

Araştırma Makalesi

Türkiye’de Yoksulluğun Mikro Düzeyde Belirleyicileri: Kantil Regresyon Analizi

Muhammed Hanifi VAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İİBF

hanifivan@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6093-011X

Öz

Yoksulluk ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, insanların yaşadığı yoksulluğun belirleyicileri üzerine yapılan çalışmaların olduğu fakat yoksulluk dağılımındaki heterojenliği dikkate alan çalışmaların olmadığı görülmüştür. Bu makalenin amacı, Türkiye için bir yoksulluk profili oluşturarak, belirleyicilerin yoksulluk düzeyleri üzerindeki farklı etkilerini incelemektir. Çalışmada yoksulluk düzeylerini araştırmak için, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan “Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması” 2019 yılı verileri derlenmiş ve Kantil regresyon modeliyle de analizler yapılmıştır. Kantil regresyon modelinin önemli sonuçlarından biri farklı yoksulluk kategorisinde bulunan hanelerin gelir düzeyini arttırmalarının önemli yollarından biri eğitim seviyelerini yükseltmesi gerektiği diğeri ise hanedeki nüfusun fazla olması hanenin gelirini etkilemekle birlikte yoksulluk derinliği üzerinde de önemli bir etkiye yol açtığı şeklinde bulunmuştur. Bununla birlikte Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz, Kuzey Doğu Anadolu, Orta Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgesinde yaşayanlar diğer bölgelerde yaşayanlara göre yoksulluğu daha derin yaşamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kantil Regresyon, Yoksulluk, Yoksulluğun Belirleyicileri

Jel Sınıflandırma Kodları: I132, C29

Micro Determinants of Poverty in Turkey: Quantile Regression Analysis ¹

Abstract

Examining the studies on poverty reveals that there are studies on the causes of poverty, but none that consider the variety of poverty's distribution. The purpose of this article is to analyze the different effects of determinants on poverty levels by creating a poverty profile for Turkey. In order to evaluate poverty levels in the study, the data was collated from the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) “Income and Living Conditions Survey of 2019” and then was analyzed by using the quantile regression model. One of the key findings of the Quantile regression model is that households in different poverty categories can increase their income by increasing their education level, and the other is that the size of the household's population has a substantial impact on the household's income and the level of poverty. Those residing in the regions of Western Black Sea, Eastern Black Sea, Northeastern Anatolia, Middle Eastern Anatolia, and Southeastern Anatolia, however, are more likely to be impoverished than those residing in other regions.

Key Words: Quantile Regression, Poverty, Determinants of Poverty

JEL Classification Codes: I132, C29

¹ Extended abstract is presented at the end of the article

Geliş Tarihi (Received): 31.07.2022– Kabul Edilme Tarihi (Accepted): 24.09.2022

Atıfta bulunmak için / Cite this paper:

Van, M. H. (2022). Türkiye’de Yoksulluğun Mikro Düzeyde Belirleyicileri: Kantil Regresyon Analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12 (2), 105-129. Doi: 10.18074/ckuiibfd.1138382.

1.Giriş

Dünyada gelir eşitsizliği, özellikle 1970 sonrası neo-liberal politikalar ve soğuk savaş ile ortaya çıkan yeni koşulların siyasi yapı ile birlikte ekonomik yapıdaki değişimi hızlandırmasıyla önemli bir kavram haline gelmiştir. (Gürses, 2007). Bu yeni dönemde var olan gelir eşitsizliği sorunu gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerinin yanı sıra Türkiye’de de yoksulluğu hissedilebilir bir sorun haline dönüştürmüştür (Kubar, 2011). Bu sorunlar derinleştikçe zamanla toplumsal yapıya sirayet edip toplumsal huzuru bozmaktadır. Küresel bazda ülkeler, gelir eşitsizliği ve yoksullukla mücadele etmek için Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından çeşitli sübvansiyonlarla desteklenmiştir. Türkiye ise gelir eşitsizliği ve yoksullukla mücadele etmek için 1961 ve 1982 anayasasına sosyal devlet ilkesini eklemiştir. Türkiye, 1982 anayasasındaki 41. Madde ile " *iktisadi ve sosyal hayat, adalete, tam çalışma esasına ve herkes için insanlık haysiyetine yaraşır bir yaşayış seviyesi sağlanması amacıyla düzenlenir*" ifadesiyle gelir eşitsizliği ve yoksullukla mücadelenin gerekliliğine değinmiştir.

Gelir eşitsizliği sonucu ortaya çıkan yoksulluk, genel bir tanımı olmamakla birlikte hanelerin en temel maddi ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayamaması olarak tanımlanabilir. Yoksulluk çok boyutlu bir kavramdır. Yoksulluk sınırının altında yaşayan insanlar düşük gelirlili, kötü işlerde çalışan, kötü sağlık koşullarına sahip, öğün atlayan, eğitimsiz, şiddet ve aşağılanmaya maruz kalan, güçsüz kalmaya devam eden, temel haklardan yararlanamayan insanlardır. Yoksul bireyler, ihtiyaçları ve çıkarları doğrultusunda üretken ve yaratıcı bir yaşam sürdüremezler. Öte yandan, üst gelir sınıfındaki bireyler kaynaklara daha hızlı ve kolay erişim sağlamaktadırlar ve alt gelir sınıfındakilere göre daha fazla kontrole sahip olma eğilimindedirler (Setyowati, Hasmarini, Abidin, Arif, ve Hidayah, 2022).

Yoksulluk ile ilgili literatüre bakıldığında, alt ve üst gelir sınıfları arasında bazı ortak noktalar olmasına karşın kimin zengin olduğu kimin de yoksul olduğu yaşanan coğrafyaya topluma ve hatta kültüre göre farklılık gösteren subjektif bir kavramdır. Bu tartışma, yoksulluğun nasıl ölçüleceği ile ilgili olarak, yoksulluk ölçümleri farklı yoksulluk türlerini de ortaya koymuştur. Yaygın olarak kullanılan yoksulluk türleri; Mutlak yoksulluk, Göreli yoksulluk kavramlarıdır. Mutlak yoksulluk, Bir bireyin yaşamını sürdürebilmesi yani biyolojik olarak yaşayabilmesi için almak zorunda olduğu besin ve kalori miktarını sağlayacak gelire sahip olması olarak ifade edilebilir. Bu kavram, Dünya Bankası tarafından yoksulluğun uluslararası alanda nesnel olarak karşılaştırılması amacıyla oluşturulmuş yoksulluk ölçüm aracıdır (Kızılgöl, 2009). Yoksulluk sınırı reel bir değere göre ölçülmekte ve 2011 yılı satın alma gücü paritesine göre bu sınır günlük 1.90 olarak Dünya Bankası tarafından hesaplanmıştır (Foster, 1998; Öksüz Nariç, 2022). Diğer bir ifadeyle Mutlak yoksulluk, en temel ihtiyacını bile karşılayamayan, birinci dereceden yardıma muhtaç olan hatta yardım yapılmadığı zaman ölüm riski taşıyan bireyler ve hane haklarını ifade eder. Mutlak yoksulluk daha çok gelişmekte olan ve nispeten

az gelişmiş ülkelerde görülmektedir (Taş ve Özcan, 2012). Görelî yoksulluk kavramını ise Adam Smith, en temel insani ihtiyaçlarını karşılmasına karşın topluma katılımları kısıtlanan ve genel refah düzeyi daha düşük olan bireyler olarak ifade etmiştir (Taş ve Özcan, 2012). Görelî yoksulluk, bireylerin yaşamını sürdürmede yoksulluk çekmeyip daha çok içinde bulunduğu toplumla kıyaslandığında hayat standartlarının daha düşük olma düzeyi olarak da ifade edilebilir (Kızılgöl, 2009). Görelî yoksulluk, genellikle ortalama gelire olan uzaklık olarak tanımlanan öznel bir kavram olduğundan, farklı tanımlar analizlerde farklı sonuçlar verebilmektedir (Kılıç ve Şahin, 2021).

Literatürde, bireyler veya hane halkının ekonomik refah belirleyicilerini gelir ya da tüketim harcamaları üzerinden araştıran iki farklı yaklaşım yer almaktadır. Çalışmamızda yoksulluğun belirleyicisi olarak TÜİK' in GYKA veri setinden "eşdeğer gelir" değişkeni alınmıştır. Fakat gelir her hanede yaşayan sayısına bölüneceğinden, her hanenin refahı da buna bağlı olarak değişecektir ve bu sebeple haneler arası doğru bir karşılaştırma yapılamayacaktır. Aynı gelire sahip iki farklı haneden hane büyüklüğü fazla olan hanenin refahı, diğer haneye göre daha az olacağından eşdeğer gelir ölçeğinin kullanılması gerekli olacaktır. Eşdeğer gelir ölçeği, hane halkında yaşayan bireylerin yaşına göre tüketiminin de farklı olacağı düşüncesiyle her bireyin kaç yetişkine denk geldiğini hesaplayan katsayıdır. Bu katsayı ile hanenin kaç eşdeğer bireyden oluştuğu ve hanenin gerçek büyüklüğü hesaplanır (Gürsel, Levent, Selim ve Sarıca, 2000; Kızılgöl, 2009).

