

SERMAYE BİRİKİMİ REJİMİ VE İHRACATA YÖNELİK SANAYİLEŞME (II)

Sinan Sönmez
Atılım Üniversitesi
İktisat Bölümü
ssonmez@atilim.edu.tr

İhracata yönelik sanayileşme modelinde Schumpeterci rejime bütünüyle olmasa da önemli ölçüde geçiş yapan Güney Kore incelenmeye değer bir örnektir. Güney Kore’de teknolojik kapasite oluşturma yönündeki yapılanma aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 3. Teknolojik Kapasite Oluşturma Süreci-Güney Kore Modeli

Dönem	Gelişme Süreci	Teknoloji Transferi	Üretim ve AR-GE
1960-1970	Amaç: Üretim tabanı oluşturulması Özellikler: İthal teknolojiye aşırı bağımlılık	Kullanıma hazır teknoloji: Anahtar teslim fabrikalar, montaj sanayisi	Ucuz üretim OEM* kullanımı; yerel AR-GE eksik veya yetersiz
1980’lerin başları	Amaç: Özgüvenin geliştirilmesi Özellikler İthal ikamesi, üretimde kullanılan parçalar ve ara girdilerin yerel olarak üretimi	Kullanıma hazır olmayan teknoloji: Ara girdi üretiminde kullanılan teknoloji, İşletim teknolojisi	OEM*/yerli marka: Yüksek oran Ürün geliştirilmesi
1980’lerin sonları-1990’lar	Amaç: Yerel pazarın genişletilmesi yoluyla ihracatın artırılması Özellikler: Sınai ürün ihracatının başlaması, ileri ve çekirdek teknolojinin öğrenilmesi	Nano teknoloji Kontrol teknolojisi Proje teknolojisi, Yüksek nitelikli ürün teknolojisi	OEM*/yerli marka: Düşük oran Ürün inovasyonu Üretim prosesinin geliştirilmesi

* original equipment manufacturing(orijinal donatım üretimi)

Kaynak: UNIDO, (2002), s. 13

Güney Kore’de ülke için “modern” ancak gelişmiş ülkeler için “eskimiş” teknolojinin üretim sürecinde kullanılması 1960’lı yıllarda olanaklı olmuştur. Ancak bu tür teknoloji dış yardım ve borçlanma sayesinde merkez ülkelerde eskimiş olan sanayilerin anahtar teslim fabrikalar biçiminde Güney Kore’ye aktarılmasıyla sanayide uygulamaya konulmuştur. 1970’lerde Güney Kore aşınmakta olan teknolojiyi patent anlaşmaları ile transfer etmeye başlamıştır. Yaklaşık yirmi yıllık bir sürede ithal teknolojiyi sindiren ve taklit teknoloji üretme kapasitesi ve yeteneğini geliştiren Kore sanayisi, anahtar teslim fabrika yerine patent anlaşmaları ile olgunlaşmış teknoloji transferine yönelmiştir. Bu bağlamda 1970’lerin sonları ile 1980’lerin başlarında kalkış (take-off) aşamasını yakalamış, 1980’lerde ağır sanayide önemli yol aldıktan sonra 1990’larda yüksek teknolojiye dayalı sınıai yapıyı kurma aşamasına ulaşmıştır Nitekim 1960’lı yıllarda Güney Kore sanayisi montaja dayalı olsa da, uygulamaya konulan teknolojik gelişme stratejisi, bilim ve teknolojinin geliştirilmesi için hukuksal ve kurumsal altyapının oluşturulması, bu alandaki eğitimin yaygınlaştırılması ve ülkeye yüksek teknoloji transferinin kolaylaştırması amaçlarına sahiptir. 1970’lerde Öncelikli sektörlerde bilimsel ve teknolojik eğitim-öğretimin niteliğinin yükseltilmesi, ithal teknolojilerin uyarlanması ve geliştirilmesi doğrultusunda özel sektörde araştırma birimlerinin kurulması ve sanayide teknolojik araştırmanın güçlendirilmesi ve geliştirilmesi stratejik tercihler olarak ön plana çıkmıştır. 1980’lerdeki strateji ise teknoloji transferinin serbestleştirilmesi, ülke dışından önemli sayıda yüksek nitelikli işgücü istihdamı, ülke içinde benzer nitelikte, bilimsel ve teknolojik donanımına sahip işgücünün yetiştirilmesi ve bilgi toplumuna hazırlık yapılmasına odaklanmıştır (Weiss, 2005; Khan, 1997, 2008). Güney Kore’nin sanayileşme sürecinin teknolojik gelişme, inovasyon ve bilimsel araştırma tarafından yönlendirildiği görülmektedir. (Teitel, 1994)

Aşağıdaki tabloda sanayileşme düzeyi ile teknoloji transferi arasındaki bağlantı daha da somutlaştırılmaktadır.

Tablo 4. Güney Kore’de Teknoloji Transferi

Onar Yıllık Dönemler	Hakim Sanayi	Çekirdek İşgücü	Teknoloji Boyutu	Teknoloji Transfer Mekanizması
1950	Tarım	Vasıfsız işgücü	Modern öncesi	-
1960	Zanaat	Vasıflı işgücü	Aşınan/Eskiyen	Anahtar teslim ve proje
1970	Hafif sanayi	Vasıflı teknik işgücü	Aşınan ve olgunlaşan	Patent (kısmen)
1980	Ağır sanayi	Mühendisler	Olgunlaşan	Patent
1990	Yüksek teknoloji kullanan sanayi	Mühendisler ve bilim adamları	Gelişen	Patent ve ortak yatırım

Kaynak: Lee, H ve Kim, J (1993), “The Role of Technology Transfer in Abating Co2 Emissions: The Case of the Republic of Korea”, *Journal of the Asian Energy Institute*, Haziran, 119-51, UNIDO, 2002 (içinde), 31.

