

TÜRKİYE'DE İŞSİZLİK VE İKTİSADİ BÜYÜME ARASINDAKİ NEDENSELLİĞİN AMPİRİK BİR ANALİZİ

Arş. Gör. Osman Cenk KANCA
Kafkas Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü
osmancenkanca@hotmail.com

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde iktisadi büyüme ve işsizlik oranı arasındaki ilişki 1970-2010 dönemi için ampirik olarak ortaya konulmuştur. Çalışma, önce teorik olarak bilgi sunmakta daha sonrada ekonometrik analizler ile büyüme ve işsizlik oranları arasındaki ilişkinin yönünü belirlemeye çalışmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'de 1970-2010 dönemi için büyüme oranından işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu çerçevede, Türkiye ekonomisinde iktisadi büyüme, işsizliği etkileyen faktörler içinde yer almakta ancak işsizliğin yüksek veya düşük oranda gerçekleşmesi ekonomik büyümenin oluşmasında herhangi bir etkiye sahip bulunmamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İktisadi Büyüme, İşsizlik, Granger Nedensellik Testi, Eşbütünleşme Testi.

ABSTRACT

In this study, the relationship between economic growth and unemployment rate in Turkish economy has been revealed empirically for the period 1970-2010. The study has provided a theoretical information before, and then it has determined the direction of the relationship between the unemployment rates and economic growth with the economic analysis. According to the results of the study, one-way casual relationship from the growth rate towards the unemployment was found in the period of 1970-2010 in Turkish. In this context, the economic growth is a factor affecting unemployment in Turkish economy but high and low rate in unemployment have no effect on the arising of economic growth .

Key Words : Economic Growth, Unemployment, Granger Causality Test, Co-integration Test.

Giriş

İktisadi büyüme ve işsizlik arasındaki ilişki teorik alanda olduğu kadar uygulamalı iktisatta da dikkati çeken bir konudur. İktisadi büyüme ve işsizlik, iktisat kuramının birbirini tamamlayan ayrılmaz parçalarını oluştururlar. Hangisi ele alınırsa alınsın, diğerinden bahsedilmeden konunun incelenmesi ve sonuçlandırılması mümkün

değildir. İktisadi büyüme bu gerçeğin olumlu tarafını ve ulaşılmak istenen hedefi, işsizlik ise olumsuz yönünü ve kaçınılmak istenen tarafını oluşturur.

İşsizlik, ekonominin yapısı ne olursa olsun gelişmiş veya gelişmekte olan bütün ülkelerin en büyük problemidir. İşsizliğin artık sadece ekonomik boyutunun değil, sosyal boyutunun da en az ekonomik boyutu kadar önemli olduğu kabul edilmektedir.

Ülkemizde yüksek nüfus artışı, sermaye birikimi yetersizliği, kamu ve özel sektör yatırımlarının yeterince arttırılamaması, yabancı sermaye yetersizliği, işgücü niteliğinin modern sanayi ihtiyaçlarına uygun olmaması, mesleki eğitim-işgücü piyasası arasındaki uyumsuzluk, hızlı teknolojik değişimler gibi nedenlerle, Türkiye’de istihdam sorununun boyutları artmaktadır.

İktisat teorisinde uzunca bir süre büyüme ile istihdam arasında doğrusal bir ilişki kurulmuştur. Ancak son yıllarda Türkiye’de büyümenin umulan düzeyde istihdam yaratmadığı gözlemlenmektedir. Türkiye’de özellikle 1990 sonrası dönemde, istikrarlı büyüme ve yatırım olanaklarının tükenmesi, hızlı nüfus artışı, kırdan kente göç, verimlilik artışları, işgücü piyasasındaki yapısal sorunlar, ekonomik büyümenin istihdam yaratma kapasitesini azaltmıştır. Dolayısıyla Türkiye’de ekonomik büyümenin işsizliği azaltıp istihdamı arttıracığı fikrine karşılık, yüksek büyüme hızlarına rağmen işsizliğin hala çok büyük bir sorun olarak varlığını sürdürmesi, bu konu üzerinde de yoğun tartışmaların yaşanmasına neden olmuştur.

Çalışmanın amacı, işsizlik ve büyüme değişkenleri arasındaki ilişkinin yönünü Türkiye ekonomisi açısından test etmektir. Bu bağlamda, çalışma dört bölüme ayrılmıştır. Giriş bölümünün ardından birinci bölümde, iktisadi büyüme ve işsizlik kavramları teorik açıdan incelenmiş, ikinci bölümde Türkiye’de işsizlik olgusuna kısaca değinilmiş, sonra üçüncü bölümde literatür taraması yapılmış, dördüncü bölümde, ekonometrik analiz sonuçlarına yer verilmiş ve son bölümde çalışmanın tümüne ilişkin genel bir değerlendirme yapılmıştır.

1. İktisadi Büyüme ve İşsizlik Kavramları

Çalışma gücüne sahip ve çalışmak isteyen, fakat geçerli ücret ve çalışma koşullarında iş bulamayan kimselere *işsiz* denilmektedir.

İşsizliğin uluslararası standart tanımı üç kritere dayanır:

- İşi olmama,
- İşbaşı yapmaya hazır olma
- İş arıyor olma kriterleri. Kişinin işsiz sayılabilmesi için bu kriterlerin üçüne de aynı anda uyması gerekir.

Türkiye İş Kurumu’nca yapılan tanıma göre; kurum kayıtlarında iş bekleyenlerden (kayıtlı işgücü) yalnız belli bir iş yerinde çalışmak isteyen ve diğer iş yerlerinde sağlanabilecek iş imkânlarını kabul etmeyeceklerini bildirmiş bulunanlar, bir iş varken daha elverişlilerine geçmeyi isteyenler ve emeklilerden iş arayanlar ay sonlarında ayıklanarak geri kalanlar *işsiz* sayılmaktadır (Aktürk, 1999, s. 190).

Genel olarak işsizlik şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

-İstemli (İradi) İşsizlik: Liberal ekonomilere özgü olan bu işsizlik türü geçerli ücret ve koşullarda çalışmak istemeyenlerin neden olduğu işsizliktir.

-İstem Dışı (Gayri-İradi) İşsizlik: Çalışabilir işgücünün geçerli ücret ve çalışma koşulları altında çalışmak istediği halde geçici veya sürekli olarak çalışabilecekleri işyeri bulamamaları durumudur.

-Geçici (Frikasyonel-Arızı) İşsizlik: Bu işsizlik türü kısmen istemli, kısmen de istemsizdir. İş ve yer değiştirmeler gibi geçici nedenlere dayanır ve ekonominin tümünü etkilemez. İşgücü piyasasının iyi organize edilmemiş olması, işgücü piyasasındaki bilgi eksiklikleri, işgücünün mobilite eksikliği, üretim girdilerinin zamanında sağlanamaması, çalışabilir nüfusa yeni katılımlar, yeteneklerine uygun işyeri bulamayıp, daha iyi koşullarda iş bulabilmek umuduyla işlerini bırakanlar gibi nedenlere bağlanabilir.

