

TÜRKİYE UZUN YILLAR ORTA GELİR TUZAĞINDAN KURTULAMAYABİLİR

Seyfettin Gürsel*, Barış Soybilgen**

Yönetici Özeti

Son dönemde “Orta Gelir Tuzağı” en çok tartışılan konuların arasında yer aldı. Geçen 12 yılda Dolar bazında kişi başına gelir 3.000 Dolardan 10.500 Dolar civarına yükseldi. Bu çarpıcı artış önümüzdeki on yılda da devam ederek Türkiye’yi yüksek gelir grubuna mı yükseltecek, yoksa kişi başına gelir artışının büyük ölçüde yavaşlaması sonucu Türkiye Orta Gelir grubundan çıkmakta zorlanacak mı? Hükümet iyimser bir yaklaşımla 2023’te kişi başına gelirin 25.000 Dolara yükseleceğini iddia ederken, kimi iktisatçılar bundan böyle Dolar bazında kişi başına gelir artışının çok daha yavaş olacağını ve Türkiye’nin Orta Gelir Tuzağı olarak adlandırılan konuma sıkışıp kalacağını öne sürüyorlar. Bu araştırma notunda GSYH artışını istihdam oranı, emek verimliliği ve çalışabilir nüfus oranı bileşenleri açısından ayrıştırarak bu tartışmaya katkı yapmayı amaçlıyoruz.

Büyümenin üretim faktörleri açısından üç temel kaynağı mevcuttur: Sermaye birikimi, diğer ifadeyle üretim kapasitesinin yatırım yoluyla artması, istihdam artışı ve toplam verimlilik artışı. Ekonomik kalkınmanın ilk aşamalarında sermaye birikimi ve istihdam artışı ağırlıklı rol oynar. Buna karşılık, ekonomide kişi başı gelir 10.000 Doların üzerine çıktığında kişi başına gelir artış hızının yüksek düzeyde devam etmesi, yüksek verimlilik artışlarının gerçekleşmesine bağlıdır. Bu aşamada (Orta Gelir Aşaması) sermaye stokundaki ve istihdamdaki artışların büyümeye katkısı doğal olarak yavaşlar. Eğer çalışan kişi başına katma değer artışları düşük kalırsa, kişi başına gelir artışları da hız keser. Türkiye ekonomisi Küresel Kriz öncesinde (2002-2008), yüksek büyüme hızlarını yüksek yatırımlar (yoğun sermaye birikimi), tarım dışı istihdamda nispeten hızlı artış ve verimlilikte yine nispeten yüksek artışlar sayesinde gerçekleştirdi. Buna bir de Türk Lirası’nın Dolar karşısında büyük ölçüde değerlenmesi eklenince, kişi başına gelir artışı Dolar cinsinden büyük sıçrama gösterdi. Krizi izleyen 2012 yılına kadarki dönemde ise yüksek büyümeye istihdam artış oranı ile emek verimliliği artışları eşit düzeyde katkı yaptı. Buna karşılık yaklaşık son iki yılda büyüme ve kişi başına gelir artışları büyük ölçüde azalırken, emek verimliliği önce düştü ardından da yeniden artışa geçti. Ancak bu artışa rağmen son iki yılda emek verimliliği kişi başı gelir artışına katkı yapamadı. Çalışabilir nüfus oranının marjinal katkısını saymazsak, son iki yılda sınırlı kişi başına gelir artışını büyük ölçüde istihdam oranındaki artış sağladı.

Türkiye ekonomisi önümüzdeki dönemde emek verimliliğini arttırmanın yolunu bulamadığı takdirde düşük kişi başına gelir artışlarına mahkum olmaya devam edecektir. Bu tehlike Türkiye ekonomisinin Orta Gelir Tuzağı’ndan kurtulmasının çok uzun yıllar alacağını gündeme getirmektedir.

Orta Gelir Tuzağından çıkış ufukta görünmüyor

Yaklaşık bir yıl önce Betam “Türkiye orta gelir tuzağının eşiğinde” başlıklı bir araştırma notu yayınladı (AN 13/154)¹. Bu notta son dönemde hararetle tartışılmaya başlayan Orta Gelir Tuzağı konusunu²

* Prof. Dr. Seyfettin Gürsel, Betam, Direktör, seyfettin.gursel@bahcesehir.edu.tr

** Barış Soybilgen, Betam, Araştırma Görevlisi, baris.soybilgen@bahcesehir.edu.tr

¹ Seyfettin Gürsel ve Barış Soybilgen, 2013. "Türkiye Orta Gelir Tuzağının Eşiğinde" Betam Araştırma Notu 13/154.