Tablo 4 ve 5’deki bulgular süzgeçten geçirildiğinde, hafif sanayiden yüksek teknoloji kullanan sanayiye geçişte teknoloji transferinin nasıl ve ne amaçla kullanıldığı belirlenebilmektedir. Şöyle ki, üretim giderek teknoloji transferine bağımlılığı geride bırakmış, yerel ölçekte teknoloji üretimi ve inovasyon temelinde yükselen, bilgi ve iletişim teknolojileri ile araştırma ve geliştirmenin şekillendirdiği bir sanayileşme sürecine hızla girilmiştir. Sanayileşmede ve AR-GE’de alınan yola paralel olarak çekirdek işgücünün

niteliksel olarak dönüştüğü gözlenmektedir. Nitekim tablolarda yer alan bulgular ile ihracat politikasındaki dönüşüm ve ihracatın bileşimindeki değişiklikler uyumludur. 1960'lar ve 1970'lerin başlarında ihracata yönelmede ciddi bir kıpırdanma ve sanayide ihracata dönük yapılanma gözlenmektedir. 1970'li yılların geri kalan bölümünde kimya ve ağır sanayiye doğru kayış başlamış ve süreç selektif devlet müdahalesi ile desteklenmiştir (Lall, 2004). 1980'lerde ağır sanayi ana eksenini oluştururken, dış ticaret rejimi giderek serbestleşme yörüngesine oturtulmuştur. 1990'lar ile birlikte yüksek teknoloji ürünlerin ihracatı ön plana çıkarken, dış ticarete serbestleşme tamamlanmış ve finans sektörünün serbestleşmesinde önemli adımlar atılmıştır (World Bank, 1993, ss. 127-130, tablo: 3.5; appendix 3.5). Yüksek teknoloji yoğun ürünlerinin 1985-1998 kesitinde ihracattaki payı % 12,8'den % 29,8'e tırmanırken, düşük teknoloji yoğun ürünlerin payının yarı yarıya azalarak % 41,7'den % 21'e gerilediği, orta teknoloji yoğun ürünlerin payının yaklaşık olarak sabit kaldığı (% 37,2 ve % 38,5) gözlenmektedir (Lall, 2000, tablo A2, A3, A4; Weiss, 2005, tablo 3). İhracatta sektör paylarında veya ana mal gruplarında gözlenen eğilimler benzer sonuçlar vermektedir. Şöyle ki, 1965-1994 döneminde gıdanın payı % 17,5'den % 2,8'e, tekstil, konfeksiyon ve ayakkabının payı % 30,9'dan % 22,7'ye, ağaç, ahşap ürünleri ve kağıdın payı % 11,1'den % 1,1'e gerilerken, paylar elektrikli makinede % 0,3'den % 20,8'e, kimyasal ürünler ve ilaçta % 0,2'den % 7,1'e, bilgisayar ve büro malzemesinde sıfırdan % 4'e, iletişim malzemesinde % 0,9'dan % 6,7'ye, elektriksiz makinede % 1,5'den % 5,7'ye yükselmiştir (UNCTAD, 1996, tablo: 33). Yeni yüzyıla adım atıldığında Güney Kore, diğer Güneydoğu Asya ülkeleri ile birlikte giderek yüksek teknoloji yoğun ürünlerin ihracatına yönelmiş ve 2000'li yıllarda bu tür ürünlerin toplam sınavi ürün ihracatındaki payı %30'ların üzerine geçerek 2006-2009 kesitinde %31-33 aralığında gerçekleşmiştir ¹. Dünya Ekonomik Forumu'nun verileri de 2009 yılı için yüksek teknoloji ürünlerin toplam mal ihracatındaki payını %30,5 olarak vermektedir (INSEAD, World Economic Forum, 2011, tablo: 8.06). Toplam ürün ihracatında bilişim ve iletişim ürünlerin payı dörtte bire eşit iken, AR-GE'nin GSYH'ye oranı %3,47'ye ulaşmakta ² ve Güney Kore, Finlandiya, İsveç ve Japonya ile birlikte dünya liginde ilk sıralara yerleşmiş bulunmaktadır. Sonuçta Güney Kore'nin OECD tarafından yüksek teknolojiye dayalı sanayileşmiş ülke olarak tanımlanması şaşırtıcı değildir (OECD, 2010, ss. 198)

