ayrıca fonksiyonda yer alan eğitimin katsayısı ile eğitimden sağlanan kazanç oranı hesaplanabilmektedir. Bu oranın rekabetçi piyasalarda faiz oranlarına yakın bulunması beklenmektedir. Aynı zamanda kazançların eğitimin kalitesiyle de ilişkili olması beklenmektedir. Piyasanın üretkenliği ödüllendirdiği düşünüldüğünde, daha iyi eğitim almış kişilerin daha yüksek kazanç elde etmeleri gerekmektedir. Fonksiyonun ortaya koyduğu diğer bir çıkarım, kazanç fonksiyonunun içbükey olduğudur. Bu nedenle kazançların orta yaşlarda zirveye ulaşması sonra azalması beklenmektedir. Model, aynı zamanda kazançların dağılımı hakkında da çıkarımlarda bulunmayı sağlamaktadır.

3.3 MINCER KAZANÇ FONKSİYONUNUN TAHMİNİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Mincer tarafından oluşturulan kazanç fonksiyonu, çalışma iktisadında en fazla kullanılan ampirik araçlardan biridir. Mincer'in kazanç denklemini kullanan pek çok akademik çalışma bulunmaktadır. Eğitimin sağladığı kazancı ölçme amacını taşıyan çalışmalardan ücret eşitsizliğini konu alan çalışmalara kadar çalışma ekonomisinin pek çok alanında Mincer tipi ücret denklemleri kullanılmıştır ve kullanılmaktadır (Belzil, 2006: 2).

Bu önemli özelliklerine karşın kazanç fonksiyonunu tahmin ederken çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Bunlardan ilki fonksiyonel biçimin tanımlanmasıdır. Mincer'ın kazançların logaritmasını bağımlı değişken olarak aldığı doğrusal fonksiyon biçimi sıklıkla kullanılmakla birlikte alternatif biçimde modeller de kullanılmıştır. Hangi fonksiyonel biçimin doğru olduğu, kazanç fonksiyonunun tahmininde karşılaşılan sorunlardan biridir.

Modele dahil edilmeyen ve ölçüm hatası içeren değişkenlerin bulunması da tahmin sırasında yaşanan bir sorundur. Modelde bazı değişkenlerin içerilmemesi veya modelde yer alan değişkenlerin yanlış hesaplanması, fonksiyonda yer alan parametrelerin farklı çıkmasına neden olacaktır.

Bağımlı değişkeni etkileyen ancak verisi olmadığı için modele dahil edilemeyen önemli değişkenlerin varlığı da tahmin esnasında karşılaşılan bir sorundur. Kazanç fonksiyonunun tahmininde de yetenek, zeka gibi kazancı etkileyen ancak ölçülemeyen unsurlar parametrelerin sapmalı tahmin edilmesine neden olmaktadır. Bu bölümün üçüncü alt bölümünde bu sorun anlatılacaktır.

Ücret denklemleri tahmin edilirken yaşanan önemli bir sorun da örneklem seçim problemdir. Örneklem seçim problemi, tahminde kullanılan verinin rassal olmamasından kaynaklanmaktadır. Bu bölümün son alt başlığında örneklem seçim probleminin ne olduğu ve Heckman'ın iki aşamalı ve iki denklemlili yöntemi anlatılacaktır.

3.3.1 Fonksiyonel Biçimin Tanımlanması

İkinci bölümde dile getirilen beşeri sermaye teorisini ve kazancı etkileyen faktörleri matematiksel hale getirip belirli bir fonksiyonel biçime sokmadıkça teorisinin gerçek verilere uyarlanması mümkün olmayacaktır. Ancak bu fonksiyonel biçimin ne şekilde kurulacağı da önemli bir konudur.

En popüler fonksiyonel biçim Mincer'ın log-doğrusal biçimidir. Ancak literatürde log-log gibi farklı biçimler de kullanılmıştır. En kolay fonksiyonel biçim ise kazanç ile değişkenler arasında doğrusal ilişki kuran modellerdir. Peki hangi fonksiyonel biçim doğrudur? Tamamen doğrusal model mi? Mincer'ın log-doğrusal modeli mi? Thurow (1969)'un log-log modeli mi?

Pek çok araştırmacı kazançların veya ücretlerin nasıl dağıldığını görmek için verileri incelemiş ve verilerde çarpıklık (skewness) olduğunu, ortancanın (medyanın) ortalamadan düşük olduğunu gözlemlemiştir. Bazı araştırmacılar, kazanç verilerine doğrudan çeşitli istatistiksel dağılımları (normal veya log-normal gibi) uyarlamaya çalışmışlardır. Log-normal dağılım, logaritması normal dağılım gösteren X gibi bir rassal değişkenin olasılık dağılımıdır. Log-normal dağılım, sürekli rassal değişkenleri modellerken dağılımın çarpık olduğu düşünüldüğünde kullanılmaktadır. Kazanç verileriyle çalışırken de dağılımın çarpık olması nedeniyle log-normal dağılım, çok yüksek kazançların tahmininde genelde başarısız da olsa, veriye en uygun dağılım olarak görülmektedir (Berndt, 1991: 161). Heckman ve Polachek (1974) de kazançların eğitim ve tecrübeyle alakalı olduğunu kabul ederek uygun fonksiyonel biçimin ne olduğu sorusuna yanıt aradıkları çalışmalarında, kazançların logaritmasını alarak kurulan modelin veriye en uygun model olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Diğer bir uygulama olarak, beşeri sermaye yaklaşımını temel alarak ve bazı varsayımlar yaparak fonksiyonel biçim hakkında bilgiye ulaşmak mümkündür (Berndt, 1991:162). Örneğin eğitimin tek maliyetinin fırsat maliyetleri olduğunu ve sağladığı kazancın her yıl aynı olduğunu (r) varsayarsak, $Y_s = Y_0 e^{rs}$ olacaktır. Eşitlikte Y_s , s yıl kadar eğitime sahip bireyin elde ettiği kazancı, Y_0 eğitim almadan elde edilen kazancı ifade etmektedir. Eşitlik logaritmik biçimde şu şekli alacaktır:

$$\ln Y_s = \ln Y_0 + rs$$

Eşitliğin eğimi eğitimin getiri oranını, kesişim noktası eğitim almadan elde edilen kazancı verecektir. Eşitliğin ortaya koyduğu bir diğer önemli sonuç, kazançların logaritmasının eğitim yılının doğrusal fonksiyonu olduğudur (Mincer, 1974: 10-11).

Mincer eşitliğe meslek içi eğitimi de dahil etmiştir. Kazançların resmi eğitim sonrasında parabolik bir yapı izlemesi ve orta yaşlarda zirve yapıp sonra azalması tecrübenin modele ikinci dereceden yazılması gerektiğini göstermiştir (Berndt, 1991:163). Diğer bir ifadeyle, beşeri sermaye teorisinin meslek içi eğitime yapılan yatırımın zamanla azalacağı yönündeki çıkarımı tecrübenin kazanç fonksiyonuna ikinci dereceden dahil edilmesini gerektirmiştir (Lemieux, 2006: 13).

Sonuçta sıklıkla kullanılan fonksiyonel biçim Mincer'ın ulaştığı ve yukarıda türetilen biçim olmuştur.

3.3.2 Modele Dahil Edilmeyen ve Ölçüm Hatası İçeren Değişkenlerin Bulunması

Modele dahil edilmeyen değişkenlerin varlığı, dahil edilmeyen değişkenin modeldeki bağımlı ya da bağımsız değişkenlerle korelasyona sahip olması durumunda sonuçların sapmalı (biased) çıkmasına neden olacaktır. Örneğin kazanç modeline tecrübenin dahil edilmediği durumu ele alalım (Polachek, 2007:28). Kişinin ömrü sabit alındığında tecrübe ile eğitim arasında negatif korelasyon bulunmaktadır. Daha çok eğitim alan kişinin daha az tecrübeye sahip olması beklenmektedir. Diğer taraftan hem tecrübe hem de eğitim kazanç ile pozitif korelasyona sahiptir. Buradan hareketle tecrübenin modelde yer almaması eğitimin katsayısının aşağı doğru sapmalı (downward biased) çıkmasına neden olacaktır.

Benzer bir örnek de işgücü dışında harcanan zamanın modele dahil edilmemesidir. Kişinin çeşitli nedenlerle çalışmadığı bir dönemin var olması ve bu sürenin modele dahil edilmemesi tecrübe katsayısının olduğundan büyük tahmin edilmesine neden olacaktır. Çünkü bu değişken hem tecrübe hem de kazanç ile negatif korelasyona sahiptir.

Sonuçların sapmalı çıkmasından kaçınmak ve modelin açıklayıcılığını artırmak amacıyla günümüzde kazanç fonksiyonuna eğitim ve tecrübenin yanı sıra pek çok bağımsız değişken eklenmektedir. Irk, cinsiyet, sağlık durumu, medeni durum, çocuk sayısı, sendika üyeliği, şehir büyüklüğü ve başka pek çok değişken kazanç

fonksiyonlarında dışsal kontrol değişkenleri olarak yer almaktadır. Bu değişkenlerin katsayılarının işaretlerine göre kazanç fonksiyonunun yukarıya ya da aşağıya kaydığı yorumu yapılmaktadır. Cinsiyet, ırk gibi bazı değişkenlerin katsayıları ise ücret ayrımcılığı olarak yorumlanabilmekte ve normalde aynı niteliklere sahip bireylerin kazançlarının nasıl farklılaştığı gözlenmektedir. Pek çok kişi de günümüzde modele dahil edilen bu değişkenlerin etkisini “beşeri sermaye düzeyi” sabitken kazançta görülen etki olarak yorumlamaktadır. Örneğin Lewis (1986) sendikaya üye olma değişkeninin pozitif katsayısını üyeliğin sağladığı ücret primi olarak yorumlamıştır.

Cinsiyet, ırk gibi değişkenlerin kazançlarla olduğu gibi eğitim ve tecrübe ile de ilişkileri vardır. Bu nedenle Mincer’ın kazanç fonksiyonu ile elde edilen parametreler tüm nüfusu yansıtmamaktadır (Polachek, 2007: 30). Kazanç fonksiyonundaki parametreler ırka, cinsiyete, bulunulan yere göre farklılık göstermektedir. Yapılan bazı çalışmalar, örneğin Dougherty (2003), kadınlar için eğitimin katsayısının daha büyük olduğunu bulurken tecrübe ve tecrübenin karesine ait parametrelerin kadınlarda erkeklere göre daha düşük olduğu iddia edilmektedir.

Kazanç fonksiyonundan elde edilen katsayıların yorumlanması bazı bağımsız değişkenlerin yanlış hesaplanması nedeniyle daha da karmaşıklaşmaktadır. Özellikle tecrübe düzeyinin belirlenmesi esnasında kullanılan (yaş – eğitim süresi – 6) hesabı, çalışmaya ara veren kişilerin tecrübe katsayısının olması gerekenden büyük çıkmasına neden olmaktadır. Bu durum özellikle doğum, çocuk bakımı nedeniyle iş hayatına ara veren kadınlar için geçerlidir.

3.3.3 Yetenek Sapması

Değişkenlerin belirlenmesi sırasında araştırmacıların karşılaştıkları bir sorun da modele dahil edilmesi gerekirken ölçümü mümkün olmadığı için dahil edilemeyen değişkenlerin varlığıdır. Kazanç fonksiyonu için bu sorun özellikle yetenek değişkeni için ortaya çıkmaktadır. Kazanç fonksiyonunun tahmininde yetenek değişkeninin yer almaması parametrelerin sapmalı çıkmasına neden olmaktadır. Genel olarak yetenek ile eğitim arasında pozitif korelasyon olduğuna inanılmaktadır. Regresyona yeteneğin dahil

edilmemesi, eğitimden sağlanan kazancın olduğundan büyük tahmin edilmesine neden olmaktadır (Berndt, 1991: 166 ve Polachek, 2007: 33).

Willis (1986: 570-573) bütün zayıf yanları çözülsede fırsat ve yetenek eşitsizliği nedeniyle Mincer'ın kazanç fonksiyonunun tam olarak gerçeği yansıtmasının beklenemeyeceğini dile getirmiştir. Güç, zeka, beceriklilik, çeviklik, görme keskinliği, yaratıcılık gibi yetenek unsurları, değişik meslekler için değişik miktarlarda önem taşımakta ve her bireyde değişik oranlarda bulunmaktadır. Bireyden bireye farklılaşan bu değişkenin ölçümü ise oldukça zordur.

Yetenek sapmasını engellemek için çalışmalarda üç farklı yöntem kullanılmıştır (Berndt, 1991: 166). Bunlar, zeka düzeyini ölçen veriyi modele dahil etmek, özdeş ikizlere ait verilerle çalışmak ve sabit etkileri barındıran panel veriler kullanmaktır.

Bazı çalışmalarda yetenek düzeyini modele dahil etmek amacıyla IQ vb test skorları kullanılmıştır. Örneğin Griliches ve Mason (1972) bu yöntemle yaptıkları tahminde yetenek değişkeni ile eğitim arasında korelasyon olmadığı ve eğitimde modele dahil edilmeyen değişkenden kaynaklanan sapmanın ihmal edilebilir olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Diğer yandan IQ ve diğer testlerin yeteneği doğru olarak yansıttığı konusunda şüpheler bulunmaktadır. Bu nedenle bu yöntem çok tercih edilmemektedir.

Bu sorunu çözmeye yönelik olarak kullanılan diğer bir yöntem, genleri dolayısıyla aynı yeteneklere sahip ancak tesadüfi nedenlerle farklı düzeyde eğitim almış bireyler bulmaktır. Bunu yapmanın yolu özdeş ikizlere ait verilerle çalışmaktır. Sapmayı azaltmak için araştırmacı, ikizlerin kazançları arasındaki farkı, eğitim düzeyleri arasındaki farkın fonksiyonu olarak ele alabilir (Polachek, 2007: 34). Böylece elde edilen eğitimin katsayısı özdeş ikizlerin yetenekleri birbirinden farksız olacağı için sapmasız olacaktır. Bu yöntemle bulunan eğitim kazancının, özdeş ikiz olmayan bireylerin verileriyle bulunan kazançtan düşük çıkması beklenmektedir.

Anlatılan yöntemle 1917 ile 1927 yılları arasında doğan ikizlerin verilerini kullanan Taubman (1976) eğitimin sağladığı kazancın tek yumurta ikizlerinde yüzde 2,7; çift

yumurta ikizlerinde yüzde 5,9 olduğunu bulmuş ve böylece yaklaşık yüzde elli yetenek sapması olduğu sonucuna ulaşmıştır. Taubman'ın bulduğu sonuç, Griliches ve Mason'ın aksine, yetenek ile eğitim arasında yüksek bir korelasyon olduğunu göstermektedir.

Yetenek sapmasını ortadan kaldırmak için başvurulan bir yöntem de panel veri kullanmaktır. Aynı bireyi zaman içinde tekrar tekrar gözlemlemek, iki gözlem arasındaki fark alındığında sabit etkilerin ortadan kalkmasını sağlayacaktır. Kişilerin yetenek ve genetik özelliklerinin zamanla değişmediği varsayımından yola çıkarak kişinin bir olaydan önceki ve sonraki verilerini kıyaslamak, olayın etkisini yetenek sapması olmadan ölçmeyi mümkün kılacaktır.

Panel veri ile yetenek sapmasını ortadan kaldırmayı amaçlayan çalışmalardan biri Brown (1980) tarafından yapılmıştır. İkinci bölümde anlatılan farklılıkları eşitleme teorisini test etmek amacıyla Mincer tipi ücret fonksiyonu kullanan Brown, literatürde teorisinin aksine sonuçlar bulunmasını karakteristik özelliklerin modele dahil edilmemesine bağlamıştır. Bu sorundan kurtulmak için de panel veri ile çalışmayı tercih etmiştir.

Yetenek-kazanç ilişkisinde dikkat edilecek bir nokta da yeteneğin sadece kazanç profilinin kesişim noktasını değil aynı zamanda eğimini de etkilediğidir (Polachek, 2007: 36-37). Genel olarak yeteneği yüksek kişilerin daha yüksek kazanç elde etmeleri ve böylece kazanç profillerinin kesişim noktasının daha yukarıda yer alması beklenmektedir. Diğer taraftan yetenek düzeyi yükseldikçe beşeri sermaye yaratmanın marjinal maliyeti azalacağından yatırım yapılan zaman artacaktır. Böylece daha yetenekli kişilerin kazanç profilleri hem daha yukarıda hem de daha dik olacaktır. Konuya ilişkin olarak Polachek ve Kim (1994), kadın-erkek ücret farklılaşmasını konu edindikleri ve panel veri kullandıkları çalışmalarında, gözlemlenemeyen heterojenliği (yetenek, karakteristik özellikler gibi) modele dahil etmek için bireysel kesişim ve eğitim parametreleri içeren modeller türetmişlerdir. Sonuç olarak gözlemlenemeyen heterojenliğin kadın-erkek ücret farkının yüzde 50'sini oluşturduğu ve bireysel eğitim içeren modelin bu ücret farkının oldukça küçük kısmını açıkladığı bulunmuştur. Bu

sonuçtan hareketle, bireysel farklılıkların etkilerinin kişinin kariyerinin başında ve hatta okul tercihi sırasında ortaya çıktığı yorumu yapılmıştır.

3.3.4 Örneklem Seçim Problemi ve Heckman'ın İki Aşamalı, İki Denklemli Yöntemi

Kazanç fonksiyonunun tahmininde karşılaşılan önemli bir sorun da örneklem seçim problemidir. Örneklem seçim problemi tahmin için kullanılan verilerin rassal olmaması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bazı bireyler seçici bir şekilde örneklem dışında tutulduğunda, hata teriminin beklenen değeri toplam ana kitle için sıfır olsa da gözlemlenen örneklem için sıfır olmamaktadır. Bu nedenle, sadece çalışanları içeren bir örneklem kullanan ücret denklemlerini en küçük kareler yöntemiyle tahmin etmek, kesişme ve eğim katsayılarının sapmalı olmasına yol açmaktadır. Bu sapmaya örneklem seçim sapması (sample selection bias) denilmektedir.

Özellikle ücret denklemlerinin ve tüketici harcamalarının tahmininde örneklem seçim problemi ile sıklıkla karşılaşılmaktadır (Puhani, 2000: 53). Örneğin, eğitim yatırımından elde edilen kazanç ölçülmek istendiğinde, bazı eğitim almış kişilerin çalışmadıkları için ücret elde etmedikleri görülmektedir. Bu kişiler, piyasanın önerdiği ücretten daha yüksek ücret talep eden, diğer bir ifadeyle çalışmayı kabul edecekleri minimum ücret düzeyi (rezerv ücreti) piyasanın önerdiği ücret düzeyinden yüksek olan kişilerdir. Eğer eğitim ile kazanç arasında pozitif ilişki varsa, eğitim düzeyi düşük olan kişilerde ücret düzeyinin ve istihdamın da düşük olması beklenir. Öyleyse piyasada eğitim düzeyi düşük ama görece olarak yüksek gelir elde eden kişilerin ücretleri gözlenmektedir. Bu durum bir örneklem seçim problemidir. Sonuçta elde edilen eğitimin kazancı tahmini sapmalı olacaktır.

Sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda örneklem seçim problemi sıklıkla görülmektedir. Bunun nedeni, yapılan araştırmalarda kullanılan verilerin bütüncül olmamasıdır (Dubin ve Rivers, 1989). Verilerdeki bu eksikliğin nedeni araştırmacının belirli ölçüleri yansıtmaması değil, konunun kendisinin bazı değişkenlere ilişkin ölçümlerin yapılmasını olanaksız kılmasıdır.

Uygulamada örneklem seçim problemi iki nedenle oluşur. Bunlardan ilki, incelenen bazı bireyler ya da veri birimlerinde kendi kendine seçim (self selection) durumunun olması, ikincisi veriyi inceleyen kişinin örneklem seçimini kendi kendine seçim durumundakiyle benzer tarzda yapmasıdır (Heckman, 1979: 153).

Kendi kendine seçim, kişinin kendisini belirli bir gruba dahil etme kararını içermektedir. Bu karar nedeniyle seçilen örneklem rassal olmaktan çıkmakta ve incelenen konudaki nedensellik ilişkisi kopmaktadır. Kendi kendine seçim problemine pek çok örnek sayılabilir: Kadınların elde ettiği ücretleri içeren bir araştırma yapılırken yalnızca çalışmak için razı olacağı minimum ücret düzeyi piyasa ücretinden düşük olan bayanların ücretleri gözlenmektedir. Benzer şekilde sendikaya üye olanların ücretleri incelenirken sadece sendikaya üye olmamayı daha az avantajlı görenlerin ücretleri gözlenmektedir. Bu nedenle bu verilerle yapılan tahminler ana kitlenin tamamını yansıtmayacaktır (Heckman, 1979).

Verilerin rassal seçilmiş olmamasının diğer nedeni de veriyi analiz eden kişinin tercihleridir. Panel veri ile çalışırken “bozulmamış” veriler kullanmak esastır. Örneğin örnekleme girebilmesi için aile biriminin istikrarlı olması genellikle bir gereklilik olarak görülmektedir. Ömür boyu doğurganlık ya da eğitim incelenirken bütün örneklem dönemi boyunca var olan gözlemi analiz etmek, “aşınan” verileri atmak genel bir uygulamadır.¹ Bu uygulamalar da yapısal tahminler üzerinde kendi kendine seçim ile aynı etkiyi göstermektedir.

Yukarıda dile getirilen nedenlerle ortaya çıkabilecek bir örneklem seçim sapması problemine karşı bu tez çalışmasında Heckman’ın (1979) yaygın olarak kullanılan iki aşamalı, iki denklemlili yöntemi kullanılacaktır. Bu yöntemde, ilk aşamada, hem çalışan hem de çalışmayan bireyler için ücret regresyonuna ait örneklemde gözlemlenme olasılığı için bir probit denklemi tahmin edilmekte ve bu tahminden hareketle her bir birey için Mill oranının tersi hesaplanmaktadır. İkinci aşamada ise, Mill oranının tersi

¹ “Aşınma” (attrition) kelimesi, ilk aşamada görüşme yapılan hanelerde yaşayanların daha sonraki veri toplama aşamalarında ortadan kaybolması durumunu açıklamaktadır.

bir bağımsız değişken olarak ücret denkleminde dahil edilmekte ve bu denklem en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmektedir. Mill oranının tersi $\lambda_i = \phi(Z_i)/[1-\Phi(Z_i)]$ şeklinde hesaplanmaktadır. Bu ifadedeki ϕ ve Φ sırasıyla standart normal yoğunluk fonksiyonu ve birikimli dağılım fonksiyonlarıdır. Ayrıca $Z_i = -X_i\beta/\sigma$ olarak tanımlanmaktadır. Buradaki β ücret regresyonuna ait örnekleme gözlemlenme (diğer bir deyişle işgücüne katılım) olasılığını tahmin eden probit denklemindeki katsayılar vektörü, X_i aynı denklemindeki değişkenler vektörü ve σ ise probit denklemindeki hata teriminin standart hatasıdır (Günel, 2000).

3.4 KAZANÇ DENKLEMİNİN DİĞER DEĞİŞKENLERİ DE İÇERECEK ŞEKİLDE GENİŞLETİLMESİ

Benzer işe sahip bireylerin ücretlerinin farklılaşması iki nedene dayanabilir. Bunlardan ilki çalışanların vasıflarının farklı olması (eğitim ve tecrübe düzeylerinin farklılığı gibi) ikincisi de vasıf dışında ırk, cinsiyet gibi özelliklerinin farklı olmasıdır. Eğitim ve tecrübe düzeyi gibi vasıf unsuru olan değişkenler ile kazanç arasındaki ilişki beşeri sermaye teorisi ışığında yukarıdaki bölümlerde ele alınmıştır. Vasıf dışında ücreti etkileyen ve aynı vasfa sahip bireylerin farklı kazançlar elde etmelerine neden olan diğer değişkenler bu bölümde ele alınacak ve bu değişkenlerin de eklenmesiyle kazanç fonksiyonu genişletilecektir.

