

TÜRKİYE KÜRESEL AĞA HAZIR MI? BİLGİ EKONOMİSİ İNDEKSİ, BEŞERİ KALKINMA İNDEKSİ VE AĞA HAZIRLIK İNDEKSİ GÖSTERGELERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Ibrahim Güran YUMUŞAK*
Mahmut BİLEN*

Özet: Bilgi, ülkelerin ekonomik gelişme düzeylerini belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Bildiride, öncelikle bilgi temelli ekonomilerin ana unsurları, daha sonra ise dünya bankası tarafından geliştirilen “bilgi ekonomisi indeksi” ve “bilgi indeksi” ile ülkelerin performansları tespit edilmektedir. Ayrıca “beşeri kalkınma indeksi” ile ve Türkiye’nin ve bazı ülkelerin yıllar içinde değişimlerinde etkili olan faktörler tespit edilerek bazı önerilerde bulunmaktadır. Bu çalışmada yer alan diğer bir indeks ise ülkelerin enformasyon ve iletişim teknolojilerini kullanım seviyelerini göstermek üzere hazırlanan “ağa hazırlık indeksi”dir. Bu indeks çerçevesinde Türkiye’nin enformasyon ve iletişim teknolojileriyle ilgili olarak çevre, hazırlık ve kullanım konuları düzeylerini etkileyen faktörler analiz edilmektedir.

Anahtar kelimeler: Bilgi ekonomisi, bilgi ekonomisi indeksi, beşeri kalkınma indeksi, ağa hazırlık indeksi

IS TURKEY READY FOR GLOBAL NETWORK? A REVIEW ON THE KNOWLEDGE ECONOMY INDEX, THE HUMAN DEVELOPMENT INDEX AND THE NETWORKED READINESS INDEX

Abstract: Knowledge is one of the subjects that are very important to determine the level of economic development. This study tries to find out the essential characteristics of the knowledge based economies. For this purpose, in the literature “information economics index” and “information index” which were developed by World Bank are used. In these indexes, Turkey is also analyzed in detail. In addition to those indexes, human development index that indicates that how much a country is developed by the human capital resources will be used. This study also considers about which factors affect Turkey’s human development index level. In the further, this study aims to advise to policymakers. This study also analyzed preparation to the networked readiness index which shows how much a country is using information and communication technologies. Turkey is analyzed by the index.

Keywords: The knowledge economy, the knowledge economy index, the human development index, the networked readiness index

Giriş

En gelişmiş toplumsal düzeyin “Bilgi Toplumu” olarak isimlendirilmesinin arkasındaki temel neden, bilginin stratejik üstünlüğünden kaynaklanmaktadır. Diğer üretim faktörlerine göre büyük avantajlar sağlayan bilgi faktörü, ekonomik gelişmenin en temel itici gücünü oluşturmaktadır. Kıt olmayan hatta giderek zenginleşen, tükenmeyen hatta yaygınlaştıkça değeri artan bilgi, küresel rekabette ülkelerin ihtiyaç duyduğu en önemli faktör haline gelmiştir. Bu nedenle ülkelerin iktisadi gelişmelerinde bilginin üretimi, zenginleştirilmesi, kullanımı ve paylaşımı gibi unsurlar giderek daha stratejik roller üstlenmektedirler. Küresel rekabet gücünü artırmak isteyen ülkeler, nitelikli işgücü yani beşeri sermaye, araştırma geliştirme, enformasyon ve iletişim teknolojileri ve bunların sağlanmasına zemin hazırlayan bir kurumsal yapıya ihtiyaç duymaktadırlar.

Ülkelerin ekonomik gelişimlerinde, sahip olunan bilginin niceliği ve niteliği önemli bir yer tutmaktadır. Günümüzün iktisadi ve sosyal açıdan en gelişmiş toplumları “*Bilgi Toplumu*”, onların sahip oldukları ekonomik anlayış ise “*Bilgi Temelli Ekonomiler*” olarak isimlendirilmektedir. Bilgi temelli ekonomiler, her biri bilginin üretilmesi, kullanılması, yayılması ve geliştirilmesiyle ilgili dört temel ayak üzerine oturmaktadır (Aubert and Reiffers, 2003: 11):

* Doç.Dr. Kocaeli Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü Öğretim Üyesi iyumusak@kocaeli.edu.tr

* Yard.Doç.Dr. Sakarya Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü Öğretim Üyesi mbilen@sakarya.edu.tr

I. Refah artışını, büyümeyi destekleyen bilginin kullanımını, yayılmasını ve etki yaratmasını teşvik eden **ekonomik ve kurumsal model**