İHRACATA YÖNELİK SANAYİLEŞMEDEN ÇIKARSAMALAR

İhracata yönelik büyümenin itici gücü olarak sanayileşme çevrede sermaye birikim rejimine göre farklılık göstermekte ve yeni boyutlar kazanmaktadır. 1930'lardaki merkezden görece bağımsız ithal ikameci sanayileşme, II. Dünya Savaşı sonrasında yerini yabancı sermaye güdümünde ithal ikamesine terk etmiştir. Merkezde yoğun sermaye birikiminin damgasını vurduğu Fordist birikim rejiminde çevre ülkelerde ilkel veya gaddar Taylorizm yerini çevre Fordizmi'ne bırakmış ve bu ülkelere özgü endüstriyel ve sosyal bir düzen kurulmuştur. Çevre ülkelerin tümünün aynı zaman diliminde aynı rejime tabi olmaları da söz konusu değildir. Çoğunlukla Latin Amerika ülkelerinde çevre Fordizmi uygulanırken, Asya ülkelerinde çevre Fordizmi ihracat ikamesi biçiminde gelişmiş ve bazı öncü ülkeler bu noktadan itibaren ihracata yönelik büyüme/sanayileşme sürecini başlatmışlardır. Bölge ülkelerinin bir kısmı (Hong Kong, Singapur) "basit ihracatçı" olarak nitelendirilebilecek modele geçerken, diğerleri (G.Kore, Tayvan) "karmaşık ihracatçı" modelin örneklerini oluşturmuşlardır. İlginç olan nokta Asya ülkelerinin bir bölümünün modeli daha üst aşamalara taşıyarak yüksek teknoloji yaratma ve bunu sanayide uygulama noktasına gelmiş bulunmasıdır. Bu bağlamda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki büyük dönüşümün dünya ekonomisi ve üretim yapıları üzerinde büyük etkiler yarattığını dikkate almak gereklidir. Kurumlar ve ülke ekonomilerinin rekabet güçleri, büyüme süreçleri ve hızları doğrudan etkilenmiştir (CEPALC, 2006 ; Pilat, Cimper, Olsen ve Webb, 2004). Ancak ihracata yönelik sanayileşme modelinde yukarıda

vurgulandığı üzere, özellikle Çin ve bir ölçüde Hindistan ilginç ve farklı açılımları temsil etmektedir. Farklılık esas olarak Çin ekonomisinin büyüme sürecinin mevcut ekonomik analizlere ters düşen özelliklere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Şöyle ki, ana akım iktisat teorisinin ortaya koyduğu görüşün tersine Çin’de “mülkiyet hakları” ne tarımda ne de sanayide tam olarak tanımlanmamıştır, birçok ürün için piyasalar bölümlenmiş, sermaye piyasası yeterince gelişmemiştir. İşgücü piyasası önemli ölçüde devlet tarafından düzenlenmekte, vasıfsız işgücü akışkanlığı büyük ölçüde sağlanmış olsa da iç göçe önemli kısıtlamalar getirilmiştir. Çin’de liberal yatırım rejimi uygulanmamasına, yabancı yatırımcılara Çinliler ile birlikte ortak yatırım gibi kısıtlamalar getirilmesine karşın, Çin OECD coğrafyası dışında doğrudan yatırım çekim merkezine dönüşmüştür. 2009-2011 döneminde Çin’in en fazla yabancı doğrudan yatırım yapılan 15 ülke içinde ilk sırayı alacağı öngörülmektedir. Kuzey Amerika (ABD, Kanada), Japonya ve gelişmekte olan Asya ülkelerinin yatırım tercihinde ilk sırada, Avrupa’nın tercihinde ise ABD’nin ardından ikinci sırada Çin yer almaktadır (UNCTAD, 2009, tablo: 7 ve 8). Çekim merkezi olmasında pazarın büyüklüğü, genişleme hızı ve ucuz işgücü en önemli etkenler olarak belirlenmiştir. Çin ekonomisinin performansını açıklayabilmek için geleneksel (neo-) ortodoks açıklamaların dışına çıkmak gereklidir. Şöyle ki, Çin ekonomisindeki olumlu gelişmede belirleyici etkenlerin başında çok yüksek yatırım oranları, piyasa ile planı bağdaştırabilme, planda yer verilen önceliklere ulaşmak için gerekli teşvik sisteminin düzenlenmesi, merkezi planlama ve komuta ekonomisi sayesinde üst düzey sınai, bilimsel ve eğitsel altyapının oluşturulması gelmektedir. Japonya ve Güney Kore örneklerine benzer biçimde Çin dünya piyasalarında rekabet gücü yüksek büyük sanayi işletmeleri kurmakta ve sanayi politikasını bu işletmelere dayanarak uygulamaktadır (Singh, 2007; Bensidoun, Lemoine ve Ünal, 2009). Üstelik sanayi sektörü ve diğer sektörlerde faaliyet gösteren dev işletmelerin büyük çoğunluğunda kamu payı yarıdan fazladır. Çin ekonomisi 1978-2008 kesitinde yıllık ortalama % 9,7 oranında büyümüştür. Küresel krizin derinleştiği 2009 yılında dahi %9,2 gibi yüksek bir hıza ulaşan büyüme, 2010’da %10’u aşarak 5,8786 trilyon dolarlık GSYH hacmi ile Çin’i dünyanın ikinci büyük ekonomisi konumuna getirmiştir. Ancak ilginç olan husus, 2010 yılı sonlarına doğru büyüme modeli ve sanayileşmeye ilişkin paradigma değişikliği paralelinde somut adımların atılmasıdır. Olası bir değişikliğin küresel ekonomik yapılarda ve ilişkilerde sarsıcı etkiler yaratabilmesi söz konusudur. Her ne kadar büyüme/sanayileşme modelindeki yeni yönelimi somut olarak belirleyebilmek için zamana ve daha fazla veriye ihtiyaç duyulsa da, 2011-2015 dönemini kapsayan “12. Beş Yıllık Plan” önemli değişiklikleri gözler önüne sermektedir. Aslında son planda getirilen değişiklikler 2006 yılında çizilen rotanın yeni bir halkasını oluşturmaktadır. 2020 Programı olarak da adlandırılan “Bilim ve Teknolojik Gelişme İçin Orta ve Uzun Vadeli Ulusal Program (2006-2020)” ana eksenini daha önce belirlenmiştir (Garnault, Golley, Song, 2010). 2020 Programı’nın temel amacı Çin’i 2020 yılında inovasyona dönük bir topluma dönüştürmek ve inovasyon yönünden Çin’in uzun vadede dünyanın önde gelen ülkeleri arasında yer almasını sağlamaktır. 2020 yılında ARGE harcamalarının GSYH içindeki payının % 2,5’e yükseltilmesi hedef olarak belirlenmiştir (McGregor, 2010). Yeni planda ana temayı “bilimsel kalkınma” oluşturmakta, daha önceki planlarda “ekonomik büyüme tarzında dönüşüm” olarak ortaya konulmuş bulunan temel sorunsal, “iktisadi kalkınma tarzında dönüşüm” olarak değiştirilmiştir. Kısaca yeni planda ağırlık refah düzeyinin yükseltilmesine verilmekte, bu doğrultuda sosyal güvenlik ağının ve kamu hizmetlerinin geliştirileceği ve daha hızlı gelir artışı sağlanacağı vurgulanmaktadır. Kalkıncı bir bakış açısı çevrenin ve kaynakların sürdürülebilirliğine özel bir önem vermekte ve sürdürülebilir büyümeye ulaşmak doğrultusunda inovasyon ve teknolojik ilerleme ön plana çıkarılmaktadır. Nitekim yeni planda ihracat değil iç tüketim önceliğe sahip olmakta, ucuz işgücüne dayalı bir ekonomiden yüksek teknolojinin damgasını vurduğu yeni bir ekonomik yapıya ulaşılması hedeflenmekte, aşırı enerji tüketimini gerektiren ve çevre

