

HERKESİN AYNI ANDA YENİLİK YAPMASI, HERKESİ AYNI ANDA KALKINDIRIR MI? TERKİP YANILGISI BAĞLAMINDA BİR ANALİZ*

Prof. Dr. Ömer Demir

Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi
ORCID: 0000-0001-8684-1932



Öz

Günümüzde; yenilik yapmak, ekonomi dâhil tüm alanlarda problemlerin giderilmesinde akla gelen çözümlerin başında yer alır. Gelişmiş ülkeler de dâhil tüm ülkelerin gelecekteki rekabette başarılı olmalarının, yenilik kapasiteleri tarafından belirleneceği ileri sürülmektedir. Bu yüzden gelişme yolundaki tüm ülkelere de görece olarak avantajlı oldukları alanlarda yenilik yapmaları tavsiye edilmektedir. Tek tek ülkelerin gelişme hikâyelerinde yeniliğin önemli yer tutması, tüm ülkelere yenilik yapma tavsiyesini gayet meşru hale getirmektedir. Ancak her ülkenin kendine özgü ve farklı başlangıç koşulları, yeniliğin ülke içi, bölgesel ve küresel ölçekte taraflılığının olası sonuçları ile tek tek ülkeler için geçerli olabilecek olan bazı durumların tüm ülkelere için aynı anda geçerli olup olmayacağı konularında belirsizlikler söz konusudur. Bu makalede belirsizlikler; başlangıç koşulları, yeniliğin yanlılığı ve terkip yanılığı bağlamında tartışılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Yenilik, Yenilik ekonomisi, Terkip yanılığı, Yenilik ve kalkınma, Yenilik ve rekabet

Does Simultaneous Innovation Favors Everyone? An Analysis in the Context of the Fallacy of Composition

Abstract

Today, innovation is seen as one of the key solutions that comes to mind for all kind of problems including economic ones. It is argued that future success of all countries, including developed ones, will be determined by the innovative capacity of those countries. It is therefore recommended to all countries on the path of development that they should innovate in areas where they have comparative advantages. The important role of innovation in the progress stories of individual countries makes it very legitimate to recommend the same path to all countries, without making any distinction whether they are developed, developing or underdeveloped. Even certain ways of progress can be valid for all countries individually, at least in theory, it is not clear whether it is still valid if all countries do the same simultaneously. In this article, reasons for this ambiguity are discussed in the context of different initial conditions of countries, biases of innovation and the fallacy of composition.

Keywords: Innovation, Economics of innovation, Fallacy of composition, Innovation and development, Innovation and competition

* Makale geliş tarihi: 22.05.2018
Makale kabul tarihi: 02.07.2018
Erken görünüm tarihi: 30.05.2019

Herkesin Aynı Anda Yenilik Yapması, Herkesi Aynı Anda Kalkındırır mı? Terkip Yanılgısı Bağlamında Bir Analiz*

Giriş

Vatandaşları için daha iyi yaşam koşulları oluşturma anlamında *gelişme* veya *kalkınma*, günümüzde bütün ülkelerin tartışmasız ana hedefleri arasında yer alır. Kişi başına oranlandığında *daha çok*¹ mal ve hizmet (dolayısıyla daha çok mal ve hizmet alabilecek gelir) üretmek ülkeler arası gelişmişlik mukayeselerinde hâlâ en önemli olumlu göstergelerin başında gelir. Ülke performanslarını ekonomik, siyasal ve sosyal yönlerden karşılaştıran birçok yeni gösterge ve farklı göstergelerin değişik oranlarda ağırlıklandırılmasından meydana gelen çok sayıda endeks oluşturulmasına² rağmen bir ülkenin (ekonominin) kişi başına ürettiği mal ve hizmetlerin parasal değerinde bir artış olmadan diğer göstergelerin ölçülediği alanlarda bir gelişmenin olması pek mümkün görülmemektedir.³ Bu yüzden kişi başına geliri artırmadan diğer

* Çalışmanın taslağını okuyup önerilerde bulunan Alper Enver Güvel, Cem Eyerci, Metin Toprak, Mustafa Acar, Mustafa Tuğan, Ömer Toprak, Ömer Torlak ve Seyithan Ateş'e teşekkür ederim.

1 “*Daha fazla olan daha iyidir*” (more is better) ekonomik analizde oldukça açıklayıcı bir ilkedir. Azalan marjinal fayda olmasına karşın bireylerin, fayda sağladığı sürece daima mal ve hizmetlerin çoğunu azına tercih ettikleri kabul edilir. Bu sadece mikro ekonomide firma ve tüketici davranışlarını anlamayı kolaylaştıran bir ilke değil, aynı zamanda makro ekonomide de uzun yıllar, ekonomik gelişme anlayışını özetleyen bir yaklaşımdır (Martin, 2013: 175). Genelde bireysel ekonomik davranışları açıklayan modeller, “daha fazla olan daha iyidir” ilkesine dayanmaktadır.

2 Bunlar arasında İnsani Gelişmişlik Endeksi, Siyasal Haklar ve Sivil Özgürlükler Endeksi, Ekonomik Özgürlükler Endeksi, Küresel Rekabet Endeksi, Küreselleşme Endeksi, İyi Yönetişim Endeksi, Sosyal Gelişme Endeksi, İş Yapma Kolaylığı Endeksi, Yoksulluk Endeksi ilk akla gelenlerdir. Bütün bu farklı gösterge ve endekslere rağmen, kişi başına düşen gelir hala toplumların mevcut durum ve gelişim performanslarını karşılaştırmada kullanılan en önemli ölçütlerden biri olma işlevini devam ettirmektedir.

3 Kişi başına düşen geliri artırmanın, eğitim, sağlık, hukuk, kültür alanlarındaki gelişmelerle yakın ilişkili olduğu aşikardır. Bunlar arasındaki yumurta tavuk

gelişmişlik göstergelerinde kayda değer bir iyileşme olması da beklenmemektedir. Kişi başına gelirin artması da, doğal olarak, ekonominin makul seviyelerde büyümesiyle sağlanabilir. Günümüzde bir ekonomiyi büyütmenin en bilinen yolunun neredeyse sürekli *yenilik* yapmaktan geçtiği söylenir hale gelmiştir. Başarılı ekonomilerin sürekli bu yönü öne çıkarılmakta (Atkinson ve Ezell, 2012, 2013; Taalbi, 2017; Andreea Maria Pece vd. 2015), yenilik olmadan ekonomik başarının olamayacağı vurgulanmaktadır.

Bu bağlamda, geleneksel usullerle ve aynı maliyetlerle üretilen bir kamyon patatesi, bir kutu ıslah edilmiş domates tohumuna değişmeye devam etmeyle sonuçlanacak tarımsal kalkınma politikalarıyla patates üreten bir ülkenin, kendi lehine bir ekonomik gelişme kaydedemeyeceği görüşü oldukça gerçekçi bir tespit olarak görülmelidir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında oldukça açılmış olan bu gelişmişlik makasını kapatabilmek için ülkelerin, kendi lehlerine artı değer yaratacak *yenilikler* yapmaktan başka çarelerinin olmaması, tüm diğer ülkelere görece avantajlı oldukları alanlarda sürekli yenilik yapma şeklinde tek bir reçete sunulmasına yol açmıştır.

Yenilik, tamamen yeni şeyler yapma yanında, halen yaptığını daha kaliteli ve maliyet etkin biçimde yapmayı da içerir. Başkalarının yapamadığını yapmak, üretmediği/üretmediği ürünleri üretmek, hiç kimsenin aklına gelmeyen tümüyle yeni ürünler, yöntemler keşfederek uygulamaya koymak ve bu yolla daha çok gelir yaratma yarışında öne geçmeye çalışmak, başta ABD, Kanada, Çin, Güney Kore, Japonya, Avusturalya, Avrupa ülkeleri olmak üzere tüm dünyada en popüler kalkınma stratejisi konumundadır.

Bu yüzden günümüzde yenilik söylemi, toplumların gündeminde eskiye oranla çok daha fazla yer almakta, her tür sorundan kurtuluş reçetesi, neredeyse bir sihirli formül gibi dönüp dolaşıp yenilik yapma kapasitesine bağlanmaktadır. Firmaların ayakta kalabilmesinden, ülkelerin sosyal sistemlerini yenilemesine; gelir düzeyi düşük kesimlere yapılacak sosyal yardımlardan, etkili bir eğitim sistemi oluşturmaya kadar her alanda yenilik, yegane kurtuluş ümidi haline gelmiştir. Firmalar aynı alanda faaliyet gösteren diğer firmalarla rekabet için, siyasiler ülkelerinin refah düzeylerini korumak veya geliştirmek için, bilim insanları da kabul görmek ve alanlarında tutunmak ve ilerlemek için sürekli yenilik yapmaları gerektiğine inanmış durumdadırlar. Bu yaklaşım bugün neredeyse bir *yenilik saplantısı* (Kaiserfeld, 2015: 3) haline gelmiştir.

ilişkisinin henüz nedensel ilişki bağlamında bir çözüme kavuşturulmuş olduğu söylenemez. Ayrıca kentleşme düzeyi, gelir dağılımı, kayıt dışı veya ev içi üretim düzeyi, kirli teknolojilerin kullanım durumu gibi faktörler açısından farklı ülkelerde kişi başına gelirin refah seviyesini tam olarak yansıtmayabileceğine de sadece işaret edelim.

