

## TÜRKİYE'DE REEL ASGARİ ÜCRETLER ve REEL GSYİH DEĞİŞMELERİ ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: ENFLASYON ORANINA ENDEKSLENMİŞ BİR NOMİNAL ASGARİ ÜCRET POLİTİKASI\*

**Doç. Dr. Onur Sunal**  
Başkent Üniversitesi  
Ticari Bilimler Fakültesi

**Yrd. Doç. Dr. Özge Sezgin Alp**  
Başkent Üniversitesi  
Ticari Bilimler Fakültesi

• • •

### Öz

Ücretler, hem temel makro iktisadi değişkenler üzerindeki etkileri hem de çalışanların geçim kaynaklarını oluşturan birincil gelir unsuru olmaları nedeniyle ekonomik ve aynı zamanda da sosyal açıdan büyük bir öneme sahiptirler. Kuramsal açıdan, asgari ücretler, büyüme, enflasyon ve istihdam gibi bazı önemli makro iktisadi değişkenlerin birbirleriyle ilişkili oldukları kabul edilmektedir. Bu çalışmada, ülkemizde konu ile ilgili sınırlı sayıda yapılmış olan araştırmaları ve alanyazını zenginleştirmek ve daha da önemlisi ekonomik kriz dönemlerini de kapsayacak şekilde daha uzun bir zaman dilimine ait verileri (1987-2012) kullanmak yoluyla, reel asgari ücretler ve reel GSYİH büyüme oranları arasında ve diğer taraftan da nominal asgari ücretler ile enflasyon arasında bir ilişki olup olmadığını Granger nedensellik analizi yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Reel GSYİH büyüme oranlarının reel asgari ücretlerin büyüme oranlarının tek yönlü Granger nedeni olduğu ve nominal asgari ücretlerin büyüme oranları ile enflasyon oranlarının iki yönlü birbirlerinin Granger nedeni oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Reel GSYİH, reel asgari ücretler, nominal asgari ücretler, enflasyon oranı, nedensellik analizi

*The Causality Relationship Between Real GDP and Real Minimum Wages in Turkey: An Inflation Indexed Nominal Minimum Wage Policy*

### Abstract

Wages are important both because of their impacts on basic macroeconomic variables and their effects on other social indicators as they represent the primary income sources of working class individuals. In theory it is assumed that there are some important relationships which are present between variables such as employment, minimum wages, growth rates and price-wage inflation rates. This study investigates the relationships between real GDP growth rates, real minimum wage growth rates, nominal minimum wage growth rates, and inflation rates by using causality analysis. The results reveal that there is a one-way Granger causality from real GDP to real wages, and a two-way mutual causality from nominal wages to price inflation.

**Keywords:** Real GDP, real minimum wages, nominal minimum wages, price inflation, causality analysis

---

\*Makale geliş tarihi: 28.03.2014

Makale kabul tarihi: 24.11.2014

## **Türkiye’de Reel Asgari Ücretler ve Reel GSYİH Değişmeleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Enflasyon Oranına Endekslenmiş Bir Nominal Asgari Ücret Politikası**

### **Giriş**

Çalışma hakkı, İnsan Hakları Evrensel Beyanamesi’nde (1948) de önemli bir yere sahip olan en temel kişisel haklardan biri olma durumundadır. Öyle ki, ilgili sözleşmenin 23.maddesinde yalnızca çalışma hakkı değil, bireylerin kendileri ve aileleri için insan onuruna yaraşır bir seviyede yaşam sağlayabilmeleri için gerekli olan ücret düzeyi de teminat altına alınmaya çalışılmıştır. Benzer şekilde aynı haklar, Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme’nin (1976) 3. bölümünde yer alan 6. maddesinde de tanımlanmaktadır. Yine benzer bir şekilde Avrupa Sosyal Şartı’nda (1961) da 1. madde çalışma hakkını, 4. madde adil bir ücret hakkını düzenlemektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)’nün 131 numaralı sözleşmesi (1970) de asgari ücretlerle ilgilidir. Bu sözleşmenin 3.maddesinde çalışanların ve ailelerin ihtiyaçları, ülkedeki ücretlerin genel ortalama düzeyi, hayat pahalılığı ve diğer sosyal grupların görece yaşam düzeylerinin de dikkate alınarak asgari ücret seviyelerinin belirlenmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Ayrıca, aynı maddenin diğer bendinde ekonomik kalkınma ve yüksek bir istihdam düzeyi elde etme hedefleri ile verimlilik ölçütlerinin de hesaba katılması konusuna değinilmiştir.

Ulusal açıdan bakıldığında da çalışma hakkı ve ücretler, Anayasa ve yasalar ile teminat altına alınmıştır. Anayasa’nın 49. maddesi çalışma hakkını, 55. maddesi ise adil bir ücret hakkı ve asgari ücretin tespit edilmesinde dikkate alınması gereken hususları düzenlemektedir. Bunlara ek olarak 4857 sayılı İş Kanunu’nun 39. Maddesi ve Asgari Ücret Yönetmeliği de Anayasa tarafından güvence altına alınan asgari ücretlerin tanımı, ne şekilde ve kimler tarafından belirleneceği ile ilgili hususlara açıklık getirmektedir.

Uluslararası sözleşmeler ve ulusal düzeyde yürürlükte bulunan mevcut mevzuat, çalışma özgürlüğü ve ücretler konusunda özellikle de haklar düzleminde bazı önemli teminatlar sağlamaktadır. Ancak dikkat edilecek olursa diğer taraftan da konunun iktisadi boyutu son derece önemli olduğu için yüksek istihdam ve kalkınma hedefleri ile uyuma da vurgu yapılmaktadır. Çünkü iktisadi kuramlar ve bu kuramların tutarlılığını test etmek amacıyla yapılmış olan çalışmaların ortaya koymuş olduğu sonuçlar üzerinden yapılan tartışmalar, genellikle asgari ücretin istihdam piyasaları ve büyüme üzerinde yarattığı etkiler üzerinde yoğunlaşmaktadır.

İktisadi alanyazına bakıldığında konuyla ilgili çelişkili bir durum olduğu gözlenebilir. Ücret düzeylerinin piyasa dışı çeşitli mekanizmalar yoluyla belirleniyor olmasının istihdamı ve üretimi düşürüyor olduğunu ortaya koyan görüşler ile dağılımda adaletin sağlanması ve eşitsizliklerin azaltılması olgusuna vurgu yapan görüşlerin, tartışmanın odak noktasını oluşturduğu söylenebilir. Fanti ve Gori (2011) geliştirdikleri ekonomik modelde, emek faktörünün hem homojen hem de heterojen olduğu durumlarda, asgari ücret uygulamasının sadece eşitliği arttıran bir etkisinin değil bir taraftan da ekonomik büyümeyi ve refahı arttıran etkilerinin de söz konusu olabileceğini ortaya koymuşlardır. Irmen ve Wigger (2002) de benzer şekilde emek ve sermaye faktörünün birbiri için tamamlayıcı olduğu varsayımı altında piyasa düzeyinden yüksek olarak belirlenmiş bir asgari ücret uygulamasının ekonomik büyüme ile uyumlu olabileceğini göstermiştir. Bu bulguları destekler nitelikte benzer başka çalışmalarda da (Cahuc ve Michel, 1994; Ravn ve Sorensen, 1999) vasıfsız işçiler için uygulanacak olan bir asgari ücretlendirmenin, vasıfsız işçiler için var olan talebi düşüreceği ve bunun da işsiz kalma kaygısıyla özellikle genç olan vasıfsız işçilerin vasıf kazanma eğilimlerini arttıracığı, daha yüksek vasıflı bir insani sermaye birikimi yaratarak genel olarak emek verimliliğini yükselteceği ve ekonomik büyüme yaratacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bütün bunlara ek olarak, çalışan yoksul kesimin daha yüksek bir oranda elde ettiği geliri harcama eğiliminde olduğu ve bu nedenle bu kesimin gelirlerini temsil eden asgari ücretlerde gerçekleşen bir artışın toplam talebi ve reel GSYİH’yi (Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla) arttıracığı beklenmektedir. Ayrıca aynı kesimin yurtiçi mallara olan talebinin de daha yüksek olduğu kabul edilirse büyüme ve istihdam artışının birlikte gerçekleşebileceği düşünülmektedir (Prasch, 1996).

