

TÜRKİYE'DE YOKSULLUK ÜZERİNE SAĞLIK VE EĞİTİM HARCAMALARININ ETKİSİ

IMPACT OF HEALTH AND EDUCATION EXPENDITURE ON POVERTY IN TURKEY

Dr. Öğr. Üyesi Banu BEYAZ SİPAHİ

Tarsus Üniversitesi, SHMYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü,
banubeyazsipahi@tarsus.edu.tr

Mersin / Türkiye

ORCID: 0000-0002-5242-5049

ÖZET

Yoksulluğun nedenleri ve yoksullukla mücadelede eğitim ve sağlık harcamalarının rolü önemlidir. Bu çalışmada, Türkiye'nin 2002-2019 dönemine ait yıllık veriler ile yoksulluk oranı ile eğitim harcaması, sağlık harcaması ve gelir dağılımı arasında kısa ve uzun dönem ilişkisi bulmak amaçlanmıştır. İlk olarak birim kök testleri ile serilerin durağanlığı kontrol edilmiş ve değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisini test etmek için Johansen eş-bütünleşme testi uygulanmıştır. Uzun dönemde karşılaşılan sorunlar ise Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ile düzeltilmiştir. Çalışmada kısa dönemde oluşan dengesizlik yaklaşık 1 yıl sonra düzeltilerek uzun dönemde dengeye gelmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, uzun dönemde sağlık harcaması ve eğitim harcaması yoksulluk oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkili, gelir dağılımı ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilidir. Ayrıca yoksulluk oranı üzerinde uzun dönemde eğitim harcamaları, sağlık harcaması ve gelir dağılımına göre daha önemli etkiye sahip olduğu görülmüştür. Çalışmada uzun dönemde nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Fakat kısa dönemde nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Yoksulluk kısır döngüsünü kırmak gelecek nesillerde bu sürecin etkisini azaltabilmek için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Yoksulluk, Sağlık Harcaması, Eğitim Harcaması, Gelir Eşitsizliği

ABSTRACT

Resources of poverty, role of the education and health expenditures for struggle against poverty are important. In this paper, we aimed to find long and short-run relationships between poverty rate and health expenditure, health expenditure and income distribution for Turkey over the period 2002-2019. Firstly, stationarity of the series were checked by unit root test and Johansen co-integration tests were applied to test co-integration relationship among the variables. Long-run problems have been eliminated with the Vector Error Correction Model (VECM). The imbalance that occurred in the short term was corrected after about 1 years and stabilized in the long term. According to the results, health expenditure and education expenditure impacted negatively on poverty rate and was statistically significant. Income distribution also had positive impact on poverty and statistically significant.

It has been observed that education expenditures have a more important effect on the poverty rate than the health expenditure and income distribution in the long run. In the study, a causality relationship was found in the long term. However, a causality relationship has not been found in the short term. Breaking the vicious circle of poverty is important to know to reduce the impact of this process in future generations.

Keywords: Poverty, Health Expenditure, Education Expenditure, Income Inequality

1. GİRİŞ

Yoksulluk en genel anlamıyla yaşamın getirdiği imkânlardan yoksun kalma olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamın içerisine sosyo-ekonomik yaşamın farklı yönleri girdiği için farklı tanımlar ortaya çıkmaktadır. Bireylerin içerisinde bulunduğu çevre koşulları ve diğer koşullar ile birlikte yaşamlarını sürdürmek için gerekli gördükleri ihtiyaçlar farklılık göstermektedir.

Modern toplumlarda yeterli gelir seviyesi barınma, eğitim, sağlık, ulaşım, ısınma gibi temel ihtiyaçları karşılayabilmek ve yoksulluktan kurtulmak için minimum koşuldur. Kırsal yaşam alanlarında ise bu ihtiyaçların bir kısmını kendileri karşılamasından dolayı gerek duyulan asgari gelir düzeyi biraz daha düşük olabilmektedir. Bu bağlamda yoksulluk kavramı sağlık eğitim gibi beşeri ihtiyaçlara dayanmaktadır (Aktan & Vural, 2002; Bradshaw, 2005).

Türkiye ekonomisi dünyada 19. sırada yer almaktadır. Ancak yoksulluk oranı Türkiye için endişe verici düzeydedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Türkiye’de yoksulluk oranı 2017 yılında %20.1 iken 2019 yılında bu oran %21.3’e yükselmiştir. Ayrıca Türkiye’de gelir eşitsizliği seviyesi gini endeksine göre değerlendirildiğinde 2019 yılında 0.395 değeri ile Dünyada sondan üçüncü ülkedir.

Yoksulluk ve gelir eşitsizliği toplumlar için ekonomik kötülüktür. Eğitim ve sağlığın yanında yoksullukla ilişkilendirilen diğer bir olgu ise, gelir dağılımıdır. Gelir dağılımı ve yoksulluk arasında sıkı bir ilişki vardır. Belirli bir gelir düzeyinde gelir dağılımı eşitsizliği ne kadar yüksek ise yoksulluk oranı da o denli yüksektir (Aktan & Vural, 2002; Çalışkan, 2010).

