

PAPER DETAILS

TITLE: Bilgi Ekonomisine Yönelik Kamu Politikası Stratejisi ve Türkiye

AUTHORS: Özcan KARAHAN

PAGES: 1-14

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/5368>

I.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi
No:30 (Mart 2004)

BİLGİ EKONOMİSİNE YÖNELİK KAMU POLİTİKASI STRATEJİSİ VE TÜRKİYE

Özcan KARAHAN*

Özet

İktisat literatüründe Neoklasik Büyüme Teorilerine karşılık İçsel Büyüme Teorilerinin gittikçe önemini artırması özellikle Gelişmekte Olan Ülkeler ile ilgili olarak kamu politikaları açısından önemli sonuçlar doğurmaktadır. Klasik üretim fonksiyonu sadece emek, sermaye ve enerji üzerine yoğunlaşırken “Yeni Büyüme Teorisi” verimlilik ve ekonomik büyüme için bilginin üretilmesi ve dağıtılması olgusuna büyük bir önem atfetmektedir. Böylece, bilginin üretilmesi ve dağıtılmasına yönelik kamu politikaları ekonomik kalkınmanın sağlanmasında büyük bir önem kazanmaktadır. Buradan hareketle, çalışmamızda yeni büyüme teorisine ilişkin bir kamu politikası elde etmek amacı ile gelişmiş dünyadaki bilgiye dayalı ekonomilerin tecrübelerini analiz edildi. Sonuçta bilgiye dayalı ekonomilerin dinamikleri olarak üç önemli süreci belirlendi: globalleşme süreci, bilgiye dayalı sektörün gelişmesi ve insana yatırım süreci. Daha sonra belirlenen süreçlere ilişkin kamu politikası seçeneklerini belirleyerek Türkiye ile ilgili olarak bazı çıkarımlarda bulunuldu.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ekonomisi, kamu politikaları, globalizasyon, ulusal inovasyon sistemi, insan sermayesi

The Strategy Of Public Policy Towards The Knowledge-Based Economy And Turkey

Abstract

In the economic literature, the increasing importance of Endogenous Growth Theory against the Neoclassical Growth Theory has caused to important implication concerning the public policy in developing countries. “New Growth Theory” attributes the significant importance to knowledge and technology in driving productivity and economic growth while traditional production function only focuses on labour, capital and energy. Thus, public policies that motivate the production and distribution of knowledge have gained significant importance in order to provide the economic development. With this motivation, in our study, we have analysed the experience of knowledge-based economies in developed world in order to get a public policy strategy relating to “new growth theory”. In conclusion, we could determine three important processes as basic dynamics of knowledge-driven economy: the process of globalisation, the development of knowledge-based sector and the process of investment in

* Yrd.Doç.Dr. Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi , İktisat Bölümü.

human capital. Accordingly, we have determined the policy options concerning the process mentioned above and made some implications relating to Turkey.

Keywords: Knowledge-based-economy, public policy, globalisation, national innovation system, human capital

“Neo-Klasik büyüme Teorisi” üretim fonksiyonunu emek, sermaye ve doğal kaynaklar gibi faktörlerden oluşturmaktadır. Burada, özellikle sermaye birikimi ekonomik büyümenin temel kaynağı olarak görülmektedir. Ancak, sermaye yatırımları arttıkça “azalan verimler kanunu” nun geçerli olacağı ifade edilerek, uzun dönemde istikrarlı bir ekonomik büyümenin sağlanamayacağı belirlenmektedir. Baska bir ifade ile, sermaye kullanımı arttıkça, diğer üretim faktörleri ile arasındaki optimum bileşim oranı bir noktadan sonra bozularak, marjinal verimliliği düşmektedir. Böylece, uzun dönemde sermayeyi artırarak sürekli büyümeyi sağlamak mümkün olmamaktadır. Sürekli büyüme, ancak teknolojik ilerlemeler sonucu yeni bir üretim sürecine geçilince sağlanabilmektedir. Öte yandan, modelde teknolojiye ilişkin tanımlama ve açıklamaların yapılmayıp, bu unsurun dışsal bir faktör olarak ele alınması teoriyi oldukça yetersiz kılmaktadır.

Yeni büyüme teorileriyle birlikte, bilgi bir üretim faktörü olarak modele katılarak klasik anlayıştaki eksiklikleri tamamlayan ve günümüz bilgi ekonomilerindeki gelişmeleri daha iyi açıklayan modellere ulaşılmıştır. Buna göre, bilgiye yapılan yatırımlar ile gelişen bilgi stoku sonucu bir yandan diğer üretim faktörlerinin verimlilikleri artarken, diğer yandan bilgi baskı basına kendisi üretimde etkinliği sağlayan önemli bir faktör olmaktadır. Böylece, ekonomilerin uzun dönemde istikrarlı ve hızlı bir biçimde büyümelerinin imkanlarını analiz eden bir teori geliştirilebilmektedir. Buradaki önemli nokta, diğer üretim faktörlerinin aksine, bilginin artan oranda üretimde kullanıldıkça marjinal verimliliğinin artmasıdır. Yani, bilginin üretim sürecinde kullanılmasında uzun dönemde “azalan verimler” yerine “artan verimler” söz konusu olmaktadır. Böylece, eğitim ve emek gücünün yetistirilmesi, araştırma ve geliştirme, yeni yönetim ve iş organizasyonlarının yaratılması yönünde yapılan yatırımlar, ve nihayet network ekonomisinin sinerjisinin sağladığı bilgi artışı ve bütün bunların artan oranda üretim sürecinde kullanılması ile ekonomilerin sürekli bir biçimde büyümeleri mümkün olmaktadır ¹.

Günümüzde iktisat literatüründe bilgi olgusuna dayalı yeni büyüme teorilerinin önemini gittikçe artırdığını gözlemlemekteyiz. Öyle ki, gelişmiş ülkelerin ekonomik sistemleri “Bilgiye Dayalı Ekonomiler” (Knowledge-Based Economy) yada “Bilginin Yönlendirdiği Ekonomiler” (Knowledge-Driven Economy) olarak isimlendirilmektedir. Yeni büyüme teorileri ile gelişmiş ülkelerin ekonomik dinamikleri çok daha iyi analiz edilebilmektedir. Bunun yanında, bilgi ve dolayısı ile teknolojik ilerlemelerin büyüme modellerinin içine önemli bir unsur olarak dahil edilmesi ile birlikte söz konusu unsuru motive eden kamu politikalarının gerekliliği

¹ OECD ; “ The Knowledge-Based Economy ”, General Distribution, OECD/GD(96) 102, Paris,1996,s.11.

de ortaya çıkmaktadır. Burada konu özellikle geliştirmekte olan ülkelerin büyüme ve kalkınma hedefleri için uygun politikaların geliştirilmesi bağlamında daha büyük önem arz etmektedir.