-Mevsimlik İşsizlik: Ekonomik etkinlikler mevsimlik dalgalanmalar gösterebilir. Çalışma olanaklarının arttığı mevsimlerde istihdam düzeyi yükselir, azaldığı mevsimlerde istihdam düzeyi düşer. Mevsimlik işsizlik en belirgin şekilde tarım kesiminde görülmektedir. İnşaat ve turizm sektörlerinde de mevsime bağlı işsizlik görülmektedir. Mevsimlik işsizlik doğal nedenlerin yanında, ulusal ve dini bayramlar gibi sosyal nedenlerle de olabilir.

-Konjonktürel İşsizlik: Piyasa ekonomilerinde ekonomik etkinlikler zaman içinde dalgalanır. Bu dalgalanmanın sonucu duraklama ve bunalım dönemlerinde ortaya çıkan işsizliğe konjonktürel işsizlik denir. Konjonktürel işsizlik efektif talebin ekonominin üretim hacmine göre düşük düzeyde kalmasının bir sonucudur.

-Teknolojik İşsizlik: Yeni tekniklerin, makinelerin kullanılması ve böylece insan gücünün yerini makinelerin almasıdır. Yeni teknolojinin girdiği kesimlerde üretim artarken, bu kesimde çalışanlar işsiz durumuna gelir ve bu kesimden diğer kesimlere doğru emek akımı başlar. Bu nedenle teknolojik işsizliğe aynı zamanda yapısal işsizlik de denir. Ancak teknolojik gelişme kısa dönemde istihdam azaltıcı, uzun dönemde ise istihdam yaratıcı bir rol oynar. Uzun dönemde yan çalışma kolları ortaya çıkmakta ve işgücünü yeniden kullanma olanakları doğmaktadır.

-Yapısal (Strüktürel) İşsizlik: Bu işsizlik ekonominin yapısal özelliklerinden ve talep yapısındaki değişimlerden ileri gelen bir işsizlik türüdür. Ekonomi-İç (endojen) veya ekonomi-dışı (exojen) nedenlerden ortaya çıkabilir. Emegın makine ile ikamesinin veya talepteki kaymanın neden olduğu işsizlik ekonomi içi nedenlerden ileri gelir. Bazen politik ve doğal öğeler gibi ekonomi dışı nedenlerle ekonominin kapasitesinde meydana gelen daralmalar veya işgücü arzındaki ani artışlar da işsizliğe neden olabilir.

-Gizli İşsizlik: Herhangi bir ekonomik etkinlik alanından bir bölüm emek öğesinin çekilmesiyle toplam üretim miktarında hiçbir değişme olmuyorsa burada gizli işsizlik var demektir. Emek öğesi çalışır görüldüğü halde, gerçekte elde edilmesi olurlu verimliliğin altında çalışmaktadır. Bir ekonomide gizli işsizliğin nedeni, daha çok emek öğesi artışına uygun üretim kapasitesinin yaratılmaması ve organizasyon

yetersizliğidir. Gelişmekte olan ülkelerde nüfus artış hızı sermaye artış hızından yüksek olduğundan bu ülkelerde gizli işsizlik süreklilik kazanır (Karakayalı, 1995, s. 238-246).

Bir ülkede üretilen mal ve hizmet miktarının zaman içinde artmasına iktisadi büyüme denir. İktisadi büyüme, bir ülkede yaşayan insanların yaşam standartlarını sürekli biçimde yükseltmenin tek yoludur. Bu nedenle tüm ülkelerin temel makro ekonomik hedeflerinden bir tanesi, hızlı bir iktisadi büyüme gerçekleştirmektir (Ünsal, 2000, s.11). İktisadi büyüme; stok, akım ve değişkenlerde gövde ve hacim olarak artışları ifade etmektedir. Bu artışlar meydana gelirken beşeri ve fiziki sermaye birikimi, teknolojik gelişme iktisadi büyümeye kaynak oluşturmaktadır. Büyümenin gerçekleşebilmesi için bu üç kaynağın birlikte çalışması gerekmektedir (Yılmaz, 2004, s.17). Bu kaynakların birlikte çalışması verimlilik artışı teknolojik gelişme ilişkisi çerçevesinde büyümeye artan oranda etki yapmaktadır.

Büyüme; kişilerin reel gelirlerinin devamlı ve sürekli artması olduğuna göre ve kişilerde toplumu oluşturuyor ise büyüme hızları devamlı ve sürekli artış gösteren toplumlarda işsizlik sorununun olmaması gerekmektedir. Fakat işsizlik sorunu çok boyutlu bir konu olması nedeni ile sadece ekonomide büyüme ile ilişkilendirmek veya tek başına işsizlik sorununu ele alıp çözümlenmeye çalışmak ekonomik bir politika yanlışı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle iktisat politikası modellerinde işsizlik tek başına analiz edilmemekte ve çözümlenmemektedir.

İstihdam ancak ekonomik büyüme hızı ile yükseltilebilmektedir (Kılıçbay, 1994, s.268) düşüncesi çok yaygın olmakla birlikte kısmen veya büyümenin içeriğine göre doğruluk kazanmaktadır. Bir başka ifade ile büyümenin nasıl oluştuğu, iç pazara mı veya dış pazara mı dönük olduğu, emek-yoğun veya sermaye-yoğun bir büyüme mi olduğu, üretimde emek sermaye bileşiminin yüzdesinin miktarının ne olduğu büyümenin sektördeki hızının ne olduğu önem arz etmekte ve büyüme-işsizlik ilişkisinin yönünü ve kuvvetini belirlemektedir. Ayrıca, işsizlik büyüme olmadan önlenemez mi veya büyüme söz konusu olduğunda işsizlik oranında da artışlar gözlemlenebilir mi gibi sorulara cevap aranması gerekmektedir.

2. Türkiye’de İşsizlik

Ülkemizde işsizlik sorunu, sanayileşmede arzu edilen düzeye gelinememesi, tarım toplumu niteliğinin belirli ölçüler içinde ağırlığının sürmesi, hızlı artan genç nüfusun istihdamını sağlayacak yatırımların yeterli seviyede gerçekleştirilememesi nedeniyle, *yapısal* özellik taşımaktadır.

Sanayileşmiş ülkeler ile ülkemiz arasındaki önemli farklardan biri; işsizlerde eğitim düzeyi yüksek iken, eksik istihdamdakilerde eğitim düzeyi düşüktür. Üretimde ani düşüşler işsizlik oranını fazla değiştirmemekte eksik istihdamdakileri arttırmaktadır.

Türkiye’de işsizlik oranı gelişmiş ülkelerin tersine, eğitilmiş kişiler arasında daha yüksektir. Türkiye’deki işsizliğin asıl nedeni ise, *ilk kez iş arıyor olma ve işlerin doyurucu olmaktan uzak bulunmasıdır*. İşsizlik daha çok hane halkı reisi olmayan kişiler arasında yaygındır (Aktürk, 1999, s.190).