Kazanç fonksiyonunun en basit biçiminde sadece eğitim ve tecrübe değişkenleri yer almaktadır. Bu basit biçime kukla değişkenleri eklenerek kategoriler arasındaki ücret farklılıklarına bakmak mümkündür. Örneğin Mincer'ın kazanç fonksiyonu bölge, sendika üyeliği, şehir büyüklüğü, ırk, cinsiyet, göç durumu, sağlık durumu, medeni hal gibi değişkenler eklenerek genişletilebilir.

Çoğu durumda, kazanç fonksiyonuna eklenen kukla değişkenler yardımıyla bulunan kazanç farklılıkları "ücret ayrımcılığı" olarak yorumlanmaktadır. Eğitim ve tecrübe düzeyi sabitken kategoriler arasında ortaya çıkan kazanç farklılığı ayrımcılık miktarını

yansıtmaktadır. Ücretlerin demografik dağılımını ölçmek için bu yöntem sıklıkla kullanılmaktadır.

Yapılan pek çok çalışma aynı vasfa sahip bireyler arasında görülen ücret farklılığının ne kadarının cinsiyetten ne kadarının ırktan (beyaz-siyah ayrımı) kaynaklandığını ortaya koymayı amaçlamıştır. Değişik rakamlara ulaşılsa da üretkenlikle ilgisi olmayan bu farklılaşmanın azımsanmayacak değerlerde olduğu gözlenmiştir. Örneğin Türkiye için son zamanlarda yapılan bir çalışmada kadın-erkek ücretlerinde görülen farklılığın yaklaşık yüzde 63'ünün üretkenlik dışı nedenlerden kaynaklandığı gözlenmiştir (Cudeville ve Gurbuzer, 2010). Kamalich ve Polachek (1982) ise cinsiyetten kaynaklanan ücret farklılığının yaklaşık yüzde 35, ırktan kaynaklanan farklılığın yaklaşık yüzde 13 olduğunu bulmuştur.

Cinsiyet ve ırklar arasında görülen ücret farklılıklarının tamamının ayrımcılıktan kaynaklanmayabileceği, bir kısmının beşeri sermaye teorisi ile açıklanabileceği düşünülmektedir (Polachek, 2007: 37-38). Bu doğrultuda modellere kişinin eğitim ve iş deneyimini yansıtan değişkenler ile okul kalitesini (öğretmen-öğrenci oranı, yıllık öğretmen ücreti, okul döneminin süresi gibi), medeni durumu, çocuk sayısını temsil eden değişkenler ve bunlara benzer diğer kontrol değişkenleri eklenmiştir. Böylece, siyah-beyaz çalışanlar arasında veya kadınlarla erkekler arasında görülen toplam ücret farklılığının bir kısmı, eğitim, iş deneyimi, okul kalitesi, medeni durum ve çocuk sayısı gibi değişkenlerle açıklanmış, kalan farklılık ise ücret ayrımcılığına atfedilmiştir (Polachek, 2007).

Medeni durum ve aile, kişinin ömür boyu işgücüne katılımıyla alakalıdır. Yapılan çalışmalarda evli kadınların işgücüne katılımının en düşük, evli erkeklerin katılımının en yüksek olduğu, bekar erkek ve kadınlar arasındaki farkın az olduğu gözlenmiştir (Polachek, 2007). Evli kadınların işgücüne katılımının düşük olması, çocuk yetiştirmek için sık sık çalışmaya ara vermelerinden kaynaklanmaktadır. İkinci bölümde beşeri sermaye yatırımları anlatılırken açıklandığı üzere, yatırımın beklenen kazancı kişinin işgücünde bulunacağı zamanla alakalıdır. Kişi, önünde ücretli çalışacağı zaman ne kadar uzunsa yatırım yapmaya o kadar istekli olur; çünkü çalışılacak zaman uzadıkça

yatırımın beklenen getirisi de artacaktır. Buradan hareketle, işgücüne katılımı düşük olan evli kadınların beşeri sermaye yatırımı da düşük olacaktır. Ücretler arasında gözlenen farkın bir nedeni de budur.

Piyasa mekanizmasının ücretleri bölgeler, şehirler ve endüstriler arasında eşitleyememesi de önemli bir konudur. Aynı niteliğe sahip bireylerin farklı şehir ve bölgelerde ya da farklı endüstrilerde çalışıyor olması da ücrete etki edebilir. Bireyin kamu çalışanı ya da özel sektör çalışanı olması da ücretine yansıyor olabilir. Bu nedenle kazanç fonksiyonuna bu özellikleri temsil eden kukla değişkenleri koymak yaygın olarak başvurulan bir uygulamadır.

4. ÜCRET BELİRLEYENLERİ ÜZERİNE YAPILMIŞ OLAN AMPİRİK ÇALIŞMALAR

Literatürde ücreti belirleyen etkenler üzerine çok sayıda ampirik çalışma yapılmıştır. Bu bölümde ücret belirleyenlerini Mincer tipi ücret denklemi tahmin ederek yorumlayan ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmamız ücret denklemini Türkiye bazında incelemesine rağmen, yol göstermeleri sebebiyle, il düzeyinde veriler kullanılarak oluşturulan ücret belirleyenleri çalışmalarına da yer verilmiştir. Bu bölümün ilk kısmında Türkiye için yapılmış ampirik çalışmalar, ikinci kısmında ise diğer ülkeler için yapılmış ampirik çalışmalar incelenmiştir.

4.1 TÜRKİYE İÇİN YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Türkiye için ücret denklemini tahmin eden ampirik çalışmalar kısıtlı sayıdadır. Yapılan çalışmalar genellikle ücreti belirleyen unsurları bulmaktan çok, denklemde yer alan değişkenlerden birinin kazançlara etkisini ölçmeyi amaçlamaktadır. Örneğin eğitimin ücret farklılığındaki rolünü görmek, eğitim masraflarının devlet tarafından karşılanmasının doğruluğunu sorgulamak, kadın-erkek ücret ayrımcılığının boyutunu ölçmek gibi amaçlarla ücret fonksiyonu tahmin edilmiştir. Bu bölümde Türkiye'ye ait verileri kullanarak ücret fonksiyonu tahmin eden çalışmalara, amaçlarına göre gruplandırılarak, yer verilecektir.

Beşeri sermaye teorisinde bireyin üretkenliğini artırması nedeniyle eğitim için yapılan harcamalar yatırım olarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda eğitim yatırımı ile kazançlar arasında pozitif yönlü ilişki olması beklenmektedir. Bu ilişkiyi gözlemlemek amacıyla pek çok çalışma yapılmıştır.

Eğitim ile gelir arasındaki ilişkiyi sorgulayan çalışmaların sayısının artmasını, gündemdeki ağırlığı artan gelir eşitsizliği ve yoksulluğa bağlayan Sarı (2002), gelir eşitleyici özelliğinden ötürü eğitimin, yoksullukla mücadele ve gelir dağılımının iyileştirilmesi çabalarının en önemli unsurlarından biri olduğunu dile getirmiştir. Çalışmada, 2001 yılının Mayıs ayında Bolu il genelinde gerçekleştirilen Hanehalkı

Gelir Dağılımı anket çalışması sonucunda elde edilen veriler kullanılarak eğitimin, gelirin önemli bir açıklayıcısı olup olmadığı araştırılmıştır. Eğitim ile ücretler arasındaki ilişkiyi tahmin etmek amacıyla Mincer'ın yarı logaritmik modelleri oluşturulmuştur. Sarı (2002), çalışmasında şu iki kazanç modelini kullanmıştır:

$$\ln Y = \alpha + \beta_1 \text{edu} + \beta_2 \text{edu}^2 + \beta_3 \text{den} + \beta_4 \text{den}^2 + \beta_5 \text{yer} + \beta_6 \text{cin} + \beta_7 \text{med} + \varepsilon$$

$$\ln Y = \alpha + \beta_1 \text{dilk} + \beta_2 \text{dorta} + \beta_3 \text{dlise} + \beta_4 \text{duni} + \beta_5 \text{den} + \beta_6 \text{den}^2 + \beta_7 \text{yer} + \beta_8 \text{cin} + \beta_9 \text{med} + \varepsilon$$

Regresyonda eğitim, iş deneyimi, yerleşim yeri, cinsiyet, medeni durum değişkenleri içerilmiştir. İkinci modelde eğitim değişkeni kukla değişkenler yardımıyla kategorilere ayrılmıştır.

Modellerin tahmin edilmesiyle eğitimin yıllık getiri oranı yüzde 12,1 bulunmuştur. Deneyimin yıllık getirisi ise ilk modelde yüzde 9,3, ikinci modelde yüzde 8,9 olarak tahmin edilmiştir ve kazanç-deneyim profilinin içbükey olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci model ile elde edilen sonuçlar eğitim düzeylerinin göreceli getirilerini göstermektedir. Eğitim ve deneyim değişkenlerinin işaretleri beklendiği gibi tahmin edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre ilköğretim mezunu olmanın yıllık gelir üzerindeki yüzde etkisi diğer mezunlara göre en düşük seviyede, üniversite mezunu olmanın yıllık gelir üzerindeki etkisi ise yüzde 327,6 ile en yüksek seviyede bulunmuştur. Diğer taraftan ortaokul mezunlarının, ilköğretim mezunlarına göre gelirlerindeki artış yüzde 96,8 iken lise mezunlarının ortaokul mezunlarına göre gelirlerindeki artış yüzde 31,8 olarak elde edilmiştir. Üniversite mezunları ile lise mezunları arasındaki bu artış oranı ise yüzde 46,8 olarak tahmin edilmiştir.

Genel olarak çalışmada Sarı, eğitimin, geliri belirleyen önemli değişkenlerden biri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmaya göre deneyim, eğitim ve yerleşim yeri değişkenleri, hanehalkı fert gelirindeki değişimin yaklaşık olarak yüzde 24'ünü açıklayabilmektedir. Eğitim değişkeni, eğitim kurumları itibarıyla ayrıntılandırıldığında, kullanılan modelin gelirdeki değişimi açıklayıcılık oranı yüzde 26'ya çıkmaktadır.

İl bazında ücret denklemi tahmin eden bir diğer çalışma Çalışkan (2007)'dir. Uşak ilinde eğitim seviyesi, tecrübe ve cinsiyet faktörlerinin kişisel kazançlarda anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını araştıran çalışmada Mincer tipi ücret denklemi tahmin edilmiştir. Çalışmada 2005 yılında Uşak ili kent merkezinde uygulanan anketten elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan modeller şu şekildedir:

$$(1) \ln Y = b_0 + b_1 D_1 + b_2 D_2 + b_3 D_3 + b_4 D_4 + b_5 D_5 + b_6 D_6 + b_7 D_7 + b_8 T + \varepsilon$$

$$(2) \ln Y = b_0 + b_1 D_1 + b_2 S + b_3 T + \varepsilon$$

Modellerde Y aylık ortalama geliri, D_1 kadınlar için cinsiyet kukla değişkenini, D_2 ortaokul mezunları kukla değişkenini, D_3 lise mezunları kukla değişkenini, D_4 meslek lisesi mezunları kukla değişkenini, D_5 meslek yüksek okulu mezunları kukla değişkenini, D_6 lisans (üniversite) mezunları kukla değişkenini, D_7 yüksek lisans mezunları kukla değişkenini, T iş tecrübesi değişkenini (yıl olarak) ve S eğitim süresi değişkenini sembolize etmektedir.

İkinci modeldeki gibi eğitim süresini kukla değişkenlerle ayırmamanın çeşitli sakıncaları olduğu dile getirilmiştir. Bu şekilde hesaplanan eğitim katsayısı eğitimde geçen ilave her bir yılın getirisini temsil etmektedir. Bu modele göre her seviyedeki eğitimin yıllık getirisi aynı çıkmaktadır. Ayrıca eğitimin getirisi bu şekilde ele alındığında bireyin eğitim programından mezun olup olmadığına bakılmamaktadır. Yazar, Mincer'in kazanç denklemini kukla değişkenli olarak kullanmanın, hem değişik eğitim seviyelerinin her biri için bir katsayı elde edilmesini sağladığı için, hem de eğitim programından terklerin önemli oranlara ulaştığı ülkelerde eğitimin getirisini daha iyi hesaplayabildiği için daha avantajlı olacağını belirtmiştir. Çalışmada, modelin her iki tipi de kullanılmış ancak analizlerde kukla değişkenli ve genişletilmiş biçimden elde edilen bulgulara ağırlık verilmiştir. Bu nedenle burada da sadece birinci modelin sonuçlarına yer verilecektir.

(1) numaralı modelin tahmin sonuçları şu şekilde verilmiştir:

$$\ln Y = 5,944 - 0,124 D_1 + 0,202 D_2 + 0,375 D_3 + 0,424 D_4 + 0,519 D_5 + 0,837 D_6 + 1,110 D_7 + 0,016 T + \varepsilon$$

Tahmin sonuçları değerlendirildiğinde tecrübe ve eğitim değişkenlerine ait bütün katsayıların beklentilerle uyumlu şekilde pozitif işaretli olduğuna dikkat çekilmiştir. Cinsiyet değişkenine ait katsayı ise negatiftir. Tahmin sonuçları, farklı eğitim seviyelerini temsil eden tüm değişkenlerin kişisel kazançları etkileyen faktörler olduklarını göstermiştir. İş tecrübesinin de kazançları etkilediği görülürken bir yıllık iş tecrübesinin kişisel kazançlarda yüzde 1,6 artış sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet yapay değişkeninin negatif çıkması ise, Uşak ilinde kadınların sadece cinsiyetleri nedeniyle aynı vasıftaki erkeklere kıyasla daha az kazanç elde ettiklerini göstermektedir. Yapılan hesaplamayla Uşak'ta kadınların ortalama olarak erkeklerden yüzde 11,7 daha az kazanç elde ettikleri bulunmuştur. Benzer hesaplamayla ortaokul mezunlarının ilkokul mezunlarından yüzde 22,4, lise mezunlarının ortaokul mezunlarından yüzde 23,1, meslek lisesi mezunlarının ortaokul mezunlarından yüzde 30,5 ve lise mezunlarından yüzde 7, meslek yüksekokulu mezunlarının lise mezunlarından yüzde 22,5, lisans mezunlarının lise mezunlarından yüzde 84,5 ve yüksek lisans mezunlarının lisans mezunlarından yüzde 72,4 daha yüksek kazanç elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlara göre eğitim seviyeleri arasında en yüksek getiriye lisans mezuniyeti sağlamaktadır.

İl bazında veri toplayarak o ile ait ücret denklemleri tahmin eden çalışmaların yanı sıra iki ilin ücret denklemlerini karşılaştırmalı olarak ele alan çalışmaları da görmek mümkündür. Akçomak ve Kasnakoğlu (2002) iller arasında gözlenen ücret farklılığının nedenini sorgulayan çalışmalardan birisidir. İstanbul ve Ankara illerindeki ücretler arasında görülen farklılığın belirleyenlerini bulmayı amaçlayan çalışmada Mincer tipi ücret denklemi tahmin edilmiştir. Her bir yaş grubunun ve eğitim düzeyinin gelirle etkileşimini bulabilmek amacıyla yaş ve eğitim için kukla değişkenler kullanılmıştır. Tahmin edilen model şu şekildedir:

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i A_{ti} + \chi G_t + \sum_{j=1}^5 \delta_j E_{tj} + \sum_{k=1}^5 \varepsilon_k OC_{tk} + \sum_{l=1}^2 \theta_l EMP_{tl} + \gamma MS_t + u_t$$

Eşitlikte Y geliri, A yaşı, G cinsiyeti, E eğitimi, OC mesleği, EMP çalışılan statüyü ve MS medeni durumu temsil etmektedir.

Tahminlerde TÜİK'ten alınan 1994 yılına ait Hanehalkı Gelir Dağılımı Anketi verileri kullanılmıştır. Standart Mincer tipi ücret denkleminin tahmin edilmesiyle eğitime yapılan bir yıllık yatırımın gelirden sağladığı artış Ankara ili için yüzde 7,6, İstanbul ili için yüzde 8,9 olarak bulunmuştur. Eğitimin sağladığı kazancın iki il arasında farklılaşması iki nedene dayandırılmıştır. Bunlardan ilki, genel eğitim düzeyinin İstanbul'a kıyasla yüksek olduğu Ankara'da bazı insanların, eğitimlerinin gerektirdiği ücret düzeyinden daha düşük ücret öneren işlerde çalışmak zorunda kalmaları olarak belirtilmiştir. İkinci olası neden ise Ankara'da yaşayan insanların yarısından fazlasının kamu sektöründe çalışması olarak belirtilmiştir. Kamu sektöründe önerilen ücretler çok fazla farklılaşmadığı için eğitimin ücretler üzerindeki etkisi azalmaktadır.

Genişletilmiş modelin tahmin edilmesiyle yaş, cinsiyet, eğitim ve statünün kazançlar üzerinde önemli etkileri olduğu ve modeli açıklama gücüne sahip oldukları bulunurken meslek ve medeni durumun etkileri belirsizdir. Genişletilmiş modele göre, Ankara'daki kazanç farklılıklarının yüzde 35'i, İstanbul'daki kazanç farklılıklarının ise yüzde 36'sı yaş, eğitim, cinsiyet, meslek, statü ve medeni hal ile açıklanabilmektedir.

Çalışmada statünün modelin açıklama gücünü artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Beklendiği gibi işverenlerin işçilerden daha yüksek kazanç elde ettikleri bulunmuştur. Bu farklılık Ankara için yüzde 135, İstanbul için yüzde 182 olarak elde edilmiştir.

Çalışmadan çıkan bir diğer sonuç, evli bireylerin bekârlara göre ortalama olarak Ankara'da yüzde 43, İstanbul'da yüzde 25 daha fazla kazanç elde ettikleri yönündedir.

Genel olarak bu çalışmada eğitimin kazançlar üzerindeki etkisinin İstanbul'da daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılırken yaş, cinsiyet, eğitim, statü gibi değişkenlerin kazançlar üzerinde önemli etkileri olduğu gözlenmiştir.

Türkiye genelindeki verileri kullanarak eğitimin getirisini hesaplayan çalışmalardan birisi Tunaer ve Gülcan (2006)'dır. Çalışmada 1994, 2003 ve 2004 yıllarına ait Hanehalkı Bütçe Anketi verileri kullanılmıştır. Çalışmanın amacı eğitimin Türkiye'de getirisini hesaplayan kısıtlı sayıdaki çalışmanın güncel bir versiyonunu gerçekleştirmek

olarak belirtilmiştir. Eğitim düzeyinin kazanç farklılığındaki payını bulmak için Mincer tipi ücret denklemleri tahmin edilmiştir.

Çalışmada eğitimin getirisi hesaplanırken hem standart Mincer kazanç fonksiyonu hem de farklı eğitim derecelerinin kazançlarını hesaplamak amacıyla çok değişkenli regresyon modelleri kullanılmıştır. Mincer'ın kazanç fonksiyonu şu şekilde tanımlanmıştır:

$$\ln W_i = \alpha + \beta S_i + \gamma_1 EXP_i + \gamma_2 EXP_i^2 + \varepsilon_i$$

Modelde $\ln W$ brüt saatlik kazancın logaritmasını, S eğitim yılını, EXP potansiyel tecrübe süresini ifade etmektedir. Çalışkan (2007)'de dile getirilen sebeplerle uyumlu olarak bu çalışmada da eğitim için kukla değişkenler kullanılarak her bir eğitim yılının kazancı da hesaplanmıştır. Bu amaçla tahmin edilen diğer model ise şu şekildedir:

$$\ln W_i = \alpha + \beta_1 S_{1i} + \beta_2 S_{2i} + \beta_3 S_{3i} + \beta_4 S_{4i} + \beta_5 S_{5i} + \varepsilon_i$$

Eşitlikte birey ilköğretim mezunuysa $S_1 = 1$, ortaokul mezunuysa $S_2 = 1$, meslek lisesi mezunuysa $S_3 = 1$, yüksek eğitim derecesine (meslek yüksek okulu veya üniversite mezunu) sahipse $S_4 = 1$, lisansüstü dereceye sahipse $S_5 = 1$ olmaktadır.

Standart Mincer'ın kazanç denklemi ile yapılan tahminde beklentilerle uyumlu olarak saatlik kazancın eğitim arttıkça arttığı bulunmuştur. 1994 ile 2004 yılı verileri karşılaştırıldığında eğitimin kazancının hem erkeklerde hem de kadınlarda arttığı gözlenmiştir. Her ilave bir yıllık eğitimin kazancı kadınlarda erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Yazarlar, bu durumun, Türkiye'de kadınların okumak için daha az imkana sahip olmalarına ve böylece eğitimin marjinal kazancının kadınlarda daha yüksek olmasına dayandırılabilceğini belirtmişlerdir. Potansiyel tecrübe ile kazançlar arasındaki ilişki de pozitif bulunmuştur. 1994 yılı verileriyle ilave her bir tecrübe yılının her iki cinsiyet için de kazançlarda yüzde 4 civarında artış sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Kukla değişkenler kullanılarak yapılan tahmin sonuçlarında ise 1994-2004 yılları arasında düşük eğitim derecesinden sağlanan kazancın azaldığı, yüksek eğitim ve lisansüstü eğitimden sağlanan kazancın arttığı görülmüştür. İlkokul diplomasından

sağlanan marjinal kazancın zamanla azaldığı gözlenmiş, bu durum yüksek vasıflı çalışanlara olan talebin artmasına bağlanmıştır.

Kazançlar kıyaslandığında, 1994 yılında eğitimden daha yüksek kazanç sağlayan erkekler ile kadınlar arasında gözlenen farklılığın zamanla kapandığı görülmüştür. Sektörel olarak bakıldığında, 1994 yılında hizmetler sektörünün sanayi sektörüne kıyasla kadınların ortaokul ve yüksek eğitime daha yüksek ödül verdiği gözlenmiştir. Erkeklerde yıllar içersinde eğitimden sağlanan kazançlarda önemli bir değişim olmadığı sonucuna varılmıştır. Tahminlere göre her iki cinsiyetin yüksek eğitimden sağladığı kazançlar, her iki sektörde 2004 yılında on yıl öncesine kıyasla önemli bir artış sergilemiştir. On yıllık gelişime bakıldığında, kadınlarda meslek lisesinden mezun olmanın sağladığı kazanç oranının, özellikle hizmetler sektöründe, yüksek miktarda arttığı gözlenmiş ve bu durumun zamanla kadınların yoğun olduğu sektörlerde teknik açıdan donanımlı kadınlara olan talebin artmasından kaynaklanabileceği yorumu yapılmıştır. Varılan diğer bir sonuç, tecrübe stokundan sağlanan kazancın erkeklerde kadınlara kıyasla daha yüksek olduğudur.

Türkiye için Mincer tipi ücret denklemi tahmin eden bir diğer çalışma Öksüzler (2008)'dir. Eğitimin kazançları artırdığı genel bir kanı olsa da Türkiye için halen eğitimin karşılığının ödenip ödenmediğinin sorgulandığını dile getiren Öksüzler, bu çalışmayla eğitimin bireysel kazançlarını ölçmeyi amaçlamıştır. Özellikle üniversite eğitimi olmak üzere genel olarak eğitim maliyetlerine kimin katlanması gerektiği üzerine yapılan tartışmalar çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Çalışmanın sonucunda eğitimin bir getirisi olduğu bulunursa, eğitimin yatırım özelliği söz konusuysa, bireylerin maliyetlerin en azından bir miktarını karşılamaları gerektiği çıkarımına ulaşılabacaktır. Çalışmada kullanılan veri seti ve tahmin yöntemi önceki çalışmalardan farklılık göstermektedir. Çalışmada kullanılan veri seti World Values Survey (WVS)'den alınmıştır. Kullanılan bütün değişkenler sürekli olmayan (discrete) tercihlere dayandığı için sıralı logit modeli kullanmanın daha uygun olacağına karar verilmiştir. Bu yöntemin kullanılmasının bir avantajı da, her bir eğitim düzeyinde daha yüksek gelir elde etme olasılığının hesaplanabilmesi olarak belirtilmiştir.