Bu makalenin temel amacı, Türkiye için bir yoksulluk profili oluşturarak, yoksulluğun mikro düzeyde farklı derecelerdeki belirleyicilerini ve bağıntılarını incelemektir. Bu amaçla yoksulluğun mikro düzeyde farklı derecelerdeki belirleyicileri Kantil regresyon ile tahmin edilmiştir. Belirleyicilerin analizinde Kantil regresyon yaklaşımının tercih edilmesinin amacı ise, belirleyicilerin gelir dağılımının farklı kantillerinde ortaya çıkması olası farklı etkilerine izin vermesidir (Peng, Fang, Wang, Law, Zhang ve Yip, 2019).

2. Literatür Araştırması

Yoksullukla ilgili literatür incelendiğinde, kimlerin yoksul olduğu veya yoksulluğun belirleyicilerinin neler olduğu tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de sıkça araştırma konusu olduğu görülmektedir. Çalışmalarda çoğunlukla mikro düzeyde nitel tercih modelleri çok az da EKK yöntemi tercih edilmiştir. Literatürde yoksulluk üzerine yapılan çalışmalarda kantil regresyon yöntemini kullanan dünyada birkaç çalışma olmasına rağmen bu alanda ülkemizde henüz kantil regresyon yöntemi kullanılmamıştır.

Dağdemir (2002), Türkiye ekonomisinde yoksulluk sorununu 1987-1994 yılları dönemi için ele almıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, incelenen dönem için istikrarsız ekonomik yapı, ekonomik büyüme ve hane halkı ortalama birey sayısının azalmasına karşın yoksulluğun azalmadığı fakat 1987'den 1994 yılına doğru yoksul

hane halkı sayısında bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bölgesel bazda en yüksek yoksulluk oranını Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde olduğu 1994 yılında ise Karadeniz bölgesindeki yoksulluk oranında dikkate değer bir artışın olduğu sonucuna varmıştır.

De Silva (2008), Sri Lanka için yoksulluğun profilini ve yoksulluğun mikro düzeyde belirleyicilerini logit ve kantil regresyon yöntemlerini kullanarak analiz etmiştir. Hane reisinin eğitiminin, maaşlı olmasının ve ticaretle uğraşmasının yaşam standardını olumlu yönde önemli ölçüde etkilediğini bulmuştur. Ayrıca, yoksul olma olasılığının hane halkı büyüklüğü, hane reisinin kadın olması, kırsal alanda yaşaması ve yevmiyeli işçi olması ile artığı sonucuna varmıştır.

Kızılgöl (2009), hane halkının geliri ve yaşam standartlarına göre tüketim harcamaları ile göreceli yoksul sınırı ölçüğünü kullanarak Türkiye’de yoksulluğun belirleyicilerini araştırmıştır. 2002-2006 yılları arasındaki TÜİK tarafından hazırlanan hane halkı bütçe anket verilerini EKK ve sıralı logit yöntemlerini kullanarak analiz etmiştir. Çalışmasının ilk sonucunda, hane halkı reisi ve eşinin eğitim durumunun incelenen tüm yıllarda yoksulluğun önemli belirleyicilerinden biri olduğu ve hane halkının eğitim düzeyi artıkça buna paralel olarak yoksulluğun da azalacağını belirtmiştir. İkinci sonucu ise hane büyüklüğü, tarımda ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışmanın yoksulluk riskini arttırdığı sonucudur. Diğer önemli bir sonuçta, incelenen dönem aralığında kentsel alanda yoksulluk azalırken kırsal alanda yoksulluğun arttığı ve hatta kronik yoksulluğun kırsal alanlarda fazla olduğudur.

Çağlayan ve Dayıoğlu (2011), Türkiye’deki hane halkının yoksulluk durumunu ve yaşam standartlarını etkileyebilecek faktörleri semi-parametrik logit model ile araştırmışlardır. 2008 yılı için TÜİK tarafından yayınlanan “Hane Bütçe Anketi” ni kullanmışlar. Çalışmalarının sonucunda, yoksulluğun en önemli belirleyicilerinin hane halkı reisinin çalışma durumu, hane reisinin çalıştığı sektör, hanenin geliri, hanede çalışan sayısı ve hanenin yaşadığı bölgenin olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Guagnono, Santarelli ve Santini (2016), 2009 yılı için EU-SILC ve Eurostat istatistik verilerini kullanarak, Yoksulluğun Avrupa ülkelerindeki hane halkı üzerinde sosyoekonomik ve sosyal sermaye donanımı ile ne ölçüde ilişkili olduğunu genelleştirilmiş sıralı logit model ile araştırmışlardır. Çalışmalarında, sosyal sermayenin, yerel ve merkezi hükümetler tarafından yoksulluğu azaltma politikalarını planlamak amacıyla geleneksel sosyoekonomik çalışmalara ek olarak başka bir kilit işlev olarak kullanılabileceği sonucuna varmışlardır.

Peng (2019), Hong Kong’daki yoksulluğun belirleyicilerini kantil regresyon yöntemini kullanarak araştırmıştır. Çalışmasında, aşırı yoksulluk ve derin yoksulluğun azalmasında yaşın ve eğitimin önemli belirleyiciler olduğu sonucuna

varmıştır.

Garza-Rodriguez, Ayala-Diaz, Coronado-Saucedo, Garza-Garza ve Ovando-Martinez (2021), Kantil regresyon yöntemini kullanarak Meksika'daki yoksulluğun belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmasında, aşırı yoksul ve derin yoksulluğun oluşmasında haneler için güney bölgesinde yaşamak, yerli bir dil konuşmak ve yaşlı olmanın önemli belirleyiciler olduğu sonucuna varmışlardır.

Öksüz-Narınç (2022), TÜİK' in "Gelir Yaşam Koşulları" araştırması verilerini kullanarak, Türkiye'deki subjektif yoksulluğu belirleyen faktörleri sıralı logit modelini kullanarak analiz etmiştir. Çalışmasında, kadınların erkeklere göre kendini subjektif yoksul hissettiğinin, yaşın artmasının subjektif yoksulluğu arttığı ve eğitimin ise yoksulluğu azalttığı sonucuna varmıştır.

3. Araştırma Metodolojisi

Yoksulluğun belirleyicileri için genellikle regresyon ve lojistik regresyon analizleri yaygın olarak kullanılmasına karşın kantil regresyon ile yapılan çalışmalar oldukça azdır. Kantil regresyon modeli, bağımlı değişkenin dağılımında farklı kantillerdeki yoksulluk belirleyicilerinin etkisinin analizine olanak sağlayarak değişkenler arasındaki ilişkilerin tam resmini göstermektedir (Habyarimana, Zewotir ve Ramroop, 2015).

3.1. Data

Bu çalışmada, TÜİK tarafından hazırlanan 2019 yılı GYKA kesit mikro verileri kullanılmıştır. GYKA mikro verileri, haneye, tüm bireylere ve 14 ve daha yukarı yaştaki bireylere ilişkin değişkenleri kapsayan üç ayrı veri setini kapsamaktadır. Bu üç veri setinden hareketle OECD eşdeğerlik ölçeği,

$$EŞFG = \frac{HHG}{[1+(0.5*(BY))+0.3*(KY)]} \quad (1)$$

Formülü kullanılarak eşdeğer fert başına gelir hesaplanmıştır. Eşitlik (1)'deki, EŞFG eşdeğer fert başına geliri, HHG hane halkı gelirini, BY yaşı 14 ve daha büyük olanların sayısını ve KY ise yaşı küçük olanların sayısını göstermektedir. Bu üç veri seti Stata 17 programı kullanılarak birleştirilmiştir.

Yoksulluk üzerine yapılan çalışmalarda genellikle lojistik regresyon modelleri kullanılmaktadır. Bu tür modeller bireylerin yoksulluk içinde yaşama olasılığının belirlenmesine yardımcı olur. Yoksulluk sınırına (eşiğine) bağlı olarak yoksul ve yoksul olmayanların duyarlılığına da izin verir. Lojistik regresyon modelleri yoksulluk sınırını belirlemede, yoksulluk içindeki birey sayısını vermesi bakımından avantajlı olmasına karşın yoksulluğun derinliği hakkında yeterli bilgi vermemesinden dolayı da eleştirilmiştir (Atkinson, 1987; Metzler, 2014; Peng vd., 2019). Bu eleştirileri gidermek için Atkinson (1987) ve Peng vd. (2019)

çalışmalarında, hanelerin yoksulluk sınırından ne kadar uzaklaştığını belirlemede gelir-yoksulluk oranı olan (I/P)' yi hesaplamışlardır. Bu çalışmada, (I/P) oranı EŞFG' nin yoksulluk sınırına bölünmesi ile elde edilmiştir. (I/P) oranının 1'e eşit olması, bir hanenin gelirinin yoksulluk eşiğine eşit olduğunu ve daha küçük veya daha büyük oranların sırasıyla az veya çok şiddetli yoksulluğu temsil ettiğini göstermektedir. (I/P) oranı, ekonomik refahı yoksul olanlar ve olmayanlar şeklinde ayırmak yerine ekonomik refahın yayılımını ortaya koymaktadır (Greenwell, Harding ve Lloyd, 2001; Hokayem ve Heggeness, 2014; Peng vd., 2019).