Yoksulluğun etkileri sadece bir kuşağı değil nesiller arası ve toplumsal düzeyde etkilemektedir. Bu kısır döngü içerisinde birey yoksulluktan kurtulamadığı gibi çocuklarının da fırsat eşitliğinden yararlanamamasına neden olmaktadır. Yoksulluk içerisinde bu kısır döngü yaşadıkları yoksulluğa bağlı olarak eğitim ve sağlık hizmetlerinden daha az faydalanmasına ve beşeri sermayenin gelişmemesine neden olmaktadır. Yoksul kesimin iyi çalışma koşullarının olmaması buna bağlı olarak ücret düzeyinin düşük olmasına neden olmaktadır. Bu kısır döngünün bir yerde kırılması için beşeri sermayenin özellikle yoksul kesimlerde geliştirilmesi gerekmektedir. Yoksulluk nedeniyle bireyler yetersiz beslenmekte, eğitim düzeyleri yeteriz kalmakta bunlara bağlı olarak topluma katkı düzeyleri düşük kalmaktadır (Gustafsson & Shi, 2004).

Eğitim, ekonomik süreçte önem arz etmektedir. Eğitim bireylerin sosyal statülerini değiştirebilmesi için önemlidir. Yoksullukla eğitim arasındaki ilişkide de kısır döngü durumu söz konusudur. Yoksulluk artıca eğitime ulaşım imkanları azalmakta, eğitim düştükçe de yoksulluk artmaktadır. Gelir dağılımı eşitsizliğinin azaltılması ve yoksullukla mücadele sürecinde eğitimin önemi ön sıralarda yer almaktadır. Gelir eşitsizliği dengesinin sağlanmasında eğitim imkanlarının kamu tarafından sunulmasının gerekli olduğu ortaya çıkmaktadır (Alpaydın, 2008). Eğitimin bireyler açısından iki önemli özelliği söz konusudur. İlki istihdam imkanını artırmak ikincisi gelir seviyesini yükseltmektir. Eğitim seviyesi yükseldikçe işsiz kalma riski azaldığı gibi bireyin toplam çalışma süresi uzayacak buna bağlı olarak işsiz kalma süresi, iş değişikliği sayısı azalacaktır. Bu da gelir artışına neden olacak ülke genelinde yoksulluk oranının azalması ile sonuçlanacaktır (Saxton, 2000).

Çalışan kişinin düşük gelir elde etmesinin iki nedeni olabilir. İlki kişinin üretiminin yüksek olması ancak bu üretilenlere başkalarının el koyması neden olabilir. İkincisi üretim verimliliğinin düşük olmasıdır. Bu durumda ürettikleri kendisine kalır ancak yüksek gelir elde edememiş olabilir.

Verimliliğin düşük olmasının nedeni beşeri sermaye düzeyinin yetersiz olmasıdır. Gerekli sermaye stokuna ulaşmak için eğitim seviyesini artırmak ve sağlık düzeyini yükseltmek yoksulluğu azaltmada etkili olan iki değişken olarak görülmektedir (Çalışkan, 2010). TÜİK (2020) raporuna göre 2019 yılında yoksulluk oranı (eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert medyan geliri %50'si) okur yazar olmayan fertlerin %26.1'i, bir okul bitirmeyenlerin %22.4'ü, lise altı eğitimlilerin %13.4'ü yoksuldur. En düşük yoksulluk oranı yükseköğretim mezunlarında %2.5 görülmüştür.

Yoksulluk kişilerin yaşam boyu süresini, yaşam kalitesini ve kişilerin verimliliğinin azaltmakta ve daha az gelir elde etmesine neden olmaktadır. Küresel boyutta temel olarak sağlıksızlık yoksulluğa neden olmaktadır. Yoksulluk ile sağlık arasında çift yönlü ilişki vardır. Yoksulluk sağlıksızlığa, sağlıksızlıkta yoksulluğa neden olabilmektedir (Hulme & Lawson 2006). Sağlıksızlık yoksulları daha fazla etkilemesinin yanı sıra yoksulluğunda bir nedenidir. Hastalıkların tedavisi sürecinde katlanılan maliyetler, hastalık nedeniyle çalışmama durumu yoksulluğun nedeni olduğu gibi yoksulluğu derinleştirmektedir. Yoksulluk tuzağı olarak ifade edilen bu durum sağlıksız durum ile düşük gelirin birleşik etkisidir. Yoksul haneler, gelirlerinin büyük kısmını beslenme için harcamak zorunda kaldıkları için gelirlerindeki küçük değişiklik bile beslenmelerini ve sağlıklarını etkilemektedir (Hupalo & Herden, 1999). Bireyler geçimlerini sağlayabilmeleri sağlık durumlarına bağlıdır. Yoksul bir kişinin hastalanması veya kaza geçirmesi durumunda tüm hane bu durumdan etkilenir ve geliri düşer, daha yüksek sağlık maliyetine sebep olur. Yoksullukla sağlık arasındaki döngü özetlenecek olursa; yoksulların özellikle sağlık hizmetlerini yetersiz kullanmasının sonucunda sağlıksız ve yetersiz beslenme alışkanlıkları ile yüksek doğurganlık oranı ortaya çıkacaktır. Bu durumda bireylerin ve hanelerin gelirlerinde düşme ile birlikte sağlık maliyetleri artış gösterecektir. Yoksulluğun sebepleri olarak yetersiz gelir, sağlık hizmetlerinin yetersiz sunumu ve sağlık sisteminden dışlama (yetersiz sigorta, katkı payı vb.) etkisi gösterilecektir (Wagstaff, 2002). Türkiye'de Aran vd. (2010); Güloğlu vd. (2012); Şeker ve Dayıoğlu (2014); Gürsel ve Acar (2015) gibi önceki çalışmalarda fert ve hane düzeyinde sosyo ekonomik ve demografik değişkenlere göre yoksulluk dağılımı Gelir ve Yaşam Koşulları Anketlerine ve Hanehalkı Bütçe Anketlerine ait veriler ile incelenmiştir. Ayrıca iktisadi literatürde yoksulluğu ve gelir eşitsizliğini ekonomik büyüme ile ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma vardır. Bununla birlikte ayrı ayrı eğitim harcaması ve sağlık harcamasının yoksullukla olan ilişkiyi sınırlı sayıda ampirik çalışma ile incelenirken çoğunluğu durum tespiti yapmıştır. Bu çalışmada ise literatürden farklı olarak gelir eşitsizliği ile yoksulluk arasında ilişkinin yanı sıra eğitim harcaması ve sağlık harcaması ile yoksulluk arasındaki ilişki birlikte değerlendirilmektedir. Çalışmanın amacı yoksulluk üzerinde gelir dağılımı eşitsizliğinin, özellikle kamu eğitim harcamalarının ve cari sağlık harcamalarının kısa ve uzun dönem etkilerini incelemektir. Uzun dönem ve kısa dönemde yoksulluğu kamu harcamalarının ve gelir dağılımı eşitsizliğinin ne yönde ve nasıl etkilediğini Johansen (VECM) eş-bütünleşme analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada kamu harcamaları içerisinde eğitim ve sağlık harcamalarından hangisinin daha çok artığında yoksulluk oranını iyileştirici etkisinin daha fazla olduğu vurgulanmak istenmiştir.

