

## YENİ-SCHUMPETERCİ BÜYÜME VE KONJONKTÜR MODELLERİ

Gülsün Gürkan YAY\*

Uluslararası ticareti, mukayeseli üstünlükler ve faktör donanımındaki farklılıklarla açıklayan ve uluslararası uzmanlaşmaya dayanan geleneksel Heckscher-Ohlin teorisinin temel varsayımları, tam rekabetin varlığı ve teknolojik gelişmenin egzogen (dışsal) bir faktör olduğudur. Eksik rekabetin açıkça uluslararası uzmanlaşma modellerine dahil edilmeye başlandığı 1970'li yıllarda model önemli gelişmeler kaydetmiştir. Herşeyden önce, eksik rekabetin ölçek ekonomileri ile tüketici tercih fonksiyonlarının çeşitliliğinin yarattığı ürün farklılaşmalarından ileri geldiği kabul edilmektedir. Ölçek ekonomileri, daha yüksek üretim miktarlarında maliyetlerin düşmesi ve daha büyük firmaların gelişmesi sonucunu yaratırken, ürün çeşitliliği ve tüketici tercihleri de piyasadaki monopolistik ve oligopolistik yapıyı bir ölçüde sınırlamaktadır. Eğer piyasalar açık ve rekabetçiye, mevcut firmaların gücü piyasaya yeni girenler ve ikame mallarla kontrol edilebilir.

İkinci olarak, teknolojik değişme ve teknolojik bilgideki gelişme, doğrudan faktör donanımını değiştirerek (emek ve sermayeyi daha produktif kılarak) ülkelerin mukayeseli üstünlüklerini değiştirmenin başlatıcısı olduğu ve ekonomik büyümeye katkı yaptığı için endojen bir faktör olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (SIBERT, 1991, s. 200-201).

Burada emek verimliliğini artıran beşeri sermaye (human capital) kavramı ile kapitalin verimliliğini artıran birikmiş yatırım ve üretimden elde

---

\* *Yard. Doç. Dr.; Uludağ Üniv. İktisadi ve İdari Bilimler Fak. İktisat Bölümü*



edilen deneyim (learning by doing) kavramlarının literatürde önem kazandığını görüyoruz (YOUNG, 1992). Teknolojik bilginin gelişmesi ve teknolojiadaki değişimler, beşeri sermaye ve deneyimlerdeki gelişmelerin faktör donanımını değiştirmesi, bunun da ülkelerin mukayeseli üstünlüklerini etkilemesi, egzogen bir faktör olarak görülen teknolojiyi içselleştirirken; dış ticaret, büyüme ve konjonktür dalgalanmaları analizlerini de ilişkili bir duruma sokmaya başlamıştır. Bu gelişmelerin önemli ayaklarından biri, Raymond Vernon'un ünlü "Ürünün Yaşam Devresi" makalesinde mukayeseli üstünlüklerin yeniliği yaratan gelişmiş ülkeden, taklit eden az gelişmiş ülkeye kaydığını belirttiği ve endojen dinamik bir üretim yapısını sunduğu analizdir.

Son dönemlerde, uluslararası ticaretle ilgilenen teorisyenler arasında Vernon'un analizi ilgi çekmeye başlamış ve onun görüşleri ile Schumpeter'in büyüme ve konjonktür dalgaları analizini birleştiren modeller geliştirilmeye başlanmıştır. (SEGERSTROM, ANANT and DINOPOULOS, (1990), s. 1077) Dinamik oyun teorisindeki ve eksik rekabet kavramlarındaki son gelişmeler, Schumpeterci büyüme ve konjonktür kavramlarını formalize etmeyi mümkün hale getirmiş; son derece teknik modellerin kurulmasına yol açmış ve bu yeni akım Yeni-Schumpeterci Endojen Büyüme Modelleri olarak adlandırılan literatürü geliştirmiştir.

Schumpeter'de ekonomik büyüme, ekonomik status quo'yu bozan dinamik bir süreçtir. Bu büyüme süreci, üretim fonksiyonunda ve bu yüzden de fiyatlar sisteminde sürekli olmayan değişimleri, yani dengenin periyodik olarak bozulmalarını (destruction) gerektirmektedir. (STOLPER, 1983, s. 129) üretim fonksiyonundaki değişimlerle mevcut dengede ortaya çıkan bozulmaların nasıl ve ne zaman olacağı, bir ekonomiyi dönüştüreceği varsayılan yeni yatırımların devreye girmesi sorunuyla bağlantılıdır. Bu, Schumpeter'de eski metodları ortadan kaldıran ve yeni üretim metodlarını devreye sokan "yaratıcı yıkım" kavramıyla açıklanır. Ekonomik denge ve üretim fonksiyonundaki periyodik bozulmalar arasında zorunlu ve ayrılmaz bir bağ vardır. Üretim fonksiyonundaki bu değişimleri ise, yenilikleri gerçekleştirilebilen, üretimde yeni kombinasyonları yaratabilen dinamik müteşebbisler sağlar. Schumpeter yenilikleri birkaç şekilde tanımlar: Yeni malların veya yeni mal kalitelerinin yaratılması; yeni üretim metodlarının yaratılması; yeni pazarlara açılma; yeni arz kaynaklarının bulunması; endüstride yeni organizasyon biçimlerinin sağlanması. (EKELUND and HEBERT, 1990, s. 569) Schumpeter yenilikleri finanse edebilecek cesarettteki firmaların ekonomik gelişmenin motoru olduğunu vurgularken, (SCHUMPETER, 1981, s. 174) monopollerin iyi olduğunu değil,