Bağımlı değişken, Garza-Rodriguez vd. (2021) ve Peng vd. (2019) tarafından kullanılan metodolojiden faydalanarak, (I/P) oranına göre her bir kantil bir tane (I/P) oranını göstermek üzere 5 kantil regresyon modeli ile tahminlenmiştir.

Tablo 1: Gelir-Yoksulluk Oranı (Bağımlı Değişken)

| Sınıflandırma | I/P oranı | Kantil |
|-----------------------|------------------|---------------|
| Aşırı yoksul | 0- 0.50 | 0.6 |
| Derin yoksul | 0.50- 0.75 | 0.12 |
| Yoksulluk sınırı | 0.75- 1.00 | 0.25 |
| Yoksulluğa yakın | 1.00 – 1.25 | 0.32 |
| Geçici yoksul olmayan | 1.25 – 1.50 | 0.44 |

Tablo 1'de, bağımlı değişken olan (I/P) oranlarının her birinin sınıflandırması gösterilmektedir. Modellerde kullanılan açıklayıcı değişkenler, her birinin ortalama ve standart sapmasını içeren ilgili tanımlayıcı istatistiksel sonuçlar Tablo 2' de gösterilmiştir. Tablo 2 içeriğinde ise hane reisinin; yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, çalıştığı sektör gibi değişkenler yer almaktadır. Ayrıca tablo 2' de hanenin ısınmada kullandığı yakıt türü, oturulan evdeki mülkiyet durumu, yaşanan bölge, hanenin et ve tavuk tüketim miktarı ve hanenin fatura ödemedeki gecikme yaşama durumu gibi haneye ilişkin değişkenler de yer almaktadır.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

| Değişkenler | Ortalama | Standart Sapma |
|--|-----------------|-----------------------|
| Hane halkı büyüklüğü | | |
| Hanede yaşayan fert sayısı: 1 (Tem. Snf) | .1130773 | .3166936 |
| Hanede yaşayan fert sayısı: 2 | .2500301 | .4330388 |
| Hanede yaşayan fert sayısı: 3 | .2127924 | .4092903 |
| Hanede yaşayan fert sayısı: 4 | .2104249 | .4076186 |
| Hanede yaşayan fert sayısı: 5 ve daha fazla | .2136752 | .4099084 |
| Hane halkı reisinin yaşı | | |
| Yaş | 50.29116 | 15.2455 |
| Yaşın karesi | 2761.617 | 1625.578 |
| Hane halkı Reisinin Cinsiyeti | | |
| Kadın (Tem. Snf) | .1963806 | .3972676 |
| Erkek | .8036194 | .3972676 |
| Hane halkı Reisinin Medeni Durumu | | |
| Evli (Tem. Snf) | .7970846 | .4021781 |
| Bekar | .045418 | .2082234 |
| Eşi Öldü | .1122801 | .3157171 |
| Boşandı | .0452173 | .2077845 |
| Hane halkı Reisinin Eğitimi | | |
| Okur-yazar olmayan (Tem. Snf) | .0756566 | .2644531 |
| Bir okul bitirmedi | .0580275 | .2338001 |
| İlkokul | .3933419 | .4885014 |
| İlköğretim | .0323267 | .1768699 |
| Orta okul | .0930849 | .2905572 |
| Genel lise | .0919605 | .288976 |
| Mesleki teknik lise | .0811983 | .2731449 |
| Yüksek okul | .0508393 | .2196738 |
| Lisans | .1080235 | .3104163 |
| Yüksek lisans | .0115252 | .1067371 |
| Doktora | .0040157 | .0632438 |
| Oturulan Konutta Isınma Amacıyla En Fazla Kullanılan Yakıt Türü | | |
| Kömür (Tem. Snf) | .2774631 | .447756 |
| Odun | .1576495 | .3644194 |
| Doğalgaz | .47331 | .4992972 |

Not: "Tem. Snf" Temel Sınıfı göstermektedir.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler (Devamı)

| | | |
|---|----------|----------|
| Fuel oil | .0009238 | .0303807 |
| Elektrik | .0573965 | .2326033 |
| Tezek | .0272322 | .1627626 |
| Diğer yakıt türleri | .0060248 | .0773871 |
| Hane halkı Reisinin Esas İşindeki Mesleği | | |
| Yöneticiler | .0737727 | .2614094 |
| Profesyonel meslek mensupları | .1141896 | .3180522 |
| Teknisyenler, teknikerler ve yardımcılar | .0628783 | .2427521 |
| Büro hizmetlerinde çalışan elemanları | .0449227 | .2071413 |
| Hizmet ve satış elemanları | .1826496 | .386392 |
| Nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünlerinde çalışanlar | .1595158 | .3661687 |
| Sanatkârlar ve ilgili işlerde çalışanlar | .1497646 | .3568526 |
| Tesis ve makine operatörleri ve montaj işinde çalışanlar | .1110962 | .3142618 |
| Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar (Tem. Snf) | .1012105 | .3016174 |
| Oturulan Konuttaki Mülkiyet Şekli | | |
| Ev sahibi (Tem. Snf) | .5921512 | .4914447 |
| Kiracı | .2422054 | .4284265 |
| Lojmanda oturanlar | .0140845 | .1178418 |
| Ev sahibi değil ama kira ödemiıyor | .1515589 | .3586 |
| Son 12 Ay İçinde Elektrik, Su, Doğalgaz Faturalarının Ödememe Durumu | | |
| Evet 1 ve 2 kez | .2198146 | .4141292 |
| Hayır (Tem. Snf) | .7661009 | .4233173 |
| İki Günde Bir Et, Tavuk ya da Balık İçeren Yemeği Karşılama Durumu | | |
| Evet | .6625737 | .4728411 |
| Hayır (Tem. Snf) | .3374263 | .4728411 |
| Yaşanılan Bölge | | |
| İstanbul (Tem. Snf) | .0908471 | .2873973 |
| Batı Marmara | .0613138 | .2399097 |
| Ege | .1353076 | .3420587 |
| Batı Anadolu | .0851892 | .2791686 |
| Akdeniz | .1206212 | .325693 |
| Batı Karadeniz | .0993941 | .2991964 |
| Doğu Karadeniz | .0324225 | .1771228 |
| Kuzey Doğu Anadolu | .0638819 | .2445473 |
| Orta Doğu Anadolu | .0617551 | .2407151 |
| Güney Doğu Anadolu | .0959833 | .2945743 |
| Gözlem Sayısı: | 24921 | |

Not: "Tem. Snf" Temel Sınıfı göstermektedir.

3.2. Kantil Regresyon

Yoksulluğun belirleyicilerini analiz etmek için Kantil Regresyon yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem EKK yöntemi gibi ortalama üzerinde yoğunlaşmak yerine yoksulluğun belirleyicilerinin kantiller üzerine etkisini de değerlendirmektedir. Koenker ve Bassett (1978), tarafından önerilen kantil regresyon yöntemi bazı uç değerlere karşı hassasiyeti olması gibi çeşitli avantajlarından dolayı yaygın olarak kullanılan modeldir. Bu modelde kantiller merkezi eğilim ölçüsü olarak kullanılmaktadır. Buchinsky (1998), genel regresyon modelini aşağıdaki gibi tanımlamıştır;

$$y_i = x'_i \beta_\theta + u_{\theta_i} \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (2)$$

Burada y_i , i . Hane reisi için gelir-yoksulluk oranını (I/P) temsil etmekte ve y_i 'nin koşullu dağılımının $0 < \theta < 100$ arasındaki θ . kantili ve bağımsız x_i değişkenlerden oluşan $(K \times 1)$ vektörünün ve hata teriminin (u_{θ_i}) doğrusal bir fonksiyonudur. β_θ ise θ . kantil ile ilişkili bilinmeyen regresyon parametreleri vektörüdür. Koşullu kantil regresyonu aşağıdaki gibi tanımlanmıştır;

$$Quant_\theta(y_i | x_i) = x'_i \beta_\theta \quad (3)$$

Kantil regresyon tahmincisi $\hat{\beta}_\theta$, aşağıdaki minimizasyon probleminin çözümü olarak tahmin edilmektedir;

$$Min_{\beta_\theta} \{ \sum_{y_i \geq x'_i \beta_\theta} \theta |y_i - x'_i \beta_\theta| + \sum_{y_i < x'_i \beta_\theta} 1 - \theta |y_i - x'_i \beta_\theta| \} \quad (4)$$

Bu çalışmada, 6., 12., 25., 32. ve 44. kantil olmak üzere beş kantil regresyonu incelemektedir. Kantil regresyon sonuçları tablo 3'te verilmiştir. Tablo 3, yoksulluk belirleyicileri ile (I/P) oranları arasındaki ilişkilerin yoksulluk kategorileri boyunca nasıl farklılaştığını betimleyen kantil regresyon sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3: Gelir Yoksulluk Oranı

