

Ankara İlinde Gelir Farklılıklarını Belirleyen Etmenler

Sibel SELİM*

ÖZET

Bu çalışmada Ankara ilindeki gelir farklılıklarını belirleyen faktörler analiz edilmiştir ve seçim sapması ele alınmıştır. Yapılan analizler, insan sermayesi unsurlarından eğitim düzeyinin artırılmasının kazanç eşitsizliklerini azaltan önemli bir etmen olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Temel İnsan Sermayesi, Gelir Eşitsizliği, Eğitimin Getirisi, Seçim Sapması

1. GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkeler, gelişme sürecinde bir takım sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Özellikle temel sorun olan gelir dağılımındaki dengesizliklerin ortadan kaldırılması gelişmekte olan ülkelerin başlıca amacı olmuştur. Bu durumda bir dengenin sağlanabilmesi için fiziksel sermayenin yanında insan sermayesine de yeterince önem verilmelidir. Bu durum hem verimlilik artışına hem de kişisel ve ulusal bazda gelir artışlarına neden olmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda yapılan çalışmalar kadın ve erkekler arasında gelirin eşitsiz olarak dağıldığını ortaya koymaktadır. Bu eşitsizlik büyük ölçüde kadının eğitimine yeterince önem verilmemesinden ve kadının mevcut eğitim olanaklarından yararlanamamasından kaynaklanabilmektedir. Türkiye genelinde ise eğitim düzeyi düşük ve ayrıca kadınların eğitiminin erkeklere göre çok daha düşük seviyelerde kaldığı yapılan çalışmalardan anlaşılmaktadır.

Çalışmada ayrıntılı olarak alınan insan sermayesi kuramına göre insan sermayesine yapılan yatırımlar üretimdeki artışa sebep olmaktadır. Ekonomik büyümenin ve kişi başına gelir farklılıklarının en önemli belirleyicisi insan sermayesidir. Bu modelin özünde bireylerin eğitim seviyesi en önemli etmen olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler yapısal değişim ve gelişim sürecini sağlıklı bir biçimde sürdürebilmek için bu unsurlara gerektiği kadar önem vermelidir. Çalışmada sözkonusu ildeki kadın ve erkeklere ait gelir farklılıklarını belirleyen etmenler incelenmiştir. Araştırmada öncelikle temel insan sermayesi modelleri ve daha sonra da genişletilmiş modeller oluşturularak bu yönde analizler yapılmıştır.

* Arş.Grv., Dokuz Eylül Üniversitesi, Ekonometri Bölümü (email : sibel_selim@yahoo.com)

2. TÜRKİYE'DE GELİR FARKLILIKLARINI BELİRLEYEN ETMENLER

Gelir farklılıklarını belirleyen etmenler insan sermayesi modeli olarak adlandırılan ve Becker (1964;1965), Chiswick (1971) ve Mincer (1974) tarafından iktisat literatüründe tartışılan teori ile analiz edilmiştir. Temel insan sermayesi, ekonomik büyümenin ve kişi başına gelir farklılıklarının en önemli belirleyicisi olarak görülmüştür. Gelir dağılımı ile ilgili birçok incelemede ana açıklayıcı değişken olarak insan sermayesinin temel unsuru olan eğitim ve iş deneyimi alınmaktadır. Bireylerin eğitim düzeylerindeki artışlar işgücü verimliliğini ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi arttırır. 1970'lerden itibaren bireyler arasındaki gelir farklılıkları ampirik olarak araştırılmaya başlanmış ve insan sermayesi kazanç farklılıklarını belirleyen en önemli etmen olarak bulunmuştur (Metin, Üçdoğruk, 1997 : 283). Gelir dağılımı araştırmalarının büyük çoğunluğunun bir diğer eksikliği ise tek denklemlilerle yetinilmesi ve açıklayıcı değişkenlerin aralarındaki etkileşimlerinin ele alınmamasıdır (Kasnakoğlu, 1978 : 50-51). Ülkemizde insan sermayesi teorisini konu alan ampirik çalışmalar sayıca kısıtlıdır. Bunun en önemli nedenlerinden birincisi, yeterli veri kaynaklarından yoksun olunması ve ikincisi araştırmacıların ekonomik büyümeyi gerçekleştirirken kazanç eşitsizliği sorunundan ziyade gelirden eşitlik varsayımı ile yola çıkmış olmalarıdır (Metin, Üçdoğruk, 1997 : 284).

Bazı araştırmacılar gelir farklılıklarını açıklamak için eğitim, meslek ve kazanç ilişkisinin incelendiği ardışık modeller ele almışlardır (bkz., Tachibanaki, 1980 : 103-127). Ayrıca ırklar arasındaki kazanç farklılıklarını inceleyen araştırmacılar da olmuştur (bkz., Hanushek, Quickley, 1978; Smith, Welch, 1977: 323-338; Wess, Williamson, 1972: 372-383). Chiswick (1977)'de Amerika'daki göçmen erkeklerin kazanç yönünden dezavantajlarını incelemiştir. Fishlow (1972), Brezilya'nın gelir dağılımını incelemiş ve bu çalışmada bireylerin kazancını etkileyen cinsiyet, yaş, eğitim, ailedeki çalışanların sayısı, bölge gibi değişkenleri modele almıştır.

Dayıoğlu (1995) doktora tezinde, Türkiye'de kadınlar ve erkekler arasındaki gelir farklılıklarını araştırmış ve eğitimin kadınların ihtiyaçları ölçüsünde işgücüne katılımlarını belirleyen en önemli etken olduğu saptanmıştır. Tansel (1994) çalışmasında Türkiye'deki kadın ve erkekler için eğitimin getirisi, ücret istihdamı ve kazanç ilişkisini incelemiş ve eğitimin hem erkekler hem de kadınların ücretli olarak çalışma olasılığını arttırdığını, buna bağlı olarak üniversite eğitimi almış olmanın ücretli olarak çalışma olasılığını %50 arttırdığını belirtmiştir. Tansel (1992) çalışmasında, kadın ve erkek çalışanların gelirlerindeki değişimlerin %50'sinin temel insan sermayesi modelindeki değişkenlerle açıklandığını ve eğitimin getirisinin eğitim düzeyiyle birlikte arttığını ve en yüksek getirinin ise üniversite eğitiminden kaynaklandığını göstermiştir. İnsan sermayesine ilişkin bir çalışmada Bora GÜRER(1981), Türkiye'de eğitimin kişisel gelir dağılımı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Ayrıca eğitim ve deneyim değişkenlerine ek olarak, coğrafi bölge, yetenek, meslek ve fiziki sermaye gibi değişkenleri gelir farklılıklarını açıklamak için kullanan araştırmacılar da bulunmaktadır (Kasnakoğlu, 1978 : 50). Odekun (1977) ise, 1968 yılı Hacettepe Üniversitesi nüfus çalışmaları verilerini kullanarak, temel insan sermayesi modeli değişkenlerinden eğitim ve deneyimin gelirdeki değişimin %33'ünü açıklayabildiği sonucuna varmıştır. Kasnakoğlu (1976), temel insan sermayesi değişkenlerini kullanarak erkekler arasındaki