fakat daha ziyade gerçek rekabetin, rekabet dışı kalıp aşırı kârlar elde eden ve status quo'yu savunan "taklitçiler" tarafından değil; ancak faaliyetleriyle "yaratıcı yıkım" sürecini başlatabilecek yenilikçiler tarafından gerçekleştirileceğini belirtiyor ve bunun geçici bir monopol gücüne neden olacağını vurguluyordu. (STOLPER, 1983, s. 133) Ancak bu monopol gücüne, değer yaratan yeniliklerin eşlik etmesi zorunludur, aksi takdirde yenilikler sadece yeni ürünler ve hizmetler üretmekle kalmamakta, eskimiş metodlarla piyasada iş yapan eski monopolleri de aşındırıp yok etmektedir. (SCHERER, 1992, s. 1416).

1980'lerin ikinci yarısından sonra hızlanan yeni literatür, Schumpeter'deki teknolojik değişme ve endüstriyel yeniliklerin yaratılmasının, dünya ekonomisinde ekonomik büyümenin motoru olduğu kavramını dinamik bir genel denge çatısı içinde modelleştirdikleri için Yeni-Schumpeterci Modeller olarak adlandırılmaktadır.

Bu modellerin çok çeşitli varyantları olduğunu biliyoruz. Başlıca 1986'daki çalışmasıyla Romer ve 1988'deki çalışmasıyla Lucas çektirildi\*. Bunları P. Segestrom (1990), P. Aghion ve P. Howitt (1990) Modelleri, Dinopoulos (1991) Modeli ve G. Grossman ve E. Helpman (1991) Modeli izledi.

Bütün bu genel denge analizleri, yeni ürünlerin eski ürünlerin yerini alması (product-replacement) mekanizmasına, maliyetli bir Ar-Ge (Research and Development, R&D) yarışmasına ve geçici bir monopol gücüne dayanan bir kalite iyileştirme yoluyla Schumpeteryan bir uzun-dönemli büyüme modellerini biçimlendirmektedirler. (CHENG and DINOPOULOS, 1992, s. 410) Kalite iyileştirilmesi süreci teknolojik bir hamleyle (breakthrough) ile ilerlemenin (improvement) arasında bir ayırım yapılarak gösterilebilir. Ar-Ge faaliyetlerinin çok daha yoğun olduğu hamle aşamasını genellikle teknolojik bir gelişme (ilerleme) aşaması izlemekte; ekonomi bu iki aşama arasında konjonktürel dalgalanmalar yaşamakta, bunun etkisiyle monopolcü kârları da dalgalanmaktadır\*\*.

---

\* Sözü geçen çalışmalar, P. POMER'in *Journal of Political Economy*'de yayınlanan "Increasing Returns and Long-Run Growth" adlı makalesi ve R.E. Lucas'ın *Journal of Monetary Economics*'de yayınlanan "On the Mechanics of Economic Development" adlı makalesidir.

\*\* Hamle (breakthrough) genellikle TV gibi, bilgisayar gibi yepyeni bir ürünün yaratılması, ilerleme (improvement) ise bu yeni üründe gelişmeler yaratarak masa bilgisayarı gibi, renkli televizyon gibi daha gelişmiş ürünler yaratılması aşamasıdır.



Bu modellerde, uluslararası ticaretin ekonomik büyümeyle etkileşimi çeşitli koşullar dikkate alınarak incelenir: Örneğin, bilgi ve teknolojinin yayılmasına sınır olup olmadığı; bir patent sisteminin bu ilişkiyi nasıl etkilediği, gelişmişlik düzeyleri farklı olan ülkelerin nasıl etkileneceği; hükümetlerin serbest ticarete ve/veya teknik bilginin yayılmasına yaptıkları müdahalelerin etkilerinin ne olacağı farklı varsayımlar altında modellenmiştir.

Biz bu çalışmada daha çok Grossman-Helpman Modelini inceleyerek ve yeri geldiğinde diğer modellere gönderme yaparak Yeni-Schumpeterci Büyüme Modellerini açıklamak istiyoruz.

## GROSSMAN-HELPMAN MODELİ

Grossman ve Helpman, Modellerini Romer'in ve Lucas'ın öncü çalışmalarından etkilenecek, endojen teknolojik değişimle dünya ekonomisinin büyümesini ilişkilendiren bir Schumpeterci Model olarak geliştirdiler.