Ülkemizde açık işsizliğin yanı sıra, eksik istihdam da ciddi boyutlardadır. Ayrıca kadın işgücü yüzdesi, işsizlikte Kent ve Kırsal oranları da işgücü ve istihdam konusunda mutlaka göz önünde tutulmalıdır.

Türkiye ekonomisinde arzı, mevsimlik ve gizli işsizlik önemlidir. Ancak bunların kaynağını temsil eden yapısal ve teknolojik işsizliklerdir. Ülkemizde istihdam yaratma imkânları ile karşılaştırılınca, devamlı olarak artan bir işgücü arzı vardır. İşgücü arzındaki artışın kaynağı hızlı nüfus artışıdır. İşgücü arzındaki artışın bir bölümü 1970'lerde yurtdışında çalışma imkânı bulmuş, istihdam baskısını azaltmıştır. Ancak 1980'li yıllarda durum değişmiş, yurtdışında çalışma imkânları azalmış, istihdamın yurtiçi baskısı artmıştır. Gelir seviyesinin düşüklüğünden kaynaklanan sermaye yetersizliğinin oluşturduğu istihdamı işgücü artışları kadar yükseltmemeye, yapısal işsizliği pekiştirmiştir, kronikleştirmiştir. Ayrıca döviz yetersizliğinin bulunması, yatırım yapılmasında ayrı bir darboğaz olarak yapısal işsizliğin artmasına yol açmıştır. Ülkemizde işsizliğin çözümü bir taraftan ekonomik gelişme (sermaye yaratma, döviz darboğazını kırma) diğer taraftan işgücü arzını (büyük ölçüde nüfus artışını) kontrol etme sorunudur. Bu nedenle nüfus artışını kontrol etme, köyden şehre göçü durdurma gayretleri işgücü arzını kısma açısından önemlidir. Öte yandan ihracata yönelik ekonomi politikası hem döviz kazandırıcı olması hem de emek yoğun sanayilerin gelişmesine imkân yaratarak teknolojik işsizliği önlemede uygun politika olmaktadır. Tarım, inşaat, turizm gibi işgücüne büyük ölçüde istihdam yaratacak sektörlere öncelik vermede işsizliği önlemede uygundur. Ancak esas sorun iç tasarruf kaynakları yaratma, dış sermayeyi çekmek, ayrıca döviz kazançlarını yükselterek kronikleşmiş yapısal işsizliği uzun dönemde ortadan kaldırmaktır (İyiboğurt,1997, s.215-216).

3. Literatür Araştırması

Emek piyasasına ilişkin yapılmış olan ampirik çalışmalar daha çok istihdam ile gayri safi milli hasıla (GSMH) ilişkisini analiz etmeye ve bu ilişkinin yönünü nedensellik testleri ile ortaya çıkarmaya odaklanmıştır. Ancak yaptığımız çalışmada literatüre katkı sağlaması açısından işsizlik ve büyüme ilişkisi incelenmiştir. İstihdam, işsizlik, verimlilik ve büyüme ilişkisine ilişkin yapılmış çalışmaların özeti aşağıdaki gibidir.

Okun Arthur M. (1962), Zaman Serisi Analizi ile ABD için 1947-1960 dönemini incelemiştir. Okun yasası olarak bilinen bu çalışmada işsizlik ve büyüme arasında asimetric bir ilişkinin bulunduğu belirtilmiştir. Çalışma sonucunda, reel büyüme hızının %2,25'in üzerine çıktığı yıllarda, reel gelirin %2.25 oranının üzerindeki her %1'lik artışının, işsizlik oranında %0.5'lik bir azalma sağladığı şeklinde bir sonuca ulaşılmıştır.

Aghion ve Howitt (1992), Çapraz Ülke-Eşbütünleşme Analizi ile 20 OECD Ülkesi ve 1974-1989 dönemini incelemiştir. Araştırmacılar ortalama işsizlik oranı ve yıllık ortalama büyüme değişkenleri arasında ters U biçiminde bir ilişki tespit etmişlerdir. Yani düşük veya yüksek büyüme oranlarına sahip ülkeler bu dönemde düşük işsizlik oranlarına sahipken, orta düzeyde büyüme sağlayan ülkelerde yüksek

işsizlik yaşanmaktadır. Araştırmacılar bunun nedenini sermaye ve yaratıcı yıkım etkisine bağlamışlardır.

H.Barreto ve F. Howland (1993), Regresyon Tahmini ile Japonya'da 1953-1982 dönemini analiz etmişlerdir. Araştırmacılar çalışmaları sonucunda Okun yasasında kabul edilen katsayıların Japon ekonomisi için geçerli olmadığını belirtmişlerdir. Çalışmada Japon ekonomisi için bulunan katsayı Okun yasasında belirtilenin çok üzerinde bulunmuştur. Araştırmacılar işsizlik ve büyüme arasındaki negatif korelasyonun çok zayıflamış olduğunu belirtmişlerdir.

Cabellero (1993), Eşbütünleşme ve Hodrick-Prescott Filtresi'ni kullanarak ABD ve İngiltere için 1966-1989 dönemini irdelemiştir. Araştırmacı, ortalama frekansta işsizlik ve büyüme arasında zayıf ancak pozitif bir ilişki tespit etmiştir.

Hoon ve Phelps (1997), Eşbütünleşme Analizi ile G-7 ülkelerini 1965-1995 dönemi için teste tabi tutmuşlardır. G-7 ülkeleri üzerine yapmış oldukları çalışmada, verimlilik azalışı ve işsizlikteki artış arasında güçlü ve pozitif bir ilişki tespit etmişlerdir.

Ewald Walterskirchen (1999), Zaman Serisi ve Çapraz Ülke Analizi ile AB Ülkeleri ve 1988-1998 dönemi için araştırmasını yapmıştır. Reel üretim ve işsizlik oranlarındaki değişim arasında zaman serileri ve karşılıklı ülke analizlerinde güçlü bir negatif ilişki bulunmaktadır. Çalışmada, işsizlik ve ekonomik büyüme arasında negatif ilişki olamayacağına dayanan basit düşünce tarzı, her iki değişkeninde uzun dönemde artması nedeniyle tamamen yanlıştır sonucuna ulaşılmıştır.

Mauro ve Carmeci (2000), Panel data (GMM) ile 15 OECD Ülkesi ve 1965-1995 dönemi için bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada işsizlik nedeniyle beşeri sermayenin üretimdeki verimsizliği içeren içsel büyüme modeli önerilmiştir. Bu modelin altında yatan mantık yapılan gözlemlerde şu şekilde bulunabilmektedir; genç işçilerin okullarında çalışarak beşeri sermayelerini daha üretken hale getirerek belli işlerde uzmanlaşmaya ihtiyaçları vardır. Model uzun dönemde büyüme ve denge işsizliği arasında negatif ilişki bulunduğunu belirtmektedir. Çalışma sonuçları teoriyi desteklemektedir. Araştırmacılar genç işsizlerin üretim artışından negatif ve yeterli oranda etkilendiğini ayrıca daha önemlisi okullaşma yatırımı etkisinin yeterli ve pozitif yönde olduğunu dahil etmişlerdir.

