

İÇSEL BÜYÜME TEORİSİ : Genel Bir Bakış (*)

Nihal YENER ERCAN ()**

Özet: Ekonomilerin uzun dönem büyüme performansını etkileyen faktörler ve sürdürülebilir büyüme hızlarına nasıl ulaşılabileceği konularındaki arayışlar, 1980'li yıllarda ortaya çıkan içsel büyüme teorisiyle yeni bir çehreye kavuşmuştur. İçsel büyüme modelleri, büyümenin ekonomik sistemin kendi dinamikleri içinde, bir takım faktörlerin etkileşimiyle içsel olarak gerçekleştiğini ileri sürmesi bakımından neoklasik büyüme yaklaşımından önemli ölçüde ayrılmaktadır. Bu çalışmada, büyümenin itici gücü olarak tanımladığı faktörlerin birikimini ve büyüme sürecinin işleyişini araştıran yapısıyla politika analizlerine de imkan veren içsel büyüme modellerinin başlıcaları ele alınmaktadır.

Giriş

Büyüme kavramı, sistematik ekonomik analizin başlangıcından beri entelektüel anlamda önemli bir ilgi odağıdır. Ekonomik büyümeyi, üretim faktörleri sermaye ve işgücünün artışı ile "teknolojik gelişme" ya da "üretkenlik artışı" şeklinde açıklanan bir "artık terime" dayandıran neoklasik büyüme modeli, büyüme sürecinin anlaşılmasında oldukça yararlı olmuştur. Ancak bu model, ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve analizi konusunda yeterli bilgi aktaramamıştır. Büyüme konusundaki arayışlar, 1980'lerin ikinci yarısında, ekonomi teorisi ve uygulamalarındaki bazı önemli gelişmelerin de katkısıyla

yeni bir akımın ortaya çıkmasını sağlamıştır. Söz konusu gelişmeler kısaca, mikro temeller üzerinde daha fazla durulmaya başlanması, matematiğin modelleme sürecinde giderek artan bir şekilde kullanımı, ekonometrinin yine modelleme süreci ve modellerin sınanmasında getirdiği olanaklar, böylelikle geleneksel olarak analizlerde kapsanmayan faktörlerin dikkate alınabilmesi şeklinde özetlenebilir (Fine 2000, s.245). "Yeni büyüme teorisi" ya da "içsel büyüme teorisi" (endogenous growth theory) olarak adlandırılan bu yaklaşım büyümeyi, neoklasik modeldeki gibi piyasa mekanizmasının kontrolü altında olmayan dışsal teknolojik değişme (exogenous technological change) yerine, merkezi olmayan bir piyasa yapısı içinde serbestçe faaliyet gösteren ekonomik güçlerin içsel olarak belirlediğini ileri sürmektedir (Romer 1994, s. 3). Bu alandaki çalışmaların önemli bir yönü, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında büyüme eğiliminde gözlenen farklılıkları belirleyen faktörler üzerinde durulmasıdır. Bu anlamda yeni literatür, uygulanan politikalar ile ekonomik büyüme arasındaki potansiyel ilişkiyi de gündeme getirmektedir.

Bu çalışmanın amacı; içsel büyüme teorisi konusundaki yaklaşımları, büyümenin içselleştirilmesinde kullandıkları mekanizmalar ve politika önerileri kapsamında incelemektir. Çalışmada neoklasik modele kısaca değinilmekte ve içsel büyüme literatürünün temel modelleri ele alınmaktadır. Sonuç bölümünde genel bir değerlendirmeye yer verilmiştir.

(*) 2000 Yılında hazırlanmıştır

(**) DPT-Stratejik Araştırmalar Dairesi Başkanı

Neoklasik Büyüme Teorisi

Solow'un öncü çalışmasına (1956) dayanan neoklasik büyüme teorisi, birçok iktisatçının 1960'lı yıllardaki katkılarıyla (örneğin Denison 1961, Cass 1965, Koopmans 1965) gelişmiştir (Ehrlich 1990, s.1). Literatürde Solow modeli olarak da adlandırılan neoklasik büyüme modelinin temel varsayımları; kapalı bir ekonomi, rekabetçi piyasalar, rasyonel davranan bireyler, üretim faktörleri sermaye ve işgücünün her biri için ölçüğe göre azalan getiriyi, üretim fonksiyonu için sabit getiriyi öngören bir üretim teknolojisi olarak özetlenebilir. Nüfus ve işgücündeki artış, içerilmemiş teknolojik değişme (disembodied technological change) gibi modele dışsal olarak verilmekte ve beşeri sermayedeki üretkenlik ya da verimlilik değişimleri dikkate alınmamaktadır. Bu varsayımlar altında kurulan model, fert başına sermayenin yine fert başına üretim veya tüketim ile aynı oranda artış gösterdiği bir "dengeli" büyüme çizgisi tanımlamaktadır. Denge durumuna erişildiğinde fert başına gelir ve tüketimdeki artış oranı teknolojik gelişme hızıyla eşit hale gelmektedir. Diğer bir ifadeyle, modelde dışsal bir değişken olan teknoloji, fert başına gelirdeki artışı sağlayan yegane faktördür ve denge durumundaki büyüme hızı tasarruf eğiliminden bağımsız olarak ortaya çıkmaktadır. Nüfus artışı ile teknolojik değişmeyi dışsal kabul eden böyle bir yapıda, politika uygulamaları ile büyüme ilişkisini sağlayan bir aktarım mekanizması bulunmadığından, neoklasik modelde kamunun, uygulayacağı politikalar bakımından belirgin bir rolü yoktur (Shaw 1992, s.611). Ayrıca, Amerika Birleşik Devletleri'ne ilişkin zaman serileri kullanılarak yapılan analizlerde, modelin "artık terimi" niteliğindeki teknolojik gelişme veya üretkenlik artışının gerçekleşen büyümenin en az yüzde 50'sini tek başına açıkladığı, diğer yüzde 50'lik katkının