Asgari ücret uygulamasının ya da asgari ücret düzeylerini yükseltmenin istihdam üzerindeki olası sonuçlarını araştıran çalışmalarda da bir görüş birliği olmadığı görülmektedir. Stigler (1946) konu ile ilgili mihenk taşı olarak kabul edilebilecek çalışmasında, asgari ücretlerin monopson bir işgücü piyasasında istihdamı arttırabileceğini ancak rekabetçi bir piyasada işsizliğe neden olabileceğini ortaya koymuştur. Bu tarihten günümüze kadar uzanan süreçte,

asgari ücret uygulamalarının, istihdam üzerinde tutarlı olarak (her zaman istatistiksel açıdan anlamlı olmasa da) negatif bir etkisinin bulunduğunu belirten çalışmaların sayısı alanyazına bakıldığında daha fazladır (Neumark ve Wascher, 2006).

Ücretler ve büyüme arasındaki ilişkiyi belirleyen en önemli faktörlerden biri de fiyatlar genel düzeyindeki değişimlerdir. Çalışanlar ücretlerini nominal veya parasal bir değer üzerinden alırlar, aynı şekilde işverenler de ücretleri nominal bir bedel üzerinden öderler. Ancak her iki taraf için de ücretlerin reel düzeyinin (enflasyon etkisinden arındırılmış) ne olduğunun büyük bir önemi vardır. Nominal ücretlerin belirli dönemlerde işverenler ve işçiler arasında yapılan sözleşmelerle yenilendikleri (asgari ücretler söz konusu olduğunda yasalar ile öngörülen dönemlerde) ve yeni düzeylerinin aralıklı olarak belirlendikleri düşünülecek olursa, fiyatlar genel düzeyinde yaşanan değişimlerin, reel ücretleri doğrudan etkileyebileceği sonucuna ulaşılabılır. Emek arz ve talebi üzerinde, fiyatlar genel düzeyindeki değişimlere bağlı olarak yaşanabilecek gelişmeler ise, denge istihdam ve ücret düzeylerinin belirlenmesinde etkili olmaktadır. Phillips eğrisi üzerinden yürütülen kuramsal tartışmaların temelinde de bunlar bulunmaktadır. Phillips (1958) nominal ücretler ve işsizlik oranları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Phillips eğrisi olarak tanımlanan ve enflasyon oranı (ya da nominal ücret enflasyonu) ile işsizlik oranı arasında var olduğu düşünülen ters yönlü ilişkinin uzun dönemde tutarlı olmadığı, Phelps (1968) ve Friedman (1977) tarafından savunulmuş ve bir kurala bağlı kalımsızın uygulanan genişlemeci para politikasının işsizliği düşüremeyeceği, enflasyonla yüksek işsizlik oranlarının (stagflasyon) birlikte görülebileceği belirlenmiştir (özellikle ABD ekonomisinde 1970'li yıllarda yaşanan gelişmeler dikkate alındığında). Bir başka deyişle yalnızca işsizlik oranının doğal işsizlik oranının altında seyrettiği durumlarda kısa dönemde enflasyon ile işsizlik oranı arasında bir değiş tokuş (trade off) olduğu kabul edilmektedir. Ayrıca, uzun dönemde beklentilerin de gerçekleşen enflasyonla uyumlu hale gelecek olmasının (anticipated inflation) işsizlik oranını, NAIRU (işsizliğin, enflasyon oranını hızlandırmadığı bir oran) düzeyinde tutacağı varsayılmaktadır. Diğer taraftan, işsizlik oranının NAIRU'nun üzerinde bulunması, eksik istihdam durumunu temsil etmektedir ve bu durumda reel ücretlerin tam istihdam durumunu sağlayan düzeye gelinceye kadar düşmesi gerektiğine inanılmaktadır. Keynezyen yaklaşım ise bundan farklı olarak, eksik istihdam durumunda nominal ücretlerin aşağı doğru katı olması nedeniyle ancak fiyatlar genel düzeyindeki artışlar (etkin para ve/veya maliye politikaları ile toplam talepte yaratılacak canlanma) yoluyla yeniden tam istihdam durumuna gelinebileceğini ortaya koymaktadır (Akyıldız, 2013).

Bütün bunlara ek olarak Friedman (1977) sadece kısa dönemde, fiyatlar genel düzeyindeki artışların reel ücretleri düşürebileceğini ve buna bağlı olarak talep edilen emek miktarının artacağını ve işsizlik oranının da NAIRU’nun altına inebileceğini ancak bir süre sonra reel ücretlerinin düştüğünü gören çalışanların (emek talebinde yaşanan yükselmenin de kendilerine verdiği pazarlık gücünün etkisiyle) nominal ücretlerini arttıracaklarını ve sonuç olarak uzun dönemde beklenen enflasyon ve gerçekleşen enflasyonun birbirine uyumlu hale gelmesiyle işsizlik ve enflasyon oranı arasında bir değiş tokuş olamayacağını savunmuştur. Ücret - fiyat sarmalı olarak tanımlanan bir diğer görüşe göre ise, nedenselliğin yönü tersine çalışmaya başlamaktadır. Bir başka ifadeyle nominal ücretlerde yaşanan yükselmenin fiyat artışlarına, fiyat artışlarında yaşanan yükselmenin de tekrardan ücret artışlarına yol açarak bir sarmal yarattığı kabul edilmektedir. Bu ücret ve fiyat artışları, reel para balansları yeterince düşüne kadar (ekonomiyi tekrardan durağan düzeyine getirene kadar) devam etmektedir (Blanchard, 1986). Hess ve Schweitzer (2000)’e göre ise, fiyatlardaki yükselme nominal ücretlerdeki yükselmenin bir Granger nedeni, ancak nominal ücretlerdeki yükselme fiyatlardaki yükselmenin bir Granger nedeni değildir. Çünkü, nominal ücretlerde yaşanan yükselmenin nedeni birim emek verimliliğindeki artışlardan kaynaklanabilir ki bu da fiyat enflasyonuna neden olmamaktadır.