V.A.Muscantelli- P.Tirelli (2001), Yapısal Zaman Serisi ve VAR Analizi ile OECD Ülkelerini 1955-1990 dönemi için incelemişlerdir. Modelde emek verimliliği artışı kullanılmıştır. Nedeni işsizlik ve emek verimliliği büyümesi arasında negatif korelasyon olabileceği düşüncesidir. Teoride resesyonun verimlilik büyümesini teşvik edeceği düşüncesi çok az desteklenmektedir. Çalışma sonucunda teoriyi destekler şekilde işsizlik ve verimlilik artışı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Fabien Tripier (2002), VAR modeli ile ABD için 1948-2000 dönemini test etmiştir. İşsizlik oranı ve emek verimliliği artışı değişkenleri kullanarak VAR modeli uygulanmış ve değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçta bu değişkenler arasında uzun dönemde negatif, kısa dönemde pozitif ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir.

Dimitris K.Christopoulos (2004), Birim Kök, Eşbütünleşme ve Panel Data Analizi ile Yunanistan ekonomisini incelemiştir. Çalışmada, Yunanistan bölgesinde Okun Kuralı ile üretim ve istihdam arasındaki ilişkisi incelenmektedir. Zaman serilerinin kısa olması nedeniyle panel data kullanılması gerekmiştir. Bu nedenle tüm panel keskin çıkarsama yapılabilmesi için kullanılmalıdır. Ampirik sonuçlara göre; Okun yasası incelenen 13 bölgeden 6'sında doğrulanmıştır.

Maria Gabriela Ladu (2005), Üç Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi ile OECD Ülkeleri için 1981-1995 dönemini incelemiştir. Ampirik sonuçlara göre Toplam faktör verimliliği hızlı artmasına rağmen, istihdam geçici olarak düşmektedir. Bunun nedeni ise; büyük olasılıkla istihdam (iş) yıkımı şoklara iş yaratımının yaptığından daha hızlı tepki vermesidir.

Ö. G. Yılmaz (2005), Türkiye ekonomisinde büyüme ile işsizlik oranları arasındaki nedensellik ilişkisini Granger nedensellik testi ve Son tahmin hata kriteri (FPE) ile belirlemeye çalışmıştır. Yapılan araştırma sonucu Türkiye ekonomisinde büyüme oranı ile işsizlik oranı arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Nedensellik ilişkisinin yönü sadece işsizlik oranından büyüme oranına doğru bulunmakta, büyüme oranından işsizlik oranına doğru bir nedensellik ilişkisi ise bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile Türkiye ekonomisinde işsizlik, iktisadi büyümeyi etkileyen faktörler içinde yer almakta da fakat iktisadi büyümenin yüksek veya düşük oranda gerçekleşmesi işsizliğin oluşmasında veya işsizliğin önlenmesinde her hangi bir etkiye sahip bulunmamaktadır.

M. Vedat Pazarlıoğlu ve E. İ. Çevik (2007), VAR, Eşbütünleşme ve Bai-Peron Kırılma Analizi ile 1945-2005 dönemini Türkiye için sınımışlardır. Reel ücretler, verimlilik ve işsizlik serilerinde 1966, 1967 ve 1968 yıllarında yapısal kırılma tespit edilmiştir. Yapısal kırılmanın varlığı değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini etkilemektedir. Yapılan analiz sonuçlarında değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Edwart S.Knotek II (2007), Eşbütünleşme Analizi ile 1948-2007 dönemini ABD için test etmiştir. Çalışmada klasik Okun yasasına dinamiklik kazandırılarak geçerliliği test edilmiştir. Tahmin edilen regresyonda savaş döneminde bulunan katsayılar orijinal Okun yasasında belirlenen katsayıları doğrulamaktadır. Ancak Okun yasasının işsizlik ve büyüme ilişkisinin zamana ve iş döngüsüne göre farklı sonuçlar vermesi nedeniyle kullanışlı olmadığı sonucuna varılmıştır. Fakat politika belirleyiciler için kısa dönemli uygulamalarda dikkate alınması uygun olabilecektir.

Huang ve Lin (2008), ABD ekonomisini inceledikleri çalışmalarında işsizlik oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi düzgünleştirilmiş zaman değişkenli parametre (smooth-time-varying-parameter) yaklaşımı kullanarak araştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre, ABD için Okun katsayısını negatif olarak bulmuşlar ve buna bağlı olarak Okun yasasının geçerli olduğunu belirtmişlerdir.

Malley ve Molana (2008), Gelişmiş 7 (G7) ülkeleri için işsizlik oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Kalman filtreleme tekniği kullanarak araştırmış, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklarken "etkin ücret",

“sendikalaşma”, “ücret sözleşmeleri”, “işsizlik sigortası” gibi işgücü piyasasında var olan olguları dikkate almış ve işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki istikrarlı ilişkinin Almanya’da daha belirgin olduğunu belirtmişlerdir.

F. Ayhan (2008), çalışmasında öncelikle işsizlik ve büyüme kavramları tanımlamış ve bu kavramlar arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. İşsizlik ve büyüme ilişkisi incelenirken çok değişkenli eşbütünleşme modeli kurulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, Türkiye için 1970-2006 dönemi için uzun dönemde beklenen doğrultuda GSYİH’den işsizliğe ve verimlilikten işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Villaverde ve Maza (2009), İspanya’nın alt bölgelerini kapsayan çalışmasında işsizlik oranı ile büyüme arasındaki ilişkiyi kuadratik, Hodrick-Prescott ve Boxter-King filtreleme yöntemlerini kullanarak araştırmış ve birçok bölge için işsizlik ile büyüme arasında ters yönlü ilişkinin geçerli olduğu sonucuna varmışlardır. Bununla birlikte Okun katsayısının bölgelere göre değiştiğini tespit etmişlerdir.

S. Barışık, E. İ. Çevik ve N. Kırıcıçevik (2010), çalışmalarında, Türkiye ekonomisinde ekonomik büyüme ve işsizlik oranı arasındaki ilişki Okun yasası çerçevesinde 1988-2008 dönemi için ampirik olarak ortaya konulmuştur. Kullanılan ampirik yöntem Markov rejim değişimi modellemesidir. Bulgular, iki değişken arasındaki ilişkinin açıklanmasında klasik, doğrusal zaman serisi tekniklerinin yetersiz kaldığını; bu nedenle söz konusu süreçlerin analizinde doğrusal olmayan zaman serisi teknikleri kullanılması gerektiğini göstermiştir. Markov rejim değişim modelinin doğrusal modellere göre daha üstün tahmin sonuçları verdiği, ekonominin genişleme ve daralma dönemlerine bağlı olarak değişkenler arasındaki ilişkinin asimetric yapı taşıdığı ve ülkemizde mevcut büyümenin istihdam yaratmadığı sonucuna varılmıştır.