Sonuçta ülkelerin *yenilik kapasitesi* hem ülke içindeki firmalar hem de dünya piyasasındaki tüm ülkeler için en önemli farklılaştırıcı faktör olarak görülmektedir. AB, OECD ve Birleşmiş Milletler'in karar birimleri sık sık ayakta kalmanın ve rekabet edebilmenin en etkili yolunun yenilikten geçtiğini ilan etmektedir (Marklunt, Vonortas ve Wesser, 1992: 3). İşin ilginç yanı yenilik, özellikle ekonomik gelişmenin temel itici gücü olarak görülmesine karşın, ekonomik gelişmeye çok ihtiyacı olduğu düşünülen ülkelere göre ziyade halen gelişmiş olarak kabul edilen ülkelerde daha çok ilgi ve karşılık görmektedir. Gelişmiş olarak nitelenen ülkelerin daha da ilerlemek için olmasa da, ilerleme yarışında geri kalmamaları için yenilik yapmalarının bir zorunluluk olduğu düşünülmektedir.

Bu bağlamda, örneğin Avrupa Birliği bünyesinde, *Ufuk 2020* strateji belgesiyle birlikte, büyük fikirlerin mal ve hizmet üretimine dönüşmesini sağlayacak yenilik dostu bir ortam oluşturmayı amaçlayan bir *Yenilik Birliği* (Innovation Union) girişimi başlatılmıştır.⁴ Bu girişimin ana gerekçesi, Avrupa Birliği'nin, ancak bir Yenilik Birliği olabilirse varlığını sürdürebileceği düşüncesidir. Tek tek ülkelerin gücünü bir araya getiren böyle bir birliğin, rekabet edilmesi zor bir tekelleri yapı oluşturması sürpriz olmaz. Sonuçta, yenilik, etkinlik ve demokrasinin günümüzün en çok yükselen değerleri arasında yer aldığı görülmekte,⁵ bütün ülkelerin gündeminin ilk sırasında yer alması nedeniyle şu anda bir nevi “yeniliğin altın çağı”nda yaşandığından bahsedilmektedir (Atkinson ve Ezell, 2013: 14).

Tüm ülkelere sürekli yenilik yaparak refah düzeylerini artırma tavsiyesinin, ilk bakışta oldukça makul görünmekle birlikte içinde bazı belirsizlikleri de barındırdığı gözardı edilmemelidir. Şöyle ki;

İlk olarak; yenilik yapmanın, her bir ülkenin diğer ülkelerle olan mevcut ilişkilerinden bağımsız olarak, istemeleri halinde yapabilecekleri bir faaliyet türü olduğunu varsaymak her ülke için geçerli değildir. Şöyle bir soru sorabiliriz: İsteyen her birey veya ülke istediği ya da görece avantajlı olduğu alanlarda istediği gibi yenilik yapabiliyor olsaydı, bireyler veya ülkeler arasındaki şu an varolan gelişmişlik farkları ortaya çıkar mıydı? Bu farklılığı ortaya çıkaran keşfedilen doğal kaynaklar, insan kaynağının gelişimi, yönetim kapasitesi, kültür ve coğrafi konum gibi ülkeleri farklılaştıran değişkenlerin rolü gözden kaçırılmamalıdır. Şimdiki gelişmişlik farklılığına yol açan faktörler ile yenilik yapma kapasitesini belirleyen faktörler arasında belirgin bir farklılığın olup

4 <http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index.cfm>, erişim tarihi 13.03.2018.

5 Her ne kadar etkinlik ile demokrasi arasında bir uyumsuzluk olduğu fikri eskilere dayansa da yeniliklerle birlikte bu ikisini uzlaştırma yönünde bir çaba, ya etkinlik ya demokrasi dışında, ikisini birlikte sunan üçüncü bir yolun mümkün olduğu da savunulmaktadır (Nordberg, 2017).

olmadığı varsa bunun hangi faktörlerden kaynaklanabileceği net bir şekilde ortaya konmalıdır.

İkincisi, yenilikler yansız biçimde herkes için aynı olumlu sonucu verir mi? Birilerinin lehine diğerlerinin aleyhine olan yenilikleri, kim, hangi yetki ve kriterlere göre ayıklayabilir? Bu bağlamda yeniliklerin hayata geçirilmesinde birey, firma ve devletin rolü nasıl belirlenebilir?

Üçüncüsü, diyelim yenilik yapmada başlangıçtaki donanım farklılığının etkileri ortadan kaldırılmış, yenilik sağlama sorumluluğunun kime ait olduğu sorunu tümüyle çözülmüş ve bütün ülkeler istedikleri veya görece avantajlı oldukları alanlarda aynı düzeyde (tam kapasite) yenilik yapıyor durumda olsun. Tüm aktörler (ülke ekonomisinde birey veya firmaların, küresel ekonomide de ülkelerin) mevcut potansiyel imkanları çerçevesinde aynı düzeyde (tam kapasite) yenilik yapıyor olsa bile, yenilikleri cazip kılan ve başkaları yerinde dururken sürekli yenilik yapan ekonomilerin elde ettikleri gelişmelere benzer sonuçlar elde edebilir mi?⁶ Yani tüm ülkelerin, eş zamanlı olarak potansiyel kapasitelerini tam olarak kullanması durumunda en geniş tanımıyla yenilik faaliyetleri, kendilerinden beklenen ortalama refahı artırıcı ve mevcut adaletsizlik ve eşitsizlikleri azaltıcı *iyileştirici kaldırıcı* işlevi görebilir mi?

Bu makalede, ekonomik ve sosyal içerimleri olan yenilik olgusu bu üç soru çerçevesinde ele alınmakta ve herkes için yeniliğin olası sonuçları tartışılmaktadır.

I. Yenilik ve Yenilik Çalışmaları

Yenilik,⁷ çok genel tanımıyla, *istek* veya *ihtiyaçların*⁸ mevcut mal veya hizmetleri daha ucuza mal edecek farklı yöntemler bularak veya yeni kaynaklar

6 Bu soru, sürekli yenilik yapılarak gelişme sağlamanın örtük olarak gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan veya geri kalmış ülkelerin arasındaki farkın kapatılacağını ima ettiği ve bu yönüyle ekonominin birçok alanında söz konusu olan terkip yanılgısına benzer bir duruma işaret ettiği için önemlidir. Bir bütünü oluşturan bireyler için tek tek geçerli olan bir yargının, üyelerin hepsi için aynı anda geçerli olamayacağını ifade eden terkip yanılgısının ekonomideki uygulama alanları yazar tarafından halen yayın değerlendirme sürecinde olan “Her Birimiz İçin Ayrı Ayrı Uygun/Doğru Olan Hepimiz İçin de Uygun/Doğru Olur mu? Terkip Yanılgısının Ekonomideki Yansımaları” başlıklı bir makalede ayrıntılı biçimde ele alınmıştır.

7 Yenilik kavramının detaylı tartışması ve farklı kullanımları için bkz. Uzkurt, 2017: 9-22.

8 Ekonomi dilinde *ihtiyaçların* (needs) yaşam için zorunluluk (biyolojik, sosyal veya psikolojik); *isteklerin* (wants) ise kişi veya grupların tercihlerine bağlı olarak oluştuğunu çağrıştıran farklı anlamları olmasına rağmen, somut mal ve hizmetlere

keşfederek yahut daha önce bilinmeyen yeni mal ve hizmetler üreterek karşılanmasıdır. İşin başında, burada kullanılan *üretim* ile *foyda* kavramları arasında bir tanımsal döngüsellik olduğunu belirtelim. Zira bütün tanımlamalarda son tahlilde *üretim*, sonunda fayda yaratmayı amaçlayan faaliyetlerin toplamı; *foyda* da üretimin nihai amacı olarak tanımlanmaktadır.⁹ Fayda oluşturma odaklı bu üretim tanımı, yeniliklerin üretimdeki konum ve rolünü anlama bakımından büyük önem taşımaktadır. Çünkü yenilik çoğunlukla bir mal ve hizmetin maliyetini düşürme odaklı kavramsallaştırılır ve bu yüzden yeniliklerin rakip birilerini tahtından edeceği düşünülür. Halbuki yeni bir ihtiyaç keşfetmek, yeni bir isteği tatmin edecek bir üretim yapmak da yeniliktir ve hayatın içinde yaygınlık kazanan yeniliklerin büyük kısmı bu ikinci gruba girer (Bhidé, 2008: 346). Örneğin William Nordhaus'un tahminlerine göre Amerika'da 1991 yılında tüketilen mal ve hizmetlerin en fazla üçte biri yüz yıl önceki Amerika'da tüketilen mallara benzemektedir. Geri kalanı tümüyle yenidir (Nordhaus, 1997: 60). Özellikle son yüzyılda ulaşımdan aydınlatmaya,¹⁰ giyimden gıdaya, eğlenceden eğitime kadar tüm alanlarda mal ve hizmetler hem çeşitlenmiş hem de miktar olarak artış göstermiştir. Bu durum, aralarında bazı farklılıklar olsa da tüm ülkelerde benzerdir. Sadece elektrik ile bağlantılı tüketim kalemleri düşünüldüğünde bu değişimin büyüklüğü çok açık biçimde ortaya çıkar.¹¹

olan talebin nedenleri söz konusu olduğunda bu ikisi arasındaki sınır oldukça bulanıklaşmaya başlar. Ev ihtiyaçtır, ama hangi ev? İçecek ihtiyaçtır ama hangi içecek? Giyecek ihtiyaçtır ama hangi giyecek? Bu sınır bulanıklığı nedeniyle *istek* ve *ihtiyaç*, sahip oldukları kavramsal farklılığa rağmen ayrı ayrı kullanımların çoğunlukla, "istek ve ihtiyaç" şeklinde birlikte kullanımları benzer içerimlere sahiptirler. Bu yüzden özellikle farklı anlamlarda kullanıldıkları belirtilmediği sürece birlikte kullanımlarıyla aynı anlamı taşıdıklarını varsayabiliriz.