Klasik büyüme teorilerinde sermaye temel üretim birimi olarak kabul edildiğinden sermaye birikimi ekonomik gelişme için önemli olmaktadır. Böylece gelişmiş ülkeler ile geliştirmekte olan ülkeler arasındaki fark sermaye birikimindeki eksiklikten kaynaklanmaktaydı. Buna göre, geliştirmekte olan ülkeler sermaye stoku açığını kapattıkları oranda etkin büyümeyi sağlayabilirlerdi. Öte yandan, “Yakinsama Teorisine” göre, sermayenin bol bulunduğu ülkelerde marjinal verimliliği düşük olacağı için, sermaye hareketlerinin serbest olduğu ekonomik koşullarda, kit olduğu ve dolayısı ile verimliliğinin yüksek olduğu ülkelere doğru bir akım olacaktı. Böylece, bir süre sonra ülkeler arasında sermayenin eşit dağılımı sağlanarak, gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkeler arasındaki fark kapanacaktı. Bu bağlamda, geliştirmekte olan ülkelere izlenecek kamu politikaları temel olarak pasif bir nitelik göstermekteydi².

Yeni büyüme teorileri ile birlikte, ülkeler arası ekonomik gelişmişlik farkı “sermaye açığı” yerine “bilgi açığı” (digital divide) olgusu ile açıklanmaktadır. Öte yandan, bilginin üretim fonksiyonunda içsel bir değişken olarak ele alınması ile birlikte, geliştirmekte olan ülkelerin büyümeleri için aktif kamu politikalarının uygulanması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak, geliştirmekte olan ülkelere mevcut bilgi stokunun artırılmasına yönelik strateji ve politikaların belirlenmesi gerekmektedir. Geri kalmış ülkelerin kalkınma problemleri ile ilgilenen uluslararası kuruluşlarda artık bu ülkelere bilgi açığının kapatılmasına yönelik olarak çalışmalarını sürdürmektedirler³. Başka bir ifade ile, gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkeler arasında beliren bilgi açığı ancak aktif politikalar ile büyük bir oranda kapatılabilecektir.

Geliştirmekte olan ülkelere bilgi açığının hızla kapatılmasını sağlayacak politikaların belirlenmesi için etkin bir stratejinin oluşturulması gerekmektedir. Bu şekildeki uygun strateji günümüzdeki gelişmiş ülkelerin bilgiye dayalı ekonomilerinin tecrübelerini esas alan bir perspektiften oluşturulabilir. Gelişmiş ülkelerin tecrübeleri analiz edildiğinde bilgi ekonomisine yönelik yapının gelişmesine katkı sağlayan üç önemli süreç belirlenebilir. Bunlar, globalleşme süreci, bilgiye dayalı üretim sektörünün gelişim süreci ve insana yatırım sürecidir. Çalışmamızda bundan sonraki kısımda gelişmiş ülkelere tecrübelerin ortaya konması ile bu süreçler açılarak, Türkiye ve diğer geliştirmekte olan ülkelere izlenmesi gereken stratejinin önemli unsurları ve buna uygun temel politikalar açıklanacaktır.

² Yülek, A. Murat ; “ İçsel Büyüme Teorileri, Geliştirmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine”, Hazine Dergisi, Sayı:6, Nisan 1997, s.90-91.

³ Stiglitz Joseph ; “ Towards a New Paradigm for Development Strategies, Policies, and Processes ”, Prebish Lecture at UNCTAD, Geneva, Switzerland, 1998, s.8.

GLOBALLESME SÜRECINE YÖNELİK POLİTİKALAR

Bütün bir tarihi süreç içerisinde olduğu gibi, günümüzde de ekonomik dönüşümler üretim teknolojisindeki basit bir değişim çerçevesinde algılanamaz. Böylece,, gelişen bilgi ekonomileri de hem ulusal hem de uluslararası seviyede siyasal, sosyal ve ekonomik ilişkilerin karşılıklı etkileşimi ile oluşan değerler bütünü üzerinde yükselmektedir. Bu anlamda, günümüzdeki bilgi ekonomilerinin gelişiminin toplumsal yapının bütün yönleri ile serbestleştirildiği ve dışarı ile entegre olduğu bir süreçle birlikte geliştiği belirlenmektedir. Baska bir ifade ile, artan liberalizasyon ve globalizasyon süreci ile birlikte bilgi ekonomilerinin gittikçe güçlendiği belirlenmektedir. Hiyerarşik ve asiri kurallar ile düzenlenmiş, dışa kapalı toplumsal sistemler bilgi ekonomilerinin üzerinde yükseleceği koşulları sağlamamaktadırlar. Çünkü buradaki sistemlerde her alandaki mevcut bilgi “mutlak gerçekliği” temsil eder. Baska bir ifade ile, otoriter ve dışa kapalı toplumlarda fikirler ve bilginin temel niteliği “statik” ve “kısıtlı” olmasıdır⁴. Bu durum ise mevcut bilginin sürekli değişerek geliştiği ve ekonominin temel dinamiği olduğu yeni sistemlere uygun düşmemektedir. Bilgi ekonomilerinin en önemli dinamiği “bilgi” veya “bilmek” olgusunun sürekli değişerek gelişen niteliğidir.

Bilginin üretildiği, dağıtıldığı ve kullanıldığı süreçleri belirleyen modern inovasyon sistemleri bilgi ekonomilerinin esasını oluşturur. Buradaki yeni inovasyon sisteminin çok yönlü ve dinamik bir nitelik gösterdiği belirlenmektedir. Öyle ki, bu sistemleri artık herhangi bir ürün, üretim tekniği veya sektörle kısıtlamak güçleşmektedir. Bunun yanında, bölgesel ve ulusal sınırların ötesinde uluslar arası bir inovasyon sisteminden söz edilmektedir. Dünyadaki ekonomik ilişkilerin büyük bir bölümü uluslararası şirketler tarafından gerçekleştirilirken, kurallarda evrensel düzeyde uluslar arası kuruluşlar tarafından belirlenmektedir. Dünya Ticaret Örgütü (WTO) ve Uluslar arası Para Fonu (IMF) gibi kuruluşlar dünyadaki mal, hizmet ve sermaye hareketlerini düzenlemek konusunda etkinliklerini gittikçe artırmaktadırlar⁵. Böylece, bilgi ekonomilerinde toplumsal ilişkilerin ulusal ve uluslararası düzeyde özgürlükçü bir yaklaşımla düzenlenmesi gerekmektedir. Gelişen bilgi ekonomilerinin uluslar arası inovasyon sistemlerine en çok entegre olan ülkelere ait olduğu gözlemlenmektedir. Entegrasyon süreci, ülkelerin bilgi üretme, öğrenme ve bunları ekonomik amaçlarla kullanma kapasitelerini olumlu yönde etkilemektedir. Avrupa Ekonomik Topluluğunun gerçekleştirdiği entegrasyonun büyük bir inovasyon sistemi yarattığı ve bu ülkelerdeki ekonomik etkinliği artırdığı belirtilmektedir⁶.