gelir farklılıklarının %22'sini açıklayabilmiştir. Türkiye'de kişisel gelir dağılımı eşitsizliklerinin açıklanmasında eğitimin etkisini ortaya çıkarmak amacıyla önemli bir çalışma, Oktay VARLIER (1973)'in katkısıyla gerçekleşmiştir. VARLIER, 1973 yılında Türkiye'de kazanç eşitsizliklerinin nedenlerini açıklamaya yönelik olarak erkek kazançları arasındaki eşitsizlikleri tek denklemlilik ve çok denklemlilik modeller aracılığıyla analiz etmiştir (Tunç, 1997: 215-216). Krueger (1971) Türkiye'de yüksek öğrenimin getiri oranını hesaplamış ve özel eğitim kurumlarının getiri oranının eğitime katılımı birlikte artış gösterdiğini saptamıştır.

2.1 Temel İnsan Sermayesi Modeli

İnsan sermayesi modeli bireylerin üretken kapasitelerinin, kişinin temel eğitimine ve mesleki konudaki eğitimine yapılan yatırımlara bağlıdır. Kişinin eğitimine yapılan bu tür yatırımlar yüksek üretkenlik ve becerilerdeki artışlar olarak ortaya çıkar. İşgücünün üretkenliğinin artışı ise kazanç artışlarına neden olur. İnsan sermayesi teorisi meslek öncesi ve meslek içi eğitimin gelir üzerindeki etkisinin yıllarca sürdüğünü varsayar. İnsan sermayesi modelinde bireylerin kabiliyetleri ve sosyo ekonomik geçmişleri açısından benzer oldukları varsayılmıştır. Ampirik insan sermayesi modellerinde gelir, eğitim düzeyi ve iş deneyimi tarafından belirlenmektedir. Bireyin iş tecrübesi, bireyin yaşı ile temsil edilmektedir (Mincer, 1974).

Kişisel gelir dağılımı kuramına göre kazanç eşitsizliklerinin ne kadarlık kısmının insan sermayesindeki farklılıklar ile açıklandığını analiz eden MINCER modeli 1958 yılında Jacob MINCER tarafından ileri sürülmüştür (Tunç, 1997: 125-126). MINCER tipi Temel İnsan Sermayesi modelinde, gelir fonksiyonu yaş değişkenine göre konkav olarak tanımlanmıştır. Kişinin çalışma yaşamı belli bir yıla ulaştığında en yüksek tepe noktasına varır. Daha sonra ise ya düz bir seyir izler ya da yaş ilerledikçe gelir azalır. Bu durum dikkate alındığında, gelir fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$\ln Y_t = b_0 + b_1 E_t + b_2 A_t + b_3 A_t^2 + u_t \quad (1)$$

(1) nolu denklemde,

$\ln Y_t$: bireyin geliri*

E_t : eğitimin süresi

A_t : yaş

Gelir denkleminde eğitimin getirisi, b_1 ve deneyimin getirisi, b_2 ve b_3 katsayıları ile ifade edilmiştir. Katsayıların işaretlerinin yönü ise $b_1 > 0$, $b_2 > 0$, ve $b_3 < 0$ şeklinde yorumlanabilir.

3. VERİLER VE DEĞİŞKENLERİN TANIMLANMASI

Bu çalışmada kullanılan veriler Devlet İstatistik Enstitüsünce yapılan 1994 yılı Hanehalkı Gelir Dağılımı anketi sonuçlarına dayanmaktadır. Kullanılan değişkenler cinsiyet, yaş, eğitim, medeni hal ve meslek bilgileridir. Çalışmada sadece gelir getiren

* J.Heckman ve S. Polachek (1974), gelir farklılıklarını, eğitim deneyim gibi açıklayıcı değişkenlerle açıklayan değişik işlevsel biçimleri sınamışlar ve en uygun işlevsel biçimin gelirin logaritmik alındığı yarı logaritmik modeller olduğu sonucuna varmışlardır.

bireylerle çalışılmıştır. Ankara ilinde toplam 2738 bireyin 814'ü net faaliyet gelirine sahiptir. Ardışık sistem tahminlerinin yapılabilmesi 1994 yılı hanehalkı gelir dağılımı anketlerinde bireyin sosyo-ekonomik durumu, eğitimi ve mesleğiyle ilgili geçmişe yönelik ipuçları veren soruların sorulmaması nedeniyle mümkün olmamıştır. Bu tür soruların gözardı edilmesi anketin zayıf bir yönünü teşkil etmektedir. Bundan dolayı ardışık sistem tahminleri yerine tek denklem tahminlerine yer verilmiştir (bkz. Metin, Üçdoğruk, 1997). Meslek seçiminin içsel değişken olarak ele alındığı ardışık sistem çözümlerinin yer aldığı çalışmalar da sözkonusudur (bkz. Kasnakoğlu, 1978).

