

TÜRKİYE'DE İSTİHDAM, VERİMLİLİK VE İKTİSADİ BÜYÜME İLİŞKİLERİNİN ANALİZİ

Levent Aksu *

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye ekonomisinde 1960 ile 2009 arasındaki dönemde istihdam ve verimliliğin iktisadi büyüme (GSMH) ile arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmaktır. Bu çalışmada, Türkiye'de istihdam yaratan büyüme ile istihdam yaratmayan büyüme durumları analiz edilmiştir. Verimlilik ile iktisadi büyüme ilişkisi ele alınmıştır. Ekonometrik analizde iktisadi büyüme ile istihdam, verimlilik, mesleki ve teknik okullaşma miktarı, nüfus artışı, insani gelişim endeksi ve hayatta kalma süresi gibi çok değişkenli kısa ve uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi aranmıştır. Granger nedensellik testi ve Toda-Yamamoto (MWALD) nedensellik testleri kullanılmıştır. İktisadi büyüme ile verimlilik arasında kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkisi bulunamazken, iktisadi büyüme ile istihdam arasında kısa dönemde bir ilişki bulunamazken, uzun dönemde istihdam büyüme üzerinde etkili olmaktadır. Türkiye'de iktisadi büyümenin üretim kaynaklı olmadığı sonucuna varılabilmektedir. Birim kök testleri ve Zivot-Andrews kırılma testi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İktisadi büyüme, İstihdam, Verimlilik, Granger Nedensellik testleri, Toda-Yamamoto (MWALD) Nedensellik testi.

THE ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE EMPLOYMENT-PRODUCTIVITY AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY

ABSTRACT

In this study, Turkey's economy in the period between 1960 and 2009, employment and productivity, economic growth (GNP) is to investigate the causal relationship between. Employment generating economic growth and jobless economic growth condition are discussed in Turkey. The relationship between productivity and economic growth are discussed. Econometric analysis with economic growth, employment, productivity, vocational and technical school enrollment quantity, human development index, population growth and survival time, such as multivariate short and a long-term causal relationship has been sought. Granger causality test and Toda-Yamamoto (MWALD) causality tests were used. Causal relationship between short and long-term productivity and economic growth are absent, While an association between short-term employment and economic growth, employment growth over the long term is more effective. Unit-Root tests and Zivot-Andrews fracture test was conducted.

Key Words: Economic Growth, Productivity, Employment, Granger causality tests, Toda-Yamamoto (MWALD) causality test.

* Balıkesir Üniversitesi, Burhaniye Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü, leventaksu71@hotmail.com

1-GİRİŞ

Özellikle 21. yüzyılda gelişen bilgi teknolojisi ve kullanımı, ekonomik ve toplumsal dönüşümün katalizörü olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla beşeri sermayenin nitelikli hale dönüştürülmesi teknolojik alt-yapının oluşturulmasıyla mümkün olmaktadır. Bugün teknolojik yapı, emek faktörünü çok daha önemli olmasını sağlayacak şekilde dönüşmüş olması, emeğin üretim sürecindeki öneminin artmasından kaynaklanmaktadır. Bu arada toprak, gayrimenkul sermayesi ve finansal sermayenin payındaki düşüşlerde, beşeri sermayenin gücünün artmasından kaynaklanmaktadır (Piketty,2013, s.238-239). Teknoloji geliştikçe, beşeri sermaye ihtiyacı her üretim seviyesinde önemi daha çok ortaya çıkacaktır. 21.yüzyıl tam anlamıyla teknolojiye bir değişim ve gelişim yüzyılı olmuştur. Bu teknolojik dönüşüm hareketi, kaçınılmaz olarak bütün insan topluluklarında homojenliğe yol açmıştır ve açmayada devam etmektedir (Fukuyama, 2014, s.260-269).

Uzun süren savaşlar, hastalık ve afetler, kıtlıklar, iktisadi ve siyasi krizler nedeniyle geçmişte toplumlar sürekli olarak aynı faaliyet ve üretim düzeyini ortaya koyamamışlardır. Buna rağmen hayat standardı ve refah seviyesi giderek gelişme göstermiştir (Aksu,1998, s.223-246, 302-305). Günümüzde dünya ekonomi politikasında önemli ve ciddi değişimler görülmeye başlanmıştır. Özellikle de 19.yüzyıldan itibaren bugüne kadar ki sürece bakıldığında dünyanın ekonomi-politik yapılanmasının gelişmiş ülkelerin inisiyatifinde olduğu görülmüştür. Bugün ise değişim ile birlikte ekonomide bir dönüşüm başlamıştır. Dünya üretiminin yarısından fazlası gelişmekte olan ve piyasa ekonomilerini benimsemiş ülkelere gerçekleşmektedir. 1980’lerden itibaren başlayarak bu dönüşümde Türkiye ekonomisi de yer almıştır ve dönüşümünü halen devam ettirmektedir (Günçavdı ve Küçükçiftçi; 2006, s.195-196). Bu dönüşümdeki istihdam ve iktisadi büyüme ilişkisinin ülkenin ekonomik yapısında, ne kadar önemli olduğu, toplumsal refahın yaygınlaşmasında, gelir dağılımında, toplam talep-toplam arz dengesinin sağlanmasında önem arz etmektedir. Dünya’daki ülkelerin hemen hepsinde istihdamdaki değer artışı GSMH artışının altında seyretmektedir (Harbison ve Mooney, 1966, s.74-75). Dolayısıyla istihdam artışlarının büyüme üzerindeki etkisi sanıldığı kadar yüksek düzeyli değildir. Türkiye’de özellikle son 25 yıldır önemli sayılacak büyüme oranları yakalandığı halde işsizliğin gittikçe artması karşısında, akademik çevrelerde istihdam yaratmayan bir büyüme olgusunun tartışılmaya başlanmasında etken olmuştur. Aslında burada önemli olan büyüme üzerindeki mihenk noktasını bilmek gerekir. Ekonomideki toplam verimlilik durumu ve yarattığı artışı bilmek, büyümedeki püf noktanın ne olduğunu anlamamızda kolaylık sağlayacaktır. Verimliliğin ulusal refahı artırmadaki önemi, sadece bilim adamları tarafından değil, tüm

toplum tarafından kabul edilmektedir. Verimlilik artışından yararlanmayan hiçbir üretim birimi yada toplum etkinliği yoktur. Büyümenin ölçüsü olan gayri safi milli hâsıladaki artış, ek sermaye stoklarını ya da ilave emek kullanımı sonucu değil, işgücünün ve sermayenin etkinlik, etkililik ve kalitesindeki artıştan kaynaklandığı için önemlidir. Başka bir deyişle, verimlilik artınca milli gelir ya da gayri safi milli hasıla girdi faktörlerinden daha hızlı artar. Verimlilik artışı, yaşam standartlarında doğrudan artış sağlar. İsraf olmaz, optimal üretim sağlanır. Bilinçli bir üretim ve buna bağlı olarak tüketim meydana gelir. Günümüzde verimlilik, iktisadi büyümenin ve kalkınmanın, sosyal ilerlemenin, adil gelir dağılımının ve hayat standardı artışının etkin ve önemli kaynağı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Aksu,1998, s.305).

Gelişmekte olan ülkelerin en büyük sorunlarından biri, nüfus artış hızı % 2 ve daha fazla artışa sahip olan ülkelerde aşırı nüfus artışı ve bunun beraberinde getirdiği yüksek işgücü artış hızıdır. Gelişmekte olan ülkelerin çalışabilir yaş (15-64 yaş) grubunda ciddi bir artış göze çarpmaktadır. Ancak bu artış hızına rağmen üretimde istihdam kapasitesi yeterince artmadığı görülmektedir. Zaten çözülmesi gereken birçok sorunlarla karşı karşıya olan gelişmekte olan ülkeler, sahip oldukları kıt kaynakları, yüksek nüfus artışı sonucu, ortaya çıkarttıkları bu milli gelir pastasını daha çok fert arasında paylaşmak zorunluluğu, ekonomik sorunların çözümünü daha da zorlaştırmaktadır. Daha önce belirtildiği gibi, teknolojik yenilikler bir yandan istihdam olanaklarını azaltırken, bir yandan da yeni istihdam olanakları yaratmaktadır. Ama yaratılan yeni olanaklar işsizlik sorununa çare olabilmekten çok uzak görünmektedir.

Bu çalışmada 6 bağımsız değişken ele alınmıştır; nüfus artış hızı, insani gelişim endeksi, mesleki ve teknik okullaşma oranı, hayatta kalma süresi, istihdam miktarı ile imalat sanayi verimliliğinin, iktisadi büyüme (GSMH) üzerindeki etkileri ele alınıp incelenmiştir.

2-KAVRAMSAL ANALİZ

Bir ekonomi kavramı olan istihdamı (employment) üretim faktörlerinin gelir sağlamak amacıyla çalışması yada çalıştırılması olarak özlü bir şekilde tanımlayabiliriz. Biliyoruz ki, bir ülkenin ürettiği toplam mal ve hizmet miktarı yani milli geliri ile o ülkenin işe koşup çalıştırabildiği üretim faktörleri sayısı arasında doğrusal-pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. İstihdamın (emek miktarının) önemli miktarını çeken sanayi sektörünün (reel sektörün) genişlemesi ile iktisadi büyüme arasında doğrusal bir paralellik bulunmaktadır (Arısoy,2008, s.11). Her iktisadi büyümenin istihdam yaratma koşullarını sağlamaması ve daha çok istihdam yaratan sektörlerin büyümeyi de itekleyen sektörler olması, ekonomide iş yaratma

potansiyelini de barındıran sektörler olarak görülmüştür (Kara ve Duruel,2005, s.393). Bu açıdan bakıldığında büyümenin istihdam üzerinde, istihdamında büyüme üzerinde etkileri olabildiği gibi, istihdam yaratmayan büyüme ile istihdam yaratan büyüme arasında bugün pek çok ülkenin ekonomisinde tartışılır hale gelen ciddi bir büyüme sorunsalı da (DPT,2007, s.1-7.) bir bilimsel tartışma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır.

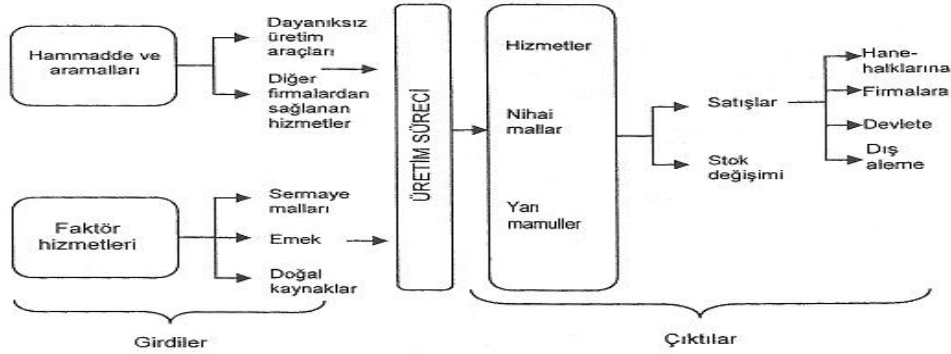
Eğer bir ülke ekonomisinde üretim artışı; bir plan ve program çerçevesinde düzenlenip tanzim edilmişse, istihdam ve üretim yapısı, sektörler arası münasebetler ve geçişler, tüketim, tasarruf ve yatırım münasebetleri, iç tüketim fazlasının ihraç imkanları iyi hesaplanıp analiz edilmişse ve dengeli bir gelişme sağlanmışsa (Zaim,1990, s.297) büyüme kaçınılmaz olarak ortaya çıkacaktır. Bu bağlamda, sürdürülebilir iktisadi büyümenin en önemli kaynaklarından birinin verimlilik artışı olduğu kadar, istihdamdaki kalitenin önem arz ettiği açık bir şekilde ifade etmek mümkündür. Bu bağlamda verimlilik, ekonomik üretim kaynaklarının ne derece etken ve etkili kullanıldığını ortaya koymaktadır (Uzay,2005, s.4)[†].

Verimlilik kavramını, ilk kez iktisat literatüründe klasik iktisatçılar tarafından kullanılmıştır (Smith,2008, s.293-303). Verimlilik kavramı her bilim dalının ilgi ve bakış açısına göre tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Bu nedenle bir çok verimlilik tanımı mevcuttur. Verimlilik, doğru ürün yada hizmeti beklenen kalitede doğru zamanda en az maliyetle üretmektir. Verimlilik kavramı, “temelde belli bir seviyede çıktıyı elde edebilmek için girdilerin daha etkin bir şekilde kullanımını” ifade etmektedir. Genel olarak, verimlilik, bir üretim yada hizmet sisteminde yaratılan çıktı ile bu çıktıyı yaratmak için sağlanan girdi arasındaki ilişkidir” (Uzay,2005, s.4)[‡].

[†] Uzay çalışmasında, verimliliği etkenlik ve etkililik açısından şöyle formüle etmiştir. VERİMLİLİK = ETKENLİK + ETKİLİLİK

[‡] Verimlilik kavramı, Bir başka ifadeyle, üretim sürecine giren emek, sermaye, doğal kaynak, enerji, bilgi, zaman vb. faktörlerden nasıl yararlanıldığını ve ne şekilde kullanıldığını gösteren bir orandır. Geniş anlamda verimlilik, sürekli gelişmeyi ve ilerlemeyi vurgulamakta olup, doğal kaynakların kıtlığı ve talebin değişkenliği dolayısıyla da rekabeti; esnekliği, yeniliği, teknolojik gelişmeyi önemli kılmakta ve öne çıkarmaktadır (MPM,Verimlilik Raporu 3, 2004, s.17).Buna göre verimlilik, belli bir süre içinde elde edilen çıktının bunu sağlayan girdiye oranıdır ve teknik üretim sonucunun (çıktının, ürünün) belirli bir büyüklüğe (işgücü sayısı, işgücü saati, makine sayısı, parkur büyüklüğü gibi) bölünmesiyle sayısal bir değer olarak ifade edilir (Han,2006, s.80-81). Verimlilik artışı , iki dönem arasında çıktı düzeyinde yada reel gelir düzeyindeki artışlar olarak tanımlanmaktadır. Verimlilik artışı toplumda katma değer yaratılmasına olanak veren en önemli etken olduğu için ekonomik gelişmenin itici gücü olmaktadır. Firmalar açısından bakıldığında, verimlilik artışları firmaların piyasadaki rekabet gücünü artırmalarına ve uluslar arası alanda rekabet edebilmelerine olanak sağlamaktadır (TİK,2004, s.147).

Şekil 1: Verimlilik Girdi Çıktı Süreci



İktisadi büyüme için son derece önem arz eden verimlilik ve bunu arttıran faktörlerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Dünyadaki ülkelerin büyüme süreçlerine bakıldığında, teknolojik ilerlemelerin ve teknoloji kullanım düzeylerinin, verimlilik artışı ve toplam faktör verimliliğine bağlı olarak, iktisadi büyüme üzerinde önemli rol oynadığı, yapılan testlerle ve çalışmalarda görülmektedir. Bu büyüme etkisinin yarattığı süreçleri bilmek ve hangi boyutta kendini gösterdiğini anlayabilmek teknolojik ilerleme sürecini iyi yönetebilmek açısından gereklidir. Verimlilik analizinde teknoloji veridir ve durağan ölçüm yapılır. Verimlilik artışı analizi ise dinamik bir süreç ile ilgilidir. Uzun dönemde teknolojik yeniliklerle verimlilik artışı sağlanabilir. Kısacası, verimlilik artışı süreçle ilgili bir kavram olup, belli bir kritere göre üretimdeki verimlilik artışını, yani büyümeyi gösterir. Çünkü, ister katma değer bazında isterse miktar olarak ele alınsın, verimlilik artışı demek, üretimin artması demektir (Gürak,2006, s.57-63). Bu teknolojik ilerlemeyi sağlarken bir istihdam kaynağı olarak beşeri sermayeyi de yeterince donatmak ve sisteme entegre etmek önem arz etmektedir. Bu bakımdan bir ülkenin tamamı düşünüldüğünde, toplam katma değer ortaya çıkmasında sermaye birikiminin ve işgücü faktörlerinin (beşeri sermaye birikiminin) ne seviyede oldukları kadar, ne derece etkin ve etkili kullanıldıkları da önem taşımaktadır.

Suiçmez'e göre, ülkemizdeki verimlilik olgusu açısından yaşanmakta olan sorunları 5 maddede özetlemiştir (Suiçmez,2014, s.2; <https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/verimlilik-buyume-ve-kalkinma-i/1818>; Erişim Tarihi:05.04.2015).

“1-Birinci sorun; iş gücünün niteliği ve teknolojik gelişmenin yetersizliği,

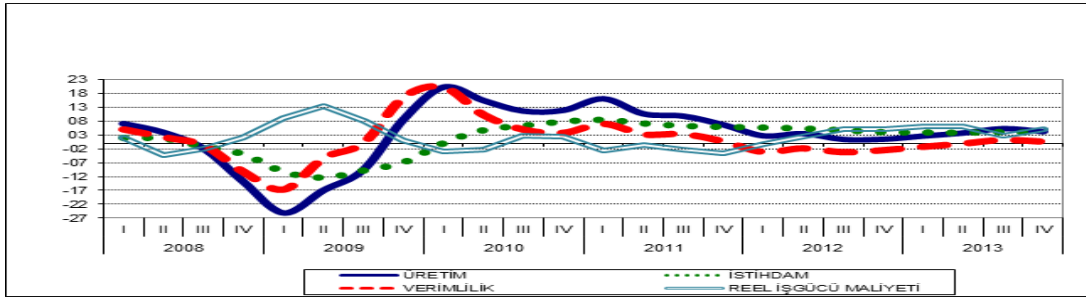
2-İkinci sorun olarak;2010 yılından sonra verimlilik atılımının önemli ölçüde durağanlaştığını görmekteyiz.

3-Dünya ülkeleri ile aramızda önemli bir verimlilik açığı bulunmaktadır. Bu da üzerinde durulması gereken çok önemli bir sorundur.

4-Verimlilik ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin kopuk olduğunu öne sürebiliriz. MPM ve VGM çalışmalarında bu saptamalar yapılmıştır.

5-Toplumsal düzeyde verimlilik kültürümüzün de çok zayıf olduğunu belirtmek gerekir. Başta insan varlığımız olmak üzere birçok kaynaklarımızı israf ettiğimiz bilinmektedir.”

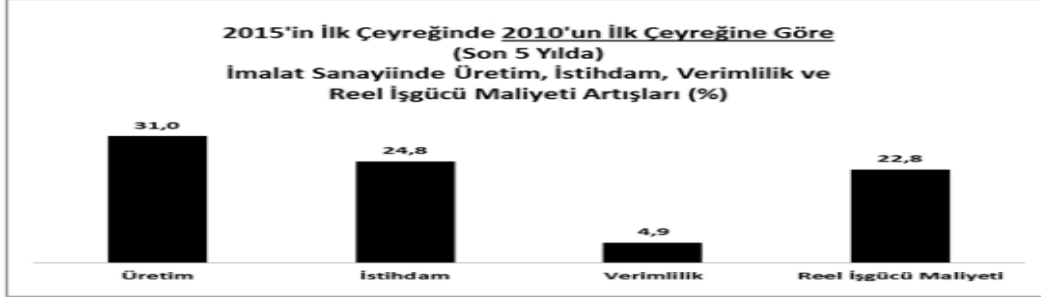
Grafik 1: 2008-2013 Yılları Arasındaki Kısa Dönemli İş İstatistikleri, Üretim, Verimlilik, İstihdam ve Reel İşgücü Maliyetleri Endeksi



Kaynak: TÜİK, Kısa Dönemli İş İstatistikleri, Üretim, İstihdam ve Üretici Fiyatları Endeksi Haber Bültenleri; aylık üretim endeksinin üçer aylığa dönüştürülmesi, verimlilik ve reel iş gücü maliyeti TİSK hesaplaması,2014. (<https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/verimlilik-buyume-ve-kalkinma-i/1818>; erişim tarihi:05.04.2015).

Reel işgücü maliyetleri arttıkça, üretim seviyesi düşmektedir. Verimlilik ile işgücü maliyeti arasında ters bir ilişki göze çarpmaktadır. Verimlilik arttıkça, üretimde gecikmeli de olsa artış göze çarparken, üretim seviyesi ile yakından ilişkilidir. 9. Kalkınma Planı döneminde, iktisadi büyümenin kaynakları arasında yer alan toplam faktör verimliliği (TFV) artış hızı -%0,5 ile plan hedefinin altında kalmıştır. 2007–2012 döneminde imalat sanayi üretim artışı, plan hedefinin altında, yıllık ortalama olarak %3,7 gerçekleşmiştir. KOBİ'lerde artış daha düşük (%2,4), büyük işletmelerde daha yüksek (% 4,3) olmuştur. Bu durum KOBİ'lerin istenilen düzeyde verimlilik artışı sağlayamadığını göstermektedir.