Her dönemde ülkelerin ekonomik performanslarına global etkiler söz konusu olmakla beraber, bilgi ekonomilerinde bu ilişki daha da belirginleşmektedir. Bir

⁴ Stiglitz Joseph ; “ Public Policy for a Knowledge Economy ” Conference at Department for Trade and Industry, London, January27, 1999, (<http://www.worldbank.org/html/extme/jssp012799a.htm>), s. 13.

⁵ Gregersen Birgitte, Björn Johnson ; “ Learning Economies, Innovation Systems and European Integration ”, (<http://www.business.auc.dk/druid/conferences/winter1997/conf-papers/birgbjor.pdf>), s. 10.

⁶ a.g.e, s.1-2.

yandan mal ve hizmet ticaretinin, diğer yandan sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi bilgi ekonomilerinin gelişmesi için çok önemli dinamikler sunmaktadır. Böylece, bilgi ekonomisine yönelik globalleşme stratejisinin gereği olarak, hem ulusal hem de uluslar arası ekonomik ilişkiler serbestleştirilmelidir. Bu bağlamda, ülke içindeki kaynakların serbest piyasa koşullarında değerlendirilmesi ile uluslar arası ticaretin ve sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi yönünde politikalar benimsenmelidir.

Ulusal piyasalara yönelik kamu düzenlemelerinin sınırlanması ve özelleştirme uygulamaları bugün bir çok ülkede benimsenmiştir. Özellikle, finansal piyasaların üzerindeki devlet müdahalelerinin kaldırılması sonucu bu piyasaların hızla geliştiği ve globalleştiği görülmektedir. Diğer taraftan basta telekomünikasyon ve enerji sektöründe olmak üzere devlet tekelleri kaldırılmaktadır. Avrupa Birliği'nde iletişim sektörü 1998 yılı başından itibaren rekabete açılmıştır. Böylece, sektöre büyük bir hareketlilik gelmiş, bir yandan büyüme hızı artarken diğer taraftan verilen hizmetin kalitesi de yükselmiştir⁷. Bilginin, bilgi teknolojileri ve iletişim sektörünün sağladığı imkanlarla birlikte ekonomilerde etkinliğini artırdığı göz önünde bulundurulursa, bu piyasanın rekabete açılarak etkinliğini artırmasının önemi daha iyi anlaşılabılır. Bu nedenle, bütün dünya örneklerinden görülebileceği gibi sektör üzerindeki devlet tekelleri ortadan kaldırılmaktadır. Türkiye'de GSM dışındaki iletişim hizmetlerinde henüz rekabet ortamı yaratılamamıştır. Üstelik bu konuda oluşturulacak politikalarda, sektörün özelleştirilmesinden sağlanacak kaynak bağlamında değerlendirilerek uygulanan istikrar programları çerçevesinde ele alınmaktadır. Bunun yanında, ulusal bağımsızlık veya güvenlik kaygıları da öne çıkarılmaktadır. Oysa bu konu, kısa vadede elde edilecek parasal kaynakların getirisi veya oluşacak potansiyel tehlikeler dışında, bilgi ekonomisine dönüşümü sağlayacak etkin bir bilgi ve iletişim altyapısının sağlıklı bir şekilde oluşturulması bağlamında ele alınmalıdır.

Bilginin aktarılmasında önemli kanallardan biri uluslar arası mal ve hizmet ticareti yolu ile sağlanabilmektedir. Böylece, uluslararası ticaretteki engellerin kaldırılarak serbestleştirilmesi ile birlikte global bilgi stokundan ülkeye önemli bir kanal açılmaktadır. Günümüzde ürünlerin geliştirilmesi, üretilmesi ve pazarlanması süreçleri global inovasyon süreçleri içerisinde çok taraflı birimlerin bilgi alışverişi şeklinde gelişmektedir. Artık ürünlerin ekonomik ömürleri dolmadan teknolojik ömürleri dolmakta bu nedenle hızlı değişimler yaşanmaktadır⁸. Hızla yeni üretim teknolojileri gelişmekte ve geniş bir uygulama alanı bulabilmektedir. Bu sisteme serbest ticaret rejimi ile eklemlenen ülkeler, süreç içerisinde sağladıkları bilgi ve tecrübelerle ekonomik etkinliklerini artırmaktadırlar. Örneğin, Slovenya ve Arnavutluk her ikisi de Batı Avrupa'ya sınırı olmakla beraber, Slovenya komünist blokun çöküşünden sonra sınırlarını serbest ticarete Arnavutluga göre çok daha fazla açmış ve böylece daha büyük kısı bası gelire sahip olmuştur⁹. Öte yandan, dışa kapalı ekonomiler içerisindeki firmalar hiçbir zaman bilgi ekonomilerinin

⁷ Tüsiad ; “ Avrupa Birliği Yolunda Bilgi Toplumu ve e-Türkiye ”, Türkiye Sayıcıları ve İsdamları Derneği , Yayın No : TÜSIAD-T/ 2001-06/301, İstanbul, 2001, s.57.

⁸Department of Trade and Industry; “ Competitive Future : Building the Knowledge Driven Economy ” Department of Trade and Industry , London, 1998, s. 25.

⁹ Stiglitz, 1999, s.12.

temellerinden biri olan “yenilikçilik stratejisini” seçmezler. Dünya ekonomisinden soyutlanmış bir biçimde “kendi haliyle” rekabet etmenin, ekonomik etkinliği sağlamadığı geçmiş tecrübelerde açıkça görülmüştür. Bu bağlamda, serbest ticaret rejiminin rekabeti artırarak yenilikçi stratejileri harekete geçirmesi, hiç şüphesiz büyük bir değişimi ifade eden bilgi ekonomisine dönüşüm sürecinde önemli bir katkı sağlamaktadır¹⁰.