Sırasıyla eğitim, yaş, yaşın karesi ve cinsiyet değişkenlerini içeren ilk denklem şu şekildedir:

$$Income_i = \alpha_1 Education_i + \alpha_3 Age_i + \alpha_4 Age_i^2 + \alpha_5 Sex_i + \varepsilon$$

Kukla değişkenlerle genişletilen model ise aşağıdaki gibidir:

$$Income_i = \alpha_0 NoDiploma_i + \alpha_1 Elementary_i + \alpha_2 Secondary_i + \alpha_3 HighSchool_i + \alpha_4 University_i + \alpha_5 Age_i + \alpha_6 Age_i^2 + \alpha_7 Sex_i + \varepsilon_i$$

Tahmin sonuçlarının beklentilerle uyumlu olduğu dile getirilmiştir. Tecrübeyi temsil eden yaş ve yaşın karesinin katsayıları sırasıyla pozitif ve negatif işaretli tahmin edilmiştir. Bütün eğitim derecelerinin katsayıları da pozitif işaretli ve yüzde 1 önem derecesinde anlamlı bulunmuştur. Eğitim düzeyi ilkokuldan üniversiteye doğru gittikçe katsayılarında artış gözlenmektedir. Bu durum, eğitim düzeyi arttıkça gelirin arttığını, bu artış oranının ilkokul düzeyinde en düşük, üniversite düzeyinde en yüksek olduğunu göstermektedir. Cinsiyet değişkeni için bulunan negatif katsayı ise aynı yaşta ve aynı eğitim düzeyine sahip bireylerden kadının erkeğe göre daha yüksek gelir elde ettiğini göstermektedir.

Elde edilen olasılık dağılımına göre çok düşük gelir düzeyinde yer alma olasılığı en yüksek grup, diploması olmayan ve ilkokul mezunu olan gruptur. Diğer taraftan üniversite mezunlarının yüksek ve çok yüksek gelir elde etme olasılığı diğer eğitim düzeyleri ile kıyaslandığında en yüksek çıkmıştır. Örneğin diploması olmayan kadınların orta gelir düzeyinde yer alma olasılığı yüzde 2,95 bulunurken üniversite mezunlarının aynı kategoride yer alma olasılığı yüzde 28,6 bulunmuştur. Bütün bu değerler eğitimin kazançlar üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. Cinsiyet üzerinden bakıldığında ise kadınların orta düzey ve üstü gelir elde etme olasılığı erkeklerden daha yüksek hesaplanmıştır.

Genel olarak logit modeli kullanan bu çalışmada bulunan sonuçların benzer çalışmalarda bulunan sonuçlarla uyumlu olduğu yorumu yapılmıştır. Türkiye’de eğitimin önemli bir getirisi olduğu çıkarımına ulaşılmıştır. Buradan hareketle bireylerin eğitim masraflarının en azından bir miktarına katlanmaları gerektiği sonucuna varılmıştır.

Amacını, Türkiye’de kadın ve erkeklerin işgücü piyasasına katılımlarını belirleyen etmenleri ve cinsiyetler arasındaki gelir farklılığını Mincer’in beşeri sermaye modeli ile araştırmak olarak tanımlayan Gürler ve Üçdoğruk (2007), bu amacı gerçekleştirmek için 2002 yılına ait Hanehalkı Bütçe Anketi verilerini kullanmıştır. Öncelikle, işgücüne katılımı belirleyen etmenleri ve bu etmenlerin görece önemlerini belirleyebilmek için probit analizi yapılmıştır. Probit analizinden sonra gelir farklılıklarını belirlemek amacıyla iki model oluşturulmuş ve tahmin edilmiştir. Söz konusu modeller şu şekildedir:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 E_t + \beta_2 D + \beta_3 D^2 + u_1$$

$$\begin{aligned} \ln Y_t = & \beta_0 + \beta_1 EGT_1 + \beta_2 EGT_2 + \beta_3 EGT_3 + \beta_4 EGT_4 + \beta_5 EGT_9 + \beta_6 D + \beta_7 D^2 \\ & + \beta_8 MES_1 + \beta_9 MES_2 + \beta_{10} MES_3 + \beta_{11} MES_4 + \beta_{12} MES_6 + \beta_{13} SEKTOR_1 + \beta_{14} MED_1 \\ & + \beta_{15} SAAT + u_2 \end{aligned}$$

Genişletilmiş ikinci modelde, meslek grupları, eğitim kategorileri, medeni hal, sektör ve haftalık çalışma saati bilgileri içerilmiştir.

Örneklem seçim sapması problemini gidermek için Heckman’ın iki aşamalı yöntemi kullanılmıştır. İlk modelin tahmin edilmesiyle eğitimin getirisi kadınlarda yüzde 14,8, erkeklerde yüzde 11,7 olarak bulunmuştur. Her iki modelin tahmininde de deneyim arttıkça kazancın arttığı gözlenmiştir. Genişletilmiş modelle gelir üzerine yüzdesel etkiler incelendiğinde, kadınlarda üniversite mezunu olanların lise mezunlarına göre yüzde 77,6 daha fazla kazanç elde ettikleri görülürken erkeklerde üniversite mezunu olmanın kadınlara göre gelir üzerinde daha az etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir sonuç, hem erkek hem de kadında özel sektörde çalışanların devlet sektöründe çalışanlara göre sırasıyla yüzde 34 ve yüzde 54 daha az kazandıkları yönündedir. Evli olan kadınların kazançları ise evli olmayanlara göre daha düşük bulunmuştur.

Eğitim düzeylerinin gelire etkilerine bakıldığında, literatürdeki genel kanının aksine, hem erkekler hem de kadınlarda ilkokulun getirisi negatif bulunmuştur. Üniversite öğreniminin sağladığı getirinin ise kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın son kısmında ise Oaxaca'nın ayrıştırma analizi uygulanmıştır (Oaxaca, 1973). Kullanılan her iki modelde de gelir farklılığının yüzde 10-15'inin donanım farklılığından, yüzde 85-90'ının piyasadaki ayrımcılıktan kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlar ışığında Türkiye genelinde piyasadaki kadın-erkek ücret ayrımcılığının önemli boyutlarda olduğu yorumu yapılmıştır.

Benzer aşamaları uygulayarak cinsiyetler arasındaki ücret ayrımcılığını inceleyen bir diğer çalışma Ilkcaracan ve Selim (2007)'dir. Literatürde bu konuda yapılan çalışmaların ücret ayrımcılığının boyutlarını ve nedenlerini bulmak şeklinde iki amaç taşıdığını dile getiren Ilkcaracan ve Selim, bu amaçlarla Gürler ve Üçdoğruk (2007) gibi, öncelikle biri standart beşeri sermaye ücret regresyonu, diğeri genişletilmiş ücret regresyonu olmak üzere iki regresyon tahmini yapmış, sonra Oaxaca'nın ayrıştırma yöntemini kullanmıştır. İlk tahmin edilen modelde eğitim kukla değişkenleri, tecrübe (yaş – eğitim süresi – 7), son işte çalışılan süre ve cinsiyet ile bölge için kukla değişkenleri içerilmiştir. Genişletilmiş model ise meslek, endüstri, firma büyüklüğü, sendika üyeliği ve özel sektör kukla değişkenleri gibi diğer ücreti etkileyebilecek değişkenleri de içermiştir.

Çalışmada TÜİK tarafından yapılan 1995 yılına ait İstihdam ve Ücret Yapısı Anketi kullanılmıştır. Bulunan sonuçlara göre kadınların aylık ücretlerinin erkeklerin ücretlerine oranı yüzde 70,6'dır. Diğer bir ifadeyle, elde edilen sonuçlara göre ortalama olarak erkeklerin ücretleri kadınların ücretlerinin yaklaşık bir buçuk katıdır (yüzde 41,7 fazlası). Endüstri bazında bakıldığında, kadın-erkek ücret oranı tarım sektöründe yüzde 43 ile en düşük durumda bulunurken, imalat sektöründe bu oran yüzde 70 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlarda eşitsizliğin bu kadar yüksek çıkmasında 1994 yılındaki krizin de etkili olduğu yorumu yapılmıştır.

Kadın-erkek karışık veri ile yapılan regresyon sonucunda erkekler için kullanılan kukla değişkeninin katsayısı anlamlı ve pozitif bulunmuştur (0,16). Bu sonuç eğitim, tecrübe, son işte çalışılan süre ve bölgesel faktörler kontrol edilirken, erkeklerin kadınlardan yüzde 17,4 daha fazla kazandıklarını göstermektedir. Genişletilmiş modelin tahmininde ise bu katsayı 0,092'ye gerilemiştir. Ancak bu rakam da bütün değişkenler dahil

edildiğinde, yüzde 9,6 oranında cinsiyetten kaynaklı ücret farklılığı olduğunu göstermektedir.

Çalışmada kadın ve erkekler için ayrı ayrı ücret denklemleri tahmin edildiğinde çoğu değişkenin katsayısında önemli farklılıklar elde edilmiştir. Üniversite eğitimi dışında bütün eğitim düzeylerinde eğitimin kazancı erkeklerde daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde tecrübenin sağladığı kazancın erkeklerde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (erkeklerde yüzde 2,8, kadınlarda yüzde 1,9). Çalışmada kullanılan bir diğer değişken olan “son işte çalışılan süre” nin kazançlara yaptığı katkı, kadınlarda yüzde 3,2 ile erkeklerdeki yüzde 2,6’ya göre daha yüksek bulunmuştur.

Katsayılar arasında önemli bir farklılık da sendika üyeliği değişkeninde gözlenmiştir. Sendikaya üye işyerinde çalışan bir erkek sendikaya üye olmayan işyerinde çalışan erkeğe göre yüzde 42,6 fazla kazanırken aynı rakam kadınlarda yüzde 26,2 olarak bulunmuştur. Ulaşılan sonuçlara göre firma büyüklüğü de erkeklere daha çok kazanç sağlamaktadır. Büyük firmalarda çalışmak erkeklere yüzde 35,5 kazanç sağlarken kadınlara yüzde 19,8 kazanç sağlamaktadır. Benzer şekilde bütün meslek kategorilerinde erkeklerin kadınlardan fazla kazanç sağladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Oaxaca’nın ayrıştırma analizi kullanıldığında kadın erkek ücretlerindeki farklılığın yüzde 57’sinin standart modelde yer alan değişkenlerle, yüzde 78’inin genişletilmiş modeldeki değişkenlerle açıklanabildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, cinsiyetten kaynaklı ücret ayrımcılığının önemli bir kısmının meslek, endüstri, sektör, firma, sendika üyeliği gibi değişkenlerle açıklanabileceğini göstermektedir. Kadınların az ödeyen ve sendikaya üye olmayan özel sektör işlerinde çalışması ve bazı sektör ile mesleklerde yoğunlaşmış olmaları cinsiyet ayrımcılığının hem işgücü arzında hem de işgücü talebinde söz konusu olduğunu göstermektedir. Ancak bütün bu değişkenler kontrol değişkeni olarak modelde yer alsa da açıklanamayan yüzde 22 oranında ücret farklılığı varlığını korumaktadır. Bu oran ne üretkenlik farklılığı ne de işin yeri, çeşidi ile ilgilendirilemeyen, sadece bireyin cinsiyetinden kaynaklanan ücret farklılığıdır. Diğer taraftan çalışma modele eklediği farklı değişkenlerle açıklanamayan kısmı azaltan önemli bir çalışmadır.

4.2 DİĞER ÜLKELER İÇİN YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Diğer ülkeler için ücret denklemi tahmin eden pek çok çalışma vardır. Türkiye'ye yönelik yapılan çalışmalarda olduğu gibi diğer ülkeler için yapılan çalışmalarda da genellikle amaç, ücreti etkilediği düşünülen değişkenlerden birinin ücrete etkisini ölçmek, kadın-erkek ücret ayrımcılığının boyutlarını görmektir. Bazı çalışmalar sadece belirli bir ülke için ücret denklemi tahmin ederken bazıları karşılaştırmalı bakmak amacıyla birden fazla ülke için tahmin yapmıştır. Bu kısımda çeşitlilik olması açısından her iki türden çalışmaya da yer verilecektir.

Üçüncü bölümde değinildiği gibi Mincer, beşeri sermaye kavramını kazanç dağılımlarını modellediği çalışmasıyla ilk kez kullanan kişi olmuş ve bireylerin yatırım tercihlerinin getirisini modelleyerek yeni bir bakış açısı sunmuştur. Bu doğrultuda, ücret tahmini yapan çalışmalarla ilgili literatüre değinirken Mincer'ın çalışmasıyla başlamak yerinde olacaktır. Sadece eğitim, tecrübe ve çalışılan hafta sayısı değişkenlerini modele ekleyerek tahminler yapan Mincer (1974), hem doğrusal hem de parabolik denklem şeklinde ücret fonksiyonunun çeşitli biçimlerini denemiştir. Yaptığı tahminler sonucunda sadece eğitim ve tecrübe değişkenlerinin toplam kazanç eşitsizliğinin yaklaşık yüzde 30'unu açıkladığı sonucuna ulaşmıştır. Modele eğitimin karesini de eklediğinde sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gören Mincer, söz konusu değişkenin işaretinin negatif çıkmasını, yüksek eğitim düzeylerinde daha düşük eğitim kazancı elde edileceği şeklinde yorumlamıştır. Tahmin sonucunda elde edilen ve bağımlı değişkeni ücretin logaritması olan parabolik denklemin eğitime göre kısmi türevini alarak farklı eğitim düzeylerinde eğitimden sağlanan kazanç oranlarına ulaşan Mincer, 8 yıllık eğitimin kazancını yüzde 17,4; 12 ve 16 yıllık eğitimin kazancını sırasıyla yüzde 15,1 ve yüzde 12,8 olarak bulmuştur. Mincer ayrıca modele eğitim ile tecrübenin etkileşim terimini de eklemiş ve katsayısını negatif bulmuştur. Bu sonuç da farklı eğitim düzeyine sahip gruplar için çizilen tecrübe profilinin birbirine yakınsamasını desteklemektedir. Modele çalışılan hafta sayısının logaritmasını değişken olarak eklemek regresyonun açıklayıcı gücünü artırmaktadır. Elde edilen sonuç, çalışılan hafta sayısı ile haftalık kazançlar arasında pozitif korelasyon olduğunu göstermektedir.

Psacharopoulos ve Patrinos (2002), pek çok ülke için karşılaştırmalı olarak eğitimin kazancını ortaya koyan önemli çalışmalardan biridir. Çalışmada 98 ülkeye ait eğitim kazancı sonuçlarına yer verilmiştir. Genele bakıldığında, bir yıllık eğitimden sağlanan ortalama kazancın yüzde 10 olduğu bulunmuştur. Karşılaştırmalı olarak bakıldığında, eğitimin kazancının düşük ve orta gelirli ülkelerde en yüksek olduğu sonucuna ulaşılmış ve ortalama eğitim kazancının en yüksek olduğu yerler Latin Amerika, Karayip Bölgesi ve Sahraaltı Afrika Bölgesi olarak sıralanmıştır. Asya'da ise eğitim kazancının ortalamaya yakın olduğu gözlenmiştir. Yüksek gelirli OECD ülkelerinde eğitimden sağlanan kazancın düşük olduğu ve şaşırtıcı şekilde en düşük eğitim kazancının ise OECD üyesi olmayan Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika grubu ülkelerinde görüldüğü sonucu ortaya konulmuştur.

Çalışmada ortaya konulan başka bir sonuç, çalışmanın yapıldığı 2002 yılından önceki son 12 yılda eğitimin ortalama kazancının 0,6 puan azaldığı ve ortalama eğitim düzeyinin arttığıdır. Bu doğrultuda, diğer bütün her şey sabitken, eğitim arzındaki artış eğitimin kazancında küçük miktar azalışa neden olmaktadır şeklinde bir yorum yapılmıştır. Ayrıca, cinsiyetlere göre eğitimin kazancına bakıldığında kadınların erkeklere göre eğitim yatırımından daha yüksek kazanç elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan ilkökul eğitiminden sağlanan kazancın erkeklerde (yüzde 20) kadınlara (yüzde 13) göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ortaöğretimden sağlanan kazanç ise kadınlarda yüzde 18, erkeklerde yüzde 14 olarak hesaplanmıştır.

Psacharopoulos ve Patrinos (2002), ikizlere ait veriler ya da araç değişken kullanan çalışmalarda da, tesadüf eseri, eğitimden elde edilen kazancın bu çalışmada dünya ortalaması olarak bulunan yüzde 10 düzeyine yakın bulunduğunu dile getirmiştir. Bu noktada, Psacharopoulos ve Patrinos (2002)'nin haklılığını test etmek amacıyla ikizlere ait verileri kullanarak eğitimin kazancını hesaplayan Ashenfelter ve Krueger (1994)'e değinmek yerinde olacaktır.

Farklı eğitim düzeyine sahip özdeş ikizlere ait verileri kullanarak eğitimin getirisini hesaplayan Ashenfelter ve Krueger, bu yolla yetenek sapmasının üstesinden gelmeyi,

eğitim ile ücret düzeyi arasındaki korelasyonun eğitim ile bireyin yetenek düzeyi arasındaki korelasyondan kaynaklanmadığını göstermeyi amaçlanmışlardır. Çalışmada kullanılan ankette ikizlere hem kendi eğitim düzeyleri hem de ikizlerinin eğitim düzeyi sorulmuştur. Sonuçta söz konusu anket verileriyle yapılan tahminde önceki çalışmalardan daha yüksek bir eğitim getirisi hesaplanmıştır. Her bir yıllık eğitimin bireyin ücret düzeyini yüzde 12-16 oranında artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç, daha önceki çalışmalardan ve Psacharopoulos ve Patrinos (2002)'de elde edilen sonuçtan yüksektir. Şaşırtıcı biçimde gözlemlenemeyen yetenek ile eğitim düzeyi arasında pozitif ilişki olduğu yönünde bir bulguya rastlanmamıştır. Diğer taraftan, gözlemlenemeyen yeteneğin eğitim düzeyi ile negatif ilişkili olabileceği yönünde zayıf belirtiler bulunmuştur.

Bağımlı değişkeni ücretin logaritması olan modelde iki çeşit bağımsız değişken tanımlanmıştır. Bunlardan ilki (X_i) aileye göre farklılaşan ancak ikizler arasında değişiklik göstermeyen değişkenlerdir. Çalışmada bu değişkenler yaş, ırk ve aile geçmişiyle ilgili herhangi bir ölçüt olarak tanımlanmıştır. İkinci bağımsız değişkenler grubu (Z_i) ise ikizler arasında da farklılık gösteren değişkenlerdir. Bunlar da eğitim düzeyi, sendika üyeliği, son işteki tecrübe düzeyi ve medeni durumdur. X_i ve Z_i değişkenlerinin birlikte içerildiği modelin tahmin edilmesiyle bulunan sonuçlarda kazanç oranının yaşa göre içbükey olduğu, erkeklerin kadınlardan daha çok kazandıkları ve aile eğitim düzeyinin ücretler üzerindeki bağımsız etkisinin düşük olduğu sonuçları gözlenmiştir. Bu modelle elde edilen eğitim kazancı değeri, sadece eğitim, yaş, cinsiyet ve ırk değişkenlerinin dahil edildiği modelin tahmin edilmesiyle bulunan eğitim kazancı değerinden yüksek çıkmıştır. Ayrıca son işteki tecrübe düzeyinin ücretler üzerinde güçlü, pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Medeni durum ve sendika üyeliğinin işaretleri de pozitif bulunmuştur.

Çalışmada ayrıca ölçme hatasından kurtulmak amacıyla bireyin ikizinin eğitim düzeyi hakkında verdiği bilgi, ikizinin eğitim düzeyi yerine araç değişken olarak kullanılmış ve sonuçta araç değişken kullanılarak bulunan eğitimin getirisi EKK ile bulunan sonuçtan daha yüksek çıkmıştır. Bu sonuca göre, ikizin verdiği bilgi geçerli araç olarak kabul

edilirse, geleneksel yöntemlerin eğitimin getirisini olduğundan düşük yansıttığı iddia edilebilecektir.

Eğitimin getirisini hesaplarken eğitim için araç değişken kullanan bir çalışma da Trostel, Walker ve Woolley (2002)'dir. Eğitim için araç değişken kullanmanın amacı Ashenfelter ve Krueger (1994)'teki gibi ölçme hatasını gidermek olabileceği gibi ikizlere ait veriler kullanmayan, Trostel, Walker ve Woolley (2002) gibi, çalışmalarda yetenek sapmasını gidermek de olabilir. Trostel, Walker ve Woolley (2002)'de 28 ülkenin 1985-1995 yıllarına ait karşılaştırılabilir verileri kullanılarak eğitimin getirisi hesaplanmıştır. Çalışmada, “eğitimin sağladığı kazanç artıyor mu?” ve “eğitim kazancının EKK tahmini düşünülenin aksine aşağı doğru sapmalı mı?” sorularına cevap aranmıştır.

Çalışmanın, pek çok ülke için eğitim getirisini hesaplayan Psacharopoulos (1994)'ü tamamlayıcı nitelikte olduğu dile getirilmiştir. Çalışmada öncelikle Mincer tipi ücret denklemi tahmin edilmiştir. 28 ülke için genel tahmin yapıldığında eğitimin getirisi kadınlarda yüzde 5,7, erkeklerde yüzde 4,8 olarak bulunmuştur. Ülke bazlı tahminler yapıldığında ise eğitimin getirisinin ülkeler arasında çok farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin, Hollanda için eğitimin getirisi yüzde 1,9 olarak tahmin edilirken Filipinler'de bu oran yüzde 19,2'dir. Bu farklılaşmanın büyük kısmını açıklamak mümkün olmamıştır. Ortalama eğitim düzeyi, kişi başına düşen gelir ya da eğitime yapılan harcama miktarı arttıkça eğitimin getirisinin düştüğü yönündeki kanıtlar oldukça azdır. İkili grafiklerle eğitimin getirisi ile kişi başı gelir, ortalama eğitim düzeyi ve eğitime yapılan harcamanın GSYH'ya oranı arasındaki ilişkiler incelendiğinde net bir ilişkinin olmadığı gözlenmiştir. Diğer taraftan, ücret düzeyini tahmine vergilerden önceki haliyle koymanın, eğitimin getirisinin daha yüksek çıkmasını sağladığı yönünde daha güçlü kanıtlar olduğu dile getirilmiştir.

“Eğitimin sağladığı kazanç artıyor mu?” sorusuna yanıt bulmak amacıyla yapılan tahminler, kazanç oranının arttığına ilişkin herhangi bir kanıt olmadığı sonucunu ortaya koymuştur. Çoğu ülkede eğitimin getirisinin arttığı yönünde bir eğilim bulunmazken

1985-1995 yılları arasında dünya genelinde, özellikle kadınlarda, eğitimden sağlanan kazancın bir miktar azaldığı görülmüştür.

“Eğitim kazancının EKK tahmini, düşünülenin aksine aşağı doğru sapmalı mı?” sorusuyla alakalı olarak, eğitimin içselliği problemine karşı araç değişken kullanıldığında eğitimin kazancı, EKK yöntemiyle elde edilen kazanç tahminine göre daha yüksek elde edilmiştir. Bu sonuç, EKK tahmininin aşağı doğru sapmalı olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada kullanılan veri setinde 10 ülke için bireylerin eşlerinin eğitim düzeyine ait bilgiler de yer almaktadır. Eşlerin eğitim düzeyleri arasında yüksek korelasyon bulunmasından ve eşlerden birinin eğitim düzeyi ile diğerinin ücreti arasında korelasyon bulunmamasından hareketle eşin eğitim düzeyi araç değişken olarak kullanılmıştır. Sonuçta eğitimin getirisi EKK tahmininden yüzde 20 daha yüksek bulunmuştur. Veri setinde ayrıca, 8 ülke için anne ve babanın eğitim düzeyi bilgisi yer almaktadır. Anne ve babanın eğitim düzeyinin, bireyin eğitimi kanalıyla ücreti etkilediği tartışıldığı için, araç değişkeni olarak kullanılması çok sağlıklı olmamaktadır. Ancak çalışmada bu seçeneğe de yer verilmiş ve benzer şekilde eğitimin getirisi EKK tahmininden yüzde 20 daha yüksek bulunmuştur.

