

Türkiye’de Büyüme İçin Olası Bir Anahtar: Bilgirişimci

Kamil ORHAN
korhan@pau.edu.tr

A Possible Key for Growth in Turkey: Computer-Entrepreneurship

Abstract

Entrepreneurship is an issue increasingly intriguing in recent years. The interest in this field has been spreading to extensive research areas. Economists, sociologists, anthropologists, educators, psychologists and finance developers have been working about this issue. The studies in this field include such efforts that the definition of the concept the determination of the common characteristics of the people who are supposed to be “entrepreneurs” the determination of the factors that affect the emergence of entrepreneurial individual understanding the social impacts at entrepreneurship. It has not been done enough work on entrepreneurship in Turkey, although the importance of issues is increasing. Parallel development in information technology (IT) sector has been experienced. The goal of the study is to underline that the effect training IT sector and information entrepreneurs on Turkish national developments. In terms of emphasis importance, it is recommended that an IT entrepreneur is conceptualized as bilgirişimci. In our study, document analysis method was used. Within the framework of a general literature review of relevant information and data compiled, their importances in terms of economic development are emphasized.

Key Words : Entrepreneurship, IT Sector, Growth.

JEL Classification Codes : L26, O38, O14.

Özet

Girişimcilik, son yıllarda daha çok ilgi çeken bir konudur. Bu alana olan ilgi, geniş bir araştırma evrenine yayılmaktadır. Ekonomistler, sosyologlar, antropologlar, eğitimciler, finansçılar ve psikologlar konu hakkında çalışmaktadırlar. Bu alanda yapılan çalışmalar; kavramın tanımlanması, “girişimci” olduğu kabul görmüş kişilerin ortak özelliklerinin saptanması; girişimci kişilerin ortaya çıkmasını etkileyen faktörlerin tespit edilmesi; girişimciliğin toplumsal etkilerini anlamak vb. gibi çabaları kapsamaktadır. Türkiye’de girişimcilik üzerinde yeterince çalışma yapılmış olmasa da konuya verilen önem artmaktadır. Buna paralel bir gelişme de bilişim teknolojileri (BT) sektöründe yaşanmaktadır. Çalışmanın hedefi, BT sektörünün ve bilişim girişimcisi yetiştirme Türkiye’nin ulusal kalkınmasına yapabileceği etkinin altını çizmektir. Bu önemin vurgulanması açısından, bilişimci girişimcilerin bilgirişimci olarak kavramsallaştırılması önerilmektedir. Çalışmamızda, doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Genel bir yazın taraması çerçevesinde konu ile ilgili bilgiler ve veriler derlenmiş, bilgirişimciliğin ekonomik kalkınma açısından önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler : Girişimcilik, Bilgi Teknolojilerinde Gelişim, Büyüme.

1. Giriş

Türkiye, 20. yüzyılın ilk çeyreğinde bağımsızlık savaşı vererek kazanmış, askeri başarı sonrasında da cumhuriyet sistemini ve demokratik yapıyı seçmiştir. Yüzyılın ikinci çeyreğinde genç devletin cumhuriyetçi, laik nitelikleri yapılandırılmıştır. Üçüncü çeyrekte itibaren kalkınma hareketi gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bu kalkınma planında sosyal, politik ve ekonomik çabalar harcanmıştır. Bu çerçevede pek çok öngörü, senaryo, plan, proje hazırlanmıştır. Yüzyılın son çeyreği ise, planların ve projelerin uygulanması dönemi olmuştur. Bu arada küreselleşmenin yarattığı etkilerle başa çıkılmaya çalışılmıştır.

Türkiye'nin geleceğine ilişkin senaryolarda makro planda ödeme dengeleri, finansal serbestleşme deneyimleri, bütçe açıkları, piyasa yapıcı davranışları, döviz kuru dengeleri, demokratikleşme paketleri, Avrupa Birliği (AB) süreci izleme kriterleri vs. sorgulanmaktadır. Kabaca gelirlerin arttırılması, giderlerin kısılması, devletin ekonomideki rolü tartışılmaktadır. Son dönemdeki gelişmeler devletin sosyal rolünün ihmal edilmemesi gerektiğini bir kez daha göstermektedir. Kamunun sosyal harcamalarında kısıtlama olmadan gelirinin arttırılması önemlidir. Gelir artışı için yurttaşların yaptığı girişim ve yatırımlar desteklenmelidir. Bu nedenle kamu politikaları oluşturulurken sosyal piyasa yapısı bozulmadan girişimciliğin desteklenmesi (kuşkusuz bununla birlikte emek sahibinin korunması) önem kazanmaktadır. Pek çok ülke, vatandaşlarının girişimci özelliğini geliştirmeye çalışmaktadır. Türkiye'de de, hangi sektörde olursa olsun, girişimcilerin önünü açmak, girişimci potansiyeline sahip olanları "girişimci ordusu"na katmak önümüzdeki on yıllarda çok önemli bir proje olacaktır. Girişimciliğin ülke gelişimine katkısı olduğu hemen hemen yaygın bir görüş halini almıştır. Özellikle emeğe dayalı sektörlerde, girişimci kişilerin yaratacağı iş alanları Türkiye'deki istihdam sorununun çözümüne katkıda bulunacaktır. İstihdamın arttırılması, gerek emek üzerindeki vergilendirmeler yoluyla gerekse harcamalar ve tasarruflar yoluyla kamusal gelirleri arttıracaktır.

Bu çalışma çerçevesinde öncelikle girişimciliğin önemi ele alınacak, girişimciliğin ulusal büyümedeki önemi vurgulanacaktır. Daha sonra BT sektörünün ve bu sektörde girişimci yetiştirmenin katkısı üzerinde durulacaktır. Makale bu perspektifte bilişim girişimcilerinin gerekliliğini ve etkilerini özet olarak anlatmayı hedeflemektedir. Bu noktada, özellikle bilişim temelli girişimciliğin öneminin vurgulanması bağlamında bilişimci girişimcilere "bilgirişimci" adı verilecektir. Böylelikle bilgirişimciliğin kalkınma üzerinde yarattığı etkiye dikkat çekilmesi hedeflenmektedir.

2. Girişimci ve Girişimcilik

Girişimci kelimesinin anlamı muğlâktır ve zaman içerisinde tanımlamalarda da değişim yaşanmıştır. Tarihsel olarak baktığımızda girişimci diye Türkçe'ye çevrilen

“entrepreneur”, Fransızca “entreprendre” kelimesinden gelmektedir. Anlamı “bir şey yapmaktır”. Orta Çağ’da “aktif olan ve iş yapan kişi”yi ifade ederken, kavram ekonomik teoride ilk kez 1730’lu yıllarda Fransız Cantillon tarafından kullanılmıştır (Çetindamar, 2002).

Cantillon, işadaminın, piyasada çiftçiden belli bir fiyat üzerinden satın alıp, bunları şehirde belirsiz fiyattan sattığına dikkat çekmektedir. Bireyi, bu “girişim”e, yapılan iş sonucunda umulan, kâr motive etmektedir. Bu kâr, belirsizdir ve risk içermektedir. 19.yüzyılda J.B. Say, sermaye sunumunda bulunan kapitalist ile yönetim, işletmecilik, denetim, karar alma gibi girişimcilik-idarecilik işlevlerini birbirinden ayırarak girişimciliğin kazancı olan kârın, “üretimin iyi ya da kötü şanslarının peşinen kabul edilerek” ortaya çıktığını ileri sürmektedir. 1.cildi 1826, 2.cildi ise 1850 yılında yayınlanan von Thünen’in Der Isolierte Staat adlı eseri de girişimciliğin vasıflarını öne çıkarması bakımından bir köşe taşı olarak değerlendirilmektedir. Thünen’in ardından 20. yüzyılda F. H. Knight, (Risk, Uncertainty and Profit-1921) ve Schumpeter (The Theory of Economic Development -1912) girişimcilik kavramının iktisat teorisine katılmasına önemli katkılarda bulunmuştur (Alada, 2001). Schumpeter ve onu izleyen çalışmacılara göre girişimci, risk olarak yenilik yapan, yani fırsat gözlleyen, bunları riskler olarak değerlendiren kişidir.

İlgili yazında önemli bir çalışma başlığı da girişimciliğin hangi ortamlarda ve nasıl ortaya çıktığıdır. Klasik iktisat anlayışına göre bireysel çıkarların en üst seviyeye çıkarılması girişimciliği ateşleyen en önemli güdüdür. Yani ekonomik fayda ve kâr elde etme isteği, girişimciliğin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu yaklaşıma karşılık, McClelland girişimciliğin gelişmesinin, ekonomik güdülerden ziyade, psikolojik bir değişken olan başarıma ihtiyacına bağlı olduğunu belirtmektedir (akt., Erdoğan, 2004). Kar oranı zenginlik için tek kaynak değildir ancak başarının ölçülmesinde kullanılabilir (Karayiannis, 2006).

Collins ve Moore’un bireye çok fazla önem veren açıklaması; etnisite (Aldrich ve Waldinger), bireysel deneyim (Cooper ve Dunkelberg) ekolojik perspektifin etkisi (Aldrich) gibi çeşitli vurgularla devam etmiştir. Stevenson ve Jarillo ise, bu yaklaşımları gerçek hayatta uygulanabilirliği ve pratikliği olmadığı açısından eleştirmişlerdir (akt., Stevenson, 2000). Ancak yine bu bakış açısının yüksek etki gücü, çalışmalarda açık biçimde hissedilmektedir.

Basit bir özetle girişimcilik, bir maddi ödül beklentisiyle yeni ve küçük bir iş geliştirme ve/veya yaratmaktır (Dunkin ve Ferry, 2002). Bireyin zaten kontrolü altında olan kaynakların ötesine geçmek için fırsat kovalamasıdır (Stevenson, 2000). Bireysel kararların toplumsal gerçeklikle uyumu söz konusudur. İlkinde, bireysel beklentilerle toplumsal çabalar sarf etmek; ikincisinde, toplumsal kaynakların bireysel fırsat olarak kullanılması söz konusudur.

Girişimciler, fırsatları başarıyla kullanabilmek için inovasyon¹ (yenilik) yaratır veya keşfeder. Dünyanın küçülmesi, teknolojik patlamalar, kültürlerin karışması, demografik değişimler, güçlü iletişim ağlarının kurulması gibi değişimler, girişimci insanlar için yeni fırsatlar sunmaktadır (NCOE, 2004). Avustralya "National Innovation Summit 2000" sonunda ortaya çıkan tanımlardan birisine göre inovasyon, yeni bir fikir geliştirmek ve onu hayata geçirmektir. İnovasyonun bilgi geliştirme ve uygulama yönleri vurgulanmaktadır. Yeni bir endüstri ve aktivite geliştirilmesini kapsadığı gibi var olanların dönüştürülmesini de kapsamaktadır. Sadece teknoloji ve ticaret ile ilgili değildir. "Şeylerin farklı şekillerde yapılması veya farklı şeyler yapılması" olarak anlaşılmaktadır. Teknolojik değişimi, yeni örgütsel düzenlemeleri içermektedir. Keşfetme, öğrenme, bilginin yeni biçimlere dönüştürülmesi, değişim, araştırma, geliştirme, uygulama söz konusudur (Dunkin ve Ferry, 2002). Bu bakış açısıyla inovasyon, girişimciliğin "olmazsa olmaz"ı, vazgeçilmez en önemli araçtır. Schumpeter, inovasyonu yeni bir üretim işlevinin düzenlenmesi olarak tanımlamaktadır. Bu beş biçimde mümkün olur; yeni bir mal üretmeye başlamak, üretimi yeni bir metotla yapmaya başlamak, yeni bir piyasaya açılmak, yeni materyalleri destekleyen yeni bir kaynağa ulaşmak, herhangi bir sektörde yeni bir organizasyon oluşturmak-monopol pozisyonunu kırarak yeni bir monopol yaratmak (akt., McDaniel, 2000: 2).

Hayekçi inovatörler, yerel veya denizaşırı piyasalarda olası gelişme sağlayabilecek yeni fikirleri uzmanlaşmış deneyimlerinden ve gözlemlerinden hareketle ortaya koymaktadır. Schumpeterci girişimci ise üretimdeki, yöntemlerdeki, teknolojideki gelişmeleri izlemektedir. Özellikle varolanın daha ucuza üretilmesi veya geliştirilmesi için bunların nasıl uygulanabileceğini düşünmektedir. Teknolojik keşiflere benzer biçimde, iş keşifleri de iki yolla yapılabilir. İlk girişimci tipi, kendisine yabancı iş dünyalarındaki keşifleri çevresine uygulamayı düşünenlerin tarzıdır. İkinci tip girişimci ise, var olan bir model üzerinden hareket etmez, bütünüyle orijinal bir inovasyon yapar (Phelps ve Zoega, 2009: 101).