Uluslar arası direkt fiziki yatırımların serbestleşmesi ile birlikte teknoloji transferi ve bilgi akışı için önemli bir kanal oluşmuştur. Fiziki yatırımların artması ile bilgi ekonomilerindeki üretim süreçleri daha evrensel ve rekabete açık bir nitelik kazanarak etkinleşmektedir. Çünkü bu yatırımlar sayesinde sadece ülkenin sermaye stoku artmamakta, aynı zamanda yönetim tecrübesi, teknik insan sermayesi, yeni ürün ve üretim süreci teknikleri ve uluslar arası pazarlama kanallarına ilişkin bilgi akışı da sağlanmaktadır¹¹. Böylece bu yatırımlar ülkenin sermaye kaynaklarını zenginleştirirken aynı zamanda bir çok noktada ekonomide etkinliği artıracak bilgi akışını da sağlanmaktadır. Direkt Fiziki Yatırımlar, bilgi ekonomilerinin geliştiği OECD ülkelerinde 1985 ve 1990 yılları arasında tam değer olarak dört kat artarken GSMH’ ya oranı da ortalama olarak iki kat artmıştır¹². Bu tür yatırımlar daha çok araştırma geliştirmeye büyük fon ayıran uluslar arası kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin araştırma ve geliştirmeye düşük kaynak ayırdıkları düşünülürse, bu ülkeler için teknoloji transferinin sağlanması açısından önemli bir kanal açılmaktadır. Bu anlamda, dünyada artan bu tür yatırımlardan gelişmekte olan ülkelerinde büyük paylar aldıkları görülmektedir. Türkiye’nin bu tür yatırımlardan yeterli payı alması her şeyden önce ekonomisini evrensel kurallara göre düzenlemesinden geçmektedir.

Öte yandan finansal sisteme ilişkin liberalizasyon uygulamaları sonucu finansal piyasaların entegrasyonunun sağlanması ile, direkt fiziki yatırımlar dışındaki uluslar arası sermaye hareketlerinin hacmi de iyice artmıştır. Böylece yeni ekonomilerdeki bilgi yoğun endüstrilerin finansmanı için gerekli “risk sermayesi” (venture capital) sağlanmış olmaktadır¹³. Bilgi yoğun sektörlerdeki girişimciliğin en büyük desteği risk sermayesi ve risk sermayesinin kar elde edebilmesine olanak sağlayan borsalardır. Bilgi sektörüne yapılan yatırımlar sürekli yeni ürünler geliştirmek amacıyla yapılmaktadır. Bu yatırımların sabit maliyetleri yüksek ancak yeniden üretim maliyetleri düşüktür. Ayrıca, bu tür yatırımlar daha çok maddi olmayan kaynaklara dayandığından, herhangi bir başarısızlık durumunda mevcut sermayenin satılarak zararın karşılanması da imkansızdır. Bütün bu özellikler çerçevesinde, bilgi yoğun yatırımların çok riskli olması nedeni ile risk sermayesi çerçevesinde finanse edilmeleri gerekmektedir. Ancak bu tür finansman türü için gerekli fonlar ileri

¹⁰ Tüsiad, s.16

¹¹ Department of Trade and Industry, s. 7-8.

¹² Houghton John, Peter Sheehon ; “ A Primer on the Knowledge Economy ”, Centre for Strategic Economic Studies, Victoria University, Melbourne City MC, 2000, s.6.

¹³ OECD ; “ The Knowledge-Based Economy: A Set of Facts and Figures ”, Meeting of the Committee for Scientific and Technological Policy At Ministerial Level, 22-23 June, 1999, OECD, 1999, s.17.

lkelerde bile esitli kisitlara sahiptir. Bunun yanında gelisen sermaye hareketleri ile birlikte risk sermayesi fonlarının gelistigi ve bilgi yogun yatirimlerin finanse edilme marjini yükselttiği gözlemlenmektedir. Böylece, risk sermayesi dogrudan devlet tarafından desteklenebilecegi gibi finansal piyasaların gelismesi saglanarak disaridan kaynak akisi da saglanabilir. Türkiye’de dis sermaye akimlerinin risk sermayesine fon saglayan kaynak olarak ele alınmasi bir yana, ekonomik sorunların baslica sebebi görülerek kriz analizlerinde temel degisken olarak ele alindigi görülmektedir. Bütün bunlara ragmen, bu tür sermaye hareketlerinin önemli miktarlarda ülkeye çekilerek risk sermayesi fonlarının desteklenmesi amaci ile kullanilmasi bilgi ekonomisine yönelik stratejinin önemli bir parasini olusturmaktadır.

BILGI SEKTÖRÜNÜN GELISIM SRECINE ILISKIN POLİTİKALAR

Günümüzde bilgi ve iletisim teknolojilerindeki gelismeler sonucu ekonomi daha önce hiçbir dönemde grlmedigi kadar bilgi yogun bir nitelik kazanmistir. Bugün, gelismis ekonomilerin arz ve talep yapıları gittikçe artan oranda bilgi yogun olmakta, böylece bilgi ekonomik verimlilik ve büyümenin önemli bir kaynagi haline gelmektedir. Özellikle bilgisayar ve iletisim teknolojilerinde “hardware” ve “software” uygulamalarındaki gelismeler ile kullanicilar için büyük imkanlar yaratilmistir. Bilginin depolanmasi, kopyalanmasi, taranmasi, aktarilmasi ve çok degisik amaçlar için kullanilabilir imkanlar sunmasi ekonomide büyük degisikliklere yol amistir. Bilgi ve iletisim teknolojilerinin büyük etkisi, kendisini diğeri teknolojilerden ayıran “dogurgan” (generic) niteliginden kaynaklanmaktadır. Bundan nceki teknolojik gelismeler sadece belirli bir mamulün veya sektörün üretimini etkilerken, bu teknolojiler ekonomide oldukça genis bir uygulama alanı bularak ekonomik etkinligi çok genis bir alanda saglamaktadır¹⁴.