Tek denklemler tahminlerinde ise En Küçük Kareler Yöntemi kullanılmıştır. Artıkların normal dağılıma sahip oldukları ve ortalamaların sıfır varyanslarının sabit olduğu varsayımı yapılmıştır. Çalışmada kesit serisi kullanıldığından büyük bir olasılıkla değişen varyans problemini içereceği gözönüne alınarak bu yönde testler yapılmıştır. Gerçekten iş tecrübesi ve eğitim süresi gelir denkleminde değişkenler olarak girdiğinde hata terimlerinin varyanslarının sabit olmayıp gözlemden gözleme değişebileceği beklenmektedir. Değişen varyansın varlığı White testi ile ortaya çıkarılmıştır. White test istatistiği, farklı varyans sıfır hipotezi altında yardımcı regresyondan elde edilen R^2 nin örnek hacmi ile çarpımı sabit terim hariç regresyondaki katsayıların sayısına eşit serbestlik dereceli χ^2 dağılımına sahiptir. nR^2 ifadesi yaklaşık olarak χ^2 dağılışı gösterir. Elde edilen χ^2 değeri seçilen önem düzeyindeki χ^2 tablo değerini aşıyorsa farklı varyans olduğuna karar verilir. Tahmin edilen modellerin hepsinde değişen varyans durumu araştırılmış ve ilgili tablolarda White test istatistiği belirtilmiştir. Değişen varyans durumunda bu problemi ortadan kaldırmak için Tahmin Edilmiş Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (EGLS) kullanılmıştır.

Tahmin Edilmiş Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (EGLS) Yönteminde, σ_1^2 ve σ_2^2 'nin yerine $\hat{\sigma}_1^2$ ve $\hat{\sigma}_2^2$ ile değişkenler dönüştürüldüğünde ve $\hat{\beta} = (X^* X^*)^{-1} X^* y^*$ uygulandığında tahminleyiciler tahmin edilmiş genelleştirilmiş en küçük kareler tahminleyicileri (EGLS) olarak bilinirler.

Temel İnsan Sermayesi modeli Mincer tipi bir insan sermayesi modeli olup yaş, yaşın karesi ve eğitim değişkenlerini içermektedir. Bu ile ait temel insan sermayesi tahmin sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Bu sonuçlara göre sadece kadınlara ait olan modelde değişen varyans gözlemlenmiş ve EGLS yöntemiyle ortadan kaldırılmıştır.

Genişletilmiş modeller ise cinsiyet, medeni durum, yaş kategorileri, çeşitli eğitim düzeyleri ve meslek gruplarının gelir üzerindeki etkilerini araştırmaya yönelik olarak oluşturulmuştur. Genişletilmiş modellerde kukla değişkenler tanımlanmış olup temel kategori için sıfır, diğerleri için bir değeri verilmiştir. Aşağıda kukla değişkenler ve bu değişkenlere ilişkin notasyonlar tanımlanmıştır:

Cinsiyet

Erkek

Kadın (temel kategori)

Yaş

12-34(temel kategori)

25-54

55+

Eğitim süresi(yıl)

0

2

5

8

11

15,17,21

Eğitim Düzeyleri

Okuryazar değil

Diplomasız okuryazar (temel kategori)

İlkokul

Ortaokul

Lise

Üniversite ve üstü

Medeni Durum

Bekar, ayrı yaşayan, dul (temel kategori)

Evli

Meslek Grupları *

Bilim adamları ve teknik elemanlar

Girişimciler, işadamları , yöneticiler

Ticaretle uğraşanlar ve satış elemanları

İdari personel

Hizmet işlerinde çalışanlar (temel kategori)

Tarım, hayvancılık, ormancı, balıkçı ve avcılar ve hizmet sektöründe çalışanlar

Tarım dışı üretim sektöründe çalışanlar ve ulaştırma makinelerini kullananlar

4. TANIMLAYICI İSTATİSTİKLERİN BELİRLENMESİ

Tablo 1 Ankara iline ait toplam , kadın ve erkeklere ait ortalama ve standart sapmalarını göstermektedir. Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde ilin %81'inin erkek ve %19'unun kadın olduğu görülmektedir. 12-34 yaş grubundakiler ilin %48'lik bir kısmını oluştururken 55 ve üstü yaş grubu en az kısmı oluşturur. İldeki hanehalkı reisinin %77'si evli olup %23'ü bekar, dul ve ayrı yaşayanlar sınıfında yer almaktadır. Ankara ilinin %37'si ilkokul mezunu iken %1'i okuryazar olmayan grubu oluşturur. Üniversite, master, doktora olan bireyler ise %20'lik bir kısmı kapsamaktadır. Meslek grupları incelendiğinde bireylerin en fazla idari personel olarak çalıştıkları en düşük ise tarım ve hayvancılık sektöründe çalıştıkları görülmüştür.

Yaş grupları dikkate alındığında faaliyet geliri elde eden erkeklerin %47'sinin 12-34 yaş grubunda, kadınların ise %62'si 12-25 yaş grubunda olduğu görülmüştür. Ayrıca ildeki erkeklerin %81'i kadınların %62'si evlidir. Erkeklerin %43'ü ilkokul mezunu, kadınların ise %16.5'u ilkokul mezunudur. Kadınların %38'i, erkeklerin

* Mesleklerin gruplamasına ilişkin literatürde tanımlanmış çeşitli indeksler vardır. Örneğin Çıngı ve Kasnakoğlu(1980) ülkemiz için mesleklere ilişkin sosyo ekonomik indeksler belirlemiş ve meslekleri saygınlıklarına göre hiyerarşik bir yapıda sıralamışlardır. 1994 hanehalkı gelir dağılımı anketinde ise meslek grupları ISCO 1968 adlı, DİE tarafından ülkemize uyarlanan meslek klasifikasyonu kullanılarak belirlenmiştir. Bu çalışmada mesleklere ilişkin alt kategorileri tanımlayan kukla değişkenler yine ISCO 1968 klasifikasyonuna göre adlandırılmıştır.

%16'sı üniversite mezunudur. Lise ve üniversite eğitiminde kadınlar erkeklere göre daha yüksek ortalamalara sahiptir. Erkeklerin %12'si bilim elemanı ve teknik eleman olarak çalışmakta olup, kadınlarda bu oran %29'dur. Girişimci ve işadamları olarak çalışan erkeklerin yüzdesi %6'dır. Kadınlarda gözlem sayısının yetersiz olması nedeniyle girişimci, işadamları ve ticaretlerle uğraşanlarla satış elemanları birlikte ele alınmıştır.

Bu meslek grubunda çalışanlar %4.5'tur. Kadınlar en çok idari personel olarak çalışmaktadır. Hizmet işlerinde çalışan erkeklerde %17.5 kadınlarda ise %13'tür. Kadınların %3'ü erkeklerin ise ancak %1'i okuryazar değildir. Tarım, hayvancılık, ormancı, balıkçı, ve avcılar, hizmet sektöründe çalışanlar ve tarım dışı hizmet sektöründe çalışanlar ile ulaştırma makinelerini kullananlar tek bir grup olarak alınmıştır ve faaliyet geliri elde eden kadınların % 15'i sözkonusu alanlarda çalışmaktadır.