² Orta Gelir Tuzağının kuramsal arka planındaki ana fikir, teknoloji düzeyi verili iken, yatırımlarla üretim kapasitesini arttırmak, aynı zamanda da istihdamı verimin düşük olduğu tarım, zanaat kesimi gibi geleneksel kesimlerden verimin yüksek olduğu modern kesime aktarmaktır. Böylece ekonomik kalkınmanın ilk dönemlerinde yüksek büyüme hızlarına ulaşmak mümkün olur. Ancak üretim kapasitesi arttıkça, diğer ifadeyle sermaye stoku büyüdükçe, sermayenin ek getirisi giderek azalacağından, kişi başına gelir artışı giderek yavaşlar, daha sonra da durgunlaşır. Büyümenin bu tunç yasasına karşı koymanın yolu, teknoloji ile çalışanların bilgi ve beceri düzeylerini aynı zamanda da ekonomik işleyişin etkinliğini sürekli geliştirmekten geçer. Kısacası çalışan başına üretimi (emek verimliliğini) arttırmaktan geçer. Bu koşulları yeterince sağlayamayan ülkeler orta gelir grubundan yüksek gelir grubuna geçmekte zorlanırlar.

irdelemiştik. Türkiye’de kişi başına gelirin 2002’den 2012’ye yaklaşık olarak 3.000 Dolar’dan 10.500 Dolar civarına yükseldi. Kişi başına gelirdeki çarpıcı artış iki temel etkenden kaynaklandı. Birinci etken Türkiye’nin uzun dönem ortalamasının üstündeki ekonomik büyüme hızlarıdır. Bu dönemde GSYH reel olarak yüzde 60 arttı. İkinci etken ise bu dönemde Türk Lirası’nın Dolar karşısında büyük ölçüde değerlenmesidir. Sonuçta Türkiye kişi başına Dolar geliri itibariyle Orta Gelir Grubu ülkelerin arasına katılmış oldu. Böylece bir bakıma ekonomik büyüme ve kalkınma yazınında “Orta Gelir Tuzağı” olarak adlandırılan olgunun da çerçevesine girmiş oldu.

Bu çerçevede “artış devam edecek mi, yoksa ekonomi orta gelir düzeyinde sıkışıp kalacak mı?” sorusuna yanıtımız, son dönemde Türkiye’nin bu tuzağa girdiği şeklindeydi. Aradan bir yıl geçti. 2013 yılında Dolar cinsinden kişi başı ortalama gelirden dikkate değer bir artış olmadı. İlk yaklaşımda bu yerinde sayma durumu şaşırtıcı sayılmaz çünkü 2013’te Türk Lirası reel anlamda yüzde 10 kadar değer kaybederken, GSYH artışı yüzde 4’te kaldı. Bununla birlikte son dönemde ekonomik büyümeye hiç katkı yapmayan, hatta 2012 yılında gerileyen emek verimliliğinde son bir yılda olumlu bir gelişmenin olup olmadığını bu notta irdeliyoruz.

Bir yıl önceki notta ekonomik büyümenin 2011 yılından itibaren verimlilik artışlarından ziyade sermaye birikimini de içeren istihdam oranındaki artışlarından kaynaklandığı göstermiştik. Bu bulgu Türkiye’nin Orta Gelir Tuzağı kavramının kabul edilen tanımına³ göre Orta Gelir grubunda daha gideceği uzun bir yol olduğunu gösteriyordu. Kritik soru bu yolu ne kadar zamanda kat edeceğidir. Emek verimlilik artışının 2011-2012 döneminde önce duraklayıp ardından düşmesi, verimlilikte belirgin bir iyileşme olmadığı takdirde bu yolculuğun oldukça uzun süreceğine işaret eder. Diğer ifadeyle, Dolar cinsinden kişi başına gelirin önümüzdeki yıllarda yakın geçmişe kıyasla çok daha yavaş artma ihtimali ile karşı karşıyayız.

Bir ülkenin Orta Gelir Tuzağı’na yakalanıp yakalanmadığını anlayabilmek için büyümenin kaynaklarını incelemek gerekir. Ağırlıklı olarak verimlilik artışlarıyla büyüyen bir ülkenin bu tuzağa düşmeden yoluna devam etmesi, istihdam ya da sermaye birikimiyle büyüyen bir ülkeye kıyasla daha olasıdır. Önceki notta Türkiye’de kişi başı gelir artışını emek verimliliği, istihdam oranı ve çalışabilir nüfus oranı bileşenlerine ayırıştırarak incelediğimizde, 2011’in ikinci yarısından itibaren büyüme hızının düşmekle kalmadığını, aynı zamanda verimlilik artışlarının büyümeye yaptığı katkının da tükendiğini göstermiştik. Son bir yılda ise (2013(1) – 2014(2)) büyümenin bir miktar hızlandığını ancak emek verimliliğinin büyümeye katkısında ılımlı bir iyileşme gözlemlense de bu katkının halen yetersiz kaldığını, daha önemlisi de yönünün belirsiz olduğunu gözlemliyoruz,

Büyüme performansında üç farklı dönem

Kişi başına gelir artışı üç bileşene ayrılarak analiz edilebilir: 1) Çalışabilir nüfusun toplam nüfusa oranı, 2) Çalışabilir nüfus içinde fiilen çalışan nüfusun payındaki değişim, diğer ifadeyle istihdam oranındaki değişim, 3) Çalışan başına GSYH değişimi ya da emek verimliliğindeki değişim (Matematiksel tanımlama için Bkz. KUTU: “Kişi başı gelir artışının bileşenlere ayrıştırılması”).