Ücret denklemi tahmini yapan çalışmalarda, eğitimin getirisine ilişkin yukarıdaki soruların yanı sıra ayrımcılığın boyutu da önemli bir soru olarak algılanmış ve bu soruya yanıt aramak amacıyla ayrımcılığı konu edinen pek çok çalışma ortaya konmuştur. Literatürde “ücret ayrımcılığı” denildiğinde ilk akla gelen isimler Blinder ve Oaxaca’dır. Bu nedenle öncelikle Blinder (1973)’e sonra Oaxaca (1973)’e yer verilecektir.

Blinder (1973)’te hem cinsiyet hem de ırk ayrımcılığına bakılmıştır. Çalışmada genel olarak, beyaz-siyah ücret farklılığının ne kadarının beyazların daha iyi bir eğitime sahip olmalarından kaynaklandığı ve kadın-erkek ücret farklılığının ne kadarının erkeklerin daha yüksek ücret öneren işlere daha kolay erişmelerinden kaynaklandığı gibi sorulara cevap aranmıştır. Blinder (1973)’te hem basit ücret denklemi hem de yapısal ücret denklemi tahmin edilmiştir. Yapısal modelde eğitim, meslek, meslek içi eğitim, sendika üyeliği, son işteki tecrübe düzeyi, aile geçmişi, yaş, sağlık, ikametgâh, yerel işgücü

piyasası koşulları gibi değişkenlere yer verilirken basit ücret denkleminde bu değişkenlerden dışsal olduğu kabul edilen aile geçmişi, yaş, sağlık, ikametgâh, yerel işgücü piyasası koşulları gibi değişkenler içerilmiştir. Değişkenlerin içsel ya da dışsal sayılmasına karar verilirken söz konusu değişkenin kişi tarafından belirlenip belirlenemeyeceği esas alınmıştır. Bu çerçevede, yapısal ücret tahmini, bireyin o anki sosyoekonomik koşulları veriyken beklenen koşullu ücret düzeyini ifade ederken basit model, bireyin doğuştan sahip olduğu koşullar veriyken beklenen koşullu ücret düzeyini yansıtmaktadır.

Irktan kaynaklanan ücret farklılaşmasını analiz etmek amacıyla yapısal modelin beyaz ve siyah erkekler için tahmin edilmesiyle, siyah erkeklerin mevcut sosyoekonomik özelliklerini korumaları ancak beyazların katsayılarına sahip olmaları durumunda beyaz erkeklerden yüzde 21,1 daha fazla kazanacakları sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlarda beyazların siyahilere göre ücret avantajı sağlamalarına en büyük katkıyı eğitim değişkeninin yaptığı görülmektedir. Ayrıca beyazların yaş-kazanç profillerinin daha içbükey olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Siyahilerde ise en büyük avantajı son işteki tecrübe düzeyi sağlamaktadır. Ayrıca sendika üyeliğinin siyahilere daha çok kazandırdığı sonucuna ulaşılmış, söz konusu kazanç siyahilerde yüzde 39, beyazlarda yüzde 23 olarak bulunmuştur.

Yapısal eşitlik kullanıldığında, beyaz-siyah ücret farklılığının yüzde 60'ının beyazların daha iyi karakteristik özelliklere sahip olmalarından, yüzde 40'ının ayrımcılıktan kaynaklandığı gözlenirken basit modelin tahmin edilmesiyle ücret farklılığının yüzde 30'unun özelliklerden, yüzde 70'inin ayrımcılıktan kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar kesin olmayan bir yargıyla şu şekilde yorumlanabilmektedir: siyah-beyaz ücret farklılığının yüzde 30'u siyahilerin daha kötü dışsal değişkenlere sahip olmalarından, yüzde 40'ı doğrudan ücret ayrımcılığından ve yüzde 30'u eğitim, meslek gibi diğer içsel değişkenlerde gözlenen farklılıktan kaynaklanmaktadır.

Kadın-erkek ücret farklılığına ilişkin tahminler yapıldığında ise erkekler lehine bulunan farklılığın büyük kısmının yaş-kazanç profilinden kaynaklandığı gözlenmiştir. Kadınların yaş-kazanç profili yataya yakın bulunmuştur. Sonuçlara göre erkeklere

avantaj sağlayan diğer önemli iki unsur eğitim ve yerel işgücü piyasası koşullarıdır. Erkeklerin daha yüksek eğitim düzeyinden daha yüksek kazanç sağladıkları ve işgücü piyasası koşullarına daha az duyarlı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Basit biçimin de tahmin edilmesiyle, kadın-erkek ücret farklılığının dışsal değişkenlerdeki farklılıktan etkilenmediği, farklılığın üçte ikisinin doğrudan ayrımcılıktan, üçte birinin ise meslek, tecrübe gibi içsel değişkenlerdeki farklılıktan kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Benzer şekilde kadın-erkek ücret farklılığının nedenlerini aydınlatan bir diğer çalışma da Oaxaca (1973)'tür. Çalışmanın amacı, Amerika'da kadınlara karşı yapılan ücret ayrımcılığının boyutunu tahmin etmek ve kadın-erkek ücret farklılığının nedenlerinin nicel tespitini yapmak olarak belirtilmiştir. Çalışmada bağımsız değişken olarak eğitim, tecrübe, çocuk sayısı, sendika üyeliği, sektör, endüstri, meslek, sağlık problemleri, yarım gün kuklası, göç, medeni durum, şehir büyüklüğü, bölge kuklası gibi değişkenler kullanılmıştır.

Oaxaca'nın dikkat çektiği bir nokta, modelde çok fazla değişkeni kontrol değişkeni olarak kullanmanın bazı ayrımcılık unsurlarını ortadan kaldırdığı ve böylece ayrımcılığın boyutunun olduğundan düşük yansıdığı yönündedir. Bu nedenle Blinder (1973)'te olduğu gibi sadece karakteristik özellikleri yansıtan bir model ile bütün değişkenleri barındıran başka bir model ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Bütün değişkenleri içeren modelin tahmin edilmesiyle, cinsiyetler arasında gözlenen logaritmik ücret farklılığının beyazlarda yüzde 58,4'ünün, siyahilerde yüzde 55,6'sının ücret ayrımcılığından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yalnızca karakteristik özelliklerin içerildiği modelin tahmin edilmesiyle ayrımcılığın etkisi daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, beyaz kadın-erkekler arasında görülen ücret farklılığının yüzde 77,7'si ayrımcılıktan kaynaklanırken siyahilerde bu oran yüzde 93,6'dır.

Sonuç olarak kadın-erkek ücret farklılığının önemli boyutlarda olduğu ve bu farklılığının önemli bir kısmının ayrımcılıktan kaynaklandığı gözlenmiştir.

Ücret denklemi tahmin ederek kadın-erkek ücret farklılığını kamu-özel sektör ayrımında inceleyen bir çalışma da Smith (1976)'dır. Amerika'ya ait 1973 yılı verilerini kullanan çalışmada, kamu sektörü üç düzey olarak ele alınmıştır. Bu düzeylerde çalışanlar, en alt düzeyden en üst düzeye sırasıyla yerel yönetim, devlet yönetimi ve federal hükümet çalışanları olarak nitelenmiştir. Çalışmanın amacı, bu aşamalar arasındaki ücret farklılığını kadın ve erkekler için ayrı ayrı bulmak olarak belirtilmiştir. Çalışmada temel alınan model şu şekildedir:

$$\log E_i = b_0 + b_{1i}s_i + b_{2i}j_i - b_{3i}j_i^2 + b_{4i}MP_i + b_{5i}OM_i + b_{6i}j_iMP_i + b_{7i}j_iOM_i + b_{8i}j_i^2MP_i + b_{9i}j_i^2OM_i + v_i$$

Modelde s eğitimi, j tecrübeyi, MP ve OM sırasıyla evli ve diğer medeni durumları temsil etmektedir. Modelin bir farklılığı, medeni durum ile tecrübenin etkileşim katsayısını içermesidir. Bunun nedeni, bireyin işgücü piyasasına bağlılığını etkileyen önemli bir unsur olan medeni durum ile tecrübenin ilişkili olduğunun düşünülmesidir. İşgücü piyasasına bağlılığı düşük olan bireylerin okul sonrasında beşeri sermayeye yapacakları yatırımların da düşük olacağından hareketle böyle bir etkileşim katsayısı modele dahil edilmiştir. Bu etkileşim katsayılarının özellikle kadınların ücretlerinde önemli olacağı beklenmektedir. Modele ayrıca ırk, bölge, meslek, sendika üyeliği, sektör kuklaları da eklenmiştir. Sektör değişkeninde baz kategori özel sektör olarak alınmış, kamu sektörünün yukarıda belirtilen üç seviyesi için kukla değişkenler kullanılmıştır. Söz konusu model EKK yöntemiyle kadınlar ve erkekler için ayrı ayrı tahmin edilmiştir.

Yapılan tahminler sonucunda kamu sektöründeki ücret farklılıklarının cinsiyete göre oldukça çok değiştiği gözlenmiştir. Federal hükümette çalışan kadın ve erkeklerin özel sektörde çalışan hemcinslerine göre çok daha yüksek ücret elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu farklılık kadınlarda yüzde 31 iken erkeklerde yüzde 19 olarak tahmin edilmiştir. Devlet yönetiminde çalışanlara bakıldığında kadın ve erkekler arasında zıtlık görülmektedir. Devlet yönetiminde çalışan kadınların özel sektörde çalışan hemcinslerine göre yüzde 12 daha yüksek ücret elde ettikleri hesaplanırken aynı statüde çalışan erkeklerin özel sektördekilere kıyasla yüzde 0,3 daha düşük kazanç elde ettikleri

gözlenmiştir. Yerel yönetimde çalışanlara bakıldığında cinsiyetler arasında gözlenen bu zıtlık daha da artmıştır. Yerel yönetimde çalışan kadınların ücretleri özel sektörde çalışan kadınlardan yüzde 3,6 daha yüksekken, aynı düzeyde çalışan erkeklerin özel sektördeki hemcinslerinden yüzde 4,9 daha az kazandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Genel olarak sonuçlara bakıldığında ise kamu sektörü düzeyi yükseldikçe kazançların her iki cinsiyette de artış gösterdiği görülmüştür. Çalışmadan ortaya çıkan diğer bir sonuç, kamuda çalışan kadınların özel sektörde çalışan kadınlara göre daha yüksek kazandıkları ve bu farklılığın kamudaki yönetim düzeyi yükseldikçe arttığı yönündedir.

5. TÜRKİYE İÇİN BİR İŞGÜCÜNE KATILIM VE KAZANÇ DENKLEMİNİN TANIMLANMASI VE TAHMİN EDİLMESİ

İşgücü piyasasının yapısı bir ekonomi için oldukça önemlidir. İşgücü piyasası, bireylerin üretime katkıda buldukları ve bu katkının karşılığında gelir elde ettikleri bir piyasa olması dolayısıyla ekonominin yapısı hakkında çok önemli ipuçları vermektedir. Sektörlerdeki işgücü yapısı, ekonomideki kayıt dışılığın boyutu, işgücü piyasasındaki kadınların durumu, çalışma koşulları, asgari ücretin uygulanışı ve miktarı gibi unsurlar ekonominin önemli özelliklerini yansıtmakta ve ülkenin sosyal, kültürel yapısı hakkında fikir edinmemizi sağlamaktadır. Ayrıca, bireylerin işgücü piyasasında elde ettikleri kazançların dağılımına bakıldığında gelir dağılımı hakkında önemli bilgilere ulaşılmaktadır. Bu özellikleri ve taşıdığı önem dikkate alınarak bu bölümde Türkiye işgücü piyasasının genel yapısı anlatılacak ve daha sonra Türkiye için bir işgücüne katılım ve ücret denklemi oluşturularak hem toplam örneklem için hem de kadın ve erkek için ayrı ayrı tahmin edilecektir. Bu bölümün son alt bölümünde TÜİK tarafından gerçekleştirilen 2003 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi verileri kullanılarak elde edilen tahmin sonuçlarına yer verilecektir.

5.1 TÜRKİYE'DEKİ İŞGÜCÜ PİYASASINA GENEL BAKIŞ

Yapısal olarak genç ve dinamik bir nüfusa sahip olan Türkiye'nin işgücü piyasası, düşük istihdam, yüksek işsizlik, yüksek kayıt dışılık ve yüksek kırsal-kent ayrışması gibi sorunları içerisinde barındırmaktadır. Son yıllarda yavaşlama eğilimine girse de Türkiye'de çalışma çağındaki nüfusun artış hızı, yaratılan istihdam miktarından yüksektir. Bu durum istihdam oranının düşük kalmasına neden olmaktadır. Örneğin Dünya Bankası (2006)'ya göre 1980 ve 2004 yılları arasında, Türkiye'de çalışma çağındaki nüfus 23 milyon kişi artarken aynı dönemde 6 milyon iş yaratılmış ve bunun sonucunda istihdam oranı 2004 yılında yüzde 44 seviyesinde kalmıştır. TÜİK'in hanehalkı işgücü anketi verileri incelendiğinde istihdam oranının zamanla çok fazla değişmediği ve söz konusu rakamın 2010 yılı için yüzde 43 olarak açıklandığı gözlenmektedir. Türkiye'nin istihdam konusunda çoğu ülkeye göre kötü durumda olmasında özellikle kadınların istihdam oranının oldukça düşük olması etkili

olmaktadır. Tablo 1 2000’li yıllarda OECD ülkelerinde kadınların istihdam oranındaki gelişmeyi sunmaktadır.

Tablo 1: Kadınlarda İstihdam Oranı (15-65 Yaş Arası Kadın Nüfusunun Yüzdesi)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Şili	34,5	35,8	36,7	38,0	39,2	40,4	42,1	42,2
Finlandiya	66,1	65,7	65,5	66,5	67,3	68,5	69,0	67,9
Fransa	55,8	57,6	57,7	58,0	58,2	59,4	60,1	60,0
Almanya	58,8	58,7	59,2	59,6	61,4	63,2	64,3	65,2
Yunanistan	42,9	44,3	45,2	46,1	47,4	47,9	48,7	48,9
Macaristan	49,8	50,9	50,7	51,0	51,2	50,9	50,6	49,9
İzlanda	79,8	81,2	79,4	81,2	81,6	81,7	80,3	77,2
İtalya	42,0	42,7	45,2	45,3	46,3	46,6	47,2	46,4
Japonya	56,5	56,8	57,4	58,1	58,8	59,5	59,7	59,8
Meksika	39,5	39,1	40,9	41,6	42,9	43,6	44,1	43,0
Yeni Zelanda	65,1	65,5	66,1	67,6	68,2	68,7	68,7	67,4
Norveç	73,9	72,7	72,7	72,0	72,3	74,0	75,4	74,4
Polonya	46,4	46,2	46,4	47,0	48,2	50,6	52,4	52,8
Portekiz	61,4	61,4	61,7	61,7	62,0	61,9	62,5	61,6
İspanya	44,9	46,8	49,0	51,9	54,0	55,5	55,7	53,5
İsveç	73,4	72,8	71,8	71,8	72,1	73,2	73,2	70,2
İsviçre	71,5	70,7	70,3	70,4	71,1	71,6	73,5	73,8
<i>Türkiye</i>	<i>26,6</i>	<i>25,2</i>	<i>22,3</i>	<i>22,3</i>	<i>22,7</i>	<i>22,8</i>	<i>23,5</i>	<i>24,2</i>
İngiltere	66,3	66,4	66,6	66,7	66,8	66,3	66,9	65,6
Amerika	66,1	65,7	65,4	65,6	66,1	65,9	65,5	63,4
<i>OECD Toplam</i>	<i>55,0</i>	<i>55,1</i>	<i>55,4</i>	<i>55,9</i>	<i>56,7</i>	<i>57,2</i>	<i>57,6</i>	<i>56,7</i>

Kaynak: OECD, İşgücü Piyasası İstatistikleri (http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LFS_SEXAGE_I_R)

Tablodan da görülebileceği gibi Türkiye, kadın istihdamında OECD ülkeleri arasında en kötü durumda olan ülkedir. 2000’li yıllar boyunca bakıldığında bu durumun değişmediği, kadınların istihdam oranının yüzde 25 düzeylerinde dalgalandığı, yani 15-65 yaş arasındaki her dört kadından yalnızca birinin istihdam edildiği gözlenmektedir. Türkiye’de kadın istihdamı, OECD ortalamasının yarısından da azdır. Kadın istihdamındaki bu düşüklük kadınların eğitim seviyesinin düşük olmasına bağlanmaktadır (Ercan, 2007). Nitekim 2010 yılı itibarıyla Türkiye’de kadın işgücünün yüzde 33,1’i ilkökul mezunu, yüzde 6,8’i okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen ve yüzde 10,7’si okuma yazma bilmeyen sınıfında yer almaktadır.

Çalışmada kullanılan veri setine yakın olması açısından 2004 yılına ve günümüzdeki durumu anlatması açısından da yıllık olarak açıklanan son rakamların olduğu 2010 yılına bakacak olursak işgücü piyasasındaki genel durumu Tablo 2 yardımıyla karşılaştırmak mümkündür.

Tablo 2: Başlıca İşgücü Piyasası Göstergeleri (2004 ve 2010)

	2004			2010		
	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek
İşgücü (bin kişi)	22.016	5.669	16.348	25.641	7.383	18.257
İstihdam Edilenler (bin kişi)	19.632	5.047	14.585	22.594	6.425	16.170
İşgücüne Katılma Oranı	46,3	23,3	70,3	48,8	27,6	70,8
İşsizlik Oranı	10,8	11,0	10,8	11,9	13,0	11,4
İstihdam Oranı	41,3	20,8	62,7	43,0	24,0	62,7

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi (*Kurumsal Olmayan Nüfusun Yıllara ve Cinsiyete Göre İşgücü Durumu*) (http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=25&ust_id=8)

Görüldüğü üzere genel olarak rakamlarda çok büyük değişiklikler olmamış, kadınların istihdam oranındaki düşüklük, biraz iyileşse de, devam etmiştir.

Yine Tablo 2’den görüldüğü gibi istihdamın yanı sıra kadınlarda işgücüne katılım oranı da oldukça düşüktür. Söz konusu oran, 2004 yılında yüzde 23 iken 2010 yılında yüzde 28’dir. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) ve Dünya Bankası (2009) raporuna göre kadınların işgücüne katılımının düşük olmasının arkasında pek çok sosyal ve ekonomik etken bulunmakta ve kadınların çoğu, çalışmalarını engelleyen bazı zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Türkiye için yapılan mevcut çalışmalar (literatür kısmında da bazılarına değinilmiştir) eğitim düzeyi, çocuk sayısı, sosyokültürel faktörler, medeni durum ve ücret seviyelerinin kadınların işgücüne katılımında önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, pek çok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye ekonomisinde de bir yapısal dönüşüm süreci yaşanmakta ve kırdan kente yoğun göçler gözlenmektedir. Yapısal dönüşüm sürecinde talep edilen işgücü nitelikleri de değişmekte ve bu niteliklere uyum sağlamak zorlanan kesimlerin işgücüne katılımı azalmaktadır. Bunun sonucunda kırsal bölgelerden gelen ve eskiden ücretsiz aile işçisi olarak çalışan kadınlar, eğitim düzeylerinin de düşük olması nedeniyle, işsiz hale gelmekte veya kentsel işgücü piyasasına katılamamaktadır. Bu durumun bir yansıması olarak 1955’te yüzde 72 olan kadınların işgücüne katılım oranı 1992’de yüzde 32,3’e düşmüştür (Dayıoğlu ve Kasnakoğlu, 1997: 331).

Erkeklerle ilişkin göstergeler incelendiğinde, erkeklerin işgücüne katılım oranının yüzde 70 ile kadınların yaklaşık üç katı seviyesinde olduğu gözlenmektedir. Diğer taraftan,

ekonomide yaşanan dönüşüm süreci, kadınlar kadar olmasa da, erkeklerin işgücüne katılımını da etkilemiştir. 1955'te yüzde 95,3 olan erkeklerin katılım oranı 1992'de yüzde 72,5'e düşmüştür.

Türkiye ekonomisinde gözlenen yapısal dönüşümün, diğer bir ifadeyle kırdan kente yoğun göç yaşanmasının, işgücü piyasasına bir diğer etkisi istihdamın sektörel dağılımında gözlenmektedir. Yapısal dönüşüm sürecinde bazı sektörler küçülürken bazı sektörler büyümekte ve bunun sonucunda istihdamın sektörel dağılımı değişmektedir (DPT, 2007). Örneğin 1970 yılında kadın işgücünün yüzde 89,5'i, erkek işgücünün ise yüzde 54'ü tarım sektöründe çalışmaktayken 1990 yılına kadarki yirmi yıllık süreçte tarımda çalışan kadınlar yüzde 19,6, erkekler yüzde 33,9 oranında azalma göstermiştir (Dayıoğlu ve Kasnakoğlu, 1997: 331). Ekonomideki yapısal dönüşüm nedeniyle tarım sektöründe çözülme yaşanırken hizmetler sektörünün toplam istihdamdaki payı artmaktadır. Diğer taraftan sanayi sektörünün istihdamdaki payı 2004 yılından sonra çok fazla değişiklik göstermemiştir. Tablo 3'te 2004 ve 2010 yıllarında istihdam edilenlerin sektörel dağılım oranları yer almaktadır.

Tablo 3: İstihdam Edilenlerin Sektörel Dağılım Oranları (2004, 2010)

	2004			2010			
	%	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek
Tarım		29,1	50,8	21,6	24,7	41,7	18,2
Sanayi		20,0	15,6	21,5	19,4	14,7	21,2
Hizmetler*		50,9	33,6	56,9	55,9	43,7	60,6

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları (*İstihdam Edilenlerin Yıllar ve Cinsiyete Göre İktisadi Faaliyet Kolları, Nace Rec.1*) (http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=25&ust_id=8) *İnşaat sektörü de hizmetler sektörüne dahil edilmiştir.

Tablo 4'te yer alan, kır-kent ayrımında işgücü istatistikleri incelendiğinde kentte işsizlik oranının daha yüksek, işgücüne katılma oranı ve istihdam oranının daha düşük olduğu gözlenmektedir. Kent işgücü istatistiklerinin daha kötü durumda olması, özellikle kadınlara ait göstergelerden kaynaklanmaktadır. Kırsal alandaki kadınların ücretsiz aile işçisi olarak çalışmaları, bu alanlarda kadınların işgücüne katılımını ve istihdamını artırırken kadınların kente göç ettiklerinde düşük nitelikleri ve geleneksel yapı nedeniyle istihdam dışında kalmaları kent istatistiklerini olumsuz etkilemektedir. Diğer

tarafından kır ve kentte yaşayan kadınların işgücüne katılım oranındaki farklılık 2010 yılında 2004 yılına kıyasla azalmıştır.

Tablo 4: Kır-Kent Ayrımında İşgücü İstatistikleri

			İşgücü (Bin)	İstihdam Edilenler (Bin)	İşgücüne Katılma Oranı	İşsizlik Oranı	Tarım dışı İşsizlik Oranı	İstihdam Oranı
2004	KIR	Toplam	7.545	7.131	54,4	5,5	14,7	51,4
		Kadın	2.629	2.552	36,7	3,0	19,9	35,6
		Erkek	4.916	4.579	73,3	6,8	13,8	68,3
	KENT	Toplam	14.472	12.501	43,0	13,6	14,1	37,1
		Kadın	3.039	2.495	17,7	17,9	19,6	14,6
		Erkek	11.432	10.006	69,1	12,5	12,8	60,5
2010	KIR	Toplam	8.536	7.915	53,5	7,3	15,9	49,6
		Kadın	2.987	2.850	36,3	4,6	22,2	34,7
		Erkek	5.549	5.065	71,6	8,7	14,7	65,4
	KENT	Toplam	17.105	14.679	46,8	14,2	14,6	40,1
		Kadın	4.396	3.575	23,7	18,7	19,9	19,3
		Erkek	12.709	11.104	70,4	12,6	12,9	61,5

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları - Kent ve Kır Ayrımında (*Kurumsal Olmayan Nüfusun Yıllara ve Cinsiyete Göre İşgücü Durumu*) (http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=25&ust_id=8)

Türkiye işgücü piyasasına getirilen bir diğer eleştiri eğitilmiş bireylerin iş bulmakta zorlandığı yönündedir (Dünya Bankası, 2006). Nitekim, işgücünün eğitim düzeyi incelendiğinde eğitim seviyesi yükseldikçe, yükseköğretim mezunları hariç, işsizlik oranının arttığı görülmektedir. Bu durumun nedeni eğitim düzeyinin yükselmesiyle işgücüne katılma oranının da artması olarak gösterilmektedir (DPT, 2007). Bu durumun bir diğer nedeni, eğitim düzeyi yükseldikçe iş seçme-beğenme olgusunun da artmasıdır.