sermaye ve işgücündeki artıştan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır (Shaw 1992, s.612-613). Bu iki temel sonuç, büyümeyi etkileyen faktörlerin daha sistematik, ayrıntılı ve formal bir çerçevede araştırılması yönündeki çalışmalar için başlangıç noktasıdır.

İçsel Büyüme Teorisi

Ekonomi literatüründe içsel büyüme teorisinin temellerinin Romer (1986) ve Lucas'ın (1988) çalışmalarına dayandığı konusunda görüş birliği bulunmaktadır (Grossman ve Helpman 1994, s.27; Pack 1994, s.55; Solow 1994, s.45; Fine 2000, s.245). Bu alandaki çalışmalar büyümenin, ekonomik sistemin kendi dinamikleri içinde, bir takım faktörlerin etkileşimiyle içsel olarak gerçekleştiğini ileri sürmesi bakımından, büyümeyi, tanımlanan model ve dolayısıyla ekonomik sistem dışındaki etkenlere bağlayan neoklasik büyüme yaklaşımından önemli ölçüde ayrılmaktadır. Yapılan analizlerde amaç, artık terimin büyüme muhasebesi açısından hesaplanması değil, bu terimi etkileyen faktörleri ve bu çerçevede ülkeler arasında artık terimin farklılaşmasına yol açan özel kesim ile kamu kesimi tercihlerini irdelemektir.

İçsel büyüme modelleri, ekonomik büyümeyi piyasa mekanizması içinde faaliyet gösteren ekonomik güçlerin içsel olarak belirlediğini varsayarken, büyümenin itici gücünü (engine of growth) tanımlar ve bunun birikimini sağlayan etkenler ile büyüme sürecinin işleyişini açıklar. Modeller, büyümenin itici gücü olarak tanımladıkları faktörler itibarıyla üç ana grupta incelenebilir (Ehrlich 1990, s.3):

- i. nüfus artışı ve beşeri sermaye birikimini birer karar değişkeni olarak ele alanlar,
- ii. içerilmemiş teknolojik değişmeyi, dış-

- sal ve özerk (autonomous) bilimsel buluşlar yerine, piyasa güçlerinin yönlendirdiği girişimci kararlarına bağlayanlar,
- iii. büyüme sürecinde kamunun rolünü bağımsız bir değişken olarak dikkate alanlar.

i. Nüfus artışı ve beşeri sermaye birikimini karar değişkeni olarak kabul eden içsel büyüme modelleri:

Becker, Murphy ve Tamura'nın 1990 yılındaki çalışması, ilk gruptaki modellerin temsilcisi olarak kabul edilebilir. Modelin en önemli varsayımı içsel olarak belirlenen doğurganlık oranıyla, beşeri sermaye stoku arttıkça getirisinin de artmasıdır. Doğurganlık oranı, fiyatlara ve gelir düzeyine bağlı olarak değişen ekonomik bir karardır. Yeni bilgi üretimi de önceki nesillerin sağladığı beşeri sermaye birikiminin doğrusal bir fonksiyonudur. Ailenin sahip olacağı çocuk sayısı, ebeveynlerin ve özellikle annenin zamanının alternatif maliyeti ile eğitim ve sağlık harcamalarının bir fonksiyonu şeklinde tanımlanmaktadır. Bu anlamda beşeri sermaye açısından zengin ülkelerde insana yapılan yatırımın getirisi, çok sayıda çocuk sahibi olmanın getirisinden fazla olurken, beşeri sermaye açısından görece olarak fakir durumdaki ülkelerde bunun tersi bir durum gözlenecektir. Böylece beşeri sermayenin görece kıt olduğu ülkelerde çok çocuklu, geniş aileler ve aile bireylerine daha az yatırım yapılması gibi bir sonuç doğarken, diğer durumda çocukların daha nitelikli yetiştirilmesine imkan veren az sayıda çocuklu, küçük aile yapısı benimsenecek, beşeri ve dolayısıyla fiziki sermaye artmaya devam edecektir.