Girişimciler bir ülkenin AR-GE yatırımlarının geri dönüşünde etkilidir. Bu yolla üniversite araştırmalarında elde edilen bilgiler hızlı ve etkin bir şekilde ticari ürünlere dönüşmektedir (DNAEC, 2006). Girişimci, içinde bulunduğu çevresel koşulları iyi değerlendirebilmekte, bu koşulların kendisine sunduğu fırsat ya da riskleri diğer insanlardan daha çabuk algılamaktadır. Bu hızlı algılama sonucunda fırsat/risk analizini etkin biçimde yaparak, yerinde riskler alıp, çözümler üretmektedir.

Girişimciliğin başlangıcı fikirdir. Fikir, bir vizyon içerisinde fırsata işaret etmelidir. Fikrin, girişimciyi başarıya götürüp götürmeyeceği açısından, fikrin ekonomik

¹ İngilizce "Innovation" kavramının Türkçeye nasıl kazandırılacağı da bir tartışma konusudur. Kavram birçok kaynakta yenilik ve yaratıcılık olarak kullanılmaktadır. Ancak "innovation" sözcüğünün alanyazın açısından karşılığına bakıldığında işin içinde mutlaka ekonomik veya toplumsal fayda üretilmesi (Alptekin, 2008), bunun eylemin sonucu açısından da yarara dönüşmesi (Çakmak, 2009) gerekmektedir. Insel ve Saridoğan'a (2009) göre iktisadi katma değer yaratılmadığında inovasyonun olması söz konusu değildir.

anlamlılığı, değer yaratabilme potansiyeli önemlidir. Girişimcinin kaynaklarını koordine ederek, fikrini uygulaması gereklidir. Bu uygulama sonucunda, girişimci ürün ya da hizmet çıktısında inovasyon yaratmalıdır. Bu inovasyonlar;

- bütünüyle yepyeni bir ürün ya da hizmet sunma (Örneğin; Microsoft'un DOS, Windows programları gibi),
- var olan ürün ya da hizmet için bütünüyle yepyeni bir süreç tasarlama (Örneğin; Macintosh'un grafik işlemcileri bilgisayar teknolojisine uygulaması),
- var olan ürün ya da hizmet için var olan süreçte bir yenilik veya değişiklik tasarlama (Örneğin; Dell'in yeni pazarlama stratejileri)

biçiminde olabilir. Ayrıca bu durumlarda, en azından bir süre için, monopol, trend, piyasa hakimi vb. avantajlara sahip olmak söz konusudur. Yarattıkları farklılıklar Aktoprak'ın (2004) da belirttiği gibi, kalite, ek-fayda ya da fiyat olabilir. Girişimci fikir, eskiden beri yapılan bir işin daha hızlı, daha kaliteli yapılmasını sağlamak ya da ek faydalar sunarak beklentiyi arttırmak veya maliyetleri düşürerek aynı ürünü/hizmeti daha ucuza sunmak yoluyla da olabilmektedir.

Hangi şekilde olursa olsun, bilişim sektöründe yakalanmış orijinal bir fikrin çok hızla uygulanıp, piyasa yaratarak, büyük avantajlar sağlayabileceği açıktır. Bu sektördeki inovasyonların önemli sosyo ekonomik faydaları olacaktır.

3. Birey ve Sosyal Varlık Olarak Girişimci/Girişimciliğin Sosyo Psikolojik Yönü

Aldrich'e göre, girişimcilik ile ilgili bir teori geliştirmek için bireylerin, örgütlerin ve bağlamın bir arada dikkatle ele alınması gerekmektedir (akt., Stevenson, 2000). Girişimciliğin ortaya çıkmasında ve gelişmesinde çevresel faktörlere (kamu politikaları, toplumsal vb.) ya da bireysel faktörlere (kişilik, motivasyon, içsel güdüler vb.) ana rolü veren yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımların bir sentezini yapmaya çalışan üçüncü bir bakış açısından da söz etmek mümkündür. Buna göre, girişimciliğin başlangıcı bireysel ve psikolojiktir; ancak gelişimi devletin elinde ve desteğiyle mümkündür (Erdoğan, 2004). İktisadi bir kavram olarak doğan girişimcilik olgusunun sosyoloji ve psikoloji bilimlerinin alanına girmesi de bu noktadan sonra gerçekleşmektedir.

Schumpeter girişimcilik için üç temel güdü grubu tanımlamaktadır. Bunlardan ilki, bireyin "özel krallığını" ve "hanedanlığını" kurma "rüyası ve arzusu"dur. İkincisi, zafer kazanma arzusu: bireyin diğerlerinden daha mükemmel olduğunu kanıtlama, başarı elde etmek için savaşıma dürtüsüdür. Üçüncüsü, bireyin becerisini sınamasının, bir şeyler yapmasının, yaratıcılığının hazzını içermektedir. McClelland'ın başarı ihtiyacı kavramına

benzemektedir. Diğerlerinin kontrolünden bağımsız olmak veya otonomi arzusu girişimciliğin önemli psikolojik güdülerindedir (Karayiannis, 2006).

Bireysel güdülerin iktisadi bir davranışa dönüşerek büyüme etkiye bulunabilmesi için aynı zamanda kültürel yapıların da uygun olması gerektiği bilinmektedir. Aytaç'a (2006) göre bu sebeple ABD, İngiltere, İskandinav ülkeleri, Japonya, Kore Cumhuriyeti (Güney Kore), Çin'de girişimciliğin sosyolojik yapısı tahlil edilmeye çalışılmıştır. Böylelikle sosyal yapının dönüştürülmesinde, refah artışının sağlanmasında bir toplumsal sınıf olarak girişimcilerden yararlanılmaya çalışılmaktadır. Sosyolojik açıdan yapılan analizlerde girişimci benliğin oluştuğu ve yetiştiği sosyal ortam; girişimcilikle etkileşen sosyal süreçler; kültürel meşruiyet sistemleri ele alınmaktadır.

Ayrıca son yıllarda bu konuda yapılan eleştirilerin ışığında sosyal girişimcilik kavramı da öne çıkmaktadır. Birçok farklı tanımı olmasına karşın Global Entrepreneurship Monitor 2009'un tanımı yeterince kapsamlı görünmektedir. Buna göre, sosyal girişimcilik, sosyal amaçlarla bireysel veya örgütsel olarak eylemlerde bulunma isteğidir. Kar amaçlı olan veya olmayan, şirketiçi-şirket dışı sosyal veya toplumsal çalışmaların hepsini kapsamaktadır. Ekonomik gelişimin aşamasıyla birlikte yavaşça değişmektedir. Sosyal girişimcilikte erkeklerden daha çok kadınlar aktiftir. Aynı zamanda iş girişimciliğine göre de ortalama başlangıç yaşı daha gençtir. Genel bir olasılık olarak sosyal girişimci daha iyi eğitilmiştir. Sağlık, ekonomik gelişim, çevre, kültür gibi çok çeşitli alanlarda girişimleri içermektedir. Sosyal girişimcilik fırsat maliyeti gelişmekte olan ülkelerde yüksek olmasına karşın sosyal ve çevresel problemler daha çok gelişmekte olan ülkeleri ilgilendirdiğinden buralarda yaygın konumundadır. Ülkelerin ekonomik gelişmişliğinin düzeyine göre konular farklılaşabilmektedir. Gelişmişlik düzeyinin çok ileri olmadığı ülkelerde daha temel sorunlarla ilgili sosyal girişimler ağırlık kazanmaktadır (Bosma ve Levie, 2010: 44-49).

4. Girişimciliğin Ekonomideki Önemi

Girişimciyi sadece bir inovasyon sonucunda, başarılı çıktılar elde ederek kendisi için kazanımlar elde eden kişi olarak ele almak konunun önemini kavrayamamaktır. Girişimci kişiler, bunun ötesinde toplumda üretilen katma değeri arttırmaktadır. Cotis'e (2007: 1-2) göre, girişimci eylemlerin, istihdam, verimlilik, ekonomik büyüme gibi sorunların çözümünde etkili olabileceğine ilişkin gittikçe artan sayıda bilimsel kanıt bulunmaktadır. Pratikte en güzel kanıt ise OECD'nin ekonomik büyüme kaynaklık edebileceği bağlamında girişimciliğe odaklanmaya çalışmasıdır. Girişimcilik, inovasyon, verimlilik ve sonucunda büyüme nedensel bir zincir oluşturmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından ele alındığında, ülke insanların yaşam kalitesini arttırıp, zenginleştirmek için büyüme hedeflenmektedir. Ali ve Zhuang'ın, 1990-2005 yılları arasında Asya ülkelerini içeren bir araştırmasına göre, elde edilen %1'lik bir büyümenin %2 oranında fakirlik düşüşü meydana getirdiği görülmektedir (akt., Tepecik, 2008: 120).

Katma değer; insan, yönetim, sermaye, iş stratejisi gibi tüm kaynakları bir süreç, ürün veya hizmeti inovasyon ile dönüştürmek için bir araya getirmekle üretilmektedir. Böylelikle piyasa bulunarak ekonomi etkin hale getirilmektedir. Girişimciler, inovasyon ile bütün örgütü inşa etmektedir. Sosyal, teknolojik ve küresel değişimler, nasıl yapılacağına ilişkin büyük fikirlere sahip olduklarından işlerini büyük şirketlere dönüştürme eğilimindedirler. Örneğin; Henry Ford Model T ile uluslar arası bir otomobil üreticisi haline gelmiştir. Benzer biçimde Sam Walton Wal-Mart ile Amerika'nın en önemli işverenlerinden birisi haline gelmiştir.

“Ministry of Economic and Business Affairs” Danimarka'nın toplam verimliliğinin %17'sinin girişimci yenilenmeye atfedebileceğini ifade etmektedir. (Danish National Agency for Enterprise and Construction [DNAEC], 2006). Açık bir şekilde, girişimciler global ekonomik rekabet ortamında ülkelerinin elini güçlendirmektedir. Ülkedeki yeni yatırımlar için zenginlik ve ekonomik gelişim (dolayısıyla kaynak) yaratmaktadır (NCOE, 2004).

Girişimcilik, hızlı ekonomik değişme sürecinde kritik roller oynamaktadır. Küçük ve çevik firmalar, bir ekonominin yeni değişimlere yanıt verebilme becerisini arttırmaktadır. Fakat maalesef pek çok gelişmekte olan ülkede girişimciler için ortam uygun değildir (Osterwalder, 2004). Gelişmekte olan ülkelerde, girişimcinin başarılı olabilmesi için gereken kamu düzenlemeleri, finans fonlamaları ve kaynaklar, yetmiş insan gücü, tam rekabeti destekleyen piyasa ortamı gibi temel faktörler genelde yeterli düzeyde değildir. Ekonominin piyasa ekonomisi bağlamında kurumsallaşması gerekmektedir.

Bu durum ise, sarmal bir sorun ortaya çıkarmaktadır. Gelişmek için girişimciye, girişimciliği destekleyebilmek için gelişmiş demokrasiye, kurumsal yapılara ve sisteme gereksinim vardır. Bu bir kısır döngü gibi görünse de yanıtını kendi içinde taşıyan bir ikilemdir. Teknoloji ve bilişim kökenli olan (ya da bu tür şirketlerden teknolojik çözümler alan) yaratıcı, küçük ve orta büyüklükte, esnek, hareket kabiliyeti yüksek, hemen tepki verebilen firmaların sayısı artırılmalıdır.

Dünyada artan bir hızda şirketler küçülmekte, daha esnek ve hızlı hareket eden şirketlerin kurulması tercih edilmektedir. Küçük ve orta ölçekli şirketler aracılığıyla daha fazla kişinin yatırımcı ya da girişimci olarak doğrudan ekonomiye katılması sağlanmaktadır. Böylesi bir durumda hiç kuşkusuz en akılcısı bilişim sektöründe yenilikler ve katma değerler ortaya çıkaracak nesiller yetiştirebilmektir. Böylesi bir durum bilgirişimciliğin önemini hızla artırmaktadır.