Ülkemizdeki ilgili alanyazın tarandığında, büyüme, asgari ücretler ve enflasyon ilişkisini görgül olarak inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Kargı (2013) çalışmasında, Türkiye’ye ait 2005-2012 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verileri kullanarak, ücret yapışkanlığı hipotezini test etmiştir. Güven, Mollavelioğlu ve Dalgıç (2011), asgari ücret ve istihdam arasındaki, Korkmaz ve Çoban (2006) da işsizlik, enflasyon ve asgari ücretler arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Güneş (2007) ise, bir kointegrasyon (cointegration) ve hata düzeltme (error correction) analizi yapmak suretiyle Türkiye’de asgari ücretler ile ortalama ücretler arasındaki ilişkiye bakmıştır. Bu çalışmada ise, konu ile ilgili sınırlı sayıda yapılmış olan araştırmaları ve alanyazını zenginleştirmek ve daha da önemlisi ekonomik kriz dönemlerini de kapsayacak şekilde daha uzun bir zaman dilimine ait verileri (1987-2012) kullanmak yoluyla, reel asgari ücretler ve reel GSYİH büyüme oranları arasında ve diğer taraftan da nominal ücretler ile enflasyon arasında bir ilişki olup olmadığının Granger nedensellik analizi (Granger causality analysis) yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Bütün bu anlatılanlara ek olarak, özellikle asgari ücret düzeylerinin istihdam ve büyüme üzerindeki etkilerini araştıran yurtdışındaki çalışmalar incelendiğinde, tek yönlü bir bakış açısının var olduğu izlenimi doğmaktadır. Ekonomik büyümenin asgari ücretler üzerindeki etkisinin ne olduğunun veya ne olması gerektiğinin değil daha çok asgari ücretlerdeki artışların ya da asgari ücret uygulamalarının büyüme,

istihdam ve fiyatlar üzerindeki etkilerinin ne olduğunun ya da ne olabileceğinin çalışmaların temel sorunsalını oluşturduğu görülmektedir. Bu çalışmada aynı zamanda ilgili verilerin incelenmesi konusunda iki yönlü bir bakış açısının ortaya konulması da amaçlanmaktadır.

## I-Yöntem ve Veriler

Çalışmada reel asgari ücretlerin, reel GSYİH'nin, nominal ücretlerin ve fiyatlar genel düzeyinin yıllık büyüme oranlarına ilişkin değişkenler kullanılmıştır. Reel GSYİH verilerine ilişkin TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), iki farklı seri yayınlamaktadır. İlk seri 1987 yılı bazlıdır ve 1987-2006 yılları arasını kapsamaktadır. Diğer seri ise 1998 yılı bazlıdır ve 1998-2012 yılları arasını kapsamaktadır. Çalışmada 1987-2006 yılları arası için 1987 bazlı seriler kullanılmış ve yıllık reel GSYİH büyüme oranları bir önceki yıla göre yüzdelik değişim olarak hesaplanmıştır. 2006-2012 yılları arası için ise 1998 bazlı seriler kullanılmış ve yine yıllık reel GSYİH büyüme oranları bir önceki yıla göre yüzdelik değişim olarak hesaplanmıştır. Bu yöntemle 1987-2012 yılları arasını kapsayan dönemde yıllık reel GSYİH büyüme oranları elde edilmiştir. Brüt nominal asgari ücret verileri ise Resmi Gazete'de yayınlanma tarihi ve yürürlük süreleri dikkate alınarak elde edilmiştir. 1987-2012 yılları arasını kapsayan dönemde asgari ücretler bazı yıllarda birer yıllık bazı yıllarda ise 6'şar aylık olarak değişim göstermektedir. Bu nedenle, ilgili yıla ait cari asgari ücret hesap edilirken ağırlıklı bir ortalama alınmıştır. Asgari ücret verileri cari oldukları için, bunlar fiyat etkisinden arındırılmak suretiyle reel hale dönüştürülmüşlerdir. Bunun için de, ilgili yıllara ait cari GSYİH verileri, reel GSYİH verilerine bölünerek yıllık deflatörler elde edilmiş ve bu deflatörler yoluyla cari asgari ücretler yıllık bazda reel asgari ücretlere dönüştürülmüştür. Bir önceki yıla göre reel asgari ücretlerdeki değişimler de yüzdelik olarak hesaplanmış, diğer bir deyişle reel asgari ücretlerin yıllık büyüme oranları da 1987-2012 yılları arasını kapsayacak şekilde elde edilmiştir. Bunlarla birlikte yıllık enflasyon oranları da TÜİK tarafından açıklanan TÜFE değerleri baz alınarak yıllık ortalamalar şeklinde hesaplanmıştır.

Ekonomik çalışmaların bir kısmında mevcut ekonomik teorilerin doğruluğu kabul edilerek klasik regresyon analizleri ile değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya koyulmaktadır. Bazı çalışmalarda ise teorilerin geçerlilikleri, teorilerde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri analiz edilerek sınanabilmektedir (Göktaş ve Yılmaz, 2005). Bu çalışmanın amacı, 1987 ve 2012 yılları arasında Türkiye'de reel gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH) büyüme oranları ile reel asgari ücretlerin büyüme oranları ve enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerin büyüme oranları arasındaki nedensellik ilişkilerinin ortaya konulmasıdır.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri genellikle Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testleri yardımı ile sınanmaktadır. Granger nedensellik testi, bir zaman serisi analizi olması nedeniyle analizden önce serilerin durağanlığının test edilmesi gerekmektedir. Zaman serilerinin durağanlığını, genel olarak zaman serilerinin dağılımının zaman içerisinde değişmemesi olarak tanımlamak mümkündür (Brooks, 2002). Bir başka deyişle eğer zaman serileri durağan ise dağılımını yansıtan ortalaması ve varyansı zaman içerisinde değişmemektedir. Durağanlık, zaman serileri analizinde önemli bir özelliktir. Sağlanmaması durumunda analiz sonuçlarının hatalı yorumlanmasına ve şüpheli sonuçların çıkmasına neden olmaktadır. Şüpheli regresyon analizlerinde iki değişken arasında gerçek anlamda anlamlı bir ilişki bulunmadığı halde, yüksek  $R^2$  açıklayıcılık değerli sonuçların çıkması söz konusu olabilir (Gujerati, 2004).

Serilerin durağanlığını test eden birçok birim kök testi (unit root test) vardır. Bunlardan en sık kullanılanı Dickey ve Fuller (1981) tarafından ortaya çıkarılmış olan Geliştirilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testidir. ADF testini uygulanabilmesi, aşağıdaki modellemeler yoluyla mümkün olabilmektedir.

$$\Delta x_t = \psi x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + u_t \quad (1)$$

$$\Delta x_t = \beta_0 + \psi x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + u_t \quad (2)$$

$$\Delta x_t = \beta_0 + \lambda t + \psi x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta x_{t-i} + u_t \quad (3)$$

$\Delta$  fark operatörünü,  $\beta_0$  kesişim katsayısını,  $\lambda$  trend katsayısını,  $t$  zamanı,  $p$  gecikme değerini,  $u_t$  ise hatayı göstermektedir. Denklem (3)’deki model trend ve sabit katsayısının yani kesişimin eklendiği modeli, Denklem (2)’deki sadece kesişim katsayısını içeren modeli Denklem (1)’deki ise her ikisini de içermeyen modeli göstermektedir.