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | Aşırı Yoksul | Derin Yoksul | Yoksulluk Sınırında | Yoksulluğa Yakın | Geçici yoksul olmayan | EKK |
| | I/P | I/P | I/P | I/P | I/P | I/P |
| Hane Büyüklüğü (Tem. Snf.: Hane büyüklüğü) | | | | | | |
| hsize2 | -0.115** (0.0499) | -0.175*** (0.0405) | -0.183*** (0.0424) | -0.190*** (0.0477) | -0.194*** (0.0511) | -0.251* (0.151) |
| hsize3 | -0.181*** (0.0508) | -0.302*** (0.0412) | -0.321*** (0.0432) | -0.343*** (0.0486) | -0.393*** (0.0520) | -0.472** (0.154) |
| hsize4 | -0.300*** (0.0520) | -0.474*** (0.0422) | -0.569*** (0.0442) | -0.621*** (0.0498) | -0.712*** (0.0533) | - 0.841*** (0.158) |
| hsize5ormore | -0.430*** (0.0532) | -0.601*** (0.0432) | -0.722*** (0.0453) | -0.778*** (0.0509) | -0.878*** (0.0545) | - 0.951*** (0.161) |
| Demografik Özellikler | | | | | | |
| Yaş | 0.0128** (0.00563) | 0.00932** (0.00457) | 0.0176*** (0.00479) | 0.0185*** (0.00539) | 0.0226*** (0.00578) | 0.0443** (0.017) |
| Yaşın karesi | -0.000055 (0.0000595) | -0.000055 (0.0000483) | -0.000074 (0.0000507) | -0.000077 (0.0000570) | - 0.00011* (0.0000610) | - 0.00013 (0.000181) |
| Erkek | 0.0185 (0.0384) | 0.00606 (0.0311) | -0.0109 (0.0326) | -0.0835** (0.0367) | -0.0728* (0.0393) | 0.00391 (0.116) |
| Bekar | -0.107** (0.0524) | 0.0105 (0.0425) | 0.0939** (0.0446) | 0.0838* (0.0501) | 0.0585 (0.0537) | 0.0626 (0.159) |
| Eşi Öldü | 0.0769 (0.0718) | 0.0436 (0.0582) | 0.0332 (0.0611) | 0.00399 (0.0687) | 0.0754 (0.0736) | -0.0938 (0.218) |
| Boşandı | 0.00608 (0.0527) | -0.0929** (0.0428) | -0.111** (0.0449) | -0.174*** (0.0505) | -0.180*** (0.0541) | -0.150 (0.160) |
| Beşerî Sermaye (Tem. Snf.: Okur-yazar olmayan) | | | | | | |
| Bir okul bitirmedi | 0.0563 (0.0777) | 0.0829 (0.0630) | 0.141** (0.0661) | 0.198*** (0.0743) | 0.185** (0.0797) | 0.187 (0.236) |

Tablo 3: Gelir Yoksulluk Oranı (Devamı)

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| İlkokul | 0.164** (0.0635) | 0.163*** (0.0515) | 0.174*** (0.0541) | 0.197*** (0.0608) | 0.199*** (0.0651) | 0.302 (0.193) |
| İlköğretim | 0.286*** (0.0781) | 0.241*** (0.0634) | 0.293*** (0.0665) | 0.318*** (0.0747) | 0.301*** (0.0801) | 0.575** (0.237) |
| Ortaokul | 0.177** (0.0689) | 0.219*** (0.0559) | 0.251*** (0.0586) | 0.267*** (0.0659) | 0.260*** (0.0707) | 0.456** (0.209) |
| Genel lise | 0.284*** (0.0694) | 0.286*** (0.0563) | 0.350*** (0.0591) | 0.363*** (0.0664) | 0.368*** (0.0712) | 0.647*** (0.211) |
| Mesleki teknik lise | 0.317*** (0.0708) | 0.296*** (0.0574) | 0.328*** (0.0602) | 0.363*** (0.0677) | 0.363*** (0.0726) | 0.580** (0.215) |
| Yüksekokul | 0.418*** (0.0749) | 0.472*** (0.0608) | 0.515*** (0.0637) | 0.572*** (0.0717) | 0.603*** (0.0768) | 0.979*** (0.227) |
| Fakülte | 0.570*** (0.0728) | 0.670*** (0.0590) | 0.847*** (0.0619) | 0.930*** (0.0696) | 1.086*** (0.0746) | 1.722*** (0.221) |
| Yüksek lisans | 1.022*** (0.0970) | 1.168*** (0.0787) | 1.563*** (0.0825) | 1.785*** (0.0928) | 2.001*** (0.0994) | 2.924*** (0.294) |
| Doktora | 1.520*** (0.137) | 2.163*** (0.111) | 2.654*** (0.116) | 3.215*** (0.131) | 3.974*** (0.140) | 5.541*** (0.415) |
| Yakıt Türü (Tem. Snf.: Kömür) | | | | | | |
| YakıtOdun | -0.121*** (0.0299) | -0.0827*** (0.0242) | -0.0856*** (0.0254) | -0.103*** (0.0286) | -0.116*** (0.0306) | - 0.238*** (0.0906) |
| YakıtDoğgaz | 0.167*** (0.0241) | 0.206*** (0.0195) | 0.214*** (0.0205) | 0.219*** (0.0230) | 0.219*** (0.0247) | 0.326*** (0.0730) |
| YakıtFuelOil | -0.0625 (0.267) | 0.154 (0.216) | 0.187 (0.227) | 0.276 (0.255) | -0.0397 (0.273) | -0.509 (0.809) |
| YakıtElektrik | 0.161*** (0.0434) | 0.159*** (0.0352) | 0.170*** (0.0369) | 0.160*** (0.0415) | 0.231*** (0.0444) | 0.346*** (0.132) |
| YakıtTezek | -0.0461 (0.0552) | -0.0546 (0.0448) | -0.0404 (0.0470) | -0.0707 (0.0528) | -0.0733 (0.0566) | -0.0868 (0.167) |
| YakıtDiğer | -0.0000032 (0.113) | 0.174* (0.0917) | 0.216** (0.0961) | 0.276** (0.108) | 0.193* (0.116) | 0.192 (0.343) |

Tablo 3: Gelir Yoksulluk Oranı (Devamı)

| Çalışılan Sektör (Tem. Snf. : Nitelik gerektiren) | | | | | | |
|--|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Yöneticiler | 0.259*** (0.0452) | 0.430*** (0.0367) | 0.636*** (0.0385) | 0.765*** (0.0433) | 1.026*** (0.0463) | 2.852*** (0.137) |
| profmes | 0.394*** (0.0468) | 0.462*** (0.0379) | 0.569*** (0.0398) | 0.600*** (0.0447) | 0.730*** (0.0479) | 1.023*** (0.142) |
| Tekmes | 0.187*** (0.0466) | 0.204*** (0.0378) | 0.239*** (0.0397) | 0.250*** (0.0446) | 0.303*** (0.0478) | 0.379*** (0.141) |
| Büromes | 0.119** (0.0514) | 0.158*** (0.0417) | 0.159*** (0.0438) | 0.150*** (0.0492) | 0.159*** (0.0527) | 0.1000 (0.156) |
| HizveSat | 0.105*** (0.0347) | 0.0938*** (0.0282) | 0.120*** (0.0295) | 0.123*** (0.0332) | 0.135*** (0.0356) | 0.293*** (0.105) |
| TarımOrman | -0.175*** (0.0377) | -0.112*** (0.0306) | -0.0709** (0.0320) | -0.0625* (0.0360) | -0.0584 (0.0386) | -0.113 (0.114) |
| Sanatkâr | 0.0995*** (0.0355) | 0.0866*** (0.0288) | 0.102*** (0.0302) | 0.104*** (0.0339) | 0.112*** (0.0363) | 0.142 (0.108) |
| TesisMakineopr t | 0.133*** (0.0379) | 0.152*** (0.0308) | 0.143*** (0.0323) | 0.150*** (0.0363) | 0.168*** (0.0389) | 0.183 (0.115) |
| Oturulan Evde Mülkiyet Durumu (Tem. Snf: Ev Sahibi) | | | | | | |
| Kiracı | -0.209*** (0.0222) | -0.205*** (0.0180) | -0.229*** (0.0189) | -0.237*** (0.0212) | -0.261*** (0.0228) | - 0.497*** (0.0673) |
| Lojman | -0.0161 (0.0615) | 0.0398 (0.0499) | 0.0465 (0.0523) | 0.0704 (0.0588) | 0.131** (0.0630) | -0.285 (0.186) |
| Eviyokamakiray ok | -0.105*** (0.0256) | -0.0925*** (0.0208) | -0.117*** (0.0218) | -0.130*** (0.0245) | -0.158*** (0.0262) | - 0.312*** (0.0776) |
| Faturageçilve2 | -0.0806*** (0.0220) | -0.0940*** (0.0178) | -0.101*** (0.0187) | -0.120*** (0.0210) | -0.114*** (0.0225) | - 0.255*** (0.0667) |