Çalışmanın bundan sonraki ilk bölümünde değerlendirme sürecinde Türkiye ve dünyada bu konu kapsamında literatür özet bilgisi verilmiştir. Sonraki bölümde veri ve analiz yönteminden bahsedilmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında analiz sonucu elde edilen tespitler ve önerilere yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR

Çoğu ekonomik terimin aksine, geleneksel olarak yoksulluk üzerine bir teori yoktur (Akeredolu-Ale, 1975). Yoksullukla ilgili her teori, onu tanımlamış olduğu perspektife göre sınıflandırılır. Kamu harcamaları, yoksulluk ve gelir eşitsizliği konularında farklı ülkelerde (Nijerya, Çin, OPEC ülkeleri gibi) birkaç çalışma yapılmıştır. Literatür genel olarak değerlendirildiğinde çoğunlukla gelir dağılımı ile yoksulluk arasında ilişkiye bakılmıştır.

Gelir dağılımı eşitsizliğinin az olduğu ülkelerde yoksulların artan gelirlerden daha fazla pay aldığını Ravallion(1997); Timmer (1997); Ravallion & Datt (2002) gibi çalışmalar desteklemektedir. Leibbrandt & Woolard (2010) çalışmasında Güney Afrika'da gelir eşitsizliğini ve yoksulluğu azaltıcı politikaları ele almıştır. Çalışma, daha iyi yaşam arayışıyla şehirlere göçün 1993'ten beri kentlerde gelir eşitsizliğini artırdığını ele almıştır. Ancak aynı dönemde kırsal eşitsizliğin azalmasına katkı sağlamıştır. Çalışma gelir düzeyi yüksek yerleşim yerlerine yoksul kesimlerin göç etmesi kırsal kesimlerde iyileştirici politikaların gerektirdiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, gelir dağılımındaki eşitsizliğin yoksulluğun bir nedeni olduğunu öne süren çalışmalar da bulunmaktadır (Ravallion (2003); Birdsall (2005); Vandemoortele (2009)).