S. Ceylan ve B. Yılmaz Şahin (2010), çalışmalarında, Türkiye ekonomisi için Okun ilişkisinin simetrik olup olmadığı 1950-2007 dönemi yıllık zaman serisi verileri kullanılarak araştırmışlardır. Asimetric ilişkiyi test etmek amacıyla, TAR ve M-TAR modellerini içeren ko-entegresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları, Türkiye ekonomisinde Okun kanununun uzun dönemde geçerli ve ilişkinin asimetric olduğunu göstermiştir.

4.Okun Yasası

Okun (1962), ABD ekonomisini esas aldığı çalışmasında; işgücüne katılım, çalışma süresi ve verimlilikteki değişime bağlı olarak işsizlik oranı ile potansiyel hasıla arasındaki ters yönlü ilişkiyi ampirik olarak kanıtlamıştır (Holmes ve Silverstone, 2006, s.293). Diğer bir ifadeyle Okun yasası fiili hasılanın potansiyel hasıladan sapsması durumunda işsizlik oranının bundan nasıl etkileneceği (yani fiili işsizlik oranının tam istihdam işsizlik oranından ne ölçüde sapacağı) konusundaki ilişkinin aşağıdaki gibi olacağını belirtmektedir (Güran, 1999, s. 50-51):

$$u = u^* - \left[\beta \left(y - y^* \right) / y^* \right] \quad (1)$$

Burada, u fiili işsizlik oranını, u^* doğal işsizlik oranını, y fiili reel hasılayı, y^* potansiyel reel hasılayı belirtmektedir. Okun 1947-1960 dönemi itibarıyla ABD ekonomisi için β katsayısını yaklaşık olarak 0,3 olarak tahmin etmiştir. Buna göre, fiili hasıla potansiyel hasıladan %1 büyük olduğunda fiili işsizlik oranı doğal işsizlik oranının %0,3 altında olacaktır. Bu orijinal formülasyonun dışında Okun ilişkisi fiili ve potansiyel (trend) hasıla büyüme hızlarıyla işsizlik oranının değişmesi arasındaki bir ilişki olarak aşağıdaki gibi ele alınabilmektedir:

$$\Delta u = -\beta (y - y^*) \quad (2)$$

Kuşkusuz β katsayısı değişik ekonomiler için veya aynı ekonomide değişik zamanlar itibarıyla farklı olabilecektir. Ayrıca u^* ve y^* değerlerinin hesaplanmasında birtakım güçlükler bulunmaktadır. Bununla birlikte deneysel bir düzenlilik olarak değil de yasa olarak adlandırılan Okun yasası; hasılanın büyüme oranını, işsizlik oranındaki azalmaya çevirmek için pratik bir yöntem sağlamaktadır. Bu kural sadece yaklaşık bir sonuç vermesine ve yıldan yıla çok kesin bir biçimde işlememesine karşın yine de büyümeden işsizliğe doğru anlamlı bir dönüştürme sağlamaktadır (Dornbusch ve Fischer, 1998, s.19).

Diğer taraftan son yıllarda ekonomi literatüründe Okun yasasını konu olan çalışmalar işsizlik oranı ile büyüme arasındaki asimetri ilişkisinin varlığına odaklanmıştır. Bu çalışmalar Okun yasasında asimetri ilişkisinin varlığına neden olarak da faktör ikamesi, işgücüne katılım ve sektörel büyüme oranlarındaki farklılık, büyüyen ve küçülen firmalar arasındaki asimetri ve zaman uyumsuzluğu olarak gösterilmektedir. Okun yasasındaki asimetrik ilişki iki açıdan göz önünde bulundurulabilir. İlk olarak, hasıladaki mutlak artış ve azalış birbirine eşit olsa dahi işsizlik oranında farklı tepkilere yol açmaktadır. İkinci olarak, işsizlik oranının hasılaya tepkisi ekonominin genişleme ya da daralma rejiminde olup olmadığına bağlı olarak farklılaşmaktadır (Holmes ve Silverstone, 2006, s. 293-294).

5. Ekonometrik Analiz

Uygulamalı ekonometrik bir çalışma yapılırken modelde yer alan değişkenler arasındaki nedensel ilişkisinin yönü iktisat teorisinden elde edilen teorik bilgiye göre belirlenmektedir. Klasik regresyon analizi, kullanılan modelin doğru olduğu varsayımına dayanmakta olup nedenselliğin yönü modelde belirlenmektedir. Bazı durumlarda da iktisat teorisinde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılarak, teorinin geçerli olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir.

5.1. Kullanılan Değişkenler, Dönem, Veri ve Metodoloji

Çalışmada, Türkiye’de iktisadi büyüme ve işsizlik ilişkisi 1970 - 2010 dönemi için incelenmiştir. Çalışmada işsizlik oranı (Unp ile gösterilmiştir) ve iktisadi büyüme

(Y ile gösterilmiştir) verileri kullanılmıştır. Verilerin logaritmaları alınmış ve çalışma boyunca işsizlik LUnp, iktisadi büyüme LY olarak ifade edilmiştir. İşsizlik ve iktisadi büyüme verileri TÜİK'in web sayfasındaki istatistiklerden temin edilmiştir. Çalışmada E-views 5.0 ekonometrik paket programı kullanılmıştır.

Büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiye ait teorik yapı incelendiğinde nedensellik açısından farklı görüşlerin olduğu görülmektedir. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde 1970-2010 dönemi içinde iki değişken arasındaki ilişkinin yönü nedensellik analizi ile tespit edilmeye çalışılacaktır. Uygulamalı ekonometrik çalışmalarda nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla kullanılan farklı testler bulunmaktadır (*Granger, Sims, Haugh....vb.*).

Çalışmada ilk önce LUnp ve LY serilerinin durağanlıkları incelenecektir. Durağanlık analizi için ADF(Augmented Dickey Fuller) testi kullanılacaktır. Serilerin hepsi birinci mertebeden durağan yani I(1) bulunduktan işsizlik sonra seriler arasında bir eşbütünlüme olup olmadığı test edilecek ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi incelenecek son olarak da sonuçlar değerlendirilecektir.

5.2. Durağanlık Analizi

Ekonometrik metodoloji öncelikle zaman serilerinin durağanlık özelliklerini irdeler. Değişkenler arasında anlamlı istatistikî ilişkilerin incelenebilmesi için serilerin durağan olması beklenmektedir. Zaman içerisinde ortalaması ve varyansı değişen seriler durağan olamayan veya birim kök içeren seriler olarak adlandırılmaktadır. Zaman serilerinde birim kökün varlığını araştıran ve literatürde yaygın şekilde kullanılan test Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) testidir. Bu bağlamda, serilerin durağanlığı ADF testi kullanılarak incelenmeye çalışılmıştır. Tablo 1 ADF testinin sonuçlarını vermektedir.