Tablo 3: Gelir Yoksulluk Oranı (Devamı)

| Yaşanılan Bölge (Tem. Snf: İstanbul) | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| BatıMarmara | -0.123*** (0.0398) | -0.120*** (0.0323) | -0.102*** (0.0339) | -0.105*** (0.0381) | -0.0744* (0.0408) | -0.0768 (0.121) |
| Ege | 0.00426 (0.0315) | 0.0278 (0.0256) | 0.0117 (0.0268) | 0.00552 (0.0302) | -0.0133 (0.0323) | -0.110 (0.0957) |
| BatıAnadolu | -0.0327 (0.0345) | -0.0676** (0.0280) | -0.0678** (0.0293) | -0.0875*** (0.0330) | -0.120*** (0.0353) | - 0.284*** (0.105) |
| Akdeniz | -0.0679 (0.0344) | -0.0390 (0.0279) | -0.0687** (0.0293) | -0.0825** (0.0329) | -0.0903** (0.0353) | -0.235** (0.104) |
| BatıKaradeniz | -0.0781** (0.0334) | -0.0605** (0.0271) | -0.104*** (0.0284) | -0.135*** (0.0320) | -0.147*** (0.0342) | - 0.299*** (0.101) |
| DoğuKaradeniz | 0.173*** (0.0495) | 0.0845** (0.0401) | 0.0312 (0.0421) | 0.0279 (0.0473) | -0.0377 (0.0507) | -0.139 (0.150) |
| KuzeyDoğuAnadolu | -0.137*** (0.0397) | -0.169*** (0.0322) | -0.208*** (0.0338) | -0.233*** (0.0380) | -0.255*** (0.0407) | - 0.498*** (0.120) |
| OrtaDoğuAnadolu | -0.184*** (0.0397) | -0.249*** (0.0322) | -0.330*** (0.0337) | -0.359*** (0.0379) | -0.389*** (0.0407) | - 0.678*** (0.120) |
| GüneyDoğuAnadolu | -0.207*** (0.0353) | -0.222*** (0.0286) | -0.254*** (0.0300) | -0.277*** (0.0338) | -0.305*** (0.0362) | - 0.419*** (0.107) |
| faturagecikme4 | -0.353*** (0.0981) | -0.187** (0.0796) | -0.207** (0.0835) | -0.216** (0.0939) | -0.134 (0.101) | 0.110 (0.298) |
| etvetavuk2 | -0.174*** (0.0210) | -0.221*** (0.0170) | -0.255*** (0.0178) | -0.276*** (0.0201) | -0.308*** (0.0215) | - 0.596*** (0.0636) |
| Sabit katsayı | 0.456*** (0.157) | 0.829*** (0.128) | 0.914*** (0.134) | 1.100*** (0.151) | 1.237*** (0.161) | 0.934* (0.478) |

- Not:**
1. Parantezin içindeki değerler Standart hatayı göstermektedir.
 2. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$
 3. Tem. Snf: Temel sınıf
 4. Çalışmada sadece hane halkı reisleri dikkate alınmıştır.

4. Araştırma Bulguları

Hane halkı büyüklüğü değişkenin sonuçları için katsayılar tüm kantillerde ve kategori düzeylerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre hane halkı sayısı arttıkça (I/P) oranı da azalmakta yani hanede yaşayan sayısındaki artış hanenin daha derin bir yoksulluk yaşamasına yol açmaktadır. Bu sonuç, Lekobane ve Seleka (2017)'nin çalışmasıyla da uyumludur.

Hane reisine ait yaş değişkenin (I/P) oranı üzerindeki etkisi ele alınan tüm kantillerde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bir bireyin yaşındaki bir birimlik artış, aşırı yoksul kategorisinde gelir-yoksulluk sınırı üzerinde yaklaşık 0.0128 birimlik bir etki meydana getirirken, yoksulluğun daha az olduğu kantillerde bu etki 0.0226 birime kadar çıkmaktadır. Fakat yaşın karesi değişkeninin yoksulluk oranı üzerindeki etkisi, ele alınan tüm kantillerde negatif bulunmuş fakat aşırı yoksul ve derin yoksul kantillerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Şekil 1, hane halkı reisinin gelir dağılımını temsil eden katsayıların gelişimini göstermektedir. Her yüzdelik dilim için tahmini katsayı sürekli ve mavi bir çizgi olarak çizilmiş ve %95 güven aralığı ise gölgeli alanı göstermektedir. Y eksenini, yoksulluğun belirleyicisi ile (I/P) oranı arasındaki katsayıyı ve X eksenini, ise (I/P) oranının niceliğini temsil etmektedir. OLS tahmini koyu siyah yatay çizgidir ve buna paralel %95 güven bantlarıdır.

Şekil 1' de, yaş değişkenin yoksulluk üzerindeki etkisi incelendiğinde katsayılar sıfır değerinin üzerinde olduğundan istatistiksel olarak anlamlı ve önemlidir. Yaş katsayısı aşırı yoksulluk ve derin yoksulluk kantillerinde negatif iken yoksulluk sınırından medyana kadar pozitif etki gösterir. Yaştaki bu artış, derin yoksulluktan sonra gelir-yoksulluk oranı (I/P)'yi sağa kaydıracağı ve (I/P) oranı dağılımı ölçeğini de genişlettiğini gösterir.

Demografik özellikler açısından (hane halkı reisi) kadın olmak, (I/P) oranı ile negatif ilişkili ve ilişki sadece "yoksulluğa yakın" ve "geçici yoksul olmayan" için istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu kategorilere göre erkeklerin kadınlara göre (I/P) oranı daha düşüktür. Şekil 1' de demografik değişkenler için %95 güven aralığında kantil regresyonu göstermektedir.

Hane halkı reisinin, medeni durum değişkenine göre boşananların (I/P) oranı üzerindeki etkisi boşanmış kukla değişkeni aşırı yoksul kantil dışındaki tüm kategorilerde negatif ve anlamlıdır. Buna göre boşanan bireylerin evlilere göre gelir yoksulluk oranlarının daha düşük olduğu görülmektedir. Özellikle düşük kantillerde medyandan kantile doğru gidildikçe bu etki daha da artmaktadır. Boşanmanın yoksulluğu azaltma üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir.

Eğitim düzeyi ile (I/P) oranı arasında tüm eğitim düzeylerinde ve tüm kantillerde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Eğitimin tüm yoksulluk

kategorileri üzerinde pozitif etkisi vardır. Bir okul bitirmemiş olmak, (I/P) oranı ile pozitif ilişkilidir ancak katsayı “aşırı yoksulluk” ve “derin yoksulluk” kantillerinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. İlk okul mezunu olmak, (I/P) oranı ile olumlu bir şekilde ilişkili ve (I/P) oranının dağılımında yukarılara çıkıldıkça yani medyana doğru yaklaşıldıkça ilişkinin büyüklüğü 0.164-0.199 arasında önemli oranda artmaktadır. İlk öğretim mezunu olmak, (I/P) oranı ile pozitif ilişkili ve (I/P) dağılımında medyana doğru yaklaşıldıkça ilişkinin büyüklüğü “aşırı yoksul” kantilinde 0.286 iken “geçici yoksul olmayan” kantilinde bu oran 0.301’e kadar çıkmaktadır. Üniversite, yüksek lisans ve doktora mezunları, (I/P) oranı ile pozitif ilişkili ve (I/P) dağılımında medyana doğru yaklaşıldıkça ilişkinin büyüklüğü diğer öğretim durumlarına daha büyük ve önemli artış görülmektedir. Eğitim düzeyinin artması okur yazar olmayanlara göre yoksulluğu azaltıcı bir etki gösterdiği ve eğitim düzeyi artıkça bu etkinin şiddeti de paralel olarak artmaktadır. Sonuç olarak eğitilmiş olmanın yoksul olma üzerinde azaltıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Oturulan konutta ısınma amacıyla en fazla kullanılan yakıt türü durumu ile ilgili olarak, yakıt olarak odun kullanma ile (I/P) oranı arasında negatif bir ilişki bulunmuş ve bu ilişkinin büyüklüğü 0.08 ile 0.12 arasında değişiklik göstermektedir. Doğalgaz kullanma, odun kullanmadan farklı olarak doğalgaz ile (I/P) oranı arasında pozitif bir ilişki ve tüm kantilerde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Doğalgaz kullanımı ile yoksulluk arasında ilişki olumlu bir şekilde ilişkilendirildi ve (I/P) oranının dağılımında yukarılara çıkıldıkça yani medyana yaklaşıldıkça ilişkinin büyüklüğü önemli ölçüde artmıştır. Yakıt olarak elektrik kullanımı, doğalgaz ile benzer bir ilişki sergilemesine karşın yakıt olarak tezek kullanımı istatistiksel olarak anlamlı katsayılarla sahip değildir.

Hane halkı reisinin çalıştığı sektörler, nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar ile karşılaştırıldığında nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünlerinde çalışanlar ile (I/P) oranı negatif bir etki içerisindeki iken, yöneticiler, profesyonel meslek mensupları, teknisyenler ve yardımcı profesyoneller, büro hizmetinde çalışan elemanlar, hizmet ve satış elemanları, sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar, tesis ve makine operatörleri ve montajcılar sektör çalışanları ile (I/P) oranı arasında pozitif bir etki vardır. Kızılgöl (2009), Türkiye için 2002-2006 yılları arasında birleştirilmiş veri seti kullanarak yaptığı çalışmada ormancılık ve su ürünlerinde çalışanların katsayısını da yoksulluk üzerinde etkisiz ya da negatif etkili bulmuştur. Özellikle yöneticiler, profesyonel meslek mensupları, teknisyenler ve yardımcı profesyoneller sektöründe çalışanlar, nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlara göre (I/P) oranı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve (I/P) dağılımında medyan doğru yaklaşıldıkça etkinin büyüklüğü sırasıyla “aşırı yoksul” kantilinde 0.286 ve 0.394 iken “geçici yoksul olmayan” kantilinde bu oran 1.026 ve 0.730’a kadar çıkmaktadır.