5. GELİR FARKLILIKLARI MODELLERİ

Gelir farklılıkları tahmini için iki model oluşturulmuştur. İlk model Temel İnsan sermayesine dayanır. Yaş, yaşın karesi ve eğitim süresi gibi sürekli değişkenleri içerir. İkinci model ise gelir farklılıklarını belirleyen cinsiyet, yaş kategorileri, meslek grupları, eğitim kategorileri ve medeni hal gibi kalitatif değişkenlerden oluşan modeldir. Modeller toplam, kadın ve erkekler için olmak üzere ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Ayrıca hem kadınlar hem de erkekler için seçim yanlılığı* problemi incelenmiş ve bunun için Heckman'ın iki aşama tahminleri elde edilmiştir. Kadın ve erkekler için yapılan incelemelerde Inverse Mills Oranı anlamsız bulunmuş bu nedenle Heckman'ın İki Aşama tahmin yöntemi yerine tüm modellerde EKKY tahmin sonuçları gözönünde bulundurulmuştur.

5.1 Temel İnsan Sermayesi Modeli

Tablo 2 Temel insan sermayesi modeli tahmin sonuçlarını göstermektedir. Toplam modele göre eğitim süresindeki bir yıllık artış gelirden %8'lik bir artışa sebep olurken, erkeklerde bu oran %7 ve kadınlarda %12'dir. Yaşın gelir üzerindeki marjinal katkısı iş deneyimi arttıkça azalmaktadır. Toplam modelde gelirdeki değişimlerin %14'ü yaş, yaşın karesi ve eğitim tarafından açıklanırken erkeklerde ve kadınlarda bu oran daha yüksektir. Ayrıca kadınlara kadınlara ait Temel İnsan Sermayesi modelinde değişen varyans durumu ile karşı karşıya kalınmıştır. Bundan dolayı Tahmin Edilmiş Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi kullanılmıştır.

5.2 Genişletilmiş model

Tablo 3 Genişletilmiş modellerin En Küçük Kareler tahminlerini göstermektedir. Temel İnsan Sermayesi Modeli katsayıları doğrudan yorumlanabilmekte ve bu katsayılar ilgili değişkenin log gelir üzerine sabit getirilerini göstermektedir.

* Seçim yanlılığı, kişilerin bireysel seçimlerinden, incelenen veri birimlerinden veya analistlerin örnek seçim kararlarından kaynaklanabilir. Bu yanlılığı ortadan kaldırmak için Heckman'ın İki Aşama Yöntemi kullanılmıştır. (Seçim sapmasının özellikleri için bkz. Greene, 1993: 706-714; Pindyck, Rubinfeld, 1991: 275-278; Catsiapis, Robinson, 1982: 351-368; Tansel, 1997; Heckman, 1979; Gronau, 1974: 1119-1143; Layard- Psacharopoulos, 1974:995-998 Woodland, Wales, 1980:437-468)

Genişletilmiş modellerde ise kalitatif değişkenlerin log gelir üzerine yüzde etkileri bulunmuştur.

Yarı logaritmik spesifikasyondaki kukla değişken katsayıları her zaman $\ln Y$ nin birimlerindeki nisbi değişmeyi açıklar. g , kukla değişkenler ile ifade edilen faktörlerin bulunmasının Y deki göreceli etkisi ise, kukla değişken katsayıları $c = \ln(1+g)$ olmaktadır. Y deki göreceli etki $g = \exp(c) - 1$ ve yüzde etki ise $100g = 100\{\exp(c) - 1\}$ 'e eşit olur. (Kasnakoğlu, 1982 : 537; Halvorsen ve Palmquist, 1980 : 474).

Genişletilmiş modelde ayrıca farklı eğitim seviyelerinin gelir üzerinde yarattığı etkiler, bir başka değişle eğitimin getirisi hesaplanmıştır. Eğitimin getirisi Kasnakoğlu ve Kılıç (1983)'da tanımlandığı üzere $r_i = g_i / s_0$ şeklinde yazılabilir. Burada $i=1$ iken, g_i ve s_0 sırasıyla i^{th} eğitim seviyesinin gelir üzerine olan tahmin edilmiş yüzde etkisini ve ilköğretim süresini (beş yıl) gösterir. Diğer yandan $r = (g_i - g_{i-1}) / D_s$ olup, $i=2,3,4,5$ iken, D_s iki eğitim düzeyi arasındaki yıl farkını gösterir.

Tablo 4 gelir farklılıklarına ait yüzde etkileri vermektedir. Ayrıca Tablo 5'te değişik eğitim düzeylerinde bir yıllık öğrenimin kazançlarda doğurduğu yüzde artışlar verilmiştir.

Gelir üzerine yüzde etkiler incelendiğinde erkeklerin kadınlara göre %39 daha fazla kazanç elde ettikleri görülmüştür. Ayrıca bu katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kadın ve erkeklerin birlikte alındığı toplam durumda 35-54 yaş grubunda olan bireyler 12-34 yaş grubundakilere göre %35 daha fazla gelir elde etmektedirler. Faaliyet geliri elde eden bireylerden ortaokul mezunu olanlar diplomasız okuryazarlara göre %49 daha fazla getiri elde ederlerken, lise mezunu bireylerde bu oran %99 ve üniversite ve üzeri grupta olan bireylerde ise %208 civarındadır. Buna göre en yüksek oran üniversite düzeyinde olup, eğitim düzeyi arttıkça elde edilen gelir artmaktadır. Meslek grupları içerisinde en çok getirisi olan ticaretle uğraşanlar ve satış elemanı olarak çalışanlardır. Bu grupta çalışanlar hizmet işlerinde çalışanlara göre %68 daha fazla kazanç sağlamaktadırlar. Bunun tersine tarım ve hayvancılıkla uğraşanlar %64 daha az getiri sağlarlar.