- 9 Çünkü üretim; nicelik, nitelik, şekil, zaman, mekan ve mülkiyet değişikliği yoluyla mal ve hizmetlerin fayda sağlama özelliğini artırmaktır. Bu tanıma göre bilinen bir mal ve hizmetin miktarını artırma veya yeni bir mal ve hizmet ortaya çıkarmanın yanısıra (nitelik ve nicelik değişikliği) bir mal veya hizmetin daha az fayda sağlayan mekandan daha çok fayda sağlayan mekana nakledilmesi (taşımacılık), daha az fayda sağlayan zamandan daha çok fayda sağlayan zamana aktarılması (depolama), mal veya hizmetin onu bilmeyen veya tanımayanlara tanıtılması (tanıtım ve reklamcılık) da bir tür üretimdir.
- 10 Sadece ulaşım ve aydınlatmada meydana gelen farklılığı düşündüğümüzde, öncekiyle karşılaştırmayı anlamsız kılacak düzeyde muazzam bir ürün farklılığı ortaya çıktığını görürüz. At ve arabalarının yerini alan kara, deniz ve hava yolcu taşıma araçlarının yarattığı değişiklik veya aydınlatma için kullanılan gaz lambası, çıra veya mum yerine elektriğe geçişin yol açtığı ürün çeşitliliğini tasavvur edin.
- 11 2014 yılı verilerine göre dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 15'inin (1 milyarı aşkın kişi) elektriğe erişimi yoktur. <https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS>.

Yeniliğin anası zorunluluklardır denmekle birlikte, her yeniliğin öyküsü diğerinden farklı olduğu için yeniliklerin niçin ortaya çıktığına dair evrensel geçerliği olan bir kural bulmak mümkün olamamaktadır (Taalbi, 2017: 437).

Bilinen bir ihtiyaç veya isteği karşılayacak mal ve hizmetlerin maliyetini düşürecek yöntemler bulmaya veya mevcut mal ve hizmetlere ikame yeni mallar üretmeye *yenilik* dersek, henüz piyasada mal ve hizmet karşılığı olmayan bir ihtiyaç veya isteği önce “keşfedip” veya tanıtım ve reklam faaliyetleri ile “ıcat edip”, ardından da o ihtiyaç veya isteği karşılayacak yeni mal veya hizmetleri üretmeye de *çifte yenilik* diyebiliriz. Özellikle arz yanlı diyebileceğimiz bu tür *çifte yenilikler* nedeniyle insan istek ve ihtiyaçları tür olarak sürekli çeşitlenmekte, onları karşılayacak mal ve hizmetlere olan talep de sürekli artmaktadır. Mal ve hizmetlerde tür olarak çeşitlenme ve miktar olarak artışın arkasında nüfus ve gelir artışı olmak üzere iki ana itici faktör gösterebiliriz.

Yeni bir av hayvanı veya avlanma yöntemi; yeni bir bitki türü veya yetiştirme yöntemi; yeni ve daha verimli bir toprak; yeni bir üretim aracı; yeni bir şifa kaynağı; yeni bir eğlence yöntemi veya aracı; yeni bir gıda muhafaza yöntemi veya aracı; yeni bir nakliye yahut pazarlama yöntemi veya aracı; yeni bir savunma veya savaş (insan içeren veya içermeyen güçlerle) yöntem veya aracı; yeni bir tahayyül, bilgi veya özlem; yeni bir hedef, yeni bir acı vb.. gibi “yeniler” olmadan küçük veya büyük herhangi bir insan topluluğundan, kelimenin en geniş anlamıyla bir *değişim* beklemek, hele hele köklü bir değişim beklemek çok gerçekçi olmaz. Çünkü değişim, bir yönüyle başkalaşmaktır, başkalaşım için de olandan, olagelenden “başka” yeni bir şeylerin devreye girmesi gerekir. İnsanlık tarihinde gözlenen irili ufaklı değişimlerin tümünün arkasında, bu anlamda hep yeniliklerin olduğunu görürüz. Bu yüzden ekonomik veya sosyal değişimin kökeninde daima kısa veya uzun dönem etkileriyle kendini gösteren *yenilikler* yatar.

ZS?end=2014&start=2014&view=map&year_high_desc=false (erişim 2 Nisan 2018). Bu elektrik merkezli tüketim kalıplarındaki değişim, en iyi elektriğe ulaşımı olmayan kitlelerin tüketim kalıpları göz önüne alınarak yapılabilir.

Yenilik, üründe,¹² süreçte,¹³ hatta fiyatta¹⁴ olabilir. Yenilik, sonuçları rahat ölçülebilir olmak anlamında *görünür*, organizasyonel veya kurumsal düzenlemelerin içinde *örtük bilgi*¹⁵ biçiminde bulunduğu *görünmez* nitelikte de olabilir. Yenilik kültürünün beklendiği kadar hızlı yayılmamasında bu örtük bilgi faktörü önemli yer tutar. Ağırlıklı olarak örtük bilginin ortaya çıkardığı yeniliklerin, yenilikçi kişiliklere bağlı olması (Vandervent, 2010) veya kültürün içine gömülü olması nedeniyle¹⁶ sözlü ve görsel araçlarla başkalarına aktarılması

-
- 12 Üründe yenilik, tüketicinin ihtiyaç veya isteğini karşılayacak yeni veya farklı mal ve hizmet üretme şeklinde olabileceği gibi aynı mal ve hizmetin insan isteklerini karşılama özelliğini değiştirme (tanıtım ve pazarlama) şeklinde de olabilir. Tüketicinin bir ürünün “bütün dünya tüketicileri tarafından kullanıldığını” yahut ürünün “seçkin kişilere layık olduğunu” reklam kanallarından biri yoluyla öğrenmesi, o malın fayda sağlama özelliğini değiştiren bir yenilik içerir.
- 13 Süreçte yenilik, bir mal veya hizmetin farklı girdiler kullanarak veya aynı girdileri daha farklı biçimde kullanarak ürünün niteliğini koruyarak daha düşük maliyetle üretilmesini sağlamadır.
- 14 Fiyatlamada yenilik genelde farklı fiyat ödemeye razı farklı kişi veya gruplara aynı ürünü farklı fiyattan satma şeklinde iktisatta fiyat farklılaştırması başlığı altında çok tartışılan bir konudur. Günümüzde bu, kişi ayırımı yapmadan aynı ürünün fiyatının farklı gün ve saatlerde, farklı ortamlarda (üye kartı olan ile olmayan, başka ürün alan veya almayan, ürünü ilk kez veya çok kez alan gibi) farklılaştırılmasından kazanç sağlamayı amaçlayan *yenilikçi fiyatlama* (innovative pricing) şekline dönüşmüştür. Ekonomide olağan görülen fiyat farklılaştırması yasal, felsefi ve etik meşruiyet yönleriyle sorgulanan bir konudur (Obe, 2009: 67-68).
- 15 İnsanlar sahip oldukları bilginin tümünü dil yoluyla diğer insanlara aktarmayı başaramazlar. İşte *örtük bilgi* (tacit knowledge), sezgi, beden dili, estetik, liderlik gibi alanlarda daha çok görülmekle birlikte az veya çok tüm alanlarda var olan ama bir kişiden diğerine söz, yazı veya görüntü yoluyla aktarılamayan, daha çok kişiye özgü olan veya uygulama ve kişisel etkileşimle öğrenilebilen bir bilgi türüdür. Bu özelliği nedeniyle *örtük bilgi* çoğu zaman bilenin ne düzeyde bildiğinin farkında olmadığı bir bilgi türüdür ve bu yüzden hepimiz paylaştığımızdan daha çoğunu biliriz (Polanyi 1966). Bu şekilde örtük bilgiye sahip olduğumuzu, ifade etmeyi beceremediğimiz şeyleri de bildiğimizi fark ettiğimizde anlarız.
- 16 Amerika’da yenilikçi eğitimiyle öne çıkan liseleri ziyaret eden ve buradaki öğrencilerin yenilikçi uygulamalarından çok etkilendiklerini, mümkünse bu eğitim modelini ülkelerine transfer etmek istediklerini söyleyerek bu amaçla uygulanan somut müfredatı soran ekip liderine müfredattan sorumlu Amerikalının yaptığı aşağıdaki açıklama, yenilikçilikte kültürün konumunu güzel biçimde özetlemektedir. “Size kötü haberimiz bu sadece müfredatla sağladığımız bir şey değildir. Teneffüs ettiğimiz havadan, içtiğimiz sudan, ülkemizin tarihinden -Thomas Edison, Henry Ford, Benjamin Franklin; iş yapma kültürümüzden, girişimcilerimizden, yeni fikirler üretme istekliliğimizden; ev garajlarımızda yaptığımız tamir ve icatlardan; zor sorunlarla yüzleşmelerimizden ve yeni bir şey ürettiğimizde duyduğumuz sevinçten;

çoğu zaman mümkün olmaz. Yol açtığı sonuçları ölçemediğimiz için bu tür yeniliklerin büyük kısmı bugün için karanlıkta kalmaktadır (Martin, 2013: 172). Ayrıca kendiliğinden oluşan *doğal örtük bilginin* yanısıra, kâr saiki ve ticari sır; patent, telif hakları gibi korumalarla yeniliklerdeki örtük bilgi oranı suni olarak da büyütülebilir.