Şekil 2: Son 5 yıldaki İmalat Sanayiinde Üretim, İstihdam, Verimlilik ve Reel İşgücü Maliyetleri



Üretim, istihdam ve verimlilik arasındaki ilişki aşağıdaki (1) no.lu eşitlikte gösterilmiştir (ILO, World Employment Report 2005).

$$\text{Üretim} = \text{istihdam} \times \text{verimlilik} \quad (1)$$

Eşitlik her hangi bir üretim düzeyinin ya yüksek verimlilik ve düşük istihdam ile ya da düşük verimlilik ve yüksek istihdamla elde edildiğini ifade etmektedir. Birinci durum “**teknoloji (veya sermaye) yoğun üretim biçimi**”, ikinci durum “**emek yoğun üretim biçimi**” olarak tanımlanır. Eşitliğe göre firmalar veri üretim düzeyinde verimliliklerini artırdıkları zaman işçi sayısını azaltırlar. Diğer ifadeyle, istihdamla verimlilik arasındaki ilişki negatiftir. Ancak, tarihsel olarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yüksek verimlilik artışı olduğu dönemlerde yüksek istihdam artışı yaşanmıştır. Verimlilik artışının kısa dönemde iktisadi büyümenin istihdam yaratma kapasitesine olumsuz etkisi olmakla birlikte uzun dönemde olumlu etki yaratmaktadır. Verimlilik artarken istihdamı artıran faktörleri *Uluslararası Çalışma Örgütü* (ILO) , *Dünya İstihdam Raporunda* 5 başlık altında toplamıştır (International Labour Organization, 2005, World Employment Report 2005, Ayrıntılı olarak bkz: Necdet Kenar, 2005, s.4.; www.mess.org.tr.Erişim tarihi:10.05.2012.):

1. **Ürün fiyatlarının düşmesi:** Verimlilik artışı üretim maliyetlerini düşürür, bu ürün fiyatına yansır ve fiyatlar düşer. Düşen fiyatlar o ürüne talebi artırır. Firma üretimini artırır. İstihdam azalmaz ve hatta talebin miktarına göre artabilir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için verimliliğin ürün fiyatını düşürmesi, düşük ürün fiyatlarının da o ürüne talebi artırması gerekir.
2. **Reel ücretlerin artması:** Verimlilik artışı firmanın gelirini artırır. Firma artan gelirin bir kısmını ücretleri yükselterek işçileri ile paylaşır. Gelir düzeyi artan işçilerin satın alma güçleri ve harcamaları artar. Artan mal ve hizmet talebi üretim düzeyini ve istihdamı artırır.

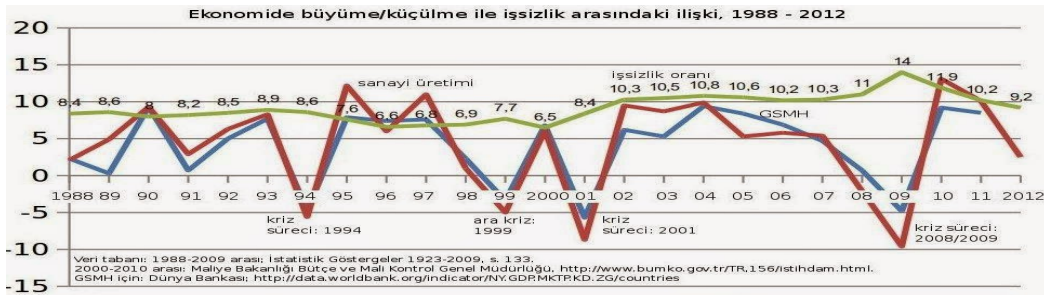
3. **Yatırımların artması:** Firmalar, verimlilik artışı oluşan karın tamamını işçilere ya da ortaklara dağıtmazlar. Bir kısmını sermayeye ilave ederek yeni yatırımlar yaparlar. Yeni yatırım yeni işler ve istihdam artışı demektir.
4. **Toplamda istihdam artışı:** Endüstriler arası işçilerin değişimi, ilk başta toplamda istihdam düzeyini değiştirmese de yeni endüstrilerdeki yüksek verimlilik ve bunun sonucu artan gelirler ürün talebinin değişmesini ve böylelikle yeni istihdam yaratılmasını sağlar.
5. **Yeni ürünler:** Verimlilik artışı ürün inovasyonu sonucu oluşabilir. Ürün inovasyonu yeni ve geliştirilmiş ürünleri yaratır. Bu yeni pazarlar, üretim ve istihdam artışı demektir.

Büyüme üzerinde etkisi olan ve üretimin motoru olarak kabul edilen “*sanayi sektörünün*” katma değeri yüksek olmasının getirdiği etki ile istihdam seviyesinin arttığı düşünülürse, bu anlamıyla bir yandan çalışan kafa ve kol miktarı artacak, diğer yandan çalışan kafa ve kolun saat başına hasılası çoğalacaktır. Sanayi sektörü, gerek diğer sektörlerle olan bağlantısı, gerekse yarattığı katma değer ve istihdam bakımından iktisadi büyümenin kilit sektörü konumundadır ve olumlu yönde etkilemektedir. Sanayi sektörü sahip olduğu geniş ve dinamik alt sektör yelpazesi nedeniyle ekonominin diğer tüm sektörlerinden önemli ölçüde ara girdi talep ve arz eden bir niteliğe sahip olmasından dolayı istihdam artışında rol oynamaya devam eden dinamik bir sektör olarak görülmektedir (Arısoy,2008, s.6-11; www.tek.org.tr/2008-1). Türkiye’de istihdam yaratacak yatırımların yapıldığı dönem iç pazara yönelik politikaların izlendiği dönemlerdir. Bu dönemde özellikle özel ekonomik kesimde atıl kapasiteden daha yüksek seviyede bir üretim modeline geçiş durumu işsizliği azaltırken, iktisadi büyümeyi de beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda ülkemizdeki ekonomik yapı 1980 öncesi dönemde iktisadi büyüme oranlarına bağlı olarak doğrusal bir ilişki içinde önemli istihdam olanakları da yaratmaktaydı (Gürbüz ve Akkaya,2006, s.190-192). Aşağıdaki tabloda sanayi ve büyüme ilişkisi grafik olarak verilmiştir. Grafikte görüleceği üzere, sanayideki değişim oranı ile birlikte iktisadi büyümedeki değişimde beraberinde gerçekleşmektedir. Sanayi değişim oranı düşerken, iktisadi büyümede aynı nispete azaldığı görülmektedir. “*Sanayi, bir ülkenin ekonomisinde kalkınmanın ve büyümenin motorudur*”. İstihdamın büyüme üzerindeki olumlu etkisini yada çift yönlü bir nedensellik ilişkisini saptayabilmek için araştırmacılar; İngiliz iktisatçı Nicholas Kaldor’un bu konuda bir nedensellik etkisinin varlığını doğrulamak üzere yaptığı ampirik çalışmalara atıfta bulunmaktadır. Kaldor’a göre, “*sanayi sektörü iktisadi büyümenin itici ve lokomotif gücü olarak görmüş*” ve kendi adıyla anılan ilk yasasını ortaya atmıştır. Sanayi sektörü sahip olduğu söz konusu özellikler nedeniyle (*istihdamı çekme özelliği*), ekonomi genelinde *pozitif dışsallıklar sağlamakta* ve bu dışsallıklar

aracılığıyla iktisadi büyümeyi hızlandırmaktadır. Kaldor'a göre sanayi sektörünün büyümesi sadece kendi içinde değil, aynı zamanda geniş işbölümü olanaklarıyla diğer sektörlerde de verimlilik düzeyini yükseltmektedir. Kaldor, bu yüzden sanayi sektörünü “büyümenin motoru“ (engine of growth) olarak kabul etmektedir (Ateşoğlu,1993, s.67-68; Arısoy,2008, s.11, (www.tek.org.tr/2008-1); Çetin,2009, s.358-359).

Ayrıca başka bir açıdan olaya bakıldığında bazı çalışmalarda, iktisadi büyümenin istihdam yaratma kapasitesi işgücü verimliliğinin tersi olarak da düşünülebilmektedir. Yani, belli bir büyüme oranında verimlilik artışı ne kadar yüksek olursa, istihdam artışı da o kadar düşük olacaktır (Kara ve Duruel,2005, s.376; Ercan,2006, s.178-183). Bu durum Türk ekonomisinde istihdamın iktisadi büyüme ilişkisinde bir nedensellik oluşturamamasında özellikle tarım sektöründe görülen gizli işsizlik ve kuraklık ve özellikle kamu sektöründe hantal bir istihdam yapısına sahip olunması iktisadi büyüme üzerinde etkili olamamasına, bunun yanında, yabancı sermayeye, dolayısıyla ithalata dayalı yatırımlara, üretime ve tüketime bağlanması; kambiyo rejimi ve yabancı sermaye mevzuatının serbestleştirilmesi; dış kaynakların, sabit sermaye yatırımları ve üretim yerine kısa vadeli portföy yatırımlarına (sıcak paraya) yönelmenin yüksek olmasıdır. Böylece büyüme ile istihdam arasındaki “nedensellik” ilişkisi giderek ortadan kalkmış, istikrarsız ve dalgalanmalara bağlı büyüme, kalıcı bir işgücü istihdamı yaratamamıştır (Görmezöz,2007, s.94-95).

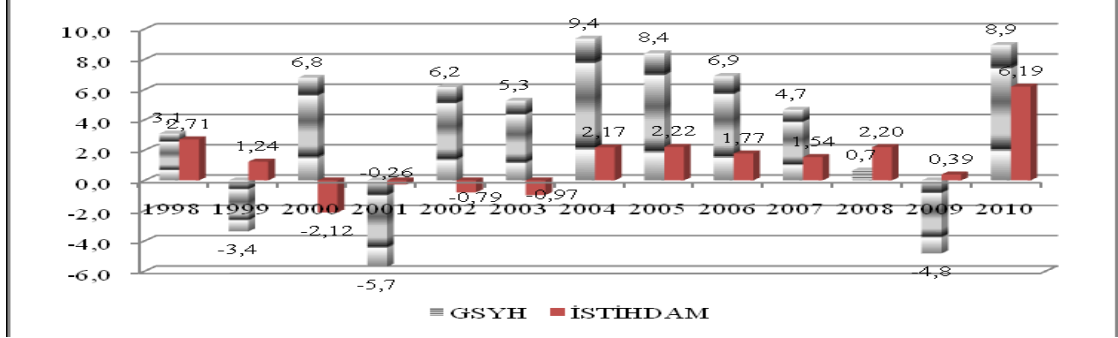
Grafik 2: Türkiye Ekonomisinde (1988-2012) Arasındaki Büyüme-Küçülme-İşsizlik İlişkisi



Buna mukabil, teknolojik gelişme ve verimlilik artışı, istihdamı artırması gerekirken, tersine istihdamın üzerinde ciddi azalışlara sebebiyet verebilmektedir. Özellikle Türkiye ekonomisine benzeyen ekonomilerde görülen bir kronik ekonomi hastalığıdır. Burada pek çok faktör etkindir, başlıcalarını belirtmek gerekirse, işgücünün yeterli bilgi ve eğitime sahip

olmaması, sektörün niteliksel yapısı, ülkenin demografik-beşeri yapısı, maliyet-fayda analizleri sayılabilmektedir (Ercan,2006, s.173-184).

Şekil 3: Türkiye’de İstihdam Artışı - GSYH Büyümesi (1998 – 2010)



Kaynak: **Eren Çaşkurlu**, (2014), “İstihdamsız Büyüme (İstihdamsız İyileşme) Sorununa Karşı Kamusal Politikalar ve Önemi: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme”, *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt 47, Sayı 2, Haziran 2014, s.57’deki tablodan alınmıştır.

Türkiye’de iktisadi büyümenin istihdam yaratamamasındaki temel nedenleri ve tarihsel gelişimini incelemek mümkündür (Tezcek, 2007, s. 2 – 4; Çaşkurlu, 2014, s.58):

- Türkiye’de dışa kapalı bir ekonomik modelin benimsendiği; ‘ithal ikameci dönemde’ (1960 - 70’ler) tarımsal işgücünün çözülerek, yeni sanayileşen bölgelere gerek işgücü gerekse nüfus olarak kaymasıdır.
- Türkiye’nin 1980’lerde dışa açılma politikalarının birlikte ‘yapısal uyum politikaları’ ile işgücü piyasasının esnekliği ve dünyaya açılma eğilimidir (“esnek işgücü” ile “küresel değer zincirine eklenme” emek sınıfının en ağır tahribatının başlangıcı olmuş ve gelişmiş ülke çokuluslularının istihdam artmaksızın büyüme ile çok büyük katma değerler elde etmesini sağlamıştır). Son dönemlerde işsizlik oranlarının yüksek seyir izlemesi, işçi haklarının zayıflaması, işçi örgütlenmesinde yaşanan sendikasılaştırma politikaları, esnek çalışma saatleri, kayıt dışı istihdamın varlığı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan kaçak işçi çalıştırma ve iş hayatının küreselleşme sürecine uyum gösterme çabaları sonucunda, daha yüksek verimliliği baz alan, daha düşük ücret düzeyine razı olmuş ve ağır çalışma koşullarına rıza gösteren bir işgücü arzının ortaya çıkması büyüme-istihdam ilişkisinin pozitif bir nitelik alamamasının temel nedeni olarak ortaya çıkmıştır.
- Yukarıda geniş bir şekilde açıklamaya çalıştığımız dünyada meydana gelen teknolojik ve ekonomik dönüşüm sonucunda; 1980’lerden itibaren başlayarak bu dönüşümde

Türkiye ekonomisi de yer almıştır ve dönüşümünü halen devam ettirmektedir. Bu üretim faaliyet süreci, istihdam yaratma ya da istihdamı artırma yerine verimliliği artırmaya yönelik bir düşünce ve politikaların ortaya konmasını sağlamıştır. Bu durum istihdamsız büyümeyi de ekonomi literatürüne girmesine sebep olmuştur.

- Kısa vadeli yabancı sermayenin ülkeye girmesinde teşvik yaratması için “düşük ücret, ağır çalışma koşulları” önem arz etmiştir. Bu politikanın oluşturulabilmesi için yerli paranın pahalı hale getirilmesinin sonucunda, yüksek faiz – düşük kura dayalı bir ekonomi politikası ihracatı daraltırken, yedek parça sanayi, otomotiv yan sanayi, tekstil, hazır giyim ve gıda imalatı gibi istihdam yoğun sanayilerini daraltmasıdır.

İstihdam, işsizlik ve iktisadi büyüme ilişkisini inceleyen ilk önemli çalışma Arthur M. Okun tarafından 1962 yılında zaman serisi analizine dayalı olarak 1947-1960 dönemlerini kapsayan A.B.D. ekonomisine yönelik yaptığı çalışmasında, işsizlik ile büyüme arasında asimetric bir ilişki bulmuştur. Çalışma bulgularına göre, %4’ün üzerinde meydana gelen büyüme oranındaki %1’lik bir artışın, işsizlik oranında %3’lük bir azalışa neden olacağını belirtmiştir (Okun,1962, s.3-7).

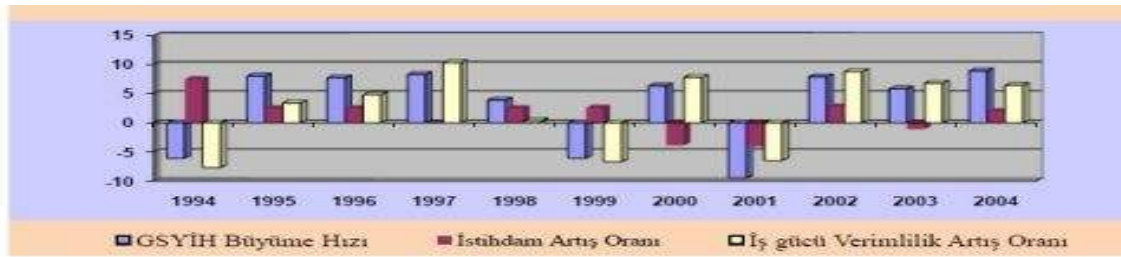
Bunun yanında iktisadi büyüme ile işsizlik arasındaki ters-negatif orantı vardır. Buna Arthur Okun Kanunu[§] denir. Yani büyüme artarken, işsizlik azalmakta olup, işsizlik artarken de iktisadi büyümenin yavaşladığını belirtebiliriz. Yıllık büyüme ortalaması ile istihdam artış ortalaması farkı, “istihdam yaratmada gereken asgari büyüme oranını” vermektedir. Bu orana, “istihdam eşiği” olarak da ifade edilmektedir (Kara ve Duruel,2005, s.374).

Gelişmiş ülkelerde büyümenin istihdam yaratma eşiği, sanayileşme aşamasında bulunan ülkelere kıyasla oldukça düşüktür. Yapısal önlemlerle yeterince desteklenmeyen gelişmiş ekonomilerde bu eşik %1-2 civarında olmaktadır, Bu eşik sanayileşmekte olan ülkelerde en az % 3 civarında olmaktadır (Kara ve Duruel,2005, s.374). Türkiye için istihdam yaratacak asgari iktisadi büyüme oranı, yıllık ortalama 1974-1998 dönemini içine alan 24 senelik süreç için %2.8’dir (Gürsel ve Ulusoy, 1999, s.59-63; Akkaya-Gürbüz, 2006, s.189-190). 1989-1999 döneminde 10 yıllık periyotta ortalama %1.2’lik istihdam artışı sağlarken, bunun büyümedeki

[§] **Okun yasası**;büyüme oranı potansiyel çıktının büyüme trendini aştığında işsizlik oranı azalmaktadır. Fiili büyüme oranının potansiyel çıktının büyüme oranını aştığı her yüzde bire karşılık, işsizlik oranının yüzde yarım oranında azalmasıdır (Okun,1962, s.1-7) . Okun Yasasında, reel büyüme oranındaki değişme ile işsizlik oranı arasındaki ilişki, $\Delta U_t = - 1/k \Delta \ln GDP_t$ formülü ile açıklanmakta, formüldeki k : Okun katsayısını ifade etmektedir. Okun bu katsayıyı, A.B.D. için k=3 olarak hesaplamıştır. Bu formül yardımıyla “işsizlik eşiği” yani işsizliği azaltmak için gerekli olan reel büyüme oranı hesaplanabilmektedir (Döpke, 2001, s.6; Aktaran bkz.Kara ve Duruel,2005, s.369).

karşılığı %2.6 olmuştur. Yine 2000 yılındaki %1.3’lük istihdam genişlemesi, %3.9’luk bir büyüme yaratmıştır. Kısa dönemde verimlilik artışına bağlı olarak Türkiye’de 2003 yılında %5.8 lik büyüme, istihdamda %1’lik bir artış sağlayabilmektedir. 2004 yılının ilk çeyreğindeki %12’lik büyüme ancak %3 bir büyüme sağlamıştır (Kara ve Duruel, 2005, s.374-375). Akkaya ve Gürbüz, ekonomideki son gelişmeleri göz önüne alarak, istihdam yaratacak iktisadi büyüme oranını % 5’ler civarında olması gerektiğini belirtmişlerdir (Akkaya ve Gürbüz,2006, s.189). Özellikle Türkiye ekonomisinin ardı ardına yaşadığı ekonomik krizlerin ardından gerçekleştirdiği yüksek büyüme hiçbir şekilde istihdam artışı getirmemektedir (Günçavdı ve Küçükçiftçi, 2006, s.196). İktisadi büyümeye rağmen istihdam artışı sağlanamayışı 9.Kalkınma Planı “**İşgücü Piyasası**” özel ihtisas komisyon raporunda şöyle ifade edilmiştir. “İşsizlikle mücadelede bilinen en etkin yol iktisadi büyümedir. 2001-2003 yıllarında Türkiye’de ve dünyada istihdamsız büyüme süreci yaşanmıştır. Bu süreçte dünyada özellikle imalat sanayi üretimi artarken, istihdam artmamış, hatta birçok ülkede azalmıştır. 2001-2003 dönemindeki iktisadi büyüme daha çok verimlilik artışından kaynaklanmaktadır. İstihdamsız büyüme artan küresel rekabetin bir sonucu olmuştur. Küresel rekabet daha az sayıda işçi ile daha fazla üretmenin yollarını aramaya zorlamıştır” (DPT,2007, s.1-2).