Büyüme teorisindeki son gelişmeler de, uzun süredir uluslararası ticaretin odağını teşkil eden pekçok konuya gönderme yapıyordu. Örneğin, uluslararası ticaret ne ölçüde ve ne şekilde büyümenin motoru olarak hizmet edebilir veya uluslararası mübadele, doğal bir şekilde ticaret yapan ülkelerin büyüme performansını yükseltebilir mi? gibi sorular, büyüme teorisyenlerini nasıl bir uluslararası iktisadi çevrenin, ülkelerdeki firmaları bilgi yaratmak için yatırım yapmaya yönlendireceği hususunu dikkate almaya itiyordu. Global ekonominin bazı nitelikleri büyüme performansını anlamak için özellikle önemlidir; Öncelikle, bilinen mukayeseli üstünlükler kavramı, belli ülkelerin ne ölçüde beşeri sermaye ve yeni teknoloji kullanan mallar üretmek veya bilgi üretmekte uzmanlaşmaya yöneleceğini belirleyebilir. İkincisi, dünya ekonomisinin genişleyen ölçeği, araştırma başarılarını işletmek için büyük fırsatlar sağladığı gibi, firmaları da yeni teknolojiler yaratmak için yatırıma yönelmeye teşvik etmekte ve hatta zorlamaktadır. Üçüncüsü, hızlı ve ucuz haberleşmenin yaygınlaştığı dünyada, fikirler ve bilgiler ülke sınırlarını kolaylıkla ve çabucak aşabilmektedir. Ülkeler ticari partnerlerinde bilgiye yapılan yatırımlardan önemli ölçüde yararlanmaktadırlar. Son olarak, uluslararası sermaye piyasalarına katılma, bilgi sermayesi de dahil tüm sermaye biçimlerindeki yatırımları finanse etmede geniş olanaklar sağlamaktadır. (GROSSMAN and HELPMAN, 1990 a, s 8).

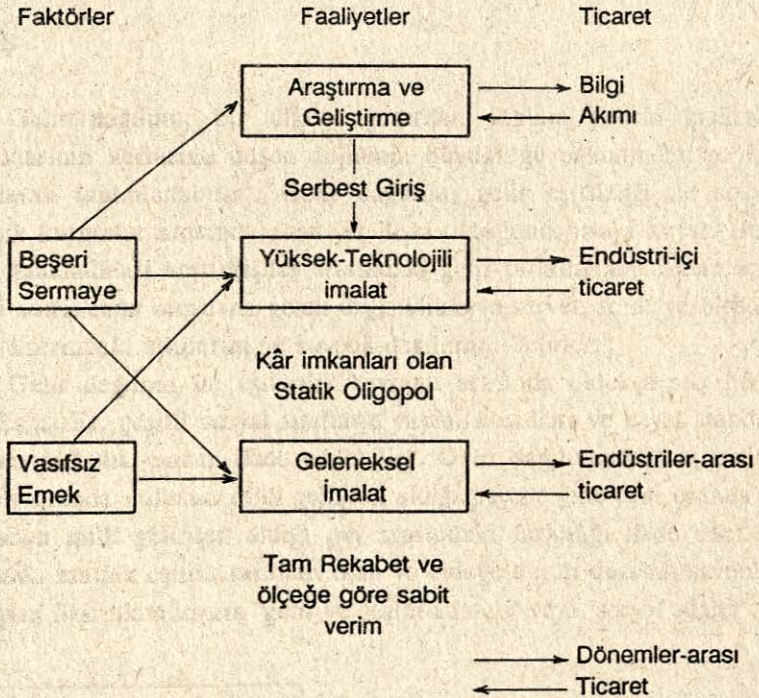
Uluslararası ticari çevrenin bu nitelikleri, açık bir ekonomide, büyüme ve yenilikler üzerine önemli etkiler yapmaktadır. Grossman-Helpman Modeli bu nitelikleri belirgin şekilde dikkate almaktadır.



Modelde, yukarıda da belirttiğimiz iki öncü çalışmanın vurguladığı önemli bir özellik dikkate alınmaktadır. Geleneksel üretim faktörlerinde ölçüğe göre azalan getiri varken, teknolojik gelişme böyle bir azalan getiri sergilememekte, aksine ölçüğe göre artan getiri sağladığından sermayenin marjinal etkinliğinin zaman içinde düşmesi gerekmektedir. Bu yüzden endüstriyel yenilik (innovation) dünya ekonomisinde ekonomik büyümenin motoru olmaktadır.

Teknolojik gelişme büyümenin motoru olarak görülünce üç önemli özellik öne çıkmaktadır ki bunların ilki, yeni bilginin yaratılması için kaynak ayırmanın önemi; ikincisi, bu Ar-Ge faaliyetlerine yapılan yatırımları kâr motifinin yönlendirdiği; üçüncüsü ise, bilginin yayılmasının büyümenin sürdürülmesi açısından kritik bir öneminin olduğudur.