Yenilik konusundaki çalışmalar, ekonomi alanında *yenilik ekonomisi* adıyla ders kitapları (örn. Obe, 2009; Atkinson, ve Ezell, 2012) ve kapsamlı derlemeler (örn. Hall ve Rosenberg, 2010, 2 cilt; Shavinina, 2003; Link, 2008) ile sürekli genişleyen zengin bir literatürü olan bir *alt alan* haline gelmiştir. Ayrıca ekonomi, siyaset bilimi, sosyoloji, psikoloji, işletme başta olmak üzere birçok sosyal bilim dalının kesiştiği ya da örtüştüğü *Yenilik Çalışmaları* adıyla yeni bir *disiplinlerarası alan* da ortaya çıkmaya başlamıştır (Fagerberg, Martin ve Andersen, 2013). Yeniliğin ekonomik büyümedeki kritik rolü nedeniyle *Yenilik Çalışmaları* alanı, hem *olanı* betimleyen (pozitif) hem de *olması gerekene* dair ipuçları veren (normatif) çalışmaları bir araya getirmektedir.¹⁷ Yenilik çalışmalarında mevcut durumu betimleyici analizlerden ziyade, yenilik miti çerçevesinde yeniliklerin en hızlı ve etkili biçimde nasıl hayata geçirilebileceği, ülke içinde bireylerin, dünya ekonomisi içinde de ülkelerin yeniliklerden azami kazancı nasıl elde edebileceklerini konu edinen çalışmalar giderek daha çok ilgi görür hale gelmiştir. Bu bağlamda pozitif ve normatif analizi birleştiren *Yenilik Çalışmaları*'nin üç ana özelliğinden bahsedilebilir (Martin, 2013: 177).

İlki; yenilik çalışmaları, ekonomik ve sosyal gelişmenin ana belirleyicisinin bilim, teknoloji ve yenilik olduğu varsayımına dayanır. Buna göre geçmişte olduğu gibi şimdi de gelişme ve ilerleme ancak başta bilim ve teknolojideki gelişmeler olmak üzere ama mutlaka yenilikler sayesinde olmaktadır, gelecekte de bu durum aynen devam edecektir.

İkincisi; her bir toplumun sahip olduğu kaynaklarla yapabileceği potansiyel üretimin fiilen gerçekleştirilebilmesi ancak etkili yenilik politikalarının oluşturulmasıyla sağlanabilir. Bu yaklaşım her ekonominin bir potansiyel yenilik kapasitesi bulunduğunu varsayar ve bu potansiyeli fiili hale getirmede *etkili politika geliştirmenin* önemini vurgulayarak *Yenilik Çalışmaları*'nin normatif yönüne işaret eder.

Üçüncüsü; *Yenilik Çalışmaları*'nin bu potansiyel ile fiili durum arasındaki farkı ortadan kaldıracak olan karar vericilerin kanıta dayalı daha iyi politikalar geliştirmeleri için ihtiyaç duyacakları veri, yöntem, analitik araç ve kavramsal çerçeveleri temin edecek bir bilgi alanı olarak geliştirilmesi gerektiği düşünülür.

risk aldığımızda, başarısız olup tekrar denememizden ve yeni fikirlerimizin ödüllendirilmesinden daha çok yararlanıyoruz” (Trilling ve Fadel (2009: xx).

17 Sosyal bilimlerde pozitif-normatif ayırımının sebep ve sonuçları bakımından bkz. Demir, 2013: 76-84.

Bu çerçevede ayrı bir disiplin olmaya aday biçimde *Yenilik Çalışmaları*, bilim, teknoloji ve yeniliklerin geçmişten günümüze gelişmeyi nasıl sağladığını ortaya koyan, mevcut şartlar altında neler yapılabileceğini hem gösteren hem de bu konuda karar vericilere destek sağlayan bir alan olarak hızla gelişmektedir.

Şimdi sırasıyla herkes için yeniliğin önündeki engellerden *başlangıç koşulları* nedeniyle karşılaşılan kısıtlar, yeniliğin ülke içi ve uluslararası düzeyde *yanlılığı* ile *eşzamanlı* yeniliğin olası sonuçlarını tartışmaya geçelim.

II. Yenilikte Başlangıç Koşullarının Rolü

Mevcut ekonomik ve sosyal sistemlerin üretim kapasitesine bağlı olarak ülke içinde bireyler (firmalar) ve dünya ölçeğinde de ülkeler belirli bir konuma sahiptir. İster *çatışma* ister *uzlaşma* ile kurulmuş olsun, ülkenin konumunu belirleyen mevcut bir ulusal veya uluslararası dengeden¹⁸ bahsedebiliriz. İşte kalkınma veya gelişme yarışı, her ülkenin eşit şartlarda bulunduğu bir dünyada değil, her birinin başlangıç koşulları farklı olarak gerçekleşmektedir. Bu durumda oluşan dengeyi kendisinin konumunu iyileştirecek biçimde değiştirmek için henüz kimse tarafından bilinmeyi keşfetmek, başka hiç kimse tarafından yapılmamış olanı yapmak ve bu yolla yenilikçi rakiplerine göre üstünlük sağlayacak bir yol bulmak, yenilikten kazanç sağlamanın ön şartları arasındadır.

Eğer gelişmekte olan bir ülke ihraç ettiği ürünlerdeki katma değer oranını artırmazsa, diğer ülkelerle arasındaki dış ticaret dengesini lehine çevirerek, ticaretten elde ettiği katma değerle kalkınarak, gelişmiş ülkelerle arasındaki farkı kapatması, hatta onların bir adım önüne geçmesi pek mümkün görünmemektedir. Çünkü kalkınmanın önşartı olarak görülen yeniliğin oluşmasında gerekli olan yenilik ekosisteminin kurulabilmesi, mevcut ekonomik gelişmişlik düzeyi ile çok yakından ilgilidir. Ekonomisi gelişmemiş bir ülkenin, yenilik yapmak için Ar-Ge çalışmalarına yeterli kaynak ayırması, işgücünü iyi eğiterek, girişimcilerine cesaret ve güven veren bir yenilik iklimi oluşturmasının zorluğu, aslında bugüne geliş hikayesindeki eksiklik ve kısıtların da sebebidir. Yani yenilikler bazı ülkelerde geçmiş yıllarda niçin yapılamadıysa, benzer gerekçelerle bugün de diğerlerinde yapılamamaktadır. Burada “niçin bazı ülkelerde yenilik yapacak ortam oluşmuyor?” sorusu ile “niçin bazı ülkeler geçmiş yıllarda diğerlerine göre daha kötü gelişme performansı gösterdiler?” sorusu birbirine oldukça benzerdir.

18 Altyapı, doğal kaynaklar, eğitim sistemleri, üretim ve tüketim kültürü, mal ve hizmetlerin görece fiyatlarının durumu ile diğer fiyat sistemleri (enflasyon, döviz kurları, faiz oranları), ülkeleri dünya sistemi içinde bir yerlere konumlandırmıştır. Bunu bir ülkenin yenilik yaparak veya başka yollarla kendi lehine değiştirmesi, diğer koşulların değişmediği (*ceteris paribus*) varsayımı altında anlamlıdır.

Ülkelerin farklılıklarına bağlı olarak gelişimlerinde özgün yollar izlemeleri mümkün olmakla birlikte eğer “bilinebilirse”,¹⁹ bu iki sorunun cevapları da birbirine çok benzer çıkma ihtimali yüksektir.

Yeni fikirleri geliştirmek, onları üretime dönüştürmek, mevcut kaynaklarla yapılan mal ve hizmet üretimlerinin maliyetlerini düşürmek veya kalitelerini artırmak için uygun olan ve olmayan ortamları yok sayıp, her ülkeye standart “yenilikçi ol kurtul” tavsiyesi ile “kalkın ve kurtul” tavsiyesi arasında anlamlı bir fark olduğu söylenemez. Tanımlanabilecek olan farkın da, analitik değil daha çok totolojik bir nitelik taşıması ve bu süreçte biraz yorulmuş olan kalkınmanın yenilik aşısıyla gençleştirilmesi dışında bir işlev görmesi hayli zor görünmektedir. Zira şimdi geri kalmış veya gelişmekte olan bir ülke yenilik için bu öngörülen hukuki, siyasi ve sosyo-kültürel düzenlemeleri yapabilme güç ve imkanına sahip olsaydı, muhtemelen şu anda gelişmiş ülkelerin yanında bir yerlerde olurdu. Geçmişte bunları yapamamasına yol açan ama şimdi ortadan kalktığı düşünülen engeller somut olarak gösterilmeden yenilik yarışında tüm ülkelerin eşit şansı varmış gibi bir izlenim verilmesi yanıltıcıdır. Tarih boyunca her buluş ve gelişme için söylenebilecek “arkadan gelenlerin avantajları”²⁰ dışında, şu an geri kalmış veya gelişmekte olan ülkelerin başlangıç koşullarındaki farklılardan kaynaklı yenilik yapabilmede güçlüklerini telafi edici bir görüş ortaya çıkmamıştır.²¹

Yeniliğin ortaya çıkmasında genelde yenilikten kazanç sağlayan *yenilikçi*,²² sonuçlarından fayda sağlayan *kullanıcı*, düzenleme yapma yetkisi bulunan *kamu otoritesi* olmak üzere üç ana taraf bulunur. İlk ikisi tüm

19 Bilinebilirse şartının konması, bu konuda tüm ülkelerin gelişme öyküsünü anlatan ikna edici bir hikayenin henüz yazılmamış olmasındadır.

20 Uzun yıllar riskli deneme yanılma veya büyük ölçekli araştırma maliyetleri sonucu ortaya çıkan buluşları gerçekleştirenlere göre sürece sonradan dahil olanların buluşların sonuçlarından daha etkin ve düşük maliyetle yararlandıkları yaygın bir durumdur. Yeniliği yapanlara göre taklit edenler çoğu zaman bazı avantajlı durumlar elde ederler ve bunun günümüze özgü bir özelliği yoktur. Bu bağlamda yol teknolojilerinin gelişmesiyle trafik kazalarındaki ölümcül yaralanmaların azaltılması özelinde bir çalışma için bkz. Korean ve Borses, 2012.