ADF testinde  $H_0$  sıfır hipotezi birinci gecikmeli değerin katsayısı olan  $\psi = 0$  olması durumunu göstermektedir.  $H_0$  sıfır hipotezi serinin durağan olmamasını yansıtmaktadır ve Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen  $\tau$  test istatistiği değerinin MacKinnon tablo değeri ile karşılaştırılması ile test edilmektedir.

Serilerin durağanlığının testinden sonra serilerin birbirleri arasındaki ilişkilerin yönü nedensellik testi ile test edilebilir. Nedensellik testinde -daha önce de belirtildiği gibi- sıklıkla kullanılan yöntem Granger nedensellik testidir. Granger nedensellik testi, serilerin gecikme uzunluğuna duyarlı bir

testtir. Bu nedenle her bir gecikme uzunluğu değeri için değişkenler arasında VAR (Vector Autoregressive) modeli kurulmakta ve çeşitli ölçütler değerlendirilerek, en uygun gecikme uzunluğu seçilmektedir.

Granger nedensellik testinde VAR modelleri, her bir değişken için ayrı ayrı değerlendirilmekte ve ortaya çıkan modellerin hataları, Wald F istatistiğinin hesaplanmasında kullanılmaktadır. Her bir değişken için kurulan modeller, F tablo değeri ile karşılaştırılarak model katsayılarının anlamlılığı değerlendirilmektedir.  $H_0$  sıfır hipotezinin reddedilmesi, kurulan modelde bir değişkenden diğerine anlamlı bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Granger nedensellik testi kullanılarak yapılan bazı akademik çalışmalarda, makroekonomik faktörlerden bazılarının durağan olmaması söz konusu olabilmektedir. Bu durumda, durağan olmayan serilere Granger nedensellik testinin doğrudan uygulanması, doğru bir yaklaşım olmamaktadır. Serilerin logaritmik dönüşümler yardımı ile veya birinci dereceden veya duruma göre ikinci derecen farklarının alınması ile durağanlaştırılıp analiz edilmesi ile sorun çözülebilmektedir. Serilerin dönüştürülmesinin istenmediği durumlarda, seriler arasında eşbütünleşme (cointegration) var ise, nedensellik (causality) ilişkisi incelenirken Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen Hata Düzeltme (error correction) modeli nedensellik testi kullanılabilmektedir (Kızılgöl ve Erbaykal, 2008).

Bu çalışmada, eşbütünleşmenin test edilmesi için Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen ve Jeselius (JJ) eşbütünleşme testinin kullanılması uygun bulunmuştur. JJ eşbütünleşme testi için tüm serilerin dönüştürülmemiş hallerinin durağan olmamaları ve aynı derecede farkları alındığı zaman durağan olmaları gerekmektedir. Eşbütünleşme ilişkisi, seriler arasında uzun dönemli birlikte hareket olup olmadığını göstermektedir. Seriler arasında eşbütünleşme olması, serilerin teker teker durağan olmasalar bile doğrusal birleşimlerinin durağan olduklarını göstermektedir. JJ eşbütünleşme testi, Trace istatistiği ve Maksimum eigen değer istatistikleri ile test edilmektedir.

## II-Sonuçlar

Bu çalışmada, 1987 ve 2012 yılları arasında Türkiye’de reel GSYİH büyüme oranları ile reel asgari ücretlerin büyüme oranları ve enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerin büyüme oranları arasındaki ilişkilerin anlamlılığının ve yönünün Granger nedensellik analizi yardımı ile test edilmesi hedeflenmiştir. Bu nedenle öncelikle serilerin durağanlıkları, Denklem (1), (2) ve (3)’de verilen her üç model içinde, serilerde herhangi bir dönüştürülme işlemi yapılmadan kendi düzeylerinde incelenmiştir. Tablo 1’de görüldüğü üzere reel GSYİH ve reel asgari ücretlerdeki büyüme serileri her üç modelde de



test edildiğinde,  $H_0$  serilerin durağan olmaması hipotezi P-değeri  $\alpha = 0,05$  değerinden küçük olduğu için %95 güven düzeyinde reddedilmiş, yani serilerin durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Yine Tablo 1 incelendiğinde, aynı durumun enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme için geçerli olmadığı ve enflasyon oranı için trendli ve kesişimli kurulan model haricinde durağan olmama hipotezi reddedilemezken, nominal asgari ücretlerdeki büyüme için her üç durumda da durağan olmama hipotezinin reddedilemediği gözlemlenmektedir. Bu durumda, enflasyon oranı ve nominal asgari ücretlerdeki büyüme serilerinin durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Serilerin dönüştürülmesinin serileri durağanlaştırıp durağanlaştırmadığını test etmek için birinci farkları alınarak ADF testi tekrarlanmıştır. Tablo 2’de enflasyon oranı ve nominal asgari ücretlerdeki büyüme serilerinin birinci farklarının durağanlık testi verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde, birinci farkı alınan her iki serinin de durağan olduğu gözlemlenmiştir.

Bu durumda enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyümenin nedensellik ilişkileri incelenirken birinci fark serileri ile analiz yapmak mümkündür. Ancak bu çalışmada fark serilerini kullanmak yerine uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını da inceleyebilmek açısından, seriler arasında eşbütünleşme olup olmadığını test edilmesi ve duruma göre hata düzeltme modeli Granger nedensellik testinin kullanılması düşünülmüştür. Hem Granger nedensellik testi hem de JJ eşbütünleşme testi gecikme sayısına duyarlı olduğu için öncelikle en uygun gecikme sayısı; Olabilirlik Oran Test İstatistiği, Son Tahmin Hatası kriteri, Akaike bilgi kriteri, Schwarz bilgi kriteri ve Hannan-Quinn bilgi kriteri değerleri incelenerek belirlenmiştir. Tablo 3, reel GSYİH büyümesi ile reel asgari ücretlerdeki büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesinde kullanılacak en uygun gecikme uzunluğunun değerlendirilmesini göstermektedir. Test edilirken veri sayısı en fazla 7 gecikmeli değere kadar kurulabilecek VAR modeli için yeterli olduğundan, en fazla 7 gecikmeli değere kadar kriterler değerlendirilmiştir. Son Tahmin Hatası kriteri, Akaike bilgi kriteri, Schwarz bilgi kriteri ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerinin hepsinde en uygun ortak gecikme sayısı 7 olarak çıktığı için, reel GSYİH büyümesi ile reel asgari ücretlerdeki büyüme arasındaki ilişkinin test edilmesi amacıyla kurulacak Granger nedensellik testinde, gecikme sayısı 7 olarak kullanılmıştır.

Tablo 4, enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesinde kullanılacak en uygun gecikme uzunluğunun değerlendirilmesini göstermektedir. Burada seriler durağan olmadığı için, hata düzeltme modelinin kullanılmasının söz konusu olabileceği düşünülmüştür. Veri sayısı, kurulabilecek hata düzeltme modelinde en fazla beş gecikmeli değere kadar yeterli olmaktadır. Bu nedenle en uygun gecikme

sayısı belirlenirken maksimum gecikme sayısı en fazla beş olarak test edilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde Tahmin Hatası kriterinde, Akaike bilgi kriterinde, Schwarz bilgi kriterinde ve Hannan-Quinn bilgi kriterinde, en uygun ortak gecikme sayısının beş olarak çıktığı görülmektedir. Bu nedenle, enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesinde kullanılacak en uygun gecikme uzunluğunun beş olmasına karar verilmiştir.

Enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme serileri, durağan seriler olmadıkları için, Hata Düzeltme modeli nedensellik testinin kullanılmasından önce JJ eşbütünleşme testinin yapılması gerekmektedir. Tablo 5, enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme arasında yapılmış JJ eşbütünleşme testinin sonucunu göstermektedir. Burada kurulan sıfır hiçbir eşbütünleşme yoktur hipotezi %95 güven düzeyinde reddedilmektedir. Bu durumda seriler arasında eşbütünleşme vardır ve bu durum serilerin teker teker durağan olmasalar bile doğrusal birleşimlerinin durağan olduklarını göstermektedir. Nitekim, enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesinde, Hata Düzeltme modeli nedensellik testinin kullanılmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Tablo 6, reel GSYİH büyümesi ile reel asgari ücretlerdeki büyüme arasındaki Granger nedensellik testi sonuçlarını göstermektedir. Tabloda görüldüğü üzere reel ücretlerden reel GSYİH büyümesine doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur hipotezi %95 güven düzeyinde reddedilemezken, reel GSYİH büyümesinden reel asgari ücretlerdeki büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur hipotezi %95 güven düzeyinde reddedilmektedir. Bu durumda bu iki seri arasında tek yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Reel asgari ücretlerdeki büyümenin nedeni GSYİH'daki büyüme iken tam tersi söz konusu değildir.

Tablo 7, enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme arasında hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik test sonuçlarını göstermektedir. Tabloda görüldüğü üzere, enflasyon oranından nominal asgari ücretlere doğru ve aynı şekilde nominal asgari ücretlerden enflasyon oranına doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığı hipotezleri %95 güven düzeyinde reddedilmektedir. Bu iki zaman serisi için, çift yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

**Tablo 1.** Fark alınmamış seriler için ADF birim kök testi sonuçları

	GSYİH			RÜCRET			ENF			NÜCRET		
	hiçbiri	kesişim	kesişim/ trend	hiçbiri	kesişim	kesişim/ trend	hiçbiri	kesişim	kesişim/ trend	hiçbiri	kesişim	kesişim/ trend
<b>ADF Test İstatistiği</b>	-3.70134	-5.89821	-5.77358	-4.28975	-4.91565	-4.87227	-1.08203	-0.59233	-4.55679	-1.06219	-1.42577	-3.23167
<b>P Değeri</b>	0.0007	0.0001	0.0005	0.0001	0.00070	0.00380	0.24430	0.8541	0.0095	0.25160	0.5527	0.1021
<b>Kritik Değerler</b>												
<b>1%</b>	-2.66485	-3.73785	-4.39431	-2.66485	-3.75295	-4.41635	-2.66936	-3.75295	-4.53260	-2.66936	-3.73785	-4.39431
<b>5%</b>	-1.95568	-2.99188	-3.61220	-1.95568	-2.99806	-3.62203	-1.95641	-2.99806	-3.67362	-1.95641	-2.99188	-3.61220
<b>10%</b>	-1.60879	-2.63554	-3.24308	-1.60879	-2.63875	-3.24859	-1.60850	-2.63875	-3.27736	-1.60850	-2.63554	-3.24308

\*GSYİH: Gayri Safı Yurtiçi Hasıla; RÜCRET: Reel Ücret; ENF: Enflasyon; NÜCRET: Nominal Ücret

**Tablo 2.** Birinci dereceden farkı alınmış Enflasyon oranı ve nominal asgari ücretlerdeki büyüme serileri için ADF birim kök testi sonuçları

	Δ ENF			ΔNÜCRET		
	hiçbiri	kesişim	kesişim/ trend	hiçbiri	kesişim	kesişim/ trend
<b>ADF Test İstatistiği</b>	-7.36889	-7.38656	-7.28715	-7.05278	-7.02571	-6.92628
<b>P Değeri</b>	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
<b>Kritik Değerler</b>						
<b>1%</b>	-2.66936	-3.75295	-4.41635	-2.66936	-3.75295	-4.41635
<b>5%</b>	-1.95641	-2.99806	-3.62203	-1.95641	-2.99806	-3.62203
<b>10%</b>	-1.60850	-2.63875	-3.24859	-1.60850	-2.63875	-3.24859

**Tablo 3.** Reel GSYİH büyümesi ile Reel asgari ücretlerdeki büyüme arasında kurulacak model için en uygun gecikme uzunluğunun (lag length) belirlenmesi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-123.929	NA	4090.938	13.99205	14.09098	14.00570
1	-121.458	4.117728	4878.082	14.16198	14.45877	14.20291
2	-117.686	5.449006	5123.015	14.18727	14.68192	14.25548
3	-116.196	1.819917	7164.709	14.46627	15.15878	14.56176
4	-113.015	3.181342	8766.596	14.55723	15.44761	14.68000
5	-92.3323	16.08664*	1679.345	12.70359	13.79182	12.85364
6	-80.7902	6.412295	1043.178	11.86557	13.15166	12.04291
7	-70.1169	3.557735	1003.057*	11.12410*	12.60806*	11.32872*

\* kriterler tarafından seçilen en iyi gecikmeli değer sayısını göstermektedir  
 LR: LR (olabilirlik oranı) test istatistiği  
 FPE: Son tahmin hatası kriteri  
 AIC: Akaike bilgi kriteri  
 SC: Schwarz bilgi kriteri  
 HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri

**Tablo 4.** Enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme arasında kurulacak model için en uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-188.739	NA	658908.0	19.07393	19.17350	19.09336
1	-173.117	26.55834	207001.0	17.91167	18.21039	17.96998
2	-166.108	10.51290	155859.3	17.61081	18.10868	17.70800
3	-164.361	2.270970	203239.9	17.83612	18.53313	17.97219
4	-152.908	12.59846*	104177.7	17.09081	17.98697	17.26575
5	-145.934	6.277009	88533.16*	16.79336*	17.88867*	17.00718*

\* kriterler tarafından seçilen en iyi gecikmeli değer sayısını göstermektedir

**Tablo 5.** Enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme arasında Johansen Jeselius eşbütünleşme testi sonuçları

Hipotezler	Trace İstatistiği	% 5 Kritik Değer	P-Değeri	Maksimum Eigen İstatistiği	% 5 Kritik Değer	P-Değeri
$H_0:r=0$ $H_A:r<=1$	26.51909	15.49471	0.0008	25.46430	14.26460	0.0006

**Tablo 6.** Reel GSYİH büyümesi ile Reel asgari ücretlerdeki büyüme arasındaki Granger nedensellik testi sonuçları

Sıfır Hipotezi:	F-İstatistiği	P-Değeri
RÜCRET'lerden GSYİH'ya doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur	1.44427	0.4148
GSYİH'dan RÜCRET'lere doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur	13.2966	0.0286

**Tablo 7.** Enflasyon oranı ile nominal asgari ücretlerdeki büyüme arasında hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik test sonuçları