Model bu yapı çerçevesinde biri geniş aile yapısı ve kıt beşeri sermaye, diğeri küçük aile yapısı ve artan beşeri sermaye

olmak üzere iki istikrarlı denge durumunu açıklamaktadır. Ülkeler yeterince şansları varsa ve beşeri sermayeye yatırım yaparlarsa, "Malthus dengesi"nden "kalkınma dengesi"ne geçebilirler (Becker ve diğerleri 1990, s.36). Şans faktörü bir yana bırakılırsa bu model, eğitim ve sağlık politikalarının, beşeri sermayeye ilişkin yatırımlarla, beşeri ve fiziki sermaye bağlantısı üzerindeki hayati önemini ortaya koymaktadır.

ii. İçerilmemiş teknolojik değişmeyi piyasa güçlerinin yönlendirdiği girişimci kararlarına dayandıran içsel büyüme modelleri:

İçsel büyüme modellerinin başlangıcı olarak kabul edilmesi bakımından Romer'in 1986 yılı çalışması, ikinci gruptaki modellerin en önemlilerindedir. Bu modelde ve yine Romer'in 1990 yılındaki çalışmasında, Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) sektöründeki beşeri sermayenin içerilmemiş teknolojik buluşları büyümenin itici gücüdür. Romer'in çalışmaları bir anlamda, büyüme sürecinde teknolojik gelişmeyi içselleştirme yönündeki ilk yaklaşımı getiren Arrow'a (1962) dayanır. Arrow bilgi üretimindeki artışın "dağılma" (spillover) etkisiyle ve "yaparak öğrenme" (learning by doing) yoluyla tüm ekonomiye sağlayacağı katkının, firma özelindeki kazanımlardan çok daha fazla olduğu sonucunu çıkarmaktadır. Bu yaklaşımda bilgi, rekabet edilemeyen ve tüketimden dışlanamayan nitelikteki bir kamu malıdır.⁽¹⁾ Romer'in varsayımları arasındaki en temel fark, yeni tasarımların sahiplerinin tasarım üzerindeki haklarının korunmuş olması nedeniyle bilginin tam

⁽¹⁾ Herhangi bir malın kamu malı niteliği taşıması için rekabet edilememesi (non-rival) ve tüketimden dışlanamaması (non-excludable) gerekir. Bu niteliklerle kastedilen bir fazla tüketicinin o malı kullanması için söz konusu olan marjinal maliyetin sıfır olması ve yine o malın tüketimini engellemenin maliyetinin çok yüksek oluşudur.

anlamıyla kamu malı haline gelmemesi ve bu yolla buluş yapmanın özendirilmesidir.

Üç sektörlü bir yapıda kurulan modelde Ar-Ge sektörü, nihai ürün üretiminde kullanılan makinaların üretim sürecine girdi olan yeni fikir ve geliştirilmiş tasarımları sağlar (Romer 1990, s.79). Bu çerçevede bilgi üretim sürecine iki kanaldan katkıda bulunur. Yeni tasarım, yeni ve daha modern bir ara girdinin (makinanın) üretilmesini mümkün kılar. Ayrıca yeni tasarım ekonomideki toplam bilgi stokunu arttıracığından Ar-Ge sektöründeki beşeri sermayenin verimini artırır. Bilginin üretim sürecine bu iki yönlü katkısı, nihai ürün üretiminde kullanılan makinaların üretim fonksiyonunda ölçeğe göre artan getiri sağlar ve böylece ekonomik büyüme gerçekleşir.⁽²⁾ Buradaki önemli nokta yeni fikir üreten kişinin kullanıma ilişkin hakları dolayısıyla, bilginin başkaları tarafından ara girdi üretiminde değil yalnızca araştırmaya dönük olarak kullanılabilmesidir. Bilginin kamuya kısmen açık olması, kar amacı güden, rasyonel ekonomik birimleri ve kişileri buluş yaparak kar benzeri getiriden (quasi-rents) azami ölçüde yararlanmaya yöneltecektir. Böylece bilgi üretimi artan bir hızda sürecek ve içselleşmiş teknolojik gelişme devam edecektir.⁽³⁾ Modelin birey ve ekonomik birimlerin davranışını neoklasik anlamda tanımlamış olması, yani kar

maksimizasyonu amacı, vergi ve diğer mali teşviklerle büyümenin etkilenebileceği sonucunu getirmektedir. Yine aynı nedenle, rasyonel davranan bireyler projelerine ilişkin bugünkü harcamalarında, projenin gelecekteki muhtemel getirilerini dikkate alacağından faiz politikaları ile büyüme arasındaki ilişki gündeme gelmektedir. Romer'in sınai mülkiyet haklarının korunmasından hareketle, büyümeyi bilgi üretimine ve bunun sürekliliğine dayandırarak içselleştirmesi çok önemli bir katkı olmakla beraber, modelin orijinal formu kapalı ekonomi varsayımına dayanmaktadır. Bu kapsamda bilgi, tamamen yerli kaynaklarca üretilmektedir ve yerel niteliktedir. Romer dış ticaretin serbestleştirilmesi ve özellikle beşeri sermaye açısından zengin ülkelerle ekonomik bütünleşmenin sağlanması durumunda büyüme sürecinin olumlu yönde etkileneceğini belirtmektedir. Ancak bu çalışmada, serbest ticaretin getirdiği imkanlarla, ülkeler arasında bilgi aktarımının hangi araçlarla gerçekleştirilebileceği ve bu noktada ülkelerin yabancı teknolojiyi özümleme ve yerelleştirebilme derecelerindeki farklılıklar üzerinde durulmamıştır.

