

Türkiye İmalat Sanayinde Yapısal Değişim ve Üretkenlik: 1980–2008 Dönemi*

Structural Change and Productivity in Manufacturing Industry of Turkey: The Period of 1980-2008

Doç. Dr. Metin Altıok - Doç. Dr. İsmail Tuncer

Öz

Bu çalışma ihracata dayalı sanayileşme stratejilerinin uygulandığı 1980-2008 dönemi için Türkiye imalat sanayinde yapısal değişimin, emek üretkenlik artışlarına katkılarını irdelemektedir. Çalışmada yapısal değişim üretim faktörlerinin üretkenliğin düşük olduğu imalat sektörlerinden, üretkenliğin görece yüksek olduğu sektörlere doğru kayması olarak tanımlanmaktadır. Yapısal değişimin imalat sanayi üretkenlik artışlarına etkilerini ortaya koymak için “klasik pay kayması analizi” (conventional Shift-share analysis) adı verilen yöntem kullanılmaktadır. Ampirik bulgular sanayinin büyüme sürecinde kaynakların üretkenliği düşük olan sektörlerden yüksek olan sektörler doğru kayacağını ileri süren “ekstra yapısal katkı hipotezine” (structural bonus hypothesis) destek vermemektedir. Bulgular yapısal değişimin 1981-1990 ve 1991-2000 dönemlerindeki üretkenlik artışlarını açıklamada önemli bir etken olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte bulgular 1981-2000 döneminde yapısal değişim üretkenlik artışlarına ekstra katkı vermek bir yana yük getirdiğine işaret etmektedir. Ancak, 2003-2008 dönemi için yapısal değişimin etkisi pozitif olmakla birlikte emek üretkenliği artışlarının yalnızca yüzde üçünü açıklayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Teknolojik Gelişme, Yapısal Değişim, Emek Üretkenliği, İmalat Sanayi.

Abstract

This study examines the effect of structural change on productivity growth in the manufacturing industries in Turkey, for the period of 1980-2008, where the export led industrialization strategies have been applied. The study defined structural change as the movement of factor inputs, from manufacturing branches with relatively low productivity to branches with high productivity. In assessing the effect of structural change on manufacturing productivity growth the conventional shift-share analysis has been used. The empirical results do not support the structural bonus hypothesis, which state that during the industrial growth, factor inputs shift to more productive branches. The empirical findings suggest that, structural change is unimportant in explaining productivity growth for the period 1981-1990 and 1991-2000. Moreover, the structural change seems to bring a drag on productivity rather than a bonus during 1981-2000. Although for the period of 2003-2008 the effect of structural change is positive, it seems to explain only 3 percent of the labor productivity increases.

Keywords: Economic Growth, Technological Development, Structural Change, Labor Productivity, Manufacturing Industry.

* Bu çalışma ECONANADOLU 2011 Kongresinde sunulmuş bildirinin gözden geçirilmiş halidir.
Doç. Dr. Metin Altıok, Mersin Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, metinaltiok@mersin.edu.tr
Doç. Dr. İsmail Tuncer, Mersin Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, ituncer@mersin.edu.tr

Giriş

1980'den itibaren Türkiye'de uygulanan ihracata dayalı sanayileşme stratejisinin yarattığı büyüme performansında üretkenlik artışlarının payının son derece düşük kaldığı ve istihdamsız bir büyümenin gerçekleştiği vurgulanmakta, sürdürülebilir bir büyümenin ve uluslararası rekabet gücü kazanılmasının yapısal değişime ve emek üretkenlik artışlarına dayandırılırsa kalıcı ve sağlıklı olabileceği tartışılmaktadır. Yapısal değişim, bir ekonomide üretim kesimlerinin ekonomik büyümeye katkılarındaki değişimdir. Ekonominin uzun dönemli gelişme sürecinde gerçekleşen yapısal değişim, tarım, sanayi ve hizmet gibi temel iktisadi faaliyetlerin sektörel kompozisyonunun değişmesi ve/veya başlangıçta emeğin daha sonra sermaye girdilerinin kullanımı ve dağılımına dönük dönüşümün gerçekleşmesi biçiminde ele alınmaktadır. Başka bir deyişle; yapısal değişim genelde geleneksel kesimlerden modern kesimlere, düşük kârlılık alanlarından yüksek kârlılık alanlarına üretim faktörlerinin kayması ve/veya yönlmesi olarak tanımlanmaktadır.

Üretim kesimleri arasındaki kaymalar ve ekonomik yapıdaki değişimler üretkenlik artışlarına yol açarak ekonomik büyümeyi olumlu etkileyebilir. Ekonomik büyümenin sürdürülebilir kılınması, orta vadede üretkenlik artışları ile mümkün olduğundan üretkenlik ekonomik büyümenin vazgeçilmez unsurlarından biridir. Çünkü üretkenlik artışı, bir anlamda ülkelerin sahip olduğu kaynakların (üretim faktörlerinin) etkin bir şekilde kullanıldığını gösterir. Kaynakların etkin kullanımı üretim artışını gerçekleştirir. Özellikle küreselleşme süreciyle birlikte faktör donanımları önemli ölçüde benzerlik gösteren ülkelerin ekonomik büyüme performansları arasındaki farklılıklar üretkenlik düzeylerindeki farklılıklardan kaynaklanır. Dolayısıyla bu farklılaşan üretkenlik bileşenlerinin doğru ölçülmesi ve bu ölçümün süreklilik arz etmesi ülkelerin sanayileşme yönünde yapısal değişimi ne ölçüde takip ettiğini ve nasıl yararlandığını da ortaya koyar (OECD, 2001, s.16). Üretkenlik artışının niteliğinin belirlenmesi, ölçülmesi ve mümkün olduğu ölçüde kaynaklarının ayrıştırılması, ülke ekonomilerinin büyüme yarışında ne ölçüde başarılı olacağını ve bu başarılarını neye bağlı olarak sürdürebileceklerini göstermesi açısından da önem taşır.

Bununla birlikte, özellikle gelişmelerini tamamlamış ülkelerde temel sektörlerde kaynakların yeniden dağılımı olarak ele alınan yapısal değişimin yavaşladığı, ancak üretkenlik artışlarının devam ettiği dile geti-

rilmektedir. Bu nedenle büyüme yazınında sadece temel sektörler arasında kaynakların yeniden dağılımı olarak tanımlanan yapısal değişimin üretkenlik artışlarını tam olarak açıklayamadığına dair görüşler dile getirilmiştir. Temel sektörlerdeki yapısal değişim yavaşlamasına rağmen üretkenlik artışlarının devam etmesi, sektörlerin kendi alt sektörlerindeki yapısal değişim ile açıklanmaktadır. Gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerin birçoğunda üretkenlik artışında tarım sektörünün payının çok küçük kalması nedeniyle imalat sanayinin alt sektörleri arasındaki değişimler önem kazanmıştır. Bu nedenle imalat sanayinin kendi alt-sektörleri arasında kaynakların yeniden dağılımının, yani yapısal değişimin üretkenlik ve büyüme üzerindeki etkilerini konu alan çalışmalara ilgi artmıştır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye ekonomisinin büyümesinde lokomotif işlevi gören imalat sanayi ve alt sektörlerinde 1980-2008 döneminde gerçekleşen üretkenlik artışlarını açıklamada yapısal değişimin rolünü ve yapısal değişimin üretkenlik artışına katkısını irdelemektir. Yazındaki uygulamalı çalışmaların büyük bir kısmı yapısal değişimi, daha çok geleneksel temel sektörlerden modern temel sektörlerle (tarım-dan-sanayiye, sanayiden-hizmetler sektörüne) kayma olarak ele almakta ve bu değişime ilişkin ampirik verileri analiz etmektedir. Bu çalışma, diğer çalışmalardan farklı olarak yapısal değişimi her bir temel sektörün kendi içinde üretkenliği görece düşük kabul edilen alt-sektörlerden, üretkenliği yüksek olan alt-sektörlere doğru kaynakların (üretim faktörleri) kayması olarak tanımlamaktadır. Çalışma, imalat sanayi alt sektörlerinde yapısal değişim ile emek üretkenliği artışı için "ekstra yapısal katkı hipotezi"ni (structural bonus hypothesis) destekleyen kanıtlar bulmayı hedeflemektedir. Ekstra yapısal katkı hipotezi, "klasik pay kayması analizi" (Conventional Shift-share analysis) yöntemiyle test edilmekte ve 1980-2008 döneminde Türkiye imalat sanayinde sürdürülebilir büyüme için gerekli emek üretkenliği artışları için yapısal değişimin katkısı ölçülmeye çalışılmaktadır. Çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 1980-2008 dönemi için Türkiye imalat sanayi ISIC (Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması, revize 2 ve 3) ile NACE (Revize 1.1) iki haneli alt sektör verileri kullanılmıştır. Veriler kamu sektörünün tamamı ile özel sektörde 1980-2001 dönemi için 10 ve daha fazla işçi, 2003-2008 dönemi için bir ve daha fazla işçi çalıştıran işyerlerini kapsamaktadır.

Çalışmanın giriş bölümünden sonra ikinci bölümünde büyüme yazını çerçevesinde sürdürülebilir büyümenin kaynağı olarak üretkenlik artışlarının önemine değinilmekte ve üretkenlik artışlarını açıklamada yapısal değişimin rolü üzerinde durulmaktadır. Üçüncü bölümde yapısal değişim, imalat sanayi sektörünün kendi alt sektörleri arasında ortaya çıkan *statik* ve *dinamik* kayma etkileri ile *sektör içi* etkilerini ayrıştıran ve “klasik pay-kayması analizi” (Conventional Shift-share analysis) adı verilen yöntem teorik temelde ele alınmakta ve özetlenmektedir. Dördüncü bölümde 1980-2008 dönemi için Türkiye imalat sanayinde yapısal değişimin emek üretkenliğine etkisi ölçülmekte ve bulgular değerlendirilmektedir. Analiz edilen 1980-2008 dönemi, ihracata dayalı sanayileşme stratejisinin hızlandığı ve piyasalarda kısmi liberalleşmenin yaşandığı 1981-1990, tüm piyasalarda tam liberalleşmenin gerçekleştirildiği 1991-2000 ve neo liberal yapısal reform sürecinin inşasının tamamlandığı 2003-2008 olmak üzere üç alt dönemde incelenmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde ise imalat sanayi ve alt sektörleri için elde edilen ampirik bulgular üzerinden genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