Bağımlı Değişken: $\Delta(\text{ENF})$			
	Ki-Kare	sd	P-Değeri
$\Delta(\text{NÜCRET})$	21.09987	5	0.0008
Hepsi	21.09987	5	0.0008
Bağımlı Değişken: $\Delta(\text{NÜCRET})$			
	Ki-Kare	sd	P-Değeri
D(ENF)	64.06382	5	0.0000
Hepsi	64.06382	5	0.0000

### III-Tartışma

Reel ve nominal ücretler, hem temel makro iktisadi değişkenler üzerindeki etkileri hem de çalışanların geçim kaynaklarını oluşturan birincil gelir unsuru olmaları nedeniyle ekonomik ve aynı zamanda da sosyal açıdan büyük bir öneme sahiptirler. Çağdaş ülkeler ve ekonomilerde çalışanların büyük bir bölümü ücretlilerden oluşmaktadır. TÜİK verileri (istihdam edilenlerin işteki durumları) ülkemizde istihdam içinde yer alanların %64'lük bölümünün ücretli ve yevmiyelilerden oluştuğunu, sadece %4'lük bölümünün işverenlerden, %18'lik bölümünün ise kendi hesabına çalışanlardan oluştuğunu göstermektedir. SGK verilerine bakılacak olursa sigortalı olarak çalışanların %41'lik bölümünün asgari ücret üzerinden sigortalandığı (2012 yılı itibarıyla günlük ortalama prime esas kazançlarının 31,35 TL olduğu kabul edilmiş olanlar) ve %17'lik bölümünün ise günlük kazançları bakımından asgari ücretlilere çok yakın olan 31,35 – 35,00 TL aralığından sigortalandığı görülmektedir. Aynı zamanda ağırlıklandırılmış olarak hesap edilmiş günlük prime esas kazanç ise 52,48 TL'dir. Bir başka ifadeyle, Türkiye’de çalışanların çok büyük bir bölümü ücretlidir ve ücretlilerin içerisinde asgari ücretlilerin veya asgari ücret düzeyine çok yakın kazanç elde edenlerin oranı da (prime

esas kazançlar dikkate alındığında) %58'dir. Yalın halleriyle bile bu temel veriler; çalışanlar, işverenler ve devlet açısından asgari ücretlerin ne ölçüde önemli olduğunu ortaya koymak için yeterlidir.

Asgari ücretler bir taraftan en düşük kazanç elde eden toplumsal sınıfların geçim standartlarını temsil ederken, diğer taraftan da ortalama ücretler üzerindeki etkileri de düşünülecek olursa, tüm işverenler açısından da bir maliyet unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle hem ulusal hem de uluslararası mevzuata bakıldığında, insan onuruna yaraşır bir geçim standardı ilkesinin yanısıra, iktisadi büyüme üzerinde olumsuz bir etki yaratmayacak düzey ilkesinin de benimsenmiş olduğu görülmektedir. Çalışmanın giriş bölümünde kuramsal açıdan ayrıntılı olarak tartışıldığı şekliyle; asgari ücretler, büyüme, enflasyon ve istihdam arasında bazı önemli iktisadi ilişkilerin varolduğu kabul edilmektedir. Bu çalışmada da reel asgari ücretler ve reel GSYİH büyüme oranları ile nominal ücretler ve enflasyon oranları arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Asgari ücretlerin piyasa dışı mekanizmalar yoluyla belirleniyor olmasının istihdam ve büyüme üzerinde olumsuz bir etki yaratacağını ortaya koyan birçok çalışma bulunmaktadır (Deere, Murphy, and Welch, 1995; Neumark ve Wascher, 2006). Bu çalışmaları destekler şekilde Rama (2001), Endonezya'da nominal asgari ücretlerin 3 katına, reel asgari ücretlerin 2 katına yükselmesinin ortalama ücretleri %10-15 arasında arttırdığını, kentsel istihdamı yaklaşık %0-5 oranında azalttığını ortaya koymuştur. Diğer taraftan asgari ücretlerin sadece ücret eşitsizliklerini azaltan değil, büyüme, istihdam ve verimlilik üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu gösteren birçok çalışma da mevcuttur (Prasch, 1996; Irmen ve Wigger, 2002; Cahuc ve Michel, 1994; Ravn ve Sorensen, 1999; Kaufman 2010). İngiltere'de 1975-1992 yıllarına ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmalarında Dickens, Manning ve Machin (1999), asgari ücretlerin istihdam ve büyüme üzerinde olumsuz bir etkisinin bulunmadığını ortaya koymuşlardır.

2005-2012 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verileri kullanarak yapmış olduğu çalışmasında Kargı (2013) asgari ücretler, enflasyon ve GSYİH değerleri arasındaki Granger nedensellik ilişkilerini araştırmış ve değişkenler arasındaki korelasyon ilişkilerine bakmıştır. Sonuç olarak, asgari ücretlerin GSYİH artışları tarafından yeterince desteklenmediği ve ücret-fiyat sarmalının varlığına kanıt teşkil edecek bir enflasyon - asgari ücret korelasyon ilişkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada, reel GSYİH'daki büyümenin, reel asgari ücretlerdeki büyümenin nedeni olduğu ancak reel asgari ücretlerdeki büyümenin reel GSYİH'daki büyümenin bir nedeni olmadığı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, reel asgari ücretlerdeki artışların reel GSYİH büyümesi üzerinde olumlu bir etkisi yoktur ancak daha da önemlisi olumsuz bir etkisi de yoktur. Çalışmamızdaki bulgular, reel GSYİH'daki artışların anlamlı

olarak reel asgari ücretlerdeki artışın bir nedeni olduğunu göstermektedir. 1987-2012 arasındaki dönemde reel GSYİH 0,98 kat artmış, reel ücretler ise bunun oldukça üzerinde 1,26 kat artmıştır. Başka bir deyişle dönemsel olarak reel asgari ücretlerdeki artış, reel GSYİH artışının %28 üzerinde gerçekleşmiştir. Ayrıca, enflasyon ve nominal asgari ücretler arasında tespit edilmiş olunan çift yönlü nedensellik ilişkisi de ülkemizde referans alınan dönem aralığında bir ücret-fiyat sarmalının varlığını ortaya koymuştur.