Modelin yapısını bir şekilde özetleyebiliriz:



Modelde, sermayenin yanısıra, geleneksel veya vasıfsız emek ile beşeri sermayeden oluşan üç üretim faktörü vardır. Emegın vasıflı olup olmaması eğitime ve iş tecrübesine (learning by doing) bağlıdır. Beşeri sermayenin ve vasıfsız emegın girdi olarak farklı yoğunluklarda kullanıldığı üç faaliyet vardır: Ar-Ge faaliyeti, yüksek teknolojili imalat ve geleneksel imalat.



Geleneksel imalatta, üretim sürecinde tam rekabet ve ölçeğe göre sabit getiri hakimdir. Yüksek teknoloji sektöründe ise endüstrilerin sürekliliği ve herbir endüstrinin oligopol olması söz konusudur. Herbir yüksek teknoloji firmasının piyasadaki durumu, Ar-Ge girdisine bağlıdır. Ar-Ge girdisi belirlenmişse, ürün piyasasında oligopolistik yapı veridir. Bu anlamda oligopoller statiktir. Yüksek teknoloji endüstride kârlar, Ar-Ge faaliyetinin hedefidir ve bu sektördeki kâr imkânları da Ar-Ge faaliyetini yönlendirir. Ar-Ge sektöründe giriş serbestisi vardır. Ar-Ge faaliyeti, yeni ve gelişmiş ürünlerin elde edilmesi, kalitenin iyileştirilmesi ve maliyetlerin düşürülmesi için girişilen bir faaliyettir. Yüksek teknoloji imalat kesimi her zaman kâr beklediği ve piyasada cazip bir oligopol durumu elde edeceği için bu faaliyetlerden kaçınmaz ve bunun için kaynak ayırır. (SIEBERT, 1991, s. 803) Grossman ve Helpman Modeli Ar-Ge sürecini serbest giriş çerçevesinde değerlendirdiğinden, müteşebbislerin bu faaliyetin teşvik ediciliğini gördükleri anda araştırma laboratuvarları kurabileceklerini kabul eder. O zaman aktif bir Ar-Ge sektörünün olduğu denge durumunda, bu faaliyetin beklenen getirisinin "normal" olması; yani sermayenin fırsat maliyetini yansıtması ve riskleri de telafi etmesi gerekmektedir. (GROSSMAN and HELPMAN, 1990 a, s. 87) Bu Ar-Ge yarışı, endüstrilerde hem yenilik (innovation) faaliyetlerini, hem de taklit (imitation) faaliyetlerini canlı tutmaktadır. Rakip yeniliklerin ve taklitlerin mevcudiyeti kâr akımlarını azaltabilmektedir. Aynı bakış açısı, uluslararası ticarete de geçerlidir. Yabancı rakiplerin ve taklitçilerin varlığı, herhangi bir kâr fırsatının süresini kısaltabilir. (SEGERSTROM, 1991, 808)

Yüksek teknoloji sektörün modelleştirilmesinde iki yaklaşım vardır. Dixit-Stiglitz tipi çeşitlilik modelinde, yenilikler, ilave ürünler yaratarak ve çeşitlilikten hoşlanan tüketicilerin seçeneklerini arttırarak mevcut mal setini genişletir. Ürün seti yatay olarak genişler. Bu durumda Ar-Ge sürecinin üretimi yeni ve farklılaşmış ürünlerdir. Kalite iyileştirme yaklaşımında ise ürünler dikey olarak, daha yüksek kaliteleri gösteren bir merdivende kalite sıralamasına göre dizilirler. Bu yaklaşımda ise Ar-Ge sektörünün ürünü, girişimcinin bir araştırma hamlesini başarma olasılığı, yani gelecek dönemdeki üründür. (GROSSMAN and HELPMAN, 1991).

Modeldeki diğer bir kavram, yeniliklerin bilgi sermaye stokunun bir yan ürünü olduğudur. Ar-Ge sektörü teknolojiyi üretir. Bunu  $A = S H_R A_R$  formülüyle ifade edebiliriz. Burada  $H_R$ , Ar-Ge faaliyetine ayrılan beşeri sermayeyi,  $A_R$  ise araştırmaları yönlendiren mevcut bilgi sermayesini ifade etmektedir. Yenilikler ise bu bilgi sermayesinin bir yan ürünüdür. (RIVERA-