Büyümenin Sürdürülebilirliği, Üretkenlik ve Yapısal Değişim

Bir ülkede yaşam kalitesinin iyileşmesi, üretimin artması, istihdamın yükselmesi ve kalkınmanın gerçekleşmesi ülkelerin büyüme hızlarının sürdürülebilirliğine bağlıdır. Büyüme hızı ülkelerin toplam üretkenlik düzeylerine göre belirlenir. Bu bağlamda büyüme hızlarının sürdürülebilirliği, teknolojik gelişme temelinde üretkenlikte meydana gelen artışlarla gerçekleştirilir. Ülkeler arasında üretkenlik düzeyi önemli farklılıklar gösterdiğinden büyüme hızları da farklılık göstermektedir. Bazı ülkelerde ekonomiler küçülürken, bazı ülkelerde ise oldukça yüksek büyüme hızları göze çarpmaktadır. Örneğin Brezilya, Arjantin gibi bazı Latin Amerika ülkeleri 20 yy. ortalarına kadar dünyanın en zengin ülkeleri arasında yer alırken, büyüme hızlarındaki yavaşlama ile birlikte (1965-1990 dönemi % -0,1) alt gelir grubu ülkeleri arasına düşmüşlerdir. Buna karşılık yüzyılın ortalarına kadar yoksul ülkeler grubunda yer alan Japonya, G. Kore, Hong Kong, Singapur ve Tayvan gibi Uzak Doğu Asya ülkeleri de gösterdikleri olağanüstü büyüme performansı ile (1965-1990 dönemi % 5-6) bugün dünyanın zengin ülkeleri arasına girmişlerdir (Jones, 2001, s.5-12; Young, 1995). Günümüzde ise yıllık % 9-10' civarında büyüme performansı sergileyen Çin ve Hindistan gibi ülkelerin gerçekleştirdikleri bu yüksek büyüme hızları ile gelecek yirmi yıl içinde dünyanın refah düzeyi yüksek insanların yaşadığı ülkeler haline gelebilecekleri ileri sürülmektedir (World Bank, 2007, s.46).

Uzun dönem ekonomik büyüme ile ekonomideki yapısal değişim dinamiklerinin birbirleriyle etkileşimi konusu büyüme yazınında önemli bir tartışmaya sahne olmaktadır. Ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği ile yapısal değişim ve üretkenlik arasında karşılıklı bir etkileşimin olabileceği ve ekonomilerin büyümelerini hızlandıran üretkenlik artışlarının kaynaklarının yapısal değişimi de gerekli kılacağı savunulmaktadır. Yani büyüme hızı ile yapısal değişim arasında iki yönlü bir ilişkinin olabileceği ileri sürülmektedir (Taymaz ve Kılıçaslan, 2006, s.18). Bu nedenle, özellikle gelişmekte olan ülkeler için, ekonomik büyümenin kaynakları olan üretkenlik artışlarının ve teknolojik gelişmenin hızını ve yönünü belirleyen etmenlerin tespit edilmesi amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmakta ve bu çalışmalar doğrultusunda ülkelerin rekabet gücü, istihdam, sanayi, teknoloji ve yenilik politikaları geliştirilmektedir.

Büyüme yazınında Solow'un (1957) modeli üzerine kurulu geleneksel “büyüme muhasebesi” çerçevesinde büyümenin kaynakları ayrıştırılabilmektedir. Burada “muhasebe” yöntemi, ekonomik büyümenin temel belirleyicilerini anlamada ilk adım olarak betimlenmektedir. “Büyüme muhasebesi” yaklaşımının temel çıkış noktası, gözlemlenen ekonomik büyümenin girdi kullanımındaki değişim ve teknolojik gelişme ile birlikte etkin diğer tüm üretim faktörlerini de içine alan bir üretkenlik bileşeni ayırımına gitmektir.¹ Tercih edilen yaklaşımlar değişimle birlikte, büyümenin kaynakları için ölçüğe göre sabit getiri varsayımı altında Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu temel alınmaktadır.² Burada ekonomik büyümenin üç temel unsurundan söz edilmektedir. Birincisi kullanılan faktörlerin birikimi (işgücünün miktarında veya çalışma saatlerinde artış ve diğer girdilerin miktarında artış) yoluyla büyümedir. İkincisi faktör-

- 1 Yapılan çalışmalardan bazıları da bütün üretim faktör büyüme arasındaki ilişkileri, faktör paylarındaki dinamik ve üretkenliği temsil eden teknolojik değişim yanında devlet politikaları, hanehalkı tercihleri, doğal kaynaklar, fiziksel ve beşeri sermaye bileşenleri gibi kavramlar ile ilişkilendirmektedir (Barro, 1995).
- 2 Üretkenlik artışı üzerine yapılan çalışmaların bir kısmı ekonomide üretkenlik düzey ve gelişimini karşılaştırmaya odaklanırken, bir kısmı da yapısal değişim ve üretkenlik artışları ilişkisini incelemeye çalışmıştır. Bununla birlikte, özellikle imalat sanayi özelinde reel GSYİH büyümesinin temel bileşenlerini ortaya koyan, sektörel düzeyde ülkeler ve bölgeler arası karşılaştırma yapan, üretkenlik ve teknolojik değişimi etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacını güden pek çok çalışma yapılmıştır. Ekonomik büyüme ve büyümenin kaynakları konusunda ülke örnekleri üzerinden yapılmış çalışmalardan birkaçı şunlardır; Krugman, (1994), Young (1992); (1995), Temple (1999), Senhadji, (2000). Bu çalışmalarda Cobb-Douglas üretim fonksiyonu temelinden emek ve sermaye esneklikleri ve üretkenlik değişimleri tahmin edilmiştir.

lerin üretkenliğinin (iyi donanım, yeni teknik altyapı ve organizasyon şekilleri) artışı yoluyla büyümedir. Üçüncüsü aynı miktar girdi kullanarak daha fazla katma değer yaratmaktır. Bu fazla katma değer, aynı üretim faaliyetinde faktörleri daha etkin kullanmak ve/veya üretkenliği yüksek sektörlerle doğru bu kaynakları yönlendirmekle mümkün olabilir. O zaman üretim sürecinde çıktı artışı, ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi ve sermaye birikiminin hızlanması, büyümenin kaynaklarının niteliğine ve miktarına bağlı olacaktır (Uygur, 1999, s.171). Yani, büyümenin temel belirleyicileri, sermaye birikimi, teknolojik gelişme, istihdam artışı ve faktörlerin sektörler arası veya sektör içi daha etkin kullanımını sağlayacak kaymalardan meydana gelmektedir.

Faktör birikimi (sermaye ve emek miktarındaki artış) ülkelerin ekonomik büyümesinin en temel unsurlarından biri olabilir. Ancak teknolojik gelişme veya mevcut girdi düzeyinden daha fazla çıktı elde edilmesini sağlayan başka araçlar söz konusu olmadığında uzun dönemli büyüme kalıcı olmayabilir. Uzun dönemli sürdürülebilir bir büyüme, üretim sürecinde emek üretkenliğinin artırılmasıyla gerçekleşir. Ülkelerin gelişme performansları incelendiğinde bunun büyük ölçüde teknolojik gelişme, yeni üretim ve iş tekniklerinin geliştirilmesi, ekonomik yapıdaki değişimler ve buna bağlı olarak emeğin üretkenliğindeki artışlardan kaynaklandığı ortaya konulmaktadır. Teknolojik gelişme, emek üretkenliğini etkileyen en önemli faktörlerden biri sayılır. Teknolojik gelişmeler emek üretkenliğinde ve üretimde çıktı artışını sağlayarak sermaye birikimini genişletici etki yaratır. Genişleyen sermaye birikimi teknolojik gelişme ile birlikte birbirini karşılıklı besleyerek toplam faktör üretkenliğini artırıp ekonomik büyümeyi hızlandırır. Çünkü teknolojik gelişme olmaksızın ekonomik büyüme, sermayeye göre azalan getiri söz konusu olduğundan durma noktasına gelebilir. Yani teknolojik gelişmeler sermayenin azalan getirisini telafi edecek etkiler yaratarak teknolojik gelişme oranında ekonomik büyümeye katkı sağlarlar (Jones, 2001, s.40). Böylece emek üretkenliği, hem doğrudan teknoloji-deki gelişmeler hem de bu gelişmelerin olanaklı hale getirdiği ek sermaye birikimi sonucu artmaktadır. Emek üretkenliği artışı, faktör arzının yükselmesi, teknolojinin değişmesi, üretim ölçeğinin büyümesi ve faktör talebinin artmasıyla teşvik edilmelidir (Prokopenko, 2011, s.13-15).

Büyümenin kaynakları zaman içinde değişim gösterecektir. Üretkenlik artışı her zaman sermaye stokundaki artıştan kaynaklanmak zorunda değildir.

Bazen eldeki kaynakların daha etkin kullanımı sonucu bazen de yapısal değişimden kaynaklanır. Burada belirtilmesi gereken önemli bir nokta, ekonomilerin büyüme performansının her dönem süreklilik arz eden bir olgu olmadığıdır. Öyle ki, ülkelerin yapısal değişim geçirdikleri kalkınmanın ilk aşamalarında hızlanan bir büyüme performansı sergilerken, daha sonra durağanlaşan (steady) bir büyüme performansı karşı karşıya kalabilmektedirler.

Büyüme hızındaki yavaşlamanın nedenlerine ilişkin yapılan çalışmalar farklı açıklamalar öne sürmüştür. Örneğin 1973 ve 1979 yıllarındaki enerji ve petrol fiyatlarındaki ani yükselmeler, karlılık düşüşleri büyüme hızında yavaşlamaya neden olan unsurlardır. Diğer bir neden de, emeğin bileşimindeki değişim ya da ekonomilerin yüksek üretkenlik koşullarına sahip imalat sanayi üretiminden, düşük üretkenlik koşullarına sahip olunan hizmetler sektörüne doğru kaymasıdır (Jones, 2001, s.44). Ayrıca son dönemlerde hızlanan küreselleşme süreciyle birlikte ülkelerin teknolojilerinin birbirine yakınsaması, reel sermayenin kârlılığının düşmesi ve finans sermayenin giderek reel sermayeden uzaklaşması gibi olgular üretkenlik artışını yavaşlatıcı ve buradan büyümeyi durağanlaştırıcı etkenler arasında sayılmaktadır.