II. Bilgiyi kullanan ve yaratabilen **eğitilmiş ve becerili bir nüfus**

III. Büyüyen global bilgi stokundan beslenebilen, onu yerel ihtiyaçlarına adapte edebilen ve piyasaların ürettiği değere dönüştürebilen firmaların, araştırma merkezlerinin, üniversitelerin, danışmanlıkların ve diğer kurumların oluşturduğu bir **yenilik sistemi**

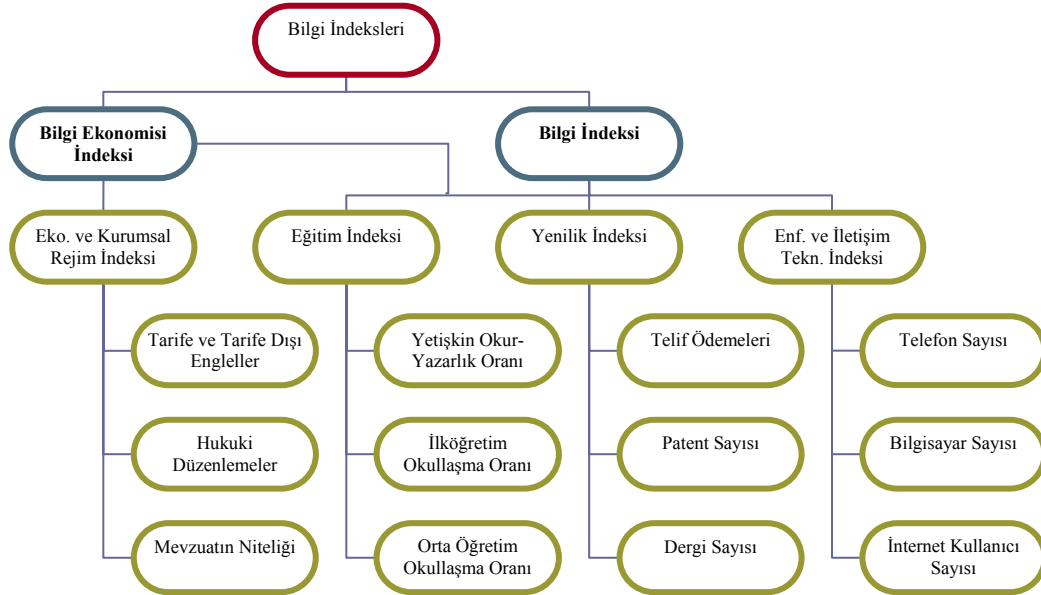
IV. Etkili iletişime imkân tanıyan dinamik bir **enformasyon altyapısı**.

Bilgi toplumunun ekonomik, sosyal ve kurumsal yapısı, sanayi toplumundan tamamen farklı bir yapı arz etmektedir. Refah artışını ve büyümeyi destekleyen, bilginin kullanımını, yayılmasını ve etki yaratmasını teşvik eden ekonomik ve kurumsal model; bilgi toplumunun temel özelliklerini yansıtmaktadır. Bilgi toplumları, enformasyonu tanımlayan, üreten, işleyen, dönüştüren, yaygınlaştıran ve aynı zamanda bilgiyi insani gelişme için inşa eden ve kullanan bir yapıya sahiptir. Bu da çoğulcu, katılımcı, dayanışmacı ve şeffaf bir sosyal vizyona sahip olmayı gerektirir. Söz konusu vizyonun temeli ise, insan haklarına dayalı bir beşeri kalkınma sürecine dayanmaktadır (Unesco, 2005: 27).

1. Bilgi Ekonomisi İndeksi

Bilgi ekonomisinin yukarıda belirtilen unsurları, Dünya Bankası tarafından belirli aralıklarla ülkelerin bilgi ekonomisi düzeylerini gösteren, “*Bilgi İndeksleri*”nde de biraz farklı olarak yer almaktadır. Bilgi indeksi ve bilgi ekonomisi indeksinden oluşan bilgi indeksleri, ülkelerin bilgi ekonomisi altyapılarını ve düzeylerini göstermesi açısından oldukça önemli göstergeler arasında kabul edilmektedir. Grafik 1’de bilgi indeksi ile bilgi ekonomisi indeksinin alt göstergeleri yer almaktadır.