21 Burada amaç, gelişmekte olan ülkeleri gelecek konusunda karamsarlığa zorlamak değil, sadece yenilik yoluyla ulaşılması öngörülen hedeflere sanki her isteyen kolayca erişilebileceği intibası veren yaklaşımın sorunlarına işaret etmektir.

22 Yenilik yaparı *girişimci* olarak da tanımlayabiliriz. Her girişimciyi *yenilikçi* olarak niteleyemsek de her yenilikçinin mutlaka bir girişimci özelliği taşıdığını söyleyebiliriz. Antik Yunandan günümüze farklı coğrafyalarda gelişmenin motoru olan yeniliklerin gerçekleştiricisi olan girişimcilerin rolüne ilişkin bir eser için bkz. Landes, Mokyr ve Baumol, 2010.

yeniliklerde, üçüncüsü ise zorunlu olmamakla birlikte bazen doğrudan bazen dolaylı bir şekilde yenilik sürecinde rol alır. Bir faaliyet, ilk iki tarafa net getiri sağladığı sürece, engelleyici kamusal bir düzenleme de yoksa, *yenilik* olarak hayatın içinde yerini alır.²³ Çoğu zaman yenilik, yenilikçiye yeterli kazanç getiriyorsa, ilave bir düzenlemeye gerek kalmadan bu süreç işler. Bu durumda kamu otoritesine düşen, yeniliğe engel oluşturacak düzenleme *yapmamak*, varsa bu tür düzenlemeleri ortadan kaldırmaktır. Bu durumda yeniliğin devletten beklentisi “gölge etme başka ihsan istemez” tarzındadır. Ancak biliyoruz ki, yenilik çoğunlukla olumlu veya olumsuz sonuçları kısa veya uzun vadede geniş kitleleri etkileyen yayılcı etkilere sahiptir. Yani yenilik, çoğu zaman yeniliğin amaçladığından çok daha fazla kesime *dışsallık* getirir. Yapılan yeniliklerin kısa veya uzun dönemde olumlu sonuçlarından çoğunlukla maliyetlerine katlanmayan geniş kitleler de yararlandığı için, yeniliğin tüm sonuçlarının yenilikçiye mal edilmesi mümkün olmaz. Yani yeniliğin tüm olumlu veya olumsuz dışsallıkları içselleştirilemez, yani yenilikçiye münhasır kılınmaz. Bu yönüyle yeniliğin bir tür *kamusal mal* özelliğinden bahsedebiliriz. Bu kamusal mal özelliği de, yeniliğin ortaya çıkmasında kamu otoritesinin rolünü gündeme getirir.

Sonuçları geniş kitleleri etkileme ihtimali olan ve bu yönüyle örtük bir kamu yararı hesabı barındıran tüm yeniliklerin değerlendirilmesinde devlet kontrolünün genelde daha hızlı ve güçlü olması beklenir. Bu yüzden sonuçları az sayıda kişiyi ilgilendiren ilişkilerde değişim öngören yeniliklerin kamusal düzenleme konusu olması pek istenmezken, geniş kitleler üzerinde etkisi olabilecek yeniliklerde kamusal onay mekanizmalarının devreye girmesine dair güçlü talep oluşur. Örneğin, mutfak eşyalarının daha etkili kullanımına dönük bir tasarım yeniliğinin kamu otoritesinden onay alması beklenmezken, gıda ürünlerinin raf ömrünü uzatan veya saklama maliyetlerini düşüren bir katkı maddesinde durum tam tersidir. Böyle bir yeni ürünün, kitlelerin kısa dönemde fark edemeyeceği insan sağlığını olumsuz etkileyici özellikler taşıyıp taşımadığının tespiti için kamusal onay sürecine tabi olması istenir. Yeniliğin kısa vadede ürünlerin ömrünü uzatırken uzun vadede insan ömrünü kısaltma veya sağlığı üzerinde olumsuz etki yaratma ihtimallerinin oluşturduğu gerginliğin azaltılmasının, en kolay ve düşük ortalama maliyetle ancak kamu otoritesi tarafından sağlanabileceği beklentileri öne çıkar. Bu beklenti, kamu otoritesinin bilgi edinme ve uzun vadeli sonuçları gözeterek kamu yararı lehine karar verme imkanlarının tek tek bireylere göre daha yüksek olduğu ön kabulüne dayanır.

23 Yenilikçi ile tüketicinin aynı kişi olması soyutlamada iki ayrı kategori kullanmamızı işlevsiz kılmaz.

Öte yandan yeniliğin temel kaynaklarından biri, yaratıcı, eleştirel veya farklı düşünebilen yeterli sayıda bireyin varlığı, diğeri de bu bireyler yoluyla sürekli Ar-Ge yapabilecek, yapılan Ar-Ge'nin tamamı olmasa bile en azından bir kısmının yeniliğe dönüştürülebileceği bir yenilik ekosisteminin kurulmasıdır (Forest, 2017). Bir toplumda eleştirel veya farklı düşünebilen çok sayıda sıra dışı bireyin yetiştirilmesinden ziyade, mevcut bireyler arasındaki farklılığın korunması ve bu farklılığın üretkenliğe dönüştürülmesine ihtiyaç vardır.²⁴ Çünkü tüm toplumlar göz önüne alındığında yenilikleri ortaya çıkaran sıra dışı insanların da normal dağılım gösterdikleri varsayılır. Ayrıca bütün sıra dışı insanların toplumun tümü için olumlu sonuçları olacak yeniliklere yönelmelerini sağlayacak bir yöntemden de bahsedilemez. Sıra dışı yetenek sahibi insanlar da, aynen sıradan insanlar gibi, yapıcı olduğu kadar yıkıcı etkileri de olan süreçlere önyak olurlar.²⁵ Bu yüzden tüm topluluk için bağlayıcılık oranı yüksek düzenleyici işlem tesis etme yetkisi olan devlete, yetenekleri yönlendirecek uygun yenilik ortamı oluşturma konusunda da sorumluluk yüklenmektedir. Yenilikten beklenen toplam sosyal getiri,²⁶ bireysel getiriden ne kadar fazlaysa o kadar *pozitif dışsallık* var demektir. Bu gibi durumlarda da kamu otoritelerinin kayıtsız kalması beklenemez. Bu yüzden bir ekonomide yetersiz motivasyon nedeniyle yeterli yenilik yapılamıyorsa, kamu otoritesinden, devreye girip yeniliği teşvik edici düzenlemeler yapması ve bu kapsamda gerekirse yenilikçi potansiyeli olanlara kamusal kaynaklardan destek sağlanması beklenir. Devletin ekonomik istikrar ve gelişmeyi sağlama konusundaki genel düzenleyici yetkisi çerçevesinde eğer firmaların yenilikle ilişkili Ar-Ge ve diğer ilgili faaliyetlere

24 Yenilik literatüründe ana vurgu, farklılık üzerindedir. Ancak bir arada yaşamak için farklılıkların üretimi dönüştürmesi kadar, bireylerin benzer durumlarda benzer tepkiler veren bir kültürel ortak paydada birleştirilmesi de bir zorunluluktur. Buradaki zorluk, bir yandan okul öncesi eğitimden başlayarak bireylerin aynı dünyada birbirine zarar vermeden, tersine birbiri için yarar üreten uyumlu birer dünya vatandaşına dönüştürülmesi öte yandan da bunu yaparken bireyler arasındaki doğuştan gelenler yanında kültürel olarak ortaya çıkan her türlü farklılıkları koruyup, geliştirip üretken biçimde topluma kazandırılmasının birbirine zıt süreçler öngörmesidir. İnsan davranışlarının ne kadarı benzeşirse ve ne kadar kişi farklılığını üretime dönüştürürse bir toplum için optimum durum elde edilir sorusu tartışmaya değer bir sorudur. Bu konuyu bireysel öğrenme ve sosyal öğrenme ayırımı çerçevesinde modelleyen bir çalışma için bkz. Rogers, 1988.

25 Bugün dünyada sadece iyi eğitilmiş ve alanında üstün yetenekli kişilerin işleyebileceği beyaz yakalı suçları sürekli artmaktadır. Bunun önlenmesi ancak beşeri sermaye ile sosyal sermayenin uyumlulaştırılmasıyla paralellik gösterir. Beşeri ve sosyal sermayenin uyumsuzluğunun olası sonuçlarının ele alındığı bir çalışma için bkz. Demir, 2013a.

26 Beklenen sosyal getiri, gelecek kuşakları da kapsadığı için, çoğunlukla tam ve doğru olarak hesaplanamaz.

yeterince yatırım yapmamaları sonucu yenilikten beklenen sosyal getiri bağlamında *piyasa başarısızlığı* benzeri bir durum ortaya çıkarsa, devlet müdahalesinin haklı bir gerekçeye kavuştuğu söylenebilir (Link, 2008: iv).

Sonuç olarak, yeniliğin yönetimi bağlamında, toplam refah artışına olan katkısı nedeniyle modern yönetim sisteminde kamu otoritesinin yenilikleri destekleyen bir ortam oluşturma yükümlülüğü olduğu kabul edilir. Ancak, yapılan araştırmalar özel sektör firmalarının Ar-Ge harcamalarındaki artışın ekonomik büyüme ile açık pozitif ilişki içinde olduğunu, çoğunluğu kamu sektöründe olan Ar-Ge’de çalışan sayısındaki artışın-ise doğrudan ekonomik büyümeye yansımadağını göstermektedir. Bu yüzden kamu otoriteleri yüksek teknoloji geliştirme ve bunu piyasalaştırma amacı olan özel sektör firmalarını destekleyerek yeniliklerin ekonomik kalkınmaya dönüşmesini daha çok tercih etmektedirler (Grillo and Nanetti, 2016: 12).