Son 20-30 yılda hızlı büyüme gösteren ülkelerin çabaları değerlendirildiğinde kişi başına gelir üretiminde yakınsama gözlenmektedir. G. Kore, Hong Kong, Singapur ve Tayvan'dan oluşan Uzak-Doğu Asya ülkelerinde 30 yıldan uzun bir süre GSYİH'larında % 6'nın üzerinde büyüme görülmüştür. Yapılan birçok çalışma, bu ülkelerin yaşadığı "büyüme mucizesi"nin önemli bir kısmının, üretim girdilerinin kümülatif artışından kaynaklandığı, büyük ölçüde aşırı genişleyen fiziksel ve beşeri sermaye ile eğitim yatırımları, mali tasarruf düzeyinin yükselmesi, geniş ölçüde kadınların işgücüne katılımındaki artışlar ile tarımdan imalat sanayine kayma yoluyla gerçekleşen girdi birikimlerinin bir sonucu olduğunu göstermiştir (Amsden, 1989; Wade, 1996, s.3-4). Yani bu ülkelerde, sanayileşme ve üretkenlik artışı, imalat sanayinin bünyesinde bir yapısal değişim ile birlikte gerçekleşmiştir. Çünkü girdi başına çıktının bir ölçüsü olan toplam faktör verimliliğindeki artış Hong Kong, G. Kore ve Tayvan'da pozitif olmakla birlikte olağanüstü değildir. Singapur için ise daha da küçüktür (Kim ve Lau, 1994; Young, 1995). Diğer bir deyişle mucize yaşayan bu ülkelerin büyümelerine son yıllarda toplam faktör üretkenliği (TFÜ) artışlarının değil, girdilerin hacimsel artışının katkı sağladığı belirtilmektedir (Sonobe ve Otsuka, 2001).

Ancak bazı çalışmalar bu ülkelerin ekonomik büyümelerinin yapısal değişimden ziyade sadece toplam faktör üretkenliğinden kaynaklandığını belirtmektedir. Basu, Fernald ve Shapiro (2001)'de yaptıkları çalışmada ülkelerin büyümelerini hızlandıran üretkenlik artışlarının daha fazla faktör kullanma, sermaye birikimi ya da ölçek ekonomilerinden değil daha çok teknolojik değişimden kaynaklandığı sonucuna varmışlardır (Basu, Fernald ve Shapiro, 2001, s.35).

Ayrıca, sanayileşmeyi mucizevi bir biçimde gerçekleştirmiş olan bu ülkelerin dışa açıklık derecesi, sanayilerini ihracat yapmaya, dünya piyasalarında rekabete teşvik ettiği ileri sürülmektedir. Büyümeyi teşvik etmek için, sorumluluk üstlenen, sanayileşme sürecine sistematik ve kapsamlı müdahalede bulunan, yatırım yapan ve yabancı sermayeyi davet eden, görece istikrarlı hükümetlerin varlığının da, bu gelişimde önemli bir paya sahip olduğu vurgulanmaktadır (Wade, 1990, s.350-77; Stiglitz, 1996, s.151; World Bank, 1993, s.13, 57-58; Young, 1992; 1995).

Krugman (1994) ise bu ülkelerin büyüme hızlarının üretkenlik artışlarından beslenmediğini ortaya koymuştur. Bu ülkelerin büyümelerinin girdilerdeki hızlı artıştan kaynaklandığını belirtmekte ve üretkenlik artışı yerine girdilerin birikimine dayanan bu büyümenin eninde sonunda kaçınılmaz olarak azalan marjinal getirilerle karşılaşacağını, diğer bir deyişle, sermayenin getiri oranı düştükçe bu bölgenin büyüme momentini yavaşça kaybedeceğini ileri sürmüştür (Krugman, 1994, s.63-69).

Üretkenlik artışlarından beslenmemelerine rağmen bu ülkeler oldukça uzun süre hızlı büyümeyi başarmışlardır. O zaman; üretkenlik artışı yerine faktör birikimine dayanmasına rağmen bu ekonomiler uzunca bir süre hızlı büyüme başarısını nasıl sürdürebildiler? Bu büyüme başarısının kaynağı yapısal değişim olabilir mi? gibi soruların sorulması gerekmektedir. Bu sorulara verilecek cevaplarda yapısal değişimin büyümenin kaynağı olan üretkenlik artışlarını nasıl etkilediği ve yapısal değişimi gerçekleştiren unsurlarının neler olduğu önem kazanmaktadır. Yapılan çalışmalar, yapısal değişimin sektörler için sektör içi üretkenlik artışları kadar önemli rol oynadığını ve ekonomik büyüme için temel sürükleyici bir güç olabileceğini vurgulamaktadır (Fagerberg, 1994; 2000).

Yapısal değişimin üretkenlik artışları üzerinde çok önemli etkisi olduğunu ileri süren öncü çalışma 1960'da Salter tarafından yapılmıştır. Salter'e göre,

yapısal değişim, teknolojik değişimin eşit olmayan etkisinden ve ölçek ekonomilerinden kaynaklanır. Hızlı teknolojik değişim ve ölçek ekonomileri geliştiren sektörler nispi fiyat düşüşü ve yüksek oranlı çıktı artışına ulaşır. Diğer sektörler ise bu performansı yakalayamadıkları gibi karşılaştıkları talebin fiyat ve gelir esnekliklerine bağlı olarak rakip malların fiyatlarının düşmesi ve gelişen sektörlerin işgücü talebinin artmasından kaynaklanan işgücü maliyeti artışı nedeniyle pazar daralmasıyla karşı karşıya kalır (Salter, 1960, s.154'den aktaran, Taymaz ve Kılıçaslan, 2006, s.6).

Yapısal değişim kavramı, çıktı artışlarına yol açan ve bu artışlardan etkilenen iktisadi yapıdaki dönüşümleri ve dönüşümlere neden olan olası etkileri içermektedir (Chenery ve Syrquin, 1986, s.38). Kalkınma yazını genellikle yapısal değişimi, *Tarımdan - Sanayiye* veya *geleneksel sektörden - modern sektöre* doğru kayma ve kaynakların yeniden dağılımı olarak ele almıştır. Bunun arkasındaki temel etmen faktör getirilerindeki sektörel farklılıklardır. Yapısal değişim ile faktörlerin düşük üretkenliğe sahip sektörlerden daha üretken sektörlerle yeniden dağılımı ile ortalama üretkenlik ve toplam üretim arttırabilir (Syrquin, 1984, s.77). Yapısal değişim, "...fiziki ve beşeri sermaye birikimi ile talep, üretim, ticaret ve istihdamın kompozisyonlarında bir kaymayı..." içerdiğinden bunlar ekonomide yapısal bir dönüşümün temelini de oluşturmaktadır (Chenery ve Syrquin, 1986, s.50).

Yapısal değişimin üretkenliği destekleyen yönde işlediğini belirlemeye üç faktör yardımcı olmaktadır. Bu faktörlerden birincisi, doğal kaynakların varlığıdır. Önemli ölçüde doğal kaynaklara sahip olan ülkelerin bu yapısal dönüşüm sürecinden olumsuz etkilenmesi kaçınılmazdır. İhracat içinde doğal kaynakların payı yüksek olan ekonomilerin üretkenlik artışını destekleyen bir yapısal değişimi yakalamaları daha güçtür. Madenler ve doğal kaynaklar daha az istihdam yaratmaktadır. İkincisi, ulusal paranın değerinin düşük belirlenmesidir. Döviz kurunu rekabetçi düzeyde tutabilen ülkeler büyümeyi ve üretkenlik artışını güçlendiren bir yapısal değişim deneyimine sahip olma eğilimi taşımaktadır. Paranın denge değerinin altında tutulması ticarete konu olan sektörlerin genişlemesine yol açan bir tür destek ve teşvik (sübvansiyon) işlevi görmektedir. Üçüncüsü, emek piyasalarının esnekleştirilmesidir. Daha esnek emek piyasalarına sahip olan ülkelerin yapısal değişimi daha hızlı yaşayacaklarıdır. Burada önemli olan nokta işgücü piyasasının esnekliği konusunda emek faktörünün sektörler ve firmalar arasında rahatça hareket edebilmesidir. Yoksa esnek-

likten kasıt yolsuzluklar, popülizm ve ahbap çavuş kapitalizmine³ dayalı bir sistemin varlığı değildir. Gerçi yolsuzluk, yasal katılıklar gibi kurumsal göstergelerin yapısal değişimi engelleyici bir rolü olduğuna dair bir bulguya rastlanmamıştır (McMillan ve Rodrik, 2011).

Uzun dönemli kalkınma sürecinde gerçekleşen yapısal değişim, temel iktisadi faaliyetlerin sektörel kompozisyonunun değişmesini, başlangıçta emeğin daha sonra sermayenin sektörler arası ve sektör içi kullanımı ve dağılımına dönük değişimleri içerir. Bu anlamda imalat sanayinin alt sektörleri arasında da bir yapısal değişim söz konusu olabilir (Fagerberg, 2000, s.394). Alt-sektörler düzeyinde üretkenlik ve istihdam payındaki değişimler, imalat sanayinin üretkenlik düzeyinin yapısal değişim ile etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle, imalat sanayi içindeki yapısal değişimin etkilerinin incelenmesi, üretkenlik dinamiklerinin anlaşılması açısından yararlı olacaktır. İmalat sanayinde yapısal değişim, farklı alt-sektörlerin istihdam paylarının değişmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Ekonomi genelindeki yapısal dönüşümde (tarım, sanayi ve hizmetler) görüldüğü gibi üretkenlik düzeyi yüksek olan sanayilerin istihdam paylarının artması, (sektörel düzeyde bir değişim olmasa bile) ortalama üretkenliğin de artmasına yol açacaktır.

İmalat sanayinde kaynak dağılımı emek yoğun sektörlerden sermaye yoğun sektörler doğru değişim gösterirse, Hechsher-Ohlin modeli, toplam sektörde sermaye emek oranı değişmeden toplam sermaye birikiminin sağlanacağını öngörür. Dolayısıyla teknoloji değişmeden sermaye birikimi artsa bile, sermayenin getiri oranı düşmeyebilir ve üretkenlik artışı sağlanabilir (Sonobe ve Otsuka, 2001). Sanayileşmenin daha formel biçimlerinde üretkenlik artışı için yapısal değişimin, sektörel yoğunlaşma (tekelleşme) ve teknolojik olarak dinamik dallardaki uzmanlaşma eğilimleri ile sektör içi büyümeye ekstra (bonus) katkıda bulunarak toplam üretkenliği arttırdığı ileri sürülmektedir (Timmer ve Szirmai, 2000, s.374).

Yapısal değişim hipotezini destekleyen bakış açılarından biri de ekonominin liberalleştirilmesi sonucu gerçekleşen yapısal değişikliklerin üretim, istihdam,

ihracat ve ithalat bileşenlerindeki olumlu sonuçlarına gönderme yapmaktadır. Buna göre, Neo klasik teori, ülkeler yurtiçi piyasalarını liberalleştirdiğinde ve uluslararası ticarete ve doğrudan yabancı yatırımlara açıldığında faktör girdilerinin daha üretken ve etkin faaliyetlere doğru yöneleceğini öngörmektedir.