Lucas içsel büyüme teorisinin temel çalışmalarından biri olarak kabul edilen makalesinde fiziki sermayenin birikimini ve ekonomik sistemdeki rolünü, geleneksel bir neoklasik üretim fonksiyonu yardımıyla modellemektedir (Lucas 1988, s.7). Kapalı ekonomi varsayımı altında tek sektörlü yapıdaki modelde beşeri sermaye, hem işgücü hem de fiziki sermayenin verimliliğini arttırmakta ve kararlı durumda fiziki sermayenin marjinal getirisi asimtotik olarak sabitleşmektedir. Ülkeler, sermaye stokunun başlangıçtaki dağılımından yani fiziki-beşeri sermaye oranından bağımsız olarak, uzun dönemde aynı büyüme hızlarına ulaşabileceklerse de, başlangıç koşulları fiziki sermayenin kararlı durum marjinal getiri düzeyini belirleyecektir. Böylece başlangıçta görece fakir olan ülkelerin konumla-

⁽²⁾ E. Dinopoulos ve P. Thompson (2000, s.355), 96 ülkeyi kapsayan bir kesit analizinde Romer'in büyümenin içsel olarak gerçekleştiği konusundaki teorik yaklaşımına kısmi destek sağlamaktadırlar. Ancak çalışmanın önemli bir başka sonucu da, kararlı durum (steady-state) büyüme hızının, ekonomideki toplam beşeri sermaye stokundan bilgi üretimine ayrılan paya bağlı olduğudur.

⁽³⁾ Ancak P. A. De Hek (1999, s.739), Romer (1986) ve Lucas'ın (1988) modellerini esas aldığı ve bilgi yaratan sektörlerin üretkenliğindeki değişkenliği "belirsizlik faktörü" (risk) olarak tanımladığı çalışmasında, değişkenlik artışının büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir.

rında bir değişiklik olmayacaktır. Analizin sonraki aşamalarında sermaye malları ticareti ve işgücünün serbest dolaşımı dikkate alınmaktadır. Sermaye malları ticareti, işgücünün serbest dolaşımı sağlanmadan serbest bırakıldığında, ülkelerdeki fiziki-beşeri sermaye oranı değişmeyeceğinden, zengin ve fakir ülkeler arasında ticaret ve dolayısıyla borç alıp verme yönünde bir ilişki gözlenmeyecektir. İşgücünün serbest dolaşımı da analize dahil edildiğinde sonuç, beşeri sermaye katkısının ekonomide dağılıma etkisi yaratmasına bağlı olarak ortaya çıkacaktır. Sadece bu durumda ülkedeki refah artışına bağlı olarak, her beceri düzeyi için ücretler artacak ve serbest dolaşım imkanı işgücünün fakir ülkelere refah düzeyi yüksek ülkelere hareketine neden olacaktır. Lucas'ın yaklaşımında yaparak öğrenme olgusu, beşeri sermayenin işgücü ve fiziki sermayede sağladığı üretkenlik artışlarını açıklamada kullanılmaktadır. Modelde beşeri sermayedeki artış, Arrow'un yaklaşımına benzer şekilde rekabet edilemeyen ve dışlanamayan bir ürün geliştirilmesini sağlar ve ekonomideki dağılıma etkisiyle üretim artışları gerçekleşir. Ancak bilgiyi kamu malı olarak kabul eden böyle bir yapıda, Ar-Ge sektöründeki araştırma faaliyetleri yeterli düzeye ulaşmayacaktır. Bu noktada, kamuya araştırma faaliyetlerini teşvik anlamında önemli bir rol düşerken, Ar-Ge sektörlerinin nasıl tanımlanacağı ve hangi araçlarla teşvik edileceği sorusu ortaya çıkmaktadır (Shaw 1992, s.617). Günümüzde bir yandan uluslararası ticaretin serbestleştirilmesine yönelik anlaşmalar, diğer yandan da ekonomik bütünleşmeyi hedefleyen anlaşmalar, ülkelerin uygulayacağı teşvik politikaları konusunda bir çerçeve ve bağlayıcı hükümler getirmektedir. Bununla birlikte, her ülkenin politika tercihlerinde kendi gelişmişlik düzeyini ve sanayi yapısını, daha genel bir ifadeyle ülke koşullarını da dikkate alması gereği açıktır.

Yeni buluşlara dayalı büyüme modelleri konusundaki önemli bir katkı, büyüme olgusunu dış ticaret ve ticaret politikaları ile ilişkilendiren Grossman ve Helpman'ın (1989,1990) çalışmalarıdır. Grossman ve Helpman çalışmalarında çok ülkeli, dinamik bir genel denge modeli çerçevesinde biri geleneksel ürün, diğeri modern anlamda sanayi ürünü ve üçüncüsü bilgi üretimi yoluyla sanayi ürününün geliştirilmesini sağlayan Ar-Ge çalışmaları olmak üzere üç temel üretim faaliyeti tanımlamışlardır (Grossman ve Helpman 1989, s.1262). Bu yapıda, dış ticaretin getirdiği imkanlardan yararlanan Ar-Ge sektörü, ülke ekonomisine mukayeseli üstünlük kazandırarak büyümenin itici gücü olacaktır. Az gelişmiş ekonomiler, dış ticaretlerini serbestleştirerek teknoloji transferi yoluyla dünya bilgi stokuna erişebilecekler ve zaman içinde dünya ticaretindeki gelişmenin de etkisiyle, potansiyel olarak serbestleşmeden azami faydayı sağlayacaklardır.⁽⁴⁾ Ancak teknoloji transferinin zengin ülkelere doğru otomatik olarak gerçekleşmemesi, çok uluslu şirketlerin bu konudaki rolünü, teknoloji transferine ilişkin teşvikleri nasıl değerlendirdiği ve dolayısıyla yoksul ülkelerin ne tür politikalar uygulayacağı sorularını gündeme getirmektedir. Ar-Ge sektörlerinde mukayeseli üstünlüğe sahip ülkelerde, harcamaları tüketim mallarına kaydıran korumacı politikalar, kaynakların bilgi üreten sektörlerle yönelmesini engelleyeceğinden, uzun dönem büyüme hızlarını olumsuz yönde etkileyecektir. (Grossman ve Helpman 1990, s.814). Bu anlamda imalat sanayiinde korumacılığa dayanan bir dış ticaret politikası Ar-Ge