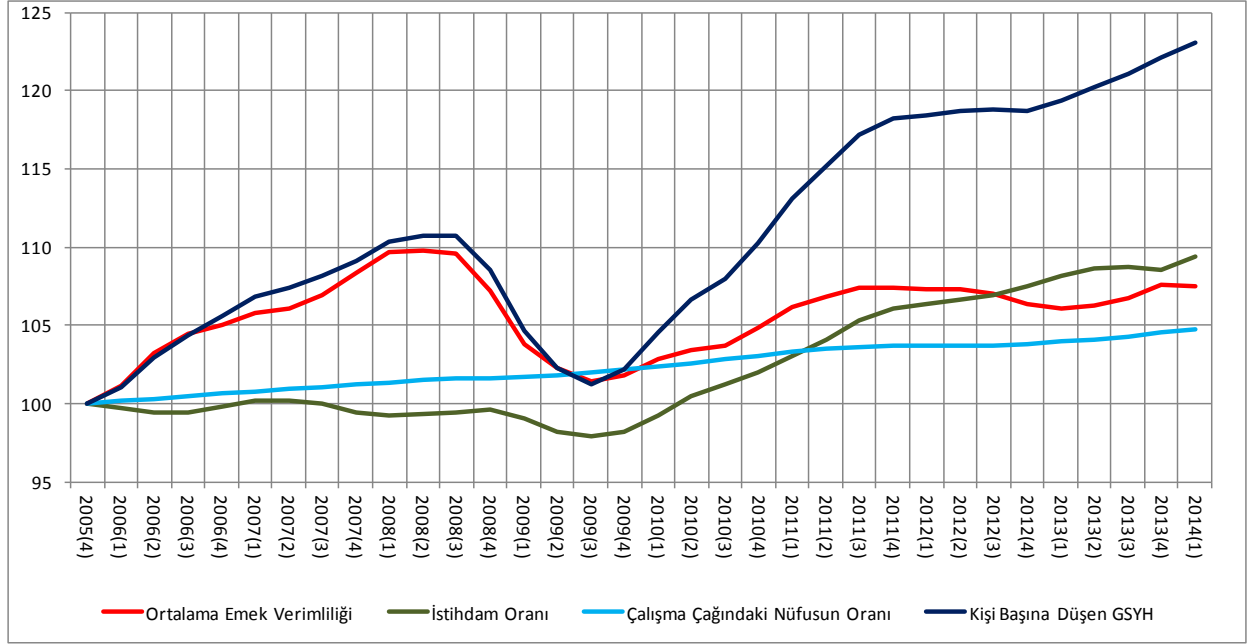
Çalışabilir nüfusun payının artmasının büyüme performansına etkisi oldukça sınırlıdır. İstihdam oranının artması, ki bir bakıma hanelerde ortalama çalışan sayısının artması demektir, iyidir ama yeterli değildir. Bir ekonomin Orta Gelir Tuzağına düşmesini engelleyecek esas etken emek verimliliğidir. Bu verimliliğin ardında, yukarıda da belirttiğimiz gibi, yatırımların teknolojik ilerleme içermesi, çalışanların eğitim ve beceri düzeylerinin artması, genel olarak da ekonominin çarklarının daha etkin şekilde dönmesi (ekonomik yönetimin ve kurumların etkinliğinin artması) bulunmaktadır.

Türkiye ekonomisinin büyüme performansı, bu üç bileşen açısından Şekil 1’de gösteriliyor. Grafiğin kolay okunabilmesi ve eğilimlerin belirgin hale gelmesi için çeyrekten çeyreğe değişimleri yumuşatıyoruz.⁴ Çeyreklik istihdam rakamları 2005 yılından itibaren mevcut olduğundan analiz dönemini zorunlu olarak 2005(4) – 2014(1) dönemi ile sınırlandırıyoruz.

³ Eichengreen üç kriter öneriyor: 1) Kişi başına gelirin 16000 Dolara yükselmesi, 2) Kişi başına gelirin ABD düzeyinin yüzde 58’ine ulaşması, 3) Ülke imalat sanayinin milli gelir içindeki payının yüzde 23’e ulaşması. Bu kriterleri mutlak olarak değil belirli bir esnek aralık içinde düşünmek gerekir. Bkz. Barry Eichengreen, Donghyun Park ve Kwanho Sin, 2011. “When Fast Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China” NBER Economic papers, No 16909. Orta gelir tuzağı ve Türkiye ile ilgili bir çalışma için bkz. Erinc Yeldan, Kamil Taşçı, Ebru Voyvoda ve Mehmet Emin Özsan, 2012. “Orta Gelir Tuzağı’ndan Çıkış: Hangi Türkiye?”, Türkonfed, İstanbul.

⁴ Reel GSYH, nüfus, çalışabilir nüfus ve istihdam değişkenleri mevsim etkisinden arındırıldıktan sonra hareketli yıllık ortalamalar dikkate alınarak çeyrekten çeyreğe değişimler hesaplanmıştır. Örneğin 2005(4)’den 2006(1)’e değişim 2005 1., 2., 3. ve 4. çeyreklerin toplamı ile 2005 2., 3., 4. ve 2006 1. çeyreklerin toplamı arasındaki değişimdir. Değişimler 2005(4) = 100 alınarak endekslenmiştir.