Şekil 4: Türkiye’de (1994-2004) İstihdam ve GSYİH Büyüme Hızları



Tablo 3: İstihdam ve GSYİH Büyüme Hızları (1994-2004)
Kaynak: T.C. Maliye Bakanlığı, 2004:13, (European Commission, 2004:214)

Tablo 1: Türkiye Ekonomisinde (2004-2015) Büyüme ve Verimlilik

Oranlar	Üretim Büyüme Oranı				Emek Verimliliği			
	Toplam	Tarım	Sanayi	Hizmet	Toplam	Tarım	Sanayi	Hizmet
2004	8,9	3,5	9,5	9,8	1,06	1,00	1,06	1,07
2005	5,9	-0,8	7,5	6,5	1,10	0,99	1,11	1,12
2006-10	5,9	1,8	6,7	6,1	1,34	1,16	1,34	1,27
2011-15	6,3	3,1	6,7	6,5	1,62	1,47	1,59	1,42
	İstihdam büyüme oranı				Toplam Faktör Verimliliği			
2004	3,2	3,5	3,9	2,8	1,06	1,02	1,07	1,07
2005	2,0	0,6	3,1	2,5	1,10	1,03	1,13	1,13
2006-10	1,9	-1,3	3,0	3,5	1,29	1,14	1,37	1,26
2011-15	2,5	-1,8	3,2	4,3	1,48	1,31	1,61	1,37
	Sermaye büyüme oranı				EV Büyüme Oranı			
2004	2,2	-3,2	1,3	2,9	5,7	0,0	5,6	7,0
2005	3,0	-2,0	2,2	3,5	3,9	-1,4	4,5	3,9
2006-10	4,2	2,0	2,8	4,7	4,0	3,2	3,8	2,6
2011-15	5,6	4,4	4,0	6,1	3,8	4,9	3,5	2,5
	Net İstihdam Artışı (1000 kişi)				TFV büyüme Oranı			
2004	671	244	146	281	6,0	2,4	6,5	7,0
2005	427	46	121	260	3,6	0,9	5,7	5,3
2006-10	430	-93	127	396	3,0	2,0	3,9	2,2
2011-15	632	-116	161	587	2,6	2,7	3,2	1,6

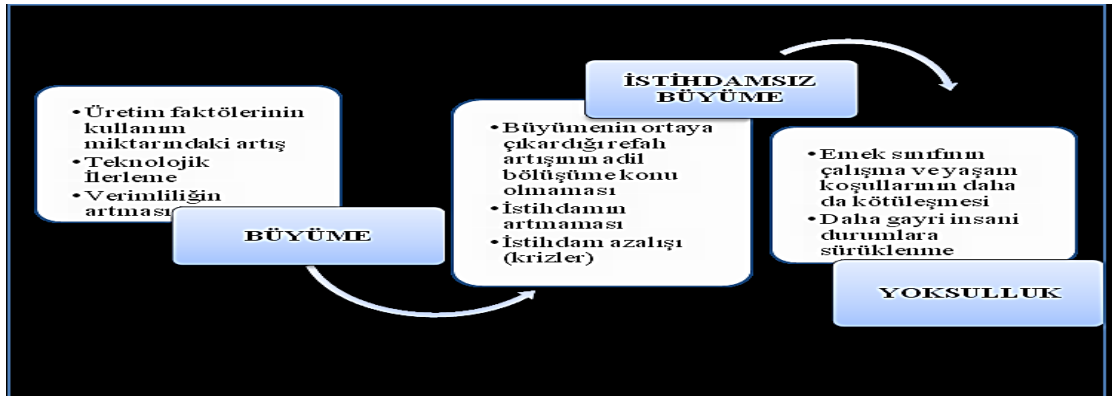
Türk ekonomisi için çalışma yapan Saygılı, Yurtoğlu ve Cihan'ın yaptıkları ampirik çalışmaya göre, 5 Kalkınma Planı döneminde (1972-1997 dönemini kapsayan 25 yıllık süreçte), GSYİH (üretim yönünden) artışının %68,76'sı sermaye birikiminden, %17,38'i istihdam artışından ve %14,4'ü ise, toplam faktör verimliliğinden (TFV'den) kaynaklandığını tespit etmişlerdir (Saygılı, Yurtoğlu ve Cihan, 2001, s.48'deki tablodan hesaplanmıştır). Türkiye'nin büyüme performansında verimlilik artışlarının payının son derece küçük olduğu, yaşanan krizlerden, dengesiz politikalardan ve yaşam standardının düşüklüğünden bellidir (Taymaz ve Suiçmez, 2005, s.1-2). Milli Prodüktivite Merkezi'nin 2004 yılı için yayınladığı verimlilik raporundan çıkartılan sonuç; "Türkiye'de büyümenin kaynağının verimliliğe dayanmadığı" görüşüdür (Gürak, 2006, s.104). DPT'ye göre, Türkiye'de TFV'nin büyümeye katkısı, 1972-1991 yılları arasında %9,5 iken, 1992-2000 döneminde -%2,1'e düşmüştür. 2001-2008 arasında ise %3,2 civarındadır (TİK, Çalışma Grubu Raporu -II, 2004, s.71-74; DPT, 2010 verilerinden hesaplanarak alınmıştır). 1992-2000 arasında Belçika'da Toplam Faktör Verimliliği'nin (TFV) büyümeye katkısı yüzde 50, Danimarka'da 65, Finlandiya'da 93, Fransa'da 85, Almanya'da 65, İtalya'da 51, İsveç'te 100, Türkiye'de yüzde -2,1'dir. Bu oran, Türkiye'de 1972-2000 arasında yüzde 6,5'tir (Halit Suiçmez, 2008, s.13).

Türkiye'de iktisadi büyümenin işsizliği kendiliğinden azaltacağı düşünülmektedir. Ancak istihdam yaratamayan iktisadi büyümenin, işsizliğide tetikler hale gelmesi konunun çok karmaşık olmasından kaynaklanırken, bu bağlamda Türkiye'de istihdamın iktisadi büyümeye yol açmaması ya da nedensellik ilişkisinin bozulmasındaki sebepleri 8 başlık altında ele almak mümkündür:

1. Tarım sektörünün ekonomik yapısında meydana gelen üretim daralması sonucunda, ortaya çıkan "gizli işsizlik" durumunun aleni hale gelmesidir.
2. İşgücü piyasasında görülen "cinsiyetçi" yapılanmadır. Özellikle kadın işçilerin işgücü piyasasındaki oranının çok düşük seviyede olmasıdır.
3. Kayıt dışı istihdam oranının yüksekliği, işgücü maliyetlerinin yüksekliği ve bürokratik (vergi, sigorta, prim vb.) işlemlerin fazla olmasıdır.
4. Üretimde yeni teknolojik değişimlerin (seri üretime bağlı olarak otomasyonun) ortaya çıkması ve buna uygun olarak işgücü piyasasındaki işçilerin eğitim kalitesinin arttırılamamasıdır. Bu doğrultuda nitelikli işgücünün yetiştirilememesidir.

5. Ülke ekonomisinin daha çok ihracata dayalı üretim modelini benimsemesi ve olumsuz küresel rekabet şartlarının ortaya çıkmasıdır. Buna bağlı olarak, bazı sektörlerde görülen işgücündeki verimlilik artışı da istihdamsız bir büyümeyi meydana getirmiştir.
6. Sabit sermaye yatırımlarında meydana gelen ciddi azalmalar, yüksek maliyet enflasyonu, döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar ve yüksek reel faiz oranlarındaki yükselmeler belirtilebilir (DPT,2007, s. 47-70).
7. Büyüme ve istihdam arasındaki geçici bir gecikme durumunun ortaya çıkması.
8. Emegın sınıfsal haklarına yönelik yasal düzenlemelerin katı ve emek faktörü üzerindeki vergi yüklerinin de ağır olması (Çaşkurlu, 2014, s.46-47).

Şekil 5: Büyüme- İstihdamsız Büyüme-Yoksulluk İlişkisi



Kaynak: Eren Çaşkurlu, (2014), “İstihdamsız Büyüme (İstihdamsız İyileşme) Sorununa Karşı Kamusal Politikalar ve Önemi: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme”, Amme İdaresi Dergisi, Cilt 47, Sayı 2, Haziran 2014, s.45’deki tablodan alınmıştır.

İktisatçılar bir ekonominin genel verimliliğini tanımlamak için toplam faktör verimliliğinden bahsetmektedir. Buna göre ülkedeki, TFV, toplam üretimin işgücüne ve sermaye stokuna oranıdır**. İktisadi büyüme, hem üretim faktörlerinin artışına ve hem de teknolojik ilerlemeye bağlı olarak belirlenmektedir. Ülkenin sahip olduğu kaynakların miktarı artarken, kullanılan kaynaklar daha verimli hale geliyorsa üretim artışı kaynak artışından daha fazla olacaktır (Ateş,2006, s.17-21). Buna göre;

$$\text{İktisadi Büyüme Oranı} = \text{Top.Faktör Verim. Artış Oranı} + \text{Üretim Faktör Kaynak}$$

** Toplam Faktör Verimliliği (TFV) kavramını tanımlamak gerekir ise, bütün girdiler sabitken, üretim yöntemlerindeki iyileşmeler sonucu çıktıda meydana gelen artış miktarıdır.Yani, aynı miktardaki üretim faktörlerinden** daha fazla çıktı elde ettiğimiz zaman toplam faktör verimliliğinde büyüme söz konusudur (Dornbusch,Fischer ve Startz,2007, s.59). Şu şekilde formüle etmek mümkündür: $TFV = \text{Çıktılar} / \text{Girdiler}$

Artış Oranı

Şeklinde bir denklem oluşturmak istersek, iktisadi büyüme üzerinde verimlilik ile istihdamın birlikte etkisini ortaya koyabilmek mümkün olacaktır.

Verimlilik artışı, yani iktisadi büyüme G harfi ile, büyüme oranı ise g harfi ile simgelendiğinde şöyle yazılabilir;

$$G = G_t - G_{t-1} \quad (2)$$

$$g = (G_t - G_{t-1}) / G_{t-1} \quad (3)$$

Küresel düzeyde 1995-2002 yılları arasında dünyada sanayi istihdamında 22 milyon kişi iş kaybına uğramasına karşılık, verimlilik sayesinde sanayi üretimi %30 artmıştır. Örneğin İsveç'te 1994-2005 yıllarını kapsayan süreçte iktisadi büyüme olurken, bu süreçte hem istihdam % 0.5 artmış, hem de verimlilik % 2.4 artmıştır. Yine Çin ve İrlanda ülke örneklerini vermek mümkün, bu iki ülkede iktisadi büyüme meydana gelirken, hem istihdam artmış, hemde verimlilikte ciddi artışlar meydana gelmiştir. İrlanda son 10 yılda ortalama %7.8 büyürken, istihdam artışı %4.2 olmuş, verimlilik artışı da %3.5 olarak gerçekleşmiştir. Çin'de ise %9.6 büyürken, hem istihdam da, hem de verimlilikte artış gözlemlenmiştir. Ancak A.B.D.'de ve diğer kalkınmış ülkelerde ise, iktisadi büyüme (üretim artışı) verimlilikten kaynaklanmıştır (DPT, 2007, s.14-15). Son 20-30 yıldır "istihdamsız büyüme" konusu, dünya genelinde tartışılır ve iktisat literatüründe analiz edilen konular içine girmiştir. Türkiye'deki iktisadi büyümede dolardaki kur değişmelerinden kaynaklanan etkilerle ortaya çıkmaktadır.

3-LİTERATÜR ANALİZİ

Bu çalışmada literatür analizini iki kısım halinde ele alacağız. İlk kısımda, iktisadi büyüme ile verimlilik ilişkisini ele alırken, ikinci kısımda iktisadi büyüme ile istihdam ilişkisini ele alan bilimsel ampirik çalışmalardan örnekler vereceğiz.

a) Büyüme ile verimliliğin ele alındığı çalışmalarda, Toplam Faktör Verimliliğinin (TFV'nin) ilk olarak ölçülmesi^{††} konusunda yapılan ampirik çalışmalar M.Abramowitz (1956,

^{††} Bir üretim yada hizmet sürecinin belli bir dönem sonunda üretilmiş olan ürün ve hizmetlerle (çıktı), bu üretimi gerçekleştirmek amacıyla kullanılan üretim kaynaklarının (girdi) birbirine oranıdır. Diğer bir ifadeyle, bir üretim faaliyeti sonucu elde edilen çıktının bu üretim faaliyetlerinde kullanılan girdilere (tek tek) bölünmesiyle hesaplanan verimlilik türüdür. Toplam Faktör Verimliliği (TFV), üretimde kullanılan tüm kaynakların etkinlik derecelerini ölçmektedir. Üretimde kullanılan

s.5-23) ve R.M.Solow’a (1957, s.312-320) kadar uzanmaktadır (Ateş,2006, s.19-20). Kuznets, Solow, Abramowitz, Denison, Kaldor, Lucas, Griliches ve Romer gibi iktisatçılar tarafından yapılan ampirik çalışmalar, iktisadi büyüme üzerinde emek yada sermayenin fiziksel artışından öte, bilgi, eğitim düzeyi, teknolojik ilerlemeler, beşeri sermayenin öğrenerek geliştirdiği beceri (kalifiye) nitelikleri gibi fiziksel olmayan unsurlar, verimlilik ve özellikle de TFV üzerinde ciddi artışlara neden olduğunu ortaya koymuştur. Örneğin, emek ve sermayenin büyümeye katkısı %30-40 seviyesinde iken, bu fiziksel olmayan unsurların büyümeye katkısı %60-70 seviyesindedir^{††} (Saygılı ve diğ.,2001, s.49-66; Voyvoda,2006, s.68).

Verimlilik konusunun öncülerinden olan Griliches’in çalışması bizim çalışmamıza da yol göstermesi açısından önemlidir. Griliches’de büyüme üzerinde verimlilik ile istihdam ilişkisini; imalat sanayi sektörlerinde çalışan firmalar için, Ar-Ge ve işgücü verimlilik ilişkisi üzerine 1973-1980 dönemlerini kapsayan, Japonya ve ABD üzerine yaptığı karşılaştırmalı ampirik test çalışması sonucunda, iki ülke arasında iki önemli farkı tespit etmişlerdir. Birincisi, bu dönemde Japon firmalar istihdamı azaltırken, Amerikan firmaları istihdamı arttırmışlardır. Bu durum Japonya’da imalat sanayinde sermaye/emek oranını arttırmıştır. İkincisi ise, Japonya’da firma verimliliğindeki (sermaye-emek oranındaki) büyüme durumu ABD’den yaklaşık iki kat büyük olduğunu belirlemişlerdir. Bu arada, Ar-Ge harcamalarında %10’luk bir artışın çıktıda %7’lik bir artışa yol açtığını bulmuşlardır (Griliches ve Mairesse,1985, s.1-24).

Türkiye ekonomisinde TFV’nin belirlenmesine yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Son dönemde yapılan çalışmalardan bazıları; Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu (Ekonomik Modeller ve 2001), Taymaz ve Suiçmez (2005), Ateş (TEK,2006) örnek olarak verilebilir.

Saygılı, Yurtoğlu ve Cihan, Türkiye ekonomisinin ana sektörleri üzerine yaptıkları ampirik çalışmada, 1972-1997 döneminde ve bu dönemde uygulanan gelişme stratejileri çerçevesinde, Türkiye ekonomisinin verimlilik performansı, toplam ve kısmi faktör verimliliği göstergeleri hesaplanarak başlıca OECD ülkeleriyle kıyaslamalı olarak inceleme yapmışlardır.

kaynakların tek bir faktöre göre değil de tüm faktörlere göre ölçülmesi açısından çok önemli olması yanında, genel verimlilik düzeyi hakkında da bir fikir verebilmektedir (Ateş,2006, s.19-20).

^{††} A.B.D.’de sermaye stok artışının büyümeye katkısı (1972-2000 dönemlerinde), %33,8 iken, TFV’nin oranı ise,%25,1’dir. Belçika,Fransa,Almanya,Finlandiya,Hollanda ve İsveç gibi ülkelerde TFV’nin GSYİH’ya katkısı %60-70’ler seviyesindedir. Bu durum doğru bir karşılaştırma yöntemiyle, TFV’deki artışın devamlı bir şekilde sürdürülebilmesi için geri dönüşümlü ve gelir arttırıcı yatırımlarla beslenmesi gerektiğidir.

Çalışmada, OECD ülkelerinde TFV düzeyi ve TFV'deki artışla, sırasıyla, milli gelir düzeyi ve milli gelir düzeyindeki artış arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu bulgulamışlardır. OECD ülkelerinde iktisadi büyümenin yüksek oranda TFV artışından kaynaklandığı tahmin edilmiştir. Türkiye'de ise iktisadi büyümenin sermaye birikimine bağımlı yapısının (yüzde 70 dolayında) dönem içerisinde önemli bir değişim göstermediği, TFV düzeyinde önemli bir değişim gözlenmemesine karşın, özellikle büyüme oranının gerilemesine bağlı olarak büyümeye TFV katkısının dönem başındaki yüzde 7 seviyesinden dönem sonunda yüzde 15 seviyesine yükseldiği hesaplanmıştır (Saygılı, Yurtoğlu ve Cihan,2001, s.23-56).

Saygılı, Yurtoğlu ve Cihan, 1973-2003 yıllarını kapsayan çalışmada verimlilik analizlerini yapmışlardır. Çalışmada, toplam faktör verimliliği değerlerine Hodrick-Prescott (HP) trend yöntemi uygulanılarak bu değişkendeki uzun dönemli eğilim ortaya konulmuş ve 10 yıllık periyotlar kullanılarak incelenmiştir. Bu çalışmaya göre, 1980'e kadar büyümenin temel belirleyicisinin işgücü verimliliği olduğu belirtilmiştir. 1980-1990 arasında TFVB'nin Türk ekonomisindeki büyümeye etkisinin artan oranda, 1990'dan sonra ise, inişli-çıkışlı ve kararsız olduğunu ortaya koymuştur. TFV ise, artık bir değişken olarak karşımıza çıkmıştır. Sanayi sektöründe 1980 yılına kadar işgücü verimliliği ve üretim artışında sermaye birikimi belirleyici rol oynarken, izleyen dönemde toplam faktör verimliliği öne çıkmıştır. 1972-2003 dönemi boyunca oldukça düşük olan hizmetler sektörü işgücü verimliliği artışında, sadece üretimin gelişim sürecine katkısı olmuştur. Türkiye ekonomisi genelinde verimlilik artışının 1980 yılı sonrasında ivme kazandığı, ancak bu sürecin 1990'lı yıllarda sona erdiği görülmektedir. 2001 yılı sonrasında verimlilik düzeyi hızlı bir yükselme sürecine girmiştir. Ayrıca sermaye birikimi ile iktisadi büyüme arasında pozitif bir ilişki tespit etmişlerdir. (Saygılı, Yurtoğlu ve Cihan,2005, s.90-101).

Taymaz ve Suiçmez, ampirik çalışmasında, 1923-2003 ekonomik gelişim sürecinde verimlilik artışlarının katkısının ölçülmesi ve verimlilik artışlarını sağlayan etkenleri belirlemeye çalışmışlardır. İktisadi büyüme ile, verimlilik, sektörel yapı, istihdam, nüfus, çalışma süresi gibi göstergeler yardımıyla Türkiye ile Brezilya, Finlandiya, İspanya ve Kore gibi ülkelerle 1960-2005 dönemini içeren karşılaştırmalar yapmışlardır. Türkiye'de 1925-2005 döneminde büyüme hızlarındaki istikrarsızlık düzeyi son derece çarpıcı bir eğilim göstermektedir. Teknolojik gelişme sonucu sağlanan üretkenlik artışının, uzun dönemde iktisadi büyümenin en önemli kaynağı olduğunu tespit etmişlerdir. 1972-1999 döneminde Türkiye'de emek verimliliği yıllık ortalama %3.8 oranında artmıştır. Bu dönemde gerçekleşen

emek üretkenliğindeki artışın % 55’i sektörel düzeydeki emek üretkenliğindeki artışlardan, % 45’i yapısal dönüşümden kaynaklanmıştır (Taymaz ve Suiçmez,2005, s.4-34,56-70).

1963-1998 dönemi DİE’nin Türkiye İmalat Sanayi istatistiklerini (özel ve kamuya ait 10 ve daha fazla işçi çalıştıran kuruluşlar belirlenerek) kullanarak, Türkiye ekonomisinde TFV ve TFVB^{§§} üzerine çalışma yapan Ateş (Türkiye Ekonomi Kurumu çalışması), TFVB ve sermaye birikiminin hızına yönelik pozitif şokların, büyüme oranına uzun dönemli etkilerinin bulunup bulunmadığını kısıtsız-VAR yöntemiyle incelemiştir. Denklemden, imalat sanayi işletmelerinin katma değeri, sermaye stoku, çalışan işgücü (saat olarak) ve işgücüne yapılan ödemeler incelenmiştir. Türkiye’deki özel imalat sanayinin hiçbir sektöründe TFVB’ye yönelik pozitif birim şoklarının uzun dönemli etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Kamu kesiminde ise, sadece ayakkabı ve elektrikli makineler sektöründe uzun dönemli büyüme etkilerinin olduğunu saptamıştır. Ayrıca bu çalışmada, TFV içerisinde yer alan beşeri sermaye, AR-GE ve dış ticaret yoluyla bilgi akışlarının uzun dönemde büyümeye yol açacağını öngörmüştür (Ateş,2006, s.17-43).

Vergil ve Abasız, 1968-2006 dönemini kapsayan Türkiye üzerine çalışmasında, toplam faktör verimliliğinin büyüme üzerine etkisini EKK ve Collins Bosworth varyans yöntemiyle incelemiştir. TFV’nin tahmini için üç ayrı model oluşturmuşlardır. TFV düzeyinin büyüme üzerinde pozitif etki yaptığını bulmuşlardır. İktisadi büyümenin %30,69’luk kısmı TFV artışından, %45,29’u fiziki sermaye birikiminden, %24,1’i de beşeri sermaye birikiminden kaynaklandığını belirlemiştir. Büyümede en önemli kaynağın fiziki sermaye birikimi olduğunu saptamışlardır. Fiziki sermaye birikiminde %1’lik bir artış olması durumunda, iktisadi büyüme oranı üzerinde %0,84’lük bir artış göstereceğini, aynı şekilde beşeri sermaye birikiminde %10’luk bir artışında, iktisadi büyüme oranı üzerinde %0,1’lik bir artış

§§ TFV hesaplamalarını, Solow’un (1957) çalışmasına dayandırarak büyüme muhasebesini kullanmıştır. İlk olarak Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu belirtmek gerekirse, $q_{i,t} = A_{i,t} k_{i,t}^\alpha$, Bu denklemi şöyle yazmak mümkündür;

$$q_{i,t} = \frac{Q_{i,t}}{L_{i,t}}, k_{i,t}^\alpha = \frac{K_{i,t}}{L_{i,t}}$$

bu modeldeki değişkenleri belirtmek gerekirse, $Q_{i,t}$, t yılında i sektöründeki katma değeri; $K_{i,t}$, sermaye stokunu; $L_{i,t}$ çalışan işgücü miktarını ; α , sermayenin sektör katma değerinden aldığı payı gösterir. Yukarıdaki denklemin doğal taban logaritmasını aldıktan sonra zamana göre farkını aldığımızda denklemi şöyle yazabiliriz;

$$q_{i,t} = \frac{\Delta \ln A_{i,t}}{\Delta t} = \frac{\Delta \ln q_{i,t}}{\Delta t} - \alpha \frac{\Delta \ln k_{i,t}}{\Delta t}$$

bu denklemde, eşitliğin sol tarafında yer alan sektörel TFVB’nin büyüme muhasebesi yoluyla hesaplanacağı göstermektedir. Her bir sektördeki işgücü başına katma değeri ve sermaye stokunu yıllara göre belirledikten sonra, işgücü başına toplam katma değer büyüme oranından, sermaye görelisi (α) ile çarpılmış olan işgücü başına sermaye stoku büyüme oranı çıkartılır. Bu sonuç bize TFVB’yi verir. TFVB’yi elde etmek için de, ilk yıl 1 olarak alınır. Endeksleme yoluyla, şu denklemi yazmamız mümkündür; $A_{i,t} = A_{i,t-1} (1 + g_{i,t})$ yoluyla TFV serisine ulaşılır (Ayrıca bkz. Ateş,2006, s.22-23).

gerçekleştireceğini bulgulamışlardır (Vergil ve Abasız,2008, s.160-188). Bu durum Japonya ekonomisinin tam tezat durumunu bize göstermektedir. Türkiye için önemli olan üretim kaynak ve yatırımlarının, üretim arttırıcı sektörlerle kaydırılması gerektiğinin de bir göstergesidir. Bu durumda sabit sermaye yatırımlarının etkin sektörlerde meydana getirilmesinde gerektiğini göstermektedir.