35-54 yaş faaliyet geliri elde eden erkekler 12-34 yaş grubundakilere göre %35 daha fazla kazanç sağlamaktadırlar. Kadınlarda elde edilen sonuçlarda gözlem yetersizliğinden dolayı çoklu doğrusallık ile karşılaşılmış ve yeni bir gruplandırılmaya gidilmiştir. Eğitim kategorisi 12-25, 26-40 ve 41 yaş üzeri şeklindedir. 26-40 yaş grubundaki kadınlar 12-25 yaş grubundaki bireylere göre %96.5 oranında daha fazla getiri elde ederlerken, 41 yaş ve üzeri gruptakiler ise bu oran %79'dur. Kadınlar için eğitim işgücüne katılımı en fazla etkileyen değişkendir. Eğitim düzeyi yükseldikçe işgücüne katılım artmakta ve üniversite mezunu kadınlarda en yüksek düzeye ulaşmaktadır. Kadınlarda mesleklerde de farklı bir sınıflandırma sözkonusudur. Girişimciler ve işadamları ile ticaretle uğraşanlar ve satış elemanları birleştirilerek tek bir grup olarak tanımlanmıştır. Ayrıca tarım, hayvancılık, ormancı, balıkçı, avcılar ve hizmet sektöründe çalışanlar ile tarım dışı hizmet sektöründe çalışanlar ve ulaştırma makinelerini kullananlar tek bir grup olarak ele alınmıştır. Buna göre bilim adamı ve teknik eleman olarak çalışan kadınlar hizmet işlerinde çalışanlara göre %51, idari personel olarak çalışanlar temel sınıfa göre %53 daha fazla kazanç elde ederler.

Değişik eğitim düzeylerindeki bir yıllık öğrenimin kazançlarda doğurduğu yüzde artışlar toplam durumda ilkokul düzeyinde %10.6 olmasına karşın erkeklerde %9.8 ve kadınlarda bu oranın %14 olduğu görülmüştür. Ortaokul seviyesinde ise bu oran %4.3 olup erkeklerde ve kadınlarda sırasıyla %8.7 ve %2.9'tür. Lise düzeyinde en yüksek artış erkeklerde kadınlardan daha yüksektir. Ayrıca üniversite düzeyinde erkeklerde bir yıllık öğrenimin kazançlarda doğurduğu yüzde artış %42 dolaylarındadır. Kadınlarda ise bu oran %20'dir.

6. SONUÇ

Bu çalışmanın amacı 1994 hanehalkı gelir dağılımı anketi verileri kullanılarak Ankara ili için gelir farklılıklarını belirleyen etmenler, toplam, erkek ve kadın bireyler için ayrı ayrı incelenmiştir. Araştırmada faaliyet geliri baz alınmış ve Mincer tipi temel insan sermayesi modeli kullanılarak kazanç eşitsizlikleri tahmin edilmiştir. Analizde önce temel insan sermayesi modeli kullanılmış, daha sonra da genişletilmiş modellerin tahminine geçilmiştir.

İşgücüne katılımları belirleyen en önemli etmenlerden birisi de eğitimidir. Genellikle eğitim seviyesi arttıkça getirilerin de artacağı varsayılmıştır. Bu durumda en yüksek getirilerin üniversite ve üzeri düzeylerde olduğu söylenebilir. Cinsiyete göre ele alındığında erkeklerin eğitim getirilerinin kadınların getirilerinden daha fazla olduğu görülmüştür. Aynı zamanda kadın ve erkek birlikte alındığında ve erkeklerde en fazla tarım dışı üretim sektörlerinde çalıştıkları saptanmıştır. Kadınlar ise en çok idari personel olarak çalışmaktadırlar. Evli kadınların ve erkeklerin diğerlerine göre daha fazla işgücüne katıldıkları görülmüştür.

Erkeklerle ve kadınlara ait temel insan sermayesi ve genişletilmiş modellere düzeltme faktörü eklenmiştir. Bunun için Heckman (1979)'ın iki aşama tahmin yöntemi kullanılmıştır. Modelde sadece çalışanların etkisi alındığında çalışmayan kadınların etkisinin modele alınmamasından kaynaklanan bir yanlılık meydana gelmiş ve bu yanlılığı ortadan kaldırmak için modele bir düzeltme faktörü eklenmiştir (bkz. Tablo7 ve Tablo 9). Inverse Mill's oranlarının istatistiksel olarak anlamsız olduğu durumda da En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) tahmin sonuçlarıyla çalışılmıştır.

Temel insan sermayesi modelinde kadın ve erkeğin birlikte alındığı durumda eğitimin getiri oranı %8 erkeklerde %6 ve kadınlarda %12'dir. Ayrıca yaş ilerledikçe yaşın gelir üzerindeki etkisi azalmaktadır. Genişletilmiş modeller kesikli değişkenlerle oluşturulmuş ve denkleme EKKY uygulanmıştır. Genel olarak yaş grupları ele alındığında 35-54 yaş grubunun gelire etkisi daha fazla olduğu görülmektedir. Fakat kadınlardaki ayrı sınıflamadan dolayı en yüksek getiriye sahip olan yaş grubu 25-40'dır. Meslek grupları dikkate alındığında toplamda ve erkeklerde ticaretle uğraşanlar ve satış elemanları, kadınlarda ise idari personel olarak çalışanlar en yüksek getiriye sağlamaktadırlar.

Kadınların eğitiminin artırılması erkek ve kadın ayrımcılığını azaltıcı etki yapacağından kadının eğitimi iş piyasasına katılmada oldukça önemli bir rol oynar. Eğitim seviyesi arttıkça getiri oranları artacağından üniversite düzeyindeki eğitim olanakları yaygınlaştırılmalıdır.