Çalışmanın Yöntemi ve Kullanılan Veriler

Yöntem

Yapısal değişimi ölçmenin birçok yöntemi vardır (detaylı bir tartışma için bakınız Chenery ve Syrquin, 1986; Syrquin, 1988). Bu çalışmada imalat sanayi alt-sektörlerinin istihdam paylarının değişimi olarak tanımlanan yapısal değişimin, imalat sanayi emek üretkenliğine etkilerini ortaya koymak amacıyla Klasik Pay Kayması Analizi (Conventional Shift-Share Analysis) (KPKA) olarak bilinen ayrıştırma (decomposition) yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntemle sektör-İç ve sektörler-arası yapısal değişimin ve firma dinamiklerinin (yeni firmaların piyasaya girişi, büyümesi ve piyasadan çıkması) üretkenlik artışı üzerine etkisini incelemek mümkün olmaktadır. Bu yöntem emek üretkenliğindeki artışları ya da büyümeyi kaynaklarına ayırtırmaya olanak sağlamaktadır.

KPKA yöntemi, sektörlerin kendi üretkenliklerinin artışından kaynaklanan sektör içi üretkenlik artışı, statik (yapısal değişim) etkisi ve dinamik (yapısal değişim) etkisi olmak üzere üç parçaya ayırtırmakta ve alt sektörler arasındaki yapısal değişimin toplam imalat sanayi üretkenliğine etkisini ortaya koymaktadır. Bu ayrıştırma yöntemini ilk olarak, bir birim çıkartı üretmek için gereksinim duyulan emek miktarını analiz eden Fabricant (1942)'ın kullandığı kabul edilmektedir. Fabricant, imalat sanayinde emek kaymalarının üretkenliğe etkilerini analiz etmiştir (Fabricant, 1942). Daha sonra bu yöntem emek ve sermaye için eş zamanlı bir kaymayı içerecek şekilde Massel (1961) tarafından geliştirilmiştir (Bkz. Timmer ve Szirmai, 2000). Emek faktörünün tarım gibi üretkenliğin düşük olduğu sektörden göreceli olarak daha yüksek üretkenliğe sahip sanayi ya da hizmet sektörüne kayması sonucu üretkenlikte artışa neden olur (Taymaz ve Kılıçaslan, 2006, s.8).

Ekonomideki toplam üretkenlik artışlarının en önemli kaynaklarından biri olan imalat sanayinde yapısal değişim sorunsalı, tam zamanlı üretim faktörlerinin dağılımında temel kaymalar olmasını ve imalat sanayi alt-sektörlerinde üretkenlik düzeyleri ve büyüme oranlarının farklı olmasını gerektirir. Sektörler arasında ve sektör içinde faktör kaymalarındaki büyük değişimler, sektör içi üretkenlik artışları ile bir-

3 Hükümetle yakın ilişkileri olan şirketlerin ekonomik güç elde ederek, rekabet etmeden hükümeti kullanma yoluyla yardım ve koruma aldığı bir sistemdir. Yardımlar önemli sektörlerdeki tekelleri, farklı malların ithali için imtiyazlı lisansları ve oldukça büyük ekonomik avantajları içerir (Haber, 2002: xi). Habere göre, 1990'ların sonunda Doğu Asya ekonomilerinin büyüme-lerinin şaşırtıcı bir şekilde hızla yavaşlamasının ve 1997'de bu ekonomilerin krize girmesinin temel sebebi "ahbap çavuş" kapitalizmidir.

leştiginde, toplam üretkenliğe ve sektörlerin büyüme oranlarına önemli katkılar sağlayabilir. Büyüme geliri arttırır ve bu süreç karşılıklı etkileşimle devam eder. Zaman içinde gelir düzeyi arttıkça talep edilen ürün kompozisyonu da değişir. Bu değişime esnek olan ülkelerde talep artışını üretim artışı, üretim artışını faktör kaymaları ve üretkenlik artışı izler. Bu da yapısal değişimin etkisini arttırarak büyümeye katkı sağlar.

En genel tanımıyla “üretkenlik” çıktı endeksinin girdi endeksine oranı olarak tanımlanabilir. Özelde emek üretkenliği ise üretilen çıktının çalışılan saat veya çalışan sayısına oranıdır. Bu çalışmada, imalat sanayi sektörü için emek verimliliği reel üretim değerinin çalışan sayısına oranı olarak tanımlanmıştır. Kısaca:

$$E\ddot{U}^t = \frac{\ddot{U}D^t}{L^t} \quad (1)$$

Burada, $E\ddot{U}^t$ imalat sanayi sektörü emek üretkenliğini, $\ddot{U}D^t$ reel üretim değerini, L^t çalışan sayısını ve üst indiste yer alan t söz konusu dönemi ifade etmektedir. Toplam imalat sanayi emek üretkenliği bu biçimde tanımlandıktan sonra, toplam sektörün emek üretkenliği ile her bir alt sektörün emek üretkenliği arasındaki bağlantı muhasebe özdeşlikleri yardımıyla ortaya kon-

$$\frac{E\ddot{U}^{ny} - E\ddot{U}^{by}}{E\ddot{U}^{by}} =$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{(S_i^{ny} - S_i^{by})E\ddot{U}_i^{by}}{E\ddot{U}^{by}} + \sum_{i=1}^n \frac{(S_i^{ny} - S_i^{by})(E\ddot{U}_i^{ny} - E\ddot{U}_i^{by})}{E\ddot{U}^{by}} + \sum_{i=1}^n \frac{(E\ddot{U}_i^{ny} - E\ddot{U}_i^{by})S_i^{by}}{E\ddot{U}^{by}}$$

(Statik Kayma Etkisi I) (Dinamik Kayma Etkisi II) (Sektör İçi Etki III)

Eşitliğin sol tarafındaki terim imalat sanayindeki toplam üretkenlik artış hızını ifade etmektedir. Eşitliğin sağ tarafındaki ilk iki terim **yapısal değişimin toplam etkisini** göstermektedir. Eşitliğin sağındaki ilk terim statik kayma etkisini (I) gösterirken, ikinci terim dinamik kayma etkisini (II) ifade etmektedir. Üçüncü terim ise, sektör içinden kaynaklanan üretkenlik artışlarını ifade eden sektör içi etkiyi (III) göstermektedir. Sektör içi etki elde edilirken, sektörün istihdam payı sabit tutulmakta ve emek üretkenliğindeki artışların ne kadarının sektörün kendi içindeki üretkenlik artışlarından kaynaklandığı bulunmuş olmaktadır. Yapısal değişimde, statik kayma ile dinamik kayma etkileri arasında ayırım yapmak, emeğin başlangıçta üretkenlik düzeyi yüksek sektörlerle doğru kaymasının etkilerinin yanında, hızlı büyüme performansı gösteren sektörlerle doğru kaymasının da etkilerini görmek bağlamında önemlidir.

duğunda “klasik pay kayması analizi” (KPKA) denkleminde ulaşılar. İmalat sanayinde her bir alt sektörün toplam imalat sanayi istihdamı içindeki payını S_i ile ifade edelim (alt indis i alt-sektörü ifade etmektedir). (1) denklemini imalat sektörü genelindeki üretkenlik ile her bir alt-sektörün üretkenliği arasındaki bağlantıyı verecek biçimde şöyle düzenleyebiliriz.

$$E\ddot{U}^t = \frac{\ddot{U}D^t}{L^t} = \sum_{i=1}^n \frac{\ddot{U}D_i^t L_i^t}{L_i^t L^t} = \sum_{i=1}^n E\ddot{U}_i^t S_i^t \quad (2)$$

Bu denklem bize, her bir alt-sektörün emek üretkenliği ($E\ddot{U}_i^t$) alt-sektörün istihdam içindeki payı ile ağırlıklandırılarak toplandığında toplam imalat sektörünün emek üretkenliğine ulaşacağını söylemektedir. Belli bir sürede ortaya çıkan yapısal değişimi görmek için bir başlangıç yılı (by) ve nihai yıl (ny) seçerek karşılaştırmak gerekecektir. Bunun için (2) numaralı denklemin farkını alarak toplam imalat sektörü başlangıç yılı emek üretkenliğine bölündüğünde klasik pay kayması denklemi elde edilmiş olmaktadır:

Statik kayma etkisi emek üretkenliğindeki artışların ne kadarının emeğin sektörler arası kaymalarından kaynaklandığını göstermektedir. Statik kayma etkisi dönemin başlangıcında yüksek üretkenlik düzeyindeki dallara doğru emeğin kaymasının sebep olduğu üretkenlik artışını ölçer. Düşük üretkenliğe sahip sektörlerden yüksek üretkenliğe sahip sektörlerle doğru kayma olursa bu terim pozitif, tersi durumda ise negatif olacaktır. Dolayısıyla bu terim bir ülkenin kaynaklarını düşük üretkenlikten yüksek üretkenliğe sahip sektörlerle doğru harekete geçirme yeteneğini göstermektedir. Dinamik kayma etkisi ise daha yüksek emek üretkenliği artış hızlarına sahip sektörlerde olduğu gibi daha dinamik alt-sektörlere doğru kaymaları anlatır. Bu etki, üretkenliği hızlı büyüyen sektörlerin toplam istihdam içindeki paylarını arttırıyorsa pozitif olacaktır. Dolayısıyla bu terim üretkenliği hızla artan sektörlerle doğru ülkenin kaynaklarını harekete geçirme yeteneğini ortaya koyar (Fagerberg, 2000, s.401-2; Timmer ve Szirmai, 2000, s.375-6).

Veriler

Bu çalışmada, 1980-2001 dönemi *Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri* ile Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 1980-2008 dönemi için Türkiye imalat sanayi ISIC (Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması, Revize 2 ve 3) ile NACE (Revize 1.1) iki haneli alt sektör verileri kullanılmıştır. 1980-2001 dönemi verileri kamu sektörünün tamamı ile özel sektörde 10 ve daha fazla işçi çalıştıran işyerlerini kapsamaktadır. TÜİK'nun Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına (ISIC Rev. 2) göre düzenlenmiş ve 1980-2001 dönemi imalat sanayi çıktı (katma-değer) verileri, 1987 bazlı sektörel toptan eşya fiyatları (TEFE) endeksleri ile fiyat hareketlerinden arındırılmıştır. 2003-2008 dönemi verileri ise TÜİK'in 2002 *Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı* ile birlikte veri derleme yöntemlerinde ve tanımlarında önemli değişikliklere gitmesi nedeniyle imalat sanayinde bir ve daha fazla işçi çalıştıran kamu özel tüm işyerlerini kapsamaktadır. Bu dönem 2003 bazlı sektörel üretici fiyatları (ÜFE) endeksleri ile fiyat hareketlerinden arındırılmış ve karşılaştırmalar yapılırken bu değişim dikkate alınmaya çalışılmıştır.

