

Energy Poverty and Health in Turkey: Evidence From Micro Panel Data

Egemen İpek

Tarsus University, Turkey
egemenipek@tarsus.edu.tr

Özlem İpek

Tarsus University, Turkey
ozlemipek@tarsus.edu.tr

Abstract:

Energy poverty is widely defined as the inadequate access of households to energy services required for home heating and electrical appliances. Although it is recognized that energy poverty has significant effects on the health status of individuals in households, there is not enough information about the dynamics of this relationship yet. In previous studies in the literature, microdata was often used to empirically reveal the relationship between energy poverty and health at the household level. In studies conducted in Turkey, however, to analyze the relationship between energy poverty and health status unobserved heterogeneity among households has been neglected because of using cross-section micro data. To fill the gap in the literature, we used the 2014-2017 Income and Living Conditions Survey Panel Micro Data Set provided by the Turkey Statistics Institution. Since the self-reported health status of the individuals used as the dependent variable is an ordered and categorical variable, we preferred the random effects ordered logit model. As a result of the analysis, we determined that leaky roofs and damp walls, residential insulation problems, and heating inadequacy, which cause energy poverty, negatively affect the health status by 18%, 15%, and by 25%, respectively. We also estimated the effects of the individual's socio-economic characteristics and the physical characteristics of the house on health status. Finally, we found that unobservable heterogeneity between households is statistically significant and important.

Keywords: Energy Poverty, Health Status, Ordered Logit, Heating Inadequacy

JEL Codes: D10, I32, K32

Enerji Yoksulluğu ve Sağlık: Mikro Panel Veri Setinden Kanıtlar

Özet:

Enerji yoksulluğu, genel olarak hanelerin ev ısıtma, elektrikli cihaz kullanımı için gerekli olan enerji hizmetlerine yeterli ölçüde erişememesi olarak tanımlanmaktadır. Enerji yoksulluğunun hanelerdeki bireylerin sağlık durumları üzerinde önemli etkilerine sahip olduğu kabul edilmekle birlikte bu ilişkinin dinamikleri hakkında henüz yeterli bilgi mevcut değildir. Literatürde yapılan önceki çalışmalarda hanehalkı seviyesinde enerji yoksulluğu ile sağlık arasındaki ilişkinin ampirik olarak ortaya konulmasında sıklıkla mikro verilerden yararlanılmıştır. Ancak Türkiye özelinde yapılan çalışmalarda enerji yoksulluğu ve sağlık arasındaki ilişkinin tespitinde yatay kesit mikro verilerin kullanılmış olması nedeniyle hanehalkları arasındaki gözlemlenemeyen heterojenlik ihmal edilmiştir. Literatürdeki boşluğun doldurulması adına bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu tarafından sağlanan 2014-2017 dönemini kapsayan Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması Panel Mikro Veri Setinden yararlanılmıştır. Bağımlı değişken olarak kullanılan bireylerin sağlık durumu değişkeninin sıralı ve kategorik değişken olması nedeniyle çalışmada rassal etkiler sıralı logit modeli tercih edilmiştir. Analiz sonucunda enerji yoksulluğuna neden olan sızdıran çatı ve nemli duvarların %18, konut ısı izolasyonunun olmamasının %15, yeterli şekilde ısınamamanın ise %25 oranında bireylerin sağlık durumunu olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca bireye ait sosyo ekonomik özellikler ile konuta ait fiziksel özelliklerin sağlık üzerindeki etkileri de tahmin edilmiştir. Son olarak, haneler arasındaki gözlemlenemeyen heterojenliğin istatistiksel olarak anlamlı ve önemli olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Enerji Yoksulluğu, Sağlık Durumu, Sıralı Logit, Isınma Yetersizliği

JEL Kodları: D10, I32, K32