Tablo 5 incelendiğinde 2004 yılında hem erkeklerde hem de kadınlarda en yüksek işsizlik oranının lise mezunlarında yaşandığı görülmektedir. 2004 yılıyla 2010 yılı kıyaslandığında yükseköğretim mezunlarında işsizliğin zamanla azaldığı gözlenmektedir. Diğer bütün gruplarda işsizlik oranı artmış, özellikle okur-yazar olmayan erkeklerde işsizlik oranı yüksek artış sergilemiştir. Bu altı yıllık süreç için işgücüne katılım oranları incelendiğinde ise lise mezunlarında katılımın arttığı, okur-yazar olmayanlarda azaldığı gözlenmektedir.

Tablo 5: İşgücünün Eğitim Düzeyi (2004, 2010)

	2004				2010			
	İşgücü (bin)	İstihdam (bin)	İKO* (%)	İO** (%)	İşgücü (bin)	İstihdam (bin)	İKO* (%)	İO** (%)
TOPLAM								
Okur-yazar olmayanlar	1.306	1.250	21,6	4,3	1.151	1.082	19,8	6,0
Lise altı eğitilmişler	13.591	12.269	45,4	9,7	15.195	13.427	46,8	11,6
Lise	2.792	2.382	49,7	14,7	2.727	2.294	51,4	15,9
Yükseköğretim	2.524	2.215	78,9	12,2	4.057	3.612	78,8	11,0
KADIN								
Okur-yazar olmayanlar	825	811	16,6	1,7	791	771	16,3	2,4
Lise altı eğitilmişler	2.971	2.755	20,2	7,3	3.803	3.410	23,8	10,3
Lise	622	479	26,1	22,9	712	535	30,4	24,9
Yükseköğretim	856	710	70,3	17,0	1.512	1.271	71,0	15,9
ERKEK								
Okur-yazar olmayanlar	482	439	44,3	8,9	360	310	36,8	13,7
Lise altı eğitilmişler	10.620	9.514	69,9	10,4	11.392	10.018	69,2	12,1
Lise	2.170	1.903	67,1	12,3	2.015	1.760	68,1	12,6
Yükseköğretim	1.668	1.505	84,2	9,8	2.545	2.341	84,3	8,0

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları (*Eğitim Durumuna Göre İşgücü Durumu*) (http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=25&ust_id=8) *işgücüne katılma oranı, **işsizlik oranı

Eğitimli bireylerin iş bulmakta zorlandığı yönündeki eleştiri özellikle gençler için geçerlidir. 15-24 yaş grubundakilerin eğitim durumlarına göre işsizlik oranları incelendiğinde genel olarak eğitim düzeyi arttıkça işsizlik oranının da arttığı gözlenmektedir (bkz Tablo 6). Genç nüfusun işgücü piyasasındaki genel durumu incelendiğinde, 15-24 yaş grubundakilerin işgücüne katılımlarının ve istihdam oranlarının nüfusun geri kalan kesimine göre daha olumsuz durumda olduğu gözlenmektedir. Örneğin 2004 yılı için verilere baktığımızda 15-24 yaş grubundakilerin işgücüne katılma oranının yüzde 37,8, istihdam oranının ise yüzde 30 olduğu görülmektedir. İşsizlik oranı ise bu grupta yüzde 20,6 ile Türkiye genelindeki işsizlik oranının yaklaşık iki katıdır. İşsiz gençlerin yaklaşık yüzde 40'ının ilk kez iş arayanlar olduğu ve gençlerin istihdamıyla ilgili başlıca sorunun eğitimden çalışma yaşamına geçişle ilgili olduğu düşünülmektedir (Ercan, 2007: 31). Bu doğrultuda, sorunun kaynağını bulmak için okul kalitesi ve işgücü piyasasına ilk girişte yaşanan zorluklar incelenmelidir.

Tablo 6: 15-24 Yaş Grubunda Eğitim Durumuna Göre İşsizlik Oranları (2004, 2010)

	2004		2010	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Okuma-yazma bilmeyen	4,5	16,1	9,5	24,4
Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	5,8	16,4	10,2	24,1
İlkokul	7,9	16,4	11,0	17,8
İlköğretim	10,2	14,8	16,5	19,2
Ortaokul veya dengi meslek okul	19,2	19,7	10,2	11,0
Genel lise	32,1	23,8	31,8	24,1
Lise dengi meslek okul	36,7	25,6	27,9	20,6
Yüksekokul veya fakülte	41,6	37,7	36,5	27,5

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları(<http://www.tuik.gov.tr/istgucuapp/istgucu.zul>)

İşgücünün ve istihdamın dağılımı denildiğinde sektör dışında akla gelen diğer unsur bölgesel dağılımdır. Türkiye’de kentsel ve bölgesel işgücü piyasaları, kent ve bölgelerin gelişmişlik düzeylerindeki farklılıklar dolayısıyla homojen değildir. Bunun sonucunda sosyal, kültürel ve ekonomik nedenlerle işgücüne katılım, işsizlik gibi değişkenler bölgeden bölgeye farklılık göstermektedir. Bölgesel işgücü istatistiklerini sunmak amacıyla TÜİK, uyguladığı Hanehalkı İşgücü Anketleri aracılığıyla işgücü istatistiklerini hem Düzey 1 hem de Düzey 2 istatistiki bölge birimleri sınıflamasında açıklamaktadır. TÜİK, 1988 yılından itibaren Hanehalkı İşgücü Anketlerinde tanım ve kavramlar açısından, uluslararası standartları takip etmektedir. 2002 yılında Hanehalkı İşgücü Anketlerindeki eksikliklerin giderilmesi yönünde başlanan çalışmalar neticesinde Avrupa Birliği İstatistik Ofisi’nin (EUROSTAT) talep ettiği tüm değişkenleri kapsayan yeni bir soru kağıdı hazırlanmış ve Avrupa Birliği’nin işgücü istatistikleri konusundaki norm ve standartları tamamen karşılanmıştır. Böylece, ilk kez 2004 yılında Hanehalkı İşgücü Anketlerinde EUROSTAT’ın talep ettiği değişkenler kapsanmış ve yıllık sonuçlar istatistiki bölge birimleri sınıflandırması Düzey 2 (26 bölge) bazında verilmiştir (DPT, 2007).

Bölgesel unsurların hem istihdamı, hem işgücüne katılımı hem de ücretleri etkilediği düşünülmektedir. Çalışmamızda bölgenin ücretler üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla regresyona bölge kukla değişkeni de dahil edilmiştir. Bölgesel dinamikleri daha detaylı yansıtması açısından Türkiye’yi 26 bölgeye ayırarak inceleyen Düzey 2 istatistiki bölge

birimleri sınıflamasını analizde kullanmak daha açıklayıcı olacaktır. Bu nedenle bu kısımda da Düzey 2 sınıflamasına göre işgücü istatistikleri yorumlanacaktır (Tablo 7).

Tablo 7: İstatistiki Bölge Sınıflaması Düzey 2'ye (26 Bölge) Göre İşgücü Göstergeleri, 2004

	İşgücü (bin)	İstihdam (bin)	İKO (%)	İO (%)
Toplam	22.016	19.632	46,3	10,8
TR10 (İstanbul)	4.017	3.521	45,2	12,4
TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)	550	514	54,4	6,6
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	578	541	47,3	6,5
TR31 (İzmir)	1.240	1.045	45,7	15,7
TR32 (Aydın, Denizli, Muğla)	1.024	945	55,3	7,7
TR33 (Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak)	1.087	1.004	47,8	7,6
TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik)	1.159	1.051	51,2	9,3
TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova)	843	736	41,2	12,7
TR51 (Ankara)	1.364	1.155	43,8	15,3
TR52 (Konya, Karaman)	635	578	42,0	8,9
TR61 (Antalya, Isparta, Burdur)	859	799	51,5	7,0
TR62 (Adana, Mersin)	1.035	881	42,8	14,9
TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye)	707	584	41,0	17,4
TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir)	448	402	44,3	10,2
TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat)	596	537	37,8	9,9
TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın)	352	309	46,5	12,2
TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop)	205	183	38,2	10,7
TR83 (Samsun, Tokat, Çorum, Amasya)	1.110	1.041	55,1	6,2
TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane)	1.177	1.096	65,8	6,9
TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt)	408	393	58,0	3,6
TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan)	304	299	44,2	1,8
TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli)	451	365	44,4	19,2
TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari)	397	355	40,4	10,6
TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis)	557	472	41,5	15,1
TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır)	550	485	37,0	11,8
TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)	364	341	38,9	6,1

Kaynak: TÜİK, Hanehalkı İşgücü Anketi Bölgesel Sonuçları (*Kurumsal Olmayan Nüfusun Yıllara ve Cinsiyete Göre İşgücü Durumu*) (http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=25&ust_id=8)

Düzey 2 sınıflamasına göre işgücü istatistiklerine baktığımızda, işgücüne katılma oranının hem kadınlarda hem de erkeklerde en yüksek TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane) bölgesinde olduğu görülmektedir. Ayrıca TR90 Bölgesi yüzde 51,2 ile Türkiye’de kadınların istihdam oranının en yüksek olduğu bölgedir. Söz konusu bölgede tarım kesiminde kadınların yoğun şekilde çalışması bu durumun nedenlerinden biri olarak gösterilmiştir (DPT, 2007). Nitekim TÜİK rakamlarına

bakıldığında, 2004 yılında bu bölgede çalışan kadınların yüzde 86'sının tarım sektöründe istihdam edildiği görülmektedir.

İşgücüne katılma oranının en düşük olduğu bölge ise TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır) bölgesidir. Düzey 2 sınıflamasına göre en yüksek işsizlik oranının TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli) bölgesinde, en düşük işsizlik oranının ise TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan) bölgesinde olduğu görülmektedir. Kadınlarda işsizliğin en yüksek olduğu bölge yüzde 23,1 ile TR41 (Ankara) bölgesidir.

Genel olarak gelişmişlik düzeyi ile eğitimin istihdam üzerindeki etkisinin açık olduğu, görece daha sanayileşmiş bölgelerde eğitim düzeyi yüksek grubun daha yüksek oranda istihdam edildiği, diğer taraftan düşük eğitilmiş istihdamın yoğun olduğu bölgelerin ise ulusal milli gelire katkısı en düşük coğrafi alanlar olduğu dile getirilmektedir (Karagöl ve Akgeyik, 2010: 9).

Türkiye işgücü piyasasının bir diğer önemli özelliği kayıt dışılığın yüksek oluşudur. TÜİK kayıt dışı istihdamı, yaptığı işten dolayı herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna kayıtlı olmayanlar olarak tanımlamaktadır. Türkiye’de kayıt dışılığın yüksek olmasının arkasında yatan nedenlerden biri toplam işgücü içinde üretimin çoğunlukla ücretsiz aile işçileri tarafından sürdürüldüğü tarım sektörünün ağırlığının yüksek olması ve bu sektörde çalışma ilişkilerinin iş ve sosyal güvenlik kurallarına tabi olmaması olarak gösterilmektedir (Karagöl ve Akgeyik, 2010: 11). TÜİK verilerine bakıldığında 2010 yılında sosyal güvenlikten yoksun çalışanların yüzde 49,7'sinin tarım sektöründe olduğu görülmektedir. Tarım sektöründe kayıt dışı çalışanların yüzde 51,5'i ücretsiz aile işçisidir. Tarım sektöründe kayıt dışı çalışanların tarım sektöründe istihdam edilenlere oranı ise yüzde 85,5 ile çok yüksektir.²

Ekonomide yaşanan dönüşüm sonucunda kırsal kesimden kentlere doğru yaşanan yoğun göçler neticesinde de kayıt dışı istihdam artmış, metropollerde seyyar satıcılık, işportacılık yaygınlaşmıştır.

² TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi- “Esas İşlerinden Dolayı Herhangi Bir Sosyal Güvenlik Kuruluşuna Kayıtlı Olmayanların Yıllar ve Cinsiyete Göre İşteki Durumu”ndan alınan tarım sektöründe kayıt dışı çalışanların sayısı ile “İstihdam Edilenlerin Yıllar ve Cinsiyete Göre İktisadi Faaliyet Kolları, Nace Rev. 2” den alınan tarım sektöründe çalışanların sayısı oranlanarak hesaplanmıştır.

Genel olarak işsizliğin yüksek oranlarda oluşu, insanları sosyal güvenliğe kaydolmadan çalışmaya itmektedir. İşgücü arzının yüksek olduğu Türkiye işgücü piyasasına komşu ülkelerden gelen göçmenlerin de eklenmesiyle işgücü arzı iyice yükselmekte ve niteliksiz işgücünün talep edildiği kayıt dışı sektörlerde çalışmak için rekabet artmaktadır (Toksöz, 2008: 4).

İşgücü arzının yüksek oluşu kayıt dışılığın yanı sıra ücretleri de etkilemektedir. Aslında genel olarak yukarıda değinilen bütün işgücü piyasası dinamikleri ücretlerle etkileşim içerisindedir. İşgücüne katılım, kayıt dışılık gibi unsurları ücretler etkilerken eğitim durumu, piyasadaki rekabet düzeyi gibi unsurlar da ücreti etkilemektedir. Piyasadaki ücretleri analiz etmenin çeşitli amaçları bulunmaktadır. İşgücü arzı kararını etkilediği için ücretlerin yapısını incelemek, katılım davranışının belirleyenleri hakkında ilave öngörüler kazandırabilmektedir. Kazançların yaş ile etkileşimini incelemek, işgücü piyasasının tecrübeyi ne düzeyde ödüllendirdiğini gösterecektir. Farklı eğitim düzeyine sahip grupların kazanç profillerini kıyaslamak ise eğitimin kazancını yansıtacaktır. Diğer taraftan kazançların sektörel bazda dağılımı, cinsiyetlere göre farklılaşma miktarı ekonominin genel yapısı hakkında önemli bilgiler vermektedir. Bütün bu ve bunun gibi sebeplerle ücretlerin analizi büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda bu bölümde Türkiye için yapılacak işgücüne katılım ve ücret belirleyenleri tahmininin Türkiye işgücü piyasası hakkında çıkarımlar yapmak açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

5.2 TÜRKİYE İÇİN İŞGÜCÜNE KATILIM VE KAZANÇ DENKLEMLERİNİN OLUŞTURULMASI

Çalışmada kullanılan 2003 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi, TÜİK tarafından 1 Ocak - 31 Aralık 2003 tarihleri arasında bir yıl süre ile kentsel kesimden her ay değişen 1.512 ve kırsal kesimden her ay değişen 648 hanehalkı olmak üzere aylık toplam 2.160, yıl boyunca toplam 25.920 örnek hanehalkına uygulanmıştır. Avrupa Birliği uyum çalışmaları çerçevesinde ve 2003 yılından itibaren uygulaması başlatılan harmonize tüketici fiyat indeksine baz oluşturması için, 2003 yılında Hanehalkı Bütçe Anketinin tahmin boyutu yeniden ele alınarak Türkiye, Kent, Kır, Düzey-1 ve her Düzey-1 için

kent/kır ayrımı ile Düzey-2 bazında tahmin verme amacına yönelik olarak örnek hacmi genişletilmiştir (TÜİK: 2007). Bu nedenle 2003 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi çok zengin bir veri setine sahiptir ve 26 Düzey-2 bölgesi bazında veriler kapsadığı için çalışmamızda tercih edilmiştir. Kullanılan veri seti 65.963 örneklem içermektedir.

Çalışmada, ücret tahminine geçmeden önce Türkiye’de işgücüne katılımı belirleyen unsurları ortaya koymak amacıyla işgücüne katılım denklemi oluşturulmuştur. Medeni hal, eğitim, cinsiyet, küçük çocuk sayısı, bölge gibi değişkenlerin bireylerin işgücüne katılım kararını ne boyutta ve ne yönde etkilediğini gözlemlemek açısından işgücüne katılım denkleminin tahmini önem taşımaktadır. Ayrıca, üçüncü bölümde anlatıldığı gibi, kazanç denkleminde ortaya çıkması muhtemel örneklem seçim problemini ortadan kaldırmak amacıyla da işgücüne katılım denkleminin tahmin edilmesi gerekmektedir. Daha önce de ifade edildiği gibi kazançların sadece çalışan kişiler için hesaplanıyor olması çalışmayanlar aleyhine bir örnek seçilme yanlılığı yaratabilir. Örneğe dahil edilenlerin dahil edilmeyenleri doğru temsil ettiğinden emin olmak amacıyla Heckman tarafından geliştirilen iki aşamalı yöntem uygulanmıştır. Heckman’ın yöntemine göre, ilk aşamada, bireylerin işgücüne katılma kararını etkileyen faktörlerin bağımsız değişkenler olarak yer aldığı bir işgücüne katılım probit denkleminde hareketle λ (ters Mill oranı) tahmin edilmekte ve ikinci aşamada ise λ kazanç denkleminde bir bağımsız değişken olarak dahil edilmektedir. λ ’ya ait katsayının anlamlı çıkması, örneklem seçim probleminin varlığını ifade etmektedir. Çalışmamızda λ ’ya ait katsayı erkekler için son derece anlamlı çıkmıştır. Erkekler için elde edilen anlamlı katsayıya bağlı olarak toplam örneklem için de λ ’nın katsayısının anlamlı olduğu gözlenmektedir.

5.2.1 Türkiye İçin İşgücüne Katılım Modeli

İktisat literatüründe beşeri sermaye kavramının önem kazanması, “yaşam boyu” yaklaşımını da beraberinde getirmiş ve işgücüne katılım kararını etkileyen “yaşam boyu” dinamiklerin neler olduğu makro iktisadi açıdan önemli çıkarımlar ortaya koymuştur. Bireyin işgücüne katılımını hangi faktörlerin etkilediğini ve bu faktörlerin görece önemlerini anlamak, işgücü piyasasının yapısı hakkında önemli ipuçları sağlayacağı gibi ülkenin sosyal ve kültürel yapısına da ışık tutacaktır. Bu doğrultuda

çalışmada, çalışan ve çalışmayan bütün bireyleri kapsayan modellerle işgücüne katılım probit analizleri yapılmıştır. Cinsiyete göre işgücüne katılımı etkileyen unsurları ayrıştırabilmek amacıyla analizler Türkiye genelinin yanı sıra kadın ve erkek için ayrı ayrı da gerçekleştirilmiştir.

Bireylerin işgücüne katılımını hem kişisel hem de ailevi unsurların etkiliyor olmasından hareketle işgücüne katılım analizinde kişisel özellik olarak yaş, yaşın karesi, cinsiyet, eğitim, medeni durum, öğrenci olma değişkenleri kullanılırken ailevi unsurlar için 7 yaşından küçük çocuk sayısı, hanehalkı reisi olma, hane büyüklüğü ve bölge değişkenlerine yer verilmiştir.

Bireylerin işgücü piyasasına katılıp katılmayacakları, boş zamanlarının ve evde yaptıkları işlerin toplam ekonomik değeri olarak tanımlanan rezervasyon ücretlerine bağlıdır (Behrman, Wolfe ve Blau, 1985; Psacharopoulos ve Tzannatos, 1992). Teorik olarak rezervasyon ücreti ile piyasa ücretini karşılaştıran bireyler, piyasa ücretinin rezervasyon ücretinden yüksek olması durumunda işgücü piyasasına katılmayı tercih edeceklerdir. Ücret düzeyi, işgücüne katılmamanın alternatif maliyetini oluşturduğu için ücreti etkileyen bazı unsurlar işgücüne katılımı da etkilemektedir. Bu nedenle bazı değişkenler hem işgücüne katılım denkleminde hem de ücret denkleminde yer almaktadır.

Modele dahil edilen değişkenlerin katsayılarının beklenen işaretlerine bakıldığında yaşın katsayısının pozitif, yaşın karesinin katsayısının ise negatif olması beklenmektedir. Eğitim düzeyinin artmasıyla birlikte çalışmamanın alternatif maliyetinin artmasından hareketle işgücüne katılım olasılığının artması öngörülmektedir. Dolayısıyla eğitim değişkeninin katsayısı da yaş gibi pozitif beklenmektedir.

Türkiye’de kadınların işgücüne katılımının oldukça düşük olması, işgücüne katılım modeline dahil edilen ve kadınları temsil eden cinsiyet kukla değişkeninin katsayısının negatif çıkması beklentisini doğurmaktadır.

Evli ve küçük çocuk sahibi olmak, özellikle Türkiye gibi kadınların evdeki sorumluluklarını ön planda tuttuğu ülkelerde, kadınlarda işgücüne katılımı olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle kadınlar için yapılan işgücüne katılım modeli tahmininde bu değişkenlerin katsayılarının negatif çıkması beklenmektedir. Öte yandan, toplumsal yargılara göre erkekler ailenin geçimini sağlamakla yükümlü görüldüklerinden evli ve çocuk sahibi olmanın erkeklerin işgücüne katılımını olumlu yönde etkileyeceği tahmin edilmektedir.

Hane reisi olmanın hem kadınlarda hem de erkeklerde işgücüne katılımı artırması beklenmektedir. Hanenin büyüklüğünün kadının işgücüne katılımını ne yönde etkileyeceği ise belirsizdir. Hanedeki fert sayısının yüksekliği bir yandan ev işi yükünü artırarak kadının işgücü piyasasına katılımını engellerken diğer taraftan mali gereksinimlerin artması kadının da işgücüne katılmasını gerektirebilir. Hangi etkinin baskın geleceğine bağlı olarak hane büyüklüğüne ait katsayının işareti değişebilir. Öte yandan hanedeki fert sayısının artması, hanenin masraflarını arttırarak erkeklerin işgücüne katılımını olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle erkeklerin işgücüne katılım modelindeki hane büyüklüğüne ait katsayının pozitif işaretli olması beklenmektedir.

Son olarak, işgücü piyasasının gelişmiş olduğu bölgelerde hem kadınların hem de erkeklerin işgücüne katılımlarının yüksek olması beklenmektedir.

5.2.2 Türkiye İçin Kazanç Modeli

Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye için, temel olarak eğitim ve tecrübe değişkenlerinin yer aldığı, diğer kontrol değişkenleri ile zenginleştirilmiş olan Mincer tipi yarı logaritmik kazanç denklemleri oluşturulmaktadır. Çalışmada oluşturulan kazanç denkleminde bağımlı değişken olarak aylık ücretlerin logaritması kullanılmıştır. Bu ücretlerin kapsamı “maaş, ücret veya yevmiye adı altında kişilere ödenen, emeklilik, sosyal sigortalar keseneği ve vergiler hariç, bireylerin eline geçen net gelir” olarak ifade edilmiştir. Bu gelirden fazla mesai, prim ve ek görevlerden elde edilen gelirler ile ikramiyelerin o aya düşen kısmı da yer almaktadır. Teoriyle ve ampirik literatürle

uyumlu olarak çalışmamızda kazanç denklemi yarı-logaritmik olarak oluşturulmuştur. Modele açıklayıcı değişkenler olarak eğitim düzeyi, cinsiyet, medeni durum, tecrübe, tecrübenin karesi, son işte çalışılan süre, son işte çalışılan sürenin karesi, meslek, sendika üyeliği, çalışılan süre, firma büyüklüğü, endüstri kuklası, kamu-özel sektör kuklası ve bölge kuklaları kullanılmıştır. Çalışmada toplam örneklem için tahmin edilen model şu şekildedir:

$$\ln W = \beta_1 + \sum_{i=2}^{26} \beta_i Reg_i + \beta_{27} Educ 1 + \beta_{28} Educ 2 + \beta_{29} Educ 3 + \beta_{30} Educ 4 + \beta_{31} Educ 5 + \beta_{32} Sex + \beta_{33} Tenure + \beta_{34} Tenuresq + \beta_{35} Exp + \beta_{36} Expsq + \beta_{37} Hour + \beta_{38} Occ1 + \beta_{39} Occ2 + \beta_{40} Occ3 + \beta_{41} Occ4 + \beta_{42} Occ5 + \beta_{43} Occ7 + \beta_{44} Occ8 + \beta_{45} Occ9 + \beta_{46} Union + \beta_{47} Fsize + \beta_{48} Private + \beta_{49} Industry + u_i$$

Modelde yer alan değişkenlerin tanımları Tablo 8'de özetlenmektedir. Önceki bölümlerden hatırlanacağı üzere Mincer (1974)'ın temel beşeri sermaye modelinde kazanç sadece eğitim, tecrübe ve tecrübenin karesinin fonksiyonu olarak ele alınmıştır. Daha sonraki çalışmalarda bu model genişletilmiş, beşeri sermayeyi yansıtan ve genel olarak kazancı etkilediği düşünülen başka değişkenler de modele dahil edilmiştir. Çalışmamızda ayrıca modelde eğitim düzeyi tek bir sürekli değişken olarak ele alınmamış, her bir eğitim düzeyinden mezun olmanın kazançlara etkisini hesaplayabilmek amacıyla diploması alınan eğitim kurumuna göre sınıflandırma yapılmıştır.