kirliliğine yol açan üretim modeli yerine düşük karbondioksit emisyonu üreten bir modele geçiş öngörülmektedir. Bu saptamalar çevreci, ucuz emeğe değil yüksek teknolojiye dayalı ve iç tüketimi artıran, niteliğin niceliğin önünde yer alacağı bir büyüme modelinin kabul edildiğini göstermektedir

Sanayi politikası kapsamında biyoteknoloji, yeni nesil bilgi teknolojisi, çevreci teknoloji, yüksek nitelikli ekipman, yeni yakıt kullanan taşıtlar, fosil kökenli olmayan enerji, yeni malzemeler sanayisi ve çevreci teknoloji devletin destekleyeceği stratejik öneme sahip yedi kilit sektör olarak belirlenmiştir. Belirtilmesi gerekli önemli bir husus da yoğun kaynak/enerji kullanan büyüme modelinden daha az kaynak tüketen ve yüksek istihdam sağlayan büyüme modeline geçişte hizmet sektörüne anahtar rolü verilmesidir. Yeni planda mevcut sınıai yapının yenilenmesinin iç tüketimi, istihdamı ve hizmet ticaretini artırıcı etkiler yaratması beklenmekte ve belirlenen hedeflere ulaşmanın hizmet sektörünün geliştirilmesiyle yakından bağlantılı olduğu ortaya konulmaktadır. Bilimsel kalkınma kavramı, refah düzeyinin yükseltilmesi ve gelir bölümündeki eşitsizliğin azaltılması ile inovasyon ve teknolojik ilerlemeyi bağdaştırmaktadır (Xianfang, 2011; Jackson 2011; Economic Watch, 2011)

Kısacası neo-klasik iktisat teorisi temelinde yükselen Ortodoks yaklaşım açısından Çin ekonomisindeki piyasa aksaklıkları etkin kaynak tahsisi önündeki temel engel olmakla birlikte Çin ekonomisi çeyrek yüzyıldır çok yüksek tempoda büyümeyi sürdürmektedir. 2008'de patlak veren küresel kriz büyüme hızını aşağı çekmiş olsa da, Çin ekonomisi büyümede ilk sırada yer almayı sürdürmüştür. 2009 yılında bir önceki yıla göre doğrudan yatırımlarda Avrupa'da % 27,9, ABD'de % 57, Japonya'da % 53,4, Rusya Federasyonu'nda % 39,4 ve gelişmekte olan ülkelerde % 34,7'lik azalma kaydedilmiştir. Çin % 2,6 düzeyinde küçük bir düşmeye karşın küresel düzeyde ABD'nin ardından en fazla yatırım alan ikinci ülke konumuna sahip olmuştur (UNCTAD, 2010, tablo: 2).