Tablo1: ADF Test Sonuçları

Düzye Seri		İlk Farklar	
LUnp	-2.18	Δ LUnp	-4.28*
LY	-2.78	Δ LY	-5.95*
LUnp ve LY için kritik değer %5 = -3.44		LUnp ve LY için kritik değer %5 = -3.64	
* : %5 anlamlılık düzeyi			

Tablo 1 incelendiğinde; tablonun sol tarafından LUnp ve LY serilerinin düzey hallerinin durağan olmadığı; tablonun sağ tarafından ise LUnp ve LY serilerinin birinci farklarının durağan olduğu anlaşılmaktadır. Eğer bir seri için hesaplanan test kritik değeri, mutlak değeri olarak Dickey ve Fuller tarafından hesaplanan kritik eşik değerinden küçük ise seriler birim köke sahip ve durağan olmadıkları için kurulan temel hipotez reddedilemez. Tersine seri için hesaplanan kritik değeri mutlak değeri olarak, kritik eşik değerinden büyük ise temel hipotez reddedilir. Bu durumda seri birim köke sahip değildir ve durağandır. Çalışmada, yukarıdaki tablonun sol tarafında hesaplanan tablo değerleri mutlak olarak kritik tablo değerlerinden küçük olduğu için birim kök olduğu biçiminde kurulan temel hipotez reddedilemez. Yani seriler düzey halde durağan değillerdir. Aynı tablonun sağ tarafında ise hesaplanan tablo değerleri mutlak değeri

olarak kritik tablo değerlerinden büyük olduğu için temel hipotez reddedilir. Yani serilerin birinci farkı durağandır. LUnp ve LY serileri birinci dereceden durağan serilerdir. Yani bu seriler ADF test sonuçlarına göre I(1) serilerdir.

5.3. Eşbütünleşme Testi

Çalışmada eş-bütünleşmeyi sınamak amacıyla Engle-Granger eş-bütünleşme testi uygulanmıştır. Uygulama açısından Engle-Granger eş-bütünleşme testi oldukça pratik bir yöntemdir. Bu testte sadece bir eş-bütünleşme vektörünün olduğu varsayımı yapılmaktadır, oysa bu varsayım ancak iki değişkenli bir sistem için geçerli olabilir.

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisini belirlemede yaygın olarak Engle-Granger (1987), Johansen-Juselius (1990) tarafından önerilen yöntemler kullanılmaktadır. Engle-Granger eşbütünleşme yöntemi, durağan olmayan iki serinin regresyonunun tahmin edilmesi suretiyle elde edilen hata terimlerinin durağanlığına bakmaktadır. Eğer hata terimleri serisi durağan ise, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varolduğu ifade edilmektedir. Bu yöntem, ikiden fazla değişken içeren modeller için tercih edilmemektedir. Çünkü, değişken sayısı üç veya daha fazla olduğu zaman birden fazla eşbütünleşme ilişkisi olabilir ve Engle-Granger yöntemi ile bunları ayırtırmak mümkün değildir. Ayrıca, kullanılan iki aşamalı yöntem hata yapma riskini de artırmaktadır (Kaya, 2006, s. 62).

Yapılan ekonometrik çalışmalarda genel olarak zaman serilerinin düzey halinde durağan olmadıkları görülmektedir. Çalışmadaki tüm değişkenlerin aynı mertebeden I(1) entegre olması, Engle-Granger eş-bütünleşme testini uygulayabilmenin temel koşulunu sağlamaktadır. Bu test vasıtasıyla, çalışmada yer alan değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı tespit edilmiştir.

Bu çalışmada, optimum gecikme uzunluğu AIC (Akaike) bilgi kriteri kullanılarak araştırılmıştır. Tablo2. incelendiğinde uygun gecikme sayısının 1 olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Gecikme Uzunlukları

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	2.08e-06	-6.712434	-6.567834	-6.818234
1	865.8872	4.61e-15	-20.92621	-19.34984	-20.44078
2	36.3242	6.18e-15	-20.91234	-18.98765	-20.29764
3	33.2814	6.83e-15	-20.90012	-18.29376	-19.43984
4	23.1702	8.85e-15	-20.89765	-16.19845	-19.67890

Not: LR: Olabilirlik oranı test istatistiği (%5 düzeyinde); FPE: Son tahmin hatası kriteri; AIC: Akaike bilgi kriteri; SC: Schwarz bilgi kriteri; HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri

Engle-Granger eş-bütünleşme testine ilişkin sonuçlar Tablo 3.'de gösterilmektedir.

Tablo 3. Engle-Granger Eşbütünleşme Test Sonuçları

Denklem	ADF Test İstatistiği Sonucu	Kritik Değer (%5)
$LUnp_t = \alpha + \beta_1LY_t + \varepsilon_t$	-2.84	-2.61

Tablo 3.'deki sonuçlar incelendiğinde, denklem eş-bütünleşik bulunmuştur. Çünkü, ADF test istatistiğinin mutlak değeri kritik değerden büyük çıkmıştır. Ele alınan seriler (Büyüme, İşsizlik) arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Tablo'ya göre, ele alınan denklemdeki değişken çiftleri için uzun dönemde aralarında bir birlikteliğin olduğu görülmektedir. Böylece Engle-Granger eşbütünleşme testi, büyüme ile işsizlik arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olması sebebiyle, kısa ve uzun dönemli ayarlama sürecini gösteren ve dinamik bir modele uyarlanan bir hata düzeltme mekanizması kullanılması gerekmektedir (Paleologos ve Georgantelis, 1997, s. 238).

5.4.Hata Düzeltme Modeli

Engle-Granger, iki değişken arasında eş-bütünleşme olduğunun belirlenmesi durumunda, kısa dönem dengesizliklerini gideren bir vektör hata düzeltme mekanizmasının (VECM) olduğunu göstermişlerdir (Engle ve Granger, 1987,s. 251-276). Genel olarak nedensellik testlerinde bir uzun dönem denge modeli ile birlikte bir kısa dönem hata düzeltme modeli önerilmektedir. Bu modeller hem değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri (denge ilişkilerini), hem de kısa dönem uyumlama davranışını (dengesizliği) bütünleştirme olanağı vermektedir. Bu kapsamda, değişkenler arası kısa dönem dinamikleri değerlendirmek amacıyla işsizlik oranının bağımlı değişken olduğu bir hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir. Hata düzeltme modeli tahmin sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Katsayı	t-ist
$\Delta LUnp_t$	α	1.09	2.08
	ΔLY_t	-0.44	-2.05
	$\Delta LUnp(-1)$	0.56	3.03
	EC(-1)	-0.39	-3.24
$R^2 = 0.88$ $F(p) = 18.11(0.00)$ $DW = 2.26$			

Not: α : Sabit Terimi, EC(-1): Gecikmeli Hata Düzeltme Terimini Göstermektedir.