Sonuçta, ekonomik yapılar büyük bir dnsm yasamakta ve rekabet gleri degismektedir. OECD lkelerinin ileri ekonomileri, önceki dönemlerle karsilastirildiginda, çok daha fazla bir biçimde bilginin üretilmesi, dagitilmasi ve kullanilmasi süreçlerine bagimlidir. Böylece bu ekonomilerde bilgi sektörü hizla gelismekte ve agirlikli bir paya sahip olmaktadır. Üretim ve istihdam, bilgisayar, elektronik ve uydu yayın hizmetleri gibi yüksek teknoloji endüstrilerde hizla gelismektedir. OECD lkelerinin ortalamasına bakildiginda, 1970 ile 1990 yılları arasında ileri teknoloji üretiminin hem toplam üretim hem de toplam ihraç ürünleri içindeki payinin iki kat arttigi gözlemlenmektedir. Dünya verilerine bakildiginda toplam hizmet üretiminin %38’i bilgi ve iletisim hizmetlerine aittir, ülkemizde hizmet üretiminin %19 bilgi ve iletisim sektörüne aittir. Yani Türkiye hizmetler sektöründe dahi bilgi yogun üretim bakımından dünya ortalamasının yarisi bir degere sahiptir¹⁵.

¹⁴ Houghton, s. 2.

¹⁵ Devlet Planlama Teskilati ; “ Bilisim Teknolojileri ve Politikaları zel İhtisas Komisyonu Raporu ”, Devlet Planlama Teskilati (DPT), 8. Bes Yıllık Kalkınma Planı, Ankara, 2001, s.19.

Yeni ekonomilere niteligini veren bilgi sektörünü analiz etmenin bir yolu da “ulusal inovasyon sistemini” (national innovation system) inceleyerek bilginin üretim, dagilim ve kullanım sürecini belirlemektir. Günümüzdeki bilgi temelli yeni ekonomilerde, özellikle bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler sonucu inovasyon süreçlerinin daha dinamik ve interaktif bir nitelige sahip olduğu belirlenebilmektedir. Bilginin üretimi ve dagilimi artık çok yönlü olarak farklı kişiler, firmalar, organizasyonlar ve ekonomik sektörler arasında gerçekleştirilmektedir. Modern inovasyon sistemi toplumun çok çeşitli aktör ve kurumlarının ortaya koyduğu etkileşimler ile oluşturulmaktadır. Böylece doğan sinerji ile inovasyon mekanizmasının ekonomiyi etkileme performansı olumlu yönde gelişmektedir¹⁶.

Böylece modern inovasyon sistemlerini güçlendirmenin temel noktası çok yönlü ve dinamik niteligini geliştirmek, yani network alt yapısını desteklemektir. Burada önemli nokta, bilginin yayılma gücünün (knowledge distribution power) veya baska bir deyişle mevcut bilgi stokuna ulaşma imkanlarının geliştirilmesinin, büyük bir önem arz etmesidir¹⁷. Gerçekte bilgi ekonomilerindeki inovasyon sisteminin ayırıcı özelliği bu noktadaki etkinlikten kaynaklanmaktadır. Bu yapı ne kadar geliştirilip ilişkiler artırılırsa ekonomi içerisindeki bütün birimler ekonomik etkinliğin en iyi şekilde sağlanması için bu bilgileri kullanma imkanı bulabilirler. Üniversiteler, okullar, araştırma laboratuvarları gibi unsurlar öğrenme sürecindeki temel araçlardır. Diğer taraftan, telekomünikasyon networkleri, kütüphaneler, veri taban kaynakları gibi unsurlar ise bilgiye ulaşmayı kolaylaştırmaktadır. Bütün bunlar bilgi altyapısını oluşturmakta ve bunların gücü inovasyon sisteminin gücünü de etkilemektedir¹⁸. Eskiden kamu politikaları bilginin üretilmesi anlamında araştırma ve geliştirme harcamalarının finanse edilmesi bağlamında ele alınmaktaydı. Bilgi ekonomilerinde ise bilginin yayılması ve kullanılması anlamında bilgi altyapısının teknolojik niteliğinin güçlendirilmesine yönelik politikaların da oluşturulması gerekmektedir.

Bu bağlamda, OECD ülkelerinde network ekonomisinin alt yapısını güçlendirecek bir biçimde bilgi ve iletişim teknolojilerine yapılan yatırımların arttığı gözlemlenmektedir. Bilgi ve iletişim sektörüne yapılan harcamaların GSMH’ ya oranı OECD ülkelerinde ortalama olarak 1997 yılında %7, Avrupa Birliği’ de %6’ iken , Türkiye ortalaması %2,2’ dir ve bu oranla OECD ülkeleri içerisinde sonuncu sıradadır¹⁹. 1999 yılı değerlerine göre 1000 kişiye düşen bilgisayar sayısı OECD ülkelerinde ortalama 25, Avrupa ortalaması 20 iken, Türkiye’de 1 ‘in bile çok altındadır ve bu oranla OECD ülkeleri arasında sonuncudur²⁰. Türkiye’nin gelişen bu bilgi teknolojilerden büyük oranda yararlanan bir ülke olması gerekmektedir. Ancak, ülkemizde bu tür araçların kullanılmasının teşvik edilmesi bir yana bu tür

¹⁶ Department of Trade and Industry, s.27.

¹⁷ OECD,1996, s.16.

¹⁸ Gregersen, s.4.

¹⁹ OECD, 1999, s. 21.

²⁰ OECD, 1999, s.22.

mallar lüks mal kategorisinde değerlendirilerek en yüksek KDV oranları alınmaktadır.

Bilgi ağırları ve iletişim altyapısını geliştirmiş ülkeler gelişmişlik sıralamasında en üst sırada yer almaktadırlar. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretilmesi kadar etkin bir şekilde kullanılması da çok önemlidir. Burada Internet, bilgi işlem ve iletişim teknolojilerinin geldiği önemli aşama ve sağladığı katkılar için iyi bir örnek olmaktadır. Bilgi ekonomisinin gereği olan bilgiye erişmekten, bu bilgiye düşünce katarak yaratılan değerlerin iletilmesine kadar her aşamada internet kullanılmaktadır. Bilgi ekonomilerinde bilginin değerini artırmasının nedeni kolaylıkla toplanabilmesi, depolanabilmesi, işlenebilmesi ve aktarılabilmesinde yatmaktadır. Bu anlamda geniş imkanlar sunan Internet kullanımı gelişmiş bilgi ekonomilerinde hızla artmaktadır. Gelişmiş ekonomilere baktığımızda internet bağlantılarının hızla geliştiğini görmekteyiz. Bu bağlamda internete bağlılık ulusal ve uluslar arası inovasyon sistemlerine katılmak için büyük önem taşımaktadır. Bunun içinde ülkede bir bütün olarak herkesin internet kullanımını artırmak için politikalar geliştirildiğini görmekteyiz. 1999 yılı verilerine göre ülke nüfuslarının internet kullanım oranları İsveçte %41, ABD’de %37, İngiltere’de %18, Almanya’da %10 iken Türkiye’de bu oran % 1,3’ tür ²¹. Diğer ülkeler insanların internet kullanımını özendirme için maliyet düşürücü destekler sağlarken, Türkiye’de internet lüks mal statüsüne göre değerlendirilmektedir.