⁽⁴⁾ Grossman ve Helpman dış ticaretin serbestleştirilmesinin getireceği yararları, bilgiye erişim ve dolayısıyla yeni ürün geliştirme olanağının artması ile açıklarken, R. E. Baldwin ve R. Forslid (1999, s.514) daha önceden rekabete kapalı sektörlerdeki mark-up'ın azalması nedeniyle sermaye mallarının yenilenme maliyetlerinin düşmesi ve böylece üretim artışlarının gerçekleşmesi açısından ele almaktadır.

sektörlerindeki vasıflı işgücünün imalat sanayiine kaymasına neden olabilecek ve yeni buluşlar sekteye uğrayacaktır. Diğer koşullar aynı iken, dış ticaret politikasında aktif korumacılığı benimseyen ülkelerde, kaynakların Ar-Ge sektöründen imalat sanayiine, korumacı olmayan ülkelerde ise ters yönde kayması sonucu doğabilecektir.

Grossman ve Helpman'ın çalışmalarında dış ticaret politikasının ekonomilerin uzun dönem büyüme eğilimi üzerindeki etkisi ortaya konulmakla beraber uygulanması gereken politikalar konusunda ihtiyatlı davranmak gerekir. Bu noktadaki seçim korumacı ve korumacılık karşıtı politikalar arasında değil, korumacı olmayan politikaların nasıl uygulanacağı yönündedir. Öncelikle büyümeyi etkileyen bilgi üreticisi durumundaki sektörlerin ne şekilde belirleneceği önemlidir (Scott 1992, s.625). Teknolojinin yayılma hızı ve yabancı teknoloji-den rekabetçi üstünlük yaratacak yerli teknoloji üretiminde yararlanılması süreci ülkeler arasında önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Ar-Ge sektörlerinin belirlenmesinde ülkenin genel koşulları yanında bu faktörlerin de dikkate alınması gereklidir. Öte yandan, modelde kullanılan sektör sınıflamasının Ar-Ge, imalat sanayii ve hizmetler şeklinde değiştirilmesi, dış ticaretin serbestleştirilmesi sürecinde kaynakların hizmet sektöründen hem Ar-Ge hem de imalat sanayiine doğru kayması sonucunu getirebilir (Shaw 1992, s.618).⁽⁵⁾ Bu du-

⁽⁵⁾ Ayrıca, X. Diao ve diğerleri (1999, s.370-371) Romer ve Grossman-Helpman'ın çalışmalarına dayanan ve Japonya verilerini kullanan bir genel denge modeliyle yaptıkları analizlerde, dış ticaretteki serbestleşmenin yurtiçi kaynakların Ar-Ge sektörlerine doğru kayması yönünde etkili olmadığı, ancak ekonomideki dağılıma etkisiyle teknolojinin, bu sektörlerde üretkenlik artışı sağladığı sonucuna varmaktadır. Bu çalışmanın diğer sonuçları, tüm sektörlerde gümrük duvarlarının kaldırılmasının kısa dönemde refahı artırıcı, uzun dönemde ise azaltıcı etkisi olduğu ve Ar-Ge sektörlerinin doğrudan veya dolaylı teşvikinin üretkenliği arttırdığı yönündedir.

rum gelişmiş ülkelerde bile, modelin yapısını ve temel varsayımları dikkate almaksızın, doğrudan model sonuçlarına dayalı politika önerilerinde dikkatli olunması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, uluslararası ticaret ve dünya ekonomisinin bugün ulaştığı noktada, diğer bir ifadeyle küreselleşme sürecinde ülkelerin uygulayacakları politikaların önemli ölçüde birbirine bağımlı hale gelmesi nedeniyle, bu konudaki karar süreçleri çok daha kapsamlı ve hassas analizlere dayandırılmalıdır.

iii. Büyüme sürecinde kamunun rolünü dikkate alan içsel büyüme modelleri:

Kamu harcamalarının büyüme sürecinde katalizör etkisi yarattığını ileri süren Barro'nun 1990 ve 1991 yıllarındaki çalışmaları, içsel büyüme modellerinin son grubuna örnek olarak verilebilir. Analizin başlangıç noktası özel kesimin, ekonomi genelindeki ve bu arada kendi bünyesindeki kaynakların üretkenliğini arttıracak kamu mallarını üretmede yetersiz kalacağıdır. Her iki çalışmada da 98 ülkeyi kapsayan bir veri seti kullanılmıştır.⁽⁶⁾ Barro ilk çalışmasındaki (1990) modelde, ölçeğe göre sabit getiri sağlayan bir üretim fonksiyonunda kamu kesimini de dikkate alarak, kamu harcamaları, tasarruf oranı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Hükümetler, özel harcanabilir geliri vergilendirerek, büyümeyi etkileyen kamu kaynaklı girdilerin özel kesim girdileriyle aynı oranda artışını sağlayabileceklerinden fert başına gelir ve tüketim artışına katkıda bulunabilirler. Bu anlamda Ar-Ge çalışmalarının teşvik edilmesi ve doğrudan sağlanan kamu hizmetleri, örneğin eğitim, sağlık ve diğer altyapı yatırımları, sosyal an-