Hane halkı reisinin konut mülkiyet durumu incelendiğinde, ev sahibi olanlar, kiracı

olan ve ev sahibi olmayıp kira ödemeyenler ile (I/P) oranı arasında negatif bir ilişki vardır. Aşırı yoksuldan geçici yoksul olmayana doğru yani medyana doğru gidildikçe bu etkinin önemi de artmaktadır. Lojmanda oturanlar hariç diğer değişkenler için katsayılar istatistiki olarak anlamlıdır. Lojmanda oturanlar, ev sahibi olanlara göre “geçici yoksul olmayan” (I/P) oranı arasında diğer değişkenlerin tersine pozitif bir etki vardır ve bu etki 0.131’dir.

Son 12 ay içinde faturalarından herhangi birini bir kez bile geciktirmeyenle, bir kez veya ikiden fazla geciktiren haneler karşılaştırıldığında faturasını geciktirenlerin (I/P) oranı daha düşüktür.

İki günde bir et, tavuk ya da balık içeren yemeği yiyebilen haneler, yemeyenlerle karşılaştırıldığında bu tür yemek yiyemeyenlerin (I/P) oranı daha düşüktür ve medyana doğru gidildikçe katsayının büyüklüğü de azalmaktadır.

Hane halkı reisinin ikamet ettiği bölgelere göre Ege bölgesinin tüm kantilleri, Batı Anadolu ve Akdeniz bölgesinin ise “aşırı yoksulluk” ve “derin yoksulluk” kantilleri, Doğu Karadeniz bölgesinde ise “yoksulluk sınırında”, “yoksulluğa yakın” ve “geçici yoksul olmayan” dışında kalan kantiller istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Hane halkı reisinin yaşadığı yer İstanbul ili ile karşılaştırıldığında, Batı Marmara bölgesinde yaşama, (I/P) oranı ile negatif ilişkilidir ve bu ilişkinin büyüklüğü aşırı yoksulluk için 0.123 iken medyana doğru gidildikçe bu değer 0.07’ ye kadar azalmıştır. Batı Anadolu’ da yaşama, (I/P) oranı ile negatif ilişkilidir ve bu ilişkinin büyüklüğü aşırı yoksulluk için 0.03 iken medyana doğru gidildikçe bu değer 0.120’ ye kadar çıkmıştır. Akdeniz bölgesinde yaşama, (I/P) oranı ile negatif ilişkilidir ve bu ilişkinin büyüklüğü 0.03 ile 0.09 arasındadır. Batı Karadeniz bölgesinde yaşama, (I/P) oranı ile negatif ilişkilidir ve bu ilişkinin büyüklüğü 0.06 ile 0.147 arasındadır. Kuzey Doğu Anadolu bölgesinde yaşama, (I/P) oranı ile negatif ilişkilidir ve ilişkinin büyüklüğü aşırı yoksulluk için 0.137 iken medyana doğru gidildikçe bu katsayı 0.255’e kadar çıkmaktadır. Orta Doğu Anadolu bölgesinde yaşama, (I/P) oranı ile negatif ilişkilidir ve ilişkinin büyüklüğü aşırı yoksulluk için 0.184 iken medyana doğru gidildikçe bu katsayı 0.389’e kadar çıkmaktadır. Güney Doğu Anadolu bölgesinde yaşama, (I/P) oranı ile negatif ilişkilidir ve ilişkinin büyüklüğü aşırı yoksulluk için 0.207 iken medyana doğru gidildikçe bu katsayı 0.305’e kadar çıkmaktadır.

5. Sonuç

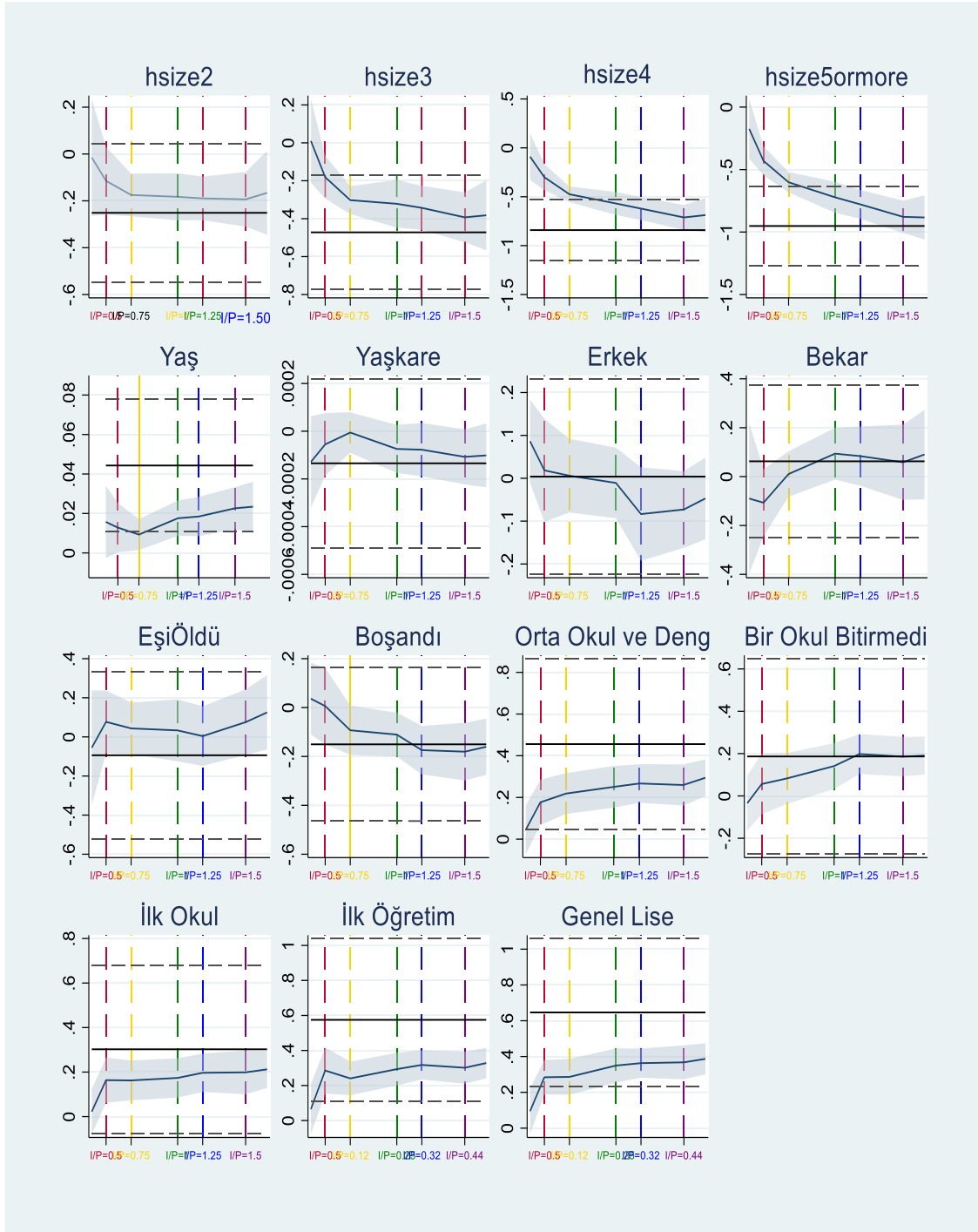
Türkiye’de hanelerin yoksul olma olasılıklarını incelemek için, genellikle lojistik regresyon modelini tercih eden önceki araştırmalar, yoksulluk yelpazesindeki hanelerin heterojenliğini yeterince ortaya koyamamıştır. Bu heterojenliği ortaya çıkarmak için kantil regresyon yöntemi kullanılmıştır. Gelir dağılımını “aşırı yoksul”, “derin yoksul”, “yoksulluk sınırında”, “yoksulluğa yakın” ve “geçici

yoksul olmayan” olarak beş kantilde boyutlandırıp analizi yapılmıştır. Bazı değişkenler için sadece hane halkı reisinin verileri olduğundan diğer hane halkı üyelerinin verileri analiz dışı bırakılmıştır. Analizde demografik özellikler, sosyo ekonomik durum, oturulan konut özellikleri, yaşanılan bölge ve beslenme özelliklerinden oluşan kapsamlı bir veri seti kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular, yoksullukla mücadelede gelecek politikaların formülasyonu için önemli tespitler içermektedir.