İNSANA YATIRIM SÜRECİNE İLİSKİN POLİTİKALAR

Modern inovasyon sistemi içerisinde teknolojik alt yapının oluşturulmasına yönelik devlet politikaları yanında, sistemin üst yapısında bulunan insan unsuruna daha ayrı ve özel bir önem verilmesi gerekmektedir. Burada bir yandan bilim adamı ve araştırmacıların yetisttirilmesi için politikalar yürütülürken, diğer taraftan ekonominin istihdam gücünün niteliği de artırılmaya çalışılmalıdır. Burada inovasyon sistemi içerisinde bilimsel bilginin üretilmesi aşamasında bulunan üniversite ve araştırma kurumlarının ihtiyacı olan bilim adamı ve uzmanların yetisttirilmesi önemli bir politika amacı olmalıdır. Diğer taraftan, sürekli değişen ve gelişen inovasyon sisteminin iyi bir şekilde işlemesi için bu niteliklere uygun bir şekilde ekonominin istihdam gücünün oluşturulması gerekmektedir.

Öncelikle bilimsel aşamada bilgi üretecek bilim adamı ve araştırmacıların yetisttirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Burada üniversitelere verilecek destekler çok önemlidir. Bu kurumlar sadece bilimsel araştırmalar sonucu temel bilgi üretimine katkı sağlamamaktadırlar. Üniversiteler bir yandan bilim adamı ve araştırmacı yetisttirirken diğer taraftan da en üst seviyedeki eğitimi geniş kesimlere yayma görevini yerine getirmektedir. Böylece, özellikle yeni bilim adamı veya araştırmacıların yetisttirilmesinde üniversiteler önemli bir rol oynamaktadır ve bu açıdan desteklenmeleri gerekmektedir. Son yıllarda üniversiteler ile endüstriler

²¹ Devlet Planlama Teskilati, s.20.

arasında ilişkilerin yakınlaşması üniversitelerin yaptıkları araştırmaların finansmanı bağlamında gelişmiştir. Bu anlamda, üniversitelerin bilim adamı ve araştırmacı yetistirme fonksiyonu yine doğrudan doğruya devlet tarafından desteklenmek durumundadır. Ülkemizde, on bin ekonomik olarak faal olan nüfus başına düşen profesyonel araştırmacı sayısı 8.2 iken gelişmiş ülkelerdeki ortalama sayı 40'in üzerine çıkmaktadır²². Öte yandan araştırmacıların fonlar ile desteklenerek çalışmalarını sürdürmekte önemli kısıtlar altında bulundukları da gözlemlenmektedir. Araştırma-Geliştirme harcamalarının GSMH' ya oranının OECD ülkelerindeki ortalaması %2,2 iken Türkiye'de bu oran % 0,3 olmakta ve OECD ülkeleri arasında sondan ikinci sırada yer almaktadır²³.

Bilgi ekonomisine yönelik politikalar içerisinde ülkedeki emek niteliğinin geliştirilmesi de önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü, bilgi ekonomilerinde artan oranda yüksek nitelikli işçiye talep artmakta ve böylece istihdamın niteliği de gittikçe bilgi yoğun olmaktadır. OECD ülkelerindeki işsizlik oranı ortalama olarak, orta eğitimin altındaki kişiler arasında yüzde 10,5 iken, bu oran üniversite eğitilmiş kişiler arasında yüzde 3,8'e kadar düşmektedir. Klasik imalat sektöründe istihdam düşerken bilgisayar ve eczacılık gibi yüksek teknoloji ve bilimsel bilgiye dayalı sektörlerde artmaktadır. Böylece "el" ile yapılan işlerde "bilgi" ile yapılan işlere doğru kayış vardır. Ayrıca, klasik sektörlerle karşılaştırıldığında yeni sektörlerdeki ücretlerinde oldukça yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Böylece, istihdamın niteliği "fiziki" güçten "bilgi ve yetenek" gücüne doğru kayarken değeri de artmaktadır²⁴.

Bilgi toplumlarında önemini artıran bilgiye gittikçe daha büyük oranda sahip olmak için toplumların veya ekonomilerin öğrenme gücünü de artırmak gerekmektedir. Burada üniversiteler ve çeşitli araştırma kurumlarının bilimsel çalışmalar sonucu elde ettikleri yeni bilgiler "direkt öğrenme" (direct learning) olmaktadır. Bunun yanında, üretim ve pazarlama gibi ekonomik aktiviteler sürecinde gerçekleştirilen bilgi edinme süreci ise "dolaylı öğrenme" (indirect learning) şeklinde ifade edilmektedir. Modern bilgi ekonomilerinin esasını oluşturan inovasyon sistemlerinde dolaylı öğrenmenin önemi büyük oranda artmıştır. Çünkü yeni inovasyon sistemlerinde üretim yapısı sadece direkt bilgileri alıp uygulayan pasif bir nitelikte değildir. Aynı zamanda üretim sürecinin kendi işleyiş çerçevesinde gelişen network içerisinde de bilgi üretilerek ülkenin bilgi stokuna katkı sağlanmaktadır. Böylece yeni ekonominin üretim yapısı sadece binalar, araç gereç, ve benzeri gibi maddi kaynaklardan oluşmamakta, aynı zamanda maddi olmayan ve üretim sürecinde elde edilmiş olan bilgi stokundan da oluşmaktadır. Bu anlamda, yeni ekonomilerde gerek ulusal ve gerekse uluslar arası alanda firmalara rekabet üstünlüğü sağlayan unsurda bu tür bilgiler olmaktadır²⁵. Üretim sürecinde yaratılan "dolaylı bilginin" etkin bir biçimde gelişmesi büyük oranda bu yapı içerisindeki istihdamın niteliğine de bağlıdır. Yani, devletin insan kaynaklarına yatırım politikaları sadece inovasyon sistemi içerisinde "direkt bilgi" üreten üniversite ve araştırma kurumlardaki uzmanların yetistirilmesi amacıyla sınırlı değildir. Ayrıca

²² Yücel, s. 87.

²³ OECD, 1999, s. 11.

²⁴ OECD, 1996, s. 10.