Beşeri sermaye yaklaşımında eğitimin yoksulluğu azaltıcı etkisini literatürde eğitimin büyüme ile ilişkisi ile açıklanırken birde bireysel kazanımlar üzerinde etkisi ele alınmıştır. Eğitimin yoksulluğu azaltıcı etkisini inceleyen çalışmalara örnek olarak De Silva ve Sumarto (2015) çalışması verilebilir. Bu çalışmada 2002-2014 yıllarında Endonezya'nın bölgesel verilerini kullanarak, Endonezya'da eğitim ve ulusal düzeyde yoksulluğun azaltılması arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Chikelu (2016), Olopade vd. (2019) çalışmalarında benzer sonuçlar bulmuşlardır. Mehmood & Sadiq (2010) çalışmasında eşbütünleşme analizi ile kamu harcamaları ile yoksulluk arasında ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonucunda kamu harcamaları arttıkça yoksulluk oranı azalmıştır. Ayrıca, devlet harcamalarının toplam talebin artmasıyla uzun vadede ekonomiyi canlandırdığı da gözlemlenmiştir. Sede (2015) çalışmasında sağlık harcaması gelir eşitsizliği ve yoksulluk olgusuna dikkat çekmiştir. Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Sağlık harcamalarının yoksulluğa ve gelir eşitsizliğine neden olduğu çalışmanın sonucudur. Ayrıca işsizlik yoksulluğun nedeni olduğu vurgulanmıştır. Çalışmanın sonucunda sağlık harcamaları yoksullukla negatif ilişkili ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak tarım ve eğitim harcamaları yoksullukla negatif ilişkili ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Gupta, Davoodi & Terme (2002) çalışmasında yoksulluk ve Gini katsayısının yolsuzluğa etkisini araştırmıştır. Buna göre yolsuzluğun standart sapmasında bir birimlik bir artış, Gini katsayısını 11 puan ve fakir kesimin gelir büyümesini %5 oranında arttırdığı sonucuna varılmıştır. Gustafsson & Shi (2004) çalışmasında Çin'in kırsal kesiminde 18 eyalette hanehalkı verileri ile 1988 ve 1995 yılları karşılaştırılmıştır. Çalışmada sağlık ve eğitim harcamaları yoksulluğu nasıl etkilediği ele alınmıştır. Olopade vd. (2019) çalışmasında OPEC üye ülkeleri arasında beşeri sermaye ve yoksulluğun azaltılmasını ele almıştır. Uzun dönemde yoksulluğu azaltıcı bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Türkiye iktisat yazınında yoksulluk ve gelir dağılımı eşitsizliği değişkenleri genellikle ekonomik büyüme değişkeni ile birlikte analiz edilmektedir. Türkiye literatürü incelendiğinde yoksulluk ve gelir dağılımını inceleyen çalışmalara Çalışkan (2010) Türkiye'de gelir eşitsizliği ve yoksullukla ilgili durum analizi yaparak, Türkiye'nin özellikle OECD ülkeleri içindeki yerini değerlendirmiştir. Çetin (2020) çalışmasında Türkiye'de eğitimin yoksullukla mücadeledeki uzun dönemli rolü 2008-2018 yılları arasındaki bölgesel düzeydeki veriler kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre eğitimin yoksulluğu azaltmaya katkı sağladığı vurgulanmıştır. Özellikle yoksulluğu azaltmaya ortaöğretim ve yükseköğretimin etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Şantaş (2017) çalışmasında yoksulluğun sağlık ve sağlık statüsü ile olan ilişkisi için durum analizi yapılmıştır. Çınaroğlu ve Şahin (2016) çalışmalarında Katastrofik sağlık harcaması yoksulluğa etkisini incelemiştir. Bu çalışmada cepten yapılan sağlık harcamalarının hanehalkı gelirini aşması durumunda ortaya çıkan katastrofik harcamaların yoksulları nasıl etkilediği tartışılmıştır. Benzer şekilde, Tokatlıoğlu & Tokatlıoğlu (2018) çalışmasında 2002-2014 dönemlerinde katastrofik sağlık harcamalarının seyri ve bu harcamaları belirleyen faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. TÜİK'in 2002-2014 yılları arasında Hanehalkı Bütçe Anketi veri seti kullanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda katastrofik sağlık harcaması yapan hane oranı ortalama olarak %0.49 ve bu harcamalar nedeni ile yoksulluğa sürüklenen hane oranı ise ortalama olarak %0.22 olarak bulunmuştur.

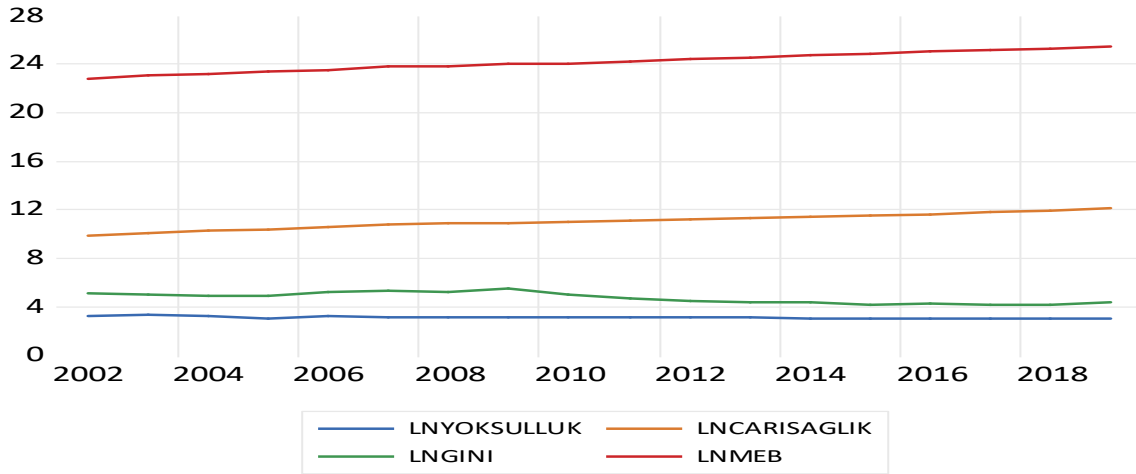
Dolayısıyla insan sağlığı ve eğitimdeki iyileşmelerle yoksulluğun azaltılması yakından ilişkili olduğu yönünde yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur.

3. VERİ VE YÖNTEM

3.1 Veri

Bu çalışma Türkiye’de toplam eğitim harcamalarının, cari sağlık harcamalarının ve gelir dağılımının yoksulluk oranı üzerindeki uzun ve kısa dönem etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma 2002-2019 dönemini kapsamayan yıllık veri seti kullanılmıştır. Veri setinin 2002 yılından başlamasının nedeni Türkiye için ilk defa kamu kuruluşu TÜİK tarafından yoksulluk oranı verileri açıklanmaya başlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda bağımlı değişken olarak yoksulluk oranı (%) kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak cari sağlık harcamaları (Milyon TL), Gini katsayısı ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) eğitim harcaması kullanılmıştır. Yoksulluk oranı, cari sağlık harcaması (Milyon TL) ve Gini katsayısı değişkenine ait veriler TÜİK veri tabanından elde edilmiştir. Eğitim harcamasına ait değişken sadece Milli Eğitim Bakanlığının (MEB) bütçesinin GSYİH oranına ait olan veriler kullanılmış ve bu veriler MEB elektronik veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir. Analizde esneklikleri yorumlama kolaylığı nedeniyle değişkenlerin logaritması alınmıştır. Modelde kullanılan değişkenler Yoksulluk oranı (Ln Yoksulluk), cari sağlık harcamaları (Milyon TL) (Ln Sağlık), MEB bütçesine ait eğitim harcamalarının GSYİH oranı (Ln Eğitim) ve Gini katsayısı (Ln Gini) şeklinde ifade edilmiştir. Çalışmada yer alan serilerin grafiği şekil 1 de gösterilmiştir.