Ankara İlinde Gelir Farklılıklarını Belirleyen Etmenler

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikleri

	Genel			Erkekler			Kadınlar		
	Toplam	Ortalama	Standart Sapma	Toplam	Ortalama	Standart Sapma	Toplam	Ortalama	Standart Sapma
CİNS	971	1.193	0.395	657	1	0	314	2	0
Erkek	657	0.807	0.395	657	1	0	0	0	0
Kadın	157	0.193	0.395	0	0	0	157	1	0
YAŞ	29263	35.950	11.401	23957	36.464	11.952	5306	33.796	8.418
12-34 yaş	388	0.477	0.500	307	0.467	0.499	98	0.624	0.486
35-54 yaş	377	0.463	0.499	302	0.460	0.499	31	0.197	0.399
55+ yaş	49	0.060	0.238	48	0.0730	0.260	28	0.178	0.384
Yaşkare	1157667	1422.195	897.683	967289	1472.281	951.316	190378	1212.599	582.414
EĞİTİM	7188	8.830	4.142	5507	8.382	3.945	1681	10.707	4.421
Okuryazar değil	10	0.012	0.110	6	0.009	0.095	4	0.025	0.158
İlkokul	309	0.380	0.486	283	0.431	0.496	26	0.166	0.373
Ortaokul	107	0.131	0.338	95	0.145	0.352	12	0.076	0.267
Lise	202	0.248	0.432	152	0.231	0.422	50	0.318	0.467
Üniv. Master, Doktora	167	0.205	0.404	108	0.164	0.371	59	0.376	0.486
Diplomasız okuryazar (temel kategori)	19	0.023	0.151	13	0.020	0.139	6	0.038	0.192
EĞİTİMSİZ	3983	4.893	2.075	3061	4.659	1.984	922	5.873	2.168
MED	1500	1.843	0.525	1195	1.819	0.408	305	1.943	0.849
Evli	627	0.770	0.421	529	0.805	0.396	98	0.624	0.486
Diğer	187	0.229	0.421	128	0.195	0.396	59	0.376	0.486
MES	3936	4.835	2.837	3421	5.207	2.833	515	3.280	2.278
Bilim adamları ve teknik elemanlar	123	0.151	0.358	77	0.117	0.322	46	0.293	0.457
Girişimciler ve işadamları	39	0.048	0.214	37	0.056	0.231	7*	0.045	0.207
Ticarette uğraşanlar ve satış elemanları	103	0.127	0.333	98	0.149	0.357			
İdari Personel	124	0.152	0.360	71	0.108	0.311	53	0.338	0.474
Tarım, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık ve avcılık, hizmet sektöründe çalışanlar	11	0.014	0.116	7	0.011	0.103	24*	0.153	0.361
Tarım dışı hizmet sektöründe çalışanlar ve ulaştırma makinelerini kullananlar	272	0.334	0.472	252	0.384	0.487			
Hizmet İşlerinde çalışanlar (temel kategori)	142	0.174	0.380	115	0.175	0.380	27	0.172	0.379
GELİR	7.7E+10	94815754	114352321	6.646E+10	101150749	123316651	1.072E+10	68305618	57660726
LGELİR	14549	17.873	1.467	11791.909	17.948	1.425	2757.042	17.561	1.599

*Kadınlarda yaş ve mesleklerde yeni bir sınıflandırma yapılmıştır. Yaş grupları 12-25, 26-40 ve 41 yaş üzeri şeklindedir. Temel kategori ise 12-25 yaş grubudur. Mesleklerde ise girişimciler ve iş adamları ile ticaretle uğraşanlar ve satış elemanları birleştirilerek tek bir kategori olarak belirtilmiştir.

Tablo 2. Temel İnsan Sermayesi Modeli

Değişken	Genel			Erkekler			Kadınlar*		
	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri
Sabit	14.090	34.975	0.000	13.965	33.305	0.000	13.133	9.168	0.000
Yaş	0.148	6.877	0.000	0.168	7.556	0.000	0.171	1.949	0.051
Yaşkare	-0.001	-5.787	0.000	-0.001	-6.588	0.000	-0.215-04	-1.699	0.089
Eğitim	0.080	6.840	0.000	0.068	5.185	0.000	0.119	4.490	0.000
R ²	0.138			0.145			0.250		
F- İstatistiği	43.182	Prob.	0.000	37.007	prob.	0.000			
White Testi									
F- İstatistiği	1.610	Prob.	0.155	0.163	prob.	0.976			
n. R ²	8.032	Prob.	0.154	0.824	prob.	0.975			

*Değişen varyans EGLS yöntemi ile ortadan kaldırılmıştır. White testinde n R² değeri, test istatistiğini vermektedir. Bu test istatistiğine göre değişen varyans olup olmadığına karar verilir.

Ankara İlinde Gelir Farklılıklarını Belirleyen Etmenler

Tablo 3. Genişletilmiş Modellerin EKK ile Tahmin Sonuçları

Değişken	Genel*			Erkekler			Kadınlar*		
	Katsayı	t-istatistiği	p- değeri	Katsayı	t-istatistiği	p- değeri	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri
Sabit	16.447	57.680	0.000	16.389	41.240	0.000	16.596	35.580	0.000
Cinsiyet	0.330	5.018	0.000						
35-54 yaş	0.297	4.411	0.000	0.304	2.421	0.016	0.676	3.187	0.001
55+ yaş	0.165	1.175	0.240	-0.020	-0.094	0.925	0.584	2.431	0.015
Okuryazar değil	-0.189	-0.281	0.778	-0.018	-0.027	0.978	-3.283	-1.083	0.279
İlkokul	0.306	1.097	0.273	0.387	1.032	0.303	-0.262	-0.578	0.563
Ortaokul	0.398	1.415	0.157	0.550	1.397	0.163	-0.155	-0.318	0.750
Lise	0.687	2.472	0.013	0.735	1.899	0.058	0.121	0.273	0.785
Üniv. Master, Doktora	1.125	3.992	0.000	1.333	3.297	0.001	0.662	1.491	0.136
Evli	0.516	5.385	0.000	0.906	6.035	0.000	0.125	1.013	0.311
Bilim adamları ve teknik elemanlar	0.452E-03	0.496	0.620	0.010	0.046	0.964	0.410	1.940	0.052
Girişimciler ve işadamları	0.362	1.088	0.277	-0.070	-0.262	0.793	-0.175*	-0.358	0.720
Ticarette uğraşanlar ve satış elemanları	0.521	3.302	0.001	0.387	2.113	0.035			
İdari Personel	0.441E-03	0.534	0.593	-0.037	-0.178	0.858	0.427	2.102	0.036
Tarım, hayvancılık, ormancı, balıkçı ve avcılar, hizmet sektöründe çalışanlar	-0.016	-1.571	0.116	-0.917	-1.775	0.076	-0.324*	-1.114	0.265
Tarım dışı hizmet sektöründe çalışanlar ve ulaştırma makinalarını kullananlar	0.678E-03	0.819	0.413	0.039	0.254	0.800			
R ²	0.178			0.164422			0.357		
F- istatistiği				9.024	prob.	0.000			
White testi									
F- istatistiği				0.886	prob.	0.574			
n. R ²				12.459	prob.	0.570			

*Değişen varyans EGLS yöntemiyle ortadan kaldırılmıştır. Ayrıca kadınlarda yaş ve mesleklerde yeni bir sınıflandırma yapılmıştır. Yaş grupları 12-25, 26-40 ve 41 yaş üzeri şeklindedir. Temel kategori ise 12-25 yaş grubudur. Mesleklerde ise girişimciler ve iş adamları ile ticaretle uğraşanlar ve satış elemanları birleştirilerek tek bir kategori olarak belirtilmiştir. White testinde n² değeri, test istatistiğine göre değişen varyans olup olmadığına karar verilir.