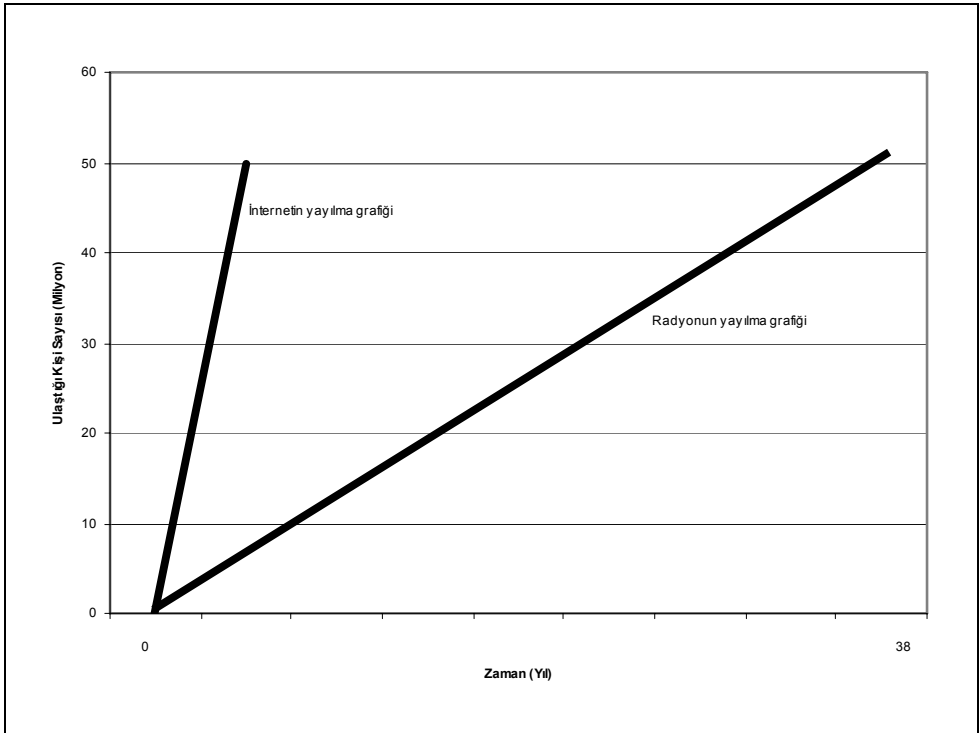
Bunun dışında girişimler hangi alanda olursa olsun teknoloji ile bütünleştirilmek mecburiyetindedir. Teknolojiye uyumlu girişimler, uzun vadeli maliyet avantajları sağlayacak, sektörlerde köklü dönüşümler, ekonomide önemli ivmeler yaratacaktır. En azından bu açıdan girişim ve bilişimin entegre biçimde ele alınması zorunludur. Günümüz

küresel dünyasında geleceğe dönük olması istenen her girişim, altyapısını bilişimle desteklemek zorundadır.

5. Bilişim ve Girişimcilik

BT ve girişim arasındaki ilişkiyi birçok örnekle açıklamak mümkündür. Bu örneklerin bir kısmında girişimciliğin bilişim sayesinde desteklendiği görülmektedir. Bir kısmında ise, doğrudan BT alanındaki girişimlerin yarattığı başarı söz konusudur. Örneğin, Perulu çiftçilerin oluşturduğu www.peoplinc.org sitesi ilginç bir örnektir. Peru'da küçük bir köy olan Chincheros'lu üreticiler, 1996 yılında internet üzerinden bir ihracat firması ile yaptıkları ortaklık sayesinde gelirlerini beş kat artırmışlardır. Bu girişim sayesinde köyün tarım ürünleri, sebzeleri New York'ta günlük olarak satılmıştır. Sonuç olarak, hem doğrudan satış nedeniyle, ürünlerindeki kendi paylarını %10'dan %95'e çıkarmışlar; hem de mütevazı da olsa ülke ekonomisine döviz kazandırmışlardır (Osterwalder, 2004).

Grafik: 1
İnternet ve Radyonun Yayılma Hızı Grafığı



Kaynak: NCOE, 2004.

BT alanında yaratılan bilgişimciliğin bir örneği Thomas Watson'ın basit işlem makinesinin IBM markasını yaratmasıdır. Yine iletişim sektöründe girişimciliğin yol açtığı süratli değişime birçok örnek bulmak mümkündür. Örneğin; radyonun 50 milyon dinleyiciye ulaşması 38 yıl alırken, internetin 50 milyona ulaşması ise 5 yıl almıştır (NCOE, 2004).

Bu tespitleri destekleyecek biçimde, Fairlie (2006: 2–4) bilgisayar sahibi olma ile girişimcilik arasında pozitif bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Özellikle kadınlarda bilgisayar sahibi olma ile girişimci olma arasındaki ilişki daha güçlü bulunmuştur. Bilgisayar sahibi olmak özellikle internetin kullanımı aracılığıyla, pazarlama, yatırım ve işlem maliyetlerini düşmektedir.

Tablo: 1
Seçilmiş Dünya Ülkelerinde İnternet Kullanım İstatistikleri

Dünya Bölgeler	Nüfus (2009 Tah.)	İnternet Kullanıcısı 31.12.2000	İnternet Kullanıcısı 30.09.2009	Yaygınlık (%Nüfus)	Büyüme 2000–2009	Dünyadaki Oran
Afrika	991.002.342	4.514.400	67.371.700	6,8	1392,4	3,9
Asya	3.808.070.503	114.304.000	738.257.230	19,4	545,9	42,6
Avrupa	803.850.858	105.096.093	418.029.796	52,0	297,8	24,1
Orta Doğu	202.687.005	3.284.800	57.425.046	28,3	1648,2	3,3
Kuzey Amerika	340.831.831	108.096.800	252.908.000	74,2	134,0	14,6
Latin Amerika	586.662.468	18.068.919	179.031.479	30,5	890,8	10,3
Okyanusya / Avustralya	34.700.201	7.620.480	20.970.490	60,4	175,2	1,2
Dünya Toplamı	6.767.805.208	360.985.492	1.733.993.741	25,6	380,3	100,0
AB27	489.601.562		312.151.571	63,8	230,7	18,5

Kaynak: <<http://www.internetworldstats.com>>, 2010.

Tablo: 2
İnternet Kullanımı Açısından Avrupa'da İlk 10

	Avrupa İlk 10	Nüfus (2009 Tah.)	İnternet Kullanıcısı 30.09.2009	Yaygınlık (% Nüfus)	Büyüme 2000–2009	Kıta İçi Oran
1	Almanya	82.329.758	54.229.325	65,9	126,0	13,0
2	Birleşik Krallık	61.113.205	46.683.900	76,4	203,1	11,2
3	Rusya	140.041.247	45.250.000	32,3	1359,7	10,8
4	Fransa	62.150.775	43.100.134	69,3	407,1	10,3
5	İtalya	58.126.212	30.026.400	51,7	127,5	7,2
6	İspanya	40.525.002	29.093.984	71,8	440,0	7,0
7	Türkiye	76.805.524	26.500.000	34,5	1225,0	6,3
8	Polonya	38.482.919	20.020.362	52,0	615,0	4,8
9	Hollanda	16.715.999	14.304.600	85,6	266,8	3,4
10	Ukrayna	45.700.395	10.354.000	22,7	5077,0	2,5

Kaynak: <<http://www.internetworldstats.com>>, 2010.

İnternet kullanım oranları açısından bakıldığında (Tablo: 1), Dünya’da internet yaygınlığının en fazla olduğu bölgeler Kuzey Amerika, Avustralya ve Avrupa bölgeleridir. AB27 ele alındığında internet yaygınlığı daha da artmaktadır (<http://www.internetworldstats.com>, 2010).

Tablo: 2’de Avrupa’da internet kullanıcı sayısı dikkate alındığında ilk 10 ülke verilmiştir. Buna göre ilk üç sırasıyla Almanya, Birleşik Krallık ve Rusya’dır. Ancak nüfus içindeki internet kullanıcılarının yaygınlığı dikkate alındığında (Tablo: 3), Kuzey Ülkelerinin ilk 10’da yer aldıkları görülmektedir. Yaygınlık oranı sıralamasında İzlanda, Norveç, İsveç ilk sıraları almıştır (<http://www.internetworldstats.com>, 2010).

Tablo: 3
Avrupa’da Nüfus İçerisinde İnternet Kullanımı Yoğunluğuna Göre İlk 10 Ülke

	Avrupa İlk 10	Nüfus (2009 Tah.)	İnternet Kullanıcısı 30.09.2009	Yaygınlık (% Nüfus)	Büyüme 2000–2009	Kıta İçi Oran
1	İzlanda	306.694	285.700	93,2	70,1	0,1
2	Norveç	4.660.539	4.235.800	90,9	92,5	1,0
3	İsveç	9.059.651	8.085.500	89,2	99,7	1,9
4	Hollanda	16.715.999	14.304.600	85,6	266,8	3,4
5	Danimarka	5.500.510	4.629.600	84,2	137,4	1,1
6	Finlandiya	5.250.275	4.382.700	83,5	127,4	1,0
7	Lüksemburg	491.775	387.000	78,7	287,0	0,1
8	Faroe Adaları	48.856	37.500	76,8	1.150,0	0,0
9	Birleşik Krallık	61.113.205	46.683.900	76,4	203,1	11,2
10	İsviçre	7.604.467	5.739.300	75,5	168,9	1,4

Kaynak: <<http://www.internetworldstats.com>>, (2010) sitesinden elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

Bilişim sektöründeki girişimsel, ekonomik ve yatırımsal fırsatların %90’nı internetle ilgilidir. Web’in sunduğu olanakların hala tam anlamıyla verimli kullanılmadığının ileri sürülmesine karşın, bilişim teknolojileri yaşantımızda vazgeçilmez bir rol oynamaya başlamaktadır. ABD’de 12–17 yaşlarındaki ergenlerle yapılan bir araştırmaya göre:

- %74’ü haftada bir kaç kez interneti kullanmakta ve hayatlarında en önemli rolü oynadığını belirtmektedirler.
- Genellikle telefonu tercih etmekle birlikte %20’si arkadaşlarıyla bağlantı kurmak için interneti kullanmaktadırlar.
- %17’si birisiyle ilişkisini kesmek için interneti kullanmaktadır.
- %30’u yeni arkadaşlıklarını interneti kullanarak geliştirmektedir.
- %94’ü interneti ev ödevlerini yapmak için kullanmaktadır.

- %41'i öğretmenlerinden elektronik posta aracılığıyla yardım istemektedir (Perkins, 2002).

International Telecommunication Union²'ın (ITU) tahminlerine göre, 2009 yılı sonunda nüfusun yaklaşık dörtte biri (%27,3) evinde bilgisayara sahiptir. Aşağı yukarı aynı oranda kişi internet erişimine sahiptir (%25,9). Mobil hücresel telefon kullanıcılarının oranı %67'yi bulmaktadır. Bu alandaki gelişmeler tarihteki en hızlı teknolojik adaptasyon olarak algılanmaktadır. Özellikle Asya, Avrupa ve Pasifik'te mobil geniş bant kullanıcıların oranı yüksektir. Geniş bantlı mobil internet kullanıcılarının oranı (%9,5) sabit hatlı internet kullanıcılarının oranını (%7,1) geçmiştir. Bu noktada özellikle dikkat çekecek bir başka bulgu ise, gelişmekte olan ülkelerin mobil telefon kullanım oranlarında, ICT³ endekslerinde bir numara olan İsveç gibi gelişmiş bir ülkenin 10 yıl önceki kullanıcı sayısını yakalamış olmasıdır. Ancak bununla birlikte bebek ölüm oranları açısından bakıldığında İsveç'in 72 yıl gerisindedir. Spesifik bir örnek olarak, mobil telefon kullanım oranı açısından 24 yıl geride olan Myanmar, kişi başına düşen GSYİH miktarı açısından 160 yıl geride kalmıştır (ITU, 2009b: 1–8). Yine aynı kurum tarafından oluşturulan bilgi teknolojilerinde ülkelerin gelişim düzeyini gösteren IDI (Information and Communication Technologies Development Index) 2002–2007 yılı karşılaştırma verilerine göre (Tablo: 4), her ülke puanını geliştirmektedir. Bu sıralamada İsveç, Kore Cumhuriyeti, Danimarka, Hollanda, İzlanda en gelişmiş ülkeler konumundadır. Kore Cumhuriyeti dışında ilk 10 ülke Avrupa'dandır. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ICT seviyesi ile GSYİH değerleri arasında ilişki vardır. Batı ve Kuzey Avrupa ile Kuzey Amerika ülkeleri bölgesel planda en yüksek değerleri elde etmişlerdir. Türkiye bu açıdan 154 ülke arasında 63. sıradan 59. sıraya yükselmiştir (ITU, 2009a: 21–23).