Bu çıkarımlar Türkiye açısından kısaca değerlendirildiğinde farklı bir tablo ile karşılaşırız. Türkiye'de finansal piyasaların peşinde sürüklenen bir "serbest" piyasa ekonomisi anlayışı ve düzeni yerleşmiştir. Türkiye'de enerji hariç ithal girdinin imalat sanayisinin ihracatına oranı %80-85 aralığında değişmektedir; ihracata yönelik imalat sanayisi, büyük ölçüde ithalatçı olduğu için düşük katma değer yaratmaktadır. Bu nedenle Türkiye'nin sanayi ürünleri ihracatçısı olarak kabul edilen gelişmekte olan ülkeler grubunda ilk 13 içinde yer alması ihtiyatla yorumlanmalıdır. 1998 yılı itibariyle ihracatın %6,3'ünü yüksek teknoloji ürünler oluştururken, orta teknoloji ürünlerin payı %21,3 ve düşük teknoloji ürünlerin payı ise %57,8'dir. Bununla birlikte 13 ülke içinde Türkiye'nin sanayi ürünleri ihracatındaki payı %2,6 iken, oran düşük teknoloji yoğun ürünlerde %5,34'e yükselmekte ancak orta teknoloji ihracatında %2,1 dolayında kalmaktadır. Ulusal tabanlı veriler yüksek teknoloji ihracatının 2004 sonrasında düşme eğilimine girerek 2009 küresel krizi öncesinde % 3 – 4 düzeyine indiğini işaret etmektedir (TÜİK, 2010, tablo:16.5; Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı verileri, farklı yıllar; Günel, 2009, tablo: 4.2). Dünya Bankası ve OECD verilerinin yanısıra EUROSTAT'ın AB-27 ve 6 seçilmiş ülkeyi kapsayan araştırması ise daha vahim bir tablo sergilemektedir. Şöyle ki, Dünya Bankası'na göre yüksek teknoloji yoğun ürün ihracatının sanayi ürünü ihracatına oranı 2005-2009 kesitinde %2'ye sabitlenmiştir³ Bu oranı OECD verileri de yaklaşık olarak doğrulamaktadır (OECD, 2009, ss.87). Dünya Ekonomik Forumu oranının 2009 için toplam mal ihracatı dikkate alındığında %1,5 olduğunu belirtmektedir (INSEAD, World Economic Forum, 2011, tablo: 8.06). EUROSTAT'ın hesaplamasına göre 2006 yılı itibariyle yüksek teknoloji ürünlerin toplam ihracat gelirleri içindeki payı yalnızca %1,4'tür. Üstelik 2001-2006 döneminde yıllık ortalama % 20,6 oranında azalmıştır. (Meri, 2009, tablo: 6). 2006'da dünya yüksek teknoloji ürünlerin toplam ihracatında Türkiye'nin % 0,02'lik paya sahip bulunması, bir başka deyişle bu piyasada yer almayı tabloyu tamamlamaktadır (Meri, 2009, şekil 7). Not düşmek gerekirse; aynı kaynak Güney Kore ekonomisinde 2006'da yüksek teknoloji ürünlerin toplam ihracatta

% 28,7'lik paya sahip olduğunu ve 2001-2006 döneminde yıllık ortalama % 10,5 artış hızına ulaştığını, yüksek teknoloji yoğun ürün ihracatında % 5,8'lik pay ile dünya sıralamasında sekizinci sırada yer bulunduğunu işaret etmektedir

Türkiye'nin düşük ve/veya standart teknolojiye dayalı ürün eksenli üretimden çıkarak teknoloji üretim merkezine dönüşme sürecini başlatması yeni ve özgün bir düşünce olmasa da gerçekçidir. Ancak geçmiş yüzyılın son çeyreğine göre 21.yüzyılda, teknoloji, sanayileşme süreçleri ve uluslararası rekabet koşullarındaki önemli değişim ve/veya dönüşüm, geçmiş "başarılı" deneyimleri çevreleyen koşulların farklılaştığını göstermektedir. 2008 yılı itibariyle AR-GE için GSYH'nin %0.73'ünün ayrıldığı ve sanayi sektörünün payının ancak GSYH'nin %0.30'u ile sınırlı kaldığı(OECD, 2010, ss.228) Türkiye'deki mevcut koşullar ve kurumsal yapılar sanayi- teknoloji-eğitim ekseninde sergilenen başarımın yetersizliğini sergilemekte ve bütüncül bir değişikliğin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Uluslararası istatistiksel veriler ve sınıflandırmalar söz konusu durumu somut olarak yansıtmaktadır. Bu olgu Dünya Ekonomik Forumu'nun yakın tarihte yayımladığı Küresel Rekabet raporunda gözlenmektedir.. Şöyle ki, raporda Türkiye'nin inovasyona dayalı bir ekonomiye geçiş aşamasında bile olmadığı saptanmaktadır (World Economic Forum, 2010, tablo: 3). Nitekim AR-GE için ayrılan kaynaklar, inovasyon kapasitesi, hükümetin bilgi ve iletişim teknolojilerini teşviki, nüfusa göre kayda geçen patent sayısı, bilimsel araştırma kurumlarının niteliği, gerek bir bütün olarak eğitim sisteminin gerekse matematik ve bilim eğitiminin yetersizliğine ilişkin göstergeler düşük başarımı kanıtlamaktadır. (INSEAD, World Economic Forum ss. 331; World Economic Forum, 2011, ss. 289). OECD ülkelerini kapsayan yakın tarihte yayımlanmış bir raporda, yukarıda başvuru alan göstergelerin yanına kamu fonları tarafından desteklenen enerji teknolojileri de dikkate alınmış ve tüm göstergelerde Türkiye sonuncu sırada yer bulmuştur (Confederation of Danish Industry, 2011, tablo: 2.01, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.08, 2.10).