Güven, Mollavelioğlu ve Dalgıç (2011) 1969-2008 zaman aralığına ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmalarında Toda-Yamamoto nedensellik analizinden faydalanarak asgari ücretlerin istihdam üzerinde olumsuz bir etkisi bulunmadığı sonucuna ulaşmışlar ve asgari ücretlerdeki değişimlerin anlamlı bir etkisinin bulunabilmesi için belirlenen asgari ücretlerin ortalama ücretlerin üzerinde olması gerektiğini ve ülkemizde asgari ücretlerin ortalama ücretlerin oldukça altında seyrediyor olmasını bu duruma gerekçe olarak göstermişlerdir. Gerçekten de ortalama brüt ücret 2012 yılı SGK verileri referans alındığında aylık 1.574 TL, aylık brüt asgari ücret ise 940 TL’dir. Ayrıca, ortalama (piyasa) ücret düzeylerinde yaşanan bir yükselme de büyüme üzerinde olumsuz bir etki yaratmayabilmekte ve hatta yükselmekte olan bir enflasyon oranının da (NAIRU varsayımıyla çelişir şekilde) habercisi olmayabilmektedir (Hess ve Schweitzer, 2000). Çalışmamızda, Türkiye’de yaşanan reel ücret düzeylerindeki artışın reel GSYİH büyümesi üzerinde bir olumsuz etkisinin bulunamamış olmasında, reel asgari ücret düzeyinin ortalama ücret düzeyinin altında olmasının önemli bir payı olduğu düşünülebilir. Diğer taraftan çalışmada, reel GSYİH’deki büyümenin reel asgari ücretlerdeki büyümenin nedeni olarak ortaya çıktığı düşünülürse, bu durumun da birim emek verimliliğinin artışından kaynaklanmış olabileceği ve verimlilikteki artışın dönem içerisinde hem reel asgari ücretleri yükselttiği hem de reel GSYİH’yi yükselttiği sonucuna ulaşılabilir. Bunları destekler nitelikte 2001-2008 yıllarını kapsayacak şekilde Üngör (2011) tarafından yapılan çalışmada yer alan Tablo 1’deki veriler referans alınırsa, bu aralıkta yıllık ortalama emek verimliliği artışının (hesaplanmış olan sektörel emek verimliliği artış ortalamaları, aynı zaman aralığında sektörlerin istihdam paylarının aritmetik ortalamaları alınmak suretiyle ağırlıklandırıldığında) yaklaşık %3,3 düzeyinde gerçekleştiği hesap edilebilir. Aynı zaman aralığında reel GSYİH da yıllık ortalama %4,2 düzeyinde artmıştır. Aynı zamanda OECD verilerine bakıldığında da 1995-2012 yılları arasında işgücü verimliliğinin %3,1 arttığı görülmektedir. Yine aynı aralıkta reel GSYİH %4,2 oranında ortalama artmıştır. Bu bulgular bütün olarak ele alındığında, reel asgari ücretlerin büyümeden olumlu bir şekilde etkilendiği söylenebilir. Ancak, asıl temel sorun bütün bu gelişmelere karşın net asgari ücretlerin 4 kişilik bir aile için belirlenen açlık sınırının %25 altında, yoksulluk sınırının ise %77 altında bulunmasıdır (TÜRK-İŞ, 2014). 2014 yılı

referans alındığında, bir tek ferdin çalışarak 4 kişiyi geçindirmekle mükellef olduğu bir aile için açlık sınırı 1.130 TL, net asgari ücret ise 846 TL'dir.

Bu çalışmada diğer taraftan, nominal asgari ücretlerin büyümesi ile enflasyon oranları (fiyatlar genel düzeyindeki büyüme) arasındaki nedensellik ilişkileri de incelenmiştir. Sonuç olarak, nominal asgari ücretler ve enflasyon arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bir başka deyişle nominal asgari ücretlerdeki artışlar enflasyon oranını, enflasyon oranındaki artışlar da nominal asgari ücretleri arttırmaktadır. Benzer şekilde Korkmaz ve Çoban (2006) da 1969-2006 yılları arasındaki verileri kullanarak aynı ilişkinin varlığını Granger nedensellik analizi yöntemini kullanmak suretiyle tespit etmişlerdir. Kargı (2013), 2005-2012 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verilere dayanarak yaptığı çalışmasında, asgari ücretler ve enflasyon arasında bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Özdemir, Mercan ve Erol (2012) ise 1978-2010 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verileri kullanarak yaptıkları çalışmalarında doğrusal zaman trendli tahmin modeli yöntemiyle asgari ücretlerin yıllık ortalama %0.40 ve enflasyonun yıllık ortalama %0.45 arttığını tespit etmişlerdir. Çalışmamızda ücret-fiyat-ücret sarmalının öngördüğü şekilde nominal asgari ücretlerle enflasyon oranlarının iki yönlü olarak birbirleri üzerinde etkili oldukları ya da birbirlerinin bir Granger nedeni oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada 1987-2012 arasındaki dönemde yıllık ortalama enflasyon oranının %45,6 ve nominal asgari ücretlerdeki yükselmenin ise %51,3 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan nedensellik analizi sonucunda iki yönlü bir ilişkinin ortaya çıkmış olması ve ortalama artışların da birbirine çok yakın olması nominal asgari ücretlerin enflasyon kriteri göz önünde bulundurulurken belirlendiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Çalışmanın amacında da belirtildiği gibi bu çalışmaya ilişkin veri seti seçilirken kriz dönemlerinin de içerilmesi hedeflenmiştir. Veri setine bakıldığında zaman 1994 ve 2001 yıllarında reel GSYİH sırasıyla %4,9 ve %7,4 oranında düşmüştür. Aynı yıllarda reel ücretlerdeki düşüş ise sırasıyla %21,1 ve %16,3 düzeylerinde gerçekleşmiştir. Reel ücretlerdeki bu oransal olarak büyük düşüşlerin sebebi (reel GSYİH daralmalarına göre çok daha yüksek oranlarda düşme) ilgili yıllarda gerçekleşmiş olan enflasyon oranlarının (sırasıyla %120,3 ve %68,5) bir önceki yıla ait değerlerinin çok üstünde gerçekleşmiş olduklarından kaynaklanmaktadır (1993 yılında %71 ve 2000 yılında %39). Nominal asgari ücretlerdeki artış oranları belirlenirken geçmiş yıla ait enflasyon oranlarının etkili olması, gerçekleşen cari enflasyon ve beklenen enflasyon oranı arasında büyük farklar olması durumunda böylesine bir etki yaratarak, ilgili cari yılda reel ücretlerin büyük ölçüde düşmesine neden olmuştur. Bu sebeptendir ki, kriz dönemlerini takip eden yıllarda reel asgari ücretler, kayıpları telafi edecek şekilde yükseltilmeye çalışılmıştır (1996 yılında reel asgari ücretler %27 ve 2002 yılında %13 artmıştır). Bütün bu kriz



dönemlerine ait veriler de çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir. Nominal asgari ücretler ve enflasyon oranları arasında elde edilmiş olunan çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi de bu durumu ortaya koymaktadır. Gelecek yıllara ilişkin asgari ücret artışları belirlenirken önceki yıla ait enflasyon verileri dikkate alınmış ancak gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranları arasındaki farkın büyük olması durumunda yaşanan reel ücretlerdeki düşmeler, sonraki yıllarda telafi edilmeye gayret edilmiştir. Özellikle 2004 yılından sonra enflasyon oranlarının tek haneli rakamlara inmiş olması daha öngörülebilir bir enflasyon beklentisi oluşturduğundan bunu takip eden yıllarda nominal asgari ücretler de standart olarak %8-9 aralığında bir büyüme göstermiştir.