Tablo 4'teki tahmin sonuçlarına göre, büyüme oranı ile işsizlik oranı arasında negatif (-0.44) ve istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki vardır. Bu sonuç iktisadi beklentileri karşılamaktadır; çünkü Okun yasasına göre, fiili hasılanın potansiyel değerini aştığında işsizlik oranlarını anlamlı derecede düşürmesi beklenmektedir. Bunun yanı sıra gecikmeli hata düzeltme terimi, işsizlik oranının gerçek değerleriyle uzun dönem değeri arasındaki sapmanın her yıl %39 kadarının ortadan kalktığını göstermektedir. Son olarak, parametre tahminleri (ΔLY_t) negatif ve istatistiksel olarak anlamlı elde edildiği için ekonomide istihdam yaratan büyümenin var olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

5.5. Granger Nedensellik Testi

Nedenselliğin yönü değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemekte olup Granger nedensellik testinde üç farklı durum bulunmaktadır. Bunlar;

* Tek yönlü nedensellik: $Y=f(x)$ biçimdeki tek denklemler bir modelde Y bağımlı değişken, X ise bağımsız değişkendir. Burada X'ten Y'ye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır ($X \Rightarrow Y$). Bağımsız değişken, neden konumunda olup bağımlı değişken üzerinde bir sonuç etkisi yaratmaktadır. Bu tek yönlü bir sonuç oluşturmaktadır. Bu tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermekte olup bu ilişki ($Y \Rightarrow X$) olarak da belirlenebilmektedir.

* Çift yönlü nedensellik: Değişkenler arasında karşılıklı bir etki olabilir ($X \Leftrightarrow Y$).

* Son durum ise bu iki değişkenin birbirini etkilememesi yani birbirinden bağımsız olmasıdır. Kısaca değişkenler arasında bir ilişki bulunmadığı söylenebilir.

Çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla Granger nedensellik testi (Granger, 1969, s.424-438) yapılmıştır. Granger'in nedensellik testi aşağıdaki denklemler yardımı ile yapılmaktadır.

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m B_j X_{t-j} + u_{1t} \quad (3)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + u_{2t} \quad (4)$$

Burada m gecikme uzunluğunu göstermekte olup, u_{1t} ve u_{2t} hata terimlerinin birbirinden bağımsız oldukları (white noise) varsayılmaktadır (Granger, 1969, s.431).

(3) numaralı denklem X'ten Y'ye doğru nedenselliği, (4) numaralı denklem ise Y'den X'e doğru nedenselliği göstermektedir.

(3) numaralı denklemde önce bağımlı değişken uygun gecikme sayısı ile modele dahil edilmekte ve sonra diğer değişkende aynı gecikme sayısı ile modele katılmaktadır. Bu modellere ait hata kareler toplamları bulunmaktadır.

Daha sonra Wald tarafından geliştirilen F istatistiği hesaplanmaktadır (Işığışık, 1994, s.94).

Granger nedensellik testi yapılırken gecikme uzunluğunun belirlenebilmesi için bir ön bilgi bulunmamaktadır. Gecikme sayıları genellikle araştırmacılar tarafından belirlenmektedir (Kadılar, 2000, s.54). Çalışmada gecikme uzunluğu Akaike Bilgi kriterine göre 1 olarak alınmıştır. Sonuçlar aşağıdaki Tablo5'te verilmiştir.

Tablo 5: Granger Nedensellik Testi Sonuçları (1 gecikme için)

Nedenselliğin Yönü	F değeri	Olasılık Değeri	Karar
$\Delta LY \Rightarrow \Delta LUnp$	4.29	0.04	Kabul
$\Delta LUnp \Rightarrow \Delta LY$	3.29	0.11	Red

Test sonuçları incelendiğinde (Tablo:5); “Büyüme oranı, işsizlik oranının Granger nedeni değildir” sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Kısaca büyüme oranından işsizlik oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcut olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($LY \Rightarrow LUnp$). Çalışmada ayrıca işsizlik oranından büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Yukarıdaki analizin sonuçlarından da anlaşıldığı gibi Granger nedensellik testi çözümlemede kullanılan gecikme sayısına duyarlı olup nedenselliğin yönü gecikmeli terim sayısına önemli ölçüde bağlı bulunmaktadır.

Sonuç

Emek faktörü literatürde büyüme teorilerinde vazgeçilmez bir üretim faktörü olarak her zaman bulunmuştur. Özellikle uygulamalı ekonometri alanındaki gelişmeler sonucunda da istihdam ve işsizlik ile ekonomik büyüme ilişkisi ampirik olarak test edilebilmiştir. Emek piyasasına ilişkin literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, literatürde işsizlik ve büyüme ilişkisine ilişkin bir fikir birliği oluşmadığı görülmektedir. Yani ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisini inceleyen çalışmalarda farklı ülkelerde farklı sonuçlar bulunmuş hatta aynı ülkede farklı dönemlerde bile farklı sonuçlar bulan çalışmalara rastlanmıştır.

Türkiye ekonomisi tarihi incelendiğinde ekonominin daima büyüme eğiliminde olduğu fakat sürdürülebilir bir büyümenin sağlanamadığı ve işsizlik sorununun da önlenemediği görülmektedir. Türkiye ekonomisinde sürdürülebilir bir büyümenin sağlanamamasının ve işsizlik sorununun giderilememesinin birçok ekonomik ve sosyal nedeni bulunmaktadır.

Özellikle son yıllarda yaşanan yüksek büyüme oranlarına karşılık işsizliğin istenen düzeyde azalmaması, Türkiye ekonomisinde yüksek büyüme oranı gerçekleştirerek işsizliği önleme amaçlı uygulanan iktisat politikalarının yanlışlığı ortaya koymaktadır. Çünkü Türkiye ekonomisinde gerçekleşen iktisadi büyüme sermaye yoğun bir büyüme olup üretimde emek-sermaye bileşim yüzdesi de sermaye lehine gerçekleşmektedir. Böyle bir gelişme aynı zamanda üretimde teknolojinin etkisinin yüksek seviyede görülmesine bağlı bulunmaktadır. Bu teknolojiye uygun emek arzının Türkiye’de olmaması da işsizlik oranı üzerinde etkili olumsuz bir etkiye neden olmaktadır. Burada göz ardı edilen önemli nokta ise içsel büyüme teorisinde de belirtildiği gibi beşeri sermayenin iktisadi büyüme ile arasındaki ilişkidir. Türkiye’deki beşeri sermaye yatırımlarının yetersiz olması ve bu yatırımları arttırıcı politikaların geliştirilmemesi iktisadi büyüme ve dolaylı olarak da işsizlik üzerinde olumsuz etkiler de bulunmaktadır.