Tablo 4. Cinsiyet, Medeni durum, yaş kategorileri, eğitim düzeyi ve meslek gruplarının gelir üzerine yüzde etkileri

Değişkenler	Genel	Erkekler	Kadınlar
Cinsiyet	39.130		
35-54 yaş	34.563	35.462	96.537
55+ yaş	17.978	-2.034	79.339
Okuryazar değil	-17.224	-1.750	-96.250
İlkokul	35.812	47.292	-23.080
Ortaokul	48.850	73.342	-14.317
Lise	98.848	108.564	12.877
Üniv. Master, Doktora	207.899	279.061	93.787
Evli	67.546	147.353	13.361
Bilim adamları ve teknik elemanlar	4.620	1.033	50.665
Girişimciler ve işadamları	43.663	-6.752	-16.005
İdari Personel	4.509	-3.671	53.250
Ticaretle uğraşanlar ve satış elemanları	68.359	47.283	
Tarım, hayvancılık, ormancı, balıkçı ve avcılar, hizmet sektöründe çalışanlar	-63.785	-60.017	-27.718
Tarım dışı hizmet sektöründe çalışanlar ve ulaştırma makinalarını kullananlar	7.009	3.929	

Tablo 5. Değişik eğitim düzeylerinde bir yıllık öğrenimin kazançlarda doğurduğu yüzde artışlar

Eğitim Düzeyi	Genel	Erkekler	Kadınlar
İlkokul	10.607	9.808	14.634
Ortaokul	4.346	8.684	2.921
Lise	16.666	11.741	9.065
Üniv. Yl. Dr.	27.263	42.624	20.227

Tablo 6. Cinsiyete Göre Temel İnsan Sermayesi Modeli Probit Tahmin Sonuçları

Değişken	Erkekler			Kadınlar		
	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri
Sabit	-4.712	-19.325	0.000	-6.648	-11.731	0.000
Yaş	0.294	20.097	0.000	0.259	7.862	0.000
Yaşkare	-0.003	-19.078	0.000	-0.003	-7.362	0.000
Eğitim	0.013	1.041	0.298	0.174	11.835	0.000
Log likelihood	-463.099					

Tablo 7. Cinsiyete Göre Temel İnsan Sermayesi Heckman'ın İki Aşama Tahmin Sonuçları

Değişken	Erkekler			Kadınlar		
	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri
Sabit	14.411	6.510	0.000	21.243	3.226	0.001
Yaş	0.147	1.396	0.163	-0.842E-01	-0.383	0.702
Yaşkare	-0.002	-1.226	0.220	0.130E-02	0.439	0.661
Eğitim	0.068	4.951	0.000	-0.579E-01	-0.404	0.686
Lambda	-0.132	-0.205	0.838	-1.733	-1.378	0.168
R ²	0.145			0.246		
F- İstatistiği	27.725					
White Testi*						
F-İstatistiği	0.190	Prob.	27.725			
n. R ²	1.342	Prob.	0.000			

* White testinde n R² değeri test istatistiğini vermektedir. Bu test istatistiğine göre değişen varyans olup olmadığına karar verilir.

Ankara İlinde Gelir Farklılıklarını Belirleyen Etmenler

Tablo 8. Cinsiyete Göre Genişletilmiş Modelin Probit Tahmin Sonuçları

Değişken	Erkekler			Kadınlar*		
	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri
Sabit	1.517	2.684	0.007	1.426	2.658	0.008
35-54 yaş	0.726	2.913	0.004	1.045	3.524	0.000
55+ yaş	-0.841	-3.343	0.0010	0.393	1.286	0.199
Okuryazar değil	-0.262	-0.430	0.667	-0.863	-0.360	0.174
İlkokul	0.140	0.336	0.737	-0.919	-2.007	0.045
Ortaokul	0.587	1.348	0.178	0.117	0.261	0.794
Lise	1.187	2.843	0.005	0.671	1.799	0.072
Üniv. Master, Doktora	2.563	5.917	0.000	2.383	6.147	0.000
Evli	0.985	4.768	0.000	-0.154	-0.605	0.546
Bilim adamları ve teknik elemanlar	-4.196	-9.317	0.000	-4.069	-9.561	0.000
Girişimciler ve işadamları	5.963	9.68E-06	1.000	-0.629*	-0.769	0.442
Ticaretle uğraşanlar ve satış elemanları	-1.326	-2.792	0.005			
İdari Personel	-0.916	-1.429	0.153	-0.738	-1.425	0.155
Tarım, hayvancılık, ormancı, balıkçı ve avcılar, hizmet sektöründe çalışanlar	6.030	3.83E-06	1.000	-0.346*	-0.670	0.503
Tarım dışı hizmet sektöründe çalışanlar ve ulaştırma makinalarını kullananlar	-0.647	-1.412	0.158			
Log Likelihood	-167.609			-106.749		

*Kadınlarda yaş ve mesleklerde yeni bir sınıflandırma yapılmıştır. Yaş grupları 12-25, 26-40 ve 41 yaş üzeri şeklindedir. Temel kategori ise 12-25 yaş grubudur. Mesleklerde ise girişimciler ve iş adamları ile ticaretle uğraşanlar ve satış elemanları birleştirilerek tek bir kategori olarak belirtilmiştir.