Genel olarak bir değerlendirme yapılacak olursa, Türkiye’de 1987-2012 yılları arasında reel asgari ücretlerde yaşanmış olan artışların, ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığı ve Reel GSYİH artışlarının, reel asgari ücretlerin bir Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Reel asgari ücretlerdeki artışların, reel GSYİH büyümesi üzerinde bir olumsuz etki yaratıp yaratmadığının test edilebilmesi için ortalama piyasa ücret düzeyinin üzerinde bir asgari ücret düzenlemesinin bulunması gerekmektedir. Ne var ki, ülkemizde asgari ücretler ortalama piyasa ücretlerinin oldukça altında seyretmektedir. Diğer taraftan büyümenin, reel asgari ücretlerin artışının bir nedeni olarak ortaya çıkmış olması, büyümeden ücretlere doğru bir geçişin olduğunun göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak, reel asgari ücretlerde yaşanan artışlar son derece olumu ve önemli olsa da, insan onuruna yaraşır bir kazanç düzeyini temsil etmekten uzakta görünmektedir. Bütün bunlara ek olarak, ülkemizde NAIRU olarak kabul edilebilecek bir işsizlik oranının belirlenmesi de, uzun yıllar çok yüksek düzeylerde seyretmiş olan bir enflasyon oranının varlığı nedeniyle pek mümkün görünmemektedir. Çünkü ülkemizde, 1987-2012 yılları arasında, özellikle enflasyon oranının yüksek seyrettiği dönemlerde, ekonomik daralma yaşanan yıllarda enflasyon oranları bir önceki yılın üzerinde gerçekleşmiştir. Dolayısıyla fiyat enflasyonu ile işsizlik oranları arasında kısa dönemde bile bir ters yönlü ilişkinin varlığı şüpheli görünmektedir. Nominal ücretler ve enflasyon arasında bulunmuş olan iki yönlü nedensellik ilişkisi de değerlendirmeye katıldığında incelediğimiz dönemde, ortalamada, yıllık enflasyon oranlarına çok yakın ve hatta bunun bir miktar üzerinde bir nominal asgari ücret artış düzeyinin politika uygulayıcıları tarafından belirlendiği ve benimsendiği görülmektedir.

## Kaynakça

- Akyıldız, H. (2013). *Çalışma Ekonomisi*, Alter Yayıncılık, Ankara.
- Avrupa Birliği Sosyal Şartı (1961) <http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/kefe/docs/sosyalsart.pdf> (13.04.2014)
- Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi (1948) <http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/pdf01/203-208.pdf> (13.04.2014)
- Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme (1976) <http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/insanhaklari/pdf01/83-93.pdf> (13.04.2014)
- Brooks, C. (2002), *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press, London.
- Cahuc, P. ve Michel, P. (1996). "Minimum Wage Unemployment and Growth," *European Economic Review*, 40(7), 1463-1482.
- Dickens, R., Manning, S. ve Machin, A. (1999). "The Effects of Minimum Wages on Employment: Theory and Evidence from Britain", *Journal of Labor Economics*, 17(1), 1-22.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1981). "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With A Unit Root", *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Engel, R.F. ve Granger, C.W.J. (1987). "Co-integration and Error Correction Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Fanti, L. ve Gori, L. (2011). "On Economic Growth and Minimum Wages", *Journal of Economics*, 103(1), 59-82.
- Friedman, M. (1977). 'Inflation and Unemployment', *Journal of Political Economy*, 85, 451-72.
- Göktaş Yılmaz Ö. (2005), "Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi", *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2, 11-29.
- Granger, C.W.J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, 37 (3), 424-438.
- Gujarati, D. N. (2004), *Basic econometrics*. 4th ed. New York: The McGraw-Hill.
- Güneş, Ş. (2007). "Minimum Wage and Average Wage Relationship In Turkey: A Cointegration and Error Correction Analysis", *Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 13, 185-199.
- Güven, A., Mollavelioğlu, Ş. ve Çakar Dalgıç, B. (2011). "Asgari Ücret İstihdamı Arttırır mı? (1969–2008) Türkiye Örneği", *METU Studies In Development*, 38(2), 147-166.
- Hess, D. Ve Schweitzer, E.M. (2000). "Does Wage Inflation Cause Price Inflation?", *Federal Reserve Bank of Cleveland Policy Discussion Paper 10*, Cleveland.
- Irmen, A. ve Wigger, B. (2002). "National Minimum Wages, Capital Mobility and Global Economic Growth," *CEPR Discussion Papers 3286*, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Johansen, S. ve 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.
- Kargı, B. (2013). "Ücret Yapışkanlığı Hipotezi'nin Test Edilmesi: Türkiye'de Asgari Ücret ve Büyüme Üzerine Zaman Serileri Analizi (2005-2012)", *Çalışma ve Toplum*, 37, 183-210.
- Kaufman, B.E. (2010). "Institutional Economics and The Minimum Wage: Broadening The Theoretical and Policy Debate", *Industrial and Labor Relations Review*, 63(3), 427-453.

- Kızılgöl, Ö. ve Erbaykal E. (2008). “Türkiye’de Turizm Gelirleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bir Nedensellik Analizi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 351-360.
- Korkmaz, A. ve Çoban, O. (2006). “Emek Piyasasında Asgari Ücret, İşsizlik ve Enflasyon Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik Bir Analizi, Türkiye Örneği, 1969-2006”, *Maliye Dergisi*, 151, 16-22.
- Neumark, D. Ve Wascher, W. (2006). “Minimum Wages and Employment: A Review of Evidence from The New Minimum Wage Research”, NBER Working Paper Series, Working Paper 12663, Cambridge:USA.
- OECD, Labour Productivity Growth In Total Economy, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=LEVEL#> (13.08.2014)
- Özdemir, A., Mercan, M. ve Erol, H. (2012), “Türkiye Emek Piyasasında Belirlenmiş Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik Analizi” *TİSK Akademi*, 7(4): 34-53
- Phelps, E.S. (1968). "Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium". *Journal of Political Economy* 76, 678–711. <http://www.jstor.org/stable/1830370> (18.03.2014)
- Phillips, A.W. (1958). “The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom 1861–1957, *Economica*, 25(100), 283-299. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0335.1958.tb00003.x/full> (18.03.2014)
- Prasch, E. (1996). “In Defence of The Minimum Wage”, *Journal of Economic Issues*, 30(2), 391-397.
- Ravn, M. ve Sorensen, J. (1999). “Schooling, Training, Growth and Minimum Wages”, *The Scandinavian Journal of Economics*, 101(3), 441–457.
- SGK İstatistik Yıllıkları (2012). 5510 Sayılı Kanununun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Zorunlu Sigortalıların ve Prim Ödeme Gün Sayılarının Kazanç Aralıklarına, Sektörlere ve Cinsiyete Göre Dağılımı, [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk_istatistik_yilliklari) (15.03.2014)
- Stigler, G. (1946). “The Economics of Minimum Wage Legislation” *American Economic Review* 36(3), 358–65.
- TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçları, İstihdam Edilenlerin Yıllara Göre İşteki Durumu, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1007](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1007) (15.03.2014)
- TÜRK-İŞ Haber Bülteni, Şubat 2014 Açlık ve Yoksulluk Sınırı, [http://www.turkis.org.tr/source.cms.docs/turkis.org.tr/ce/docs/file/acli\\_ksubat14.pdf](http://www.turkis.org.tr/source.cms.docs/turkis.org.tr/ce/docs/file/acli_ksubat14.pdf) (15.03.2014)
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (1982) [http://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa\\_2011.pdf](http://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa_2011.pdf) (15.03.2014)
- Üngör, M. (2011). “2001-2008 Dönemi İşgücü Verimliliğinin Sektörel Kaynakları”, TCMB Ekonomi Notları, <http://www.tcmb.gov.tr/research/ekonomi-notlari/2011/tr/EN1111.pdf> (13.08.2014)
- 4857 Sayılı İş Kanunu (2003) <http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k4857.html> (13.04.2014)