⁽⁶⁾ 1960-1985 dönemini kapsayan veri seti temelinde, R. Summers ve A. Heston'un 1988 yılı çalışması ile Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası verilerine dayanmaktadır.

lamda en uygun düzeyde olacaktır. Ancak hükümetin uygulayacağı politikalar yoluyla büyüme performansı üzerindeki etkisi, tamamen kendi amaç fonksiyonuna bağlıdır. Modelde ele alınan şekliyle, temsili hanehalkı fayda fonksiyonunun maksimizasyonunu amaçlayan kar amacı gütmeyen, iyi niyetli (benevolent) bir hükümet (Barro 1990, s.110) büyüme ve refah üzerinde olumlu etki yaparken, seçim endişesi taşımayan, kendi fayda fonksiyonunu gözetken (self-interested) bir hükümet büyüme ve refahı olumsuz yönde etkileyebilir. Analizlerde kullanılan veri seti çerçevesinde, sabit fiyatlarla kamu harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya (GSYİH) oranı ile piyasalardaki aksaklıkların büyüme üzerinde olumsuz, siyasi istikrarın ise olumlu etki yarattığı gözlenmiştir. Kamu harcamalarının büyümeyi olumsuz yönde etkilemesi, temelde vergilendirme nedeniyle özel tasarrufların azalmasına bağlanmaktadır.⁽⁷⁾ Çalışmalarda, kamu yatırımları/GSYİH oranının büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi saptanamamıştır.

King ve Rebelo da 1990 yılındaki çalışmalarında, vergi politikalarının ekonomik büyümeye etkisini değerlendirmiştir. Büyüme oranlarının ülkeler arasında farklılık göstermesinden yola çıkarak, iki sektörlü, beşeri sermaye oluşumuna dayanan içsel bir büyüme modeli kapsamında, hükümet politikalarının fiziki ve beşeri sermayenin birikimini teşvik edebileceği düşünülmektedir. Bu anlamda uluslararası sermaye piyasalarına erişim imkanı bulunan açık ekonomilerde, vergi politikalarının olumsuz etkisi daha yoğun hissedilecektir. Vergi oranlarındaki küçük değişiklikler büyümeyi sektöre uğratabileceği (zero-growth steady states) gibi büyüme mucizeleri de yaratabilir. Gelir vergilerinin, fert başına gelirin

(7) K. B. Grier ve G. Tullock (1987) de benzer bir sonuca ulaşmıştır.

uzun dönem artış oranında azaltıcı etkisi bulunduğu sonucuna varılan çalışmada, politika uygulamalarının içsel büyüme modellerinde gözlenen etkisinin neoklasik modelden çok daha belirgin olduğu ortaya çıkmaktadır. Nitekim gelir vergisi oranındaki yüzde 10'luk bir artışın refah maliyeti (welfare cost) üzerindeki etkisi, içsel büyüme modelinde neoklasik modelden 40 kat fazladır (King ve Rebelo 1990, s.146).

Uygulanan makroekonomik politikaların uzun dönem büyüme performansına etkisi Fischer (1991) tarafından da incelenmiştir. Çalışmada bir kesit regresyon analizi yapılırken, politika etkilerini inceleyen içsel büyüme modelleri literatürünün genel bir değerlendirmesi de yer almaktadır. Buna göre hem kesit analizleri hem de diğer analizlerde, enflasyon oranı, dış borç stoku, kamu açıkları gibi temel makro göstergelerin ve dolayısıyla izlenen politikaların büyüme ile ilişkili olduğu sonucuna varılmaktadır. Makroekonomik politikaların büyümeyi hangi kanallardan etkilediği konusunda tam bir fikir birliği bulunmamakla beraber, yatırımlar ve bu yolla büyümenin etkilendiği yaklaşımı genel kabul görmektedir. Ayrıca, sürdürülebilir büyüme için ülkedeki makroekonomik istikrar ön koşul olmakla birlikte, dışa açık olma, piyasa mekanizmasının işlerliği, kamunun fiziki ve sosyal altyapıyı sağlama yönündeki rolü büyük önem taşımaktadır. (Fischer 1991, s.361).

Sonuç ve Değerlendirme

Temelleri Romer (1986) ve Lucas (1988) tarafından atılan içsel büyüme teorisi, ekonomik büyümeyi neoklasik modelde olduğu gibi piyasa mekanizmasının denetimi altında olmayan dışsal teknolojik gelişmeler yerine, piyasaların kendi dinamikleri içinde faaliyet gösteren ekonomik güçlerin içsel olarak belirlediğini kabul etmektedir. İçsel büyüme modelleri, büyü-

menin itici gücü olarak nitelenen faktörleri tanımlayarak birikimlerini açıklamakta ve bu çerçevede büyüme sürecinin işleyişi ile ilgilenmektedir. Modeller büyümenin itici gücü olarak tanımladıkları faktörler itibarıyla üç grupta değerlendirilebilir. Bunlar; nüfus artışı ve beşeri sermaye birikimini birer karar değişkeni olarak ele alanlar, içerilmemiş teknolojik değişmeyi dışsal ve otonom bilimsel buluşlar yerine piyasa güçlerinin yönlendirdiği girişimci kararlarına bağlayanlar ve büyüme sürecinde kamunun rolünü bağımsız bir değişken olarak dikkate alanlar şeklinde özetlenebilir.