Türkiye'nin halen bulunduğu rotada ve birikim rejiminde radikal bir değişiklik yapabilmesi için öncelikle, geçmişte yapılmış çalışmalar da dikkate alınarak, kapsamlı bir tekno-ekonomi ve bilim politikalarının oluşturulması ve uygulamaya konulması gereklidir. Hedeflenecek köklü yapısal dönüşüm eğitsel, bilimsel-teknolojik araştırma, fon tahsisi gibi alanları kapsadığı ölçüde devlete doğrudan ve dolaylı müdahale alanları açacaktır. Bu doğrultuda uluslararası ve koşullar, olanaklar ve kısıtları dikkate alan tutarlı ulusal strateji, plan ve programların hazırlanması ve uygulaması gerekli görülmektedir. Bu konu başlıbaşına kapsamlı bir inceleme konusudur ve bu makalenin kapsamı dışında kalmaktadır. Ancak Türkiye'de bilim, teknoloji, inovasyon ve sanayi konularında yapılan çalışmalar, hazırlanan raporları ve bu bağlamda strateji saptama çabalarını anımsamak gerekiyor. Bu açıdan yakın tarihlere, ikibinli yılların başlarına dönmek anlamlı görülmektedir. Konu ile doğrudan bağlantılı olması nedeniyle başlıca dört resmi belgeyi dikkate alacağız.

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun Aralık 2000 toplantısında 2023 yılını hedefleyen yeni bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesi için görevlendirmiş olduğu TÜBİTAK, yoğun çalışmanın ardından 2003-2023 *Strateji Belgesi*'ni hazırlamıştır (TÜBİTAK, 2004). Kapsamlı raporda sekiz anabölüm altında stratejik teknoloji alanı belirlenmiştir. Bunlar bilgi ve iletişim teknolojileri, biyoteknoloji ve gen teknolojileri, nanoteknoloji, mekatronik, üretim süreç ve teknolojileri, malzeme teknolojileri, enerji ve çevre teknolojileri, tasarım teknolojileridir. Her alana ilişkin altbaşlıklarda ayrıntılı olarak stratejik teknolojilerin kapsamı irdelenmiştir. Stratejik teknoloji alanları temelinde öncelikli teknolojik faaliyet konuları ve ulusal bilim ve teknoloji stratejisi belirlenmiştir. Strateji; ülke için stratejik olarak belirlenen teknoloji alanlarına ve bu alanları destekleyecek bilimsel araştırma alanlarına odaklanma, AR-GE'ye kaynak ayırma, gerekli insan gücünü yetiştirme ve bu doğrultuda kaynak ayırma, siyasi sahiplenme ve toplumu bilinçlendirme olarak belirlenmiştir (TÜBİTAK, 2004, ss. 29-42). 2007-2011 dönemini kapsayan *Dokuzuncu*

Kalkınma Planı’nda “İstikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB’ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye” nin (Resmi Gazete, 2006) hedeflendiği ve planının Uzun Vadeli Strateji (2001-2023) dikkate alınarak hazırlandığı vurgulanmaktadır. AR-GE ve yenilikçilik (inovasyon), bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması, sanayi ve hizmetlerde yüksek katma değerli üretim yapısına geçişin sağlanması başlıkları altında konulara oldukça genel hatlarıyla değinilmiştir (Resmi Gazete, 2006). Yüksek Planlama Kurulu’nun 7 Aralık 2010 tarihinde onayladığı *Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014* (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010) Dokuzuncu Kalkınma Planı’nın belirlediği hedefleri benimsemiştir. Sanayi stratejisinin uzun vadedeki vizyonu “orta ve yüksek teknoloji ürünlerde Avrasya’nın üretim üssü olmak” biçiminde belirlenmiştir. Bu uzunvadeli vizyon kapsamında sanayi stratejisinin amacı “türk sanayisinin rekabet edebilirliğinin ve verimliliğinin yükseltilerek, dünya ihracatından daha fazla pay alan, ağırlıklı olarak yüksek katma değerli ve ileri teknoloji ürünlerin üretildiği, nitelikli işgücüne sahip ve aynı zamanda çevreye ve topluma duyarlı bir sanayi yapısına dönüşümü hızlandırmak” olarak belirlenmiştir (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010, ss. 10-11). Bu vizyon ve amaç doğrultusunda üç temel stratejik hedef belirlenmiştir; becerilerini sürekli geliştirebilen (güçlü) şirketlerin ekonomideki ağırlığının artırılması, orta ve yüksek teknoloji sektörlerin üretim ve ihracat içindeki ağırlığının artırılması, düşük teknoloji sektörlerde katma değeri yüksek ürünlere geçilmesi. (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010, ss. 37-41). Belirlenen stratejik hedeflere ulaşmayı sağlayacak politikalar da belgede açıklanmaktadır. TÜBİTAK’ın yayımladığı *Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi, 2011-2016* başlıklı raporu 2023 yılı hedeflenerek ilgili dönemdeki vizyonu “ürettiği bilgi ve geliştirdiği teknolojileri, ülke ve insanlığın yararına yenilikçi ürün, süreç ve hizmetlere dönüştürebilen Türkiye” olarak belirlemiş (TÜBİTAK, 2010, ss.3) ve stratejik amaçlar ve stratejileri ortaya koymuştur. Bilim, teknoloji, inovasyon ve sanayileşme boyutlarına odaklanarak, 1923 yılı için belirlenen Türkiye vizyonu doğrultusunda hazırlanan resmi belge veya raporlarda genel strateji ile sektör stratejilerinin ve uygulanacak yöntem ve/veya politikaların yer alması olumlu bir yaklaşım olarak kabul edilebilir. Ancak vurgulanması gerekli husus çok sayıda strateji belgesi hazırlanmış bulunmasına karşın uygulamada gerekli adımların atılmamış bulunmasıdır. Ana çerçeveyi çizen ve 2001-2023 dönemini kapsayan uzun vadeli stratejinin kabulünden bu yana neredeyse on yıl geçmiş olmasına karşın gerekli yapısal dönüşüm için gerekli koşulların bir araya getirilemediği gözlenmektedir. Diğer bir nokta ise çok sayıda yeni stratejilerin belirlenmesine bağlı olarak bütüncül tutarlılığın sağlanamaması ve eksikliklerin ortaya çıkmasıdır. Tipik örnek 2011-2014 dönemini kapsayan strateji belgesinde bilim ve teknolojiye yer verilmemiştir. Bilim, teknoloji ve inovasyon konularında 2011-2016 dönemini kapsayan farklı bir rapor hazırlanmıştır. Oysa ki, yüksek teknoloji ürün odaklı sanayi yapısının oluşturulması ile teknoloji ve inovasyon politikaları birbirleriyle sıkı sıkıya bağlantılı olduğu için bu alanlardaki stratejilerin de birlikte belirlenmesi gereklidir (Göker, 2011a; 2011b). Vurgulanması gerekli son nokta ise bilim, teknoloji, inovasyon ve sanayi stratejilerinin belirlenmesi ve gerekli yapısal dönüşümün salt teknik boyutlara indirgenemeyeceğidir. Dönüşümün sağlanabilmesi mevcut sermaye birikim rejiminde değişikliğe büyük ölçüde bağlıdır. Böylelikle finansal birikime dayalı, dışarıdan kısa vadeli yoğun sermaye girişiyle desteklenen spekülasyon nitelikte büyüme modelinin giderek tasfiyesi olanaklı olabilecektir.