Easterly ve Levine'e göre; 1960-1995 dönemine ait 6 OECD ülkesi ile 9 OECD üyesi olmayan karma ülkeler grubunu 5'er yıllık periyotlar halinde ele almıştır. MRW regresyon ve panel veri setlerini kullanmışlardır. Çalışmadan çıkan sonucu şöyle özetleyebiliriz, uzun dönemde iktisadi büyüme üzerinde ulusal politikalar yanında dünya ekonomisinde meydana gelen gelişmelerde ciddi etkilediğini belirlemiştir. Teknolojide meydana gelen artış ekonomik aktivitenin olduğu yere doğru akmasında temel etken olduğudur. Bunun yanında teknoloji TFV'nin gelişmelerdeki etkisini belirlerken, ekonomik yapının motoru olmasında, ülkeler arasında gelişmişlik farklılığının ortaya çıkmasında, uzun dönemli büyümelerde sermaye ve işgücü verimlilik artışında TFV'nin önemine vurgu yapılmıştır. Çalışmada MRW Regrasyon test sonuçları kişi başına geliri açıklayan R^2 anlamlılık değeri 0.738, beşeri sermaye değerini açıklayan anlamlılık R^2 değeri de 0.797 gibi güçlü bir değer çıkmıştır. Levine, Loayza ve Beck (2000) çalışmasına atıfta bulunarak, Sargan test p değeri 0.506 bulmuşlardır, Korelasyon p değeri ise 0.803 olarak tespit etmişlerdir (Easterly ve Levine, 2002, s.1-59) Açıklayıcılık açısından değişkenler arasında güçlü bir ilişkiyi tespit etmişlerdir.

Dowrick ve Quigguin, yaptıkları ampirik çalışmada 1960-1990 yıllarını kapsayan ve 113 ülkeyi içine alan 30 yıllık periyotta, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri inceleyerek, bu ülkeler arasında yakınsama ve/veya ıraksama olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmalarında bu ülkelerin büyüme hızları ile başlangıçtaki verimlilik düzeyini kullanmışlar ve bunlar arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır (Dowrick ve Quigguin,1992, s.3-24).

Bean ve Pissarides, 1955-1985 yıllarını kapsayan ve OECD ülkelerini içeren ampirik çalışmalarında, eşbütünlüşme ve çapraz ülke analizini kullanmışlardır. Bu çalışmada, işsizlik oranları ile emek verimliliği artışı arasındaki basit ilişkiyi incelemişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre aralarında zayıf (negatif) bir ilişki bulmuşlardır (Bean ve Pissarides,1993, s.837-854).

Gounder ve Xayavong'un 1978-1998 yılları arasında Yeni Zelanda ekonomisini beş yıllık periyotlar halinde inceledikleri çalışmadır. Bu çalışmada, TFV'nin diğer bileşenlerinin

büyüme üzerinde etkisi olmadığından bir nedensellik ilişkisi bulamamışlardır (Gounder ve Xayavong,2004, s.2,8-12).

Brynjolfsson ve Hitt’in ampirik çalışmasında, BİT sektöründeki TFV ile iktisadi büyüme ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmada, 1987-1994 döneminde, 753 ABD firması için, bilgisayar kullanımındaki artışın, uzun dönemde verimliliği ve büyümeyi arttıracığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca teknolojik yatırımlar, maliyeti azaltarak bir taraftan verimlilik artışına neden olurken, diğer taraftan yeni ürünlerin kalitesini arttırmaktadır. Endüstriyel Ar-Ge harcamaları ile Toplam Faktör Verimliliği (TFV) artışlarının iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkisini tespit etmişlerdir (Brynjolfsson ve Hitt,2000, s.23-48).

Jones, Fransa, Almanya, Japonya ve ABD için basit zaman serilerini kullandığı tabanlı büyüme modeli çalışmasında TFV yerine bilim adamı ve mühendis sayılarındaki (istihdam) artış oranlarını kullanmış ve mühendis ve bilim adamı sayılarının büyüme oranında sürekli bir artışa karşın, TFV’nde her hangi bir artışın olduğuna dair bir bulguyu tespit edememiştir. Jones bu sonuçları şöyle açıklamıştır; “bilgi birikimi ve yeterliliği zaten vardır, fakat sorun bilgiye ulaşmadadır” (Jones,1995, s.759-784).

Coe, Helpman ve Hoffmaister, 1971–1990 dönemini baz alan ve 77 ülkeyi kapsayan çok ülke modelini kullandıkları ekonometrik test çalışmasında, gelişmiş ülkelere yayılmasın-taşmasının (spillover) TFV üzerine etkilerini incelemişlerdir. Bunun sonucunda gelişmiş ülkelere yayılma etkisinin olduğu tespit edilmiştir ve bu yayılma gelişmekte olan ülkelere doğru önemli bir yayılma etkisinin olduğu tespit edilmiştir ve bu yayılma gelişmekte olan ülkelere TFV üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir (Coe, Helpman ve Hoffmaister,1997, s.134-149).

Felipe, 9 Doğu ve Güney Doğu Asya ülkesine yönelik Toplam Faktör Verimlilik çalışmasında, Solow modelini kullanmış olup, 30 yıllık bir süreci ele almıştır. Ülke ekonomilerinin büyümesinde verimliliğin önemini tespit etmiştir. Örneğin Singapur ekonomisinde %2’lik bir verimlilik artışının büyüme üzerindeki etkisinin, teknoloji transferinin küçük ölçekli işletmelerde uygulanma durumunun ekonomideki etkisini ve neo klasik büyümenin geçersizliğine vurgu yapmıştır. Verimlilikte beşeri sermaye ile fiziksel sermayenin birlikte kullanımının ve birbirlerine etkisini tespit etmiştir (Felipe,1997, s.5-48).

Coelli ve Rao, 1980-2000 dönemini kapsayan ve 93 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri baz alan çalışmalarında, dünya nüfusu ile tarım sektöründeki toplam faktör verimlilikleri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. DEA ve Malmquist üretim ve verimlilik endekslerini

kullanmışlardır. Toplam faktör verimlilik artışı tarım sektöründe aynı dönemi kapsayan yıllarda %2,1'lik bir artış tespit etmişlerdir. Bu büyümenin %1,2'lik artışı teknolojik değişimlerden, %0,9'luk kısmında değişimin etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Asya ülkelerinde ise %2,9'luk bir verimlilik artışı tespit etmişlerdir. En büyük TFV artışı yıllık %6 artışla Çin'de tespit etmişlerdir (Coelli ve Rao,2003, s.1-32). Çin ekonomisinin büyümesindeki toplam verimlilik artışı yanında, reel üretimi arttıran sektörlerde belirlenerek sermaye yatırımlarının oralara kaydırılması planlı ve programlı bir büyümenin en güzel örneğini teşkil etmektedir. Bunun yanında Çin ekonomisinin yüksek seviyelerde yurtiçi tasarruflara sahip olması, 1980'de yurtiçi tasarruflar % 35 iken, 1990'larda %39.5 olurken, 2000'de % 52'ye çıkmış ve 2010'da %51.2 mertebesinde gerçekleşmiştir (The World Bank, 2008, s.214-215). Dolayısıyla iktisadi büyüme üzerinde birbirini tetikleyen pek çok önemli faktörün etkili olduğu görülecektir.

Pissarides ve Vallanti (2004), başta ABD, Japonya ve Batı Avrupa Ülkeleri olmak üzere 15 ülkeye yönelik çalışmalarında, 1965-1995 dönemini kapsayan 31 yıllık panel verilerini kullanmışlardır. Çalışmada, sermaye birikimi, istihdam, ücretler ve yatırım arasında panel modeli oluşturmuşlardır. Toplam işsizlik dinamiklerinin, yaratıcı yıkım modelinin bir parçası olmadığını tespit etmişlerdir. Solow'un görüşünü destekleyen hızlı toplam faktör verimliliğinin istihdam üzerinde etkisini anlamlı ve pozitif bulmuşlardır. İktisadi büyümede TFV oranı ABD'de %19,6, Japonya'da %33,2 ve AB'de ise %56,4 olarak hesap edilmiştir. Ekonomi büyürken bunun işsizlik üzerine etkisini incelemişler ve tam açıklayıcı bir sonuca ulaşamamışlardır. Açıklayıcı p değerini istihdam için 0.29 olarak, yatırım için ise 0.19 değerini bulmuşlardır (Pissarides ve Vallanti,2004, s.1-44).

b) Literatürde iktisadi büyüme ile istihdam ilişkisini ortaya koyan çalışmaların birçoğu, ilgili hipotezi daha çok basit regresyon analizi çerçevesinde test etmişler ve analiz sonucunda Kaldor Yasası^{*} 'nın geçerli olduğu sonucuna varmışlardır. McCombie ve De Ridder (1984),**

^{***} Kaldor Yasası; Faktör hisselerinin tam istihdamda tasarruf ve yatırımı dengeye getirecek şekilde belirlenmesidir. Sanayi, sektör olarak istihdam yapısını geniş ve yaygın ölçüde barındırmasından dolayı üretim ve büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olacağı şeklindedir. Bu düşünceye göre, işçilerin payı yatırım harcamaları gelişme düşük olduğu zaman tam istihdam harcamasında bir eksilme eğilimi olacaktır. Bu durum, fiyatlar ve karlar üzerinde baskı yaratacaktır. Tüketimleri yüksek olan işçilerin ücreti yükselirken, tasarrufları yüksek olan kar sahibi üreticilerin gelir pastasındaki payı düşmektedir. Kaldor'a göre sanayi sektörünün büyümesi sadece kendi içinde değil, aynı zamanda geniş iş bölümü imkânları ile diğer sektörlerde de verimlilik düzeyini yükseltmektedir. Söz konusu yasaya göre, sanayi sektörünün büyümesi ve iktisadi büyüme arasında

Ateşoğlu (1993, s.67-68), Mamgain (1999, s.295-309), Millin ve Nichola (2005, s.47-62), Arısoy (2008, s.7-8) örnek verilebilir.

Aghion-Howitt, 1992 yılında yaptıkları iktisadi büyüme ile işsizlik ilişkisini içeren çalışmasında eş bütünleşme ve çapraz ülke modellerini kullanmışlar, 1974-1989 dönemlerini kapsayan 20 OECD ülkesini baz alan çalışmalarında buldukları bulgular ise, işsizlik oranı ile iktisadi büyümenin yıllık ortalama değişkenlerini kullanarak aralarında ters U ilişkisi bulmuşlardır (Aghion-Howitt,1992, s.323-351).

Millin ve Nichola, 1947-1998 yıllarını kapsayan Güney Afrika Cumhuriyetine yönelik yaptıkları ampirik çalışmada, eş bütünleşme ve hata düzeltme modelini kullanmışlardır. Veri değişken olarak, GSMH’deki büyüme oranı, imalat ve diğer sanayi istihdam oranları ile sanayi sektörünün katma değerini incelemişlerdir. İstihdam oranları ve sanayi çıktısı ile büyüme arasında bir nedensellik bulgusuna ulaşmışlardır ve pozitif bir ilişki saptamışlardır (Millin ve Nichola,2005, s.47-62).

Ladu’nun, OECD ülkelerine yönelik 1981-1995 dönemlerini kapsayan EKK yöntemini üç aşamalı olarak kullanmış, elde ettiği bulgularda, TFV’nin hızlı artmasına rağmen istihdam oranında geçici olarak düşüşü tespit etmiştir. Ladu, bunu şuna bağlamıştır, istihdamı azaltan şokların, iş yaratımı şoklarından daha duyarlı olmasıdır. Ayrıca, istihdam artışının iktisadi büyüme üzerinde etkisinin olduğunu tespit etmiştir (Ladu,2005).

Mamgain, 1960-1988 yıllık verilerini kullanarak, 28 yıllık bir süreci karşılaştırmalı olarak incelediği 6 Güney ve Doğu Asya ülkesi olan Singapur, G.Kore, Malezya, Endonezya, Tayland ve Mauritius’u kapsayan çalışmasında, EKK ve GEKK yöntemlerini ele almıştır. İmalat sanayinin tüm verilerini kullanmış, verimlilik, istihdam oranı, katma değeri, ihracat durumları ile GSYİH büyüme oranlarını veri değişken olarak almıştır. Elde ettiği sonuçlarda, Singapur, Endonezya, Tayland ve Mauritius’a yönelik olarak imalat sanayindeki yüksek büyüme oranları ile yüksek verimlilik oranları arasında bir ilişki bulunamamıştır. Güney Kore’de Verdoorn yasasını doğrular nitelikte bir ilişkiyi saptarken, Malezya’da ise negatif bir ilişki elde etmiştir. Yani verimlilik oranlarında meydana gelen bir düşmenin imalat sanayi üretim oranında bir artış oluşturmaktadır. Diğer ülkelerde ise, Kaldor’un görüşlerini destekleyici olarak, imalat sanayi sektörünün büyümesi, imalat sanayi dışındaki sektörlerin

birincisinden ikincisine doğru pozitif yönlü bir ilişki vardır. Yani, sanayi sektörü ne kadar hızlı büyürse ekonomide o kadar hızlı büyüyecektir (Arısoy,2008, s.7-8) .

büyümesine imkan sağlamaktadır. G.Kore ve Tayland'ta ücret ile verimlilik arasında sıkı bir ilişki tespit etmiştir. Ücretlerdeki artış verimliliği arttırmaktadır. İmalat sanayi sektörü ile iktisadi büyüme arasında birincisinden ikincisine doğru pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Yani, sanayi sektörü ne kadar hızlı büyürse, ekonomide o kadar hızlı büyüyecektir. Ancak yazar bu kanunun yeniden sorgulanmasına gerek olduğunu belirtmektedir (Mamgain,1999, s.295-309).

Kaldor, 1952-1964 yıllarını kapsayan yatay kesit veri ve EKK metodunu kullanarak, 11 gelişmiş ülkeyi incelemiştir. Ampirik çalışmada, reel imalat sanayi verileri, istihdam hacimleri ve GSMH veri değişken olarak kullanmıştır. İstihdam artışının iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkisini tespit etmiştir (Kaldor,1966, s.3-17).

McCombie ve De Ridder, ABD'deki 49 eyaleti baz alan (Alaska ve Hawai'yi kapsam dışı bırakmış) ve 1963-1973 yıllarını kapsayan çalışmada, yıllık imalat sanayi verilerini kullanmıştır. İki önemli sonuç elde etmişlerdir. Birincisi, uzun dönem büyüme oranlarındaki talep yoğunluğu faktör üretimlerindeki büyüme oranları tarafından sınırlandırıldığını, ikinci sonuçta, imalat sanayindeki bir artışın iktisadi büyüme üzerindeki arttırıcı etkisinin açıklayıcısı durumundadır. ABD'de üzerine yapılan çalışmada regresyon denklemi sonucuna göre 1.33 ile 1.65 arasında bir değer taşıdığı, bu sonuçta Kaldor'un görüşlerini doğrular nitelikte olduğundan, ileri ülkelerde imalat sanayindeki artışın iktisadi büyüme üzerinde arttırıcı etkisinin olduğunu saptamışlardır (McCombie ve De Ridder,1984, s.268-284).

Ateşoğlu, ABD ekonomisine yönelik olarak 1965-1988 yıllarını kapsayan çalışmada, EKK metodunu kullanarak, reel imalat sanayi katma değerleri ile sektörlerin istihdam hacimleri ve reel GSMH büyüme hızlarını değişken olarak kullanmıştır. Bulduğu sonuçlar, Kaldor'un görüşlerini destekler niteliktedir. Yani sanayi sektöründeki istihdam artışı ve verimlilik artışı, iktisadi büyüme üzerinde bir nedensellik oluşturmaktadır (Ateşoğlu,1993, s.67-69).

Bairam, 1925-1978 dönemini ele alarak Türkiye ekonomisini incelemiştir. Sektörlerin katma değer büyüme oranları ile kişi başına GSMH ve GSMH oranlarındaki büyüme artışlarını veri olarak almıştır. EKK metodunu kullandığı bu çalışmada Kaldor yasasının sonuçlarına uygun bir sonuç elde etmiş, yani sanayi, tarım ve hizmet sektörlerindeki istihdam oranlarında ortaya çıkan artışların, iktisadi büyümeyi arttıracığı bulgusuna ulaşmıştır (Bairam,1991, s.1277-1280).

İstihdamdaki artış oranlarının iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkisinin olduğunu destekleyen ve Türkiye ekonomisi üzerine yapılan ampirik çalışmalara, Yamak (2000), Demir (2002), Terzi ve Oltulular’ın (2004) çalışmaları örnek verilebilir.

Yamak, Türkiye ekonomisi üzerine 1946-1995 yılları arasındaki zaman serilerini kullandığı, eş bütünleşme ve hata düzeltme modeline dayalı ampirik çalışmasında veri olarak sanayi çıktısı ile GSMH arasındaki ilişkiyi kullanmıştır. İktisadi büyüme üzerinde sanayideki verimlilik ve istihdam oranındaki artışın olumlu etkisini bulgulamıştır (Yamak, 2000, s.75-80).

Demir, OECD ülkelerine yönelik (Türkiye dahil) 1981-2007 dönemini kapsayan çalışmasında emeğin girdisi ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, reel GSYİH, reel sabit sermaye yatırımları ve istihdam düzeylerini veri olarak kullanan ülkelerin ekonomileri regresyon testleri yapılarak incelemiştir. Bütün ekonomilerde, büyüme oranı ile sermaye stoku ile emek girdisinin arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkiyi tespit etmiştir (Demir, 2002, s.1-16).

Terzi ve Oltulular, 1987-2001 yılları arasındaki üçer aylık verileri baz aldıkları ampirik çalışmada ekonometrik modeller kullanarak Türkiye’de iktisadi büyüme ve sanayileşme arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmişlerdir. Birim kök, basit nedensellik, koentegrasyon (eşbütünleşme) ve hata düzeltme yöntemlerini kullandıkları çalışmada veri değişken olarak, sanayi üretim endeksi ile GSMH’daki büyüme oranlarını kullanmışlardır. Çalışma sonucuna göre, istihdam oranlarındaki artış ile iktisadi büyüme arasında pozitif ve çift yönlü bir nedensellik tespit etmişlerdir (Terzi ve Oltulular, 2004, s.219-226).

Arısoy, yıllık veriler bazında 1963-2005 döneminde Türkiye’de yıllık ortalama büyüme hızı %4, ortalama sanayi üretim artış hızı %6 ve bu iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı ise 0.77 olup, sanayi üretim ile iktisadi büyüme arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişkiye işaret etmektedir. Bununla birlikte, korelasyon kavramı tanım gereği herhangi bir nedensellik ilişkisini göstermemektedir. Dolayısıyla, sanayi üretimi ile büyüme değişkenleri arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olması, sanayi üretiminin büyümeyi artırdığı yada aksine iktisadi büyümenin sanayi üretimini artırdığı şeklinde kesin bir hüküm vermemektedir (Arısoy, 2008, s.6-7).

Çetin, ampirik çalışmasında Kaldor’un büyüme yasanının Türk ekonomik yapısında geçerliliğini ve istihdam yaratma etkisini araştırmıştır. Çalışmanın amacı, 1981-2007 periyoduna ilişkin yıllık verileri kullanarak Türkiye ve AB ülkelerinde bu yasanın geçerliliğini

sınamaktır. OLS ve Granger nedensellik testlerini kullandıkları bu çalışmada “sanayi sektörü iktisadi büyümenin sürükleyici gücüdür” şeklinde ifade edilen Kaldor’un birinci büyüme yasası, uzun dönem denge ilişkileri çerçevesinde ampirik olarak test edilmiştir. OLS analizi sonuçları; 15 ülkenin 11’inde sanayi sektörü büyümesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğunu, 10 ülkede ise iktisadi büyümenin sanayi büyümesi üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etki yaptığını ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, Türkiye ekonomisi için de geçerli olup, Kaldor hipotezi lehine bir delil olarak kabul edilebilir (Çetin,2009, s.355-373).

Suiçmez’e göre, Cumhuriyet dönemindeki tarihi süreçte, iktisadi büyüme ve verimlilik indeksi karşılaştırıldığında; 1939-1945, 1978-1980 ve 1994 yıllarında olmak üzere üç kez ciddi anlamda kriz yaşanmıştır. 1998-2001 döneminde de büyüme ve verimlilik arasında bir kırılma bulunmaktadır. 1950 yılından sonra, büyüme eğilimi ile verimlilik eğiliminin arası açılmıştır. Bu kopukluk iki değişken arasındaki ilişkinin sorgulanması için bir ipucu olabilir. 1989’dan sonra, hem verimlilikte hem de büyümede daha yoğun bir istikrarsızlık gözlenmektedir (Suiçmez,2002, s.11). Ayrıca son zamanlarda 2008-2009 arasında da makas açılmış gibi görünmektedir. Türkiye OECD ülkeleri arasında verimliliği en düşük ülke pozisyonuna sahiptir. Kaynaklarını hem çok eksik, hem de çok yanlış kullanan bir ülke ve toplum olarak yıllarını geçirmekte, dolayısıyla potansiyeline uygun bir yere gelememektedir. Mevcut kaynaklar eksik ve kötü kullanıldığından yeterince yeni iş, istihdam ve gelir yaratılamamakta, dolayısıyla hem gelir dağılımındaki bozulma giderilememekte, hem de büyüme sağlıklı ve istikrarlı bir yapıya kavuşturulamamaktadır (Suiçmez,2002, s.10).