Genelde tüm bilim dalları için geçerli olan ve aslında bilimin gelişmesindeki en önemli etkenlerden biri olan görüş ayrılıkları, sosyal bilimlerde daha yoğun olarak gözlenmekte ve iktisatçıların içsel büyüme teorisine ilişkin yaklaşımlarında da belirgin şekilde ortaya çıkmaktadır. Günümüzün Keynes yanlısı iktisatçıları, sermaye birikimini hanehalkı tasarruf eğilimlerine bağlı olarak açıklaması, talep artışlarıyla ilişkilendirmemesi bakımından içsel büyüme modellerinin neoklasik büyüme modeliyle aynı temele oturduğunu ileri sürmektedir (Palley 1996, s.135). Öte yandan klasik teori yanlıları da içsel büyüme modellerini, kararlı durum büyüme hızlarını güvence altına almak için teknolojik gelişmenin hızı konusunda katı varsayımlara dayanmaları nedeniyle eleştirmektedir (Cesaratto 1999, s.788).

Bu eleştirilerde haklılık payı bulunmasına rağmen, içsel büyüme modellerinin, ekonomik büyümenin büyük bölümünü bir artık terim vasıtasıyla açıklayan neoklasik modelden sonra, büyümenin ekonomik sistemin kendi dinamikleri içinde gerçekleştirdiğini ileri süren, bu süreçte etkili olabilecek faktörleri belirleyen ve ayrıca politika analizlerine olanak veren yapısıyla ekonomi literatürüne katkısı göz ardı edilemez.

Planlama çalışmalarında model kullanımı, teori, metodoloji, veri seti, ülke ekonomisinin kurumsal ve yapısal ilişkilerini bir bütün halinde ele almayı gerektiren çok boyutlu bir süreçtir. Bu süreçte en önemli hususlardan biri, tüm uygulamalı çalışmalarda olduğu gibi, analiz sonuçlarının kullanılan modelin yapısı ve varsayımları altında belirlendiğidir. Temel varsayımlardaki bir değişiklik modelin sonuçlarını doğrudan etkileyeceği ve değiştirebileceğinden, analiz sonuçlarının politika uygulamaları açısından değerlendirilmesinde dikkatli olunması gerekir. Esasen uygulamalı çalışmalarda varsayımların ülke gerçekleri ve verilere uygunluğunun sağlanması, teorik modellerde görüldüğünden çok daha güçtür. Bu nedenle, modellerin planlama uygulamalarında kullanılması özel birikim gerektiren bir uzmanlık işidir. Modeller vasıtasıyla politika önerilerinde bulunma sürecinde önem taşıyan diğer bir husus, hızla küreselleşen günümüz dünyasında ülkelerin uygulayacakları politikalar konusunda giderek birbirine bağımlı hale gelmesi dolayısıyla, söz konusu politikaların etki ve sonuçlarına ilişkin sağlıklı tahminlerin küresel sistemi göz ardı ederek yapılamayacağıdır. Bununla birlikte küresel gidişe uyum, ülke koşullarını göz ardı etmeyi değil, ülke çıkarlarını koruma yönünde çok daha kapsamlı etüt edilmiş, esnek, ince ayarlı, stratejik planlama ve taktik uygulama bütünlüğünü gerektirmektedir. Ancak, en az bunlar kadar önemli bir konu da büyümenin ekonomik kalkınma olgusunun yalnızca bir boyutu olduğu, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında yapısal değişim, adaletli bir gelir dağılımı⁽⁸⁾ ve kurumsal düzenlemeler boyutlarının unutulmaması gereğidir.

⁽⁸⁾ Literatürde, gelir dağılımı ile büyüme arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğu genel kabul görmekte beraber, T. Persson ve G. Tabellini (1992, s.601) demokratik rejimlerde adaletsiz gelir dağılımının büyümeyi olumsuz yönde etkilediği sonucuna varmaktadırlar.