BATIZ and XIE, 1992, s. 423) Bilgi sermayesi, rekabetçi olmayan ve dışsallık yaratan bir kamu malı olarak görülmektedir. Modelde araştırma faaliyetleri, sadece onu taklit edenlerin patent alabildiği bir proje (blueprint) veya dizayn yaratmakla kalmaz; aynı zamanda bilgi stokunu da artırır. Dolayısıyla sermayenin marjinal verimliliği (ki reel faiz oranına eşittir) sadece sermaye stokuna (k) değil, bilgi sermaye stokuna (K) da bağlıdır:

$$r(t) = \int k [k(t), K(t)] \quad (1)$$

Bu yüzden, bir firmanın yaptığı yatırım (veya yenilik) bilgi sermaye stokuna yapılmış bir katkı olarak düşünülmektedir. (SIEBERT, 1991, s. 805) Yenilikler ile bilgi sermayesi arasındaki bağı, spesifik bir mülkiyet hakkı olan patent sistemi kurmaktadır. Eğer teknoloji ve bilginin yayılması engelleniyor ve firmalar gizlilik yoluyla buluşlarını koruyorlarsa patentlerin olması gerekmemekte; buna karşılık bilgi ve teknoloji serbestçe yayılıyorsa, patent sisteminin uluslararası düzenlemelerle zorlayıcılığı gündeme gelmekte; hem buluş yapanlar kâr olarak korunmakta, hem de bilginin uluslararası transmisyonu sağlanmaktadır. Böylece patent sistemi hem yenilikleri teşvik etmekte, hem de dünya düzeyinde büyümeyi hızlandırmaktadır. (RIVERA-RATIZ and XIE, 1992, s. 423).

Modelde, uluslararası ticaretin dört biçimi ortaya konmaktadır: Geleneksel imalatın endüstrilerarası ticareti, Heckscher-Ohlin'in bilinen mukayeseli üstünlükler, faktör donanımı farklılıkları ve tam rekabet çizgisinde açıklanabilir. Dönemler arası (intertemporal) ticaret de, zaman boyutu çerçevesinde, endüstrilerarası ticaretin benzeridir. Yüksek tasarruflu (yani zaman tercih oranı düşük olan) bir ülke bugün ihraç edip yarın ithal edecektir. Zaman içinde yüksek bir marjinal dönüşüm oranına sahip olan bir ülke de bugün ithal edip, yarın ihracat yapacaktır. Bu, sermaye akımlarını ticaretle ilişkilendirir. Yüksek teknoloji ürünlerindeki oligopolistik rekabet ise, endüstri-içi ticareti açıklar. Dördüncü mekanizma olarak uluslararası teknik bilgi akımı vardır.

Grossman ve Helpman Modelinde, dünya ülkeleri, rekabetçi bir yarışın içinde olan Japonya, ABD ve Avrupa (kısaca KUZHEY) yeniliklerin (innovations) merkezi olarak; GÜNEY de, Kuzeyde üretilmiş daha kaliteli ürünlerle ikame edilebilecek ürünleri taklit ederek (imitating) üreten bir merkez olarak sınıflandırılmaktadır.

Başlangıçta emeğin uluslararası bölünüşü açısından, beşeri sermaye donanımı bakımından zengin olan ülkenin yüksek teknolojili ürünlerin ara girdisi olan Ar-Ge faaliyetlerinde uzmanlaşacağı ve nihai olarak Heckscher-



Ohlin yaklaşımıyla tutarlı olarak yüksek teknoloji ürünleri ihraç edeceği; buna karşılık vasıfsız emekle donanımlı ülkelerin ise geleneksel malların üretiminde uzmanlaşacakları ve bu yüzden başlangıçtaki faktör donanımının geleneksel ürün ve yüksek-teknoloji ürün arasındaki uzmanlaşmayı belirleyeceği vurgulanmaktadır. Bu durumda, eğer bilgi sermayesinin uluslararası yayılımı yoksa, yüksek teknoloji ürünlerde uzmanlaşmış ülkeler, gelecek dönem için avantaj elde etmişler demektir. Eğer uluslararası bilgi yayılımı ihmal edilir ve yenilikler ile fizik sermaye birikiminin sadece ulusal bilgi sermayesine katkı yapacağı düşünülürse, bazı ülkelerin Perroux anlamında bir büyüme kutbu yaratacağı düşünülebilir. Ancak tarihsel olarak görünen odur ki, ülkeler elverişsiz bir durumda kilitlenip kalmamaktadırlar. Faktör donanımlarının statik olması gerekmemekte; eğitim yoluyla insan yetenekleri, yatırım ve tasarruflar yoluyla sermaye stoku, gelişen teknoloji sayesinde çevresel kısıtlılıklar, yenilikler yoluyla teknik bilgi zaman içinde değişmektedir. Dolayısıyla, eşitlik 1'de  $k$  bir ülkenin sermaye stokunu ve  $K$  da dünyanın bilgi sermayesini ifade ederse, teknik bilginin yayılmasına bir engel olmadığı sürece, milli ölçekte ekonomisinin dünya için pozitif bir dışsallık yarattığı; diğer bir ifadeyle, dünya bilgi sermayesinin ulusal ülke üretimleri üzerine pozitif bir etkisinin olduğu söylenebilir (SIEBERT, 1991, s. 806)

Bu durumda, başlangıçta Ar-Ge'ye kaynak ayıran ve kalitesi artmış ürünler üreten Kuzey'li müteşebbis için monopol gücü ve kârı artarken; Güneyde de Kuzeydeki gelişmiş teknikleri taklit eden Güneyli müteşebbis de maliyetli bir işe girişmekte, buna karşılık bir tekelci rantı elde etmektedir. Kuzeydeki müteşebbislerin kâr akımı, taklit ürünlerin ortaya çıkmasıyla sona ererken; Güneyde de rantlar ilgili endüstride yeni bir gelişme olana kadar devam eder. (GROSSMAN and HELPMAN, 1991, s. 577) Her iki bölgede de ileriye dönük düşünen yatırımcılar, yeni nesil ürünün piyasaya girmesiyle kâr elde etme potansiyellerini kaybedeceklerinden, yeni yatırım kararları almadan önce gelecekte karşılaşacakları rekabet durumlarını değerlendirmelidirler.