İmalat Sanayinde Yapısal Değişimin Emek Üretkenliği Artışına Etkileri

1980 sonrası dönemde, yapısal uyum programları çerçevesinde uygulanmaya başlanan büyüme stratejilerinin temel hedeflerinden biri ekonomide üretkenlik artışını sağlamak ve sürdürmek olarak ortaya konmuştur. Bu amaçla Türkiye ihracata dönük sanayileşme stratejisine dayalı yeni sermaye birikim modeli ile 1980'lerden 1990'lı yılların ikinci yarısına kadar üretimi, iç ve dış ticaret ile mali piyasaları tedrici olarak serbestleştirerek (liberalizasyon) ekonomiyi dışa dönük bir yapısal dönüşüm sürecine sokmuştur. 1990'ların ikinci yarısından itibaren devletin ekonomiye müdahale eden araçlarının deregülasyonu⁴ ve üretim faaliyetlerini gerçekleştiren KİT'lerin özelleştirmesini amaçlayan yapısal uyum programlarını hızlandırmıştır. Ayrıca işgücü piyasalarının esnekleştirilmesini sağlayan yasal ve kurumsal düzenle

melerin yaşama geçirilmesi ve sosyal politikaların yeniden yapılandırılmasıyla yapısal dönüşüm süreci tamamlanmıştır. Bu bağlamda Türkiye ekonomisi üzerine yapılan çalışmaların bir kısmı 1980 öncesi ve sonrası dönemlerde ekonomide üretkenlik düzeyi ve gelişimini karşılaştırmaya odaklanırken, bir kısmı da özellikle 1980 sonrası Türkiye ekonomisinin geçirdiği yapısal değişim ile üretkenlik artışları ilişkisini incelemeye yönelmiştir. Ayrıca özellikle imalat sanayi özelinde reel üretim artışının temel bileşenlerini ortaya koyan, sektörel düzeyde bölgeler arası karşılaştırma yapan, üretkenlik ve teknolojik değişimi etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla güden pek çok çalışma da yapılmıştır. Çünkü kaynak dağılımının ağırlıklı olarak serbest piyasaya bırakıldığı bu süreçte yaşanan yapısal dönüşümün yarattığı ekonomik büyüme performansı, reel üretimin sürükleyici dinamiği imalat sanayinde de yapısal bir değişime neden olmuştur. İmalat sanayinde yapısal değişim üretkenlikte, üretimde ve büyüme oranında artışlara yol açmıştır. İmalat sanayinde ortalama olarak 1980-1990 yılları arasında % 7, 1991-2000 yılları arasında % 6 ve 2001-2007 yılları için ise % 7-8 oranında büyüme gerçekleşmiştir (Boratav, 2011, s.207). Bu bağlamda 1980'den günümüze değin gerçekleşen ortalama olarak yüksek büyüme hızının sürdürülebilir bir nitelikte olup olmadığını, imalat sanayinde gerçekleşen yapısal değişimin emek üretkenliği artışına ekstra (bonus) bir katkıda bulunup bulunmadığını veya emek üretkenliğini ne kadar etkilediğini tespit etmek önem kazanmaktadır.

Türkiye imalat sanayi sektörel üretim değeri, çalışan sayısı verileri kullanılarak (3) Nolu denklem çerçevesinde klasik pay kayması analizi yöntemi ile hesaplamalar yapılmış ve sonuçlar Tablo 1'de özetlenmiştir. Türkiye imalat sanayi için üretkenlik artışları ve bu artışlara kaynaklık eden kayma etkileri 1980-1990, 1991-2000 ve 2003-2008 alt-dönemleri için hesaplanmıştır. Tablonun ilk sütununda söz konusu dönemler, ikinci sütununda toplam imalat sanayinde emek üretkenliği büyüme oranları verilmiştir. Diğer sütunlar sırasıyla, klasik pay kayması denklemindeki statik kayma etkisi (I), dinamik kayma etkisi (II) ve sektör içi etki (III) ile toplam etkiyi vermektedir.

4 Sözcük anlamı "kuralsızlaştırma"dan ziyade "düzenleme dışı bırakma" olan bu uygulama geniş anlamda 'devletin küçültülmesi' ve özel kesim alanının genişletilmesini hedeflemektedir.

Tablo 1. Türkiye İmalat Sanayinde Emek Üretkenliği Artışının Ayrıştırılması

Dönem	Emek Üretkenliği Artış Hızı %	Statik Kayma Etkisi (I)	Dinamik Kayma Etkisi (II)	Sektör İçi Etki (III)	Toplam Etki
1980-1990	55.41	-0.003	-0.03	0.587	0.554
%		-0.55	-5.35	105.9	100.0
1991-2000	45.23	-0.040	-0.012	0.504	0.452
%		-7.9	-3.0	110.9	100.0
2003-2008*	7.34	-0.01	0.012	0.071	0.073
%		-13.9	16.9	97.0	100.0

*1980-2000 verileri kamu sektörünün tamamı ile 10 ve daha fazla işçi çalıştıran işyerlerini kapsarken, 2003-2008 verileri bir ve daha fazla işçi çalıştıran tüm imalat sanayi işyerlerini kapsamaktadır.

Tablo 1'e göre, Türkiye imalat sanayinin bütün alt sektörleri için emek üretkenliği artış hızı 1980-1990 alt döneminde % 55,41, 1991-2000 alt döneminde % 45,23 ve 2003-2008 alt döneminde % 7,34 oranında büyümüştür. "Klasik pay kayması analizi" yardımıyla bu üretkenlik artışlarının kaynaklarına bakıldığında 1980-1990 döneminde yüzde 55,41'lik üretkenlik artışını yapısal değişimden kaynaklanan statik etki (I terim) % -0,55 ve dinamik etki (II terim) % -5,35 düzeyinde negatif yönde etkilemiş görünmektedir. I. ve II. Terimlerin toplamından oluşan yapısal değişimin toplam etkisi (% -5,90) negatiftir. Dolayısıyla sektör içi etki (III. Terim) % 105,90 ile emek üretkenlik artışlarına en büyük katkıyı sağlamış görünmektedir. Emek üretkenliğinin % 45,23 büyüme sergilediği 1991-2000 döneminde bu üretkenlik büyümesine en önemli katkıyı yine sektör içi üretkenlik artışı (III terim) % 110,90 ile sağlamaktadır. Çünkü yapısal değişimden kaynaklanan statik etki (I terim) % -7,90 ve dinamik etki (II terim) % -3,00 oranında negatif etki yaratmıştır. 2003-2008 alt döneminde ise yüzde 7,34 büyüme gösteren emek üretkenliğindeki artışta yapısal değişimden kaynaklanan statik etki (I terim) % -13,90 negatif yönde etkilerken, yapısal değişimden kaynaklanan dinamik etki (II terim) % 16,90'lık bir artış ile önemli katkı sağlamıştır. Bu dönemde yapısal değişimin emek üretkenliğine toplam katkısı statik ve dinamik kayma etkileri toplamı % 3,00 ile pozitif ancak sınırlı kalmıştır. Sektör içi üretkenlik artışı ise % 97 ile en büyük katkıyı sağlamıştır.

1980-2000 döneminin tamamı için üretkenlik artışının büyüme bileşenlerine bakıldığında, Türkiye imalat sanayi için yapısal değişim, emek üretkenlik artış-

larına bu iki alt dönemde % -8,40 oranında negatif etki yaratmıştır (Tablo 1). 1980'den 2000 yılına üretkenlik artışına yapısal değişimden kaynaklanan statik ve dinamik kayma etkisinden ziyade sektör içi üretkenlik artışlarının en önemli katkısı sağladığı görülmektedir. Sektör içi üretkenlik artışının temel nedeni olarak kişi başına sermaye ve enerji yoğunluğundaki artış gösterilebilir. 1980-1990 ve 1991-2000 alt dönemlerinde, sermaye kullanımındaki artış üretkenliği ortalamanın üstünde olan alt sektörlerdeki istihdam paylarını düşürmüştür. Bu durum daha çok karşılaştırmalı üstünlüklere sahip daha emek yoğun imalat sektörlerinde gerçekleşmiştir. Bu iki alt dönemde emek üretkenliği artışları, yapısal değişimin yaratacağı ekstra (bonus) bir katkıdan ziyade, sektör içi emek üretkenliği artışları ile sürdürülmüş görünmektedir. İhracata dayalı büyüme stratejisi çerçevesinde uygulanan serbest dış ticaret politikaları sonucu yatırımların ve dolayısıyla üretimin kısa dönemde uluslararası rekabet edebilirliği yüksek, fakat üretkenliği düşük olan kaynaklara ve alanlara yönelmesi söz konusu olmuştur. Kaynakların daha çok emek yoğun sektörlerle kayması ve devletin ekonomideki rolünün küçültülmesi çabaları sonucu kamu sektörünün yatırım eğilimini kaybetmesi imalat sanayinde üretkenlik artışlarında yapısal değişimin etkisini negatif kılmıştır. Yapılan analize göre, elde edilen bulgular sektörler arası yapısal değişimin 1980-2000 döneminde üretkenlik artışına etkisinin oldukça zayıf kaldığını göstermektedir. Sonuçta Türkiye İmalat sanayi emek üretkenliği büyümesinin büyük bir bölümü 1980-2000 döneminde sektörün kendi iç koşullarının yarattığı üretkenlik artışından kaynaklanırken, 2003-2008 alt döneminde yapısal değişimin pozitif bir katkısı olduğu gözlenmektedir.

2003-2008 dönemi için gerçekleşen % 7,34'lük kısmi üretkenlik artışı önceki iki alt döneme göre daha düşük kalırken yapısal değişimin emek verimlilik artışlarına katkısının pozitif ancak % 3 dolayında sınırlı kalması⁵ bu alt dönemde statik kayma etkisinin negatif iken dinamik kayma etkisinin pozitif değer almasından ileri gelmektedir. Ayrıca dinamik kayma etkisinin pozitif ve güçlü bir etkiye sahip olmasında bu yıllarda üretkenliği ortalamasının üzerinde büyüyen sektörlerin istihdam paylarında önemli artışların gerçekleşmiş olmasından kaynaklanabilir. Bu durum, elbette ki alt-sektörlerin emek paylarındaki kaymayı yani bir sektörden diğerine işgücünün fiziksel transferini içermesini gerektirmemektedir. Bu kaymalar, imalat sanayi istihdamının büyümesine bağlı olarak alt-sektörlerin toplam imalat sanayi istihdamı içindeki payının görece değişmesi biçiminde de ortaya çıkmış olabilir.