Kaynaklar

- Arrow, K.J., 1962, "The Economic Implications of Learning by Doing," *Review of Economic Studies* 29 (June), 155-173.
- Baldwin, R.E. ve R. Forslid, 2000, "Trade Liberalization and Endogenous Growth: A q-Theory Approach," *Journal of International Economics* 50:2 (April), 497-517.
- Barro, R.J., 1990, "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth," *Journal of Political Economy* 98:5 (October), 103-125.
- Barro, R.J., 1991, "Economic Growth in a Cross Section of Countries," *Quarterly Journal of Economics* 106 (May), 407-443.
- Barro, R.J. ve X. Sala-i-Martin, 1992, "Convergence," *Journal of Political Economy* 100:2 (April), 223-251.
- Becker, G.S., K.M. Murphy ve R. Tamura, 1990, "Human Capital, Fertility and Economic Growth," *Journal of Political Economy* 98:5 (October), 12-37.
- Bulutay, T., 1995, *Yeni Büyüme Kuramları ve Büyüme, Kalkınma Konusunda Diğer Bazı Yaklaşımlar*, Ankara, Devlet Planlama Teşkilatı, Ocak.
- Cass, D., 1965, "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation," *Review of Economic Studies* 32:3 (July), 233-240.
- Cesaratto, S., 1999, "Savings and Economic Growth in Neoclassical Theory," *Cambridge Journal of Economics* 23:6 (November), 771-793.
- De Hek, P.A., 1999, "On Endogenous Growth Under Uncertainty," *International Economic Review* 40:3 (August), 727-744.
- Denison, E.F., 1961, *The Sources of Economic Growth in the United States*, New York, Committee for Economic Development.
- Diao, X., T. Roe ve E. Yeldan, 1999, "Strategic Policies and Growth: An Applied Model of R&D-Driven Endogenous Growth," *Journal of Development Economics* 60:2 (December), 343-380.
- Dinopoulos, E. ve P. Thompson, 2000, "Endogenous Growth in a Cross-section of Countries," *Journal of International Economics* 51:2 (August), 335-362.
- Ehrlich, I., 1990, "The Problem of Development: Introduction," *Journal of Political Economy* 98:5 (October), 1-11.
- Ercan, N. Y., 1994, "Government Spending and Economic Growth," Basılmamış çalışma, North Carolina State University, Raleigh, NC, June.
- Fine, B., 2000, "Endogenous Growth Theory: A Critical Assessment," *Cambridge Journal of Economics* 24:2 (March), 245-265.
- Fischer, S., 1991, "Growth, Macroeconomics and Development," in *National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual*, ed. by O. J. Blanchard and S. Fischer, Cambridge, Mass., The MIT Press, 329-363.
- Grier, K. B. ve G. Tullock, 1987, "An Empirical Analysis of Crossnational Economic Growth: 1950-1980," Manuscript, Pasadena, California Institute of Technology, December.
- Grossman, G.M. ve E. Helpman, 1989, "Product Development and International Trade," *The Journal of Political Economy* 97:6 (December), 1261-1283.
- Grossman, G.M. ve E. Helpman, 1990, "Comparative Advantage and Long-Run Growth," *American Economic Review* 80:4 (May), 796-815.
- Grossman, G.M. ve E. Helpman, 1994, "Endogenous Innovation in the Theory of Growth," *The Journal of Economic Perspectives* 8:1 (January), 23-44.

- Helpman, E., 1992, "Endogenous Macroeconomic Growth Theory," *European Economic Review* 36:2-3 (April), 237-267.
- King, R.G. ve S. Rebelo, 1990, "Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications," *Journal of Political Economy* 98:5 (October), 126-150.
- King, R.G. ve S. Rebelo, 1993, "Transitional Dynamics and Economic Growth in the Neoclassical Model," *American Economic Review* 83:4, 908-931.
- Koopmans, T.C., 1965, "On the Concept of Optimal Economic Growth," in *The Econometric Approach to Development Planning*, Amsterdam, North Holland.
- Lucas, R.E., 1988, "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics* 22 (July), 3-32.
- Mankiw, G., D. Romer ve D. Weil, 1992, "A Contribution to the Empirics of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics* 107 (May), 407-437.
- Pack, H., 1994, "Endogenous Growth Theory: Intellectual Appeal and Empirical Shortcomings," *Journal of Economic Perspectives* 8:1 (January), 55-72.
- Palley, T.I., 1996, "Growth Theory in a Keynesian Mode: Some Keynesian Foundations for New Endogenous Growth Theory," *Journal of Post Keynesian Economics* 19:1 (Fall), 113-136.
- Persson, T. ve G. Tabellini, 1992, "Growth, Distribution and Politics," *European Economic Review* 36:3-4, 593-602.
- Rivera-Batiz, L. ve P.M. Romer, 1991, "Economic Integration and Endogenous Growth," *Quarterly Journal of Economics* 106, 531-556.
- Romer, P.M., 1986, "Increasing Returns and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy* 94 (October), 1002-1037.
- Romer, P.M., 1987, "Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization," *American Economic Review* 77 (May), 56-62.
- Romer, P.M., 1990, "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy* 98 (October), 71-102.
- Romer, P.M., 1994, "The Origins of Endogenous Growth," *The Journal of Economic Perspectives* 8:1 (January), 3-22.
- Sala-i-Martin, X., 1996, "The Classical Approach to Convergence Analysis," *Economic Journal* 106 (July), 1019-1036.
- Scott, M.F.G., 1992, "Policy implications of 'A New View of Economic Growth'," *The Economic Journal* 102 (May), 622-632.
- Shaw, G.K., 1992, "Policy implications of Endogenous Growth Theory," *The Economic Journal* 102 (May), 611-621.
- Solow, R.M., 1956, "A Contribution to the Theory of Economic Growth," *The Quarterly Journal of Economics* 70, 65-94.
- Solow, R.M., 1988, *Growth Theory: An Exposition*, New York, Oxford University Press.
- Solow, R.M., 1994, "Perspectives on Growth Theory," *The Journal of Economic Perspectives* 8:1 (January), 45-54.
- Summers, R. ve A. Heston, 1988, "A New Set of International Comparisons of Real Product and Price Levels: 1950-1985," *Review of Income and Wealth* 34 (March), 1-25.