Öte yandan teknoloji ve yenilik gittikçe küreselleşirken (Binz ve Truffer, 2017) eğitim sistemleri ve sosyalleştirme kurumlarının hala ülke odaklı ihtiyaca göre birey yetiştirmeye devam etmesi de bu bağlamda işaret edilmesi gereken handikaplardan biridir.

III. Yenilik ve Yanlılık

Tarih boyunca farklı coğrafyalarda ortaya çıkan yeniliklerin ekonomik gelişme ve refah artışı ile olan ilişkilerinin çok yönlü bir seyir izlediği görülür. Yenilikler yansız olmadığı gibi hep aynı *ölçekte* değildir ve ilgili herkesi aynı *yönde* etkilemez. *Ölçek* derken yeniliğin etkilerinin *sınırlı* veya *yaygın* olmasını, *yön* derken de yeniliklerden *olumlu* veya *olumsuz* etkilenmeyi kastediyoruz. Bazı yenilikler diğerlerine göre oldukça sınırlı sayıda insanın hayatına etkide bulunur, yani olumlu veya olumsuz anlamda *sınırlı etkiye* sahiptir. Tersine bazı yeniliklerin ise olumlu veya olumsuz anlamda çok sayıda insanın hayatını etkilediği için *yaygın etkileri olur*. Yaygın etkinin sonunda da ilgili herkes aynı yönde ve aynı oranda etkilenmez, bazıları (az veya çok) *olumlu* yönde, bazıları da (az veya çok) olumsuz yönde etkilere maruz kalır. Yaygın etkisi olan yenilikler, bazen kısa vadede belirli kesimlerin lehine/aleyhine, uzun vadede herkesin lehine, bazen kısa ve uzun vadede herkesin lehine olmak üzere çeşitli sonuçlar ortaya çıkarır. Burada birçok seçenek ortaya çıkabilir: Olumlu/sınırlı, olumlu/yaygın; olumsuz/sınırlı, olumsuz/yaygın gibi. Hatta bazı yenilikler aynı kişilerin kısa vadede lehine ama uzun vadede aleyhine sonuçlar doğurabilir. Örneğin kısa vadede ucuz gıda temini sağlayan bir tarımsal yenilik, uzun vadede bu ucuz beslenme imkanı bulanların bazı kalıcı hastalıklara yakalanmasına yol açabilir.

Burada işaret edilen *ölçek* (yaygın/sınırlı) ve *yön* (olumlu/olumsuz), sabit birer gösterge olmayıp farklı konumlardaki bireyler için görece farklı anlamlar

taşıyan sürekli değişken konumundadırlar. Bu yüzden yeniliklerin sonuçları konusunda bütün ilgilileri kapsayan tek hatta kesin bir yargıda bulunmak yanıltıcı olabilir.

Değişim getiren her yenilik, geliştirildiği dar grup veya dışındaki diğer gruplar üzerinde bir şekilde yeni ekonomik değerler oluşturma anlamında *üretken*, veya üretilen ekonomik değerlerin kişiler arasında yeniden dağıtılmasını amaçlayan anlamında *yeniden dağıtıcı* etkilerde bulunabilir. Eğer yenilik *yeniden dağıtım*a odaklanırsa ekonomik gelişme ve toplumsal refaha olumlu katkısı beklenen kadar olmayabilir.²⁷ İnsanoğlu kendisine yarar sağlayacağını düşündüğü tüm alanlarda, başkaları için yapıcı veya yıkıcı sonuçlarına bakmadan yenilik peşinde koşar. Bu yüzden, soygunda da yenilik yapılabilir, yardımda da; savaşı uzatmak için de, barışı sürdürmek için de; başkalarını öldürecek zehri daha etkili hale getirmek için de, hastaları iyileştirecek ilacı daha etkili kılmak için de; ötekini kızdırmak için de, sevindirmek için de. İnsan ve toplum hayatının “iyi” ve “kötü” iki boyutu oldukça bu iki boyuta dair yenilikler sürekli olmuştur, olmaktadır, olacaktır. Bu nedenle “yenilik” kavramının olumlu²⁸ çağrışımının etkisiyle olumsuz sonuçlarını tamamen yok sayan bir çıkarım hatalı olur.

Bu bağlamda tarih boyunca, hırsızlık, yağmalama, kandırma, yıkıcı savaş, rüşvet, rant kollama, lobicilik alanlarında da sürekli yenilikler olagelmıştır.²⁹ Bugün de yeniliklerin bir kısmı kaçakçı (silah, mal, insan, bilgi vb), korsan, gangaster, hırsız, yankesici, sahtekar, kalpazan veya dolandırıcı gibi “sapkın girişimci” denebilecek ve toplumda pek de saygın olmayan bir statüde yaşayanlar tarafından gerçekleştirilmektedir (Clay ve Phillips, 2015).

Her yeniliğin bir şekilde *üretken* ve *yeniden dağıtıcı* etkileri olduğu için, dışsallıklar dahil yaratılan toplam faydanın artış gösterdiği yenilik türünü son

27 Bu üretken ve yeniden dağıtıcı ayırımı yapılırken, yeniliğin hayata taşıyıcıları olan girişimcilerin faaliyetlerini betimlemek amacıyla Baumol tarafından yapılan tanımlamadan esinlenilmiştir (Baumol, 2010: x).

28 “Eski” hem gereksiz, yetersiz, ihtiyaçları karşılayamayan (eskiye rağbet olsa bit pazarına nur/rahmet yağardı), çağrışımları hem de değeri ölmeyen, zamana karşı direndiği için güçlü (örn. eski toprak) çağrışımları olan bir kavram olmasına karşın, “yeni”, ağırlıklı olarak iyi, güzel ve olumlu çağrışımları baskın olan bir kavramdır. Halbuki tüm “eski”ler, geçmişin “yeni”leridir. Bu yüzden olumlu-olumsuz değer yükü bakımından “yeni”nin, “eski”ye galip gelmesini konjonktürel bir durum olarak değerlendirmek daha uygun olur.

29 Yeniden dağıtıcı özelliği ağır basan yeniliklerin, amaçlanmayan üretken sonuçları da olabilir. Başkalarının zenginliklerine el koymayı amaçlayan yıkıcı savaş için yapılan birçok yenilik, günümüzde tüm insanların hayatını kolaylaştırıcı sonuçları olan teknolojik yeniliklerin başlangıç aşamasını oluşturmuştur. Bütün zamanlarda askeri amaçlı yenilikler teknolojik gelişmede itici güç olmuştur ve bugün de olmaya devam etmektedir.

tahlilde *üretken yenilik* olarak niteleyebiliriz. Yeniden dağıtıcı yönü ağır basan yenilikler, var olan pastayı büyütmeyi değil, belli kesimlerin pastanın bölüşümünden daha fazla pay almasını hedeflediği için, ekonomik büyümeyi teşvik etmeyen, hatta önleyici sonuçlar dahi doğurabilir. Doğal olarak, yapılacak *üretken yeniliğin* sonuçlarına başkalarının el koyma ihtimalinin yüksek olduğu durumlarda bireylerin yenilikler peşinde koşma arzularında da bir azalma meydana gelir.

Yeniliklerin ekonomik büyüme ve refah artışı getirmesinin, toplumsal düzenlemelerin yeniliğin sonuçlarından daha çok insanın yararlanmasını sağlamak anlamında *kapsayıcı* mı yoksa geniş kitlelerin aleyhine olmak anlamında *dışlayıcı* mı sonuçlar ürettiği ile yakından ilgili olduğu söylenebilir. Hatta, totolojik bir yönü olsa da, ülkelerin kapsayıcı ve dışlayıcı kurumlar oluşturma kapasite ve kabiliyetleri, ekonomik gelişmişlik farklılıklarını açıklayıcı bir model olarak da ileri sürülmektedir (Acemoğlu ve Robinson, 2015).

Bazı yenilikler doğrudan *yeniden dağıtıma* odaklanmasa da kısa veya uzun vadede geniş kitlelerin kayıplarına yol açabilir. Yeniliklerin bir kısmından toplumun küçük bir kesiminin kısa dönemde büyük kazançlar sağlamasına karşın, uzun dönemde geniş toplum kesimlerinin büyük bedeller ödemesi sözkonusu olabilir. Bunlara negatif dışsallığı daha çok olan yenilikler diyebiliriz.

Yenilik, Schumpeter'dan beri, daha çok *yaratıcı yıkım* (Schumpeter, 2003: 81-86) özelliği ile gündeme gelir. *Yaratıcı yıkım*, özellikle de iktisadi alanda daha belirgin olarak görülen, toplumsal gelişmenin yeni ile eski arasında ortaya çıkan dinamik çelişki sürecini ifade eder. Buna göre toplumda ortaya çıkan yenilikler, bir şekilde mevcut yapıda yerini aldıkları eski teknoloji, üretim biçimi yahut mamulleri tasfiye ederler. Yeni firmaların eski firmaları, yeni ürünlerin eski ürünleri, yeni teknolojilerin eski teknolojileri piyasadan kovması biçiminde ortaya çıkan yaratıcı yıkım süreci toplumsal değişimin temel dinamiğini oluşturur. Yenilik eskiyi tasfiye ederken *yıkıcı*, ama yeniyi yerleştirirken de *yapıcı* etkiler bırakır (Demir ve Acar, 2005: 432).