Grossman ve Helpman, Kuzey-Güney ilişkisini ayrıca devletin koruyucu ticaret politikaları bakımından değerlendirmektedirler: Kuzeyde yenilikleri geliştirmek ve arttırmak için alınan koruma önlemlerinin, Kuzeyden Güneye mal akım oranını azaltacağı, benzer şekilde Güneyde taklit etme faaliyetlerinin sübvansiyone edilmesi ise mal kalitelerinin artışı düşüreceği sonucuna varılır. (GROSSMAN and HELPMAN, 1991, s. 578) Aynı zamanda, Kuzeyde yaratılmış yeni ürünlerin patent sürelerinin uzunluğu artarsa (yani teknoloji transfer oranı düşerse) Kuzeyde Ar-Ge yarışını kazananlar için ödül (kâr)



arttığında ürün yaratma oranı artmaktadır. Ancak bu sonuç, ülkelerde faktör fiyatlarındaki farklılıklardan ve ticarete getirilen koruma tedbirlerinden farklı biçimde etkilenir. Örneğin Kuzeyin işçileri, Güneyin işçilerinden daha yüksek ücret alıyorsa, Kuzeyde korunan sektörlerin sayısı arttıkça, bu durum Kuzeydeki işçilerin nispi ücretlerinin daha da artmasına, fakat yenilik yaratma oranının daha yavaşlamasına yol açar. Yani korumacı ticaret politikaları daha yavaş bir ekonomik büyümeye yol açmaktadır (SEGERSTROM, AWANT and DINOPOULOS, 1990, s. 1078).

Grossman ve Helpman modellerinde, Ar-Ge faaliyetinde mukayeseli üstünlüğe sahip olan ülkenin araştırmaları sübvansiyone etmesinin dünya büyüme oranını hızlandıracağını; buna karşılık yeniliklerden ziyade görel olarak imalatta daha iyi olan ülkenin imalat sektörüne uygulayacağı bir sübvansiyonun, kaynakları, Ar-Ge faaliyetine rakip olacak alanlara yönelterek, Ar-Ge'nin maliyetini yükselteceği ve bu faaliyetlere ayrılacak kaynakları azaltarak dünya büyüme oranlarını düşürebileceğini vurgulamaktadırlar. (GROSSMAN and HELPMAN, 1990/a, s. 90)

## YENİ-SCHUMPETERCİ KONJONKTÜR ANALİZİNİN DİĞER ANALİZLERLE MUKAYESESİ

Schumpeterci Endojen Büyüme Analizi, aynı zamanda Konjonktür Analizinin de kaynağıdır. Teknolojik hamleler ile yeniliklerin yaratılması arasında geçen sürede ekonomi değişirken, eşanlı olarak, monopol kârları da bir dalgalanma geçirmektedir. Kârlardaki bu dalgalanmalar, kârlarını maksimize eden ve ileriye dönük hareket eden firmaların Ar-Ge yatırımlarındaki dalgalanmaları ifade etmektedir. Teknolojik değişme seti sadece hamleler aşamasını içerdiğinde, konjonktür dalgalanmalarının gerçekleşmesi zorunlu değildir. Halbuki teknolojik değişme hem hamleler hem de yenilikleri içerdiğinde, ekonomilerdeki tüm değişkenler (faiz oranları ve ücretleri de içeren) dalgalanmakta ve değişmektedir. Teknolojik hamle ve yeniliklerde mukayeseli üstünlüğe sahip olan bölgedeki (KUZEY) dalgalanmalar, diğer bölgede de (GÜNEY) dalgalanmalar yol açar.

Schumpeterci Endojen Büyüme Modellerine dayanarak geliştirilen Konjonktür Modelleri, büyüme modellerinin iki ayırdedici niteliğini konjonktür analizine dahil etmiştir: "Yaratıcı yıkım" sürecini biçimlendiren bir ürün-yenileştirme süreci ile kâr maksimize eden firmalar arasındaki Ar-Ge yarışı yoluyla açıklanan bir girişimsel risk süreci.



Schumpeterci konjonktür modelinin, Yeni-Klasik ve Yeni-Keynesci modellerden bazı önemli farklılıkları vardır. Herşeyden önce, Yeni-Schumpeterci Modeller para ve maliye politikası anlamında devlet müdahaleleri ve sermaye birikimi gibi pek çok konuyu soyutlamakta ve halen bir gelişme çağını yaşamaktadır.