Türkiye imalat sanayinde emek üretkenliği artışında yapısal değişimin sağladığı katkılara ilişkin bulgular bu konudaki diğer araştırmaların sonuçları ile uyumlu ve tutarlılık göstermektedir. Örneğin Taymaz vd. (2008)'e göre 1980-1990 döneminde sektör içi üretkenlik artışları, imalat sanayinin genel üretkenlik artışının yaklaşık % 65'ini sağlamıştır. 1990-2000 döneminde ise sektör içi etkinin üretkenlik büyümesine katkısı % 80'i aşmıştır (Taymaz vd., 2008, s.77). Fagerberg (2000)'de 1973-1990 dönemi Türkiye imalat sanayi ve 39 ülkeyi kapsayan çalışmasında KPKA yöntemiyle toplam imalat sektörü için emek üretkenliği artışlarını ayırtmıştır. Türkiye imalat sanayi için statik kayma (I) etkisini % -2,0, dinamik kayma (II) etkisini % -12,8 ve sektör içinden gelen (III) etkiyi % 114,3 olarak hesaplamıştır (Fagerberg, 2000, s.402-3).

Suiçmez ve Taymaz (2005), Salter eğrilerini kullanarak Türkiye imalat sanayi için yapısal değişimin üretkenlik artışlarına katkısını, 1982 yılı baz alınarak 1982-2000 dönemi için hesaplamış ve tüm dönem için negatif olduğunu göstermişlerdir. Bir başka deyişle, 1982'den sonraki tüm yıllarda, 1982 ile karşılaştırıldığında, üretkenliği düşük olan sektörlerin istihdam paylarının artması sonucu ortalama üretkenlik düzeyinde bir düşüş gerçekleşmiştir. 1982-1986 dö-

neminde etki sürekli artarak (eksi) % 18'e ulaşmıştır (Taymaz ve Suiçmez, 2005, s.34). Filiztekin (2005)'te de Türkiye 1981-2000 dönemi özel imalat sanayi sektörü için yaptığı çalışmada emek üretkenlik ayrıştırmasında sektör içi üretkenlik artışını % 6,9 pozitif, sektörler arası etkiyi ise negatif bularak benzer bulgulara ulaşmıştır (Filiztekin, 2005, s.96-98; Altuğ ve Filiztekin, 2006)

Altıok ve Tuncer (2006)'da 1981-2000 dönemi için Türkiye, Akdeniz Bölgesi ve Mersin İli imalat sanayinde klasik pay kayması analizi çerçevesinde emek üretkenliği artışlarının kaynaklarını ayırtmış; emek ve diğer kaynakların üretkenliği görece düşük sektörlerden yüksek olanlara doğru yönlendirme konusunda başarı sağlanamadığı yönünde bulgular elde edilmiştir. 1981-2000 dönemi boyunca emek üretkenliğinin yılda ortalama % 7 dolayında artarken bunun yapısal değişimin katkısından değil ülke genelinde ya da bölgesel olarak uygulanan teşvik ve diğer politikaların bir sonucu olabileceği ileri sürülmüştür (Altıok ve Tuncer, 2006, s.53-6).

Taymaz vd.'leri (2008), 1983-2001 dönemi için yaptıkları çalışmada da Türkiye imalat sanayi katma değerinin sektörel dağılımı, ekonomide yaşanan önemli dönüşümlere karşın oldukça sabit kalmış, bir başka deyişle büyük bir yapısal dönüşüm gerçekleştirilememiştir. Buna göre yapısal dönüşümün üretkenlik artışına katkısı 1983-88 döneminde yüksek, 1988-93 döneminde ise düşük gerçekleşmiştir. 1993-sonrası dönemde ise yapısal dönüşümün katkısı yoktur. Yapısal dönüşümün etkisi, 1983-88 döneminde emek, kaynak ve ölçek yoğun sektörlerde gözlenmektedir (sırasıyla %8, %7 ve %12). 1988-93 döneminde yapısal dönüşüm sadece kaynak yoğun sektörlerde önemli bir rol oynamış ve imalat sanayi genelinde üretkenlik artışına %14 düzeyinde katkıda bulunmuştur. 1993-sonrası dönemde yapısal dönüşüm ilk kez uzmanlaşmış sektörlerde önem kazanmıştır (katkı oranı %7) (Taymaz vd., 2008, s.78). Dahası Türkiye imalat sanayi için 1987 yılı temel alınarak yapılan araştırmanın sonucunda da 1987-2007 döneminde yapısal değişimin üretkenlik artışlarına katkısı zayıf bulunmuştur. Üretkenliğin daha çok sektörün kendi içindeki girdi miktarındaki değişim ve uygulanan iktisat politikalarıyla gerçekleştiği vurgulanmıştır (Saygılı ve Cihan, 2008).

Benzer şekilde, Taymaz ve Kılıçaslan (2006)'da 1965-1999 dönemi için çeşitli ülkelerin imalat sanayindeki emek üretkenliği artışları ile bu artışların kaynakları araştırılmış ve örneklem içerisindeki pek çok ülkede,

5 2003-2008 verilerini kullanarak 20 ve daha fazla işçi çalıştıran işletmelerde emek verimliliği artışlarına yapısal değişimin katkısı biraz daha yüksek (% 17,45 dolayında) çıkmaktadır. 2003 sonrası için 10 ve daha fazla işçi çalıştıran işletmelerin bilgilerine ulaşmak TÜİK'in verileri bu sınıflandırmaya göre derlememesinden dolayı mümkün olmamıştır.

yapısal değişimin emek üretkenliği artışlarına çok ciddi katkılarda bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir deyişle, söz konusu dönemde imalat sanayindeki üretkenlik artışları büyük ölçüde her bir sektörün kendi içindeki üretkenlik artışından kaynaklanmış, sadece Malta, Ürdün, Endonezya, İrlanda, İran ve Singapur gibi az sayıdaki ülke için yapısal değişimin olumlu katkısı gözlenmiştir. Daha da önemlisi ABD, İngiltere, Japonya, Kanada ve Fransa gibi gelişmiş ülkelerin sanayilerinde de yapısal değişimin üretkenlik artışında etkisiz olduğunun bulunmasıdır. Türkiye imalat sanayi için ise 1965-1999 dönemi için emek üretkenliği % 3,4 artarken bu artışın % 12'sinin yapısal değişimden kaynaklandığı ve bu olumlu katkının büyük bir kısmının 1980'den önce gerçekleşmiş olduğu gözlenmiştir. 1980 sonrasında ise bunun tam tersi olmuş ve yapısal değişimin etkisi negatif bulunmuştur (Taymaz ve Kılıçaslan, 2006, s.16-8).

Timmer ve Szirmai (2000)'de Hindistan, Endonezya, Güney Kore ve Tayvan gibi bazı Uzakdoğu Asya ülkeleri için yaptıkları ayrıştırımda da 1973-1993 arası değişik alt dönemler itibariyle bu ülkeler için yapısal değişimin üretkenlik artışına katkısının göz ardı edilecek kadar küçük olduğunu göstermişlerdir (Timmer ve Szirmai, 2000, s.376-8). Ayrıca Dolar ve Wolff (1993)'de Brezilya, Hong Kong, Singapur ve Tayland da imalat sanayi sektörleri için benzer sonuçlar bulunmuştur. Bununla birlikte, yapısal değişimin ekstra katkısının imalat sanayinin alt sektörlerinde değil, tarımdan sanayiye doğru bir kayma ile gerçekleşmiş olabileceğini ifade etmişlerdir (Timmer ve Szirmai, 2000, s.378).

Wang ve Szirmai (2008) tarafından KPKA kullanılarak yapılan çalışmada ise Çin ekonomisinin 1980-2002 dönemine ait imalat sanayi üretkenliğine yapısal değişimin katkısı sektörel, kurumsal ve bölgesel boyutlarıyla incelenmiştir. Çalışma Çin ekonomisinde de üretkenliğin 1980'lerde genel olarak yavaş büyüme seyri izlediğini ancak, 1990-2002 döneminde önemli artışlar gösterdiğini ortaya koymuştur. 1980'lerde yapısal değişimin ve sektörel kaymanın genel üretkenlik artışına katkısı % 24 olurken, 1990'larda hızlanan üretkenlik artışına kaymanın etkisi % 3,3'e düşmüştür. 1980'lerin başında sektörel değişikliklerin aksine mülkiyet yapısındaki değişim üretkenlik artışını olumsuz etkilemiştir. 1985'lerden itibaren de üretkenlik artışına mülkiyet değişimleri % 23 pozitif katkıda bulunmuştur. Sahiplik yapısı ve bölgesel kaymaların etkisi 1992'ye kadar olumlu etkide bulunurken

1992'den sonra olumsuz etkide bulunmuştur. Üstelik bölgesel kaymanın etkisi mülkiyet değişikliğine göre daha az olmuştur. Beklentilerin aksine bölgesel kaymaların üretkenlik artışına etkisi olmamıştır (Wang ve Szirmai, 2008, s.841-7).

Ancak imalat sanayinde yapısal değişimin ölçülmesinde sadece emek faktörünün alt-sektörler arasındaki yeniden dağılımına dayanmak yeterli olmayabilir. Bu nedenle büyüme yazınında yapılmış çalışmaların birçoğu emek faktörünün yanında, sermaye faktörünün de eşanlı kaymalarını dikkate alarak yapısal değişime ve yapısal değişimin "toplam faktör üretkenliği" (TFÜ)⁶ büyümesine etkilerini ayrıştırmanın daha anlamlı olacağını dile getirmektedir. Burada üretimde sermaye mallarının kullanımı arttıkça emek üretkenliğine katkı sağlayan diğer unsurların da incelenmesi önem kazanmaktadır. Bu amaçla, çalışanların eğitimi, becerileri, tecrübeleri ve fiziksel sermaye kullanımındaki değişimleri de dikkate alan yöntemler geliştirilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalarda ölçülen girdi artışları tarafından açıklanamayan çıktı büyümesine "toplam faktör üretkenliği" adı verilmektedir. TFÜ büyümesi büyük ölçüde, kaynakların daha etkin biçimde yeniden dağılması, genel bilgi artışları, daha etkin bir yönetim ya da örgütsel yapıların kullanılması gibi olguları yansıtmaktadır (Steindel ve Stiroh, 2001, s.16-7).