Tezin ikinci bölümünde ayrıntılı şekilde anlatıldığı gibi, eğitimin beşeri sermayeye yapılan en önemli yatırım olduğu düşünülmekte ve ücretlere pozitif etki etmesi beklenmektedir. Daha yüksek eğitime dolayısıyla daha yüksek bilgi ve beceriye sahip bireylerin, daha yüksek kazanç elde etmesi bireysel kazançlarla eğitim düzeyi arasında aynı yönlü bir ilişki olacağı beklentisini doğurmaktadır. Beşeri sermaye teorisine göre eğitim, bireyler arasındaki beşeri sermaye farklılığının ve bunun sonucunda gelir dağılımındaki dengesizliklerin en önemli belirleyicisidir (Çalışkan, 2007). Hem mikro düzeyde verilerle hem de makro düzeyde verilerle yapılan çalışmalar eğitimin, gelirin önemli bir belirleyicisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu önemi nedeniyle eğitim, gelir dağılımını iyileştirmek ve yoksullukla savaşmak için oluşturulan politikalarda önemli

bir araç olarak ele alınmaktadır. Örneğin Dünya Bankası (2000) yapmış olduğu araştırma sonucunda, yoksullukla mücadelenin en önemli stratejilerinden birisi olarak yoksul fertlerin eğitim fırsatlarından faydalanma olanaklarının artırılmasını göstermiştir. Farklı eğitim kategorilerini temsil eden kukla değişkenlere ait katsayıların, eğitimin beşeri sermayeye olan pozitif katkısını yansıtacak şekilde pozitif olması beklenmekle beraber, eğitimin marjinal katkısının belirli bir seviyeden sonra azalma eğilimine girmesi de beklentilerimiz arasındadır.

Modele dahil edilen ve kadınları temsil eden cinsiyet kuklasına ait katsayının işareti ise belirsizdir. Genel olarak Türkiye için yapılan çalışmalar kadınların ücret düzeyinin erkeklerin ücret düzeyinden düşük olduğu sonucuna ulaşsa da tersi yönünde bulgulara ulaşan çalışmalar da vardır (Bkz: Öksüzler, 2008).

Tezin üçüncü bölümünde Mincer'ın kazanç fonksiyonu türetilirken ifade edildiği gibi, bireyin harcanabilir kazancının tecrübenin ikinci dereceden fonksiyonu olduğu ve aralarında içbükey bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle son işte çalışılan süre ve tecrübe değişkenlerinin işaretlerinin pozitif, bu değişkenlerin karelerine ait katsayıların işaretlerinin ise negatif olması beklenmektedir. Tecrübe ile kazanç arasındaki ilişki, yaş-kazanç profiline benzemektedir. İkinci bölümde anlatıldığı gibi kişinin beşeri sermaye biriktirdiği erken yaşlarında kazanç hızla artar. Orta yaşlara yakın bir yerde kazanç maksimum noktaya ulaşır. Bu yaşlar, kişinin yatırım yaptığı beşeri sermayenin kazanımlarını topladığı ve kazançların zirveye ulaştığı yaşlardır. Daha sonraki yaşlarda beşeri sermayedeki yıpranma payı baskın geleceği için kazanç gerilemeye başlar. Bu nedenle tecrübe ile kazanç arasındaki ilişki içbükeydir (Günel, 2000). Benzer bir ilişki spesifik meslek içi eğitimi temsil eden son işte çalışılan süre ile kazançlar arasında da vardır.

Modelde yer alan diğer değişkenlerden çalışılan saat, sendika üyeliği ve firma büyüklüğüne ait katsayıların pozitif çıkması beklenmektedir. Meslek için kullanılan kukla değişkenlere bakıldığında baz kategori olan “nitelikli tarım, hayvancılık, avcılık, ormancılık ve su ürünleri çalışanları”na göre “nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar” dışındaki meslek gruplarında çalışanların daha yüksek kazanç elde etmeleri

beklenmektedir. Bu nedenle β_{45} dışındaki meslek katsayılarının pozitif olacağı tahmin edilmektedir. Sektör kuklası, tarım, avcılık ve ormancılık sektöründe çalışanlar için 1 değerini alan bir kukla değişkendir. Bu sektördeki ücretlerin, baz kategori olarak ele alınan diğer sektörlerdeki ücretlerden genel olarak daha düşük düzeyde olduğu göz önünde bulundurulduğunda söz konusu kukla değişkene ait katsayının negatif bulunması beklenmektedir.

Tablo 8: Kazanç ve İşgücüne Katılım Denklemlerinde Yer Alan Değişkenlerin Tanımı ve Hesaplanma Şekilleri

Değişken	Değişken Tanımı
<i>lnW</i>	Aylık ücretin logaritması (Bağımlı değişken)
Educ1	İlkokul mezunu için 1; diğerleri için 0
Educ2	İlköğretim, ortaokul, orta dengi meslek lisesi mezunu için 1; diğerleri için 0
Educ3	Lise ve lise dengi meslek lisesi mezunu için 1; diğerleri için 0
Educ4	2 yıllık yüksekokul, 4 yıllık yüksekokul, fakülte mezunu için 1; diğerleri için 0
Educ5	Yüksek lisans, doktora mezunu için 1; diğerleri için 0
Sex	Kadın için 1; erkek için 0
Married	Evliler ve birlikte yaşayanlar için 1; diğer durumlar için 0
Chyoung	7 yaşından küçük çocuk sayısı
Student	Öğrenciler için 1; olmayanlar için 0
Hhsiz	Hanehalkı büyüklüğü
Head	Hanehalkı reisi olanlar için 1; olmayanlar için 0
Age	Yaş
Agessq	Yaşın karesi
Tenure	Esas işteki çalışma süresi (yıl)
Tenuresq	Esas işteki çalışma süresinin karesi
Exp	Tecrübe ("Yaş-egitim süresi-7" formülü kullanılarak hesaplanmıştır)
Expsq	Tecrübenin karesi
Hour	Esas işteki haftalık çalışma süresi (saat)
Occ1	Kanun yapıcılar, üst düzey yöneticiler ve müdürler için 1; diğerleri için 0
Occ2	Profesyonel meslek mensupları için 1; diğerleri için 0
Occ3	Yardımcı profesyonel meslek mensupları için 1; diğerleri için 0
Occ4	Büro ve müşteri hizmetlerinde çalışan elemanlar için 1; diğerleri için 0
Occ5	Hizmet ve satış elemanları için 1; diğerleri için 0
Occ7	Sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar için 1; diğerleri için 0
Occ8	Tesis ve makine operatörleri ve montajcılar için 1; diğerleri için 0
Occ9	Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar için 1; diğerleri için 0
Union	Sendikaya kayıtlılık durumu, sendika üyesiye 1, değilse 0
FSize	İşyerinde çalışan kişi sayısı
Private	Özel sektörde çalışanlar için 1; kamuda çalışanlar için 0
Industry	Tarım, avcılık, ormancılık sektöründe çalışanlar için 1, diğer sektörlerde çalışanlar için 0
Reg2	TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg3	TR22 (Balıkesir, Çanakkale) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg4	TR31 (İzmir) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg5	TR32 (Aydın, Denizli, Muğla) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg6	TR33 (Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg7	TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg8	TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg9	TR51 (Ankara) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg10	TR52 (Konya, Karaman) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg11	TR61 (Antalya, Isparta, Burdur) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg12	TR62 (Adana, Mersin) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg13	TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg14	TR71 (Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg15	TR72 (Kayseri, Sivas, Yozgat) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg16	TR81 (Zonguldak, Karabük, Bartın) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg17	TR82 (Kastamonu, Çankırı, Sinop) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg18	TR83 (Samsun, Tokat, Çorum, Amasya) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg19	TR90 (Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg20	TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg21	TRA2 (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg22	TRB1 (Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg23	TRB2 (Van, Muş, Bitlis, Hakkari) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg24	TRC1 (Gaziantep, Adıyaman, Kilis) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg25	TRC2 (Şanlıurfa, Diyarbakır) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0
Reg26	TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgesinde yaşayanlar için 1; diğerleri için 0

NOT: Baz kategori olarak okuma-yazma bilmeyen veya okuma-yazma bilip bir okul bitirmeyen, erkek, nitelikli tarım, hayvancılık, avcılık, ormancılık ve su ürünleri çalışanları ve TR10 (İstanbul) bölgesinde yaşayanlar alınmıştır.

5.3 İŞGÜCÜNE KATILIM DENKLEMİ TAHMİN SONUÇLARI

İşgücüne katılım denklemi tahmin sonuçları Tablo 9’da verilmektedir. Söz konusu tablo incelendiğinde çoğu değişkenin anlamlı ve beklenen işaretlere sahip olduğu gözlenmektedir. Toplam için yapılan analizin sonuçlarına bakıldığında kadınlar için kullanılan cinsiyet kuklasının işaretinin negatif ve anlamlı olduğu, yani diğer her şey aynıyken kadınların erkeklere göre işgücü piyasasına katılımının daha düşük olduğu görülmektedir.

Elde edilen analiz sonuçlarına göre 7 yaşından küçük çocuk sayısı ve öğrenci olmak işgücüne katılımı olumsuz etkilemektedir. Beklentilerle uyumlu olarak işgücüne katılım, yaş ilerledikçe artmakta ancak bu artış, azalan oranlarda gerçekleşmektedir. Bu sonuca yaşın katsayısının işaretinin pozitif ve anlamlı, yaşın karesinin katsayısının ise negatif ve anlamlı olmasından ulaşılmaktadır. Eğitim düzeyinin, hanenin büyüklüğünün ve hanehalkı reisi olmanın işgücüne katılımı olumlu etkilediği ve bütün bu değişkenlerin katsayılarının da yüzde 1 önem düzeyinde anlamlı olduğu gözlenmektedir. Ayrıca eğitim kukla değişkenlerinin tahmin edilen katsayılarının büyüklüklerine bakıldığında mezun olunan eğitim düzeyi arttıkça işgücüne katılım olasılığının da arttığı görülmektedir.

Düzen 2 sınıflamasında bölgenin işgücüne katılımı nasıl etkilediğine baktığımızda, katsayıları anlamlı çıkan bütün bölgelerde işgücüne katılımın, baz kategori olan İstanbul’a göre daha düşük olduğu gözlenmektedir. Bu da beklentiler yönünde bir bulgudur.

Kadın ve erkekler için ayrı ayrı gerçekleştirilen analizlerin sonuçlarına bakıldığında evli olmanın ve 7 yaşından küçük çocuk sayısının kadınlarda işgücüne katılımı olumsuz etkilediği görülmektedir. Her iki katsayı da yüzde 1 önem düzeyinde anlamlıdır. Türkiye’de ataerkil yapının çoğu kesimlerde varlığını sürdürmesi, evli ve küçük çocuğa sahip kadınların işgücü piyasasından çıkarak evdeki yükümlülükleri yerine getirme güdüsüyle hareket etmeleri bu sonuçları desteklemektedir. Diğer taraftan, analiz sonucuna göre hanehalkı reisi olmak kadınların işgücüne katılımını artırmaktadır. Bu

sonuç da yüzde 1 önem düzeyinde anlamlı, literatürle ve beklentilerle uyumludur (bkz: Dayıoğlu ve Kasnakoğlu, 1997; Gürler ve Üçdoğruk, 2007).

Kadınların işgücüne katılımının yaş ve eğitim düzeyi arttıkça yükseldiği görülmektedir. Bölge dışındaki değişkenlerin görece etkilerine bakıldığında kadınların işgücüne katılımına en olumsuz etkiyi evli olmanın, en olumlu etkiyi ise yüksek lisans veya doktora mezunu olmanın yaptığı görülmektedir. Bölgenin etkisini görmek için dahil edilen kukla değişkenlerin katsayılarına bakıldığında, TÜİK'in 2004 yılı kadınların işgücüne katılım oranları sonuçlarıyla uyumlu olarak, baz kategori olan İstanbul'a göre, TR31 (İzmir), TR33 (Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak) ve TR41 (Bursa, Eskişehir, Bilecik)'de kadınların işgücüne katılımının daha yüksek olduğu görülmektedir. Katsayıları anlamlı bulunan diğer bölgelerde kadınların işgücüne katılımının İstanbul'dan daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erkekler için yapılan probit analizi sonuçları incelendiğinde çoğu değişkenin katsayısının anlamlı ve beklentilerle uyumlu olduğu görülmektedir. Erkeklerde evli olmak ve 7 yaşından küçük çocuk sayısı işgücüne katılma olasılığını, beklendiği gibi kadınların tersine, artırmaktadır. Hanehalkı büyüklüğü, eğitim, yaş ve hanehalkı reisi olmanın da işgücüne katılım üzerinde olumlu bir etkisi gözlenmektedir. Sonuçlara göre, kadınlara benzer şekilde, erkeklerin işgücüne katılımını en olumlu etkileyen unsur yüksek lisans veya doktora derecesine sahip olmaktır. Ayrıca özellikle evli olmanın ve hane reisi olmanın erkeklerin işgücüne katılımı üzerinde oldukça önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Hanenin maddi ihtiyaçlarını karşılama rolünü üstlenen erkeklerde ailevi unsurların önemli rol oynaması beklentilerle ve literatürdeki diğer çalışmalarda elde edilen sonuçlarla uyumludur.

Literatürle uyumlu olarak elde edilen bir diğer sonuç, genel olarak eğitimin işgücüne katılım üzerindeki pozitif etkisinin kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğudur (Bkz: Dayıoğlu ve Kasnakoğlu, 1997; Gürler ve Üçdoğruk, 2007). Eğitimin kategorilere ayrıldığı durumda ise ilkokul ve ortaokul mezunu olmanın erkeklerin işgücüne katılımını kadınlara kıyasla daha çok artırdığı ancak lise, üniversite ve yüksek lisans, doktora mezunu olmanın kadınların işgücüne katılımını daha yüksek oranda pozitif

etkilediği görülmektedir. Bölgenin erkeklerin işgücüne katılımı üzerindeki etkisi incelendiğinde, katsayısı anlamlı olan bütün bölgelerde işgücüne katılımın İstanbul'dan daha düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 9: İşgücüne Katılım Denklemi Tahmin Sonuçları

Değişkenler	TOPLAM		KADIN		ERKEK	
	Katsayılar	t Değeri	Katsayılar	t Değeri	Katsayılar	t Değeri
Sabit	-3.6734*	-58.890	-3.3407*	-33.410	-4.0454*	-47.680
Medeni Hal (Evli=1) (<i>Married</i>)	0.0247	1.170	-0.4323*	-13.330	0.6588*	16.870
Küçük Çocuk Sayısı (<i>Chyoung</i>)	-0.0596*	-5.000	-0.1590*	-7.800	0.0917*	5.210
İlkokul mezunu (<i>Educ1</i>)	0.2685*	10.580	0.0787**	2.200	0.3741*	9.540
İlköğretim, ortaokul, orta dengi meslek lisesi mezunu (<i>Educ2</i>)	0.3514*	12.780	0.1423*	3.370	0.3494*	9.010
Lise ve lise dengi meslek lisesi mezunu (<i>Educ3</i>)	0.5203*	19.440	0.4891*	12.640	0.3972*	10.010
Yüksekokul ve fakülte mezunu (<i>Educ4</i>)	1.1839*	35.420	1.5353*	33.160	0.6848*	13.910
Yüksek lisans, doktora mezunu (<i>Educ5</i>)	1.5236*	11.690	1.8807*	9.600	1.1955*	6.980
Cinsiyet (Kadın=1) (<i>Sex</i>)	-0.9674*	-54.320				
Öğrenci (<i>Student</i>)	-0.2035*	-13.530	-0.1197*	-5.170	-0.1688*	-7.930
Hanehalkı Büyüklüğü (<i>Hhsiz</i>)	0.0432*	11.190	-0.0021	-0.320	0.0209*	3.650
Yaş (<i>Age</i>)	0.2031*	56.720	0.1493*	25.090	0.2269*	44.970
Yaşın Karesi (<i>Agesq</i>)	-0.0030*	-66.360	-0.0021*	-26.320	-0.0034*	-55.860
Hane Reisi (<i>Head</i>)	1.1312*	48.490	0.1625*	3.210	0.6290*	14.940
TR21 Tekirdağ (<i>Reg2</i>)	0.0490	1.100	0.0434	0.700	0.0121	0.190
TR22 Balıkesir (<i>Reg3</i>)	-0.0427	-0.990	0.0933	1.540	-0.1496**	-2.440
TR31 İzmir (<i>Reg4</i>)	0.0392	1.240	0.1090*	2.440	-0.0151	-0.330
TR32 Aydın (<i>Reg5</i>)	-0.1568*	-3.630	-0.0511	-0.810	-0.2495*	-4.160
TR33 Manisa (<i>Reg6</i>)	-0.0697***	-1.820	0.0888***	1.600	-0.2073*	-3.850
TR41 Bursa (<i>Reg7</i>)	0.0251	0.760	0.1762*	3.770	-0.1171*	-2.460
TR42 Kocaeli (<i>Reg8</i>)	-0.1416*	-3.180	-0.2026*	-2.840	-0.0786	-1.290
TR51 Ankara (<i>Reg9</i>)	-0.1423*	-4.500	-0.1461*	-3.120	-0.1403*	-3.170
TR52 Konya (<i>Reg10</i>)	-0.2133*	-5.500	-0.3693*	-5.830	-0.0776	-1.450
TR61 Antalya (<i>Reg11</i>)	-0.1115*	-2.690	-0.0908	-1.490	-0.1133**	-1.950
TR62 Adana (<i>Reg12</i>)	-0.1179*	-3.690	-0.0898**	-1.910	-0.1241*	-2.740
TR63 Hatay (<i>Reg13</i>)	0.0520	1.160	0.0914	1.430	0.0395	0.600
TR71 Kırıkkale (<i>Reg14</i>)	-0.4660*	-9.020	-0.8194*	-7.920	-0.3251*	-4.790
TR72 Kayseri (<i>Reg15</i>)	-0.5545*	-13.510	-0.7170*	-9.470	-0.5133*	-9.620
TR81 Zonguldak (<i>Reg16</i>)	-0.5033*	-12.030	-0.5329*	-7.280	-0.5565*	-10.350
TR82 Kastamonu (<i>Reg17</i>)	-0.2094*	-3.820	-0.3190*	-3.500	-0.1861*	-2.550
TR83 Samsun (<i>Reg18</i>)	-0.1982*	-3.980	-0.1224***	-1.680	-0.2569*	-3.680
TR90 Trabzon (<i>Reg19</i>)	-0.1981*	-5.040	-0.1115**	-1.950	-0.2569*	-4.650
TRA1 Erzurum (<i>Reg20</i>)	-0.5409*	-6.850	-0.6774*	-4.690	-0.4262*	-4.150
TRA2 Ağrı (<i>Reg21</i>)	-0.3440*	-4.970	-0.5015*	-4.170	-0.1455	-1.560
TRB1 Malatya (<i>Reg22</i>)	-0.3305*	-6.680	-0.3866*	-4.760	-0.2555*	-3.860
TRB2 Van (<i>Reg23</i>)	-0.3992*	-8.040	-0.5307*	-5.640	-0.3039*	-4.700
TRC1 Gaziantep (<i>Reg24</i>)	-0.0526	-1.120	-0.2337*	-2.930	0.0813	1.250
TRC2 Şanlıurfa (<i>Reg25</i>)	-0.3326*	-8.410	-0.4155*	-6.300	-0.2771*	-5.180
TRC3 Mardin (<i>Reg26</i>)	-0.3765*	-8.000	-0.7558*	-7.200	-0.2681*	-4.410
Örneklem Büyüklüğü	65963		36829		29134	
Not: * %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı; ** %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı; ve *** %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.						

5.4 KAZANÇ DENKLEMİ TAHMİN SONUÇLARI

Daha önce de değinildiği gibi çalışmada, TÜİK tarafından 1 Ocak - 31 Aralık 2003 tarihleri arasında her ay değişen 2160, yıl boyunca toplam 25.920 örnek hanehalkına uygulanan Hanehalkı Bütçe Anketi kullanılmıştır. Cinsiyet kukla değişkenini içeren toplam ücret denkleminin yanı sıra erkek ve kadınlar için ayrı ayrı ücret tahminleri yapılmıştır. Sonuçlar toplu şekilde Tablo 10'da yer almaktadır.

Sonuçların çoğu yüzde 1 önem düzeyinde anlamlı ve katsayıların işaretleri beklentilerle uyumludur. Modele dahil edilen değişkenlerin kazançlar üzerindeki etkileri incelenirken modelin yarı logaritmik olması nedeniyle katsayıların yorumlanmasında dikkatli olmak gerekmektedir. Kukla değişkenlerin yorumlanması, doğrusal modellerde sürekli değişkenlerden farklılık göstermezken bağımlı değişkenin logaritmik olduğu modellerde bazı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu konuya ilk olarak değinen Halvorsen ve Palmquist (1980), kukla değişkenlerin katsayılarının sürekli değişkenlerin katsayılarına yapıldığı gibi 100 ile çarpılarak yorumlanmasının doğru olmadığını ortaya koymuştur. Kukla değişkenin 1 değerini aldığı durumdan 0 değerini aldığı durumu çıkararak kukla değişkenin katsayısının (c_j) her iki durumdaki bağımlı değişkenin oranının logaritmasına ($\ln(Y_2^j / Y_1^j)$) eşit olduğunu, c_j 'nin kukla değişkenin yüzde etkisini yansıtmadığını ifade etmiştir. Kukla değişkenin yüzde etkisini bulmak için, görelî etkisini bulup 100 ile çarpmanın doğru olacağını belirtmiş ve bu görelî etkiyi, $g_j = (Y_2^j - Y_1^j) / Y_1^j = Y_2^j / Y_1^j - 1 = \exp(c_j) - 1$ olarak formülize etmiştir. Sonuç olarak kukla değişkenin bağımlı değişken üzerindeki yüzde etkisi $100(\exp(c_j) - 1)$ olarak ifade edilmiştir.

Kennedy (1981) ise kukla değişkenin görelî etkisini ortaya koyan g_j 'nin tahmininin tutarlı fakat yanlı olduğunu öne sürmüştü ve kukla değişkenin yüzde etkisini bulmak için $100(\exp(c_j - V(c_j)/2) - 1)$ formülünü kullanmanın daha doğru olacağını ortaya koymuştur. Formülde $V(c_j)$ kukla değişkenin katsayı tahmininin varyansını temsil etmektedir.