Çalışmada, Türkiye için 1970-2010 yılları arasında işsizlik ve büyüme verileri kullanılarak bu değişkenler arasındaki ilişki incelenirken yapılan durağanlık analizleri sonucunda seriler birinci mertebeden durağan yani $I(1)$ çıkmışlardır. Seriler arasında yapılan eşbütünleşme testi neticesinde uzun dönemli bir ilişkiye rastlanılmıştır. Daha sonra çalışmada büyüme oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin yönü Granger’in nedensellik testi yardımıyla araştırılmıştır. Yapılan araştırma sonucu Türkiye ekonomisinde büyüme oranı ile işsizlik oranı arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Nedensellik ilişkisinin yönü sadece büyüme oranından işsizlik oranına doğru bulunmakta, işsizlik oranından büyüme oranına doğru bir nedensellik ilişkisi ise bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile Türkiye ekonomisinde işsizlik, iktisadi büyümeyi etkileyen faktörler içinde yer almamakta fakat iktisadi büyümenin yüksek veya düşük oranda gerçekleşmesi işsizliğin oluşmasında veya işsizliğin önlenbilmesinde bir etkiye sahip bulunmaktadır. Bu sonuç, özellikle son yıllarda Türkiye ekonomisinde büyüme oranının yüksek seviyede gerçekleşmesine rağmen işsizlik oranında nispi bir düşüşe sebebiyet verdiğini açıklamaktadır. Bir başka ifade ile işsizlik oranında gerçekleşen düşme eğiliminin büyüme oranı ile ilişkisinin

bulunduğunu açıklamaktadır. Elde edilen sonuçların, Türkiye ekonomisinde Okun yasasının gösterdiği asimetri ilişkisinin varlığını ispatlar nitelik olduğu söylenebilir.

Kaynaklar

- Aghion, P. ve Howitt, P. (1992); "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica*, 60:323-351.
- Aktürk, F. (1999); "Türkiye'de İşgücü Piyasası, İstihdam ve İşsizlik", *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Dergisi*, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı, *Neyir Mat.*, Yıl: 2,(3):190.
- Ayhan, F. (2008); "İşsizlik ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Türkiye Üzerinde Analizine Yönelik Bir Uygulama", Balıkesir Üniversitesi, S. B.E. Balıkesir.
- Barışık, S., Çevik, E.İ. ve Çevik, N.K. (2010); "Türkiye'de Okun Yasası, Asimetri İlişkisi ve İstihdam Yaratmayan Büyüme: Markov-Switching Yaklaşımı" *Maliye Dergisi* Sayı 159.
- Barreto H. ve Howland F. (1993); "There Are Two Okun's Law Relationships Between Output and Unemployment", Web: <http://www.wabash.edu/dept/economics/Faculty%20Work/Okun/okun93.pdf>.
- Cabellero, R. (1993); "Comment on Bean and Pissarides", *European Economic Review*. 37: 855-859.
- Ceylan, S. ve Şahin, B. Y. (2010); "İşsizlik ve Ekonomik Büyüme İlişkisinde Asimetri" *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (2): 157-165.
- Christopoulos, D. K. (2004); "The Relationship Between Output And Unemployment: Evidence from Greek regions", *Papers In Regional Science*. Vol.83.
- Edward S. K. & II. (2007); "How useful is Okun's law?," *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Issue Q IV: 73-103.
- Engle, R ve Granger, C. (1987); Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55: 251-76.
- Dornbusch, R. ve Fischer, S. (1998), *Makro Ekonomi*, McGraw Hill-Akademi, İstanbul.
- Granger, C.W.J. (1969); "Investigating Causal Relations By Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, (37).
- Gujarati, D.N. (1995); *Basic Econometrics*, Mc Graw-Hill, Literatür Yayıncılık, Third Edition, İstanbul.
- Güran, N. (1999); *Makro Ekonomik Analiz*, İkinci Baskı, Anadolu Matbaacılık, İzmir.
- Hoon H.T., ve Phelps E.S. (1997); "Growth, Wealth, and the Natural Rate: Is Europe's Job Crisis and Growth Crisis?", *European Economic Review*. 41: 549-557.

- Holmes, M. J. ve Silverstone, B. (2006); "Okun's Law, Asymmetries and Jobless Recoveries in the United States: A Markov-Switching Approach", *Economics Letters*, Vol: 92, 293-299.
- Huang, Ho, C. ve Lin, S. C. (2008); "Smooth-time-varying Okun's Coefficients", *Economic Modelling*, Vol. 25: 363-375.
- Işığışık, E. (1994); *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa.
- İyibozkurt, E. (1997); *Güncel Ekonomik Sorunlarımız, Küreselleşme ve Ekonomimiz*, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa.
- Johansen, S. (1987); "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (1), 231-254.
- Kadırlar, C. (2000); *Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi*, Büro Basımevi, Ankara.
- Karakayalı, H. (1995); *Makro İktisat*, Bilgehan Basımevi, İzmir.
- Kaya, E. (2006); *Kamu Harcamalarının Büyüme Üzerine etkileri*, Balıkesir Üniversitesi, SBE, Yüksek Lisans Tezi.
- Kılıçbay, A. (1994); *Türk Ekonomisi, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları*, Yayın No:263,5.Baskı, İstanbul.
- Ladu, M.G. (2005); "Growth and Employment: A survey on the Demand Side of the Labour Market", *Working Papers, Contributi Di Ricerca Crenos*. 2005/07.
- Malley, J. ve Molana, H. (2008); "Output, Unemployment and Okun's Law: Some Evidence from G7", *Economics Letters*, Vol:101: 113-115.
- Mauro L. ve Carmeci G. (2000); "Long run growth and investment in education: Does Unemployment Matter?", *Journal of Macroeconomics*. Vol: 25: 123-137.
- Muscattelli, V. A. ve Tirelli P. (2001); "Unemployment and Growth: Some Empirical Evidence from Structural Time Series Models", *Journal of Applied Econometrics*, 33: 1083-88.
- Okun, A. M. (1962); "Potential GNP: Its Measurement and Significance", *American Statistical Association Proceedings of the Business and Economic Statistics Section*. s.98-104.
- Paleologos, J. M. and Georgantelis, S. E. (1997). "Does the Fisher Effect Apply in Greece a Cointegration Analysis", *Economia Internazionale*, 2, 238.
- Pazarlıoğlu, M.V. ve Çevik, E. İ. (2007); "Verimlilik, Ücretler ve İşsizlik Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneđi", 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi İnönü Üniversitesi, Malatya.

- Tripier, F. (2002); "The Dynamic Correlation Between Growth and Unemployment," Economics Bulletin, vol. 5:1-9.
- Ünsal, E. M. (2000); *Makro İktisat*, İmaj Yayıncılık, Ankara.
- Villaverde, J. ve Maza, A. (2009); "The Robustness of Okun's Law in Spain, 1980-2004 Regional Evidence", Journal of Policy Modeling, Vol,:31: 289-297.
- Walterskirchen E. (1999); "The Relationship Between Growth, Employment And Unemployment In The EU European Economists For An Alternative Economic Policy(TSER Network)", Workshop In Barcelona.
- Yılmaz, Ö. G. (2005); "Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi", İstanbul Ün. Ekonometri ve İstatistik Dergisi, (2):11-29.
- Yılmaz, S. (2004); *Makroekonomik Teoride Yatırım, Büyüme ve Enflasyon*, Beşir Kitabevi, İstanbul.