Şekil 1. Kişi başına GSYH endeksi ve bileşenleri (Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış, 2005(4) = 100)⁵



Kaynak: TÜİK, Betam.

Bu üç bileşenden büyümeye en az katkı yapan çalışabilir nüfus oranıdır. Bu katkı Şekil 1’de de görüldüğü gibi son derece istikrarlı bir trend izlemektedir ve bu nedenle dönemden döneme farklılık göstermemektedir. Türkiye’de nüfus artışına bağlı olarak çalışabilir nüfus da artmaktadır. Ancak bilindiği gibi bu artış giderek yavaşlamaktadır. Çalışabilir nüfusun toplam nüfusa oranı 2005’te yüzde 72 idi. Bu oran 2013’te yüzde 74’e yükseldi. Şekil 1’de görüldüğü gibi endeks olarak (2005(4) = 100) 2014 başında çok yavaş bir artışla 105’e yükseldi. Şekil 2’de de görülebileceği gibi kişi başına gelir artışına katkısı düzenli ama çok sınırlı oldu. Önümüzdeki yıllarda çalışabilir nüfus artışı daha da yavaşlayarak sıfırlanacak ve demografik fırsat penceresi de kapanmış olacak.

İstihdam oranındaki ve emek verimliliğindeki değişimler açısından 2005 (1) – 2014(1) döneminde üç farklı alt dönemin temayüz ettiğini görüyoruz: 1) 2002’den 2008’in ilk yarısını kapsayan sürede emek verimliliği artışlarının sürüklediği yüksek büyüme dönemi, 2) 2009’un ikinci yarısından 2011’in ikinci yarısına kadar geçen yüksek ama düşük kaliteli (verimlilik katkısının düşük olduğu) büyüme dönemi, 3) 2011’in ikinci yarısından 2014’ün ilk çeyreğine büyümenin düştüğü aynı zamanda da emek verimliliği katkısının tükendiği dönem (Şekil 1 ve 2).

Yüksek büyüme - Yüksek verimlilik artışı dönemi

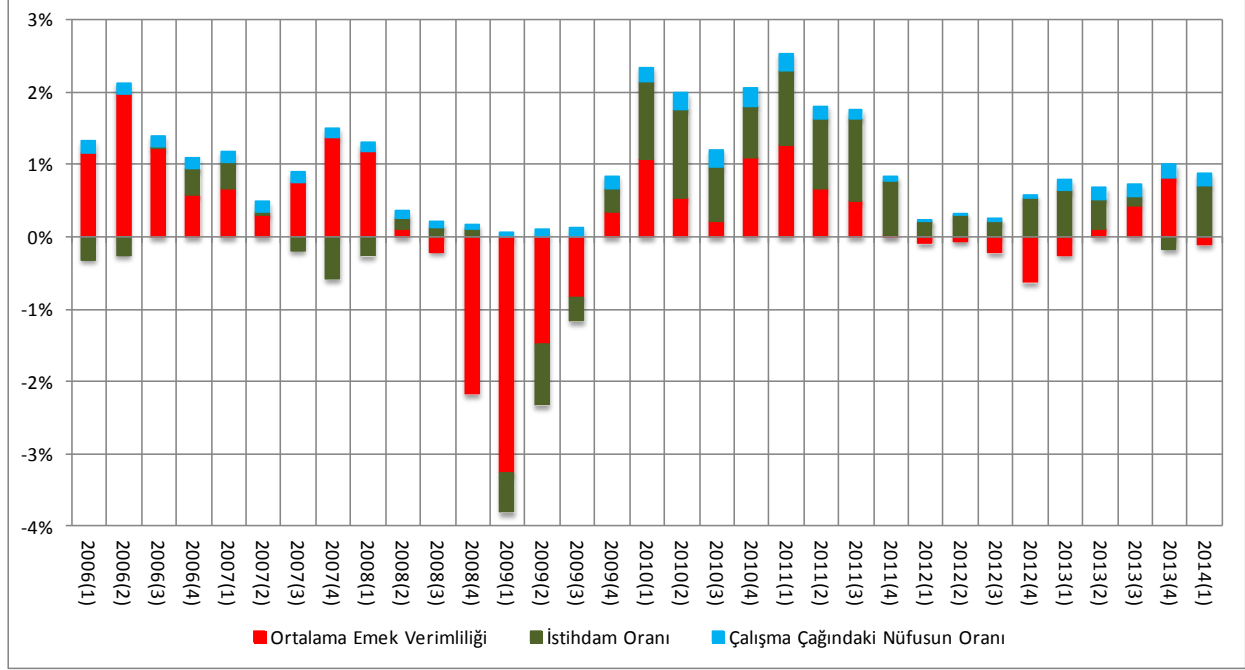
Birinci dönemde (2005(1) – 2008(1)) Şekil 1 ve 2’de görüldüğü gibi kişi başına yıllık gelir artışlarının büyük bölümünü emek verimlilik artışları oluşturuyor. Bu dönemde istihdam oranının kişi başına gelir artışına katkısı ya çok düşük ya da dönemin ilk ve son çeyreklerinde negatif kalıyor (Şekil 2). Şekil 1’de kişi başına gelir artışı eğrisi ile emek verimliliği eğrisinin hemen hemen örtüşük olması da bu olgunun bir başka tezahürüdür. Bu gelişmenin ardında iki etken söz konusu: Bu dönemde tarım istihdamında meydana gelen hızlı azalma (Şekil 3) ve emek verimliliğindeki artış. O yıllarda ekonomi gündeminin gözde konularından olan “istihdamsız büyüme” iddiasının ardında tarım istihdamındaki bu hızlı düşüş yatmaktadır. Tarım dışında istihdam artışı emek verimliliğindeki artışlar ile desteklenirken (kabaca yüzde 1’lik büyüme yüzde 0,5 istihdam artışı yaratıyordu), tarım istihdamındaki gerileme toplam istihdamın yavaş artmasına neden oldu. Şekil 3’te görüldüğü gibi tarım dışı sektörlerde istihdam artışları Gayri Safi Yurtiçi Hasıla artışlarının gerisinde kalmıştır. Bu olgu özellikle sanayi sektöründe belirgindir.