Tablo 9. Cinsiyete Göre Genişletilmiş Modelin Heckman'ın İki Aşama Tahmin Sonuçları

Değişken	Erkekler			Kadınlar *		
	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri	Katsayı	t- istatistiği	p- değeri
Sabit	16.272	40.440	0.000	16.335	34.04	0.000
35-54 yaş	0.341	2.684	0.008	0.69563	3.236	0.001
55+ yaş	-0.111	-0.496	0.620	0.68149	2.951	0.003
Okuryazar değil	-0.066	-0.103	0.918	-3.254	-1.048	0.294
İlkokul	0.384	1.025	0.306	0.016	0.035	0.972
Ortaokul	0.557	1.416	0.157	0.420	0.889	0.374
Lise	0.766	1.980	0.048	0.560	1.213	0.225
Üniv. Master, Doktora	1.508	3.628	0.000	1.044	2.183	0.029
Evli	1.013	6.263	0.000	0.083	0.695	0.487
Bilim adamları ve teknik elemanlar	-0.442	-1.295	0.196	0.349	1.119	0.263
Girişimciler ve işadamları	-0.165	-0.607	0.544	-0.106*	-0.234	0.815
Ticarette uğraşanlar ve satış elemanları	0.315	1.677	0.094			
İdari Personel	-0.095	-0.450	0.653	0.253	1.216	0.224
Tarım, hayvancılık, ormancı, balıkçı ve avcılar, hizmet sektöründe çalışanlar	-0.922	-1.787	0.074	-0.449*	-1.611	0.107
Tarım dışı hizmet sektöründe çalışanlar ve ulaştırma makinalarını kullananlar	0.0147	0.097	0.923			
Lambda	0.514	1.764	0.078	-0.095	-0.449	0.653
R ²	0.168			0.366		
F- İstatistiği	8.657					
White Testi						
F-İstatistiği	0.843	Prob.	0.637			
n. R ²	13.558	Prob.	0.632			

*Kadınlarda yaş ve mesleklerde yeni bir sınıflandırma yapılmıştır. Yaş grupları 12-25, 26-40 ve 41 yaş üzeri şeklindedir. Temel kategori ise 12-25 yaş grubudur. Mesleklerde ise girişimciler ve iş adamları ile ticarette uğraşanlar ve satış elemanları birleştirilerek tek bir kategori olarak belirtilmiştir. White testinde n R² değeri, test istatistiğini vermektedir. Bu test istatistiğine göre değişen varyans olup olmadığına karar verilir.

KAYNAKLAR

- BECKER G. S., (1964), *Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Colombia University Press, New York and London.
- CATSIAPIS, G., (1982), "Sample Selection Bias with Multiple Selection Rules, An Application to Student Aid Grants", *Journal of Econometrics*, 18:351-368.
- CHISWICK, B. R., (1974), *Income Inequality*, National Bureau of Economic Research, New York.
- CHISWICK, B. R., (1977), "Sons of Immigrants: Are They At An Earnings Disadvantage?", *American Economic Review*, Feb. Vol 67, No 1 : 376-380.
- DAYIOĞLU, M., (1995), *Earnings Inequality Between Genders in Turkey*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, ODTÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- FISHLAW, A., (1972), "On the Emerging Problems of Development Policy, Brazilian Size Distribution of Income", *American Economic Association*, Vol 62 :391-402.
- GREENE, W. H., (1993), *Econometric Analysis*, Second edition, New York University, Macmillan Publishing Company, New York.
- GRONAU, R., (1974), "Wage Comparisons - a Selectivity Bias", *Journal of Political Economy*, Vol 82, No 6 : 1119-1143.
- HALVORSEN R., R. Palmquist,(1980), "The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations", *American Economic Review*, Vol 70 : 474-475
- HECKMAN, J. J., (1979), "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, Vol 47, No 1: 153-161.
- KASNAKOĞLU, Z., (1978), "A Simultaneous Model Approach to The Determinants of Male Earnings Differentials in Turkey for 1968", *The Review of Economics and Statistics*, 60, May, 307-312.
- KASNAKOĞLU, Z., H. Çingı, (1980), "Öznel Meslek Saygınlığı Üzerine Bulgular, Ankara, 1977", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 7 (3-4) : 317-360
- KASNAKOĞLU, Z., (1982), "Yarı Logaritmik Modellerde Kukla (Dummy) Değişkenlerin Yorumlanması Üzerine Bir Not", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 9(3-4): 535-541
- KASNAKOĞLU, Z., M. Dayioğlu, (1997) "Ketsel Kesimde Kadın ve Erkeklerin İşgücüne Katılımları ve Kazanç Farklılıkları", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 24(3): 329-361.
- LAYARD, R., G. Psacharopoulos,(1974), "The Screening Hypothesis and the Returns to Education", *Journal of Political Economy*, Vol 82, No 5 : 985-998.
- LEWIS, H. G., (1974), "Comments on Selectivity Biases in Wage Comparisons", *Journal of Political Economy*, Vol 82, No 6 : 1145-1155.
- MADDALA, G. S., (1990), *Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Econometric Society Monographs, No. 3, Cambridge University, USA.
- METİN, K., Ş. Üçdoğruk, (1997), "İstanbul İlinde Gelir Farklılıklarını Belirleyen Etmenler:İnsan Sermayesi Modeli (1994)", *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Cilt 8, Sayı 27 : 283-302, Ankara.

- PİNDYCK, R. S., D. L. Rubinfeld, (1991), *Econometric Models and Economic Forecasts*, McGraw-Hill International Editions, Economics Series, Third Edition.
- SMİTH, J. P., F. R. (1977), Welch, "Black-White Male Wage Ratios : 1960-70", *American Economic Review*, June, Vol 67, No 3 : 323-338.
- TACHİBANAKİ, T., (1980), "Education, Occupation and Earnings, A Recursive Approach for France", *European Economic Review*, 13: 103-127.
- TANSEL A., (1994), "Wage Employment , Earnings and Returns to Schooling for Men and Women in Turkey", *Economics and Education Review*, Vol 13, No 4 : 305-320.
- TANSEL, A., (1997), "Self Employment, Wage Employment and Returns to Education for Urban Men and Women in Turkey", ODTÜ İktisat Kongresi, Ankara.
- TUNÇ, M., (1997), *Kalkınmada İnsan Sermayesi Yaklaşımları ve Türkiye'de İnsan Sermayesi Boyutunun Analizi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, DEÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- WALES, T. S., A. D. Woodland, (1980), "Sample Selectivity and The Estimation of Labor Supply Function", *International Economic Review*, June, Vol 21, No 2 :437-468.
- DİE, (1997), 1994 Hanehalkı Gelir Dağılımı Anketi Sonuçları, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Eylül, Ankara.

The Factors that Determine the Income Inequality in Ankara

ABSTRACT

In this study, the factors that effects the income inequality in Ankara is analysed and it is dealt with the selectivity bias. The analysis we perform in this study show that the increase in the level of education , which is an important element of human capital, leads to reduction of income inequality.

Key Words : *Basic Human Capital, Income Inequality, Returns to Education, Selectivity Bias*