Aşağıdaki tabloda görüleceği üzere, Türkiye’nin planlı dönemindeki verimlilik süreci dikkate alındığında, 1960’da imalat sanayi verimliliği, (1923=100) 183 iken, 1965’de 230, 1970’de 257, 1975’de ise 305’e çıkmıştır. Bu dönemde GSMH artışları, 1960’da %3,4 artarken, 1965’de %3,1 olmuş, 1970’de %4,4 iken, 1975’de %6,1 olmuştur. Yine aynı dönemde tarımda verimlilik artışları ise (1923=100), 1960’da 383.7 iken, 1965’de 354.24’e gerilemiş ve 1970’de 410.53’e, 1975’de ise 433.49’a çıkmıştır. 1980’de 475.02 değerine ulaşırken, 1990’da 453,25 ve 1995’te ise 519.69 olmuştur (Suiçmez, 2002, s.5). Türkiye’de büyüme, verimlilik odaklı değildir. Rakamlar ülkemizde büyümenin niteliğini ortaya koymaktadır. Suiçmez’e göre, iktisadi büyüme teknoloji ve verimlilikten uzaktır. OECD verilerine göre 1990’lı yıllarda TFV büyümesi -%2,1 olmuştur. Özellikle, 1980-1990’lı yıllar teknoloji ve verimlilik açısından kayıp

zamanlardır. Bu dönemde TFV’de ciddi bir düşüş görülmüş olup, bunun temel nedeni, 1994 ve sonrasında yaşanan (üç önemli) ekonomik krizdir.

Tablo 2: Türkiye’de Verimlilik ve İktisadi Büyüme Süreci İlişkisi

DÖNEMLER	VERİMLİLİK DEĞİŞMELERİ			BÜYÜMENİN KAYNAKLARI			
	Toplam Faktör Verimliği (Ortalama)	İŞ GÜCÜ VERİMLİ LİĞİ (%ARTIŞ)	SERMAYE VERİMLİLİĞİ (%ARTIŞ)	GSMH ARTIŞI (%)	SERMAYE BİRİKİMİ ARTIŞI(%)	İŞ GÜCÜ ARTIŞI (%)	TFV ARTIŞI (%)
III. PLAN DÖNEMİ (1973-77)	55.2	2.1	-9.6	5.2	9.9 (79.1)	2.2 (15.2)	0.4 (6.5)
IV. PLAN DÖNEMİ (1979-83)	50.0	1.1	-4.4	1.7	3.8 (73.8)	1.1 (18.1)	0.2 (8.7)
V. PLAN DÖNEMİ (1985-89)	57.2	2.0	-4.4	4.7	4.4 (51.1)	2.0 (20.5)	1.3 (27.6)
VI. PLAN DÖNEMİ (1990-94)	60.0	1.3	-5.2	3.5	5.2 (72.2)	1.3 (16.1)	0.5 (12.0)
VII. PLAN DÖNEMİ (1996-2000)	61.6	1.1	-5.6	3.8	5.3 (67.6)	1.5 (17.0)	0.7 (15.9)
(PARANTEZ İÇİNDEKİ DEĞERLER BÜYÜMEYE KATKILARIDIR.)							

KAYNAK: Şeref SAYGILI, Cengiz CİHAN , Hasan YURTOĞLU, Verimlilik ve Büyüme: Türkiye Ekonomisi İçin Karşılaştırmalı Bir Analiz, Sayıştay dergisi, Sayı: 43, 2001, s. 47-48’den alınmıştır.

III. Kalkınma Planı döneminde TFV artışı 55.2 iken, IV. Plan döneminde düşüş göstermiş ve 50.0 olmuş, bu süreçte GSMH %5,2’den, %1,7’ye düşmüştür. V.Plan döneminde TFV ortalaması 57.2 iken GSMH artışı %4,7’ye çıkmıştır. VI.Planda TFV ortalaması 60.0 olurken, VII.Planda 61.6’ya çıkmıştır (Saygılı ve diğ.,2005, s.47).

Aşağıdaki tabloda görüleceği üzere, Türkiye’de istihdam ile büyüme ilişkisi 1960’da istihdamın GSMH’ya oranı %14,2 iken, 1970’de %8,8’e düşmüştür. 1980’de ise, %6,9’a inmiştir. 1990’da %4,6’ya ve 2000’de %4,8 ve 2009’da %2,7’ye kadar düşmüştür. Bu durum üretim yapısının (istihdamın) yeterince büyümeyi etkilemediğini göstermektedir (DPT,2007, s.31’deki tablodan yararlanılmıştır). Dış açılmaya başlandığı 1980’den itibaren tarımın istihdamdaki payı düşerken, sanayi ve hizmetler sektörünün istihdam payı artmıştır. İstikrarlı bir büyümenin olmaması da (1994, 1999, 2001’de görülen ekonomideki daralmalar), istihdamı

artması konusunda önemli bir tespittir. Büyümede meydana gelen oynamalar istihdamda bir artış yaratamamıştır (Günçavdı ve Küçükçiftçi,2006, s.196). Görüleceği üzere, büyümede meydana gelen daralmalar, gecikmeli olarak bir sonraki senede istihdam oranını düşürmüştür. Aşağıdaki tabloda da görüleceği üzere, işsizliğin GSMH'ya oranı 1980-2005 dönemi baz alındığında %3 ile % 6 arasında seyretmektedir. Aşağıdaki tabloda dikkat çeken bir durum istihdamın GSMH'ya oranı yıllar geçtikçe azalan bir süreç özelliği göstermektedir. Burada Türk ekonomik yapısının nitelik değiştirmeye başladığının bir göstergesi olduğu gibi, özellikle bu dönemlerde tarımda azalma göze çarparken, sanayi ve hizmetler sektöründeki istihdam artışı ve buna bağlı olarak meydana gelen gelir artışı dikkat çekicidir.

Tablo 3: Türkiye’de İstihdam-İşsizlik ile Büyüme (GSMH) Arasındaki İlişki

YILLAR	İSTİHDAM (BİN)	İstihdam/GSMH ARTIŞ Oranı (%)	İŞSİZLİK (BİN)	İşsizlik/ GSMH Oranı (%)
1960	11945	14,2	443	0,5
1965	12761	11,3	610	0,5
1970	13768	8,8	942	0,6
1975	15169	6,9	1241	0,5
1980	16523	6,8	1487	0,6
1985	17547	5,1	1377	0,4
1990	18539	4,6	1611	0,4
1995	20586	5,1	1699	0,4
2000	21580	4,8	1498	0,3
2005	22046	3,8	2519	0,4
2009*	21741	2,7	3270	0,4

Kaynak: DPT,2007,s.31’deki tablosundan hesaplanarak alınmıştır.*yazar tarafından hesaplanmıştır.

Aşağıdaki tabloda görüleceği üzere, Türkiye’de istihdamın sektörel dağılımının sorunlu olduğu görülmektedir. 2005 yılında tarım sektörü istihdamda hala yüzde 30 gibi yüksek bir paya sahiptir. Milli gelirdeki payı ise çok düşük olup %11’dir. Tarım sektörü, emek veriminin düşük kaldığı gizli işsizliğin büyük bir oranda olduğu ve yeterince refah artışından yararlanamamıştır (Kara ve Duruel,2005, s.393).

Tablo 4: Türkiye’de Sektörlerin İstihdam ve GSMH İçindeki (%) İlişkisi

YILLAR	TARIM (%)			SANAYİ (%)			HİZMETLER (%)		
	İstihdam	GSMH	Katkı	İstihdam	GSMH	Katkı	İstihdam	GSMH	Katkı
1980	55,8	24,2	0,43	12,2	20,5	1,68	32,0	55,4	1,73
1985	52,8	19,4	0,37	13,3	23,6	1,77	33,9	57,0	1,68
1990	48,5	16,3	0,34	15,3	25,9	1,69	36,2	57,9	1,60
1995	43,4	14,4	0,33	16,2	27,7	1,71	40,4	57,9	1,43
2000	34,5	13,1	0,38	18,2	27,8	1,53	47,3	59,0	1,25
2005	29,5	11,4	0,39	19,4	28,9	1,49	45,8	59,7	1,30

Kaynak:www.dpt.gov.tr – www.tuik.gov.tr.

1990’den itibaren istihdamdaki gelişmeleri incelediğimizde, istikrarsız büyüme, kalıcı bir istihdam artışı yaratamamıştır. Türkiye’deki istihdam artış eğilimi, sürekli olarak büyüme hızının oldukça gerisinde kalmıştır. 1991-2003 yılları arasında milli gelir ortalama yüzde 3.5 artarken, toplam istihdam artışı yüzde 1,5’te kalmış ve böylece yüzde 2.6’lık aktif nüfus artışının çok gerisinde kaldığı görülmüştür (Kara ve Duruel,2005, s.374). Aşağıdaki tabloda görüleceği üzere, 1991-2003 arasındaki dönemde istihdam ile büyüme ilişkisinin gecikmeli olarak gerçekleştiğini görebiliriz. Birbirlerine etkilerinin ise bir sonraki yılda göstermektedir. İstihdamdaki negatif bir durum,bir sonraki yıl büyüme üzerinde etkisini göstermektedir. Terside geçerlidir. Büyüme negatif çıktığında istihdam oranlarında bir sonraki yıl keskin bir düşüş görülmektedir.

Tablo 5: Türkiye’de İktisadi Büyüme ve İstihdam Artış Oranı İlişkisi (1991-2003)

YILLAR	İKTİSADİ BÜYÜME (%)	İSTİHDAM ARTIŞ ORANI (%)
1991	0.3	2.6
1992	6.4	0.3
1993	8.1	-5.4
1994	-6.1	7.5
1995	8.0	2.5
1996	7.7	2.5
1997	8.3	-0.1
1998	3.9	2.5
1999	-6.1	2.6
2000	6.3	-3.9
2001	-9.4	-0.1
2002	7.8	-0.8
2003	5.8	1.3

Kaynak: DİE, 2004 verilerinden hesaplanarak alınmıştır.

4. EKONOMETRİK ANALİZ

4.1. Değişken olarak Kullanılan Kavramların Tanımları

GSMH: Belirli bir dönemde üretilmiş toplam nihai mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarıyla toplamıdır.

($Y = P \times Q$) (Aypek, Ban, Güzel vd., 2009, s.270).

İstihdam: Bir ülkenin elindeki tüm üretim faktörlerinin (emek, sermaye, toprak ve müteşebbis) üretim sürecinde kullanıma hazır şekilde bulunmasına Geniş Anlamda İstihdam denir. Dar anlamda istihdam ise, çalışma arzu ve isteğinde olup, 15-64 yaş grubunda olan işgücüne denir (Bocutoğlu, Berber ve Çelik, 2006, s.39).

Verimlilik: Belirli bir zaman aralığında bir birim girdi ile ne kadar ürün elde edildiğinin oranıdır. Eğer konu işgücünün verimliliği ise o zaman yıllık üretimi bir yılda işgücünün çalıştığı süreye bölerek işgücünün yıllık verimliliğini hesaplayabiliriz. Bir yıldan ötekine bu orandaki artış ya da azalış da bize işgücü verimliliğindeki değişimi gösterir (Uzay, 2005, s.4-17).

Doğuştan Yaşam Beklentisi: Yeni doğmuş bir bireyin yaşamı boyunca belirli bir dönemdeki yaşa özel ölümlülük hızlarına maruz kalması durumunda yaşaması beklenen ortalama yıl sayısıdır (TÜİK, 2009 Türkiye İstatistik Yıllığı, s.70).

İnsani Gelişim Endeksi : Ülkelerin kalkınma süreçlerinde **UNDP** “*Human Development Report 1994*” adlı çalışmada “*insani gelişme endeksleri*” (human development index) açıklanmaya başlamıştır. 1990 yılından bu yana **UNDP** tarafından yayınlanan İnsani Gelişim Endeksleri (**İGE**), 3 temel gösterge üzerine yoğunlaşmıştır (Kaynak,2005, s.53-54; Çolak vd.,2007, s.707).

1. Doğumda yaşam beklentisi ile ölçülen uzun ve sağlıklı bir yaşam, ömür süresi ve yıllık nüfus artış hızı $^{+++}(Y_1)$,
2. Okuma yazma oranı ve okullaşma oranı olmak üzeredir. Ortalama eğitim süresi (Y_2)
3. Satın alma gücüne dönüştürülmüş kişi başına düşen gelir (Y_3),

$^{+++}$ **Yıllık Nüfus Artış Hızı:** İki sayım tarihi arasındaki dönemde her 1000 nüfus için yıllık artan nüfustur. Doğal artış bağıntısı ($P_{n+t} = P_n \cdot e^{rt}$) ile hesaplanmaktadır. Burada; P_n : n tarihindeki (dönem başındaki) nüfus, P_{n+t} : n+t tarihindeki (t yıl sonra) nüfus; e : Logaritma, r : Yıllık nüfus artış hızı, t : İki tarih arasındaki süre (yıl olarak)

Bunun yanında sağlık, eğitim ve kültür göstergelerini de dikkate alan bileşik bir göstergedir (Karluk,2007, s.17-19). Bu değişkenlerle ilgili olarak veri toplanırken, ele alınan ülkeler içinde, en düşük ve en yüksek değerler belirlenmektedir. Yukarıda belirtilen değişkenlerin toplamının üçe bölünmesi sonucunda İGE’yi hesaplamak mümkündür^{***}.

Mesleki ve Teknik Okullaşma Miktarı: Mesleki ve teknik eğitim veren ortaöğretim ve lise seviyesinde toplam okula giden öğrencilerin yıllara göre sayısal dağılımıdır.

4.2. Ekonometrik Testler

Türkiye’ye ait sağlıklı veri edinme kısıtı nedeniyle, çalışmamızda Türkiye’ye ait 1960 ile 2009 yılları arasındaki 50 yıllık veriler kullanılmıştır. Analizlerimizde temel olarak Stata/SE 9.1 programını ayrıca KPSS testlerinin, Toda-Yamamoto (MWALD) testinin gerçekleştirilmesi için Eviews.5.1 programı kullanılmıştır. Bu çalışmadaki veri seti, TÜİK, DPT, TCMB, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Milli Prodüktivite Merkezi, Dış Ticaret Müsteşarlığının ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Endeksi (UNDP) yıllık verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Analizimizde bağımlı değişken olan Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) değişkeninin yanında 6 adet bağımsız değişken; İstihdam (15 yaş üstü, bin kişi), Nüfus (bin kişi), İmalat Sanayi Verimlilik Endeksi (1923=100), Doğuştan yaşam beklentisi (yıl olarak), İnsani Gelişim Endeksi (%) ve Mesleki ve Teknik Okullaşma miktarı (öğrenci sayısı, bin kişi) kullanılmıştır. Değeri fonksiyonel ilişkinin dışında belirlenen değişkene bağımsız (açıklayıcı) değişken denirken, değeri bağımsız değişkenin değerine bağlı olarak belirlenen değişkene ise bağımlı (açıklanan) değişken denilmektedir (Bulut,2010, s.9). Aşağıdaki tablo’da bu değişkenlerin adı ve kullanılan kısaltmaları ile birlikte data bilgileri verilmiştir.

Tablo 6 : Çalışmada Kullanılan Datanın Özet Bilgileri

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
datevar	50	1984.5	14.57738	1960	2009
gsmh	50	321326.4	169496.3	83811	781869
imsver	50	405.78	161.4474	183	790
insgelind	50	0.595	3506.17	0.436	0.730
mestekokulmik	50	982145.5	149435.1	108221	1856070
isthdm	50	17394.8	3375.805	11945	22330
nfs	50	50520.78	15011.9	27506	75643
yasambek	50	62.88	6.856071	50	72

^{***} İnsani Gelişim Endeksi = $\frac{Y_1 + Y_2 + Y_3}{3}$ (Karluk,2007, s.17-19.)

Bir seride durağanlığın söz konusu olup olmadığı ise birim kök testleri yardımıyla belirlenir. Birim kök, bir zaman serisini ifade eden eşitliğin temel karakteristik köklerinin mutlak değerlerinin 1'e eşit olması demektir. Zaman serilerinin birinci farkında $d(1)$ ve regresyon artıklarında ortaya çıkan durağanlık değil, asimtotik durağan olmasıdır. Bir zaman serisi analizinde, analizin anlamlı ve tutarlı olabilmesi için öncelikle "durağan olması" gerekmektedir. Durağan zaman serileri, uzun dönemde çeşitli kırılma ve şoklar olsa dahi "sabit ortalamaya" sahiptir. Ayrıca zaman serisinin varyansı sabit ve sonlu yapı sürecindedir. Çünkü durağan bir seri, geçici şoklar ve dalgalanmalar görülsede, uzun dönemde sabit bir ortalamaya kavuşur. Bir zaman serisinin durağan olması ortalamasının, varyansının ve kovaryansının zaman içerisinde sabit olup değişmediği anlamına gelir. Ekonomik değişkenlerin logaritması alındığında, doğrusal bir nitelik taşımaktadır. Durağanlık şartlarını sağlamaksızın serilerin denklemlere konulması, iktisadi ilişkilerin var olmadığı halde varmış gibi görünmesine neden olduğundan anlamsız öngörülere sebebiyet verir. Durağanlığa sahip olmayan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin kurulması da mümkün değildir. Durağan olmayan serilerin $d(1,2,...)$ sayıda farkları alınarak, durağan hale getirilir. Seriler aynı derecede $I(d)$ durağan olduklarında, eşbütünleşik seriler elde edilmiş olur (Kennedy,2006, s.356). Bu çalışmada değişkenlere 3 farklı Birim Kök Testi kullanılmış olup; Augmented Dickey-Fuller Testi (ADF), Phillips - Perron Testi (P-P) ve KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin) Birim Kök Testleri değişkenlere uygulanmıştır.

-C: Sabit teriminin varlığında birim kök testinin uygulandığına işaret eder. -C&T: Sabit terim ve Trend'in varlığında birim kök testinin uygulandığına işaret eder.-Tabloda yer alan rakamlar ilgili birim kök test istatistikleridir.(X) işareti ise ilgili testin uygulanamayacağını ifade etmektedir. Örneğin $I(1)$ davranışı sergileyen bir seriye, 2. kez fark alınıp tekrar birim kök testi uygulanamayacağından bu durum X olarak ifade edilmiştir.

Buna göre GSMH, yaşam uzunluğu (yasambek), istihdam (isthdm), imalat sanayi verimliliği (imsver), $I(1)$ davranışı sergileyen bir seriye sahip iken, nüfus artış miktarı (nfs), insani gelişim endeksi (insgelind), mesleki ve teknik okullaşma miktarı (mestekokulmik), $I(2)$ davranışı sergileyen bir seriye sahiptir.

Tablo 7: Birim Kök Testleri Özet Tablo

Değişkenler	Düzye Durumu	ADF		P-P		KPSS	
		C	C&T	C	C&T	C	C&T
gsmh	Düzye I (0)	2.643	1,27	0.9991	0,997	X	0,11521
dgsmh	Birinci Fark I (1)	3.524	4,1	0	0	X	X
d2gsmh	İkinci Fark I (2)	X	X	X	X	X	X
insgelind	Düzye I (0)	0	0	1	1	0.533444	X
dinsgelind	Birinci Fark I (1)	0	0	1	1	0.544680	X
d2insgelind	İkinci Fark I (2)	0	0	1	1	0.082574	X
mestekokulmik	Düzye I (0)	0	0	1	1	0.566743	X
dmestekokulmik	Birinci Fark I (1)	0	0	1	1	0.623721	X
d2mestekokulmik	İkinci Fark I (2)	0	0	1	1	0.500000	X
imsver	Düzye I (0)	0.475	1.607	0	0.4828	X	0.190772
dimsver	Birinci Fark I (1)	3.555	3.436	0.9544	0	X	0.045885
d2imsver	İkinci Fark I (2)	X	X	X	X	X	X
isthdm	Düzye I (0)	1.090	1.844	0.7502	0.4598	X	0.220772
disthdm	Birinci Fark I (1)	5.888	6.005	0	0	X	0.067889
d2isthdm	İkinci Fark I (2)	X	X	X	X	X	X
nfs	Düzye I (0)	0.878	2.496	0.9991	0.0349	X	0.237740
dnfs	Birinci Fark I (1)	2.080	1.425	0.3485	0.9069	X	0.178062
d2nfs	İkinci Fark I (2)	4.456	4.803	0	0	X	0.097005
yasambek	Düzye I (0)	2.539	1.403	0.2405	0.8723	X	0.160028
dyasambek	Birinci Fark I (1)	5.896	7.238	0.0000	0	X	0.052000
d2yasambek	İkinci Fark I (2)	X	X	X	X	X	X

4.2.1. Granger Nedensellik Testi

Granger nedensellik ilişkisinin anlamı, regresyonda bağımsız değişken X’in bağımlı değişken Y ile bir nedensellik ilişkisi içinde olduğudur ve bunun için iki temel koşulun sağlanması gerekir. Bunlardan birincisi; bağımlı değişken X’in, bağımsız değişken Y’yi tahmin etmeye aracılık etmesidir. İkinci varsayım ise, Y’nin X’i tahmin etmede etkili olmayacağıdır. Buna tek yönlü nedensellik denir. Nedensellik testlerinde, testlerin yönü önem arz eder, yani değişkenlerin bağımlı ve bağımsız olduğunu belirleme açısından çok önemlidir. Nedenselliğin yönü, iki veya daha çok değişkenin birbiri arasındaki ilişkilerin; tek yönlü mü, çift yönlü mü veya hiçbir ilişkinin olmamasını anlamada çok önemlidir (Granger,1969, s.424-438; Kennedy,2006, s.81-82; Gujarati,2006, s.620-623). Granger nedensellik testi “**kısa dönem**” sürecinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki nedensellik analizine imkan sağlamaktadır. Bu testin hipotezi şöyle kurulur;

Model $Y_t = \sum \alpha_i Y_{t-1} + \sum \beta_i X_{t-1} + \epsilon_i$ şeklinde olduğunda;

Ho: $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$ (X, Y’nin Granger nedeni değildir.)