Çoğunlukla olumsuz olarak yorumlanan bu gelişme aslında hızlı artan emek verimliliği sayesinde kişi başı gelir artışlarını ivmelendirmiştir. Gerek başta sanayi olmak üzere tarım dışı sektörlerde emek verimliliği artışı gerek tarım istihdamındaki hızlı azalma sayesinde istihdam bileşiminin tarıma kıyasla

⁵ Elimizde Şubat ve Mart 2014 kurumsal olmayan nüfus verisi olmadığı için bu iki ayda uzun dönemli ortalamaya uygun bir biçimde aylık binde 1’lik bir büyüme kabul ettik.

daha yüksek verimli sektörler lehine değişmesi (bileşim etkisi) ortalama emek verimliliğini önemli ölçüde artırmıştır. Şekil 2’de kriz öncesi kişi başına gelir artışına belirleyici katkının emek verimliliğinden geldiği çok net biçimde görülmektedir. 2005(1) – 2008(1) döneminde emek verimliliği endeksi 100’den hemen hemen 110’a yükselmiş, kişi başına gelir endeksi de 111’e yaklaşmıştır (Şekil 1).

Şekil 2. Çeyrekten çeyreğe yıllık kişi başına düşen GSYH artışına büyüme bileşenlerinin katkıları: 2006(1)-2014(1) (Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış)



Kaynak: TÜİK, Betam.

İstihdam oranı artışı kaynaklı yüksek büyüme dönemi

Kriz döneminin analizi konumuz açısından anlamlı değil. Tahmin edilebileceği gibi, GSYH istihdamdan çok daha hızlı azaldığından, kriz sırasında emek verimliliği büyük ölçüde gerilemiş, istihdam oranı da daha sınırlı olmak üzere azalmıştır. 2009’un ikinci yarısından itibaren Türkiye ekonomisi krizden hızla çıkmış ve 2011’in ikinci yarısına kadar çok yüksek büyüme hızları gerçekleşmiştir. Ancak bu büyümenin dinamiği kriz öncesi döneme kıyasla çok farklıdır.

Bu dönemde emek verimliliğindeki artışlar kişi başına gelir artışına pozitif katkı yapmaya devam etmiş ancak bu katkı kriz öncesine kıyasla zayıflamıştır. 2009(1) – 2011(3) döneminde emek verimliliği endeksi 103’den 106’ya sınırlı ölçüde yükselmiştir (Şekil 1). İstihdam oranında da benzer bir artış söz konusudur. Bu değişkenin endeksi aynı dönemde 100’den 103’e çıkmıştır. Büyümenin kaynakları açısından büyüme nispeten dengelidir. Diğer ifadeyle, istihdam oranındaki artışlar ile emek verimliliğindeki artışların büyüme katkısı aşağı yukarı eşittir (Şekil 2). Ancak, bilindiği gibi talep tarafında yüksek büyüme tamamen iç talebe dayandığından cari açık hızla büyümüş, buna rağmen aşırı sermaye girişleri ve yüksek enflasyon sonucu Türk Lirası belirgin ölçüde değerlenmiştir.