Yeni-Klasik Yaklaşım, teknolojik değişimlerin reel konjonktür dalgalanmaları yarattığını vurgulamakla beraber, bu yaklaşım teknolojik değişmeyi, döngüsel dalgalanmalar yaratan egzogen verimlilik şokları olarak modelleştirmektedir. Diğer bir ifadeyle, bu modeller stokastik verimlilik değişmelerinin toplam makroekonomik değişkenler üzerine etkilerini analiz etmektedir. Oysa bilindiği gibi, Schumpeterci Modeller Ar-Ge yatırımlarındaki değişmelerin yarattığı verimlilik şoklarının büyüme ve konjonktür üzerine etkilerini araştırmaktadır.

Yeni-Klasik ve Yeni-Schumpeterci yaklaşımlar arasındaki diğer önemli bir fark da; her iki okulun normatif yaklaşımlarında yatar. Yeni-Klasik Modeller tam rekabetçi bir çatı içinde sunulurken; Yeni-Schumpeterci Modellerde Schumpeter'in "Yaratıcı Yıkım" sürecinin kalbini oluşturan geçici monopol gücü biçiminde ortaya çıkan bir eksik rekabet ön plandadır. Schumpeterci bir dünyada, eksik rekabetin yokluğu, sıfır büyüme ve konjonktür dalgasızlığı demektir. (CHENG and DINOPOULOS, 1992, s. 412)

Yeni-Keynesçiler açısından bakıldığında en temel farklılık dalgalanmaların nedeni hakkında ortaya çıkmaktadır: Yeni-Keynesci Yaklaşım, Yeni-Schumpeterci yaklaşımın konjonktür dalgalanmalarını teknolojik değişmeler yoluyla arzda ortaya çıkan kaymalarla açıklamasının aksine; dalgalanmaları toplam talepteki değişikliklerle açıklamaktadır. Bundan başka, Keynesyen analizde geleneksel olarak hakim olan aktivist para ve maliye politikaları konusunda Yeni-Schumpeterci yaklaşımın herhangi bir açıklaması yoktur.

## YENİ-SCHUMPETERCİ MODELLERİN AMPİRİK VE POLİTİK SONUÇLARI

Yeni-Schumpeterci modellerden oluşan paradigmanın olgularla ne ölçüde desteklendiği önemli bir konudur. Bu konuda yapılan bazı çalışmalar şu sonuçları vermiştir:

i) Sermaye birikimi fazla olan bir ülkede, geniş sermaye stoklarının verimlilik azalışı yani marjinal verimlilik düşüşleri yaratmasından ileri gelen



kişi başına gelir büyüme oranlarındaki düşme beklentisinin aksine Grossman ve Helpman, uzun bir dönem içinde, pek çok ülkede kişi başına gelir büyüme oranlarının azalma olmadan ve pozitif olarak arttığını iddia etmektedirler. (GROSSMAN and HELPMAN 1991) Yine ROMER (1986), 1700'den beri büyüme oranlarını değerlendirerek "büyüme oranlarındaki artışın sadece takvim zamanın değil, kalkınma seviyelerinin bir fonksiyonu olduğunu" öne sürmekte ve ABD'de kişi başına reel GSYİH'nin 1800-1840 arasında 0,58'den 1960-1978 arasında 2,47'ye yükseldiğini belirtmektedir.

ii) Açık ekonomiler, kapalı ekonomilerden daha iyi bir büyüme performansına sahiptirler. Dışa dönük ülkelerin, geçmişte, ithal ikameci politikalar uygulayan ülkelere göre daha iyi bir büyüme performansı gösterdikleri görülmektedir. İthal ikamesi ve yoğun korumacılık uygulayan Latin Amerika ülkelerine karşı, Güney Doğu Asya ülkelerinin açıklık uygulamaları ve alınan sonuçlar bunun en önemli delilidir. Açıklık rekabeti canlandırmış, rekabet de maliyetleri azaltmış ve yeni teknik bilgilerin bulunmasını teşvik etmiştir.

iii) Belli bir dönemde ülkelerin büyüme oranlarında önemli değişiklikler olmuştur. Uzun bir dönem içinde, ülkelerin büyüme sürecinin ön sıralarında yeralma durumu değişmiştir. Bu da, bugünkü yüksek bir büyüme oranının yarın için yüksek bir büyüme oranını garanti etmediği anlamına gelmektedir.

Bu yeni araştırma çizgisinin politika sonuçları nelerdir? En önemli sonuç, açıklık (openness) meselesidir. Uluslararası ticaretin, bir mal elde etmenin fırsat maliyetlerini düşürerek yarar sağlayacağını savunan geleneksel görüşün yanısıra, daha geniş bir piyasa yaratarak ölçek ekonomileri yoluyla maliyetleri düşürme yararı da vardır. Daha geniş bir piyasada, rekabetin yoğunluğu artabilecek; yüksek teknoloji imalattaki rekabetçilik de, Ar-Ge endüstrisindeki rekabeti biçimlendirecektir.