Ha: En az bir β sıfırdan farklıdır. (X, Y'nin Granger nedenidir.)

Tablo 8: GRANGER NEDENSELLİK TESTİNİN İLİŞKİ YÖNÜ

BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	NEDENSELLİK İLİŞKİSİNİN YÖNÜ	BAĞIMLI DEĞİŞKEN
isthdm	X	gsmh
nfs	\leftrightarrow	gsmh
yasambek	X	gsmh
mestekokulmik	\rightarrow	gsmh
imsver	X	gsmh
insgelind	\leftrightarrow	gsmh

Yukarıdaki tabloda yer alan \rightarrow işareti, ilgili bağımsız değişkenin GSMH'nin Granger nedeni olduğunu ifade etmektedir. Yukarıda ifade edildiği üzere, bu ideal durumu yansıtmaktadır. \leftrightarrow İşareti, GSMH'nin ilgili değişkenin Granger nedeni olduğunu, aynı zamanda, ilgili değişkenin de GSMH'nin Granger nedeni olduğunu ifade etmektedir. X İşareti, değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisinin söz konusu olmadığını ifade etmektedir.

Kısa dönemde değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve değeri hakkında, **Granger** nedensellik testi önem arz eder, buna göre mesleki teknik okullaşma miktarından GSMH'ya doğru pozitif ve tek yönlü bir nedensellik mevcuttur. Yani, GSMH bağımlı değişkeni ile ideal Granger nedensellik ilişkisi içindedir. Başka bir ifadeyle söz konusu bağımsız değişkenlerin geçmiş yıllara ait değerleri, GSMH'yi açıklamaktadır.

Bunun yanında, Nüfus Artış Miktarı ve İnsani Gelişme Endeksi değişkenleri ile bağımlı değişken GSMH arasında çift yönlü bir Granger nedensellik ilişkisinin varlığı söz konusudur. Yani bu bağımsız değişkenlere ait geçmiş değerler, bağımlı değişken GSMH'yi etkilerken, GSMH'nin geçmiş yıllara ilişkin değerleri de bu bağımsız değişkenler üzerinde etkide bulunmaktadır.

Son olarak, İmalat sanayinde verimlilik, İstihdam ve Yaşam beklentisi değişkenlerine ilişkin geçmiş yıllara ait değerler GSMH'yi etkilemezken, GSMH'ye ilişkin geçmiş yıllara ait değerler de bu değişkenler üzerinde herhangi bir etki göstermemektedir.

Tablo 9: Granger Wald Nedensellik Testinin Sonuçları

Granger Wald Testinin Sonuçları				
DEĞİŞKENLER		chi2	df	Prob > chi2
GSMH	nfs	10.5955	2	0.005
nfs	GSMH	7.0414	2	0.030
GSMH	yasambek	3.1092	2	0.211
yasambek	GSMH	0.03619	2	0.982
GSMH	isthdm	3.4062	2	0.182
isthdm	GSMH	0.62898	2	0.730
GSMH	imsver	4.6876	2	0.096
imsver	GSMH	0.05088	2	0.975
GSMH	mestekokulmik	2.4345	2	0.000
mestekokulmik	GSMH	3.3532	2	0.237
GSMH	insgelind	4.67890	2	0.026
insgelind	GSMH	3.09877	2	0.017

P değeri 0.05 olarak alınmıştır. Bu değerden küçük olan hipotezler ret edilir, bu değerden büyük olan hipotezler ret edilmez.

Aşağıdaki Granger Nedensellik testinde 71 gözlem sonucu kullanılmış olup, Çalışmada her ne kadar AIC (Akaike information criterion) ve SC (Schwarz information criterion) bilgi kriterleri dikkate alınmış olsa da diğer test sonuçları da verilmiştir. Çalışmanın kuramsal kısmında açıklanan teorik ilişkiler çerçevesinde iktisadi büyüme üzerinde etkisi olduğu varsayılan verimlilik indeksi (tarım-sanayi verimlilik indeksi) değişkenlerinin, iktisadi büyüme ile nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik Analizi çerçevesinde ele alınmıştır.

Sektörlere göre verimlilik indeksleri ile iktisadi büyüme ilişkisinin incelendiği son başlık altında ise, sanayi sektörlerindeki verimliliğin iktisadi büyümenin istatistiksel olarak anlamlı bir nedeni olduğu sonucuna ulaşılmaktadır ki, bu sonuç iktisadi büyüme kuramı ile de örtüşmektedir. Ancak tarım sektöründeki verimlilikten iktisadi büyümeye bir nedensellik yoktur. Aksine iktisadi büyümenin tarım sektöründe verimlilik artışına neden olduğu tespit edilmiştir.

4.2.2. Toda-Yamamoto- Dolado ve Lutkepohl (MWALD) Nedensellik Testi

MWALD testi (modifiye edilmiş WALD testi), Toda, Yamamoto, Dolado ve Lutkepohl tarafından geliştirilmiş bir test olup, Granger nedensellik testinin uyarlanmış VARL (Vector Autoregressive in Levels) sistemi kullanılarak gerçekleştirilmesi mantığına dayanır (Toda ve Yamamoto,1995, s.225-250). Böylece test istatistiğinin Ho hipotezi dağılımı, sistemin birim kök özelliğine rağmen standartlaştırılır.

Tablo 10: Verimlilik İndeksleri ile İktisadi Büyüme Arasındaki Granger Nedensellik

Testi

DEĞİŞKENLER				n	F-Statistic	Prob.
VSANAYI → BYMSABIT				71	2.83128	0.09703
BYMSABIT → VSANAYI					0.01122	0.91597
VTARIM → BYMSABIT				71	2.29620	0.13433
BYMSABIT → VTARIM					3.59626	0.06216
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1003.265	NA	2.12e+08	30.52319	30.65590*	30.57563*
3	949.9600	37.62291*	1.84e+08*	30.36242*	32.08761	31.04413
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

MWALD test, VAR (k+amax) kestirimi için, k serbestlik dereceli (chi-squared) testini kullanır. Notasyondaki k gerçek lag uzunluğunu, amax ise maksimum bütünleşme düzeyini ifade eder. MWALD testinin uygulanması 4 adımda gerçekleştirilir: İlk adımda serilerin durağanlık durumları tespit edilir ve maksimum bütünleşme sayısını ifade eden amax tespit edilir. İkinci adımda ise gerçek lag uzunluğunu ifade eden k sayısı tespit edilir. K sayısı tespit edilirken VAR sistemi kullanılır.

Son aşamada ise, VAR matrisinin ilk k adet katsayısına Wald testi uygulanır. Böylece Toda ve Yamamoto'nun önerdiği modifiye edilmiş Wald testi (MWALD), katsayı matrisindeki lineer ve lineer olmayan kısıtlamaların standart asimptotik teori kullanılarak test edilmesini mümkün kılmıştır. Ayrıca MWALD testi, ilk elden yapılması gereken eşbütünleşme testlerine de gerek görmemektedir. *Uzun dönem nedensellik* ilişkisinde değişkenler arasındaki ilişkinin analizinde yardımcı olur.

Tablo 11: TODA-YAMAMOTO MWALD NEDENSELLİK TESTİ

BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN	NEDENSELLİK İLİŞKİSİNİN YÖNÜ	BAĞIMLI DEĞİŞKEN
imsver	X	gsmh
isthdm	→	gsmh
nfs	↔	gsmh
yasambek	X	gsmh
mestekokulmik	→	gsmh
insgelind	→	gsmh

Tablo 12: TODA-YAMAMOTO MWALD NEDENSELLİK TEST SONUÇLARI

TEST DEĞERLERİ	R-squared	Adjusted R-squared	S.E. of regression	Durbin-Watson stat	Chi-square	Probability	Std. Err.	Mean Dependent Var
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER								
ımsver	0.964149	0.960814	3.135.055	1.623.038	4.688.467	0.0959	1.676.200	4.148.029
isthdm	0.972020	0.967716	5.611.440	1.049.767	1.051.499	0.0147	1.343.727	17850.50
nfs	0.999987	0.999985	5.589.565	1.487.148	1.059.476	0.0050	2.738.069	51464.71
yasambek	0.996886	0.996596	0.374349	1.926.970	2.685.558	0.2611	10311.01	6.336.250
mestekokulmik	0.997534	0.997365	24896.41	1.493.279	1.273.041	0.0016	1.080.497	3.44E+10
insgelind	0.987231	0.987177	6.25E+09	1.556.702	3.004.429	0.0183	0.505376	2.55E+10

İstihdam, Mesleki Teknik Okullaşma miktarı (mestekokulmik) ve İnsani Gelişme İndeksi (insgelind) değişkenlerini içermek üzere toplamda 3 değişken ideal durumu yansıtmaktadır; bu 3 değişken GSMH değişkenini açıklarken, GSMH değişkeni bu 3 değişkeni açıklamamaktadır. Öte yandan, Nüfus (nfs) değişkeni, GSMH değişkeni ile çift yönlü bir ilişki sergilemektedir. Bu değişkenler GSMH’yi açıklarken, GSMH de bu değişkenleri açıklamaktadır. Son olarak İmalat sanayinde verimlilik ve Doğumda Yaşam Beklentisi değişkenleri ile GSMH arasında hiçbir nedensellik ilişkisi sergilememektedir.

Çalışmamızın önceki bölümünde uygulamış olduğumuz Wald Granger nedensellik testi genelde kısa dönemli analizlerde kullanılırken, MWALD nedensellik testi ise uzun dönemli analizlerde kullanılan bir nedensellik testidir. Nüfus Artış Miktarı ile bağımlı değişken GSMH arasında çift yönlü bir Granger nedensellik ilişkisinin varlığı söz konusudur. Yani bu bağımsız değişkenlere ait geçmiş değerler, bağımlı değişken GSMH’yi etkilerken, GSMH’nin geçmiş yıllara ilişkin değerleri de bu bağımsız değişkenler üzerinde etkide bulunmaktadır.

İki nedensellik testi incelendiğinde farklı sonuçlar veren 2 değişken mevcuttur. İstihdam ve İnsani Gelişme İndeksi değişkenleridir. İnsani Gelişme İndeksi ilk yapılan Granger Wald testi sonuçlarına göre ideal durumu yansıtmamaktadır, ancak MWALD testi sonuçlarına göre bu iki değişkenin ideal durumu yansıtmaktadırlar. Öte yandan Granger Wald testi, istihdam değişkeni için ilişkisizlik sonucunu üretirken, MWALD testi bu değişkenin ideal durumu yansıttığını ve nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir.

4.2.3. Zivot-Andrews Kırılma Testi

Augmented Dickey-Fuller testinin yaygınca bilinen zayıf yanı şudur; $I(1)$ özelliği gösteren bir seri için kurulan H_0 hipotezinin testi gerçekleşirken, seride var olan bir yapısal kırılma, birim kökün varlığı olarak algılanabilir. Zivot ve Andrews 1992 yılında yayınladıkları, “Further Evidence on the Great Crash” adlı makalede, sorunun giderilmesine yönelik olarak şu yöntemi savunmuşlardır (Zivot ve Andrews, 1992, s. 251-270); modeldeki sabitte ya da lineer trendde (ya da hem sabitte hem de lineer trendde) gerçekleşmek koşulu ile, belirsiz bir noktada gerçekleşecek bir kırılmaya izin verilecek şekilde bir birim kök testi tasarlamışlardır. Zivot-Andrews testinin işleme mantığı şu şekildedir; serideki her nokta potansiyel bir kırılma noktası olarak görülür ve her nokta için regresyon süreci işletilir. Tüm bu potansiyel kırılma noktalarından, tek taraflı t-istatistiğini minimize eden nokta, kırılma noktası olarak belirlenir. Zivot ve Andrews’a göre serinin başlangıç ve bitiş noktalarının analize dahil edilmesi, t istatistiğinin asymptotic dağılımının sonsuza yönelmesine neden olmaktadır. Bu nedenle serinin başından ve sonundan, $(0.15T, 0.85T)$ oranındaki alanın kırılması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Söz konusu kırılma alanı “trimming region” olarak ifade edilmiştir. Çalışmamızda 50 adet gözleme sahip olduğumuzdan (1960-2009), Stata.11 programı analizleri gerçekleştirirken serilerin başından ve sonundan 7 değişkeni “kırparak” kırılma tarihlerini belirlemiştir (Zivot ve Andrews, 1992, s.251-270). Zivot-Andrews kırılma testinin eksikliği ise, seride sadece 1 adet kırılmaya izin veriyor olmasıdır.

%5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer (-5.08), hesaplanan t-test istatistiğinden küçük olduğu durumlarda, H_0 hipotezi red edilmiştir. Buna göre; GSMH (2001), mebb (1999), bilyayno (1997), insgelind (1980), imsver (1979), nfs (2000) değişkenleri için H_0 hipotezi red edilememiştir. Bunun anlamı serilerdeki yapısal kırılmalar, normal birim kök test sonuçlarını değiştirecek kadar etkili değildir.

Öte yandan, sbb (2000), mestekokulmik (1999), isthdm (1995), yasambek (1986) değişkenleri için, H_0 hipotezi red edilmiştir. Bu değişken sabitte ve trendde kırılmaya izin verildiğinde trendsel olarak durağan (birim kök özelliğinde olmayan) bir yapı sergilemektedirler. Aşağıdaki tablo 12’de bütün değişkenlerin (bağımlı ve bağımsız) Zivot-Andrews testi kırılma sonuçları özet olarak verilmiştir.

Tablo 13. Zivot-Andrews Test Sonuçları Özet Tablo

Değişkenler	t-istatistigi	Kritik Değer (%5)	Kırılma Yılı	Ho Hipotezi
gsmh	-4,460	-5,08	2001	Red edilemez
mestekokulmik	-5,476	-5,08	1999	Red
insgelind	-5,067	-5,08	1980	Red edilemez
imsver	-3,802	-5,08	1979	Red edilemez
isthdm	-5,917	-5,08	1995	Red
nfs	-2,737	-5,08	2000	Red edilemez
yasambek	-5,528	-5,08	1986	Red

4.3. Test Sonuçlarının Genel Analizi

İstihdam - GSMH ilişkisi konusunda farklı testler farklı sonuçlar vermiştir. Örneğin, istihdam ile GSMH arasında bir Granger nedensellik ilişkisi mevcut değildir. Ancak Toda - Yamamoto (MWALD) testinde istihdamdan GSMH’ ya doğru pozitif bir nedensellik tespit edilmiştir. Bu durumda istihdamın büyüme yarattığından ciddi olarak şüphe edilmesi gerekir.

Bu durumda akla teknolojik gelişme ve verimlilik faktörleri gelmektedir. Şöyle ki, DPT’ nin bir raporuna göre de (DPT, IX. Kalkınma Planı, Komisyon Raporu, 14-15) teknoloji ve verimlilik artışı istihdam üzerinde ciddi azalışlara da sebep olabilmektedir. Böyle bir durumda toplam istihdamda dişe dokunur artışlar gözlenmeden de ekonomi, verimlilik artışı sayesinde büyüyebilir. İkinci ihtimal Türkiye’de sermaye / emek oranının küçük olması nedeniyle emeğin çıktıya marjinal katkısının küçük oluşudur.

Fakat ilginçtir ki, imalat sanayi verimlilik endeksi (imsver) ile GSMH arasında da bir nedensellik ilişkisi saptanmamıştır. Aslında bu, beklenmeyen bir sonuçta değildir. Çünkü Türkiye’de zaten verimlilikte yıldan yıla dişe dokunur artışlar da meydana gelmemiştir. (Bkz. Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu, 2001,s.23-56; Gürak, 2006,s.104; Suiçmez, 2010; www.tisk.org.tr/isveren.asp?id=121, Erişim Tarihi: 10.09.2010)

Bütün bunlarla ilgili tartışmayı yine konuyu dağıtmamak gerekçesiyle “Sonuçlar” bölümünde yapmayı yeğlemekteyiz.

Türkiye’deki istihdam yapısı incelendiğinde, karakteristik olarak gelişmekte olan bir ülkenin niteliklerini taşımaktadır. Bu nedenle nüfus artışının istihdam artışına sebep olarak, GSMH’yı bu kanaldan olumlu etkilemesi beklenmektedir. Ancak bu aşırı artan nüfusun ve buna bağlı olarak ortaya çıkan istihdam oranlarındaki (yeterince sermaye oranına sahip olunmaması nedeniyle) düşmeler, işsizlik oranlarının yüksekliği ve vasıflı işgücünün kalitesinin giderek

düşmesi, diplomalı üniversite elemanlarının iş bulamaması, göç oranlarındaki aşırı artış, plansız sanayileşme ve vizyonsuz istihdam politikaları ve tarım sektörünün göz ardı edilerek verimsiz hale gelmesi (tarım sektörü istihdamda % 35 gibi yüksek bir paya sahiptir. Üretimdeki katma değer-getiri payı ise % 16.5'tir), bunun yanında işgücünün önemli bir kısmının tarımsal faaliyetlerde verimsiz şekilde gizli işsizliği oluşturması gibi pek çok neden istihdam-büyüme nedensellik ilişkisini zayıflattığını görebilmekteyiz.

Bu noktada tartışma genişleyebilir. Şöyle ki, istihdamın artmasının nüfus artışına ihtiyaç göstermesi gibi bir düşünce ekonomideki sermaye / emek oranının büyük olduğu varsayımına dayanmalıdır. Oysa Türkiye gibi gelişmekte olan ve tarımsal nüfusun hala önemli sayılabilecek bir düzeyde (“sınırsız emek arzı ile ekonomik kalkınma” teorisini hatırlayalım) olduğu bir ekonomide buna inanmak güçtür. Ancak, bütün bunlara rağmen Türkiye’deki işsizliği (gizli ya da açık işsizlik) monetarist iktisatçıların “doğal işsizliği” olarak görüyorsak (yani ekonomiyi gerçekte tam istihdam sınırında görüyorsak), istihdam artışı için nüfus artışına yine de ihtiyaç var demektir. Bu noktada, nüfusun GSMH’yı olumlu yönde etkilediği yolundaki tespitimizin, Türkiye’deki işsizliğin aslında doğal işsizlik olduğunu anlamamızı sağlaması gibi bir yararının bulunduğu da inanabiliriz. Fakat şu şartla ki, istihdam ile GSMH arasında da pozitif bir nedensellik ilişkisi bulunmalıdır.

Bu noktada, yukarıdaki bölümde istihdam ile ilgili tespitlerimizi hatırlayalım. Toda-Yamamoto testi istihdamdan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi işaret etmesine rağmen, Türkiye’de istihdamın büyümeyi artırdığı tezi - Granger nedensellik testinin “arada herhangi bir anlamlı ilişki saptamayan” olumsuz sonucu sebebiyle - oldukça şüphelidir. (Şüphesiz ki iktisadi büyüme istihdamı da şu ya da bu ölçüde gerektirir. Fakat “istihdam büyümenin sebebidir” demek başka bir şeydir. Örneğin, otobüsün hareketi bujilerin de çalışmasını gerektirmesine rağmen, “hareketin sebebi bujilerdir” denilmesinin çokta anlamlı olmaması gibi). Bunun yanısıra Türkiye’de büyümenin genellikle istihdam yaratmayan bir büyüme olarak görüldüğü de bir gerçektir. (İkinci bölümde “istihdam yaratan büyüme ve istihdam yaratmayan büyüme” tartışmasına değinmiştik). Özellikle eskiden yedek parça sanayisi ile birlikte güçlü işgücü deposu olan sanayi sektörünün -imalat sanayi- üretimde giderek daha az emek kullanılır bir hale geldiği görülmektedir. Bu aynı zamanda üretimin emek yoğun üretim yerine, sermaye yoğun üretim modeline geçildiğini göstermektedir. Sanayi sektörü üretiminde istihdam aleyhine ortaya çıkan bu teknoloji seçimi, büyüme-istihdam ilişkisini zayıflatmaktadır. İşsizlik

oranını düşürebilmek için istihdam yapısının temeli sanayi olacak şekilde ve özellikle de katma değeri yüksek olan hizmetler sektörü lehine büyümek gerekmektedir. Hizmetler sektörünün istihdamındaki gelişmeler, vasıflı ve vasıfsız işgücüne iş imkanları sağlayacak şekilde geniş bir yelpazede istihdam olanakları sağlamaktadır. Son dönemlerde istihdamın artmasında motor görevi olan hizmetler sektörünün büyüebilmesi ise, sanayi sektörü ile bağlantısının sağlanmasına, yüksek vergi oranlarından kurtarılarak teşvik ve destekleme politikalarının oluşturulmasına, istihdamın yoğun olduğu sektörlerle yönelik mali politikaların oluşturulmasına, işgücü piyasasındaki yapısal katılımların (sendikalı, kadın, vasıfsız, sakat ya da malul, eski mahkum, öğrenci vb. gibi çalıştırılmasında esnek olmayan şartların) ortadan kaldırılmasına ve ekonomik-siyasi istikrarsızlıkların azaltılmasına, iç talebin canlanmasına ve gelir düzeyinin yükselmesine bağlı olduğu bilinmektedir. Daha çok istihdam yaratan sektörlerin büyümeyi de sürükleyen sektörler haline gelmesi ekonominin iş yaratma kapasitesini artıracığı görülmüştür (Kara ve Duruel,2005, s.376).