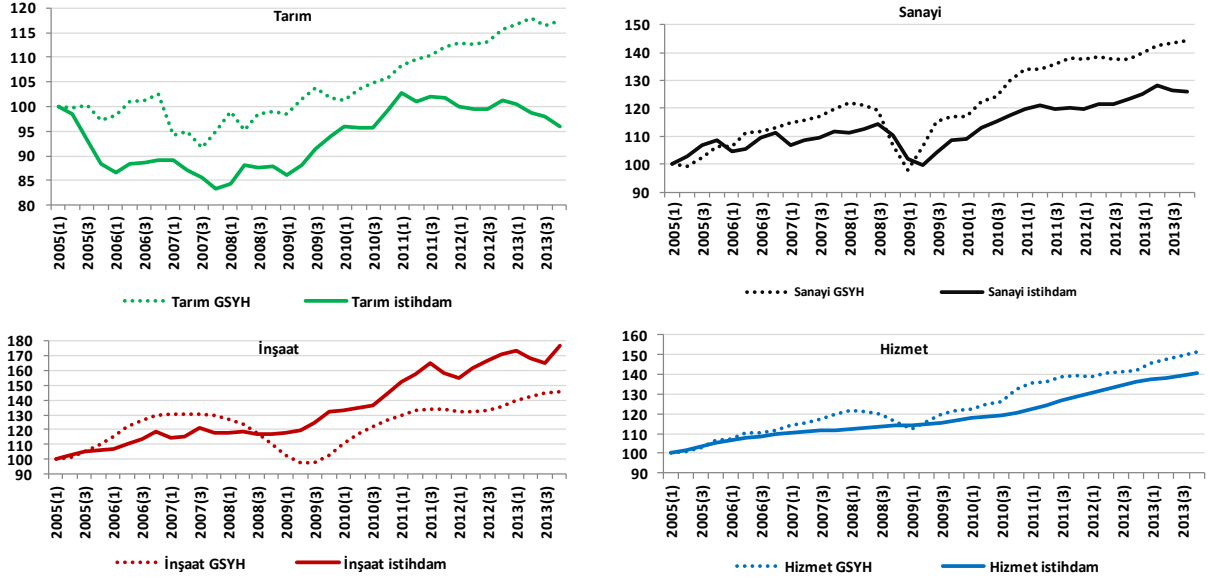
Düşük büyüme – Sıfır emek verimliliği dönemi

Bu tarz bir büyümenin sürdürülemez olduğunu kabul eden ekonomi yönetimi, 2011 ikinci yarısından itibaren iktisat politikalarını, özellikle de çok yönlü para politikasını, iç talebi soğutarak ve reel kuru aşağıya çekerek daha düşük ama dengeli (talep bileşimi ve cari açık açısından) bir büyümeye yöneltmiştir. Bilindiği gibi iç talep 2012’de beklenenden daha fazla soğuyarak durgunlaşmış, buna karşılık ihracatta artış ithalatta düşüş kaydedilmiştir. Büyüme talep yönünden tamamen net ihracata dayanırken, büyüme hızı beklenenin (yüzde 4) çok altına düşerek yüzde 2 ile sınırlı kalmıştır. 2013’te ise iç talebin sınırlı ölçüde canlanmasına izin verilmiş, bunun sonucunda büyüme hızı yüzde 4’e yükselirken, net ihracatın büyümeye katkısı yeniden negatif olmuştur. 2014 ilk çeyreğinde ise güçlü net ihracat katkısı ve ılımlı iç talep artışı sayesinde büyüme hızı yüzde 4,3 olurken büyüme de talep yönü açısından dengeli bir görünüm kazanmıştır.

Bu düşük büyüme döneminde (son iki yılın ortalaması yüzde 3) konumuz açısından en çarpıcı gelişme arz yönünden emek verimliliğinin, toplamda yüzde 4,2 civarında artan kişi başına gelire (Bkz Ek Tablo 1) katkısının sıfırlanmış olmasıdır. 2012'nin birinci çeyreğinden itibaren emek verimliliğinin kişi başına gelir artışına katkısı negatif olurken, izleyen üç çeyrekte (2013, 1.,2. ve 3. çeyrekler) emek verimliliği giderek artan oranda kişi başı gelir artışına katkı yapmıştır (Şekil 2). Bununla birlikte 2014'ün ilk çeyreğinde bu katkı yeniden negatif olmuştur. Emek verimliliğinin kişi başı gelir artışına katkısının yönü halen belirsizdir. Dokuz çeyreklik son dönemi (2011(4) - 2014(1)) toplu olarak değerlendirdiğimizde emek verimlilik endeksinin hiç değişmediği görülmektedir (Ek tablo 1). Bu dönemde kişi başı gelir artışını çok büyük ölçüde istihdam oranındaki artış sırtlamıştır (Şekil 2).

Bu olumsuz gelişmenin başlıca nedeni hizmet kesiminde Gayri Safi Hasıla artışının hemen hemen tümüyle istihdam oranındaki artışlar sayesinde gerçekleşmiş olmasıdır. Nitekim, hizmet kesiminde GSYH endeksi bu dönemde yüzde 10,5 artarken, istihdam endeksi yüzde 11,1 artmıştır. (Şekli 3 ve Ek tablo 2) Tarım istihdamında 2008'den itibaren şaşırtıcı şekilde hızlı bir artış meydana geldiği, son iki yıldır ise tarım istihdamının azalmakta olduğu not edilmelidir (Şekil 3). Bu, kriz öncesi tarım istihdamındaki gerilemenin ortalama emek verimliliğine yaptığı pozitif bileşim katkısının yeniden başladığı anlamına gelmektedir.

Şekil 3. Sektörlere göre büyüme ve istihdam endeksleri: 2005(1) – 2014(1) (Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış ve 2005(1) = 100)



Kaynak: TÜİK, Betam.