²⁵ Gregersen, s.2.

ekonominin üretim sürecinde geliştirilen “dolaylı öğrenme” kapasitesini desteklemek üzere istihdam niteliğini artırıcı politikalar geliştirmelidir.

Inovasyon sistemlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri ile örüldüğü düşünüldüğünde, bu istihdam yapısının her şeyden önce bu mevcut teknolojileri iyi bir şekilde kullanabilecek nitelikte olması gerekmektedir. Günümüzde, “Açık veya Kodlanabilir Bilgi” (codified knowledge) kavramı ile belli bir sisteme göre oluşturularak islenmeye ve aktarılmaya uygun nitelikteki bilgi anlatılmaktadır. Buna göre, bu bilgi türünü is görmek üzere dönüştürülebilen bir madde veya araç olarak görebiliriz. “Örtük Bilgi” (tacit knowledge) ise belli bir sisteme göre düzenlenmemiştir ve ancak onu kazanan beyinlerde bulunur. Bunu “ materyal niteliğindeki açık bilginin kullanılma yetisi” olarak kabul edebiliriz. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle açık bilgi dolayısı ile islenebilir bilgi stokunda büyük artışlar sağlanmıştır. Burada artık önemli olan bu tür bilgiye ulaşma ve kullanma yöntemlerine dolayısı ile “örtük bilgiye ”sahip insanların önemi artmaktadır. Sanayi devrimi insanın kol gücünü makinanın gücü ile ikame etmişti ve bu makineyi kullanabilecek insana talep oluşturmıştı. Yeni bilgi ekonomileri için üretim sürecindeki temel araç makinaların yerine “açık bilgi” dir. Buna göre artık bunu kullanma yeteneğine sahip insana talep artmaktadır²⁶. Bu gün bilgisayar dilini bilmek veya interneti etkin kullanma yöntemleri konusunda etkin olmak, klasik anlamdaki eğitilmiş insan kavramının çok ötesine geçmiştir. Bireylerin basili ve elektronik ortamdaki bilgi kaynaklarından, gerekirse bilgisayarları ve ağırları da kullanarak, ihtiyacı olan bilgilere erişebilme yeteneği “bilgi okur yazarlığı” olarak ifade edilmektedir. Bu yeteneğin kazanılması sürekli öğrenen toplumların ve ekonomilerin temel noktası olmaktadır. Böylece eğitim yapısı teorik ve analitik bilgi verme yanında bu anlamda yetenek kazandırıcı bir biçimde geliştirilmez. Ayrıca meslek içi eğitimlerde de bu noktaya ayrı bir önem verilmelidir. Böylece, bilgi ekonomisinin bir gereği olarak, insanlar arasında “bilgi okur yazarlığı” oranı yükseltilmelidir. Ülkemizde bilgi hizmetlerinin sunumunda en büyük sorun olarak bu noktanın vurgulanması ile burada büyük bir sıkıntı yaşandığı görülmektedir. Öyle ki, Türkiye’de klasik anlamdaki okuma-yazma oranı bile gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında oldukça düşük seviyelerde kalmaktadır²⁷.

Ülkedeki insan yapısının mevcut bilgi teknolojileri iyi bir şekilde kullanabilecek nitelikte olmasının yanı sıra, modern inovasyon sistemleri içerisindeki bu teknolojilerin ve üretim yapılarının hızlı ve sürekli bir şekilde değiştiği göz önüne alınırsa, oldukça esnek olması da gerekmektedir. Yeni ekonomilerde mevcut bilgi çok çabuk yenilenmekte dolayısı ile “öğrenme” ve “unutma” çok sık gerçekleşen süreçler olmaktadır. Bu anlamda bilginin hızla değişerek geliştiği “öğrenen ekonomiler” aynı zamanda kolaylıkla da “unutabilen ekonomiler” olmaktadır. Bu bağlamda “unutmanın” maliyetini azaltıcı unsurların kamu politikaları içerisinde bulunması gerekmektedir. Burada uygulanabilecek politikalar istihdamın yeniden

²⁶ Hourhton, s.11.

²⁷ Tüsiad, s.28.

egitimi, emek piyasası mobilitesinin artırılması ve sosyal güvenliğin geliştirilmesidir²⁸.

Bilgi ekonomilerinde üretim süreçleri ve ürünler hızlı bir biçimde dönüşmektedir. Yeni metaryeller, yeni kaynaklar, yeni ürün ve üretim yapıları devamlı gelişmektedir. Bu süreç değişken bir istihdam gücünü de gerektirmektedir. Klasik zamanlardaki gibi kişiler ömür boyu aynı işte veya üretim biçiminde istihdam edilememektedir. Öyle ki, aynı kuşak içerisinde kişiler çalışma ortamlarını çok sıklıkla değiştirmek zorunda kalmaktadırlar. Bu bağlamda değişen ekonomik koşullara göre istihdam niteliğini esnekleştirici politikalar geliştirilmelidir. Burada uygulanacak eğitimin niteliği aynı zamanda insanları kültürel olarak sıkı kalıplara içermeyen bir özelliğe sahip olması gerekmektedir. Modern inovasyon sisteminin etkinliği için ekonominin hem ulusal hem de uluslararası bağlamda çok sıkı ilişkiler geliştirmesi gerekmektedir. Bu anlamda, süreç içerisinde yerel ve global anlamda farklı kültür ve yaşam tarzları sık sık bir araya gelmektedir. Bu durum, iletişim kurmaya engel oluşturduğu takdirde inovasyon sisteminin etkin bir biçimde işlemesi mümkün olmayacaktır. Böylece, “kültürel esnekliğe” yönelik eğilimlerin toplumda geliştirilmesi amacı çerçevesinde eğitim politikalarının belirlenmesi gerekmektedir²⁹.

SONUÇ

Hem iktisat literatüründeki çalışmalar hem de gelişmiş ülke tecrübeleri incelendiğinde, bilginin ekonomik bir değer olarak önemini gittikçe artırdığı gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, özellikle gelişmekte olan ülkelerde temel bir kaynak olarak bilgi stokunun geliştirilmesi için etkin kamu politikalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Gelişmiş ülkelerin tecrübeleri incelendiğinde, globalleşme, bilgi sektörünün gelişimi ve insana yatırım süreçlerinin bilgi ekonomisinin dinamiklerini oluşturduğu belirlenmektedir.