Bütün bunlar nüfus artışının istihdamın artmasına sebep olmak suretiyle GSMH’yı artırdığı tezini çürütmektedir. İstihdam artışı kanalıyla büyümenin artması gibi bir mekanizma, büyümenin “arz” yönü ile ilgilidir. Peki Türkiye’de nüfusun GSMH’yı olumlu yönde etkilemesi nasıl izah edilebilir? Herhalde bu, meselenin arz yönü ile değil, talep yönü ile bire bir alakalıdır. Nüfus artışı çıktıya ilave talep yaratarak, büyümeyi talep yönünden desteklemekte olabilir. Nüfus artışı yatırımlara ayrılacak tasarrufların azalmasına sebep olabilese de, talepte yarattığı artışın iktisadi büyüme açısından daha önemli ve baskın olduğunu düşünebiliriz. Çünkü nüfus - GSMH ilişkisi - yukarıda da belirtildiği gibi- karşılıklı ve pozitif çıkmıştır.

Türkiye’de istihdamın büyümeye, büyümenin de istihdama önemli bir katkısının olmadığını yukarıda belirttik. İstihdamda önemli artışlar olmaksızın büyümenin olması, akla “verimlilik artışı” gibi bir faktörü getirmektedir. Dördüncü bölümde verimlilikle ilgili tespitlerimizi hatırlayalım. İlginçtir ki, çalışmamızda imalat sanayi verimliliği (imsver) ile GSMH arasında da anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Türkiye’de ve tüm dünyada bilinen durum verimliliğin iktisadi büyüme üzerinde etkisi olup, artırıcı ve pozitif ilişkisi vardır. Bu iki değişken arasında güçlü bir nedensellik ilişkisinin varlığıdır. Bu ideal durum olmasına rağmen, özellikle Türkiye’de verimlilik-iktisadi büyüme ilişkileri sanıldığığının aksine çok zayıf ve de büyüme üzerinde artırıcı bir etkisi yok denecek kadar azdır. İnsani gelişim indeksi de verimlilikteki durumu analiz etmemizde yardımcı olan diğer bir değişkendir. Türkiye’deki insani gelişim indeksi ile verimlilik indeksleri incelendiğinde benzerlik göze çarpmaktadır. Her iki indekste de bir iniş ve gerilemeler göze çarpmaktadır. 2002’de 174 ülke arasında 85. sırada

iken, 2005'te 177 ülke arasında 94. sıraya gerilemiştir (Abanoz, 2012, s.20). Verimlilikte artışlar zaten düşük bir düzeydedir. Üretimi tetikleyecek düzeyde asla olmamıştır. Bu durum niçin Türkiye'nin büyümediğini de açıklamaya yetmektedir. "Türkiye'de büyüme, teknolojik gelişme ve eğitilmiş iş gücüne dayalı üretkenlik kazanımlarından değil, uluslararası piyasalarda doların fiyatının ne olacağına indirgenmiş bir söz oyununa dönüşmüştür" (Erinç Yeldan, Orta Gelir Tuzağı Meselesi, 6 Nisan 2014 Cumhuriyet).

5. SONUÇLAR

Bu çalışmada, Türk ekonomisinin genel bir fotoğrafını görmek mümkün olacaktır. Önemli makro ekonomik sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmanın detaylarına girmek gerekirse; verimlilik, istihdamın kalitesine bağlı bir sonuçtur. Verimlilikle istihdam arasında bire bir ilişki söz konusudur. İstihdamın kalitesini etkileyen faktörlerin başında eğitim gelmektedir. Mesleki eğitim ve meslek edindirme çabaları; beşeri sermayenin kalitesinin artmasına ve buna bağlı olarak kalifiye nitelik kazanmasında temel faktördür. Beşeri sermayenin ve istihdam edilen insanların işi kavrama gücü ve performansının artırılması, meslekte kalifiye olmasını ve kariyer yapma fırsatlarına imkan sağlarken, ayrıca 20. ve 21. yüzyıllarda dünyada meydana gelen teknolojik dönüşüm ve gelişim; bilgi toplumunun oluşmasına, teknolojik gelişmelerin ve bilginin yaygınlaşmasına, icat ve inovasyonların nitelik olarak artmasına, entelektüel sermayenin öneminin fark edilmesine ve küreselleşme adı verilen sosyo-ekonomi-politiğin dünyanın küçülmesine neden olurken, hızlı bir değişim sürecinin yaşandığı bu yüzyılda emek yoğun çalışmaya dayalı teknoloji sisteminden, bilgi yoğun teknolojisine dayalı bir üretim çalışmasına geçilmiştir. Bir çok sektör çalışma yöntem ve teknolojilerini değiştirmeye başlamıştır.

Bunun getirdiği etkiyle sosyo-ekonomik yapıların ve piyasaların birbirine bağlılığını artıran bir toplumsal ve ekonomik dönüşüm süreci olmuştur. Bu süreçte meslek ve işlerin niteliğinde de çok büyük bir değişim ortaya çıkmıştır. Bu durum emeğin niteliğini tamamen değiştirecektir. Düşük vasıflı işler azalırken, buna göre ücretlendirme yapısı da düşük olarak gerçekleşecektir. Buna mukabil teknolojik dönüşüm ile birlikte yüksek becerili işler artmaya başlamış, emeğin getirisinde de o nispette artış meydana gelmiştir. Önümüzdeki 10-20 içerisinde vasıfsız işgücüne olan talep azalırken, nitelikli işgücüne olan talep artacaktır. Günümüzde bu süreç tüm hızıyla devam etmektedir. Küreselleşme ile birlikte, dünyada pek çok sektörde, özellikle de çok uluslu şirketlerin yapısında ve işgücünün teknoloji kullanabilme

yeteneğinde, bu dönüşüme uyum yeteneğini güçlendirecek aktif politikalar önem kazanmıştır. Özellikle tarım sektöründen kaynaklanan sıkıntılar (miras yoluyla toprakların parçalanması, çoğu tarım ürününde devlet desteğinin kalkması, bilinçsiz tarım politikaları, kırsal kesimde hızlı nüfus artışı ve tarımsal getirinin giderek düşmesi) sonucunda tarım istihdamının azalması ile birlikte kentlere göç etmek zorunda kalan eğitimsiz ve kalifiyesiz insanları, mesleki eğitim ve formasyondan geçirerek sanayi ve hizmetler sektöründe istihdamını kolaylaştırmak; kaybeden sektörlerde işten atılan işçileri bir yandan yeni becerilerle yeni sektörlerle hazırlarken, diğer yandan bu insanların yoksulluğunu azaltacak, gelir dağılımını düzenleyecek bir istihdam –gelir dağılımı politikasını oluşturmak gerekmektedir. Devletin makro ve işletme bazında planlı ve programlı vizyon ve misyon çalışmalarının yapılarak, çağın niteliklerine uygun yeni meslek sahalarının oluşturulmasına imkan sağlayacak eğitimin verilmesi ve genç neslin bu mesleklere kanalize edilmesi yoluyla; işsiz olmaktan ya da mesleksiz (diplomalı) işsiz olmaktan çıkartılması konusunda ciddi bir planlı çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu bağlamda, işgücü piyasasına ilişkin niteliksel yapının geliştirilmesine ve niteliksel düzeyi yüksek işler yaratılmasına imkan sağlayan istihdam stratejilerinin oluşturulmasına ihtiyaç olduğu görülmektedir (DPT, 2007, s.110).

Büyümenin istihdam yaratma kapasitesi giderek düşse de, ağırlaşan işsizlik sorunun kalıcı çözümü için başka alternatif de yoktur. Ancak, yeni iş imkanları yaratamayan ekonomik büyüme süreklilik kazanırsa, bu durum gelecekte büyümenin kendisini de tehdit edecektir. Hiçbir ülke uzun dönemde giderek artan işsizlik oranlarına katlanamayacaktır (Kara ve Duruel,2005, s.394). Hizmetler sektöründe büyüme ile istihdam arasındaki ilişkinin pozitif yönde geliştiği görülmektedir. Bununla birlikte, gerek hizmetler ve gerekse inşaat sektöründeki istihdam artışı, tarım sektöründe ortaya çıkan atıl istihdamı eritemediği için toplam işsizlik oranında kayda değer bir düşüş sağlanamamaktadır (Kara ve Duruel,2005, s.394).

Türkiye’deki iktisadi büyümenin istihdama yansımaları belli koşullara bağlı olduğu ve yeni istihdam olanakları meydana getirebilmenin yolunun sadece büyüme olmadığı anlaşılmaktadır. Diğer bir deyişle, büyümenin olması istihdam sorununun çözümünü otomatikman beraberinde getirmemektedir. Bu haliyle istihdam için büyüme gerekli ve ön koşul durumundadır, ancak yeterli değildir. Her ekonomik büyümenin istihdam yaratmaması ve sektörler arasındaki istihdam yaratma farkları, işgücü piyasası açısından büyümenin sektörel kompozisyonunun önemine işaret etmektedir (Kara ve Duruel,2005, s.393). Büyümeyle tetikleyecek ve katma değer yaratacak sektörler belirlenerek, istihdam ve verimlilik projeksiyonlarını ve stratejilerini de birlikte oluşturmak gerekmektedir.

Son olarak istihdam ve verimliliğin geliştirilmesi için alınması gereken önlemleri maddeler halinde belirtmek gerekirse;

- Milli İstihdam, Strateji ve Verimlilik Geliştirme Politikalarını ortaya koyacak bir dinamik merkez (**MİSVEGEM**) teşekkül ettirilmelidir. Bu merkezler yurt sathında ve köylere kadar yayılarak çalışmalı, halkı ciddi bir şekilde eğiterek bilgilendirmelidir. Aslında bu durum eski köy enstitülerinin günümüze indirgenmiş hali olmalıdır. Verimlilikle ilgili hukuki düzenlemelerin yanında destekleyici proje ve programlar oluşturulmalı, bu proje ve programlar kağıt üzerinde kalmamalı, icraata dökülerek vizyon-misyon-aksiyon politikalarıyla hayata geçirilmelidir. **Ayrıca verimsizliği azaltıcı yada giderici çalışma önerileri ve metotları ortaya konularak milli bir programa dönüştürülmelidir.** Çünkü bu ülkenin adı konmamış gizli bir “**verimsizlik problemiyle**” karşı karşıya kaldığıdır. Acilen çözülmesi gereken ciddi bir problemdir. Günümüzün küreselleşen dünyasında rekabet şartlarının sertleştiği ortamda verimsiz üretim koşullarıyla ayakta kalabilmeniz mümkün değildir.
- Üniversite-Sanayi işbirliğinin sağlanması konusunda, müfredat programlarının ve bölümlerinin yeniden tanzim edilmesi gerekmektedir. Bunun yanında üniversite eğitim programlarına yaratıcılığı ve girişimciliği geliştirecek dersler, seminerler ve araştırma bursları ilave edilmesi gerekmektedir (Aksu, 2015, s.79). İstihdam edilecek iş ve meslek analizlerini çağın şartlarına göre yapmak, işgücünün istihdam edilebilirliğini artırmaya yönelik işgücü yetiştirme, mesleki eğitim ve işgücü uyum programları geliştirmek ve uygulamak, istihdamdaki işgücüne mesleki ve teknik eğitim seminerleri düzenlemek, verimsizliği giderici; işkollarına ve işyerlerine göre verimlilik tablosu oluşturmak, işlerin niteliği ile ilgili kalite standartları oluşturmak gerekmektedir. İş hayatında israf durumu verimsizliliğin temel nedenlerindedir.
- İstihdamın ve verimliliğin ana sorunu “**eğitimidir**”. Eğitim olanaklarından yararlanamayan vasıfsız-işsiz gençler için mesleki eğitim ve beceri programları yurt sathına yayılmalı ve niteliksel yapısı çağdaş forma dönüştürülerek çeşitlendirilmelidir. Eğitim-istihdam ilişkisi kurularak ülke gerçeklerine ve teknolojik gelişmelere cevap verecek bir insan gücü planlamasını gerekli kılmaktadır.
- Eğitim sistemimizin çarpıklığını giderici düzenlemelere acilen ihtiyaç vardır. Eğitim formasyonunda değişik adlarla kategorize ettiğimiz; örgün eğitim, çıraklık eğitimi, yaygın eğitim, teknik ve mesleki eğitim gibi birbiriyle iç içe geçmiş ama birbirini

desteklemeyen ve yönlendiremeyen hantal bir eğitim yapısının temelden başlayarak revize edilmesi ve birbirini bütünleyecek biçimde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bunun için mesleki eğitim ve teknik eğitim modelleri, vasıflandırma eğitimi (çıraklık, kalfalık, ustalık vb.) çağın şartlarına göre tekrar dizayn edilmelidir.

- Ayrıca istihdamın yetersiz olduğu ve işsizliğin toplumsal bir problem haline geldiği bir süreçte, her evden bir kişinin işsiz olduğu bir sosyal yapıda, özellikle 15-30 yaş arasında 18 milyon gencin yaşadığı bir ülkede donanımlı, azimli ve hırslı, nitelikli ve üretken genç nesillerin nedeni önemli olduğu göz önüne alındığında, bunların çalışma ortamına sağlıklı bir şekilde girmesine imkan sağlayacak, toplumun dinamiklerine ivme kazandıracak ve bu kesimin atıl kalmamasını sağlayacak politikalara ihtiyaç vardır. Özellikle genç ve diplomalı işsizliğe çözüm olarak; kapsamlı bir işgücü planlaması yapılmalı ve istihdamı artırmaya yönelik vizyon-misyon-aksiyona dayalı acilen bir istihdam politikasına yer verilmelidir.
- Eğitim, teknoloji, inovasyon, bilimsel icat ve ar-ge çalışmalarına; hem kamuda, hem de özel sektörde önem verilmeli, girişimcilik ve KOBİ’ler desteklenmeli, bunlarla ilgili şartların kanunlar ve projeler düzenleyerek destek sağlanmalıdır. Bu destek vergiden muaf olmalı, faizsiz ve uzun vadeli geri ödeme planına dayalı olmalıdır. Devlet programlarında ve planlamalarında bütçe hazırlanırken, bilim ve teknoloji alanındaki yatırımlara öncelik verilmesidir; bunun için ar-ge politikaları ile inovasyon merkezleri oluşturulmalı; teknopark, nano-free-technic merkezleri, silikon vadileri, siber-tech merkezler, uzay araştırma ve geliştirme merkezi, boraks (neden boraks? Çünkü, gelecek nesil ürünler bu madenden faydalanarak yapılacak olması ve ülkemizde boraks rezervi dünyanın $\frac{3}{4}$ ’ üne sahip olmasıdır) ürün geliştirme ve teknolojileri merkezleri vb. araştırma-geliştirme kurum ve kuruluşları acilen oluşturulmalıdır. Bilginin ve modern tekniğin araştırılması, kullanılması, yayılması ve öğretilmesini sağlayacak altyapı yatırımlarına kamu harcama politikalarıyla gerekli kaynak sağlanmalı ve her türlü destek verilmelidir. İnovasyon sisteminin oluşturulması konusundaki çalışmalarında en önemli unsur “*bilginin elde edilmesi, kullanımı ve geliştirilmesi*”nin akademik, kamu ve özel kesiminde üretilmesi, elde edilmesi, depolanması ve kullanımını sağlayacak “*Milli Bilgi Depolama ve Üretim Sistemi*” (MİBİDÜS)’ün, oluşturulmasına acilen ihtiyaç vardır (Aksu, 2015, s.77-78).
- Günümüzde beşeri sermayenin stratejik bir niteliğe dönüşmesi sonucunda, beşeri sermayenin etkin ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için fiziki sermaye ile olan tamamlayıcılık ilişkisinin iyi kurulması gerekmektedir. Aksi takdirde ülke sahip olduğu

beşeri sermayeyi yeterince değerlendirememiş olur. Bu da beşeri sermayenin daha verimli ve daha tatminkar çalışabildiği başka ülkelere kaymasına yol açabilmektedir. Bu nedenle “*Beyin Göçüne*” sebep olabilecek şartların oluşturulmasına imkan sağlanmamalıdır. Bu durum yüksek maliyetle yetiştirdiğiniz değerli evlatlarınızı ülkesi için çalışmadan, sıfır maliyetle yabancı bir ülkeye, “*elmas niteliğindeki değerlerinizi*” karşılıksız vermeniz gibidir (Aksu, 2015, s.78-79). Bir taraftan eğitimde kaliteye ve teknolojiye ağırlık verilmesi gerekirken, öte yandan beyin göçünü oluşturan şartları düzelterek, yurt içinde kalmasını sağlayacak cazip şartları tesis etmek gerekmektedir. Türkiye’nin, “*beyin göçü alan*” cazibesi yüksek bir ülke haline gelmesi sağlanmalıdır. Beyin göçünün yaratacağı etki, Türkiye’nin ekonomik kalkınmasında büyük bir katma değer etkisi yaratacaktır (Aksu,2015, s.78).

- İstihdam ve verimlilikle ilgili ekonomik önlemler paketi devreye sokulmalıdır. Vergi ve sigorta kesintileri yüksek oranda olması istihdamı olumsuz yönde etkilemektedir. Bunun için çalışanlardan alınan yüksek vergi oranları acilen düşürülmelidir. Bu durum gelir dağılımının düzeltilmesi içinde gereklidir. Hemde girişimciliğin artmasına imkan sağlayacak bir hukuki ve ekonomik destek anlamını da taşımaktadır. Kayıt dışı ekonomiyi ortadan kaldıracak ciddi hukuki düzenlemelere gidilmeli, özellikle istihdamda kaçak işçi, sigortasız işçi ve vasıfsız işçinin durumlarını koruyacak veya düzenleyecek acilen bir kontrol ve denetim mekanizmasının oluşturulmasına ihtiyaç vardır.
- İstihdamda diğer bir sorunda adı konmamış olan “sendikasızlaştırma” sürecidir. Zaten iş bulmakta zorluk çeken yada uzun süreli işsiz kalan bir işçinin sendikaya üye olması beklenemez. Çünkü işveren sendikalı işçi ve işyerinde sendika çalışmalarına sıcak bakmamaktadır. Bu konuda en büyük görev devlete düşmektedir. İşyerinde sendikalaştırmayı kolaylaştıran ve zorunlu hale getiren sistemi “sosyal devlet” ilkesi gereği yerine getirmelidir. Böylece hakkını alabilen ve koruyabilen bir kesim, emeğini son damlasına kadar ortaya koymaktan kaçınmayacaktır. Bunun yanında, sendikalara da ciddi görevler düşmektedir. Üyelerine eğitim ve teknolojiyi kullanabilme yeteneğini de meslek içi seminer ve programlarla kazandırmalıdır. İşverenlere de bu bağlamda yardımcı olmalıdır. Sendikalar bir yerde teknik ve meslek kazandıran eğitim okulları vasfını da kazanmalıdır. Bunun yanında Türkiye İş Kurumu (İŞKUR)’nun kurumsal kapasite ve işlevsel yapısı iş arayanla-ışveren arasındaki ilişkiyi güçlü tutacak şekilde

arttırılması gerekir. Bu kurumun tüm şubelerinde bir mesleki eğitim merkezini bünyesinde barındıracak ve çağın mesleklerine göre formasyon kazandıracak bir niteliğe kavuşturulmalıdır. İş takip ve iş istek tabloları devamlı güncellenmelidir. Bunun yanında işgücü talebi ile işgücü arzını karşılayacak, etkili ve dinamik özel istihdam bürolarının faaliyetleri yurt dışında yaygın hale getirilerek işsizlik ve işe göre adam bulma sıkıntısını ortadan kaldıran bir yapıyı destekleyen özel kurumun çalışma şartları belli bir hukuki statüye kavuşturulması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Adam SMITH, (2008), *Milletlerin Zenginliği*, Çeviren:Haldun DERİN, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2.Baskı, İstanbul.
- Arthur M. OKUN, (1962), “Potential GNP: Its Measurement and Significance”, Cowles Foundation, Yale University Press, USA. s.1-7.
- Charles BEAN ve Christopher PISSARIDES, (1993) "Unemployment, consumption and growth," *European Economic Review*, Elsevier, Vol: 37(4), s. 837-854.
- Charles I. JONES, (1995), “R&D-based Models of Economic Growth." *Journal of Political Economy*, Vol:103, No. 4 (August 1995), s.759-784.
- Christopher A.S. PISSARIDES ve Giovanna VALLANTI, (2004), "Productivity Growth and Employment: Theory and Panel Estimates", CEP Discussion Papers, dp0663, Centre for Economic Performance, LSE, s.1-44.
- Clive GRANGER, (1969), “Investigating Causal Relations by Economic Models and Spectral Methods”, *Econometrica*, Vol:37, s.424-438.
- Damodar N.GUJARATI, , (1995); *Basic Econometrics*, Mc Graw-Hill – Literatür Yayıncılık, Third Edition, s.728-729.
- David.T. COE, Elhanan HELPMAN ve Alexander.W. HOFFMAISTER, (1997), “North South R&D Spillovers”, *Economic Journal*, Vol:107, No:440, s.134-149.
- D. A. DICKEY ve W.A. FULLER, (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root," *Journal of the American Statistical Association*, Vol:74, 1979, s. 427-431.
- D. KWIATKOWSKI, P. C. B. PHILLIPS, P. SCHMIDT ve SHIN, Y., (1992), “Testing the Null

Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of A Unit Root”, Journal of Econometrics, Vol:54, s.159-178

- DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ, (2001), İstatistik Göstergeler 1923-1998 DİE Matbaası, Ankara.
- DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ, (2003), Cumhuriyet İstatistikleri 1923-2003, Ankara:DİE Matbaası.
- DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ, (2005), Türkiye İstatistik Yıllığı 2004,Ankara:DİE Matbaası.
- DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2007), Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, İşgücü Piyasası, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2007), Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2006), Ankara.
- Ebru VOYVODA, (2006), “Türkiye Ekonomisinde Kamu Maliye Politikaları ve Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme”, Editör: Bilim NEYAPTI, “İktisadi Büyümenin Dinamikleri ve İstihdam”,TÜRK EKONOMİ KURUMU, Ankara,s.63-78.
- Eren ÇAŞKURLU, (2014), “İstihdamsız Büyüme (İstihdamsız İyileşme) Sorununa Karşı Kamusal Politikalar ve Önemi: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme”, Amme İdaresi Dergisi, Cilt 47, Sayı 2, Haziran 2014, s.43-76.
- Ergül HAN, (2006), İktisada Giriş 1, Nobel Yayınları, 6.Basım, Ankara.
- Erinç YELDAN, (2014), “Orta Gelir Tuzağı Meselesi”, 6 Nisan 2014, Cumhuriyet.
- Erol BULUT, (2010), İktisat Analiz, Gazi Kitabevi, 2.Baskı, Ankara.
- Erol TAYMAZ ve Halit SUIÇMEZ, (2005). Türkiye’de Verimlik, Büyüme ve Kriz, Tartışma Metni 2005/4 TEK.s.1-70.(www.tek.org.tr.,**Erişim Tarihi:10.09.2009**).
- Ersan BOCUTOĞLU, Metin BERBER ve Kenan ÇELİK, (2006), Makro İktisada Giriş, Derya Kitabevi, Beşinci Basım, Trabzon.
- E. BAIRAM, (1991), “Economic Growth and Kaldor’s Law: The case of Turkey”, Applied

Economics, 23, s.1277-1280.