BT teknolojisinin önemli uygulama alanlarından birisi internet aracılığıyla ticaret yapılmasıdır. Türkiye'nin internet aracılığıyla ticaret hacmi son yıllarda giderek artmasına karşın çok küçük bir seviyededir. Bu seviye henüz ekonomik katma değer yaratma, ekonomiyi ciddi etkilerde bulunma noktasından uzaktır.

2004 yılındaki verilere göre Türkiye'de internet kullanıcılarının nüfusa oranı %7,3'dür (Tablo: 2 de görüldüğü gibi 2009 yılı verilerinde %34,5). Bu oran AB'nin 18 ülkesine arasında en düşük orana sahip Yunanistan'ın oranının (%15,3) yarısından düşüktür. AB dışı Avrupa ülkelerinden ise sadece Ukrayna ve Rusya'dan daha yüksektir. Ancak, nüfusa göre kullanıcı artış oranı dikkate alındığında, 2004 yılında Türkiye sadece Polonya ve Hollanda'nın gerisinde kalmıştır. %175'lik oranla AB 18'deki 16 ülkeyi geride bırakmaktadır. Türkiye, bu açıdan AB dışı ülkeler arasında ise Belarus, Ukrayna ve Hırvatistan dışındaki tüm ülkeleri geride bırakmıştır (<http://www.internetworldstats.com>, 2004). Türkiye'nin şu anki durumda ise, nüfus genişliği potansiyeli avantaja dönüştürmeye başlamış görünmektedir. Tablo: 3'ten de görülebileceği gibi, 2000–2009 dönemi için

² Uluslararası Telekomünikasyon Sendikası.

³ Information and Communication Technologies.

gelişme hızı oldukça yüksektir. Aynı tablodaki ilginç bir başka durum ise, o dönemde Türkiye'nin altında bir değere sahip olan Rusya üçüncülüğe ve Ukrayna'nın onunculuğa yükselmesidir (<http://www.internetworldstats.com>, 2010). Bu da bölgenin internet kullanımına olan motivasyonunu göstermektedir.

Tablo: 4
Avrupa Ülkeleri ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinin IDI Endeksi Puanları (2002–2007)

Ülke	2007		2002		Ülke	2007		2002	
	Sıra	IDI	Sıra	IDI		Sıra	IDI	Sıra	IDI
İsveç	1	7,50	1	6,05	Estonya	26	5,97	31	3,93
Güney Kore	2	7,26	3	5,83	İspanya	27	5,91	28	4,10
Danimarka	3	7,22	4	5,78	Slovenya	28	5,88	22	4,47
Hollanda	4	7,14	6	5,43	İsrail	29	5,60	27	4,24
İzlanda	5	7,14	2	5,88	Malta	30	5,54	29	4,04
Norveç	6	7,09	5	5,64	Portekiz	31	5,47	32	3,87
Lüksemburg	7	7,03	21	4,62	Litvanya	33	5,29	43	3,17
İsviçre	8	6,94	7	5,42	Yunanistan	34	5,25	30	3,94
Finlandiya	9	6,79	8	5,38	Macaristan	35	5,19	36	3,49
Birleşik Krallık	10	6,78	10	5,27	Letonya	36	5,01	39	3,30
Hong Kong	11	6,70	12	5,10	Kıbrıs	37	4,97	33	3,78
Japonya	12	6,64	18	4,82	Slovak Cumh.	38	4,95	35	3,51
Almanya	13	6,61	14	5,02	Polonya	39	4,95	37	3,34
Avustralya	14	6,58	13	5,02	Çek Cumh.	40	4,88	34	3,74
Singapur	15	6,57	16	4,83	Bulgaristan	45	4,37	51	2,74
Yeni Zelanda	16	6,44	19	4,79	Romanya	46	4,16	60	2,48
Birleşik Devletler	17	6,44	11	5,25	Rusya	50	3,83	52	2,71
İrlanda	18	6,37	26	4,36	Ukrayna	51	3,80	59	2,50
Kanada	19	6,34	9	5,33	Bosna	58	3,54	66	2,33
Avusturya	20	6,32	20	4,64	Türkiye	59	3,49	63	2,41
İtalya	22	6,18	24	4,38	Makedonya	65	3,42	53	2,65
Fransa	23	6,16	25	4,37	Moldova	68	3,31	74	2,13
Belçika	24	6,14	15	4,91					

Kaynak: ITU, 2009a: 22.

Bilgirişimcilik açısından önemli bir başka gösterge de bilim, teknoloji ve Ar-Ge faaliyetlerine olan yatırımdır (Tablo: 5). GSYİH içindeki AR-GE yatırım oranı açısından AB27 (%1,83), 2007 yılında, ABD (%2,61) ve Japonya'nın (%3,32) gerisinde kalmıştır. Lizbon'da belirlenen AB hedefi olan %3'ün altında olduğu dikkate alındığında AB'nin de bu açıdan hedefine ulaşamadığı görülmektedir. Bu açıdan en yüksek orana sahip AB ülkeleri %3,63 oranıyla İsveç, %3,47 oranıyla Finlandiya'dır (Eurostat, 2009b: 17). 2005 yılı verilerine göre Rusya'nın %1,07, Çin'in 1,34'tür. Türkiye'nin oranı 2005 yılında %0,59; 2006'da %0,58 olarak bulunmuştur. AB ülkeleri arasında bakıldığında sadece Bulgaristan'ın (%0,49) ve Kıbrıs'ın (%0,40) oranlarından yüksek Yunanistan'ın (%0,58) oranına eşittir (Eurostat, 2009b: 24–25). Bir diğer gösterge olarak, toplam istihdamdaki AR-GE personeli oranı açısından en yüksek istihdam İzlanda (%3,58), Finlandiya'da

(%3,22) ve İsveç'te (%2,71) gerçekleşmiştir. Bu oran açısından Türkiye (%0,44) tüm AB ülkelerinin, aday ülkelerin, AB27 ortalamasının (1,44), Japonya'nın (1,71), Rusya'nın (1,19) gerisinde kalmaktadır (a.g.e.: 33-38).

Tablo: 5
HDI 2009'da ilk 20'de Yer Alan Ülkelerin, Birleşik Krallık, Almanya Çin ve Türkiye'nin Gelişmişlik Değerleri

2009	HDI (İnsani Gelişmişlik Endeksi Sırası)	2008	Yıllık Büyüme Oranı (%) 1960-2005		Uzun Dönemli İstisnalar		Yaşam Beklentisi (Yıl)		Toplam Nüfus			Eğitim Harcamaları GSYİH %'si		Telefon Hattı (1000 Kişi)	Ar-Ge Araştırmacısı (Milyon Kişi Başına)(1990-2005)	GSYİH Yıllık Büyüme Oranı
			(İsgüçü Oranı)	(İstisnalar)	Erkek	Kadın	1990	2007	2020	1991	2002-2005					
1	Norveç	2	4,0	0,2	82,7	78,2	4,2	4,7	5,2	7,1	7,7	460	4587,0	2,7		
2	Avustralya	3	2,1	0,7	83,7	79,1	17,1	20,9	23,7	4,9	4,7	564	3759,0	2,5		
3	İzlanda	1	4,3	0,1	83,3	80,2	0,3	0,3	0,4		8,1	653	6807,0	2,2		
4	Kanada	4	1,8	0,4	82,9	78,2	27,7	32,9	37,1	6,5	5,2	566	3597,0	2,2		
5	İrlanda	5	4,7	1,4	82,0	77,3	3,5	4,4	5,1	5,0	4,8	489	2674,0	6,2		
6	Hollanda	9	3,0	1,3	81,9	77,6	15	16,5	17,1	5,6	5,4	466	2482,0	1,9		
7	İsveç	6	2,9	0,7	83,0	78,6	8,6	9,2	9,7	7,1	7,4	717	5416,0	2,1		
8	Fransa	10	1,4	3,1	84,5	77,4	56,8	61,7	64,9	5,5	5,9	586	3213,0	1,6		
9	İsviçre	7	1,9	1,5	84,1	79,2	6,7	7,5	7,9	5,3	6,0	689	3601,0	0,6		
10	Japonya	8	2,4	1,2	86,2	79,0	123,2	127,4	123,7		3,6	460	5287,0	0,8		
11	Lüksemburg	18	2,7	1,3	82,0	76,5	0,4	0,5	0,5	3,0	3,6	535	4301,0	3,3		
12	Finlandiya	11	3,7	1,5	82,8	76,0	5,0	5,3	5,5	6,5	6,5	404	7832,0	2,5		
13	A.B.D.	12	2,9	0,5	81,3	76,7	254,9	308,7	346,2	5,1	5,9	606	4605,0	2,1		
14	Avusturya	15	0,8	1,2	82,5	77,0	7,7	8,3	8,5	5,3	5,5	450	2968,0	1,9		
15	İspanya	13	6,9	2,0	84,0	77,5	38,8	44,1	48,6	4,1	4,3	422	2195,0	2,5		
16	Danimarka	14	3,3	0,7	80,5	75,9	5,1	5,4	5,6	6,9	8,5	619	5016,0	1,9		
17	Belçika	17	1,5	3,8	82,4	76,5	9,9	10,5	11,0	5,0	6,1	461	3065,0	1,7		
18	İtalya	20	4,2	2,8	84,0	78,1	57	59,3	60,4	3,0	4,7	427	1213,0	1,3		
20	Y. Zelanda	19	2,1		82,1	78,1	3,4	4,2	4,7	6,1	6,5	422	3945,0	2,1		
21	İngiltere	16	2,8	1,3	81,5	77,1	57,2	60,9	65,1	4,8	5,4	528	2706,0	2,5		
22	Almanya	22	3,7	8,4	82,3	77,0	79,4	82,3	80,4		4,6	667	3261,0	1,4		
79	Türkiye	84	0,8	3,1	74,2	70,4	56,1	73,0	83,9	2,4	3,7	263	341,0	1,7		
92	Çin	81			74,7	69,4	1.142,1	1.329,1	1.431,2	2,0	1,9	269	708,0	8,8		

Kaynak: UNDP, 2007 ve UNDP 2009'dan hareketle hazırlanmıştır.

2005 yılında EPO'ya (European Patent Office) en fazla başvuru sırasıyla Almanya, Fransa, Birleşik Krallık (her birinden 22.000'den fazla başvuru) tarafından yapılmıştır. Ayrıca Almanya milyon nüfus başına en yüksek patent başvurusuna sahip ülke

(275) olmuştur. İzleyen ülkeler sırasıyla Finlandiya (268) ve Lüksemburg'tur (195). 2000–2005 döneminde Macaristan, Hollanda, Finlandiya, İsveç ve Birleşik Krallık hariç tüm Avrupa ülkelerinde anlamlı bir şekilde patent oluşturma eylemleri artmaktadır (Eurostat, 2009b: 75). 2005 yılında Türkiye'nin EPO patent başvurusu sayısı ise 211'dir. Türkiye'nin milyon nüfusa oranla patent başvuru 2000 yılında 0,6 değerinden 2005 yılında 3,0'a yükselmiştir (Félix, 2008: 2).

Yukarıdaki tablo ışığında, İnsani Gelişim Endeksi (Human Development Index [HDI]) sıralamasının bilgi teknolojisi (BT) endeksi (IDI) ile paralel olduğu görülmektedir. Her iki sıralamada üst sıralardaki ülkeler arasında benzerlikler bulunmaktadır. Bu ülkelerin aynı zamanda girişimcilik konusunda başarılı ülkeler olduğu da görülmektedir. Türkiye HDI'de 182 ülke arasında 79.sırada yer almaktadır. 2007 sıralamasındaki 84. Sıradaki yerine göre ilerleme olduğu görülmekle birlikte, (UNDP, 2009) geliştirilmesi gereken oldukça fazla alan bulunmaktadır. En önemlilerden birisi AR-GE personelinin sayısının artırılmasıdır. Bir diğeri eğitim harcamalarına yapılan yatırım konusudur. Yer kısıtlılığından dolayı tabloda yer verilemeyen değerler dikkate alındığında, yaşam kalitesinin yükseltilmesinde; sağlık hizmetlerinin, sosyal güvenlik sistemlerinin güçlendirilmesi; kadının iş gücüne katılımının artırılması da önemli görünmektedir.