KAYNAKÇA

Bensidoun, I., Lemoine, F. ve Ünal, D. (2009), The Integration of China and India into the World Economy: A Comparison”, *The European Journal of Comparative Economics*, 6 (1): 131-155.

CEPALC (2004), *Developpement du Secteur Productif dans le Contexte d’Economies*

- Ouvertes*, Trentieme Session du CEPALC, San Juan, Port Rico, 28 Haziran-2 Temmuz.
<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/24590/development.pdf>
- Confederation of Danish Industry (2011), *Global Benchmark Report 2001*, Mayıs.
<http://di.dk/English/Shop/ProductPage/isdefault.aspx?productid=6884>
- Economic Watch (2011), “New 5-Year Plan and Budget Set to Support China’s Growth”, *BBVA Research*, Hong Kong, Mart 25.
- Frenkel, J & Peetz, D. (1998), “Globalization and Industrial Relations in East-Asia: A Three-Country Comparison”, *Industrial Relations*, 37 (3): 282-310.
- İlk yayım tarihi 17 Aralık 2002: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0019-8676.00089/full>
- Garnault, R., Golley, J. ve Song, L (eds) (2010), *China: Twenty Years of Reform and Development*, Canberra: ANU E Press.
- Gereffi, G. (1994), “The Organization of Buyer-driven Global Commodity Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks”, Gereffi, G., & Korzeniewicz, M. (edit.) *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, CT: Praeger.
- Göker, A. (2011a) “Sanayi Stratejimiz de Var!”, *Cumhuriyet Bilim Teknoloji*, 21 Ocak.
- Göker, A. (2011b), “Sanayi Stratejilerini İzleme Kılavuzu”, *Cumhuriyet Bilim Teknoloji*, 20 Mayıs.
- Günel, A. (2009), *Evaluation of Innovation Indicators: The Turkish Case as a Developing Country*, Master Thesis submitted to The Graduate School of Social Sciences, Middle East Technical University, Ankara, May.
- Hatzichronoglou, T. (1997), *Revision of the High-technology Sector and Product Classification*, OECD Sciece, Technology and Industry Working Papers 1997/2, Paris:OECD.
- Huff, W.G. (1987), “patterns in the Economic Development of Singapore” *Journal of Developing Areas*, 21 (3). 305-325.
- INSEAD, World Economic Forum (2011), *The Global Information Technology Report 2010-2011*, Geneva.
- Jackson, A. (2011), “China Changes Five-year Growth Model”, *China Post*, 3 Mart.
- Jessop, B. (1993), “Towards a Schumpeterian Workfare State? Remarks on Post-Fordist Political Economy”, *Studies in Political Economy*, 40, 7-39.
- Kerr, C., Dunlop, J., Harbison and Myers, C. (1964), *Industrialism and Industrial Man*, New York: Oxford University Press.
- Khan, Haider, A. (1997), *Technology, Energy and Development: The South Korean Transition*, Cheltenham. Edward Elgar
- Khan, Haider, A. (2008), *Building an Innovative Economy through Managed Creative Destruction: A Theory with Applications to South Korea*, MPRA Paper no.:7713.
<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/7713/>
- Kuruvilla, S. (1996), “Linkages Between Industrialization Strategies and Industrial Relations/Human Resource Policies: Singapore, Malaysia, the Phillippines, and India”, *Cornell University ILR School, Faculty Publications-Collective Bargaining, Labor Law, and Labor History*, Paper 6. <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cbpubs/6>
- Lall, S. (2000), “The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-98”, *Oxford Development Studies*, 28 (3), 337-369.
- Lall, S. (2004), *Reinventing Industrial Strategy: the Role of Government Policy in Building Industrial Competitiveness*, G-24 Discussion Paper Series no:24, New York and Geneva: UNCTAD.
- Lipietz, A. (1987), *Mirages and Miracles: The Crises of Global Fordism*, London: Verso.
- Lipietz, A. (1997), “The Post Fordist World”, *Review of International Political Economy*, 1, 1-41
- Marx, K., (1973), *Le Capital*, Livre Premier, Tome III, Paris: Editions Sociales.
-