Şekil 1. Değişkenlerin Yıllık Dağılım Grafiği



Tablo 1 Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera
Ln Yoksulluk	3.140	3.127	3.336	3.001	0.094	0.488	2.412	0.974
Ln Eğitim	11.034	11.033	12.142	9.816	0.646	-0.129	2.263	0.457
Ln Sağlık	4.750	4.815	5.534	4.139	0.450	0.077	1.587	1.515
Ln Gini	24.192	24.158	25.458	22.733	0.807	-0.120	1.951	0.868

Tablo 1’de ifade edilen tanımlayıcı istatistiklere göre gini katsayısının standart sapmasının diğer değişkenlere göre yüksek olması bu değişkenin yıldan yıla daha fazla dalgalı seyir ettiğini göstermektedir. Ayrıca değişkenler normal dağılım göstermemektedir.

3.2. Yöntem

Zaman serisi verileri arasındaki ilişkiyi EKK tahmincisi gibi tahmincilerle tahmin edilmesi gerçekte var olmayan ilişkileri ortaya koymaktadır. Bu nedenle durağan olmayan seriler arasında ilişkiler eş-bütünleşme yöntemleri ile ele alınmaktadır. Engle ve Granger (1987) yaklaşımında tekil bir eş-bütünleşme ilişkisi elde edilmektedir. Oysa seriler arasında birden fazla eş-bütünleşme ya da denge ilişki analizi vektörel olarak analiz edilebilir. Johansen (1988), Johansen (1999) çalışmaları çok denklem yaklaşımı ile her bir seriyi içsel kabul ederek eş-bütünleşme ilişkisini vektörel olarak tanımlamışlardır. Bu sebepten çalışmada uzun dönem ilişkiye Johansen eş-bütünleşme analizi ile bakılmıştır. Yöntemin uygulanabilmesi için değişkenlerin aynı dereceden I(1) entegre olması gerekmektedir. İlk aşamada serilere birim kök test uygulanır. Serinin durağan olması zamandan bağımsız olarak ortalama, varyans ve otokovaryansı değişme göstermez (Asteriou & Hall,2007).

Birim Kök Testi ve Sonuçları

Zaman serisi analizlerinde durağanlık kavramının öneminden dolayı birim kök testleri bu sürecin ilk temelini oluşturmaktadır. Çalışmada değişkenlerin durağanlık dereceleri ADF (Augmented Dickey Fuller) birim kök testi ile araştırılmıştır.

Tablo 2. ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF (Düzye)-I (0)		ADF (1.Fark)-I (1)	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
Ln Yoksulluk	-2.158	-4.055**	-6.182***	-6.192***
Ln Sağlık	0.99	-2.58	-3.070**	-3.833**
Ln Eğitim	-1.300	-4.922**	-6.107***	-6.068***
Ln Gini	-0.877	-3.526*	-3.159**	-4.722***

Not: *, ** ve *** ifadeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Ayrıca I(0) ve I(1) sırasıyla değişkenlerin seviyede ve farkta durağan olduğunu göstermektedir. Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) kullanılmıştır ve SIC yöntemi ile gecikme sayısı maksimum 10 olarak alınmıştır.

Tablo 2’de görüldüğü üzere, ADF testine göre çalışmada kullanılan değişkenler sabit düzeyde durağan dışı ancak bütün değişkenlerin birinci farklarında durağan oldukları görülmektedir. Sonuç olarak ADF test sonucuna göre tüm değişkenleri I(1) olduğu kabul edilmiştir. Bu durumda seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olabileceği düşünülmüştür. Çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler oluşan model aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir.

$$\text{Ln Yoksulluk} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln Eğitim} + \beta_2 \text{Ln Sağlık} + \beta_3 \text{Ln Gini} + u_t \quad (1)$$

Çalışmada kullanılan seriler arasında uzun dönemli ilişkiyi belirlemek amacıyla Johansen eşbütünleşme yöntemi kullanılmıştır. Johansen (1988) ve Johansen- Juselius (1990) çalışmalarında koentegrasyon vektörlerinin sayısını ve anlamlı olup olmadıklarını belirlemek amacıyla İz (trace) istatistiği ve en büyük özdeğer (maxeigenvalue) istatistiğinden oluşan iki test ortaya koymuşlardır.

$$\text{İz İstatistiği} = -T \sum_{i=r+1}^p \text{Ln}(1 - \lambda_i) \quad (2)$$

$$\text{En Büyük Özdeğer} = -T \text{Ln}(1 - \lambda_{r+1}) \quad (3)$$

Eşitlik (2) ve (3) de yer alan T değeri gözlem sayısını r değeri ise koentegre olmuş vektör sayısını ifade etmektedir. İz istatistiği; boş hipotez en fazla r tane eş bütünleşme olduğunu ifade eder. Alternatif hipotez ise r’den fazla eş bütünleşme vektörü var olduğunu ifade eden hipoteze karşı test eder. Hesaplanan En Büyük Öz Değer istatistiği ise, boş hipotez:

Eşbütünleşme gerçekleştiren vektör sayısının r olduğunu ifade eder. Alternatif hipotez: , $r+1$ tane koentegre olmuş vektör olduğunu ifade etmektedir (Topallı, 2015). Tahmin edilen vektör hata düzeltme modeli (VECM) serileri arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğu görülmüştür. Otokorelasyon sorununun¹ olmadığı (10 gecikmeli Langrange çarpanları (LM) testi yapılmıştır),değişen varyans² sorunu olmayan (White testi) ve kalıntıları normal dağılım³ gösteren (Normallik testi için Jarque-Bera testi yapılmıştır) modeller arasında AIC ve SIC en küçük model olarak belirlenmiştir. Bu temel kriterler çerçevesinde en uygun model olarak Johansen tarafından önerilen Model 4 yardımıyla tahmin edilen VEC(1) modeli tahmin edilmiştir. Tablo 3’de seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin durumunu test eden Johansen eşbütünleşme test sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3. Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

	İz İstatistiği	0.05 için Kritik Değer	prob
Eş bütünleşme yoktur*	75.655	63.876	0.004
En çok bir Eşbütünleşme vardır *	43.933	42.915	0.039
En Çok İki Eşbütünleşme vardır	21.310	25.872	0.167
Hipotezler	Max. Özdeğer	0.05 için Kritik Değer	prob
Eş bütünleşme yoktur*	31.723	32.118	0.056
En çok bir Eşbütünleşme vardır	22.622	25.823	0.125
En Çok İki Eşbütünleşme vardır	11.983	19.387	0.417

Tablo 3’de verilen eş bütünleşme test sonuçlarından iz istatistiği ve maksimum öz değerlerden seriler arasında eşbütünleşme denklemi olduğunu göstermektedir. İz istatistiği sonuçları %5 anlamlılık düzeyinde 2 eşbütünleşme denkleminin olduğunu ve maksimum öz değerler istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde 1 eş bütünleşme denkleminin olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Johansen eşbütünleşme testiyle ulaşılan sonuçlara bakarak yoksulluk oranı, gini katsayısı, eğitim harcamaları ve sağlık harcama serilerinin uzun dönemde birbirlerini etkilediğini söylemek mümkündür. Eşbütünleşme ilişkisinin bulunması, kısa dönemde değişkenlerin dengeden sapma eğilimlerinin vektör hata düzeltme modeli çerçevesinde ele alınabileceğini göstermektedir. En iyi tahmin modeli belirlendikten sonra her bir değişkenin zayıf dışsallık testi yapılmıştır. İlk olarak Ln Yoksulluk değişkeni içsel değişken⁴ Ln Eğitim harcaması ve Ln Gini ve Ln Sağlık değişkenleri dışsal değişkendir. Çalışmada ilk başlangıçta uygun görülen Ln yoksulluk değişkeninin bağımlı değişken olarak kullanılması uygundur. Diğer değişkenler içsel çıkmadığı için çalışmada diğer değişkenlerin bağımlı değişken olduğu başka bir model kurulmamıştır. Bu durumda Ln yoksulluk değişkeninin bağımlı diğer değişkenlerin bağımsız olduğu modelin tahmin sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

¹ LM test sonucuna göre prob değerleri %10,%5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Otokorelasyon yoktur boş hipotezi kabul edilmiştir.

²Değişen varyans yoktur boş hipotezi kabul edilmiştir. Ki-kare değeri=100.6051 ve prob:0.4642>0.10

³ Test sonucuna göre normal dağılım gösteriyor boş hipotezi kabul edilmiştir. Test istatistiği 4.2137 ve prob: 0.8373>0.10

⁴ Değişkenlerin içsellik testleri için ki-kare değerlerine bakılmaktadır. Kurulan boş hipotez ilgili değişkenin dışsal olduğunu ifade etmektedir. Ln yoksulluk için ki-kare: 9.100 (prob:0.002); Ln Eğitim ki-kare: 0.538 (prob:0.463); Ln Gini Ki-Kare: 0.439 (Prob:0.507); Ln Sağlık için ki-kare: 1.209 (prob: 0.255)

Tablo 4. VECM(1) Tahmin Sonuçları (Bağımlı Değişken Ln Yoksulluk)

Uzun Dönem Denklemi	
Sabit	20.380 (-2.71) *
Ln Sağlık	-0.361 (3.033) ***
Ln Eğitim	-0.431 (2.102) ***
Ln Gini	0.155 (-5.567) ***
Trend	0.104 (-4.174) ***
Kısa Dönem Dengesi	
$Vect_t$	-1.999 (-3.640) ***
$\Delta LnYoksulluk_{t-1}$	0.342 (1.055)
$\Delta LnSağlık_{t-1}$	0.136 (0.408)
$\Delta LnEğitim_{t-1}$	0.307 (0.914)
$\Delta LnGini_{t-1}$	-0.005 (-0.058)

Not: Parantez içerisinde t istatistik değerleri verilmiştir. *:%10 düzeyinde, ** %5 düzeyinde ve ***%1 düzeyinde anlamlıdır.