Emek üretkenliği, kısa dönemde rekabet nedeniyle değişen üretim bileşimi ve iş çevrimleri gibi konjonktürel dalgalanmalardan etkilenir. TFÜ büyümesi ise daha çok yüksek kârlılık yaratan alanlara yapılan yatırımlar gibi; sonuçları uzun dönemde alınabilecek beşeri ve fiziki sermaye birikimi, teknolojik gelişme, istihdam artışı, etkin kaynak dağılımı vb. faktörlere bağlıdır. Yatırım artışı ve teknolojik yenilikler, sektördeki üretkenliği arttırdığından, bu da daha fazla istihdam yaratarak büyümeyi hızlandırıcı etki yapabilir. Teknolojik gelişme sayesinde imalat sanayinde üretkenlik yükselmekte ve böylece sürdürülebilir büyüme, faktör arzının artması, teknolojinin değişmesi ve talebin genişlemesiyle teşvik edilmektedir (Ark, 1996, s.21-2).

6 Toplam Faktör Üretkenliği (TFÜ) yaklaşımı, emeğin yanında sermaye, teknoloji gibi diğer girdilerin de ekonomik büyüme ve üretkenlik analizlerine dahil edilmesi sürecinde ortaya konulmuştur. TFÜ ölçütü bir anlamda, üretim faktörlerinin (sermaye, teknoloji ve emek) birlikte üretkenliğidir. Veri sorunları nedeniyle bu çalışmada TFÜ katkısının ayrıştırılması yoluna gidilmemiştir.

Türkiye’de ekonomik büyümenin arkasındaki dinamiklerin belirlenmesinde Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu (2001) ve (2005) çalışmalarında TFÜ büyümesi tarım, sanayi ve hizmetler sektörü ayırımında ve ekonominin geneli için tahminde bulunmuşlardır. 1972-2003 dönemini kapsayan çalışmanın önemli bir bulgusu, sanayi sektöründe üretimdeki artışların kaynağının, 1980 yılına kadar emek üretkenliği ve sermaye birikimi olduğu ancak 1980 sonrası dönemde ise – inişler-çıkışlar olmakla birlikte – yerini TFÜ’ne bıraktığı şeklindedir. TFÜ artışının pozitif düzeyde olduğu, emek artışının katkısının ise önemli bir değişme göstermediği görülmüştür. Büyümeye TFÜ katkısı dönem başında % 8 seviyesinde iken dönem sonunda % 15 seviyesine yükselmiştir (Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu, 2001, s.45-6). Ayrıca sanayi sektörünün performansının ekonominin genelindeki üretkenlik artışında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Saygılı vd., 2001; 2005). Ancak TFÜ’ne yönelik pozitif birim şokların uzun dönemli büyüme etkisi yaratmadığına işaret edilmektedir. Bu nedenle TFÜ artışında yapısal değişimin katkısı çok küçük kalmaktadır (Ateş, 2006, s.33). TFÜ artışında küçük de olsa sermaye kaymalarının pozitif etki oluşturduğu gözlenmiş ve 1981-1990 dönemi için % 0,04, 1991-2000 dönemi için % 0,24 ve 1981-2000 dönemi için % 0,14 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle 1980 sonrası ihracata dayalı sanayileşme stratejisi altında dış ticaretin serbestleştirilmesiyle yapısal değişimin katkısının pozitif olması beklense de TFÜ artışına anlamlı bir katkı sağlayamadığı ortaya konulmuştur (Altıok ve Tuncer, 2006, s.60).

2003-2008 dönemi imalat sanayi ve alt sektörleri için yapısal değişimin toplam faktör üretkenliği üzerindeki etkilerinin ayrıştırılması, sağlıklı bir sermaye stoku verisi elde etmenin zorluğu yüzünden yapılamamıştır. Ancak şu söylenebilir ki, Türkiye imalat sanayinde, 2001 krizi sonrası dönemde, makine-ekipman yatırımları yapılarak üretim ve emek üretkenliği artışı gerçekleşmiştir. Bu süreçte reel ücretler ise gerilemiştir. Reel ücretlerin gerilemesi kriz sonrası işçi alımını yükseltmesi gerekirken işgücü talebini azaltmıştır. Dolayısıyla kriz sonrası üretim ve büyüme artışları, sermaye stokundaki artışla, daha çok üretkenliği arttırılmış mevcut işgücüyle ve/veya artan kayıt dışı istihdam ile gerçekleştirilmiştir. Yani işgücü ya daha etkin ve daha uzun çalışma saatleri ile ya daha üretken teknik yatırımlarla ya da atipik istihdam biçimleriyle üretim ve büyüme artışları gerçekleştirmişlerdir (Onaran, 2009, s.131).

Üretkenlik artışında anılan dönem için artan ara ve sermaye malı ithalatı da buna öncü gösterge olabilir. Nitekim Saygılı ve Cihan (2008) çalışmasına göre, Türkiye ekonomisinde 2000’li yıllarla birlikte yaşanan hızlı büyümenin sürükleyici gücü sabit sermaye yatırımları olmuştur. Bu dönemde GSYİH artışının yaklaşık % 72’si sermaye birikiminden kaynaklanırken, TFÜ’nin ekonomik büyümeye katkısının fazla olmadığı sonucuna varılmıştır. 2002-2007 döneminde % 87 olarak ölçülen sermaye birikiminin büyüme katkısı, Türkiye ekonomisinde büyümenin motorunun yatırımlar olduğunu ve büyük bir bölümünün yurtdışından ithal edilen makine-teçhizat (teknoloji) yoluyla ekonominin üretim kapasitesini arttırdığı ileri sürülmektedir. Ancak yapılan yatırımların marjinal verimi, uzun dönemde azalma eğilimindedir. Dolayısıyla fiziki yatırımlar yoluyla büyümenin sürdürülmesi özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için kısa ve orta vadede mümkün olurken uzun vadede hızlı büyümeyi sağlayamaz. Bunun için de uygulanacak iktisat politikalarının temel hedefi, fiziki yatırımların azalan verimini telafi edecek hatta bunu tersine çevirecek üretkenlik artışları yaratmak olmalıdır. Diğer bir deyişle uzun dönemli sürdürülebilir bir büyüme kaçınılmaz olarak yapısal değişimin sağlayacağı katkılara ek olarak TFÜ’ni arttırıcı önlemleri içermelidir. Üretkenlik artışlarını arttırmak amacıyla alınan diğer bazı önlemler uzun vadede ülkenin temel kaynağı olan emek gücünün niteliğinin yükseltilmesi, istihdam olanaklarının arttırılması ve yeni teknoloji üretme, kullanma ve uyarlama yeteneğinin güçlendirilmesi vb olmalıdır (Saygılı ve Cihan, 2008, s.91-2).

Saygılı ve Cihan (2008)’de TFÜ artışının 1988-2007 dönemi için büyümeye katkısı sadece % 10 dolayında olmuştur. Ayrıca dönemin sonlarına doğru bu katkı daha da gerilemiştir. Bu nedenle son yıllarda yaşanan büyümenin büyük oranda yatırımlar yoluyla gerçekleştirilmesi ve emek ile emek üretkenliğindeki artışların oldukça yetersiz kalması büyümeyi sürdürülebilir olmaktan çıkarmaktadır (Saygılı ve Cihan, 2008, s.129).

Sonuç

Bu çalışmada yapısal değişimin Türkiye imalat sanayinde üretkenlik artışlarına etkisi “*klasik pay kayması analizi*” yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular 1980-2008 döneminde uygulanan istikrar ve yapısal uyum programları ile gerçekleştirilen yapısal dönüşümün Türkiye imalat sanayinin üretkenlik artışında ekstra bir (bonus) katkı yarat-

madığını ortaya koymaktadır. “Klasik pay kayması analizi” bulguları, Türkiye imalat sanayinde üretkenliği görece düşük sektörlerden yüksek olanlara doğru emek kaynağını yönlendirme konusunda 1981-2000 döneminde başarı sağlanamadığını, 2003-2008 döneminde ise çok sınırlı da olsa yapısal değişimin üretkenlik artışına pozitif anlamda bir katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda 1981-2008 döneminin bütünü için yapısal değişimin emek üretkenliğine katkısının, ihmal edilecek düzeyde küçük değerlerde kaldığı ileri sürülebilir. Nitekim bu gözlem, yapısal değişimi konu alan ve ayrıştırma yöntemleri kullanan bir çok çalışmanın sonuçlarıyla da uyum göstermektedir (Taymaz ve Suiçmez, 2005; Altuğ ve Filiztekin, 2006; Taymaz ve Kılıçaslan, 2006; Saygılı ve Cihan, 2008; Taymaz vd., 2008).

Buna göre, imalat sanayi alt-sektörleri arasında emek faktörünün yeniden dağılımı (kayma) etkisi toplam imalat sanayinde emek üretkenliği artışını açıklamaktan uzak görünmektedir. Özellikle 1981-2008 dönemi için kaynakların sektör içi yeniden dağılımını gösteren yapısal değişimin imalat sanayi alt sektörlerinin büyümesinde pozitif katkı sağlayamadığı, üstelik imalat sanayinde emek üretkenliği için yapısal değişimin ekstra bir katkı (bonus) değil, aksine emek üretkenliğine yapısal bir yük (Structural Burden) getirdiği görünmektedir.

Yapısal değişim gelişmekte olan ülkeler için önemli bir büyüme kaynağı iken Türkiye ekonomisi açısından belirleyici olan kriz-istikrar-yapay büyüme-kriz-spekülatif büyüme süreci bağlamında, yapısal değişimin emek üretkenliği artışını destekler bir nitelikte gerçekleşmemesi ve ekonomi politikalarında köklü dönüşümlerin yaşandığı bu süreçte yapısal değişimin üretkenlik artışına ciddi bir katkı yaratmamış olması bir anlamda kaygı vericidir. Bu nedenle Türkiye imalat sanayinde dönem boyunca emek üretkenliğinin yılda ortalama % 5-6 artış göstermesi daha çok ülke genelinde 1980’lerden itibaren uygulanan dışa açılma, teşvikler, reel ücretlerin düşürülmesi, ithalat vergilerinin düşürülmesi, aşırı değerli kur uygulaması nedeniyle ucuzlayan girdi ithalatının artışı vb. istikrar ve yapısal uyum politikalarının bir sonucu olabilir. Ancak Türkiye imalat sanayinde halen düşük teknoloji ve emek yoğun sektörlerin ağırlığını koruması ise üretkenliği artırma çabalarını zayıflatmaktadır.