- McGregor, J. (2010), *China's Drive for Indigenous Innovation, A web of Industrial Policies*, Global Regulatory Cooperation Project, U.S. Chamber of Commerce, July 28.
- Meri, T. (2009), *China Passes the EU in High-tech Exports*, Eurostat-Statistics in Focus, 25/2009. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
- OECD (2001), *Science, Technology & Industry; Classification of Manufacturing Industries on Technology*, Paris:OECD.
- OECD (2009), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009*, Paris: OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/744513042674>
- OECD (2010), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010*, Paris: OECD.
- Palloix, C. (1975), *L'Economie Mondiale Capitaliste et les Firmes Multinationales*, Paris: F. Maspero.
- Pilat, D., Cimper, A., Olsen, K. ve Webb, C. (2006), *The Changing Nature of Manufacturing in OECD Economies*, STI Working Paper 2006/9, Paris: OECD.
- Rodan, G. (1989), *The Political Economy of Singapore's Industrialization: national state and International Capital*, New York: St. Martin's.
- Quibria, M.G. (2002), *Growth and Poverty: Lessons from the East Asian Miracle Revisited*, Adb Institute Research Paper 33, MPRA Paper no. 2638. <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/2638/>
- Resmi Gazete, 1.07.2006, Mükerrer, sayı: 26215.
- Ricardo, D. (1992), *Ekonomi Politigin ve Vergilendirmenin İlkeleri*, çev. Tayfun Ertan 1. basım, İstanbul: Belge yay.
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2010), *Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014*, Ankara, Aralık.
- Schmitt, Johannes D. ve Hersh, J. (2006), "Neoliberal Globalization: Workfare Without Welfare", *Globalizations*, 3(1): 69-86, Mart.
- Schumpeter, Joseph, A. (2007), *Kapitalizm, Sosyalizm, Demokrasi*, 1. baskı, Ankara: Alter Yayıncılık.
- Sharma, B. (1985), *Aspects of Industrial Relations in ASEAN*, Singapore: Institute for Asian Studies (ASEAS Occasional Paper no: 78)
- Singh, A. (2007), "Globalisation, Industrial Revolutions in India and China and Labour Markets in Advanced Countries: Implications for National and International Economic Policy", *UNCTAD, Meeting of Experts on FDI, Technology and Competitiveness*, Geneva,8-9.Mart.
- Sönmez, S. (2005), *Dünya Ekonomisinde Dönüşüm*, 2. baskı, Ankara: İmge kitabevi.
- Sum, N-L. (2001), "Theorizing Export-Oriented Economic Development in East Asian Newly- Industrializing Countries: A Regulationist Aspect", in B. Jessop (ed.), *Regulation Theory and the Crisis of Capitalism*,4, Chetelham: Edward Elgar, 354-390
- Teitel, S. (1994), "Technology Creation in Semi-Industrial Countries" *Journal of Development Economics*, 16 (1-2), 39-61, Eylül-Ekim.
- Teitel, S. (2004), "On Semi-industrialized Countries and the Acquisition of Advanced Technological Capabilities", *Economics of Innovation and New Technology*, 15 (2): 171-194.
- TÜBİTAK (2004), *2003-2023 Strateji Belgesi*, Versiyon 19,Ankara: TÜBİTAK, Kasım.
- TÜBİTAK (2010), *Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi, 2011-2016*, Ankara: TÜBİTAK, Aralık.
- UNCTAD (1996), *Trade and Development Report 1996*, UNCTAD, New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD (2007), *World Investment Report, 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries and Development*, UNCTAD/WIR/2007, New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD (2009), *World Investment Prospects Survey, 2009-2011*, UNCTAD/DIAE/TA/2009/8, New York and Geneva: United Nations.

UNCTAD (2010), *Global Investment Trends Monitor*, 2, Geneva, 19 January. UNIDO (2002), *Innovative Technology Transfer Framework Linked to Trade for UNIDO*, Action, Bennett, T. (edit.), Vienna: UNIDO.

United Nations (2008), *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) Rev 4*, New York: United Nations.

Valli, V., Saccone, D. (2009), "Structural Change and Economic Development in China and India", *The European Journal of Comparative Economics*, 6 (1): 101-129.

Ward, P. (2002), *Social Welfare in East-Asia: Warfare, Workfare, Welfare?*, Working Paper no: 99, Development Research Series, Center on Development and International Relations (DIR), Institute for History, International and Social Studies, Aalborg University (51 sayfa).

Weiss, J. (1995), *Export Growth and Industrial Policy: Lessons from the East Asian Miracle Experience*, ADB Institute Discussion Paper no: 26, Şubat. [http:// www.adbi.org/discussion-paper/2005/02/23/899.eastasia.govt.policy/](http://www.adbi.org/discussion-paper/2005/02/23/899.eastasia.govt.policy/)

World Bank (1993), *The East Asian Miracle Economic Growth and Public Policy*, New York: Oxford University Press.

Xianfang, R. (2011), "New Five-Year Plan a Shift to Quality", *China Daily European Weekly*, 11 Mart .

SONNOT

¹ <http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS> (erişim tarihi 11.01.2011)

² [http:// data.worldbank.org/indicator/TXçVAL.ICTG.ZS.UN](http://data.worldbank.org/indicator/TXçVAL.ICTG.ZS.UN) (erişim tarihi 11.01.2011)

³ <http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS>.