Grafik 1: Bilgi İndeksleri



Bilgi Kaynak: WorldBank, 2008:2-3

Bilgi ekonomisi indeksi, ülkelerin eğitim-öğretim, bilgi altyapısı, ekonomik teşvikler, kurumsal rejim ve yenilik alanlarındaki performanslarına verilen puanların ortalamasına dayanan bir indekstir. Bilgi indeksi ise ekonomik ve kurumsal rejim dışında kalan eğitim, yenilik ve enformasyon-iletişim teknolojisi verilerinden oluşan bir indekstir. Bu açıdan bakıldığında, bilgi ekonomisi indeksi bilgi indeksini de kapsayan ve bilgi ekonomisi altyapısını oluşturan 4 temel sütun üzerine kurulu olan bir indeks olarak

değerlendirilmektedir. Bu dört sütun, bilginin ekonomik açıdan etkin biçimde kullanılabilmesi için ekonomik ve kurumsal altyapıdan, nüfusunun eğitim ve beceri düzeyini oluşturan eğitim-öğretim altyapısından, buluşların sayısı ile yenilik sisteminden ve enformasyon-iletişim teknolojileri altyapısı ve kullanım düzeyinden oluşmaktadır.

Tablo 1’de bilgi indeksinde ilk on sırada yer alan ülkeler ile Türkiye’nin ve çeşitli bölgelerin indeks değerlerine yer verilmiştir. Bu indekste yer alan değerler, kategorisine göre hem mutlak hem de nüfusa göre belirlenmiş değerlerdir. İndekste yer alan bir kategorinin puan değerinin yükselmesi, o alandaki gelişmeyi ifade etmektedir.

Tablo 1: Seçilmiş Bazı Ülkelerin ve Bölgelerin Bilgi Ekonomisi İndeksindeki Sıralaması ve Aldığı Değerler (2009)

Sıra-lama	2000 2009 farkı	ÜLKE	Bilgi Ekonomisi İndeksi	Bilgi İndeksi	Ekon. Teş. ve Kur. Rejim İndeksi	Yenilik İndeksi	Eğitim İndeksi	Enformasyon ve İlet. Tekn. İndeksi
1	+2	Danimarka	9.52	9.49	9.61	9.49	9.78	9.21
2	-1	İsveç	9.51	9.57	9.33	9.76	9.29	9.66
3	-1	Finlandiya	9.37	9.39	9.31	9.67	9.77	8.73
4	-	Hollanda	9.35	9.39	9.22	9.45	9.21	9.52
5	+2	Norveç	9.31	9.25	9.47	9.06	9.60	9.10
6	+6	Kanada	9.17	9.08	9.45	9.44	9.26	8.54
7	+2	İngiltere	9.10	9.06	9.24	9.24	8.49	9.45
8	+6	İrlanda	9.05	8.98	9.26	9.08	9.14	8.71
9	-3	ABD	9.02	9.02	9.04	9.47	8.74	8.83
10	-5	İsviçre	9.01	9.09	8.79	9.90	7.68	9.68
30	+5	İtalya	7.79	8.18	6.62	8.00	7.96	8.59
61	-4	Türkiye	5.55	5.07	6.98	5.83	4.46	4.92
100	+13	Vietnam	3.51	3.74	2.79	2.72	3.66	4.85
145	-1	Sierra Leone	0.96	0.87	1.22	1.47	0.58	0.55
1	-	Batı Avrupa	8.76	8.78	8.71	9.27	8.29	8.78
2	-	G7 Ülkeleri	8.72	8.91	8.15	9.19	8.75	8.80
3	+2	Avrupa & M.Asya	6.45	6.69	5.71	6.99	6.62	6.46
4	-1	D.Asya&Pasifik	6.41	6.71	5.52	8.49	5.00	6.64
5	-1	Tüm Ülkeler	5.95	6.19	5.21	8.11	4.24	6.22
6	-	O.Doğu&K. Afrika	5.47	5.68	4.86	7.57	3.75	5.71
7	-	Latin Amerika	5.21	5.37	4.71	5.80	5.05	5.27
8	-	Afrika	2.71	2.72	2.68	4.31	1.38	2.45
9	-	Güney Asya	2.58	2.55	2.65	3.29	1.92	2.45

Kaynak: World Bank, 2010

Bilgi indekslerinden bilgi ekonomisi indeksine göre, 2009 yılı için ilk sırayı Danimarka, ikinci sırayı İsveç ve üçüncü sırayı Finlandiya almaktadır. Türkiye ise 145 ülke arasında 5.54 indeks değeri ile 61. sırada yer almaktadır. Bu indeks değeri ile Türkiye, Dünya ortalamasının altındadır ve düşme trendi göstermektedir. 2000 yılı sıralamasına göre 4 basamak gerilemiştir. Bilgi indeksinde 74. sırada yer alan Türkiye, ekonomik ve kurumsal rejim indeksinde 44., yenilik indeksinde 55., enformasyon ve iletişim teknolojisi indeksinde 75. ve eğitim indeksinde ise 87. sırada yer almaktadır. Bu sıralamalarda, yenilik indeksi göstergeleri nüfus ağırlıkları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Nüfus ağırlığı dikkate alınmadan mutlak

değerler üzerinden yapılan hesaplamada ise Türkiye bilgi ekonomisi indeksinde 59. sırada yer almaktadır.