6. Bilgirişimciliğinin Ekonomideki Önemi

Bilgirişimci yaratmak ülkeler için hayati bir öneme sahiptir. Bu hayati önem sebebiyle bilgirişimciliğin ayrı bir kavram olarak ele alınması zaruri görünmektedir. Böylesi yeni bir kavramsallaştırmanın ilgili alandaki dikkati yoğunlaştırmak için küçük de olsa bir katkı olacağı düşünülmektedir.

Ekonomik büyüme, işgücü verimliliği ile bilgi teknolojileri (BT) sektörüne yapılan yatırımlar arasında ilk araştırmalarda ilişki bulunamamış olmasına karşın sonraki çalışmalarda pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ekonomide üretim temeline dayalı pek çok sektör BT sektöründeki uygulamalarla gelişim ivmesini yükseltmektedir (Fairlie, 2006: 1). Alanyazında yapılan taramalardan bilgi teknolojilerinde (BT) yaratılan katma değer ulusal gelişmeyi önemli ölçüde desteklediği görülmektedir (Erdil, Türkcan ve Yetkiner, 2009; Harchaoui ve ark., 2002; İnsel ve Sarıdoğan, 2009). İzleyen isimler bu konuda bilinen örnekler olarak sayılabilir; Bill Gates ve Paul Allen (Microsoft); Steve Jobs ve Steve Wozniak (Apple); Sergei Brin ve Larry Page (Google); Gordon Moore, Robert Noyce, Arthur Rock (Intel); Jerry Young ve David Filo (Yahoo); Mark Zuckerberg, Eduardo Saverin, Dustin Moskovitz ve Chris Hughes (Facebook); Chad Hurley, Steve Chen ve Javid Karim (Youtube). Bu isimler geliştirdiği teknolojik yeniliklerle dev bir sektör ve katma değer yaratmışlardır.

Carlsson ve ark.'na (2007: 46) göre bu konuda üç nokta önem kazanmaktadır. İlk olarak, ekonomik büyümenin açıklanmasında kullanılacak bilgi için genel bilgi ve ekonomik açıdan kullanışlı bilgi ayırımına dikkat edilmesi gerekmektedir. İkinci olarak, bilginin ekonomik eylemlere dönüştürülmesi zamana göre değişmektedir ve kurumlara bağlıdır. Üçüncü olarak, ekonomik açıdan kullanışlı bilginin ekonomik büyümeye dönüştürülmesi mekanizması zamanla değişmektedir.

Her şeyden önce bilgişimcilik diğer sektörlerde ihtiyaç duyulacak bilişim desteği ve alt yapısının sağlanması için şarttır. Bilgişimcilik bu nedenle diğer sektörlerden farklı bir öneme sahiptir. Ülkelerin kalkınmalarında çağdaş teknolojik gelişme düzeylerinin rolü büyüktür. Bu yargı uzun yıllardır değişmeden kabul görmüştür. Değişen sadece teknoloji sözcüğünün içeriği olmuştur: sanayi devrimi başlangıcında yeni enerji kaynaklarının kullanımı, endüstrileşmiş toplumlarda ağır sanayi, atom çağında uzay teknolojisi vs. Günümüzde çağdaş teknolojinin işaret ettiği nokta ise, inovatif bilgişimciliktir.

BT'nin büyük bir hızla artan kullanımıyla, internetin baş döndürücü yayılmasıyla, her ölçekteki işletmelerin emrine son derece güçlü araçlar sunulmaktadır. BT, ekonominin ve politikaların tamamı üzerinde büyük bir etkiye sahip olmanın yanında, ekonomilerin modernizasyonunda da etkilidir. İstihdam için yeni olanakların yaratılmasına, yeni küresel ekonomiye dâhil olunmasına katkıda bulunmaktadır (E-Europa, 2001).

Son yıllarda küçük ve orta boy ölçekli şirketlerin önemi artmaktadır. Bu gelişme BT'deki yayılmaya atfedilebilir. Büyük ve küçük şirketler arasında oluşturulacak çalışma ağları merkezi noktaya taşınacaktır (Autio ve Klofsten, 1996). Nitekim, AB Komisyonu, 13. Haziran 2000 tarihinde küçük ve etkin şirketlerin kurulması için Charter for Small Enterprises'ı benimsemiştir. Tüzük on temel konuyu ele almaktadır:

- Girişimcilik ve iş konularında eğitim;
- İş kurmanın hızlandırılması ve ucuzlatılması;
- Yasa ve düzenlemelerin iyileştirilmesi;
- İhtiyaç duyulan becerilerin belirlenmesi;
- Online erişimin iyileştirilmesi;
- Tek pazardan daha fazla yararlanmak;
- Vergilendirme ve mali konular;
- Küçük işletmelerin teknolojik kapasitesinin güçlendirilmesi;
- Başarılı e iş modellerinin kullanılması ve küçük işletmelere önemli desteklerin sağlanması;

- Küçük işletmelerin çıkarlarının gerek AB gerekse üye ülkeler nezdinde daha güçlü ve etkin biçimde savunulması (TUSİAD, 2004).

Buradan da görüleceği gibi, 1,2,3,5,7,8 ve 9. maddelerde bilgirişim üzerinde durulmuştur. Gelecekte bilgirişimlerin geliştirilmesini öngörmektedir. Gates'e göre bilişim teknolojileri, önümüzdeki 10 yılda geçtiğimiz 10 yılda sunduğunun iki katı verimlilik ve gelişme fırsatı sunacaktır.

BT sektörünü diğerlerinden ayıran önemli bir başka fark önceki dönemin "çağdaş teknoloji"lerine kıyasla daha az işletme maliyeti gerektirmesidir. Örneğin, ağır sanayiye dayalı teknoloji yatırımı çok fazla ve sürekli sermaye gerektirmektedir. Oysa bilişim teknolojisi halihazırda, küresel entegrasyon çerçevesinde yapılan zorunlu alt yapı yatırımlarının daha verimli kullanılmasıyla gelişecektir.

7. Bilgirişimciliğin Dünya Örnekleri

Geçtiğimiz yüzyılın son 20 yılında yapılan, 40'tan fazla ülkenin kültür ve tarih analizlerine göre; girişimcilik, kaynakların hareketli olduğu toplumlarda sağlıklı gelişmektedir. Girişimcilik, başarılı üyelerin, toplumun diğer üyelerinin projelerinin ulaşabildiğinden daha fazla sermayeye ve finansal desteğe ulaşabildiğinde daha fazla artmaktadır. Başarı, diğer toplum üyeleri tarafından alay edilmekten çok, kutlamayla karşılandığı ölçüde daha hızlı ve sağlıklı gelişmektedir. Girişimcilik, değişimi negatiften ziyade pozitif gören toplumlarda daha da artmaktadır (Stevenson, 2000).

Girişimcilik ekonomik bilgiyi ekonomik büyümeye çeviren bir mekanizmadır (Carlsson ve ark., 2007: 2-3). Bilgirişimciliğin öneminin kavranması pek çok ülkenin bu konuda harekete geçmesini sağlamıştır. ABD, İrlanda, Finlandiya, İsveç, Danimarka, Kore Cumhuriyeti, Norveç gibi birçok ülke bilgi yoğun ekonomi ve bunu üretecek toplumu geliştirecek yatırımları yoğun biçimde desteklemişlerdir. Kuşkusuz, BT sektöründe yaşanacak gelişme ulusal problemlerin hepsinin çözümü için tek başına yeterli değildir. Bununla beraber, yapılan araştırmalar ve dünya üzerinde yaşanan deneyimlerin detaylı analizleri önemli sonuçlar elde edildiğine işaret etmektedir (Osterwalder, 2004). Yerinde alınan kararlarla, doğru biçimde desteklenmiş bilgirişimcilik gelişmekte olan ülkelere fırsatlar sunmaktadır.

Bilişim teknolojisinin gelecekte vaat ettiği gelişmeleri daha önce fark eden ve bu alanlara yatırım yapan, planlı biçimde bu sektörler için eleman yetiştiren ülkeler günümüzde çalışmalarının meyvelerini toplamaktadır. Nitekim Silicon Valley, Silicon Alley, Route 128, Austin ve Research Triangle dünyanın iştahını kabartmış, konuya ilgiyi çekmiştir (Stevenson, 2000). Birleşik Devletler, Kore Cumhuriyeti, Kanada, İrlanda girişimcilik konusunda lider ülkeler durumundadır (DNAEC, 2006).

7.1. Amerika Birleşik Devletleri

ABD ekonomisindeki hızlı gelişme iki dünya savaşı arasındaki tarım ve yeni mühendislik temelli endüstrilerdeki (mekanik, elektrik, elektronik, bilişim) verimlilik artışıyla sağlanmıştır. Bunda MIT, Columbia, Yale, Cornell, Harvard gibi üniversitelerin büyük payı bulunmaktadır. Bu dönemde, bilimin kendisi görece zayıf görünse de bilimsel keşiflerin uygulamaya dönüştürülmesi konusunda çok büyük başarılar elde edilmiştir. Temel ve uygulamalı araştırma yatırımları 1920'ler başlarken 30 milyon dolar iken, 1939'da 200 milyon dolara ulaşmıştır (Carlsson vd., 2007: 7-16). Üniversitelerin araştırmaları doğrudan ekonomik büyüme yaratmasa da Avrupa'ya kıyasla daha fazla yüksek eğitilmiş bir grup yaratarak yeni endüstrilerin daha kolay benimsenmesini ve uygulamaya dönüştürülmesini sağlamıştır (a.g.e.: 40-41).

Son yıllarda ABD'de gelişme ve büyümenin kaynağı bilişim sektörüdür. 1980'lerden sonra kısa aralıklarla patlama ve rekorlarla gelişen bilişim sektörü kısa sürede ABD gelişiminin itici gücü haline gelmiştir. GSYİH'de önemli paya sahiptir. Günümüzde ABD ekonomisi, Microsoft, Apple, Oracle, HP gibi bilişim devleri olmadan düşünülemez.

ITU'ya (2009b: 32) göre, Birleşik Devletler bilişim teknolojisi gelişmişlik sıralamasında 2002 yılında 11.likten 2007 yılında 17.liğe düşmüştür. Birleşik Devletlerdeki gelişim hızı ileri düzeydeki Avrupa ülkelerinde hıza erişememektedir. Örneğin; İsveç'teki oran %79 iken ABD'de %62'dir.

7.2. Kore Cumhuriyeti (Güney Kore)

Kore Cumhuriyeti IDI sıralamasında 2002'deki üçüncü sıradan 2007'de ikinci sıraya yükselmiştir (ITU, 2009b: 27). Kore'nin gelişiminin dikkatlice incelenmesi düşük ve orta gelire sahip ülkeler için örnek teşkil etmektedir. Sistematik bir biçimde erişilmiş bir başarıdır. Bunun en önemli sebebi olarak, yeniden yapılanma sürecindeki büyük şirketlerin kaynaklara erişebilmesindeki kolaylık gösterilmektedir. Asya ekonomik krizinden sonra büyük gruplar istihdamlarını üçte bire azaltmıştır. Bu gelişmelere paralel yeni iş başlatmak için gereken insan, finans ve bilgi kaynağını sağlamıştır. Burada çalışanın iş güvenliğinin sağlanamaması (üstelik Kore de güçlü işçi sendikaları olmasına rağmen) önemli bir eleştiri noktası olarak akla gelmektedir. Ancak bir bütün olarak ekonominin esnek ve güçlü olması iş gücü piyasası için daha fazla yarar sağlamaktadır. Ayrıca Kore'deki piyasa ekonomisi ve demokrasinin gelişimi girişimci enerji için itici güç sağlamıştır. Kısa sürede yeni teknolojilerin kullanımı yaygınlaşmıştır. Girişimciliğin geliştirilmesi için Kore'de hükümet politikaları geliştirilmiştir. Ancak bu kamusal inisiyatifin etkisi yukarıda sayılanlar kadar açık bulunmamıştır (Jung, 2002: 5-11).