İç finansal piyasalardaki deregülasyon hareketleri ve özelleştirme uygulamaları ülkenin dışarıya entegrasyonunu kolaylaştırmaktadır. Mal, hizmet ve sermaye hareketlerinin liberalizasyonu ise ülkedeki bilgi stokunu artıran önemli unsurlar olmaktadır. Ticaretin serbestleşmesi ile “yenilikçilik strateji” geliştirilirken, doğrudan yabancı fiziki yatırımlar “teknoloji transferini” sağlamaktadır. Finansal sermaye hareketleri ise ülkede bilgi yoğun yatırımların finansmanı için gerekli “risk sermayesi” fonlarının marjini yükseltmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretimi ve kullanımına ayrılan kaynaklarla gelişen bilgi sektörü ile bilgi ekonomisinin alt yapısı kurulmaktadır. Modern inovasyon sistemlerinde etkin bilgi, sadece bilginin üretimi aşamasındaki üniversite ve araştırma kurumlarından kaynaklanmamakta, bilginin kullanımı ve dağıtım aşamaları da bu süreçte önemli rol oynamaktadır. Bu açıdan bilgi ve iletişim teknolojilerine yapılacak yatırımlar modern inovasyon sisteminin alt yapısını etkinleştirmekte bu da bilgi ekonomilerini

²⁸ Gregersen, s.2.

²⁹ a.g.e, s. 7

iyice geliştirmektedir. Burada özellikle bilgisayar ve internet kullanımının geliştirmesine yönelik politikalar oldukça önemli olmaktadır. Inovasyon sisteminin etkinleştirilmesi sadece alt yapıya yönelik olarak bilgi sektörünün geliştirilmesiyle sağlanmamakta aynı zamanda sistemin üst yapısında yer alan insan olgusunun da niteliğinin artırılması gerekmektedir. Bu bağlamda, yeterince bilim adamı ve araştırmacı yetistirmenin yanı sıra, toplumun “bilgi okur yazar” oranının yükseltilmesine yönelik politikalar önem kazanmaktadır. Bunun yanında istihdam yapısının, sürekli değişerek gelişen inovasyon sistemi ve bilgi ekonomilerindeki üretim sürecine uygun bir biçimde, esnekleştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye’nin, yukarıda çerçevesi çizilen strateji ve temel politikalar bağlamında değerlendirildiğinde, önemli zorluklarla karşılaştığı belirlenmektedir. Her şeyden önce, bilgi ekonomisine yönelik olarak geliştirilecek politikalar için yukarıdaki belirlenen olgular Türkiye’de yeterince algılanamamaktadır. Örneğin, bütün dünyada iletişim sektöründe etkin bir inovasyon alt yapısı için tekeller ortadan kaldırıldığı halde, ülkemizde bu konuya “ulusal bağımsızlık” veya “güvenlik” kaygıları ile yaklaşılmaktadır. Üstelik, bu sektörün özelleştirilmesine yönelik gelişmeler, gelecek parasal kazançlar veya ekonomik istikrar programı çerçevesinde ele alınmaktadır. Uluslar arası finansal sermaye hareketleri sadece yaşanan büyük ekonomik krizlerin en önemli etkeni olarak analizlere katılmaktadır. Bilgi ve iletişim sektörü hem üretim hem de tüketim aşamalarında en yüksek vergi oranlarına tabi tutulmaktadır. Öyle ki, ülkemizde bilgisayar ve internet kullanımı lüks mal kategorisinde değerlendirilmektedir. İnsana yatırım politikalarımız toplumun “bilgi okur yazarlığı” bir yana klasik anlamdaki okuma yazma oranını bile yeterli seviyelere çıkaramamaktadır. Üniversiteler ve araştırmalara ayrılan yetersiz kaynaklar her zaman kamuoyunda yer alan kanıksanmış meseleler halini almıştır.

Sonuçta izlenen politikalar ve elde edilen veriler incelendiğinde, bir çok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi, Türkiye’de bilgi ekonomisine yönelik strateji çerçevesinde önemli zorluklar yaşamaktadır. Böylece, Türkiye ile gelişmiş ülkeler arasındaki “bilgi uçurumu” dolayısı ile ekonomik refah farkı büyümektedir. Yeni ekonomik düzenin paradigması içerisinde gelişen bu riskler, bütün zorluklara rağmen, önemli fırsatlarda sunmaktadır. Bunun için gelişen ülkelerin tecrübelerinden hareketle yukarıda belirlenen strateji çerçevesinde, bütün zorluklara rağmen, etkin kamu politikalarının geliştirilmesi ülke için uzun vadedeki en iyi seçenekleri oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, (2001) ; “ Bilisim Teknolojileri ve Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu ”, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), 8. Bes Yıllık Kalkınma Planı, Ankara, 2001.
- DEPARTMENT FOR TRADE AND INDUSTRY, (1998) ; “ Competitive Future : Building the Knowledge Driven Economy ” Department of Trade and Industry (DTI), London, 1998.

- GREGERSEN Birgitte, Björn Johnson (1997) ; “ Learning Economies, Innovation Systems and European Integration ”, (<http://www.business.auc.dk/druid/conferences/winter1997/conf-papers/birgbjor.pdf>).
- HOUGHTON John, Peter Sheehon (2000) ; “ A Primer on the Knowledge Economy ”, Centre for Strategic Economic Studies, Victoria University, Melbourne City MC, 2000.
- OECD (1996) ; “ The Knowledge-Based Economy ”, General Distribution, OECD/GD(96) 102, Paris,1996.
- OECD (1999) ; “ The Knowledge-Based Economy: A Set of Facts and Figures ”, Meeting of the Committee for Scientific and Technological Policy At Ministerial Level, 22-23 June,1999, OECD,1999.
- STIGLITZ Joseph (1998) ; “ Towards a New Paradigm for Development Strategies, Policies, and Processes ”, Prebish Lecture at UNCTAD, Geneva, Switzerland, 1998.
- STIGLITZ Joseph (1999); “ Public Policy for a Knowledge Economy ” Conference at Department for Trade and Industry, London, January27, 1999, (<http://www.worldbank.org/html/extdr/extme/jssp012799a.htm>),
- TÜSIAD (2001) ; “ Avrupa Birliği Yolunda Bilgi Toplumu ve e-Türkiye ”, Türkiye Sayıcıları ve İsdamları Derneği , Yayın No : TÜSIAD-T/ 2001-06/301, İstanbul, 2001.
- YÜCEL İsmail Hakkı (1997) ; “ Bilim ve Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyıl Toplumu ” Devlet Planlama Teşkilatı, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara, 1997.
- YÜLEK, A Murat (1997) ; “ İçsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine”, Hazine Müsteşarlığı, Hazine Dergisi, Sayı:6, Nisan 1997.