Tablo 10: Kazanç Denklemi Tahmini Sonuçları

Değişkenler	TOPLAM		KADIN		ERKEK	
	Katsayı	t Değeri	Katsayı	t Değeri	Katsayı	t Değeri
Sabit	18.9894*	317.860	18.1164*	100.460	19.0724*	298.480
İlkokul mezunu (<i>Educ1</i>)	0.1557*	7.990	0.1350*	3.360	0.1463*	6.490
İlköğretim, ortaokul, orta dengi meslek lisesi mezunu (<i>Educ2</i>)	0.2152*	9.860	0.1807*	3.610	0.2269*	9.300
Lise ve lise dengi meslek lisesi mezunu (<i>Educ3</i>)	0.4021*	17.750	0.4176*	7.560	0.4320*	17.310
Yüksekokul ve fakülte mezunu(<i>Educ4</i>)	0.5811*	20.280	0.6530*	7.830	0.6584*	21.780
Yüksek lisans, doktora mezunu(<i>Educ5</i>)	0.9181*	17.210	0.8265*	6.480	1.0515*	18.130
Cinsiyet (Kadın=1) (<i>Sex</i>)	0.0615*	3.570				
Son işte tecrübe düzeyi(<i>Tenure</i>)	0.0306*	20.220	0.0300*	7.560	0.0282*	17.530
Son işte tecrübe düzeyinin karesi (<i>Tenuresq</i>)	-0.0006*	-12.390	-0.0008*	-5.520	-0.0006*	-10.220
Tecrübe (<i>Exp</i>)	0.0120*	7.510	0.0202*	6.830	0.0127*	6.330
Tecrübenin karesi (<i>Expsq</i>)	-0.0001*	-2.560	-0.0003*	-5.350	-0.0001**	-1.830
Haftalık çalışma süresi (<i>Hour</i>)	0.0059*	23.710	0.0110*	17.640	0.0044*	16.120
Meslek 1 (<i>Occ1</i>)	0.5794*	11.350	1.2143*	8.000	0.5020*	9.530
Meslek 2 (<i>Occ2</i>)	0.3690*	7.420	0.8984*	6.300	0.2805*	5.410
Meslek 3 (<i>Occ3</i>)	0.2844*	5.860	0.7090*	5.050	0.2232*	4.410
Meslek 4 (<i>Occ4</i>)	0.2039*	4.250	0.6104*	4.380	0.1452*	2.900
Meslek 5 (<i>Occ5</i>)	0.0948**	2.020	0.4609*	3.340	0.0627	1.290
Meslek 7 (<i>Occ7</i>)	0.1492*	3.200	0.3802*	2.760	0.1206*	2.500
Meslek 8 (<i>Occ8</i>)	0.2067*	4.390	0.4624*	3.280	0.1687*	3.470
Meslek 9 (<i>Occ9</i>)	-0.0042	-0.090	0.4708*	3.510	-0.0617	-1.290
Sendika üyeliği (<i>Union</i>)	0.1456*	11.080	0.1312*	3.640	0.1445*	10.600
Firma büyüklüğü (<i>FSize</i>)	0.1034*	30.020	0.0999*	11.590	0.1002*	27.030
Özel sektör (<i>Private</i>)	-0.2121*	-17.740	-0.3105*	-9.840	-0.1962*	-15.540
Sektör (<i>Industry</i>)	-0.2486*	-12.670	-0.3858*	-10.020	-0.1750*	-7.100
TR21 Tekirdağ (<i>Reg2</i>)	-0.3167*	-12.950	-0.1785*	-3.470	-0.3529*	-12.950
TR22 Balıkesir (<i>Reg3</i>)	-0.3812*	-15.860	-0.4470*	-8.760	-0.3473*	-12.990
TR31 İzmir (<i>Reg4</i>)	-0.3313*	-19.200	-0.3338*	-9.180	-0.3171*	-16.500
TR32 Aydın (<i>Reg5</i>)	-0.2778*	-11.550	-0.2223*	-4.250	-0.2975*	-11.250
TR33 Manisa (<i>Reg6</i>)	-0.4549*	-20.690	-0.4910*	-9.620	-0.4196*	-17.540
TR41 Bursa (<i>Reg7</i>)	-0.3173*	-17.370	-0.2222*	-5.640	-0.3277*	-16.170
TR42 Kocaeli (<i>Reg8</i>)	-0.2046*	-8.340	-0.3133*	-4.870	-0.2022*	-7.820
TR51 Ankara (<i>Reg9</i>)	-0.2392*	-13.710	-0.2279*	-5.880	-0.2507*	-13.130
TR52 Konya (<i>Reg10</i>)	-0.3644*	-16.290	-0.5161*	-8.420	-0.3610*	-15.360
TR61 Antalya (<i>Reg11</i>)	-0.2448*	-10.780	-0.2771*	-5.270	-0.2439*	-9.940
TR62 Adana (<i>Reg12</i>)	-0.4293*	-23.820	-0.4642*	-11.320	-0.4269*	-21.780
TR63 Hatay (<i>Reg13</i>)	-0.4762*	-18.420	-0.6528*	-11.670	-0.4271*	-14.940
TR71 Kırıkkale (<i>Reg14</i>)	-0.2645*	-8.930	-0.3020*	-2.670	-0.3025*	-10.140
TR72 Kayseri (<i>Reg15</i>)	-0.2484*	-10.300	-0.3270*	-4.020	-0.2676*	-10.890
TR81 Zonguldak (<i>Reg16</i>)	-0.2976*	-12.130	-0.4113*	-5.760	-0.3005*	-11.840
TR82 Kastamonu (<i>Reg17</i>)	-0.3836*	-12.390	-0.4533*	-5.460	-0.3895*	-12.030
TR83 Samsun (<i>Reg18</i>)	-0.4656*	-16.200	-0.5986*	-9.210	-0.4440*	-14.180
TR90 Trabzon (<i>Reg19</i>)	-0.2700*	-12.230	-0.3260*	-6.650	-0.2713*	-11.250
TRA1 Erzurum (<i>Reg20</i>)	-0.3493*	-7.350	-0.2528**	-1.820	-0.4075*	-8.320
TRA2 Ağrı (<i>Reg21</i>)	-0.2714*	-7.000	-0.3650*	-3.150	-0.2972*	-7.430
TRB1 Malatya (<i>Reg22</i>)	-0.2542*	-9.040	-0.3133*	-4.180	-0.2680*	-9.090
TRB2 Van (<i>Reg23</i>)	-0.3761*	-13.180	-0.5535*	-5.910	-0.3863*	-13.280
TRC1 Gaziantep (<i>Reg24</i>)	-0.4070*	-15.470	-0.5803*	-7.680	-0.3976*	-14.490
TRC2 Şanlıurfa (<i>Reg25</i>)	-0.3834*	-16.870	-0.4413*	-6.720	-0.4039*	-17.040
TRC3 Mardin (<i>Reg26</i>)	-0.2515*	-9.280	-0.1249	-1.030	-0.2948*	-10.860
λ	-0.3233*	-21.960	-0.0645	-1.390	-0.3198*	-20.320
Örneklem Büyüklüğü	16629		3339		13290	
Not: *%1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı; **%5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı; ve *** %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı.						

Kasnakoğlu (1982)'nda yapılan örnekte hem Halvorsen ve Palmquist (1980) hem de Kennedy (1981) yönteminin tutarlı sonuçlar verdiği, katsayının varyansının küçük olduğu durumlarda iki yöntemin sonuçlarının birbirine yakın olduğu ortaya konulmuştur.

Çalışmada tahmin sonuçları yorumlanırken kukla değişkenlerin ücrete etkileri hem Halvorsen ve Palmquist (1980) hem de Kennedy (1981)'de ortaya konulan yöntemle hesaplanmıştır. Eğitimin kazançlara etkisine ilişkin farklı yöntemlerden elde edilen sonuçlar Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11: Eğitimin Kazançlar Üzerindeki Yüzde Etkileri

TOPLAM ÖRNEKLEM				
	Halvorsen Palmquist Yöntemi	İlave Diplomanın Kazancı	Kennedy Yöntemi	İlave Diplomanın Kazancı
İlkokul	16.85		16.83	
İlköğretim, ortaokul, orta dengi meslek lisesi	24.01	42.50	23.98	42.52
Lise ve lise dengi meslek lisesi	49.49	106.11	49.45	106.21
Yüksekokul ve fakülte	78.80	59.22	78.73	59.20
Yüksek lisans, doktora	150.44	90.91	150.08	90.63
KADIN				
	Halvorsen ve Palmquist Yöntemi	İlave Diplomanın Kazancı	Kennedy Yöntemi	İlave Diplomanın Kazancı
İlkokul	14.45		14.36	
İlköğretim, ortaokul, orta dengi meslek lisesi	19.81	37.09	19.66	36.92
Lise ve lise dengi meslek lisesi	51.83	161.62	51.60	162.44
Yüksekokul ve fakülte	92.13	77.77	91.47	77.28
Yüksek lisans, doktora	128.53	39.50	126.67	38.49
ERKEK				
	Halvorsen ve Palmquist Yöntemi	İlave Diplomanın Kazancı	Kennedy Yöntemi	İlave Diplomanın Kazancı
İlkokul	15.75		15.72	
İlköğretim, ortaokul, orta dengi meslek lisesi	25.47	61.68	25.43	61.74
Lise ve lise dengi meslek lisesi	54.04	112.16	53.99	112.29
Yüksekokul ve fakülte	93.17	72.40	93.08	72.39
Yüksek lisans, doktora	186.18	99.84	185.70	99.51
Not: Baz kategori okuma yazma bilmeyen veya okuma yazma bilen fakat herhangi diplomaya sahip olmayan gruptur.				

Tablo 11'den da görüldüğü gibi Halvorsen ve Palmquist ile Kennedy'nin önerdiği yöntemler arasında çok küçük farklılıklar söz konusudur. Rakamlar incelendiğinde baz

kategoriye göre kazançlara en büyük katkıyı yüksek lisans ve doktora eğitiminin, en düşük katkıyı ilköğretim mezunu olmanın yaptığı görülmektedir. Yüksek lisans, doktora diplomasına sahip olmak, okuma-yazma bilmeyen veya okuma yazma bilmesine rağmen hiçbir okuldan mezun olmayan baz gruba göre kadınlarda yaklaşık yüzde 127, erkeklerde ise yüzde 186 daha fazla kazanç sağlamaktadır. Baz kategoriye göre eğitimin kazancı, her bir ilave diploma ile artmakta ancak bu artış oranı kadınlar için yapılan tahminlerde içbükey bir yapı izlemektedir.

Rakamların ortaya koyduğu bir diğer sonuç, bütün eğitim kategorilerinde baz kategoriye göre kazancın erkeklerde daha yüksek olduğu, diğer bir ifadeyle eğitimin getirisinin kadınlara kıyasla erkeklerde daha yüksek olduğudur. Bu sonuç İlkaracan ve Selim (2007)'de bulunan sonuçla uyumludur. Tablo 11'den de görüldüğü gibi erkeklerde, baz kategori olan diplomasız gruba göre, ilkokul mezunu olmak yaklaşık yüzde 16, ortaokul mezunu olmak yüzde 25, lise mezunu olmak yüzde 54, üniversite mezunu olmak yüzde 93, yüksek lisans doktora mezunu olmak yüzde 186 daha fazla kazandırmaktadır.

İlave diplomanın getirileri incelendiğinde, en büyük getiriye lise ve lise dengi meslek lisesi mezuniyetinin sağladığı görülmektedir. Çünkü lise ve lise dengi bir okuldan mezun olma, bir önceki derece olan ilköğretim, ortaokul, orta dengi meslek lisesi mezuniyetine göre hem kadınlarda hem de erkeklerde en yüksek kazancı sağlamaktadır. Kadınlarda lise mezuniyeti yüzde 162 kazanç sağlarken erkeklerde bu rakam yüzde 112'dir. Meslek lisesi mezuniyetinin doğrudan teknik bilgi kazandırması ve bu diplomaya sahip olanların erkenden iş hayatına atılarak kazanç elde etmeye başlamaları dolayısıyla en yüksek kazancı sağlayan eğitim derecesi olması beklentilerle uyumlu bir sonuçtur.

Eğitime ilişkin çıkan sonuçlar genel olarak beklentilerle uyumludur. Çalışmanın ikinci bölümünde değinildiği gibi, Mincer (1974) tarafından farklı eğitim grupları için çizilen yaş-kazanç profillerinde daha yüksek eğitime sahip grupların daha fazla kazanç elde ettikleri görülmüştür. Kazancın eğitim düzeyi ile birlikte arttığı diğer pek çok çalışmada da ortaya konmuştur. Yukarıdaki tabloda eğitimin kazançlar üzerindeki yüzde etkisinin eğitim düzeyi ile birlikte artması bu durumu destekler niteliktedir.

Tablo 10’da yer alan diğer sonuçlara bakıldığında, diğer bir kukla değişken olan cinsiyet değişkenine ait katsayının pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç, Türkiye’de işgücüne katılımları son derece düşük ve ailevi sorumlulukları yüksek olan kadınların rezervasyon ücretlerinin yüksek olmasına bağlanabilir. İşgücüne katılan kadınların genel olarak iyi eğitilmiş ve kendilerine daha yüksek ücretler önerilmesi koşuluyla çalışmayı kabul eden kadınlar olması bu değişkene ait pozitif ve anlamlı katsayının bir açıklaması olabilir.

Spesifik meslek içi eğitimi temsil eden, son işte çalışılan sürenin ücretleri yüzde 3, tecrübenin de yüzde 1 artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Kadın ve erkeklerde bu rakamlar çok fazla değişiklik göstermemektedir. Beklentilerle uyumlu olarak tecrübenin ve son işte çalışılan sürenin karelerine ait katsayılar negatif ve anlamlıdır.

Çalışmada elde edilen önemli bir sonuç da Türkiye’de sendikaya üye olmanın kazançları önemli miktarda ve pozitif yönde etkilediğidir. Diğer bir deyişle, Türkiye’de sendikaların kardan pay elde etme ve üyelerine rant sağlama yönünde başarılı oldukları görülmektedir. Sendikaya üye olmanın kazancı, kadın ve erkeklerde çok fazla değişmemekte; üyelik, kadınların kazancını yüzde 14, erkeklerin kazancını yüzde 16 artırmaktadır. Türkiye için yapılan ücret tahminlerinde sendika üyeliğini değişken olarak modele dahil eden çalışma sayısı oldukça kısıtlıdır. Bu nedenle bu sonuç, Türkiye’de sendika üyeliğinin getirisi hakkında bir fikir vermesi açısından önemlidir.

Kazançları pozitif etkileyen bir diğer unsur firma büyüklüğüdür. Firma büyüklüğü hem kadınlarda hem de erkeklerde kazançları yüzde 10 artırmaktadır. Beklentilerle uyumlu olan bir diğer sonuç, özel sektörde çalışanların kamu sektöründe çalışanlardan daha az kazandıklarıdır. Özel sektörde çalışanları temsil eden kukla değişkenine ait katsayının işareti negatif ve anlamlıdır. Özel sektörde çalışan kadınlar, kendileriyle aynı niteliklere sahip ve kamuda çalışan kadınlara göre yüzde 27 daha az kazanırken erkeklerde bu rakam yüzde 18 olarak hesaplanmıştır. Tansel (1999) özel sektör değişkenine ait katsayının negatif bulunmasının, sendika üyeliğinin yüzde yüzlere yakın olduğu ve ücretlerin de sendikalarla birlikte belirlendiği KİT’lerde çalışanların ücretlerinin yüksekliğinden kaynaklanabileceğini dile getirmiştir.

Tarım, avcılık, ormancılık sektöründe çalışanları temsil eden sektör kuklası da beklentilerle uyumlu olarak negatif ve yüzde 1 önem düzeyinde anlamlıdır. Yukarıda da ifade edildiği gibi diğer sektörlerle göre daha az ücret öneren bir sektör olması dolayısıyla tarım, avcılık, ormancılık sektöründe çalışmak, kazançları negatif etkilemektedir. Kadınlar için bu rakam yüzde 32 iken erkeklerde yüzde 16 olarak tahmin edilmiştir. Bu durum tarım, avcılık, ormancılık sektöründe çalışmanın kadınların ücretlerini erkeklere nazaran daha olumsuz etkilediğini göstermektedir. Geleneksel yapının sonucu olarak Türkiye’de kadınların tarım sektöründe yoğunlaştığı ve diğer sektörlerde çalışan kadınların sayısının düşük olduğu dikkate alındığında bu sonuç, tarım sektöründe yaşanan rekabetin veya diğer sektörlerdeki kadın çalışan eksikliğinin bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Sektörle uyumlu olarak meslek kukla değişkenindeki baz kategori de “nitelikli tarım, hayvancılık, avcılık, ormancılık ve su ürünleri çalışanları” olarak seçilmiştir. Sektördeki benzer şekilde bu baz kategoriye göre kazançlar özellikle kadınlarda çok farklılaşmaktadır. Sonuçlara göre, nitelikli tarım, hayvancılık, avcılık, ormancılık ve su ürünleri meslek grubunda çalışan kadınlara göre kanun yapıcı, üst düzey yönetici ve müdür olan kadınlar yüzde 233, profesyonel meslek mensubu kadınlar yüzde 143, yardımcı profesyonel meslek mensubu kadınlar yüzde 101 daha fazla kazanç elde etmektedir. Erkeklerde ise bu rakamlar sırasıyla yüzde 65, 32 ve 25 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar da kadınlarda sektörler arası ücret farklılığının yüksek boyutlarda olduğu görüşünü desteklemektedir.

Bölgelerarası ücret farklılığını gözlemlemek için bölgeye ait kukla değişkenlerinin katsayıları incelendiğinde, bütün katsayıların negatif ve yüzde 1 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Baz kategori olarak kullanılan İstanbul’da ücretlerin diğer bölgelerden daha yüksek olması beklentilerle uyumlu bir sonuçtur. Tansel (2004)’e göre özel sektör, Marmara Bölgesinde hem kadınlara hem de erkeklere diğer bölgelerde yaşayan ve aynı niteliğe sahip çalışanlara nazaran daha yüksek ücret ödemektedir. Bu durumun olası nedenleri, bu bölgede yaşam koşullarının daha maliyetli olması ya da Marmara Bölgesinde işgücü piyasasının diğer bölgelerdekinden daha katı olması olarak ifade edilmiştir. Kadınlarda İstanbul’a göre en düşük ücreti veren bölge yüzde 48 ile TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye), daha sonra yüzde 45 ile TR83

(Samsun, Tokat, Çorum, Amasya) olarak bulunmuştur. Sonuçlara göre, İstanbul'a en yakın ücreti öneren bölge ise TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)'dir. Erkekler için yapılan tahminin sonuçları incelendiğinde, İstanbul'da yaşayan erkeklere göre en düşük ücreti TR83 (Samsun, Tokat, Çorum, Amasya) bölgesinde yaşayan erkekler almaktadır. Sonuçlara göre, TR83'te yaşayan erkeklerin ücretleri, İstanbul'da yaşayan erkeklerin ücretlerinden yüzde 36 daha düşüktür. İstanbul'da yaşayan erkeklerin aldığı ücrete en yakın ücreti alan erkekler Tansel (2004) ile uyumlu olarak, Marmara Bölgesinde yer alan TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) bölgesinde yaşayanlar olarak bulunmuştur.³

Son olarak, işgücüne katılım denklemi tahminlerinden hareketle hesaplanan ters Mill oranının (λ) katsayısı gerek erkekler gerek kadınlar için negatif olarak bulunmuştur. Kadınlar için elde edilen katsayı anlamsızken erkekler için elde edilen katsayı istatistiksel olarak yüzde 1 düzeyinde anlamlıdır. Dolayısıyla erkekler için bir örneklem seçim probleminin varlığından söz etmek mümkündür. Erkekler için elde edilen negatif ve anlamlı katsayıyı, işgücüne katılım denkleminde yer alan hata teriminin “işgücüne katılımı etkileyen gözlemlenemeyen faktörleri” temsil ettiği düşünüldüğünde, işgücü piyasasında bireyin ücretini artıran bu gibi gözlemlenemeyen faktörlerin aynı zamanda bu bireyin işgücüne katılma olasılığını da artıran faktörler olduğu şeklinde yorumlamak mümkündür. Diğer bir deyişle λ için elde edilen negatif katsayı daha yüksek kazançların daha yüksek işgücüne katılım anlamına geldiğini göstermektedir (Dolton ve Makepeace, 1987). Kadınlar için elde edilen anlamsız katsayı ise, kadınlar açısından bir örneklem seçim probleminin olmadığına işaret etmektedir. Kadınlar için elde edilen bu sonucu, işgücüne katılımı etkileyen gözlemlenemeyen faktörlerin çalışan ve çalışmayan bireyleri katılım kararları açısından benzer şekilde etkilediği şeklinde yorumlamak mümkündür.

³ Gerek işgücüne katılım gerekse kazanç denklemleri bölge kukla değişkenleri dışarıda tutularak da tahmin edilmiş ve modellerde yer alan diğer değişkenlere ait katsayı tahminleri işaretler ve anlamlılık düzeyleri açısından değişiklik göstermemiştir.

6. SONUÇ

Ekonomik büyümenin temel koşullarından birisi üretim faktörlerinin verimli şekilde kullanılmasıdır. Fiziki sermayenin yanı sıra beşeri sermayenin gelişimi ve insan faktörünün niteliği de ülkenin büyümesinde önemli role sahiptir. 1950’lerde iktisatçılar, ülkenin büyüme oranını hesaplamak için işgücü ve fiziki sermayedeki artışları kullanmışlardır. Ancak bu şekilde yapılan hesaplamayla ortaya açıklanamayan bir “katma değer” çıkmıştır. Söz konusu katma değer öncelikle teknolojiye bağlanmış, daha sonra büyüme kavramı, sermayenin niteliğindeki gelişmeyi ve insana yapılan yatırımı içerecek biçimde yeniden tanımlanmıştır (Carnoy, 1982). Schultz (1961), tüketim dediğimiz pek çok harcamanın aslında beşeri sermaye yatırımı olduğunu açıklarken, fiziksel ürünün ortaya çıkarılmasında işgücünün yeterliliğini artırdığından bu tür harcamaların yatırım harcamaları olarak ele alınmaları gerektiğini ifade etmiştir.

Bireylerin, homojen unsurlar olmadıkları, üretkenliğin kişiden kişiye farklılık gösterdiği ve beşeri sermayeye yapılan yatırımlarla üretkenliğin artırılabilceği anlaşıldıktan sonra beşeri sermaye kavramı, gelir dağılımı analizlerinde de kullanılmaya başlanmıştır. Çünkü kendilerine yatırım yaparak üretkenliklerini artırmayı hedefleyen bireylerin bu yoldaki temel dürtüsü üretkenlik artışıyla birlikte kazançlarının da artacağı beklentisidir. Politika yapıcıları açısından ise beşeri sermaye kavramı, gelir dağılımını iyileştirmek amacıyla kullanılabilcek iyi bir araçtır. Örneğin, pek çok ülkede bireysel kazancı belirleyen temel unsurlardan biri olan eğitime yatırım yapılarak kazançların ve böylece gelir dağılımının iyileştirilmesi hedeflenmektedir. Bilginin önemli bir rekabet unsuru olduğu düşünüldüğünde, daha yüksek eğitime ve dolayısıyla daha yüksek bilgiye sahip bireylerin daha yüksek verimliliğe sahip olmaları ve dolayısıyla daha yüksek kazanç elde etmeleri beklenmektedir.

Eğitim, tecrübe gibi kazançları etkileyen unsurları gözlemlemek ve böylelikle gelir dağılımını iyileştirmek için politika önerilerinde bulunmak amacıyla pek çok çalışma yapılmıştır. Bu tez çalışması da Türkiye’de işgücüne katılımı ve ücretleri belirleyen unsurları mikro düzeyde veriler kullanarak analiz etmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda işgücüne katılım ve ücret denklemleri tahmin edilmiş ve bu tahminler

yapılırken TÜİK'in 2003 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi sonuçları kullanılmıştır. Türkiye'yi 26 Düzey 2 istatistiki bölge birimine ayıran sonuçları da barındıran bu veri seti oldukça zengin bir veri seti olup hanehalklarının eğitim, tecrübe, yaş, cinsiyet, gelir, meslek, aile yapısı, konut ve sahip olunan mallar gibi sosyoekonomik özellikleriyle ilgili detaylı bilgiler içermektedir.