Hata düzeltme katsayısının (-1.999) negatif ve anlamlı olması Ln eğitim, Ln sağlık ve Ln gini değişkenleri Ln yoksulluk değişkeninin uzun dönem nedenidir. Hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bir dönemde ortaya çıkan dengesizlik sonraki dönemde düzelmektedir. İlgili dönemde kurulan modelde uzun dönem ilişki tutarlıdır. Dengeden sapma olduğunda uzun dönemde dengeye tekrar geri döneceğini ifade etmektedir. Bu kurulan denklemde kısa dönemde oluşan dalgalanmalar (1/1.999) 1 yıldan daha az sürede düzeltilerek tekrar uzun dönem dengesine ulaşabileceği söylenebilir. Uzun dönem denkleminde bakıldığında eğitim harcamalarında %1'lik bir artış yoksulluk oranını % 43 azaltırken, sağlık harcamasında %1'lik artış yoksulluk oranını % 36 azaltmaktadır. Ayrıca gelir dağılımında %1 lik bir artış yoksulluk oranını %15.5 artırmaktadır. Kısa dönem denkleme bakıldığında; yoksulluk oranı üzerinde değişkenlerin kısa dönemde etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Ancak sağlık ve eğitim harcamaları pozitif yönde etkilerken gelir dağılımı negatif yönden etkilemektedir.

Tablo 5. Uzun ve Kısa Dönem Nedensellik Analizi

	Kısa Dönem	Uzun Dönem
f(LnYoksulluk/Ln Eğitim Harcaması, Ln Gini, Ln Sağlık)	1.744	-3.640***
f(LnSağlık/Ln Eğitim Harcaması, Ln Gini, Ln Yoksulluk)	1.004	-1.011
f(LnEğitim Harcaması/Ln Yoksulluk, Ln Gini, Ln Sağlık)	8.845**	0.829
f(LnGini/Ln Eğitim Harcaması, Ln Yoksulluk, Ln Sağlık)	7.444*	-0.619

Not: *:%10 düzeyinde, ** %5 düzeyinde ve ***%1 düzeyinde anlamlıdır. Kısa dönem nedensellikte ki-kare değeri verilmiştir. Uzun dönem nedensellikte ise VECT katsayısı için t istatistiği verilmiştir.

Tablo 5’de görüldüğü üzere yoksulluk üzerinde kısa dönemde tüm değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Ancak uzun dönemde nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Eğitim harcaması ile tüm değişkenler arasında ve benzer şekilde gini katsayısı ile tüm değişkenler arasında kısa dönemde nedensellik ilişkisine rastlanmıştır.

4. SONUÇ

Yoksulluğun nedenleri çok boyutlu olmasına rağmen beşeri sermaye teorisi ile birlikte eğitimin ve sağlığın yoksulluk üzerinde etkisi sıkça tartışılmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye’nin 2002-2019 dönemine ait yıllık verileri kullanılmıştır. Analiz aşamasında yoksulluk oranı, gelir dağılımı, eğitim harcamaları ve sağlık harcamaları arasındaki uzun dönem ve kısa dönem ilişki Johansen eşbütünleşme analizi ile ortaya konulmuştur. Analiz sonucunda eşbütünleşik olduğu belirlenen seriler arasında uzun dönemli ilişki olduğu ortaya konulmuş vektör hata düzeltme modeli (VECM) ile belirleyiciler arasında oluşabilecek bir etkinin 1 yıl içerisinde düzelerek tekrar uzun dönem dengeye gelebileceği ifade edilmiştir. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde 2 adet eşbütünleşme denklemi olduğu ortaya konulmuştur.

Çalışmanın sonucuna göre, yoksulluk oranı üzerinde uzun dönemde eğitim harcamaları, sağlık harcaması ve gelir dağılımına göre daha önemli etkiye sahip olduğu görülmüştür. Çetin (2020); Olopade vd. (2019) çalışmalarında olduğu gibi mevcut çalışmada da eğitim harcamaları artıçça yoksulluk oranının azaldığı sonucuna varılmıştır. Çalışmanın bir diğer bulgusu uzun dönemde sağlık harcamalarındaki artış yoksulluk oranını azalttığı yönündedir. Gustafsson & Shi (2004); Sede(2015); Tokatlıoğlu & Tokatlıoğlu (2018) gibi çalışmalarda olduğu gibi literatürde birçok çalışmayla benzer sonuç elde edilmiştir. Çalışmada son olarak gelir dağılımı eşitsizliği ile yoksulluk oranı artış göstermektedir. Bu sonuçta literatürle tutarlıdır. Eğitim ve sağlık gibi kamu harcama politikaları belirlenirken, alt gelir grubun daha çok faydalanma imkanı sağlamak gelir dağılımını iyileştirici şekilde olması yönünden önemlidir.

Yoksulların temel varlıkları emekleridir. Bu temel varlıkların kalitesini artırmak ve koruyabilmek için eğitim düzeylerini, bilgi düzeyleri ve sağlıklarını korumaları gerekmektedir. Bu nedenle sağlık ve eğitime yapılan yatırımlar yoksullar için önemlidir. Yoksulluk kısır döngüsünü kırmak gelecek nesillerde bu sürecin etkisini azaltabilmek için öncelikle annenin eğitimi ve sağlığını iyileştirici politikaları geliştirmek ve artırmak gerekecektir. Bu süreç sadece bir sosyal politikadan daha çok ulusal kalkınma ve toplumun refahını artırma amaçlı olmalıdır.

5.KAYNAKÇA

Akeredolu – Ale. (1975). Poverty As A Social Issues: A Theoretical Note In NES, Poverty And Inequality In U.K. Judith Payne, Institute For Fiscal Studies isbn: 978 – 1 – 903274 – 90 3.

Aktan, C.C. & Vural, İ.Y. (2002). Yoksulluk: Terminoloji, Temel Kavramlar ve Ölçüm Yöntemleri. Yoksullukla Mücadele Stratejileri, Hak-İş Federasyonu Yayınları, Ankara.