İkinci önemli konu, ülkelerin endüstrilerini korumak ve erken başlamanın yarattığı faydalara sahip çıkabilmek için nasıl bir ticaret politikası uygulamaları gerektiği hususudur. İhracat sübvansiyonları yoluyla rant yaratma politikalarının yarattığı sorun, stratejik ticaret politikasının sektöre özel olmasıdır. Aynı şekilde, hükümetin ilerde en iyi olacağını düşünerek bazı sektörlerdeki teknik gelişmeleri teşvik etme politikasında da sektöre özel bir seçim yapması gerekmektedir. Oysa hükümetler yeterli bilgiye sahip değildirler. Bu yüzden de stratejik ticaret politikaları rekabetin yaratıcı gücünü bertaraf etmektedir. Ayrıca, rant yaratmadan elde edilen potansiyel kazançlar hükümet müdahalelerinin etkinsizlikleriyle yokedileceklerdir.



Diğer bir önemli politika çıkarsaması, beşeri sermayenin biçimlendirilmesi kadar yenilik ve keşiflerin de yaratılması için gereken koşulların teşvik edilmesidir. Bu da ancak, endüstrilerde özel değil de genel biçimde Ar-Ge faaliyetlerine izin vererek, temel araştırmaları teşvik ederek ve mesleki eğitimi de içeren etkin bir eğitim sistemini tesis ederek başarılabilir. Yeniliklerin ve beşeri sermayenin oluşturulmasının koşulları, bölgesel ve kurumsal rekabetçilik yolundan geçer. (SIEBERT, 1991, s. 810)

Son bir önemli politik konu da, optimal bir teknik değişme sürecini yaratabilmek ve teşvik edebilmek için, bilgi sermayesinin mülkiyet haklarının nasıl tanımlanacağı ve korunacağı hususudur. Beşeri sermaye insanlarda cisimlenmiş bir faktörken, yeni yöntem ve projeler hakkındaki bilgi, ilke olarak her yerde mevcut olması gereken bir kaynaktır. Bilgi sermayesinin mülkiyet hakları, araştırma ve geliştirmeleri yeterince teşvik edecek biçimde korunmalıdır, aynı zamanda da ürün piyasaları, piyasaya yeni girenlere de açık tutulmalıdır. Bu durumda doğru teşvik, bir tekel (monopol) durumunu kabul eden geçici bir patentle sağlanabilir. Piyasaların açıklığı ise patentlerini geçici (süreksiz) olmasıyla ve bilginin patent dönemi sonrasında genelleştirilmesiyle tesis edilebilir.

## KAYNAKLAR

- Cheng, L.K. and Dinopoulos, E. (1992): "Schumpeterian Growth and International Business Cycles" *American Economic Review*, Papers and Proceedings, May, ss. 409-414.
- Ekelund, R.B. and Hebert, R.F. (1990): *A History of Economic Theory and Method*, Third Edition, Mc Graw Hill.
- Grossman, G.M. and Helpman, E. (1990/a): "Trade, Innovation and Growth", *American Economic Review*, May, Papers and Proceedings, 80(2), ss. 86-91.
- Grossman, G.M. and Helpman, E. (1990/b): "Comparative Advantages and Long-Run Growth", *American Economic Review*, September, 80(4), ss. 796-815.
- Grossman, G.M. and Helpman, E. (1991): "Quality Ladders and Product Cycles", *Quarterly Journal of Economics*, May, 106(2), ss. 557-586.
- Rivera-Batiz, L.A. and Xie, D. (1992): "GATT, Trade and Growth", *American Economic Review*, May, ss. 422-427.



- Romer, P.M.** (1990): "Are Nonconvexities Important for Understanding Growth" *American Economic Review*, May, ss. 97-103.
- Scherer, F.M.** (1992): "Schumpeter and Plausible Capitalism", *Journal of Economic Literature*, XXX, Sept., ss. 1416-1433.
- Schumpeter, J.A.** (1981): *Kapitalizm, Sosyalizm ve Demokrasi*, Çev. T. Akoğlu, Cilt I, Varlık Yayınları.
- Segerstrom, P.S.** (1991): "Innovation, Imitation and Economic Growth", *Journal of Political Economy*, 99(4), August, ss. 807-827.
- Segerstrom, P., Anant, T.C. and Dinopoulos, E.** (1990): "A Schumpeterian Model of the Product Life Cycle", *American Economic Review*, 80(5), December, ss. 1077-1091.
- Siebert, H.** (1991): "A Schumpeterian Model of Growth in the World Economy: Some Notes on a New Paradigm in International Economics", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(4), ss. 800-812.
- Stolper, W.** (1983): "Fiscal and Monetary Policy in the Context of Development: A Schumpeterian Approach", D. Biehl, K. Roskamp and W. Stolper (Eds): *Public Finance and Economic Growth*, Wayne State University Press, ss. 127-147.
- Young, A.** (1991): "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade" *Quarterly Journal of Economics*, CVI(2), ss. 369-407.