Büyümede ikilem: İstihdam mı? Verimlilik mi?

Yaklaşık son iki yıldır Türkiye ekonomisi sadece düşük tempoda büyümekle kalmadı, aynı zamanda emek verimliliğinin hiç katkı yapmadığı, esas olarak istihdam oranındaki artışın sürüklediği bir büyümeyle yetinmek durumunda kaldı.⁶ Bunun sonucu olarak Şekil 1'de de görüldüğü gibi kişi başına gelir artışı büyük ölçüde yavaşlamış durumda. İstihdam oranının artıyor, dolayısıyla hanelerde ortalama çalışan sayısının artıyor olması (ki bu artışta kadın istihdam artışı başat rol oynuyor) olumlu bir gelişme sayılabilir. Bu sayede düşük büyümeye rağmen işsizlik artmamış, genelde yatay seyir izlemiştir.

Bununla birlikte, Türkiye ekonomisinin daha yüksek büyüme hızlarına ulaşması, aynı zamanda da kişi başına geliri daha hızlı arttırarak 2023 hedefine (25.000 dolar) hiç olmazsa yaklaşabilmesi için verimlilik artışlarının da devreye girmesi şarttır. Tekrarlama pahasına bir kez daha belirtmek isteriz ki, verimlilik artışlarının yolu da, başta eğitim sistemi olmak üzere, işgücü piyasasında, vergi sisteminde, enerji ve ürün piyasalarında, daha genel söyleyecek olursak her alanda ekonominin çarklarını çok daha etkin bir şekilde döndürecek esaslı yapısal reformlardan geçmektedir. Aksi takdirde Türkiye uzun yıllar Orta Gelir Grubundan çıkamayabilir.

⁶ Kullanılan ayrıştırma yönteminin standart neoklasik modelde (Solow modeli) yapıldığı gibi sermaye ve emeğin büyüme katkılarını ayırtmadığını belirtelim. Burada kullanılan ayrıştırma yöntemi, sermayenin katkısı ile toplam faktör verimliliğinin katkılarını içeren emek verimliliğine odaklanmaktadır. Sermayenin katkısı negatif olamayacağına göre, emek verimliliğinde artışın sıfırlanması toplam faktör verimliliği katkısının son dönemde negatife döndüğünü kanıtlamaktadır.

KUTU: Kişi başına gelir artışının bileşenlerine ayrıştırılması

1) Çalışan sayısı itibarıyla

$$\frac{GSYH_t}{N_t} = \frac{GSYH_t}{E_t} * \frac{E_t}{\text{ÇN}_t} * \frac{\text{ÇN}_t}{N_t}$$

$$\frac{GSYH_t}{N_t} = \text{gsyh}_t \text{ (kişi başına düşen GSYH)}$$

$$\frac{GSYH_t}{E_t} = \text{ortev}_t \text{ (çalışan sayısı / İstihdam (E}_t\text{) itibarıyla ortalama emek verimliliği)}$$

$$\frac{E_t}{\text{ÇN}_t} = \text{eo}_t \text{ (çalışan sayısının çalışabilir nüfusa (ÇN}_t\text{) oranı (istihdam oranı))}$$

$$\frac{\text{ÇN}_t}{N_t} = \text{çno}_t \text{ (çalışabilir nüfusun toplam nüfusa oranı)}$$

$$\frac{\text{gsyh}_t}{\text{gsyh}_{t-1}} = \frac{\text{ortev}_t}{\text{ortev}_{t-1}} * \frac{\text{eo}_t}{\text{eo}_{t-1}} * \frac{\text{çno}_t}{\text{çno}_{t-1}}$$

Ek Tablo 1. Kişi başına GSYH endeksi ve bileşenleri (2005(4) = 100)

	Ortalama Emek Verimliliği	İstihdam Oranı	Çalışabilir Nüfusun Toplam Nüfusa Oranı	Kişi Başına GSYH
2005(4)	100,0	100,0	100,0	100,0
2006(1)	101,2	99,7	100,2	101,0
2006(2)	103,2	99,4	100,3	103,0
2006(3)	104,5	99,5	100,5	104,4
2006(4)	105,1	99,8	100,6	105,6
2007(1)	105,8	100,2	100,8	106,8
2007(2)	106,1	100,2	101,0	107,4
2007(3)	106,9	100,0	101,1	108,1
2007(4)	108,4	99,5	101,2	109,2
2008(1)	109,7	99,2	101,4	110,3
2008(2)	109,8	99,4	101,5	110,7
2008(3)	109,6	99,5	101,6	110,8
2008(4)	107,2	99,6	101,7	108,6
2009(1)	103,8	99,1	101,7	104,6
2009(2)	102,3	98,2	101,8	102,3
2009(3)	101,4	97,9	102,0	101,3
2009(4)	101,8	98,2	102,2	102,2
2010(1)	102,9	99,3	102,4	104,6
2010(2)	103,5	100,5	102,6	106,7
2010(3)	103,7	101,3	102,8	108,0
2010(4)	104,8	102,0	103,1	110,2
2011(1)	106,2	103,1	103,3	113,1
2011(2)	106,9	104,1	103,5	115,2
2011(3)	107,4	105,3	103,6	117,2
2011(4)	107,4	106,1	103,7	118,2
2012(1)	107,3	106,3	103,7	118,4
2012(2)	107,3	106,7	103,7	118,7
2012(3)	107,1	106,9	103,8	118,8
2012(4)	106,4	107,5	103,8	118,7
2013(1)	106,1	108,2	104,0	119,4
2013(2)	106,2	108,6	104,1	120,2
2013(3)	106,7	108,8	104,3	121,1
2013(4)	107,6	108,6	104,5	122,1
2014(1)	107,5	109,4	104,7	123,1

Kaynak: TÜİK, Betam.