Yeniliğin hangi etkisine maruz kaldığına bağlı olarak yeniliğe karşı olan tavırlar da farklılaşır. Yıkıcı etkilere maruz kalanlar yeniliğe olumsuz, yapıcı etkilere maruz kalanlar da, doğal olarak, olumlu bakarlar. Olumlu ve olumsuz etkilenme siyah-beyaz gibi, kesin çizgilerle birbirinden ayrılan bir etki olarak ortaya çıkmaz; etkinin iki kutup arasında birçok tonu vardır. Etkinin yaygınlığı ve yönü, az veya çok olması, tahmin edilen kısa ve uzun dönem sonuçları, yeniliğe karşı takınılan tutumun rengini de belirler.

Luc Soete, J. Schumpeter'in bu meşhur "yaratıcı yıkım" (creative destruction) kavramına gönderme yaparak bazı yeniliklerin, az kişiye yarar, buna karşılık çok kişiye maliyet yüklemesi nedeniyle uzun dönemde ekonomide refah

ve verimlilikte düşüşe yol açtığını ifade etme anlamında “yıkıcı yaratım” (destructive creation) olarak nitelenebileceğini ileri sürerek tarihsel olarak sadece kısa dönemde yenilikçilere büyük kazançlar sağlayan süreçlerin ıskalanmaması gerektiğine dikkat çeker. Ona göre; bu tür yıkıcı yaratımlar, yaratıcı yıkımlardan daha yaygındır ve üç ana özellikleri vardır: Kısa dönemlidirler, bedavacı bir özellik taşırlar ve çoğunlukla toplumsal düzenleme yapanlarla aynı ilişki ağı içinde yer alırlar (Soete, 2013: 134-135). Çevreyi kirleten teknolojiler bu tür *yıkıcı yaratıma* en güzel örnek olarak verilebilir. Negatif sonuçları şimdiden tam öngörülemeyen birçok yenilikte, *yaratıcı yıkımın yerini yıkıcı yaratıma* bırakma ihtimalinden giderek daha çok bahsedilmeye başlanmıştır (Harris ve Sarewitz, 2012: 30). Popüler kültüre yönelik “planlı ürün eskitme”³⁰ hatta ürünlerin ekonomik ömrünü kısaltmaya veya fonksiyonlarını kısıtlamaya dönük “kasıtlı ürün eskitme” uygulamaları; finans piyasasında kısa dönemde kâr sağlamayı mümkün kılan finans tekniklerinin yol açtığı krizler, bazı alanlarda üretimi artırıcı ama negatif dışsallığı çok olan yeniliklerin en bilinen örnekleridir (Soete, 2013: 141).

IV. Eşzamanlı Yeniliğin Sonuçları

Pozitif katma değer, üretimin her aşamasında ürüne eklenen değerdir ve bu değerın büyüklüğünü, nihai tüketicinin ödeyeceği bedel (fiyat) ile ara aşamalarda yapılan harcamalar (maliyet) arasındaki pozitif fark belirler. Teknik tabirle söyleyecek olursak; yenilik, üretim imkanları eğrini sağa kaydırduğunda avantajlı duruma geçebilmeniz, firma veya ülke ekonomisi bakımından tümüyle *ceteris paribus* koşuluna bağlıdır. Başkaları da sizin nihai tüketicisi olduğunuz mal ve hizmetlerde aynı konumda olursa, (onlar da sizin gibi ve sizin kadar yenilik yaparlarsa) ucuza mal ettiğiniz ürünü diğerlerine de ucuza kullanılmak suretiyle, toplam üretimde bir artışa yol açmış olmakla birlikte, ticaret dengesini lehinize dönüştüremeyebilirsiniz. Bu konuyu biraz açalım.

Mübadeleye konu olan mal ve hizmetlerde karşılıklı yenilik yapıldığında, serbest mübadelenin *pozitif toplamlı oyun* niteliği nedeniyle oyunun tüm

30 *Planlı ürün eskitme* (planned obsolescence) piyasaya sürülen bir ürünün geliştirilen yeni versiyonlarının devreye girmesi ile ne zaman eskiyeceğinin önceden planlanmasıdır. Eskime ile planlı eskitme arasındaki fark, eskirmede ürünün kullanımına bağlı olarak veya zaman geçmesi nedeniyle öngörülen işlevlerin tam veya kısmen yerine getirilememesi söz konusu iken, planlı eskitme de ürünün kullanım niteliğinden tamamen bağımsız olarak, sadece yeni talep oluşturma amaçlı olarak eskitilmesidir. Birçok teknolojik ürünün, ilk çıktığında bile küçük değişikliklerle piyasaya sürülecek yeni versiyonuna yerini ne zaman bırakacağı önceden planlanmakta, bu hesaba göre ürün piyasaya sürülmektedir. Modaya dayalı ürünlerin neredeyse tamamı planlı ürün eskitmeye tabidir.

taraflarının kazanmasına yol açması mümkündür. Ancak oransal olarak hangi tarafın kazancının daha büyük olduğu nihai sonucu belirler. Bir örnek üzerinde anlatalım. A ülkesi a malını x_1 fiyatından, B ülkesi de b malını y_1 fiyatından, uzlaşılan bir kur üzerinden serbest piyasa koşullarına göre mübadele ediyor olsun. Her iki ülkenin yaptıkları yeniliklerle üretim maliyetlerini yarıya çektiklerini varsayalım. Burada birçok değişik durum olabileceği için bu yeniliklerin sonuçlarına dair birçok ihtimal de söz konusudur. Bu a ve b malları ikamesi olmayan mallar ve her iki ülkenin de, sattıkları mallar bakımından tekel konumun olması halinde durum; ülkelerin hiç birinin tekel konumunda olmadığı, malların homojen veya farklılaştırılmış fakat yakın ikamesi olan mallar olması halindeki durumdan farklıdır. Ayrıca alıcı ve satıcı olarak diğer ülkelerin de devreye girebilecek durumda olmaları halinde ise daha farklı sonuçlar ortaya çıkacaktır. Basit olması için A ve B ülkelerinin a ve b mallarında tekel olduklarını düşünelim. Diğer koşullarda bir değişiklik yokken (fiyat, ülkelerin mallarına olan talep eğrisi, kur, diğer ülkelerin durumu, vb) iki ülke de aynı ticaret hacmini, öncekine göre maliyet yarıya düştüğü için iki kat kârlılıkla gerçekleştirecektir. Her iki ülkede de maliyet ve satış fiyatı arasındaki fark, ya ilave alımlar için ülke içi veya dışı piyasa talebine ya da tasarruf olarak sermaye arzına eklenecektir. Eksik istihdam halinde her iki ekonomide de bir hareketlenme olacak, üretime koşulmayan üretim faktörü yoksa, sadece talep artışına dayalı fiyat artışıyla, var olması durumunda ise hem üretim hem de fiyat artışıyla sistem yeni bir noktada dengeye gelecektir. Bu iki ülke ekonomilerinin *görelî* durumunun değişmesi, ancak birinin diğerine göre *daha fazla*³¹ yenilik yapmasına bağlıdır. Bu durum, sahilde karşıdaki deniz manzarasını daha iyi görmek için her biri bulunduğu basmaktan birer-basamak yukarı çıkanların durumuna benzer. Herkesin birer basamak yukarı çıkması görüş açılarındaki öncekine göre bir iyileşme sağlamasına karşın, bunun başlangıçtaki dizilime göre oluşan basamak ve boy farklılıkları nedeniyle aralarındaki görüş farklılığının azaltılmasına bir katkısı olmaz.

İki ülkenin kendi imkanları çerçevesinde yenilik yapması, maliyetleri düşürmek ya da daha önce üretilmeyen bir ürün üretme şeklinde olabilir. Maliyetleri aşağı çekmenin eninde sonunda bir sınırı olmakla birlikte bu yeniliğin refah artırıcı sonuçları ihmal edilemez. Yeni reel üretim artışı refahı da artırır. Bu tartışma iki birey veya ülke arasındaki ticaretin niçin mümkün olduğuna dair mutlak ve mukayeseli üstünlük tartışmasına dayanır. Her bir taraf yenilik yoluyla başkasına fayda sağlayacak yeni bir faaliyet ya da mevcut faaliyetlerin maliyetini kısacak bir yenilik yaparsa, ortaya çıkan görelî avantajlı durum gelişmenin kimin lehine olacağını belirler. Bir ekonomide mübadeleyi

31 Daha fazla, ekonomik sonuçları bakımından daha fazla anlamındadır. Bu da ortak para birimine dönüştürüldüğünde daha çok gelir sağlayan yeniliğin, diğerinden daha iyi olduğu anlamına gelir.

mümkün kılan şey, tarafların mal ve hizmetlere birbirinden farklı değer atfetmeleri ile üretim sırasında faktör sahiplerine yapılan ödemedan sonra bir miktar gelirin geriye kalacağı (normalüstü kâr) beklentisidir. Piyasaya daha önce bilinmeyen bir mal veya hizmetin sürülmesi, yeni bir üretim tekniğinin geliştirilmesi, yeni bir hammaddenin bulunması, yeni pazar alanlarının bulunması veya sanayinin reorganizasyonu biçiminde ortaya çıkan bu yenilikler, kâr oranlarını sürekli yüksek tuttuğu zaman süreklilik kazanır. Kazanç beklentisi olmadan yenilik için gerekli motivasyon sağlanamaz.