Alpaydın, Y. (2006), Contribution of Municipalities to Adult Education: İSMEK Case, Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Aran, M.A., Demir, S., Sarıca, Ö. & Yazıcı, H. (2010). Poverty and Inequality Changes in Turkey (2003-2006). State Planning Organization of the Republic of Turkey and World Bank Social Policy Analytical Work Program, Working Paper, Ankara.

Asteriou, D. & Hall, S.G. (2007). Applied Econometrics. New York: Palgrave Macmillan.

Birdsall, N. (2005). The World is not Flat: Inequality and Justice in Our Global Economy. Retrieved from, <http://www.cgdev.org/article/world-not-flat-inequality-and-injustice-our-global-economy>.

Bradshaw J. & Isabel W. (2006). The Poverty Trap Up-Dated. DOI:10.1111/1.46792x.Tb02065x New Haven, Conn; Yale University Press.

Chikelu, J. C. (2016). Impact of Human Capital Development on Poverty Reduction in Nigeria. MPRA Paper, No: 74696.

Çalışkan, Ş. (2010). Türkiye’de Gelir Eşitsizliği ve Yoksulluk. Sosyal Siyaset Konferansları, 59, s. 89-132.

Çetin, İ. (2020). Eğitim ve Yoksullukla Mücadele: Türkiye’den Bölgesel Bir Kanıt. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 57, Eylül-Aralık 2020.

De-Silva, I. & Sumarto, S. (2015). Dynamics of Growth, Poverty and Human Capital: Evidence from Indonesian Sub-National Data. Journal of Economic Development, Vol. 40(2), 1-33.

Gupta, S., Davoodi, H. & Alonso-Terme, R. (2002). Does Corruption Affect Inequality and Poverty?. *Economics of Governance*, Vol. 3(1), 23-45.

Gustafsson, B. & Shi, L. (2004). Expenditures on Education and Health Care and Poverty in China. *China Economic Review*, 15, 292-301.

Güloğlu, T., Aydın, K. & Güloğlu, F.K. (2012). Relative Poverty in Turkey Between 1994 and 2006. *Economics and Management*, 17(1), 163-175.

Gürsel, S. & Acar, A. (2015). Türkiye’de Yoksulluk Dinamikleri, Betam Araştırma Notu, 15/175.

Hulme D. & Lawson D. (2006). Health, Health Care, Poverty and Well Being: An Overview for a Developing Country Focus. Development Economics and Public Policy Working Paper Series 19, s.1-28.

Hupalo P. & Herden K. (1999). Health Policy and Inequality, Commonwealth of Australia.

Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.

Johansen, S. & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Applications to The Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.

Leibbrandt, M., Woolard, I., Finn, A. & Argent, J. (2010). Trends In South African Income Distribution and Poverty Since The Fall of Apartheid. *Employment and Migration Working Papers No.101*

Mehmood, R. & Sadiq, S. (2010). The Relationship between Government Expenditure and Poverty: A Co Integration Analysis. *Romanian Journal of Fiscal Policy*, 1(1), 29-37.

Olopade, B.C., Okudua, H., Oladosun M. & Asaley A. J. (2018). Human Capital and Poverty Reduction in OPEC Member-Countries. *Heliyon*, 5(8), 1-7.

Ravallion, M. (1997). Can High Inequality Developing Countries Escape Absolute Poverty?. *Economics Letters*, 56, p. 51 – 57.

Ravallion, M. & Gaurav D. (2002). Why has Economic Growth been More Pro-Poor in Some States of India than Others?. *Journal of Development Economics*, 68, P. 381 – 400.

Ravallion, M. (2003). The Debate on Globalization, Poverty and Inequality: Why Measurement Matters. World Bank Policy Research Working Paper No. 3038.

Saxton, J. (2000). Investment in Education: Private and Public Returns. Joint Economic Committee United States Congress, [//www.house.gov/jec/](http://www.house.gov/jec/).

Şantaş, F. (2017). Yoksulluğun Sağlık Statüsü ve Sağlık Hizmetleri Kullanımı İle İlişkisi, Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi / Igd Univ Jour Soc Sci Sayı / No. 13, Ekim / October 2017: 545-591 Araştırma Makalesi / Research Article

Sede, P. (2015). Government Health Expenditure, Poverty and Income Inequality in Nigeria: Evidence From VECM. https://www.researchgate.net/publication/346313025_Government_Health_Expenditure_Poverty_and_Income_Inequality_in_Nigeria_Evidence_From_VECM, Erişim Tarihi:24.04.2021.

Timmer, P. (1997). How Well Do the Poor Connect to the Growth Process? Mimeo. University of California, San Diego.

Tokatlıoğlu, Y. & Tokatlıoğlu, i. (2018). Türkiye’de Katastrofik Sağlık Harcamaları ve Bu Harcamaları Belirleyen Faktörler: 2002-2014 Dönemi. Sosyoekonomik, Vol. 26(35), 59-78.

Topallı, N. (2015). Turizm Sektörünün Türkiye’nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi:1963-2011. International Journal of Economic and Administrative Studies, 7(14), 339-352.

Vandemoortele, Milo, (2009). Within-Country Inequality, Global Imbalances and Financial Instability. Retrieved from, <http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/5066.pdf>.

Wagstaff A. (2002). Poverty and Health Sector Inequalities. Bulletin of the World Health Organization, 80(2), 2002, s. 97-105.

World Bank Data Turkey;<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2020/October/weoreport?c=186,&s=NGDPD,PPPGDP,NGDPDPC,PPPPC,PCPIPCH,&sy=2018&ey=2025&ssm=0&scsm=1&sc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1>, Erişim Tarihi: 23.04.2021.