- Eric ZIVOT ve Donald W. K. ANDREWS, (1992), “Further Evidence on Great Crash, the Oil-Price Shock, and Unit-Root Hypothesis,” Journal of the Business and Economic Statistics, Vol: 10, s.251-270.
- Erik BRYNJOLFSSON ve Lorin M. HITT, (2000) “Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance”, Journal of Economic Perspective, 14, No: 4, s. 23-48.
- Francis FUKUYAMA. (2014). Tarihın Sonu ve Son İnsan, Profil Yayınları, 4.Baskı, İstanbul.
- Frederick H. HARBISON and Joseph D. MOONEY, (1966), “Critical Issues in Employment Policy”, Princeton University, USA. s.74-75.
- Gökten GÖRMEZÖZ, (2007), “Türkiye Ekonomisinde Yaşanan Dalgalanmaların İstihdam Üzerindeki Etkisi ve Olumsuz Etkilerin Azaltılmasına Yönelik Önlemler” T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi, Aralık 2007.s.1-116.
- Harun TERZİ ve Sabiha OLTULULAR, (2004), “Türkiye’de Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki”, Doğu Üniversitesi Dergisi,5 (2), 2004, İstanbul, s.219-226.
- Halit SUIÇMEZ, (2002), “Türkiye Ekonomisinin Verimlilik Performansı”, MPM, Ankara, s.1-15.
- Halit SUIÇMEZ, (2008), Ekonomik Büyümede TFV’nin Rolü, MPM Yayını, No:698, Ankara, 2008, s.13.
- Halit SUIÇMEZ, (2010), “Türkiye’de Verimlilik, Büyüme Ve Kriz İlişkileri”, İşveren Dergisi, Türkiye İşverenler Sendikaları Konfederasyonu Aylık Yayını, Mart-Nisan 2010, (www.tisk.org.tr /isveren .asp?id=121)
- Halit SUIÇMEZ, (2014), “Verimlilik, Büyüme ve Kalkınma-I”, Anahtar Dergisi, Ağustos 2014, Sayı:308, s.2; <https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr /news/verimlilik-buyume-ve-kalkinma-i/1818>; Erişim Tarihi:**05.04.2015**.
- Hakan ERCAN, (2006), “İstihdamsız Büyüme:Verimlilik Artışı Mı, Yeni İş Yasası Mı? Bir Ön

Değerlendirme”, Editör:B.NEYAPTI ,TÜRKİYE EKONOMİ KURUMU, Ekonomik Büyümenin Dinamikleri ve İstihdam, Ankara, s.173-184.

- Hasan GÜRAK, (2006), İktisadi Büyüme ve Küresel Ekonomi, Ekin Yayınları, Bursa.
- Hasan VERGİL ve Tezcan ABASIZ, (2008), “Toplam Faktör Verimliliği, Hesaplanması ve Büyüme İlişkisi: Collins Bosworth Varyans Ayrıştırması”, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (16) / 2, s.160-188.
- H. Sönmez ATEŞOĞLU, (1993), “Manufacturing and Economic Growth in the United States”, Applied Economics, Vol:25, s.67-69.
- Hiro Y. TODA ve Taku YAMAMOTO, (1995), ”Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes”, Journal of Econometrics, Vol:66, s.225-250.
- International Labour Organization (2005), World Employment Report 2005, Geneva-Switzerland.
- İbrahim ARISOY, (2008), “Türkiye’de Sanayi Sektörü – İktisadi Büyüme İlişkisinin Kaldor Hipotezi Çerçevesinde Test Edilmesi”, Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni 2008/1, Ocak 2008, Ankara. (www.tek.org.tr).
- İsmet Nezih ABANOZ, (2012), “Ekonomik Kriz, Kapitalizm Ve Suç”, Legal Yayınları, Yayın No:177, İstanbul.
- Jesus FELIPE, (1997), “Total Factor Productivity Growth In East Asia:A Critical Survey”, Asian Development Bank, EDRG REPORT SERIES, No:65, Philippines, s.1-48.
- John Stuart L. McCOMBIE ve John R. De RIDDER, (1984), “The Verdoorn Law Controversy Some New Empirical Evidence Using State Data”, Oxford Economic Papers, Vol:36, s.268-284.
- Jörg DÖPKE, (2001), “The “Employment Intensity” of Growth in Europe”, Kiel Institute of World Economics, Kiel Working Paper, No: 1021, (January 2001), s.1-6.
- Levent AKSU, (1998), “Dünyada ve Türkiye’de Nüfus Analizleri”, Sosyoloji Konferansları, 25. Kitap, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, Sosyoloji Metodoloji Araştırmalar Merkezi Yayınları, Çantay Kitabevi, s.219-309, İstanbul, 1998.

- Levent AKSU, (2015), “Türkiye’de Beşeri Sermayenin Önemi: Ekonomik, Sosyal Ve Stratejik Analiz”, Akademik Araştırmalar Dergisi, Ağustos-Ekim 2015, Yıl:17, Sayı:66, İstanbul, s.41-88.
- Mark MILLIN ve Tennassie NICHOLA, (2005), “Explaining Economic Growth in South Africa: A Kaldorian Approach”, International Journal of Technology Management and Sustainable Development, Vol: 4, No:1, s. 47-62.
- Mehmet KARA ve Mehmet DURUEL, (2005), “Türkiye’de Ekonomik Büyümenin İstihdam Yaratamama Sorunu”, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Siyaset Konferansları, Sayı:50, (Prof. Dr. Nevzat Yalçıntaş'a Armağan Özel Sayısı), s.367-396.
- Moses A. ABRAMOWITZ, (1956), “Resources and Output Trends in the United States since 1870”, American Economic Review, Vol:46(2), s.5-23.
- Milli Prodüktivite Merkezi (MPM), (2004), Verimlilik Raporu 3, Ankara.
- Milli Prodüktivite Merkezi (MPM), (2005), Verimlilik Raporu-2004,Ankara.
- Murat ÇETİN, (2009), “Kaldor Büyüme Yasasının Ampirik Analizi: Türkiye ve AB Ülkeleri Örneği (1981-2007)”, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi,CİLT:X I,SAYI: I, s.355-373.
- M. Gabriela LADU, (2005), "Total Factor Productivity Growth and Employment: A Simultaneous Equations Model Estimate", Working Paper CRENoS 200506, Centre for North South Economic Research, University of Cagliari and Sassari, Sardinia.
- Muhteşem KAYNAK, (2005), Kalkınma İktisadı, Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Nebiye YAMAK, (2000), “Cointegration, Causality and Kaldor’s Hypothesis Evidence From Turkey:1946-1995”,Gazi Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, 4/2000, s.75-80.
- Necdet KENAR, (2005), “Büyüme, İstihdam ve Verimlilik”, MESS Eğitim Vakfı, Kasım 2005,s.1-4. [http://mess.org.tr/BÜYÜME,İSTİHDAMVEVERİMLİLİK-Makaleler-MESS Eğitim Vakfı.html](http://mess.org.tr/BÜYÜME,İSTİHDAMVEVERİMLİLİK-Makaleler-MESSEğitimVakfı.html). Erişim Tarihi:10.05.2012.
- Nevzat AYPEK, Ünsal BAN, Adnan GÜZEL, Çoşkun KÜÇÜKÖZMEN ve Yüksel İLTAŞ, (2009), Ekonomik Terimler Sözlüğü, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Nısfet UZAY, (2005), Verimlilik ve Büyüme, Nobel Yayınları, Birinci Basım, Ankara.

- Nicholas KALDOR, (1966), “Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom: An Inaugural Lecture”, : Cambridge University Press, Cambridge,England.
- Osman DEMİR, (2002), “Durgun Durum Büyümeden İçsel Büyümeye”, Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 3, Sayı 1, 2002, Sivas, s.1-16.
- Ömer Faruk ÇOLAK ve İbrahim TOKATLIOĞLU (editör) ve diğ., (2007), İKTİSADA GİRİŞ, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Öner GÜNÇAVDI ve Suat KÜÇÜKÇİFTÇİ, (2006), “Türkiye Ekonomisinde Büyümenin Kaynakları ve İstihdam Etkileri (1973-1998)”, Editör:B.NEYAPTI, “İktisadi Büyümenin Dinamikleri Ve İstihdam”, TÜRK EKONOMİ KURUMU, Ankara, s.195-230.
- Özlem TEZCEK, (2007), “An Alternative Approach to Overcome Jobless Growth in Tur-key: A New Strategy of Industrialization”, The IDEA’s Working Paper Series, No. 03/2007, http://www.networkideas.org/feathm/wor2007/PDF/Ozlem_Tezcek.pdf; Erişim Tarihi: 03.04.2011.
- Peter KENNEDY, (2006), Ekonometri Kılavuzu, çev.:Muzaffer Sarımeşeli ve Şenay Açıkgöz, Gazi Kitabevi, 5.baskı, Ankara.
- P.C.B. PHILLIPS ve P. PERRON, (1988), “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”,Biometrika, Vol:75, s..335-346.
- Philippe AGHION ve Peter HOWITT, (1992), “A Model of Growth Through Creative Destruction” Econometrica,Vol:60,No:2, (March 1992), s.323-351.
- Robert M. SOLOW, (1957), “Technical Change and the Aggregate Production Function”, Review of Economics and Statistics, No: 39-3, (August-1957), s.312-320.
- Rudiger DORNBUSCH, Stanley FISHER ve Richard STARTZ, (2007), Makro Ekonomi, Çev: Salih AK, Gazi Yayınları, Ankara.
- Rukhmani GOUNDER ve Vilaphonh XAYAVONG, (2004) “A Decomposition of Total Factor Productivity Growth in New Zeland’s Manufacturing Industries:A StochasticFrontierApproach”, Presented to the New Zeland Association of Economists Conference, Wellington, 30 June-2 July 2004, NZ., s.1-12.

- Sabahattin ZAİM, (1990), Çalışma Ekonomisi, Filiz Kitabevi, 8.Baskı, İstanbul.
- Sanlı ATEŞ, (2006), “Türkiye İmalat Sanayinde Toplam Faktör Verimliliği ve Uzun Dönem Verimlilik İlişkileri”, Editör:Bilim NEYAPTI, “İktisadi Büyümenin Dinamikleri Ve İstihdam”,Türk Ekonomi Kurumu, Ankara,s.17-44.
- Seyfettin GÜRSEL ve Veysel ULUSOY, (1999), “Türkiye’de İşsizlik ve İstihdam”, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, s.59-63.
- Steve DOWRICK ve John QUIGGIN, (1992), "International Comparisons of Living Standards and Tastes: A Revealed Preference Analysis" CEPR Discussion Papers 277, Centre for Economic Policy Research, Research School of Economics, Australian National University.
- S. Rıdvan KARLUK, (2007), Cumhuriyet’in İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisi’nde Yapısal Dönüşüm, Beta Yayınları, Onbirinci Basım, İstanbul.
- Şeref SAYGILI, Cengiz CİHAN ve Hasan YURTOĞLU, (2001), “Verimlilik ve Büyüme: Türkiye Ekonomisi İçin Ülke Karşılaştırmalı Bir Analiz”, Sayıştay Dergisi, Sayı:43, Ekim-Aralık 2001, s.23-56.
- Şeref SAYGILI, Cengiz CİHAN ve Hasan YURTOĞLU, (2005), “Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi Verimlilik ve Büyüme:1972-2003”, Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, DPT Yayın No:2686,Ankara, s.90-101.
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Verimlilik Genel Müdürlüğü, “Üç Aylık Verimlilik İstatistikleri”, http://vi.sanayi.gov.tr/Files/HaberBulteni_2011_III.pdf; Erişim Tarihi:18.12.2011.
- T.İ.K.-(TÜRKİYE İKTİSAT KONGRESİ), (2004), Çalışma Grubu Raporları – I, DPT, Cilt:1-15, Ankara
- Tim J. COELLI ve Dodla Sai RAO PRASADA, (2003), “Total Factor Productivity Growth in Agriculture: A Malmquist Index Analysis of 93 Countries, 1980-2000”, Centre for Efficiency and Productivity Analysis, Working Paper Series, No. 02/2003, Australia, s.1-32.
- THE WORLD BANK, World Development Report 1993, 1998, 2000, 2004, 2005, 2008, 2009. (www.worldbank.org).
- Thomas PIKETTY, (2014). Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital, Çeviren: Hande ÇOLAK, Türkiye

İş Bankası Kültür Yayınları, Yayın No: 3144, I.Basım, İstanbul.

- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (TÜİK), (2009), Türkiye İstatistik Yıllığı 2009, Ankara.;
www.tuik.gov.tr.
- TÜRK EKONOMİ KURUMU (TEK),(2003), Büyüme Stratejiler Türkiye İktisat Kongresi
Büyüme Stratejileri Çalışma Grubu, Büyüme Çalışma Stratejileri Metni,2003/5, Ankara.
(<http://www.tek.org.tr>).
- TÜRKİYE İKTİSAT KONGRESİ (2004), Çalışma Grubu Raporları – I, Cilt 11,
İzmir.(Büyüme Stratejileri Çalışma Grubu Raporu) (<http://ekutup.dpt.gov.tr/ekonomi/tik2004/cilt11.pdf>).s.1-49
- Vaishali MAMGAIN, (1999), “Are the Kaldor-Verdoorn Laws Applicable in the Newly
Industrializing Countries” Review of Development Economics, Vol:3, No:3, s.295-309.
- William EASTERLY ve R. LEVINE, (2002), “It is not Factor Accumulation: Stylized Facts
and Growth Models”, Central Bank of Chile Working Papers, No:164, (June 2002), s.1-59.
- Yüksel AKKAYA ve Rana GÜRBÜZ, (2006), “İktisadi büyüme ve İşsizlik Üzerine”, Editör:
B.NEYAPTI, “İktisadi Büyümenin Dinamikleri Ve İstihdam”, TÜRK EKONOMİ KURUMU,
Ankara,s.185-194.
- Zvi GRILICHES ve Jacques MAIRESSE, (1985), "R&D and Productivity Growth : Comparing
Japanese and U.S. Manufacturing Firms”, NBER Working Paper Series, No:1778, (December
1985), Cambridge MA, s.1-24.

• ELEKTRONİK ERİŞİM ADRESLERİ

www.tuik.gov.tr/VeriBilgi

www.dpt.gov.tr

www.mpm.org.tr/verimlilik

www.tubitak.gov.tr

www.tcmb.gov.tr

www.worldbank.org

www.tek.org.tr

www.econturk.org.tr

www.hazine.gov.tr

www.maliye.gov.tr

www.undp.org

www.tisk.org.tr

EXTENSIVE SUMMARY

In this study, Turkey's economy in the period between 1960 and 2009, employment and productivity, economic growth (GNP) is to investigate the causal relationship between. Employment generating economic growth and jobless economic growth condition are discussed in Turkey. The relationship between productivity and economic growth are discussed. Econometric analysis with economic growth, employment, productivity, vocational and technical school enrollment quantity, human development index, population growth and survival time, such as multivariate short and a long-term causal relationship has been sought. See an overall snapshot of the Turkish economy will be possible. Important macro-economic results were obtained. If you need to enter the details of the work; productivity is the result depends on the quality of employment. Efficiency is a relationship between the employment. Factors affecting the quality of education comes at the beginning of employment. Employment creation capacity of economic growth can be considered as the inverse of labor productivity. That is, the specific growth rate increases the higher the efficiency, employment growth will be so low. The relationship between productivity employment is negative. However, historically it developed and during periods of high productivity growth in developing countries has experienced higher employment growth. Productivity growth in the short term but have a negative impact on employment creation capacity of the economic growth is creating a positive impact in the long term together.

3 Unit Root Test is different usages of these studies was variable; Augmented Dickey-Fuller test (ADF), Phillips - Perron test (P-P) and KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin) tested to the Unit Root Tests were carried out. Accordingly, GDP, life length (yasambek), employment (isthdm), manufacturing efficiency (the imsv), IA (1), while exhibiting a series of behaviors, the amount of population growth (NFS), a human development index (insgelind), vocational and technical schooling amount (mestekokulmik), I (2) has a series of exhibits behavior. Granger causality test and Toda-Yamamoto (MWALD) causality tests were used. Causal relationship between short and long-term productivity and economic growth are absent, while an association between short-term employment and economic growth, employment growth over the long term is more effective. Employment - GNP on the relationship yielded different tests to different results. For example, a Granger causality between employment and GNP are not available. But Toda - Yamamoto (MWALD) from the employment test GNP or a positive causality has been identified correctly. When two causality test that examined variables are available in 2 different results. Employment and Human Development Index are variable. Human Development Index does not reflect the ideal situation according to the first Granger Wald test results, but according to the test results reflect, MWALD ideal situation of these two variables. On the other hand Granger Wald test, the irrelevance of producing results for the employment variable, MWALD test shows that this variable is that it reflects the ideal situation and causality. Employment, Vocational and Technical School enrollment amount (mestekokulmik) and the Human Development Index (insgelind) 3 variable reflects the ideal situation is to include a total of variable; these 3 variables in explaining the GDP variable, GDP variable is the description of these three variables. On the other hand, the population (NFS) variable exhibits a bi-directional relationship between GDP variable. Zivot-Andrews broke test

according to this; GDP (2001), mebb (1999), bilyayno (1997), insgelind (1980), imsv (1979), NFS (2000) Ho hypothesis could not be rejected for variables. This means that a structural break in the series.

Employment reflected the economic growth in Turkey is bound to certain conditions and it is understood that not only the growth of the ways to bring new employment opportunities occur. In other words, that the growth is not brought a solution to the employment problem automatically. In case of growth for employment in this state it is necessary and a prerequisite, but it is not enough. Will spur growth and create added value to the sectors identified, it is necessary to create employment and productivity projections and strategies together.

Productivity factor that increased employment International Labour Organization (ILO) World Employment Report were collected under five headings. Falling commodity prices, the increase in real wages, the increase in investment, increase in employment in the total, it can be summarized in Article 5, including new products. It does not lead to employment and economic growth in Turkey or the reasons for the deterioration of causality is possible to consider under 8 title; As a result of the contraction of production occurring in the economic structure of the agricultural sector, the resulting “hidden unemployment” The situation is becoming the public. Seen in the labor market “sexist” is an embodiment. In particular, it is the ratio of women workers in the labor market at a very low level. The height of unregistered employment rates, high labor costs and bureaucratic (taxes, insurance premiums, etc.). This is more of the process. a temporary delay between growth and employment status. The new technological changes in production (depending on the production line automation) emerge and it can not improve the quality of training of workers in accordance with the labor market. The emergence of the country's economy is more export-oriented production model and embrace the negative global competition. That burden of legal regulations for the class of labor rights.

Creating jobs and economic growth in Turkey, having failed to examine the possible root causes and historical development. Outside a closed economic model is adopted in Turkey; 'Import substitution period' (1960-70 and) dissolving the agricultural labor force is the shift in the labor force as well as the need for a new industrial zone. Turkey's policy of opening up in the 1980s with 'structural adjustment policies' flexibility of labor market trends and is open to the world. The process of manufacturing activity, job creation or to put forward the idea was sađlatacak and policies aimed at increasing productivity rather than increase employment. This situation has also led to growth without employment entering the economic literature. to create incentives in the short-term foreign capital into the country's “low wages, harsh working conditions”. It has been a critical importance. As a result of making expensive in local currency in order to create this policy, high interest rates - set up an economic policy based on low exports.

Considering the employment structure in Turkey is of the nature of the characteristics of a developing country. Therefore as population growth led to employment growth, GDP is

expected to positively affect this channel. But this excessive population growth and consequently resulting in the employment rate (enough for non-owned capital ratio) falls.

National Employment Strategy will demonstrate a dynamic center and Productivity Development Policies (MİSVEGEM) should be established. These centers should work spread up to countrywide and villages, educating the public should be informed in a serious way. For the maintenance of university-industry collaboration, should be re-issued and part of the curriculum. In addition to creativity and university training programs to develop entrepreneurship courses, seminars and research fellowships should be added. Employment and productivity the main problem “is education” vocational training and skills programs should be spread countrywide and qualitative structure to take advantage of the educational opportunities that can not be unskilled-unemployed youth.