Yenilik yoluyla zamanla tüm ülkelerin aralarındaki gelişmişlik farklarının ortadan kalkacağı fikrinin bir terkip yanılgısı içerdiğini akla getirmesinin bir diğer nedeni, gelişmiş ülkelerin sürekli dünyanın geri kalanındaki yetenekleri de kendilerine çekecek oldukça cazip yenilik ortamları oluşturmaları ve hiçbir zaman öncü rolünü başkalarına bırakmaya niyetli olmamalarıdır.³² Bu durum farazi olarak her ülkenin aynı düzeyde yenilik yapacağını varsayarak analiz yapmaya engel olmamakla birlikte, bunun gerçekleşmesinde ortaya çıkacak fiili zorluğa hatta imkansızlığa işaret etmektedir.

Sonuç

Kökeninde yenilik olan hızlı değişim, çağımızdaki gelişmeleri en iyi ifade eden nitelemelerden biridir. Yenilik ve sonuçları, ilk bakışta kolay anlaşılabilirliği düşünülen ama üzerinde düşündükçe ilk anda görüldüğünden çok daha karmaşık olan bir süreçtir. Yenilikler mevcut üretimin bölüşümünde veya yeni üretime yönelik olabilir. Yeni üretim de yeni iş veya görev tanımları getirebilir, bu yeni işler de insan veya makineler tarafında yapılabilir. Her bir durumun sonuçları birbirinden farklı olur. Mevcut kaynaklarla daha fazla mal ve hizmet üretimi, *ceteris paribus*, refah düzeyinde bir artış sağlar. Bu artış, yenilik yapılan alandaki mal ve hizmetlerin talep esnekliğine bağlı olarak sektörler arasında refah transferine de yol açabilir. Ancak yeniliğin yapılması için öngörülen koşulların yeterlik durumu tüm ülkelerde farklı farklıdır. Tüm ülkelerin aynı anda aynı oranda yenilik yapmaları teorik olarak mümkün olsa da pratikte bunun mümkün olması, şimdiye kadar niçin yapamadıklarının ikna edici bir cevabının verilmesiyle mümkündür. Bu soru, “niçin bazı ülkeler diğerlerinden daha zengin” ile benzer bir içeriğe dönüşür. Yenilik yapmak için gerekli olan yenilikçi bireylerin yetiştirilmesi ve uygun sosyokültürel ve hukuki ortam, mevcut gelişmişlik düzeyi ile yakından ilgili olduğu için farklı ülkeler bağlamında anlamlı ve geçerli çok sayıda çözüm önerileri olmasına karşın, önde

32 Tersine beyin göçünün olumlu etkileri (içselleştirilen düşünüş ve davranış biçimlerinin geri gelinen ülkede ekonomik, sosyal ve kültürel dönüşüme önayak olması gibi) burada gözardı edilmiştir.

gidenlerin yarattığı farkı kapatma anlamında kısır döngünün nasıl kırılacağına genel geçer bilinen bir yolu henüz bulunmuyor. Ancak farazi olarak da olsa, tüm toplumların halen üretimde buldukları alanlarda veya potansiyel üretim olabilecek alanlarda birbirine benzer düzeylerde yenilik yapmaları halinde de, her birinin durumunda şimdiye göreli bir iyileşme olacağı ama bunun *terkip yanılıgısı* benzeri bir durum ortaya çıkararak, şimdi olduğu gibi diğerleri yerinde dururken bazı ülkelerin yaptığı yeniliklerin sahiplerine kazandırdığı avantajlı durumun çok gerisinde kalacağı söylenebilir.

Kaynakça

- Acemoğlu, Daron ve James A Robinson (2015), *Ulusların Düşüşü: Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökenleri*, (İstanbul: Doğan Kitap) (Çev. Faruk Rasim Velioğlu).
- Andreea Maria Pece vd. (2015), "Innovation and Economic Growth: An Empirical Analysis for CEE Countries", *Procedia Economics and Finance*, 26: 461-467.
- Atkinson, Robert D. ve Stephen J. Ezell (2013), "Building the Global Innovation Economy", *The Futurist*, January-February, 14-20.
- Atkinson, Robert D. ve Stephen J. Ezell (2012), *Innovation Economics: The Race for Global Advantage*, (New Haven ve London: Yale University Press).
- Baumol, William J. (2010), "Entrepreneur in History", Landes, David S.; Mokyr, Joel ve Baumol, William J. (Der.), *The Invention of Enterprise: Entrepreneurship from Ancient Mesopotamia to Modern Times*, (New Jersey: Princeton University Press): ix-xiii.
- Bhidé, Amar (2008), *The Venturesome Economy: How Innovation Sustains Prosperity in a More Connected World*, (Princeton University Press).
- Binz, Christian ve Bernhard Truffer (2017), "Global Innovation Systems—A Conceptual Framework For Innovation Dynamics In Transnational Contexts", *Research Policy*, 46: 1284–1298.
- Clay, Alexa ve Kyra Maya Phillips (2015), *The Misfit Economy: Lessons in Creativity from Prates, Heckers, Gangsters, and Other Informal Entrepreneurs*, (Simon and Schuster).
- Demir, Ömer (1996), *Kurumcu İktisat*, (Ankara: Vadi Yayınları).
- Demir, Ömer (2013), *İktisat ve Ahlak*, (Ankara: Liberte Yayınları).
- Demir, Ömer (2013a), *Din Ekonomisi*, (Bursa: Sentez Yayınları).
- Demir, Ömer ve Mustafa Acar (2005), *Sosyal Bilimler Sözlüğü*, (Ankara: Adres Yayınları).
- Fagerberg, Jan, Ben R. Martin ve Esben S. Andersen (Der.), (2013), *Innovation Studies: Evolution and Future Challenges*, (Oxford: Oxford University Press).
- Forest, Joëlle (2017), *Creative Rationality and Innovation*, (New York: ISTE ve Wiley).
- Grillo, Francesco and Nanetti, Raffaella Y. (2016), *Innovation, Democracy and Efficiency: Exploring the Innovation Puzzle within the European Union's Regional Development Policies*. (New York: Palgrave and Macmillian).
- Hall, Bronwyn H. ve Nathan Rosenberg (2010), *Economics of Innovation*, (New York: Elsevier).

- Harris, Paul ve Sarewitz, Daniel (2012), "Destructive Creation and the New World Disorder", *Current History*, January, 29-33.
- Kaiserfeld, Thomas (2015), *Beyon Innovation: Technology, Institution and Change as Categories for Social Analysis*, (New York: Palgrave Macmillan).
- Korean, Csaba ve Borses, Atilla (2012), "The Advantage of Late-comers: Analysis of Road Fatality Rates in the EU Member States", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 48: 2101-2110.
- Landes, David S., Joel Mokyr ve William J. Baumol (Der.), (2010), *The Invention of Enterprise: Entrepreneurship from Ancient Mesopotamia to Modern Times*, (New Jersey: Princeton University Press).
- Link, Albert N. (2008), "Introduction", Link, Albert N. (Der.), *The Economics of Innovation Policy, Vol I: Foundationa of Innovation Policy*, (Cheltenham ve Northampton: Edward Elgar Reference Collection): ix-xiii.
- Marklunt, Göran, Nicholas S. Vonortas ve Charles W. Wesser (2009), "Introduction", Marklunt, Göran, Nicholas S. Vonortas ve Wesser, Charles W (Der.), *The Innovation Imperative: National Innovation Strategies in the Global Economy*, (Cheltenham ve Northampton: Edward Elgar): 1-6.
- Martin, Ben R. (2013), "Innovation Studies: An Emerging Agenda", Fagerberg, Jan, Ben R. Martin ve Esben S. Andersen (Der.), *Innovation Studies: Evolution and Future Challenges*, (Oxford: Oxford University Press): 168-186.
- Nordberg, Kenneth (2017), "Revolutionizing Economic and Democratic Systems", Palgrave Studies in Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Growth. (London: Palgrave Publication).
- Nordhaus, William D. (1997) "Do Real-Output and Real-Wage Measures Capture Reality? The History of Lighting Suggests", İçinde Bresnahan, Timothy F. ve Robert J. Gordon, (Der.), *The Economics of New Goods*, (Chicago: The University of Chicago Press): 29-66.
- Obe, G. M. Peter Swann (2009), *The Economics of Innovation: An Introduction*, (Cheltenham ve Northampton: Edward Elgar).
- Polanyi, Michael (1966), *The Tacit Knowledge*, (Chicago and London: The University of Chicago Press).
- Rogers, Alan R. (1988), "Does Biology Constrain Culture?", *American Anthropologist*, 90(4): 819-831.
- Schumpeter, Joseph A. (2003), *Capitalism, Socialism and Democracy*, (London: Taylor and Francis e-Library).
- Shavinina, Larisa V. (der), (2010), *The International Handbook on Innovation*, (New York: Elsevier).
- Soete, Luc (2013), "Is Innovation Always Good? Fagerberg, Jan, Ben R. Martin ve Esben S. Andersen (Der.), *Innovation Studies: Evolution and Future Challenges*, (Oxford: Oxford University Press): 132-144.
- Taalbi, Josef (2017), "What Drives Innovation? Evidence From Economic History", *Research Policy*, 46: 1437-1453.
- Trilling, Bernie ve Charles Fadel (2009), *21st Century Skills: Learning For Life in Our Times*. (San Fransisco: Jossey-Bass).
- Uzkurt, Cevahir (2017), *Yenilik (İnovasyon) Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*, (İstanbul: Beta Yayınları).

Vandervert, Larry L. (2010), "The Neurophysiological Bases of Innovation", Shavinina, Larisa V. (Der), *The International Handbook on Innovation*, (New York: Elsevier): 17-30.

https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.ZS?end=2014&start=2014&view=map&year_high_desc=false (erişim 2 Nisan 2018).

<http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index.cfm>, erişim tarihi 13.03.2018.