7.3.Kanada

2008 yılı verilerine göre Kanada'daki toplam özel sektör AR-GE harcamalarının %38,1'i BT sektöründen yapılmaktadır (Industry Canada, 2009: 1–2). Harchaoui ve arkadaşlarına (2002) göre, BT yatırımları Kanada'nın 1990'lar sonrası büyümesindeki en önemli sebeplerinden birisidir. Süreçteki gelişmede 1995 yılından sonra hızla BT kullanımının yaygınlaşması, bu teknolojinin kullanımının görece ucuzlaması önemli rol oynamıştır. Ancak son dönemde Kanada IDI sıralamasında on sıra kaybederek on dokuzuncu sıraya gerilemiştir (ITU, 2009b: 32).

7.4. İrlanda

Bir dönem nitelikli işgücünde en fazla göç veren ülkeler arasında olan İrlanda, yüksek teknolojiye yapmış olduğu yatırımlar ve cazip teşviklerle yurtdışına giden nitelikli göçmenlerin yarısını geri getirmeyi başarmış durumdadır. İrlanda'nın 2000 yılında OECD ülkeleri içerisinde en yüksek büyüme hızını yakalamayı başarmış olan ülke olması da, bu yönde yapılan çalışmaların ne kadar haklı ve yerinde olduğunu göstermektedir (Aktoprak, 2004). İrlanda, IDI sıralamasında ilk yirmide yer alan ülkeler arasında Lüksemburg'dan sonra en fazla puan arttıran ülkedir (ITU, 2009a: 21–27).

7.5. Diğer Örnekler

Bu ülkelerin yanı sıra BT sektöründe gelişmenin önemini ve aciliyetini kavrayan Kanada, Almanya, Avustralya genel göçmen kabul etme politikalarının bir yana bırakarak, bu sektörde yetişmiş elemanlara kapılarını çok kolaylıkla açmaktadır. AB ise konuya özel politikalar üretmektedir.

7.5.1. Avrupa Birliği (AB)

Bilgirişimcilik alanında Dünyanın liderleri arasında olmak isteyen AB bu konuda inisiyatifler geliştirmeye çalışmaktadır. AB üyesi olan ve 2001 yılında aday konumda olan ülkeler tarafından oluşturulan E Europe + (2001) çalışmasında alt başlıklarıyla birlikte dört temel hedef belirlenmiştir:

1. Bilgi toplumunun temel yapı taşlarını oluşturma çalışmalarının hızlandırılması,
 - a) Herkes için uygun fiyatlı iletişim hizmetlerinin sağlanması,
 - b) Bilgi toplumu ile ilgili müktesebata uyum ve uygulama,
2. Daha ucuz, daha hızlı, daha güvenli internet,

- a) Daha ucuz ve daha hızlı internet erişimi,
 - b) Araştırmacılar ve öğrenciler için daha hızlı internet,
 - c) Güvenli ağlar ve akıllı kartlar,
3. İnsan kaynağına yatırım,
- a) Avrupa gençliğinin sayısal çağa hazırlanması,
 - b) Bilgi tabanlı ekonomide iş gücü,
 - c) Bilgi tabanlı ekonominin yaygınlaştırılması,
4. İnternet kullanımının canlandırılması,
- a) E-ticaretin hızlandırılması,
 - b) Elektronik devlet: Kamu hizmetlerine elektronik erişim,
 - c) Çevrimiçi sağlık,
 - d) Küresel ağlar için Avrupa sayısal içeriği,
 - e) Akıllı ulaşım sistemleri,
 - f) Çevrimiçi çevre.

Bu noktadan hareketle birçok Avrupa ülkesi esnek, girişimci, yaratıcılık gücü yüksek küçük işletmelerin kurulmasını destekleyecek yapısal önlemleri almıştır.

AB27 2007 yılında AR-GE için 229 milyar Euro harcamıştır. Bu rakam 2007 yılındaki GSYİH'nin %1,85'ine denk gelmektedir. 2006 yılında da değerler denktir. Anılan harcamanın %60'ı Almanya (62 milyon Euro), Fransa (39 milyon Euro) ve Birleşik Krallık (37 milyon Euro) tarafından gerçekleştirilmiştir. AR-GE yatırımlarının GSYİH'ye oranı açısından bakıldığında, 2007 yılında üye ülkeler arasında en yüksek oran Kuzey ülkelerindedir (İsveç %3,6; Finlandiya %3,47; Avusturya %2,56; Danimarka %2,55, Almanya %2,54). En düşük oran ise Güney Kıbrıs (%0,45), Slovakya (%0,46), Bulgaristan (%0,48) ve Romanya'nın (%0,53) ayırdığı paydır. Toplam istihdam içindeki AR-GE personelinin payı açısından bakıldığında benzer bir ülkeler sıralaması söz konusudur. Tam zamanlı AR-GE personeli istihdam oranı en yüksek ülkeler sırasıyla Finlandiya (%3,2), İsveç (%2,7), Lüksemburg (%2,6), Danimarka (%2,4), Avusturya (%2,6) olarak gösterilmektedir⁴. Türkiye için 2007 yılı verileri baz alındığında, AR-GE harcama oranı 0,72; toplam istihdam içindeki AR-GE personeli oranı ise %0,6'dır (Eurostat, 2009a: 1–4). İDI puanları açısından Avrupa'nın en gelişmiş bölgesi Kuzey bölgesidir. Hem 2002 hem de 2007 sıralamasında Kuzey Avrupa ülkeleri ilk on sırada yer almışlardır (ITU, 2009a: 23).

⁴ Veriler Finlandiya, Romanya, Polonya için 2007; Danimarka, Avusturya, Bulgaristan, Güney Kıbrıs için 2006; İsveç, Lüksemburg, Portekiz için 2005 yılı değerlerini yansıtmaktadır.

7.5.2. Danimarka

DNAEC'e (2006) göre 2010 yılında girişimcilik endeksinde dünyanın elitleri arasında yer almak için girişimcilik eğitimi, profesyonel danışmanlığa kolay ulaşabilme, iflas yasaları, kişisel gelir vergileri konularında gelişme sağlanmalıdır. Bu alanda lider dört ülkeyle karşılaştırıldığında, Danimarka ilgili çerçevede yer alan bazı alanlarda en üstte yer alırken bazı alanlarda ise geride kalmaktadır.

Yıllar içinde Danimarka'nın yaptığı çalışmalar başarılı sonuçlar vermektedir. En üst düzeydeki beş ülkeye yaklaşmaktadır. 2015 civarında elit grupta yer alacağı düşünülmektedir (Lundström, Almerud, Stevenson, 2008: 50–51). Danimarka, IDI 2002'de yer aldığı dördüncü sıradan 2007 yılında üçüncü sıraya çıkmıştır (ITU, 2009: 23).

7.5.3. Hindistan

Kurduğu silikon vadisi, gerçekleştirdiği yatırımları, özenle yetiştirdiği elemanları, uyguladığı akılcı vergi politikaları sayesinde bu sektörde en hızlı ilerleyen, en iddialı ülkelerden birisi haline gelmektedir. Hindistan'da, toplam bilişim ihracatı yüzde 46'lık bir artışla 4 milyar doları geçmiştir. Hindistan'da bilişim yatırımı yapan 168 şirketin 110'u yabancı ve bunların 44'ü salt dıştan kaynaklama (outsourcing) amaçlı olarak ülkeye gelmektedir. Nisan 2003–2004 döneminde ülkeye 530 milyon dolar dıştan kaynaklama yatırımı girmiştir. Toplam ihracat yüzde 46 artarken, sadece dıştan kaynaklama amaçlı işleyen firmaların yaptığı ihracat ise, yüzde 126'lık bir artışla 500 milyon dolara yükselmiştir. Bangalor bölgesindeki 110 bin yazılım uzmanından yaklaşık 60 bini dıştan kaynaklama firmalarında çalışmaktadır (www.ntvmsnbc.com, 2004). Hindistan IDI sıralamasında 2002'de 117 sıradayken 2007'de 118'de yer almıştır (ITU, 2009: 28).

8. Bilgirişimcilik Açısından Özetle Türkiye

Bu veriler ışığında bilgirişimci yetiştirmek Türkiye'nin ekonomik gelişimi ve büyümesini daha hızlı sağlayacak önemli bir çözüm yolu olarak görünmektedir. Bu çerçevede Türkiye'nin bilişim ve girişimciliğine ilişkin verilerin incelenmesi gerekmektedir.

Bunun yanı sıra genç nüfus ve ülkemizin coğrafi konumu da Dünya bilişim yatırımcıları için cazibe oluşturmaktadır. Ülkenin doğu ve batısı arasındaki gelişmişlik farkının giderilmesi; tarımdaki emeğin sanayi ve hizmete kaydırılması; kamu kurumlarının verimli işletilmesi için de bilişimde yatırımların geliştirilmesi önem kazanmaktadır (Özdemir, 2009a: 345-346).

Her ne kadar IDI 2007 sıralamasında 59. Sırada yer alsada da Türkiye'nin son yıllarda bilişim alanında gelişim gösterdiği görülmektedir. Tablo: 7 incelendiğinde TUIK

verilerine göre 2004 yılında %7 olan hanelerde internet erişim oranı 2009 itibariyle dört katından fazla artmıştır. Bireylerin internet kullanım oranı %40' a ulaşmıştır. Bilgisayar ve internet kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır. Türkiye internet kullanıcı sayısında Avrupa 7.si konumundadır (Tablo: 2). Nüfusun yoğunluğu dikkate alınarak nüfus içindeki oran dikkate alındığında TSE, Avrupa'da ilk 10'da yer alamamaktadır (Tablo: 3). Ancak 2000–2009 büyüme oranı (%1225) Avrupa'nın yüksek oranlarından birisidir.

Tablo: 6
Yıllara Göre Türkiye'de Bilişim ve Girişim ile İlgili Bazı Temel Veriler

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hanelerde internet erişim oranı	7,02 ^(a)	8,66 ^(a)		19,7 ^(d)	25,4 ^(e)	30,0 ^(e)
Girişimlerde bilgisayar kullanımı		87,76 ^(b)		88,7 ^(f)	90,7 ^(f)	90,7 ^(f)
Girişimlerde internet kullanım oranı		80,43 ^(b)		85,4 ^(f)	89,2 ^(f)	88,8 ^(f)
Kendi web sitesi olan girişim		48,20 ^(b)		63,6 ^(f)	62,3 ^(f)	58,7 ^(f)
250 + girişimlerde internet erişimi		99,22 ^(b)				
Bireylerin bilgisayar kullanım oranı				33,4 ^(d)	38,0 ^(e)	40,10 ^(e)
Bireylerin internet kullanım oranı				30,1 ^(d)	35,9 ^(e)	38,10 ^(e)
Bilgisayar ağından sipariş veren girişimler					11,6 ^{(c)*}	16,2 ^(f)
Bilgisayar ağından sipariş alan girişimler					11,6 ^{(c)*}	10,1 ^(f)
Teknolojik yenilik faaliyeti yapan girişim sayısı (+10)	34,58 ^{(g)**}		31,4 ^{(h)***}		29,8 ^{(i)****}	
Önemli ölçüde geliştirilmiş/iyileştirilmiş ürün sunan girişimler			22,0 ^{(h)***}			
Süreç yeniliği uygulayan girişimler			22,6 ^{(h)***}		27,4 ^{(i)****}	
Girişimlerin devam eden veya sonuçsuz kalan teknolojik yenilikleri			18,9 ^{(h)***}			
Ürün veya süreç yeniliği yapan girişimler						
Girişimlerin devam eden teknolojik yenilikleri					12,6 ^{(i)****}	
Girişimlerin sonuçsuz kalan faaliyetleri					4,9 ^{(i)****}	