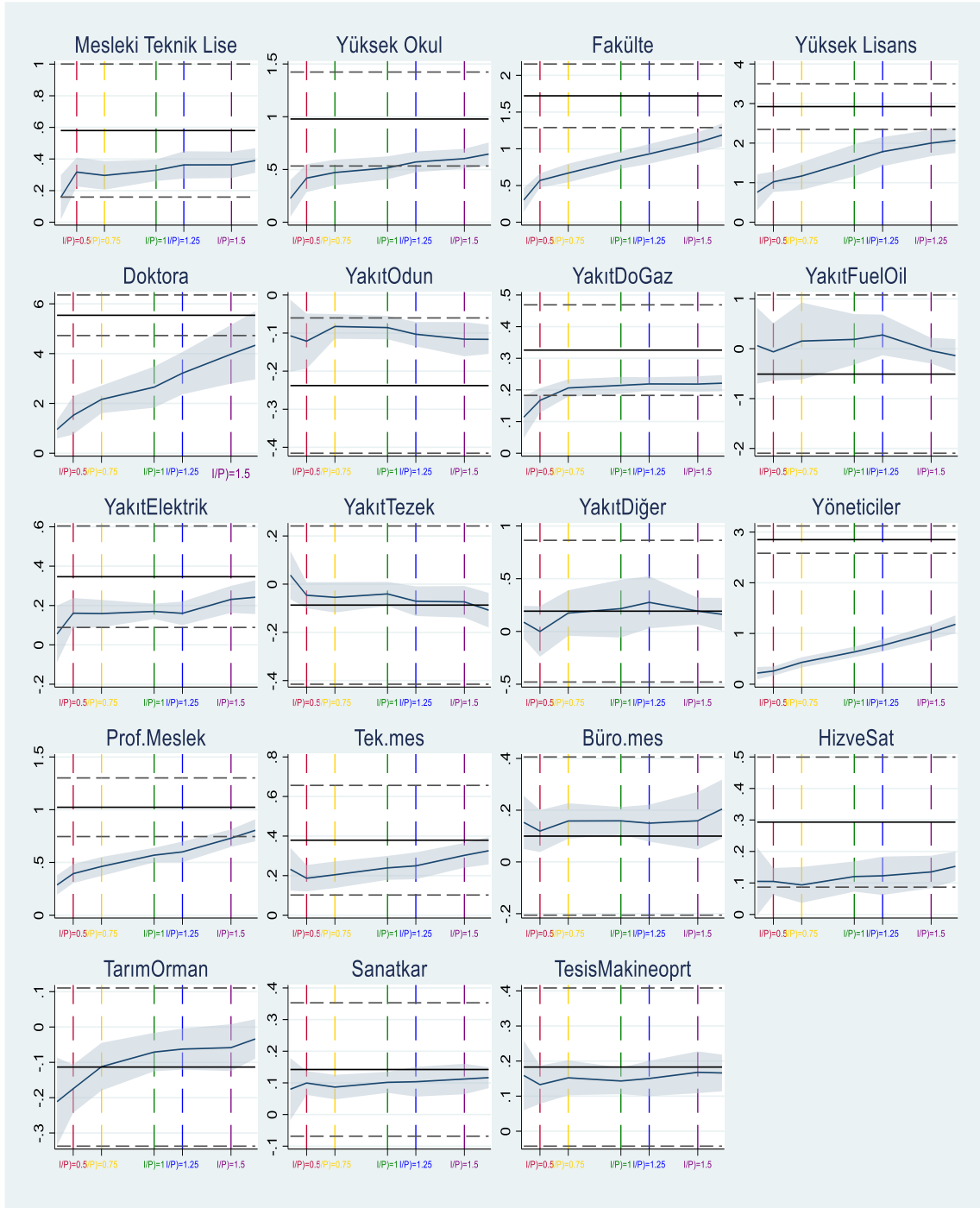
Kantil regresyon sonuçları ile EKK yöntemi sonuçları karşılaştırıldığında, EKK yönteminin “aşırı yoksulluk” ve “derin yoksulluk” içindeki hanelerin durumunu yeterince açıklayamadığı görülmüştür. Bununla birlikte çalışılan sektör, hanelerin bulunduğu bölge ve faturalarını geciktirenlerin “aşırı yoksulluk” ve “geçici yoksul olmayanlar” kantil değerleri ile EKK’ ya göre zıt sonuçlar verdiği görülmüştür.

Kantil regresyon, farklı yoksulluk kategorisinde bulunan hanelerin gelirlerini arttırmadaki önemli yollardan birinin, eğitim düzeylerini yükseltmesi olduğu sonucunu vermiştir. Diğer önemli bir sonuç ise hanedeki nüfusun fazla olması hanenin gelirini etkilemekle birlikte yoksulluğun derinliği üzerinde de önemli bir etkiye yol açtığıdır. Bununla birlikte, hane reisinin çalıştığı sektörün hanenin yoksulluk yelpazesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Beklentilerin aksine nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünlerinde çalışanların, nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar ile kıyaslandığında yoksulluğu daha derinden yaşamış olmaları politika yapıcıların ve karar alıcıların yoksullukla mücadelede başlangıç noktası açısından oluşturacakları politikalara ışık tutacaktır. Kantil regresyon ile elde edilen sonuçlar, yoksul haneler arasındaki gelir dağılımı boyunca farklı yoksulluk kategorisine sahip hanelere özgü yoksullukla mücadele politikalarının oluşturulmasında önemli katkılar sağlamaktadır.

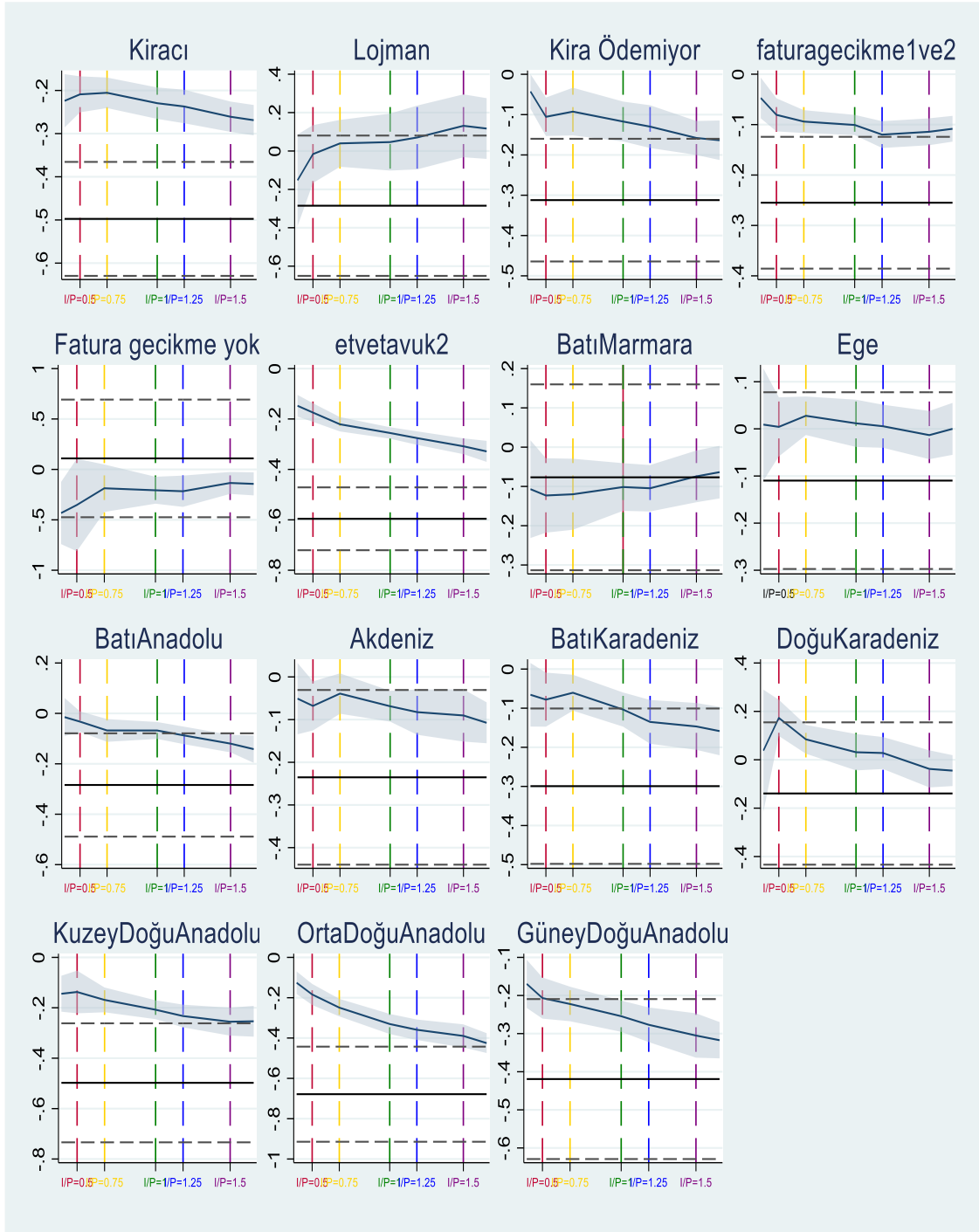
Bu çalışma Türkiye özelinde bir çalışma olmasına karşın farklı yoksulluk derecesine sahip kesimlerin gelirlerinin belirleyicilerini ortaya koymasına bağlamında De Silva (2008), Peng vd. (2019) ve Garza-Rodriguez vd. (2021)’ nin çalışmaları gibi literatüre katkı sunmaktadır.