Ek Tablo 2. Sektörlere göre büyüme ve istihdam endeksleri (2005(1) = 100)

	Tarım GSYH	Sanayi GSYH	İnşaat GSYH	Hizmet GSYH		Tarım istihdam	Sanayi istihdam	İnşaat istihdam	Hizmet istihdam
2005(1)	100	100	100	100	2005(1)	100	100	100	100
2005(2)	99,9	99,4	101,4	101,0	2005(2)	98,5	103,0	103,2	101,8
2005(3)	100,4	102,2	105,2	103,1	2005(3)	93,3	106,8	105,0	103,5
2005(4)	97,3	106,2	109,8	106,4	2005(4)	88,4	108,8	105,7	105,3
2006(1)	98,2	106,3	115,7	107,0	2006(1)	86,6	104,6	106,8	106,5
2006(2)	101,0	111,2	122,0	110,6	2006(2)	88,4	105,5	110,3	107,8
2006(3)	101,3	111,7	126,1	110,1	2006(3)	88,5	109,5	113,3	108,4
2006(4)	102,5	112,9	129,6	111,7	2006(4)	89,0	111,4	118,9	109,5
2007(1)	94,2	114,8	130,3	114,5	2007(1)	89,2	106,7	114,6	110,4
2007(2)	95,0	115,5	130,8	115,5	2007(2)	87,2	108,5	115,3	110,9
2007(3)	91,7	117,3	130,6	117,6	2007(3)	85,7	109,5	121,4	111,6
2007(4)	95,0	119,9	129,7	120,0	2007(4)	83,4	111,8	117,4	111,6
2008(1)	99,1	122,0	127,2	121,5	2008(1)	84,4	111,4	118,0	112,2
2008(2)	95,2	121,1	124,0	120,9	2008(2)	88,1	112,7	119,0	113,1
2008(3)	98,5	119,1	118,0	119,9	2008(3)	87,7	114,4	117,1	113,4
2008(4)	99,1	107,0	110,0	116,1	2008(4)	88,0	110,5	117,3	113,9
2009(1)	98,5	97,9	103,0	112,4	2009(1)	86,1	101,7	118,2	114,1
2009(2)	101,6	106,6	97,9	116,0	2009(2)	88,2	99,9	119,1	114,7
2009(3)	103,8	115,2	98,1	119,8	2009(3)	91,5	104,2	124,8	115,7
2009(4)	101,9	117,1	102,9	121,5	2009(4)	94,0	108,5	131,8	116,7
2010(1)	101,4	116,9	110,0	122,3	2010(1)	96,0	109,1	132,6	117,7
2010(2)	103,5	122,6	116,7	124,8	2010(2)	95,7	113,2	135,0	118,8
2010(3)	104,7	124,0	122,2	126,1	2010(3)	95,6	115,2	136,2	119,2
2010(4)	105,9	129,8	126,5	132,4	2010(4)	99,2	117,6	143,6	120,3
2011(1)	108,4	133,9	129,9	135,6	2011(1)	102,9	119,6	152,4	122,1
2011(2)	109,6	133,8	132,9	136,4	2011(2)	101,0	121,2	157,0	124,3
2011(3)	110,5	135,7	133,7	138,7	2011(3)	102,0	119,8	165,1	126,6
2011(4)	112,1	137,9	133,8	139,2	2011(4)	101,7	120,1	158,2	128,6
2012(1)	112,9	137,4	132,3	139,1	2012(1)	99,9	119,7	154,5	130,6
2012(2)	112,7	138,3	132,3	141,0	2012(2)	99,6	121,5	161,4	132,5
2012(3)	113,1	137,7	133,1	141,6	2012(3)	99,5	121,4	166,1	134,2
2012(4)	115,6	137,8	135,8	142,2	2012(4)	101,2	123,4	170,5	136,3
2013(1)	116,6	139,9	139,2	145,5	2013(1)	100,5	125,2	173,3	137,3
2013(2)	118,1	142,6	141,7	147,6	2013(2)	98,8	128,1	167,7	138,5
2013(3)	116,5	143,4	144,4	149,4	2013(3)	98,0	126,6	164,4	139,4
2013(4)	117,4	144,1	145,8	151,7	2013(4)	96,0	126,0	176,6	140,9
2014(1)	123,2	146,6	147,3	153,8	2014(1)	104,5	131,6	192,7	142,9

Kaynak: TÜİK, Betam.