Bu çalışmayla Türkiye'de işgücüne katılımı ve ücretleri belirleyen unsurlar araştırılmış ve eğitim, tecrübe, yaş, cinsiyet, meslek, sendika üyeliği, hanehalkı ve firma büyüklüğü gibi değişkenlerin işgücüne katılım ve kazançlar üzerindeki etkileri hesaplanmıştır. Bu değişkenlerin etkilerini kadın ve erkeklerde ayrı ayrı görebilmek amacıyla tahminler toplam örneklem için yapıldığı gibi kadın-erkek örneklemi için ayrı ayrı da gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızda öncelikle işgücüne katılımı belirleyen unsurları anlayabilmek amacıyla işgücüne katılım denklemi tahmin edilmiştir. Denkleme değişken olarak medeni hal ve öğrenci kukla değişkenleri, küçük çocuk sayısı, hanehalkı büyüklüğü, yaş, yaşın karesi ile hane reisi olma ve 26 bölge için bölge kuklaları eklenmiş; eğitimin etkisini görebilmek amacıyla da mezun olunan eğitim düzeyini gösterecek şekilde ilkokul, ortaokul, lise, üniversite, yüksek lisans ve doktora kukla değişkenleri dahil edilmiştir. Böylelikle yapılan probit analizi aracılığıyla hangi değişkenin bireyin işgücüne katılımını daha çok etkilediği gözlemlenebilmiştir. Türkiye gibi kadınların işgücüne katılımının çok düşük olduğu ülkelerde, işgücüne katılım denklemi tahmin sonuçları emek piyasasında hangi yapısal reformların yapılması gerektiği konusunda fikir verebilecektir.

Sonuçlara bakıldığında, beklentilerle ve literatürle uyumlu olarak evli olmanın, öğrenci olmanın ve 7 yaşından küçük çocuk sayısının kadınların işgücüne katılımını olumsuz etkilediği, eğitimin, yaşın, hanehalkı reisi olmanın ise katılım üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Erkekler için sonuçlar incelendiğinde ise evli olmanın, 7 yaşından küçük çocuk sayısının, hanehalkı büyüklüğünün, eğitimin, yaşın ve hanehalkı reisi olmanın işgücüne katılımı olumlu etkilediği gözlenmektedir.

Evli olmanın kadınların işgücüne katılımını olumsuz etkilediği sonucu, TÜİK'ten elde edilen, medeni duruma göre işgücüne katılım rakamlarıyla da uyumludur. TÜİK'in verilerine bakıldığında 2010 yılında evli kadınlarda işgücüne katılımın yüzde 26,4'te kaldığı görülürken boşanmış ve hiç evlenmemiş kadınlarda bu oranların sırasıyla yüzde 47,8 ve yüzde 36,6 ile daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Bu sonuçlar Türkiye'nin sosyoekonomik yapısıyla ilgilidir. Uzun yıllar boyunca Türkiye'de kadının istihdamı kocanın ve ailenin statüsü ile ilişkilendirilmiş ve aile yeterince kaynağa sahip olduğu sürece kadının çalışması beklenmemiştir. Kadının çalışma hayatına katılımının önündeki en büyük engel, cinsiyet rollerine dayalı işbölümü olarak gösterilmektedir. Erkek egemen toplumlarda kadının görevi ev ve aile yaşamıyla ilgilenmek olarak yorumlanmakta, erkek ise evin geçiminden sorumlu kişi olarak görülmektedir. İstatistiklere göre evlilik ve doğum, kadınların işten ayrılma nedenlerinin %70'ini oluşturmaktadır (Karakoyun, 2007). Nitekim çalışmada 7 yaşından küçük çocuk sayısının da, evlilik gibi, kadınların işgücüne katılımını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kadının görevinin ev ve aile yaşamıyla ilgilenmek olarak yorumlandığı, erkeklerin ise evin geçiminden sorumlu kişi olarak görüldüğü toplumlarda, erkeklerin işgücüne katılımı üzerinde özellikle evli olmanın ve hane reisi olmanın önemli rol oynaması, küçük çocuk sayısının erkeğin işgücüne katılımını olumlu etkilemesi beklenir. Çalışmada erkekler için elde edilen sonuçlar bu yöndeki beklentilerle uyumludur.

İşgücüne katılım denkleminin tahmin edilmesiyle ortaya çıkan sonuçlar, yaş ile işgücüne katılım arasında içbükey bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Çünkü yaş değişkenine ait katsayı pozitif, yaşın karesine ait katsayı negatif olarak tahmin edilmiştir. Nitekim Türkiye'de yaş grupları itibarıyla işgücüne katılım oranları incelendiğinde, 20-44 yaş aralığında işgücüne katılım oranlarının yoğunlaştığı, yaşın artmasıyla birlikte bu oranın gittikçe azaldığı görülmektedir.

Çalışmada elde edilen diğer bir sonuç, eğitimin kadınların işgücüne katılımını olumlu yönde etkilediğidir. Mezun olunan eğitim düzeyi arttıkça işgücüne katılımın da arttığı gözlenmektedir. Nitekim Tablo 5'teki TÜİK verileri incelendiğinde de eğitim düzeyi arttıkça işgücüne katılımın arttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Türkiye'deki kadınların eğitim düzeyleri ile işgücüne katılım oranları incelendiğinde, işgücüne katılımın bu derece düşük olmasının arkasında kadın işgücünün ortalama eğitim düzeyinin çok düşük olmasının yattığı görülmektedir. Bu durum, hem kadınların işgücüne katılım oranını azaltırken, hem de kadının düşük karşılığı olan işlerde, mevsimlik tarım işlerinde ya da ücretsiz aile işçisi olarak çalışmasında etkili olmaktadır. Düşük eğitilmiş işgücünün piyasa şartlarında elde edebileceği ücretin de düşük olması, işgücüne katılımı sınırlamaktadır. Kreş, çocuk bakımı gibi hizmetlerin maliyetinin yüksek olması, kadınların düşük ücretli bir işte çalışmaktansa bu faaliyetleri yapmayı tercih etmelerine neden olmakta, bu durum işgücüne katılım oranlarına negatif yansımaktadır.

Genel olarak eğitimin işgücüne katılım üzerindeki pozitif etkisinin kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Eğitimin kategorilere ayrıldığı durumda ise ilkokul ve ortaokul mezunu olmanın erkeklerin işgücüne katılımını kadınlara kıyasla daha çok artırdığı, ancak lise, üniversite ve yüksek lisans, doktora mezunu olmanın kadınların işgücüne katılımını daha yüksek oranda pozitif etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla bütün bu sonuçlar değerlendirildiğinde kadınların eğitim düzeyini artırmaya yönelik politikalar uygulamak, onların piyasada daha yüksek ücretli işler bulmalarına yardımcı olacak ve böylelikle kadınların işgücüne katılımlarını artırıcı etki yaratacaktır.

Kadınların işgücü piyasasına katılımlarını artırmak için eğitime yapılan yatırımın artırılmasının yanı sıra kadınların evdeki sorumluluklarını azaltacak politikalar uygulamak da faydalı olacaktır. Kreşlerin yaygınlaşması, işyerlerinin kendi kreşlerinin olması ve bu kreşlerin ücretlerinin düşük tutulması küçük çocuğu olduğu için işgücü piyasasından kopan kadınların işgücüne katılımlarını arttıracaktır.

Çalışmada işgücüne katılım denkleminin tahmin edilmesinin bir diğer nedeni, kazanç denkleminde ortaya çıkması muhtemel örneklem seçim problemini ortadan kaldırmaktır. Kazançların sadece çalışan kişiler için hesaplanıyor olması, örnek seçilme

yanlılığı yaratabilir. Çalışmada, örneğe dahil edilenlerin dahil edilmeyenleri doğru temsil ettiğinden emin olmak amacıyla Heckman tarafından geliştirilen iki aşamalı yöntem uygulanmıştır. Heckman'ın yöntemine göre, ilk aşamada tahmin edilen ve bireylerin işgücüne katılma kararını etkileyen değişkenleri içeren bir probit tahmininden hareketle hesaplanan λ (ters Mill oranı), ikinci aşamada kazanç denklemine bir bağımsız değişken olarak dahil edilmektedir. λ 'ya ait katsayının anlamlı çıkması, örneklem seçim probleminin varlığına işaret etmektedir. Çalışmamızda λ 'ya ait katsayı hem erkekler hem kadınlar için negatif bulunurken erkekler için aynı zamanda oldukça anlamlıdır. Elde edilen negatif katsayı işgücü piyasasında bireyin ücretini artıran gözlemlenemeyen faktörlerin aynı zamanda bu bireyin işgücü piyasasına katılma olasılığını artıran faktörler olduğunu göstermektedir.

İkinci aşama olarak tahmin edilen kazanç denklemi, Türkiye'de bireylerin kazançlarını hangi unsurların ne derecede etkilediğini ortaya koymaktadır. Elde edilen tahminler genel olarak literatürle uyumlu sonuçlar ortaya koymuştur. Kazançların en önemli belirleyeni olarak görülen eğitimin kategorilerine bakıldığında, baz kategoriye göre kazançlara en büyük katkıyı yüksek lisans ve doktora eğitiminin yaptığı görülmektedir. Kadınlar için yapılan tahminlerde, okuma-yazma bilmeyen veya okuma yazma bilmesine rağmen hiçbir okuldan mezun olmayan baz gruba göre eğitimin kazancının, her bir ilave diploma ile arttığı ancak bu artış oranının içbükey bir yapı izlediği görülmektedir.

Yapılan tahminlerin ortaya koyduğu bir diğer sonuç, bütün eğitim kategorilerinde okuma-yazma bilmeyen veya okuma yazma bilmesine rağmen hiçbir okuldan mezun olmayan baz kategoriye göre kazancın erkeklerde, kadınlara kıyasla, daha yüksek olduğu yani eğitimin erkeklere daha yüksek getiri sağladığıdır.

Kazanç denkleminin tahmin sonuçları değerlendirildiğinde, spesifik meslek içi eğitimin, sendikaya üye olmanın, büyük firmalarda veya kamu sektöründe çalışmanın kazançları olumlu etkilediği ve tarım, avcılık, ormancılık sektörü dışındaki sektörlerde ve İstanbul'da çalışmanın da kazançları artırıcı etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Genel olarak bakıldığında çalışmada bireylerin daha çok eğitim almalarını sağlamanın hem işgücüne katılımı hem de kazançları olumlu etkilediği ortaya konulmuştur. Elde edilen bu sonuçlardan hareketle gelir dağılımındaki eşitsizlikle mücadeleye yönelik yapısal politikalar oluşturulabilir. Ayrıca eğitimin ülkelerin büyüme ve kalkınmasında son derece önemli bir rol oynadığı iyi bilinmektedir. 1980'lerin ortalarından itibaren literatürde kendine yer edinen içsel büyüme teorileri büyüme sürecinde beşeri sermayenin rolünü vurgulamaktadır. Geçtiğimiz 25 yıllık dönemde bu teorik altyapıya dayanan ve eğitimin büyüme üzerindeki etkisini araştıran çok geniş bir ampirik literatür ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaların ulaştığı genel sonuç eğitimle ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin var olduğudur. Örneğin 93 ülkeyi kapsayan çalışmalarında Agiomirgianakis, Asteriou ve Monastiriotis (2002: 177) özellikle eğitim seviyesindeki artışın ekonomik büyüme üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır (söz konusu literatürün kapsamlı bir özeti için Temple (1999), Krueger ve Lindahl (2001) ve Sianesi ve Van Reenen (2003)'e bakılabilir). 9. Kalkınma Planında da ekonomik gelişmede bilgi yoğun ve yüksek katma değerli mal ve hizmet üretiminin ön plana çıktığı günümüzde, özellikle işgücünün eğitim seviyesinin ve gerekli yeteneklere sahip olmasının rolü ve önemi vurgulanmıştır (DPT, 2006: 19).

Tan (2002: 23), eğitimin bir toplumda iki tür işlevi olduğunu dile getirmiştir. Bunlardan ilki toplumu oluşturan bireyleri niteliklendiren, eleyen, çeşitli katmanlara ve işlev alanlarına yerleştiren bir mekanizma olmak; ikincisi ise bireylerin etkin bir özneye dönüşmesini ve toplumun gelişmesini sağlayan bir güç olmak şeklinde tanımlanmıştır. Bu açıdan da bakıldığında eğitim, bireyleri daha nitelikli hale getirdiği, etkinliğini artırdığı için işgücüne katılım, kazançlar, gelir dağılımı, kalkınma gibi pek çok önemli unsuru etkileyen bir değişkendir ve önemli bir politika aracı olması bu özelliklerinden kaynaklanmaktadır.

Resmi eğitim dışındaki değişkenlere bakıldığında, firma içi eğitimlerin yaygınlaşmasını teşvik etmek, kamu sektörü ile özel sektör arasındaki ücret farklılıklarını giderici önlemler almak da gelir dağılımını iyileştirmek yönünde atılabilecek adımlar arasında görülmektedir. Ayrıca bölgesel ücret farklılıklarını, bölgelerdeki yaşam koşullarını da dikkate alarak, uyumlaştırmak da gelir dağılımını düzenleyici olacaktır.

KAYNAKÇA

- Agiomirgianakis, G., Asteriou, D. ve Monastiriotis, V. (2002). Human Capital and Economic Growth Revisited: A Dynamic Panel Data Study. *International Advances in Economic Research*, 8 (3), 177-187.
- Akçomak, İ. S. ve Kasnakoğlu, Z. (2002). The Determinants of Earnings Differentials in Ankara and İstanbul. *ERC Working Papers in Economics*, No. 01/02.
- Ashenfelter, O. ve Krueger, A. (1994). Estimates of the Economic Return to Schooling from a New Sample of Twins. *The American Economic Review*, 84 (5), 1157-1173.
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, With Special Reference to Education*. New York: The University of Chicago Press for NBER.
- Behrman, J. R., Wolfe, B. L. ve Blau, D. M. (1986). Human Capital and Earnings Distribution in a Developing Country: The Case of Pre-Revolutionary Nicaragua. *Economic Development and Cultural Change*, 34 (1), 1-29.
- Belzil, C. (2006). Testing the Specification of the Mincer Wage Equation. *Centre National de la Recherche Scientifique*. Working Paper, No. 06-08.
- Ben-Porath, Y. (1967). The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings. *Journal of Political Economy*, 75, 352-365.
- Berndt, E. R. (1991). *The Practice of Econometrics: Classic and Contemporary*. New York: Addison-Wesley Publishers.
- Blinder, A. S. (1973). Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *The Journal of Human Resources*, 8 (4), 436-455.
- Borjas, G. J. (1996). *Labor Economics*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Bowman, M. J. ve Myers, R. G. (1967). Schooling, Experience, and Gains and Losses in Human Capital Through Migration. *American Statistical Association Journal*, 62 (319), 875-98.

- Brown, C. (1980). Equalizing Differences in the Labor Market. *The Quarterly Journal of Economics*, 94 (1), 113-134.
- Carnoy, M. (1982). Economics and Education. içinde: *Encyclopedia of Educational Research*, 5th Edition, Eds.: H. Mitzel, J. Best, ve W. Rabinowitz. New York: Free Press, 519-532.
- Cudeville, E. ve Gurbuzer, L. Y. (2010). Gender Wage Discrimination in the Turkish Labor Market: Can Turkey Be Part of Europe? *Comparative Economic Studies*, 52 (3), 429-463.
- Çalışkan, Ş. (2007). Eğitimin Getirisi (Uşak İli Örneği). *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12 (2), 235-252.
- Dayıoğlu, M. ve Kasnakoğlu, Z. (1997). Kentsel Kesimde Kadın ve Erkeklerin İşgücüne Katılımları ve Kazanç Farklılıkları. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 24 (3), 329-361.
- Dolton, P. ve Makepeace, G. (1987). Interpreting Sample Selection Effects. *Economics Letters*, 24, 373-379.
- Dougherty, B. (2003). Why is the Rate of Return to Schooling Higher For Women Than For Men?. *Centre for Economic Performance Discussion Paper*, LSE, No. 581.
- DPT (2006). 9. *Kalkınma Planı (2007–2013)*. Ankara: DPT.
- DPT (2007). 9. *Kalkınma Planı (2007–2013) İşgücü Piyasası Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Ankara: DPT.
- DPT ve Dünya Bankası (2009). *Türkiye’de Kadınların İşgücüne Katılımı: Eğilimler, Belirleyici Faktörler ve Politika Çerçevesi*. Washington: Dünya Bankası.
- Dubin, J. A. ve Rivers D. (1989). Selection Bias in Linear Regression, Logit and Probit Models. *Sociological Methods and Research*, 18 (2-3), 360-390.
- Dünya Bankası (2000). *World Bank Development Report 2000: Attacking Poverty*. Washington D. C: Dünya Bankası.
- Dünya Bankası (2006). *Turkey Labor Market Study*. Washington D.C: Dünya Bankası.

- Ehrenberg, R.G. ve Smith R. S. (2006). *Modern Labor Economics Theory and Public Policy*. New York: Pearson Education Inc.
- Ercan, H. (2007). *Türkiye’de Gençlerin İstihdamı*. Ankara: Uluslararası Çalışma Ofisi.
- Fuchs, V. R. (1972). The Contribution of Health Services to the American Economy. içinde: *Essays in the Economics of Health and Medical Care*. Ed.V. R. Fuchs. New York: NBER, 1-38.
- Griliches, Z. ve Mason, W. M. (1972). Education, Income, and Ability. *Journal of Political Economy*, 80, 74-103.
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80, 223-255.
- Güenalp, B. (2000). Male–Female Earnings Differentials and the Extent of Wage Discrimination in Professional Occupations. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 283–303.
- Gürler, Ö. K. ve Üçdoğruk, Ş. (2007). Türkiye’de Cinsiyete Göre Gelir Farklılığının Ayırıştırma Yöntemiyle Uygulanması. *Journal of Yaşar University*, 2 (6), 571-589.
- Halvorsen, R. ve Palmquist, R. (1980). The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. *American Economic Review*, 70, 474-475.
- Hamermesh, D. S. ve A. Rees (1984). *The Economics of Work and Pay*. New York: Addison-Wesley Educational Publishers.
- Heckman, J. J. ve Polachek S. (1974). Empirical Evidence on the Functional Form of the Earnings-Schooling Relationship. *Journal of the American Statistical Association*, 69 (346), 350-354.
- Heckman, J. J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, 47 (1), 153-161.
- Heckman, J. J., Lochner L. J. ve Todd, P. E. (2005). Earnings Functions, Rates of Return, and Treatment Effects: The Mincer Equation and Beyond”. *Iza Discussion Paper*, No. 1700.

- Ilkcaracan, İ. ve Selim, R. (2007). The Gender Wage Gap in the Turkish Labor Market. *LABOUR*, 21 (3), 563-593.
- Johnson, D. G. (1954). The Functional Distribution of Income in the United States, 1850-1952. *The Review of Economics and Statistics*, 36 (2), 175-182.
- Kamalich, R. ve Polachek S. (1982). Discrimination: Fact or Fiction? An Examination Using Alternative Approach. *Southern Economic Journal*, 49 (2), 450-461.
- Karagöl, E. T. ve Akgeyik, T. (2010). *Türkiye’de İstihdam Durumu: Genel Eğilimler*. SETA Analiz, No: 21, Ankara: Seta Vakfı.
- Karakoyun, Y. (2007). *Esnek Çalışma Yoluyla Kadınların İgücüne Katılım Oranının ve İstihdamının Artırılması; İşkur’un Rolü*. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
- Kasnakoğlu, Z. (1982). Yarı-Logaritmik Modellerde Kukla (Dummy) Değişkenlerin Yorumlanması Üzerine Bir Not. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 9 (3/4), 535-541.
- Kennedy, P. E. (1981). Estimation with Correctly Interpreted Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. *American Economic Review*, 71, 801.
- Kiker, B. F. (1966). The Historical Roots of the Concept of Human Capital. *Journal of Political Economy*, 74, 481-499.
- Krueger, A. B. ve Lindahl, M. (2001). Education for Growth: Why and for Whom?. *Journal of Economic Literature*, 39 (4): 1101-1136.
- Kydland, F. E. (2006). Quantitative Aggregate Economics. *American Economic Review*, 96 (5), 1373-1383.
- Lemieux T. (2006). The ‘Mincer Equation’ Thirty Years After Schooling, Experience, and Earnings. içinde: *Jacob Mincer A Pioneer of Modern Labor Economics*. Part IV, Ed.: S. Grossbard. New York: Springer-Verlag, 127-145.
- Leontief, W. (1946). Exports, Imports, Domestic Output and Employment. *Quarterly Journal of Economics*, 60 (2), 171-193.
- Lewis, H. G. (1986). Union Relative Wage Effects. içinde: *Handbook of Labor Economics*. Volume 2, Eds.: O. Ashenfelter ve R. Layard. Amsterdam, Holland: North-Holland Publishing Company, 1139-1181.

- Mincer, J. (1962). On-the-Job Training: Costs, Returns, and Some Implications. *Journal of Political Economy*, 70, 50-79.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: NBER.
- Mushkin, S. J. (1962). Health as an Investment. *Journal of Political Economy* (Supplement), 70, 129-138.
- Oaxaca, R. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 14 (3), 693-709.
- Öksüzler, O. (2008). Does Education Pay off in Turkey? An Ordered Logit Approach. *MPRA Paper*, No. 14375.
- Psacharopoulos, G. ve Tzannatos, Z. (1992). *Women's Employment in Latin America: Overview and Methodology*. Washington: World Bank.
- Psacharopoulos, G. ve Patrinos, H. A. (2002). Returns to Investment in Education: A Further Update. *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 2881.
- Pigou, A. C. (1928). *A Study in Public Finance*. London: Macmillian.
- Polachek, S. W. ve Kim, M. (1994). Panel Estimates of the Gender Earnings Gap: Individual Specific Intercept and Individual Specific Slope Models. *Journal of Econometrics* 61(1), 23-42.
- Polachek, S. W. (2007). Earnings Over the Lifecycle: The Mincer Earnings Function and Its Applications. *Iza Discussion Paper*, No. 3181.
- Puhani, P. A. (2000). The Heckman Correction for Sample Selection and Its Critique. *Journal of Economic Surveys*, 14 (1), 53-68.
- Sarı, R. (2002). Kazançlar ve Eğitim İlişkisi: İl Bazında Yeni Veri Tabanı ile Kanıt. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 29 (3-4), 367-380.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 51, 1-17.
- Sianesi, B. ve Van Reenen, J. (2003). The Returns to Education: Macroeconomics. *Journal of Economic Surveys*, 17 (2): 157-200.

- Sjaastad, L. A. (1962). The Costs and Returns of Human Migration. *Journal of Political Economy*, 70, 80-93.
- Smith, A. (1937). *The Wealth of Nations*. New York: Random House Inc.
- Smith, S. P. (1976). Government Wage Differentials by Sex. *The Journal of Human Resources*, 11 (2), 185-199.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87, 355-374.
- Tan, M. (2000). Eğitimde Kadın-Erkek Eşitliği ve Türkiye Gerçeği. *Kadın Erkek Eşitliğine Doğru Yürüyüş: Eğitim Çalışma Yaşamı ve Siyaset*, İstanbul: TÜSİAD.
- Tansel, A. (2004). Public-Private Employment Choice, Wage Differentials and Gender in Turkey. *Iza Discussion Paper*, No. 1262.
- Taubman, P. (1976). Earnings, Education, Genetics and Environment. *Journal of Human Resources*, 11 (4), 447-461.
- Temple, J. (1999). The New Growth Evidence. *Journal of Economic Literature*, 37(1), 112-156.
- Thurow, L. (1969). *Poverty and Discrimination*. Washington: Brookings Institution.
- Toksöz, G. (2008). *Decent Work Country Report-Turkey*. Geneva: International Labor Organization.
- Trostel, P., Walker, I. ve Woolley, P. (2002). Estimates of the Economic Return to Schooling for 28 Countries. *Labour Economics*, 9, 1-16.
- Tunaer, B. M. ve Gülcan, Y. (2006). Measuring Returns to Education in Turkey. *Proceedings of the International Conference on Human and Economic Resources*, 66-71.
- Willis, R. J. (1986). Wage Determinants: A Survey and Reinterpretation of Human Capital Earnings Function. içinde: *Handbook of Labor Economics*, Eds.: O. Ashenfelter ve R. Layard. Amsterdam, Holland: North-Holland Publishing Company, 1, 522-602.
- Wiseman, J. (1963). Cost-Benefit Analysis and Health Service Policy. *Scottish Journal of Political Economy*, 10, 128-145.