Şekil 1: Kantil Regresyon ve En Küçük Kareler Katsayıları



Şekil 1: Kantil Regresyon ve En Küçük Kareler Katsayıları(Devamı)



Şekil 1: Kantil Regresyon ve En Küçük Kareler Katsayıları (Devamı)

Kaynakça

- Atkinson, A. B. (1987). On the measurement of poverty. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 749-764.
- Buchinsky, M. (1998). Recent advances in quantile regression models: A practical guideline for empirical research. *Journal of Human Resources*, 33(1), 88–126. <https://doi.org/10.2307/146316>
- Çağlayan, E., ve Dayıoğlu, T. (2011). Comparing the Parametric and Semiparametric Logit Models: Household Poverty in Turkey. *International Journal of Economics and Finance*, 3(5), 197–207. <https://doi.org/10.5539/ijef.v3n5p197>
- Dağdemir, Ç. (2002). Türkiye Ekonomisinde Yoksulluk Sorunu ve Yoksulluğun Analizi: 1987-1994. *Yoksullukla Mücadele Stratejileri, Hak-İş Konfederasyonu Yayını*, 17(1), 24–40. <http://www.canaktan.org/ekonomi/yoksulluk/ucuncu-bol/dagdemir.pdf>
- De Silva, I. (2008). Micro-level determinants of poverty reduction in Sri Lanka: a multivariate approach. *International Journal of Social Economics*, 35(3), 140–158. <https://doi.org/10.1108/03068290810847833>
- Foster, J. E. (1998). Absolute versus Relative Poverty. İçinde *American Economic Review* (C. 88, Sayı 2, ss. 335–341). https://www.jstor.org/stable/116944#metadata_info_tab_contents
- Garza-Rodriguez, J., Ayala-Diaz, G. A., Coronado-Saucedo, G. G., Garza-Garza, E. G., ve Ovando-Martinez, O. (2021). Determinants of poverty in Mexico: A quantile regression analysis. *Economies*, 9(2), 1–24. <https://doi.org/10.3390/economies9020060>
- Greenwell, H., Harding, A., ve Lloyd, R. (2001). *An introduction to poverty measurement issues* (Sayı 55). https://www.researchgate.net/profile/Ann-Harding-2/publication/265068886_An_Introduction_to_Poverty_Measurement_Issues/links/545054220cf201441e935c29/An-Introduction-to-Poverty-Measurement-Issues.pdf
- Guagnano, G., Santarelli, E., ve Santini, I. (2016). Can Social Capital Affect Subjective Poverty in Europe? An Empirical Analysis Based on a Generalized Ordered Logit Model. *Social Indicators Research*, 128(2), 881–907. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1061-z>
- Gürsel, S., Levent, H., Selim, R., ve Sarıca, Ö. (2000). Türkiye’ de bireysel gelir

dağılımı ve yoksulluk - Avrupa Birliği ile karşılaştırma. İçinde *Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği*. Lebib Yalkın Yayınları.

Gürses, D. (2007). Türkiye’de yoksulluk ve yoksullukla mücadele politikaları. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 59–74.

Habyarimana, F., Zewotir, T., ve Ramroop, S. (2015). Determinants of Poverty of Households in Rwanda: An Application of Quantile Regression. *Journal of Human Ecology*, 50(1), 19–30. <https://doi.org/10.1080/09709274.2015.11906856>

Hokayem, C., ve Heggeness, M. (2014). Living in Near Poverty in the United States : 1966-2012. *U S Census Bureau, May*, 1–26. http://poverty.ucdavis.edu/sites/main/files/file_attachments/us_census_near_poverty_2012.pdf

Kılıç, İ. E., ve Şahin, S. Ç. (2021). Poverty dynamics in Turkey: A multinomial logit model. *Ekonomika*, 100(2), 133–143. <https://doi.org/10.15388/Ekon.2021.100.2.6>

Kızılgöl, Ö. (2009). Türkiye’de Yoksulluk Sorunu: Ekonometrik Bir Bakış. İçinde *Doktora Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi.

Koenker, R., ve Bassett, G. (1978). Regression Quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33. <https://doi.org/10.2307/1913643>

Kubar, Y. (2011). Bir İktisat Politikası Amacı Olarak Gelir Dağılımı: Türkiye Örneği (1994– 2007) Analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 227–246. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/107636>

Lekobane, K. R., ve Seleka, T. B. (2017). Determinants of Household Welfare and Poverty in Botswana, 2002/2003 and 2009/2010. *Journal of Poverty*, 21(1), 42–60. <https://doi.org/10.1080/10875549.2016.1141381>

Öksüz Nariç, N. (2022). Türkiye’de Subjektif Yoksulluğu Belirleyen Faktörlerin Genelleştirilmiş Sıralı Logit Modelle Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 47, 74–92. <https://doi.org/10.52642/susbed.1011809>

Peng, C., Fang, L., Wang, J. S. H., Law, Y. W., Zhang, Y., ve Yip, P. S. F. (2019). Determinants of Poverty and Their Variation Across the Poverty Spectrum: Evidence from Hong Kong, a High-Income Society with a High Poverty Level. *Social Indicators Research*, 144(1), 219–250. <https://doi.org/10.1007/s11205-018-2038-5>

- Setyowati, E., Hasmarini, M. I., Abidin, A. Z., Arif, M., ve Hidayah, A. N. (2022). Poverty Determinants of Micro Entrepreneurs with Logistic Regression. *Proceedings of the International Conference on Economics and Business Studies (ICOEBS 2022)*, 655(Icoebs), 336–342. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220602.045>
- Taş, Y., & Özcan, S. (2012). Türkiye’de ve Dünya’da Yoksulluk Üzerine Bir Araştırma. *International Conference On Eurasian Economies*, 423, 2–9.

Micro Level Determinants of Poverty in Turkey: Quantile Regression Analysis

Extended Abstract

1. Introduction

Income inequality has been a significant idea in the globe, particularly with the neoliberal policies that arose after 1970 and the new conditions that emerged with the cold war, quickening the shift in the economic structure as well as the political structure. (Gurses, 2007). This new era's problem of income inequality has made poverty a visible issue in both industrialized and developing nations, as well as in Turkey (Kubar, 2011). Income inequality can lead to poverty, which can be defined as households not being able to meet their most basic material and social needs. However, there is no single definition of poverty. Poverty has many different aspects. People who live below the poverty line have low incomes, poor wages, bad health, do not eat enough, are not educated, face violence and humiliation, have no power, and cannot enjoy their basic rights. People who are poor cannot live a life that meets their needs and interests and is also creative. On the other hand, people in the upper income class tend to have more control and access to resources more quickly and easily than those in the lower income class (Setyowati et al., 2022).

2. Method

The quantile regression technique was utilized to study the causes of poverty. This method also assesses the effects of poverty's determinants on quantiles, unlike the OLS method which focuses on the mean. The quantile regression method published by Koenker and Bassett (1978) is a popular model due to its many benefits, such as its sensitivity to some extreme values. Quantiles are utilized as a measure of central tendency in this model. Following is how Buchinsky (1998) defined the broad regression model:

$$y_i = x'_i \beta_\theta + u_{\theta_i} \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (2)$$

Where y_i , represents the income-poverty ratio (I/P) for the i th Head of Household, and the θ th quantile of the conditional distribution of y_i between $0 < \theta < 100$ and the independent x_i variables ($K \times 1$) and the error term (u_{θ_i}) is a linear function. β_θ is the unknown regression parameters vector associated with the θ th quantile. The conditional quantile regression is defined as follows;

$$Quant_\theta(y_i | x_i) = x'_i \beta_\theta \quad (3)$$

The quantile regression estimator $\hat{\beta}_\theta$ is estimated as the solution to the following minimization problem;

$$Min_{\beta_\theta} \left\{ \sum_{y_i \geq x'_i \beta_\theta} \theta |y_i - x'_i \beta_\theta| + \sum_{y_i < x'_i \beta_\theta} 1 - \theta |y_i - x'_i \beta_\theta| \right\} \quad (4)$$

3. Results and Discussion

The coefficients for the results of the household size variable were negative and statistically significant at all quantiles and category levels. According to these results, as the number of households increases, the (I/P) ratio also decreases. This result is also compatible with the study of Lekobane and Seleka (2017).

The effect of the age variable of the household head on the ratio (I/P) was found to be positive and statistically significant in all quantiles discussed. A one-unit increase in the age of an individual creates an effect of about 0.0128 units on the income-poverty line in the extreme poor category, while this effect goes up to 0.0226 units in quantiles where poverty is less. However, the effect of the squared age variable on the poverty rate was found to be negative in all quantiles, but it was not statistically significant in the extreme poor and deep poor quantiles.

4. Conclusion

Previous study, which used the logistic regression model to analyze the likelihood of Turkish households being poor, failed to sufficiently highlight the heterogeneity of households across the poverty spectrum. The quantile regression method was used to identify this heterogeneity. The income distribution was measured and assessed as "extremely poor," "deeply poor," "at the poverty line," "near poverty," and "Marginally poor." Only the data of the household head was available for several variables, hence the data of other household members were omitted from the study. A comprehensive data set comprising of demographic information, socioeconomic status, residential properties, living area, and dietary factors was utilized in the investigation. The findings obtained in the study contain important determinations for the formulation of future policies in the fight against poverty.

Comparing the results of quantile regression with those of the OLS approach revealed that the LCC method could not sufficiently explain the situation of "extreme poverty" and "deep poverty" households. Comparing the quantile values for "severe poverty" and "temporarily not poor" to those of the EKK, it has been found that the sector, the region where the households are located, and those who delay their bills produce opposite effects.