* *İnternette sipariş verme ve sipariş alma birlikte ele alınmıştır.*

** *Anket 2002-2004 yılları arasında içermektedir.*

*** *Anket 2004-2006 yılları arasında içermektedir.*

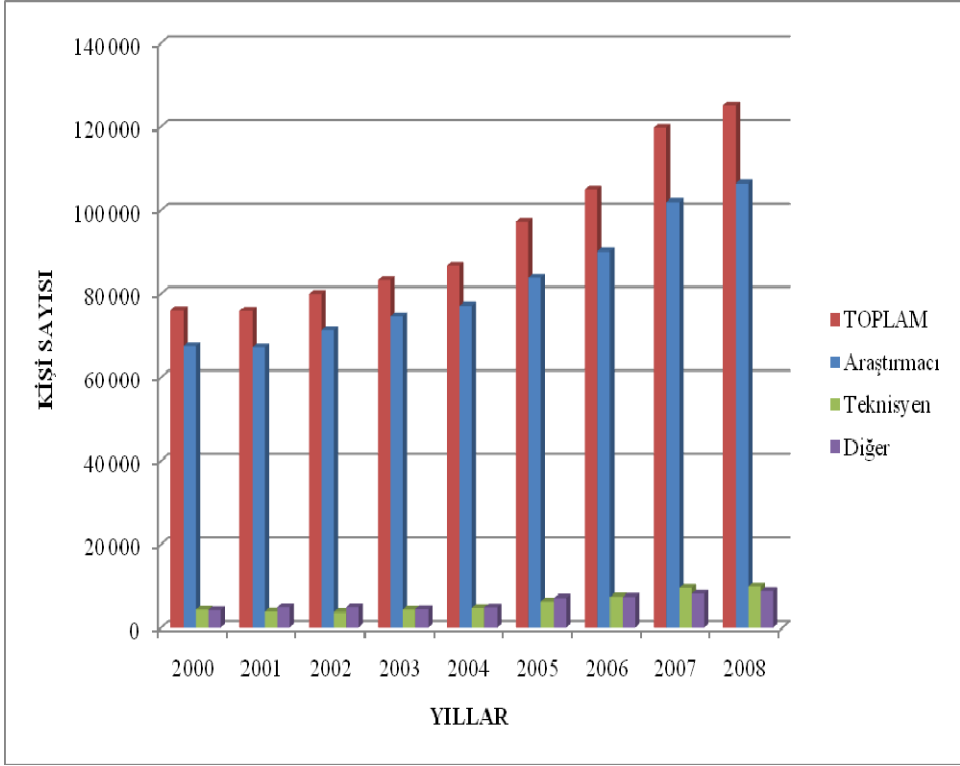
**** *Anket 2006-2008 yılları arasında içermektedir.*

Kaynak: (a) TUIK, (2005); (b) TUIK, (2006); (c) TUIK, (2009a); (d) TUIK, (2009c); (e) TUIK, (2009d); (f) TUIK, (2009b); (g) TUIK, (2004); (h) TUIK, (2008); (i) TUIK, (2009e) kaynaklarından faydalanılarak hazırlanmıştır.

Girişimlerin BT kullanım oranı %90'ı aşmıştır. Oran yüksek olmasa da girişimlerin internet üzerinden ticaret yapmaya başladıkları da anlaşılmaktadır. Girişimlerin yaklaşık üçte biri (%29,8) teknolojik yenilik geliştirmiş, %12,6'sı geliştirmeye devam etmektedir (Tablo: 7).

Girişimlerin ve kamunun AR-GE faaliyetlerine verdikleri önem de Avrupa normlarının oldukça gerisinde olmasına rağmen ciddi ölçüde artmaktadır. AR-GE personeli sayısı 2008 verilerine göre 120 000'i aşmıştır (Grafik: 2).

Grafik: 2
Türkiye’de Yıllara Göre AR-GE Personeli



Kaynak: TUIK (2010a) Meslek grubu ve sektöre göre AR-GE insangücü istatistiklerinden hareketle hazırlanmıştır.

Tablo: 7
Türkiye’de AR-GE Harcamaları

Yıl	TOPLAM	Cari Harcamalar	Makine Teçhizat	Sabit Tesis
2000	798.437.970	596.392.270	124.500.142	77.545.558
2001	1.291.891.387	943.968.569	258.316.508	89.606.310
2002	1.843.288.038	1.418.932.258	342.675.119	81.680.661
2003	2.197.090.032	1.793.759.238	271.844.113	131.486.681
2004	2.897.516.250	2.425.533.227	359.950.713	112.032.310
2005	3.835.441.076	3.217.405.419	492.489.535	125.546.123
2006	4.399.880.662	3.815.117.466	459.451.611	125.311.585
2007	6.091.178.492	5.058.493.774	776.858.175	255.826.544
2008	6.893.048.199	5.783.595.639	776.882.403	332.570.157

Kaynak: TUIK (2010b) Sektöre ve harcama grubuna göre toplam AR-GE harcaması verilerinden hareketle hazırlanmıştır.

Buna paralel olarak yapılan AR-GE yatırımlarında da artış görülmektedir. AR-GE harcamalarındaki artış hızı 2000-2008 dönemi için yıllık ortalama %30'dan fazladır. 2000-2008 arasındaki artış 8,5 katından fazla olmuştur.

Bilişim ve iletişim sektörünün hacmi 2007 yılında 23 milyar dolara ulaşmıştır. Bunun 5,5 milyar doları salt bilişim sektörüne aittir. Bilişim sektörünün 2002-2007 yılları arasında, GSYİH'deki payı %5'lik ortalamaya sahiptir. Türkiye'de bilişim sektörü istihdamı ülkenin genel ve sektörel büyümesine olumlu tepki vermektedir. İstihdam yaratacak büyüme için bilişim sektörü yatırımı önerilmektedir (Özdemir, 2009a: 362). Buna paralel, bilişim sektörünün gelişmişlik düzeyi ile işgücünün sektöre yönelmesi ilişkilidir (Özdemir, 2009b: 427).

Sektörün gelişiminin daha nitelikli ve hızlı olabilmesi için;

- sektörde yer alan kuruluşların niceliksel ve niteliksel olarak geliştirilmesi,
- nicelik ve nitelik olarak yeterli teknoloji üsleri kurulması,
- teknolojik altyapının yeterliliğinin sağlanması,
- bilişim girişimlerinin niceliksel ve niteliksel olarak geliştirilmesi,
- girişimlere paralel pazar paylarının artırılması,
- AR-GE'ye daha fazla pay ayrılması,
- rekabet kapasitesinin artırılması,
- eğitim sisteminin güncellenerek, esnekleştirilmesi,
- endüstriyel ilişkiler sistemlerinin gözden geçirilerek, esnekleştirilmesi,

önerilmektedir (Özdemir, 2009b: 427-435).

Geleceğin Türkiye'si için bilgi girişimci yetiştirmek, ülke ekonomisine yeni katma değerler yaratmak anlamına gelir. TUSİAD'ın girişimcilik konusundaki raporuna (2004) göre, zayıf girişimcilik özelliğimizin iyileştirilmesi için net bir girişimcilik vizyonu oluşturulmalı, bürokrasi minimize edilmeli, vergi işlemleri kolaylaştırılmalı, finansman seçenekleri artırılmalı, konuyla ilgili ulusal çapta koordinasyon sağlanmalıdır. Eğitime, girişimci bir toplumsal kültürün oluşturulmasına, bilimsel bir altyapının geliştirilmesine özen gösterilmelidir.

10-11 Mayıs 2004 tarihleri arasında Ankara'da toplanan Türkiye 2.Bilişim Şûrası sonuç bildirgesinde, Türkiye'yi dünyadaki en rekabetçi Bilgi Ekonomilerinden bir tanesi haline getirebilmek ve Bilgi Toplumuna dönüştürmek üzere Türkiye'nin e-Dönüşüm Projesinin e-Avrupa+ girişimini de içerecek biçimde başarıyla gerçekleştirebilmesi için

ulusal seferberlik ilan edilmesine, kamunun, özel sektörün ve toplumun belirlenen politikalar ile projenin içinde yer almasının sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Bunun için;

- internet'in yaygın kullanımını için ucuz, hızlı ve güvenli bir altyapının sağlanması;
- iletişim sektörünün liberalleştirilmesi;
- bilişim sektörünün, stratejik bir sektör haline getirilmesi;
- bilgi Ekonomisi ve Bilgi Toplumuna geçişin hukuki altyapısının, tüm yasal ve ikincil düzenlemelerin saydam ve katılımcı bir süreç içinde, toplumsal faydayı gözeten, uygulanabilir ve sonuçları ölçülebilir bir biçimde oluşturulması;
- eğitim sisteminin, bilgi toplumu bireylerine gerekli becerileri kazandıracak ve yaratıcı, yenilikçi, girişimci, esnek ve sorgulayıcı nitelikli bireyler yetiştirecek biçimde yeniden yapılandırılması;
- bilgi toplumuna uygun şekilde “yaşam boyu öğrenme” yaklaşımı ile insan kaynaklarının sürekli geliştirilmesi;
- bilişim okuryazarlığı atılımı başlatılması;
- bilişim sektörünün ara insan gücünün yetiştirilmesi için kariyer odaklı sertifika programlarının uygulanması;
- ulusal Ar-Ge ve inovasyon sisteminin toplumsal yaşamda etkin hale getirilmesi, kaynak kullanımında bilişimdeki Ar-Ge alanlarına öncelik verilmesi

istenmiştir (Türkiye II. Bilişim Şurası, 2004).

9. Sonuç

Ağlaştırılmış (networked) yeni dünya düzeninde inovasyon ve girişimci, kapitalizmi uluslararasılaştırmaktadır. Küresel planda dijital işlemci yaygınlığı, BT gelişimini zorunlulaştırmıştır. “Siber alem” aracılığıyla, var olan sistemler, düzenler değişmekte, yenileri ortaya çıkmaktadır. BT destekli yepyeni kültürler, organizasyonlar, iş biçimleri ve bunlara kimlik bağlılığı olan insanlar ortaya çıkmaktadır. Web girişimciliğinin uzun zamanlı maliyeti düşüktür. BT hem istemci hem sunumcu için fırsatları hızlandırmakta, çoğaltmaktadır. Ağlaştırılmış yeni Dünya düzeni bir yandan yeni tehditlere (siber-terörizm, hackerlar, virüsler vb.) bir yandan da yeni fırsatlara (BT program ve donanım üretimi, pazarlaması, B2B vb.) götürmektedir.

Türk insanının fikir geliştirme potansiyeli, girişimcilerimizi teşvik ederek, açığa çıkartılmalıdır. Türkiye'deki girişimcilik potansiyelinin değerlendirilmesi, bilgirişimcilerin yeni ticari fikirler etrafında yeni işler kurmasını, pazarın büyümesini ve istihdamın artmasını sağlayacaktır. Bilgirişimciler, öngörü ve sezgi yetenekleriyle; pazar yaratma ve geliştirme becerilerinin yanı sıra, teknoloji geliştirebilme ve yenilik yapabilme konusunda da beceri sahibi kişilerdir. Bilgirişimcilerin, düşük teknolojiye yönelik girişimciler ile farkı, faaliyette bulunmayı düşündüğü alanda çok daha uzmanlaşmış ve bu alanda iyi yetişmiş olması gerekliliğidir. Bu durum, rakiplerin de sayısını azaltması nedeniyle, düşük rekabet içinde çalışmaya şansı yaratabilmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti dünyanın ilk 20 ekonomisi içinde gösterilmektedir. Pek çok çalışmacı, fırsatlarını iyi değerlendirdiğinde Türkiye'nin geleceğin süper gücü olabileceğini düşünmektedir. Gelişmekte olan ülkeler için bilişim teknolojilerinin önemli bir fırsat sunduğu yadsınamaz bir gerçektir. Zira gelişmiş veya hızla gelişmekte olan ülkeler bu tür fırsatları başarı ile değerlendirmiştir. Orta ve uzun vadeli planlamalar ile bu konuyu geniş çerçevede ele almışlardır. Yasal mevzuatlarla demokratik, eşitlikçi, özgürleştirici sistemler yaratılmıştır. Kamusal ekonomide gerekli yasal düzenlemeler yapılarak yatırımcının girişimciliğin önü açılmıştır. Eğitim sistemi gözden geçirilerek inovasyon çağının gerektirdiği beceri ve yetkinlikler yeni nesillere kazandırılmıştır. Ayrıca toplumsal bilinçlendirme çalışmaları ile toplumda girişimciliğe engel teşkil edebilecek kültürel örüntüler aşılmaya çalışılmıştır.

Türkiye şu anki haliyle, bilişim teknolojisine yatırım ve bu teknolojiden faydalanma açısından AB ülkelerinden oldukça uzaktadır. Genel olarak toplumsal eğitim düzeyi, eğitimin kalitesi, AR-GE faaliyetlerine verilen önem, yetişmiş uzman gücünün istihdamı açılarından çok başarılı bir karneye sahip değildir. Ayrıca kültürel yapımızda girişimciliğe ilişkin çok büyük destekleyici örüntülere rastlanamamaktadır.