Türkiye imalat sanayi için toplam üretkenlik artışı, imalat sanayinin tüm alt-dalları için sektör içi üretkenlik artışlarından yani sermaye birikimindeki artıştan beslenmiş görünmektedir. Burada sermaye birikimine

yol açan üretkenlik artışının ekonomik büyümeyi sürükleyebilmesi için yapısal değişimin statik ve dinamik etkilerini harekete geçirecek önlemler oldukça önem arz etmektedir. İmalat sanayinde yatırım eğiliminin zayıflamasına rağmen üretkenlik göstergelerindeki pozitif durum üretim kapasitelerinin, pazar ölçeğinin genişlemesi ve iyileşen rekabet ortamı nedeniyle daha etkin kullanılması sonucu oluşmuştur. Özellikle 2002-2008 döneminde yaşanan yüksek büyüme hızının ve üretkenlik artışının sürekliliği ve sürdürülebilirliği, teknolojik değişim sürecinin hızlandırılması, teknik etkinlik düzeyinin arttırılması ve sektörler-arası ve sektör içi yapısal değişimin gerçekleştirilmesine bağlıdır. Dolayısıyla yapısal değişimi hızlandırmaya yönelik atılacak birkaç adım yeni teknolojilerin geliştirilmesi, mevcut teknolojilerin yaygınlaşması ve etkin bir şekilde kullanılması, ürün çeşitlendirmesine dayalı gelişme stratejisinin sürdürülmesi ve işgücünün eğitim düzeyi ve nitelikliliğinin arttırılmasını sağlayan uzun dönemli ve tutarlı sanayi politikaları olmalıdır.

Kaynakça

- Altok, Metin ve İsmail Tuncer (2006).** İmalat Sanayide Yapısal Değişim ve Üretkenlik: Türkiye, Akdeniz Bölgesi ve Mersin İli Karşılaştırması, *Ekonomik Büyümenin Dinamikleri ve İstihdam Kaynaklar ve Etkileri* adlı kitap içinde (Ed. Bilin Neyaptı), TEK Yayınları, Ankara.
- Altuğ, Sumru ve Alpay Filiztekin (2006).** Productivity and Growth: 1923-2003, *The Turkish Economy: The Real Economy, Corporate Governance and Reform*, (ed.) Altuğ, S. Ve A. Filiztekin, Routledge: Oxon.
- Amsden, Alice (1989).** *Asia's Next Giant, South Korea and Late Industrialization*, Oxford University Pres. New York.
- Ark, Bart Van (1996).** Issues in Measurement and International Comparison of Productivity – An Overview, in OECD, *Industry Productivity. International Comparison and Measurement Issues*, OECD Proceedings, Paris, www1.oecd.org/dsti/sti/stat-ana/prod/van-ark.pdf, Erişim tarihi: 02.03.2011.
- Ateş, Sanlı (2006).** Türkiye İmalat Sanayinde Toplam Faktör Verimliliği ve Uzun Dönem Büyüme İlişkileri, *Ekonomik Büyümenin Dinamikleri ve İstihdam Kaynaklar ve Etkileri* adlı kitap içinde (Ed. Bilin Neyaptı), TEK Yayınları, Ankara.

- Barro, Robert J. (1995).** Notes on Growth Accounting, *NBER Working Paper*, No. 6654, April 1995, <http://www.nber.org/papers/w6654>, Erişim Tarihi 21.04.2011.
- Basu, Susanto, John G. Fernald ve Matthew D. Shapiro (2001).** Productivity Growth in the 1990s: Technology, Utilization or Adjustment? *NBER Working Paper*, No.8359, July 2001, <http://www.nber.org/papers/w8359>, Erişim Tarihi 29.04.2011.
- Boratav, Korkut (2011).** *Türkiye İktisat Tarihi: 1908-2009*, 15. Basım, İmge Kitabevi, Ankara.
- Chenery, Hollis ve Syrquin, Moshe (1986).** Typical Patterns of Transportation, In Chenery, H.-Robinson, S.- Syrquin, M., *Industrialization And Growth: A Comparative Study*, Oxford University Pres. New York.
- Fabricant, Solomon (1942).** Aggregate Factory Employment and Output, NBER Chapters, in: *Employment in Manufacturing, 1899-1939: An Analysis of Its Relation to the Volume of Production*, pages 1-27 National Bureau of Economic Research, Inc.
- Fagerberg, Jan (1994).** Technology and International Differences in Growth Rates, *Journal of Economic Literature*, Vol. 32, No:4, pp.1147-1175.
- Fagerberg, Jan (2000).** Technological Progress, Structural Change and Productivity Growth: A Comparative Study, *Structural Change and Economic Dynamics*, No: 11(2000), pp. 393-411.
- Filiztekin, Alpay (2005).** Türkiye’de Büyümenin Dinamikleri, *TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi 1*, içinde, Yayın No: 2005/6/398, s.73-114.
- Haber, Stephen (2002).** “Introduction: The Political Economy of Crony Capitalism”, *Crony Capitalism and Economic Growth in Latin America: Theory and Evidence* (ed. Stephen Haber), Hoover Institution Press, Stanford University, Stanford, California.
- Jones, Charles, I. (2001).** İktisadi Büyümeye Giriş, Çev. S.Ateş-İ.Tuncer, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Kim, Jong ve Lau, Lawrence J. (1994).** The Sources of Economic Growth of the East Asian Newly Industrialized Countries, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 8, pp. 235-271.
- Krugman, Paul (1994).** The Myth of Asia’s Miracle, *Foreign Affairs*, Vol. 73, November/December 1994, pp. 62-78.
- McMillan, M. ve Dani Rodrik (2011).** *Globalization, Structural Change, and Productivity Growth*. W.W. Norton, New York and London, 2011, forthcoming.
- OECD (2001).** *Measuring Productivity, OECD Manual, Measurement Of Aggregate and Industry Level Productivity Growth*, OECD, France.
- Onaran, Özlem (2009).** Wage share, globalization and crisis: the case of the manufacturing industry in Korea, Mexico and Turkey, *International Review of Applied Economics*, Vol. 23, No.2, pp.113 — 134
- Prokopenko, Joseph (2011).** *Verimlilik Yönetimi: Uygulamalı El Kitabı*, (Çev. Olcay Baykal ve diğerleri). / Baskı, MPM Yayınları, Yayın No:476, Ankara.
- Saygılı, Şeref, Cengiz Cihan ve Hasan Yurtoğlu (2001).** Verimlilik ve Büyüme: Türkiye Ekonomisi İçin Ülke Karşılaştırmalı Bir Analiz, *Sayıştay Dergisi* Sayı: 43, s. 23-56.
- Saygılı, Şeref, Cengiz Cihan ve Hasan Yurtoğlu, (2005).** *Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme: 1972-2003*, Büyüme Stratejileri Dizisi No:6, Yayın No. TÜSİAD-T/2005-12/413, TÜSİAD Yayını, İstanbul.
- Saygılı, Şeref ve Cengiz Cihan (2008).** *Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamikleri: 1987-2007 Döneminde Büyümenin Kaynakları, Temel Sorunlar ve Potansiyel Büyüme Oranı*, Küresel Ekonomiye Entegrasyon Sürecinde Büyüme Dizisi No:3, Yayın No. TÜSİAD-T/2008-06/462 TÜSİAD Yayını, İstanbul.

- Senhadji, Abdelhak (2000)**. Sources of Economic Growth: An Extensive Growth Accounting Exercise, *IMF Staff Papers*, 47(1), pp. 129-157.
- Solow, Robert M. (1957)**. Technical Change and the Aggregate Production Function, *Review of Economics and Statistics*, August, (39), pp. 312-320.
- Sonobe, Tetsushi ve Keijiro Otsuka (2001)**. A New Decomposition Approach to Growth Accounting: Derivation of the Formula and its Application to Prewar Japan, *Japan and the World Economy*, (13), pp. 1-14.
- Stiglitz, Joseph E. (1996)**. Some Lessons From The Asian Miracle, *The World Bank Research Observer*, Vol. 11, No: 2, August 1996, pp.151-178.
- Steindel, Charles ve Kevin Stiroh (2001)**. Productivity Growth: What is It, and Why Do We Care about IT?, *Business Economics* Vol. XXXVI, No. 4, pp.13-31.
- Syrquin, Moshe (1984)**. Resource Reallocation and Productivity Growth, in Syrquin, M- L. Taylor-L. E. Westphal (ed.), *Economic Structure Performance- Essays in Honor of Hollis B. Chenery*, Academic Press, Orlando, pp. 75-101
- Syrquin, Moshe (1988)**. Patterns of Structural Change, in Chenery, H., Srinivasan, T. N. (ed.), *Handbook of Development Economics*, North-Holland, Amsterdam, pp. 203-273.
- Taymaz, Erol ve Halit Suiçmez (2005)**. *Türkiye’de Verimlilik, Büyüme ve Kriz*, Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni 2005/4, www.tek.org.tr, Erişim tarihi, 18.05.2005.
- Taymaz, Erol ve Yılmaz Kılıçaslan (2006)**. Sınai Yapı, Yapısal Değişim ve Üretkenlik, İktisat-İşletme ve Finans Dergisi, Vol. 21, Sayı 247, s. 5-23.
- Taymaz, Erol, Ebru Voyvoda ve Kamil Yılmaz (2008)**. Türkiye İmalat Sanayiinde Yapısal Dönüşüm, Üretkenlik ve Teknolojik Değişme Dinamikleri, *ERC Working Papers in Economics* 08/04, November 2008.
- Temple, Jonathan (1999)**. The New Growth Evidence, *Journal of Economic Literature*, 37(1), (Marc 1999), pp. 112-156.
- Timmer, Marcel, P. ve Adam Szirmai (2000)**. Productivity Growth in Asian Manufacturing: The Structural Bonus Hypothesis Examined, *Structural Change and Economic Dynamics*, No: 11(2000), pp. 371-392.
- Uygur, Ercan (1999)**. Üretkenlik Ölçütlerine Göre İçel Türkiye ve Sektör Karşılaştırmaları”, İçel Sanayisini Geliştirme Sempozyumu, 24-25 Haziran 1999 İçel, DİE Yayınları, s. 171-196.
- Wade, Robert (1990)**. *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*. Princeton University Press, New Jersey.
- Wade, Robert (1996)**. Japan, the World Bank, and the Art of Paradigm Maintenance: The East Asian Miracle in Political Perspective, *New Left Review* 1/217, May-June 1996, pp.3-36.
- Wang, Lili ve Szirmai, Adam (2008)**. Productivity Growth and Structural Change in Chinese Manufacturing, 1980–2002. *Industrial and Corporate Change*, Vol.17, No.4, pp. 841-874.
- World Bank (1993)**. *The East Asian Miracle, Economic Growth and Public Policy*, The World Bank, Oxford University Press.
- World Bank (2007)**. *World Development Report 2008: Agriculture for Development*, The World Bank, Washington D.C.
- Young, Alwin (1992)**. A Tale of Two Cities: Factor Accumulation and Technical Change in Hong Kong and Singapore, *NBER Macroeconomics Annual* 1992, Volume 7, p.13-64, <http://www.nber.org/chapters/c10990>, Erişim tarihi, 30.04.2001.
- Young, Alwyn (1995)**. The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience, *Quarterly Journal of Economics*, 110, pp. 641-680.