Ancak, gözden kaçırılmaması gereken nokta, Türkiye'deki gelişimin baş döndürücü hızıdır. Bu hızlı gelişimin doğru yönlendirilmesi önem kazanmaktadır. Özellikle, böylesi bir genç nüfus avantajı yitirilmeden bilgirişimci yetiştirilmesi üzerinde önemle durulmalıdır. Bilgirişimci sadece bireysel çıktılar değil, toplumsal faydalar da sunmaktadır. Bu sayede, topluma yeni iş imkânları, iş sahaları ve istihdam alanları yaratılabilecektir.

Küresel dünyada her sektör, dünyanın başka bir bölgesinde kendisine rakip bulmaktadır. Rekabette güçlü konumlar yaratacak önemli koz, yaratıcı insandır. BT sektörü özelinde ele alındığında ise bilgirişimci nesiller yetiştirilmesidir. Bilgirişimciliğin desteklendiği ve özendirildiği bir ortam yaratmak, ekonomik bir Rönesans etkisi yaratacaktır.

Kaynakça

- Aktoprak, D. (2004), *Teknoloji ve Girişimcilik*, <<http://www.vicebusiness.com/makale5.php>>, 10.05.2004.
- Alada, D. (2001), “İktisadi Düşünce Tarihinde Girişimcilik Kavramı Üzerine Notlar”, *İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No: 23–24 (Ekim 2000-Mart 2001).
- Alptekin, E. (2008), “Ekonomik Kalkınmanın Anahtarı: İnovasyon”, *Ar-Ge Bülteni*, İzmir Ticaret Odası, Ekim, 7–9 ss.
- Autio, E. ve M. Klofsten (1996), “Local Support For Technology-Based SMEs Two Scandinavian Cases”, *Academy of Entrepreneurship Journal European Edition*, 2, (1).
- Aytaç, Ö. (2006), “Girişimcilik: Sosyo-Kültürel Bir Perspektif”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (15), ss. 139–160.
- Bosma, N.S. ve J. Levie (2010), *Global Entrepreneurship Monitor 2009: Executive Report*, Global Entrepreneurship Research Association, London School of Bussiness: London, Babson Park, US: Babson College, Santiago, Chile: Universidad del Desarrollo, Reykjavík, Iceland: Háskólinn Reykjavík University, 73 p.
- Carlsson, B., Z.J. Acs, D.B. Audretsch, P. Braunerhjelm (2007), “The Knowledge Filter, Entrepreneurship, and Economic Growth” *CESIS Electronic Working Paper Series*, 104, October, <<http://www.infra.kth.se/cesis/documents/WP104.pdf>>, 3.01.2010, 52 p.
- Cotis, J.P. (2007), “Entrepreneurship As An Engine For Growth: Evidence And Policy Challenges”, *GEM Forum, Entrepreneurship: Setting the Development Agenda*, London, 10–11 January, 17 p.<<http://www.oecd.org/dataoecd/23/52/38079763.pdf>>, 19.01.2010.
- Çakmak, O. (2009), “Türkiye İnnovasyonun Neresinde”, *Çerçeve Dergisi*, MÜSİAD, 52, 52–56 pp.
- Çetindamar, D. (2002), “Türkiye’de Girişimcilik”, *TÜSİAD Raporu*, Yayın No. TÜSİAD T/2002–12/340 Aralık.
- Danish National Agency for Enterprise and Construction [DNAEC] (2006). *Entrepreneurship Index 2006: Entrepreneurship Conditions in Denmark*, Danish National Agency for Enterprise and Construction, 130 p, <<http://www.ipreg.org>>, 2.01.2010.
- Dunkin, R. ve W. Ferry (2002), “The Knowledge Economy: Innovation, Knowledge, Entrepreneurship”. *Austrade Pump Program*, Sunday 17th March, Rmit University.
- E Europe, (2001), E Europe + 2003 Eylem Planı: Avrupa’da Bilgi Toplumunun Oluşturulması İçin Ortak Girişim.

- Erdil, E., B. Türkcan, ve H. Yetkiner, (2009), “Does Information and Communication Technologies Sustain Economic Growth? The Underdeveloped and Developing Countries Case”, Science And Technology Policies Research Center, *Tekpol Working Paper Series* 09/03, Middle East Technical University Ankara, 16 p.
- Erdoğan, N. (2004), “Girişimci İşadamlarının Kariyer Gelişimi”, <<http://kariyerim82.sitemynet.com/anayazidevam.html>>, 02.2004.
- Eurostat, (2009a). *Science, Technology and Innovation in Europe, NewsRelease*. 127/2009, 8, 4 p., September, <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY.../9-08092009-ap-en.pdf>>, 3.01.2010
- Eurostat, (2009b), *Science, Technology and Innovation in Europe*, Science and Technology Pocketbooks, Office for Official Publications of the European Communities: Luxembourg, 142 p.
- Félix, B. (2008), Science and Technology. *Eurostat Statistics in Focus*. 107/2008. Office for Official Publications of the European Communities: Luxembourg, 8 p.
- Fairlie, R. W. (2006), “The Personal Computer and Entrepreneurship”, *Management Science*, 52 (2), February, pp. 187–203.
- Harchaoui, T.; Tarkhani, F.; Jackson, C. ve P. Armstrong (2002), “Information Technology and Economic Growth in Canada and the U.S.”, *Monthly Labor Review*, October 2002, 2-12 pp
- Industry Canada, (2009),” Information and Communications Technologies Statistical Overview”, *Information and Communications Technologies Branch Spectrum*, Information Technologies and Telecommunications Sector Industry Canada. January, <http://ic.gc.ca/ictso>, 12.12.2009.
- International Telecommunication Union [ITU], (2009a), “The World in 2009: ICT Facts and Figures, A Decade of ICT Growth Driven By Mobile Technologies”, *Market Information and Statistics Division Telecommunication Development Bureau*, International Telecommunication Union: Geneva, 8 p, <<http://www.itu.int/ict>>, 10.01.2010.
- International Telecommunication Union [ITU], (2009b), *Measuring the Information Society: The ICT Development Index*, International Telecommunication Union: Geneva, 108 p.
- Internet World Stats, (2004), *The Big Picture, Internet Usage And Population For 233 Countries And Regions Of The World*, <<http://www.Internetworldstats.Com/Stats.Htm>>, 11.11. 2004.
- Internet World Stats, (2010), *World Internet Usage Statistics News And World Population Statistics*, <<http://www.Internetworldstats.Com/Stats.Htm>>, 10.01.2010.
- İnsel, A. ve E. Sarıdoğan (2009), “İktisat Denizinde Fırtına: Yaratıcı Yıkım ve İnovasyon Dalgaları”, *Vira Dergisi*, Haziran, <http://mimoza.marmara.edu.tr/~ainsel/Vira_July_2009.pdf>, 10.01.2010.

- Jung, K. H. (2002), “An Upsurge of Entrepreneurship in Korea and its Possible Reasons”, *Expert Workshop on Entrepreneurship in Asia: Creating Competitive Advantage in the Global Economy*, held in Hong Kong, 8–11 July <http://www.mansfieldfdn.org/programs /program_pdfs /ent_korea.pdf>, 25.01.2010, 16 p.
- Karayiannis, A. D. (2006), “A Synthesized Theory of Entrepreneurship”, <<http://www.econ.uoa.gr/UA/files/1788245897..pdf>> 30.12.2009, 27 p.
- Lundström, A.; Almerud, M. ve L. Stevenson (2008), “Entrepreneurship and Innovation Policies: Analysing Policy Measures in European Countries”, *Innovation Policy Research for Economic Growth (IPREG) Working Group on Future Research*, IPREG: Stockholm, 218 p.
- McDaniel, B. A. (2000), “A Survey On Entrepreneurship And Innovation”, *The Social Science Journal*, Volume 37. Number 2. pp 277–284.
- National Commission On Entrepreneurship [NCOE], (2004), “Embracing Innovation: Entrepreneurship And American Economic Growth”, *National Commission On Entrepreneurship White Paper*, 11 p.
- NTVMSNBC. (2004), “Hindistan Bilişim Devi Olma Yolunda”, 3 Haziran, <<http://www.ntvmsnbc.com/news/272515.asp>>, 3.06.2004
- Osterwalder, A. (2004), “Entrepreneurship And Enterprise Development Through A Formal E-Business Model Framework”. *Paper*. Ch–1015 Lausanne, Switzerland, Information Systems Department University Of Lausanne.
- Özdemir, Ç. (2009a), “Türkiye’de Bilişim Sektörü İstihdamının Sektör Büyüklüğü ve GSYİH Bileşenlerinde ‘Etki-Tepki’ Modeli Çerçevesinde Değerlendirilmesi”, *10. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi Kitabı*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, 23–25 Mayıs 2008, Türk-İş: Ankara, ss. 344–364.
- Özdemir, Ç. (2009b), *Türkiye’de Bilişim Sektöründe İşgücü Piyasasının Hindistan ve İrlanda ile Mukayeseli Analizi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, (Danışman: Eyüp Bedir), Çalışma Ekonomisi ABD, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara, 459 p.
- Perkins, A. B. (2002), *Introducing The Always On Generation*, San Diego Venure Group, San Diego: Red Herring.
- Phelps, E. ve G. Zoega (2009), “Entrepreneurship, Culture and Openness”, (in Eds. B. David vd.) *Entrepreneurship and Openness*, The Ewing Marion Kauffman Foundation, Edward Elgar Pub: Cheltenham, pp. 101–130.
- Stevenson, H. (2000), “Why Entrepreneurship Has Won”, Graduate School Of Business Administration. *Coleman White Paper*, Usasbe Plenary Address, <<http://www.usasbe.org/conferences/2000/PTstevenson.pdf>>, 15.10. 2003.
- Tepecik, F. (2008), “Ekonomik Gelişmenin Rotası”, *Proceedings of the International Congress Intergration and Economic Development in Transition Economies*, Kyrgyz-Turkish Manas University Publication: 106, Conference Series: 14, Manas, pp. 120–129.

- Türkiye Sanayiciler ve İşadamları Derneği [TUSİAD] (2004), *Avrupa'da Girişimcilik: Yeşil Kitap*, Enterprise Publications, (European Commission)
<<http://www.tusiad.org.tr>>, 2.06.2004.
- Türkiye II. Bilişim Şurası, (2004), “Sonuç Bildirgesi”, *Ar-Ge Grubu Çalışma Raporu*, ODTÜ Kongre ve Kültür Merkezi, 10–11 Mayıs Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2004), “2002–2004 Yılları Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde Teknolojik Yenilikler”, *TUIK Raporları*, Ankara,
<<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2005), “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması Sonuçları”, *TUIK Raporları*, Ankara, <<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2006), “Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması”, *Haber Bülteni*, Sayı: 93, 7 Haziran, Ankara,
<<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2008), “Yenilik Araştırması, 2004–2006”, *Haber Bülteni*, Sayı: 23, 14 Şubat”, *TUIK Raporları*, Ankara,
<<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2009a), “Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması”, *Haber Bülteni*, Sayı: 146, 18 Ağustos, Ankara,
<<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2009b), “Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması”, *Haber Bülteni*, Sayı: 202, 20 Kasım, Ankara,
<<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2009c), “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Araştırması Revize Sonuçları”, *Haber Bülteni*, Sayı: 145, 18 Ağustos, Ankara,
<<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2009d), “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Araştırması Sonuçları”, *Haber Bülteni*, Sayı: 147, 18 Ağustos, TUIK: Ankara. ,
<<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2009e), “Yenilik Araştırması, 2006–2008”, *Haber Bülteni*, Sayı: 233, 31 Aralık, Ankara, <<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2010a), “Meslek Grubu ve Sektöre Göre Ar-Ge İnsangücü İstatistikleri”, <<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TUIK], (2010b), “Sektöre ve Harcama Grubuna Göre Toplam Ar-Ge Harcaması”, <<http://www.tuik.gov.tr>>, 02.02.2010.
- United Nations Development Programme [UNDP], (2007), *Human Development Report 2007/2008, Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*, (Dir. Kevin Watkins), Palgrave Macmillan: New York, 384 p.
- United Nations Development Programme [UNDP], (2009), *Human Development Report 2009 Overcoming Barriers: Human Mobility and Development*, (Dir. Jeni Klugman), Palgrave Macmillan: New York, 229 p.