Tablo 2: Seçilmiş Bazı Ülkelerin Bilgi Ekonomisi İndeksi Değerleri (1995-2009)

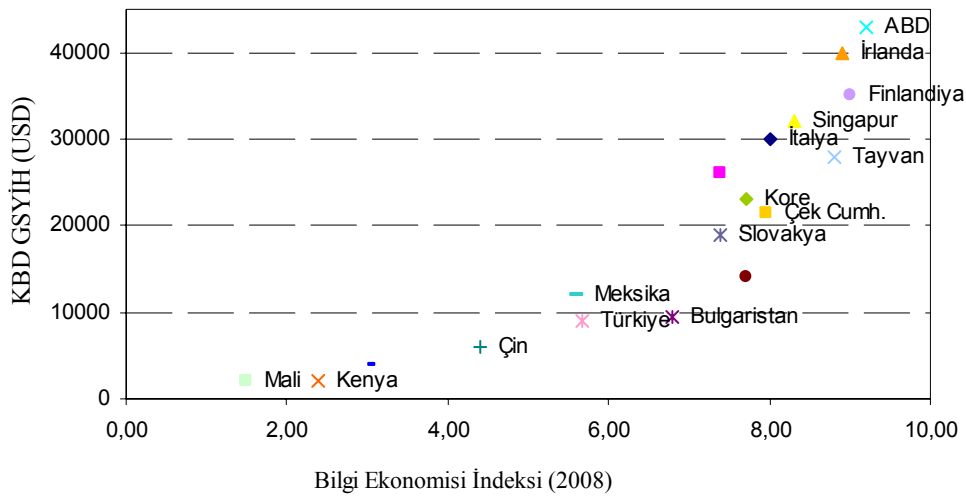
Ülke	Bilgi Eko.İnd.		Kur.Rejim		Yenilik		Eğitim		Enf. İl. Tekn.	
	2009	1995	2009	1995	2009	1995	2009	1995	2009	1995
Çek Cumhuriyeti	7.97	7.64	8.17	8.07	7.78	7.15	8.23	7.60	7.70	7.73
Kore	7.82	7.94	6.00	6.81	8.60	8.22	8.09	8.39	8.60	8.34
Yunanistan	7.39	7.86	6.82	8.22	7.57	7.40	8.21	7.84	6.94	7.97
Bulgaristan	6.99	6.84	7.14	5.84	6.43	7.17	7.65	7.30	6.74	7.04
Malezya	6.07	6.12	6.11	7.07	6.82	6.28	4.21	4.14	7.14	6.98
Brezilya	5.66	5.23	4.31	4.81	6.19	5.98	6.02	3.95	6.13	6.17
Türkiye	5.55	5.63	6.98	6.44	5.83	5.04	4.46	4.47	4.92	6.55
Meksika	5.33	5.81	5.06	5.61	5.82	6.44	4.88	4.68	5.56	6.52
Azerbaycan	3.83	4.85	3.18	2.25	3.64	4.97	5.01	6.02	3.49	6.17
Endonezya	3.29	3.88	3.66	4.03	3.19	2.38	3.59	3.91	2.72	5.20

Kaynak: World Bank, 2010

Seçilmiş bazı ülkelerin 1995-2009 yılları arasındaki değerleri karşılaştırıldığında Çek Cumhuriyeti, Bulgaristan ve Brezilya dışında Türkiye'nin de içinde olduğu ülkelerin düşme eğilimi sergilediği görülmektedir. Türkiye'nin bilgi ekonomisi indeks değeri 5.63'ten 5.55'e gerilerken bunun enformasyon ve iletişim teknolojileri indeksindeki düşmeden kaynaklandığı ifade edilebilir.

Bilgi ekonomisi, üretimin anahtar rolünü oluşturan bilgi sayesinde görünmez bir iktisadi oluşum sergiler. Dünya ekonomisinin önde gelen ülkelerinde iktisadi gelişme, giderek bilgiye dayalı hale gelmektedir (Yeo, 2010:71). Bu nedende iktisadi gelişme ile bilgi arasında çok yakın bir ilişki mevcuttur. Bilgi ekonomisi indeksiyle ölçülen bilgi birikimi ile iktisadi gelişme düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon olduğu gibi bu korelasyon oldukça da kuvvetlidir. Bilgi ekonomisi indeksi ile iktisadi gelişme arasındaki bu yüksek pozitif korelasyon, nedensellik ilişkisinin kurulmasını zorunlu kılmaya da, yüksek gelirli ülkelerin bilgiye yönelik yatırımlara daha fazla imkan sağlaması nedeniyle oldukça mantıklıdır (World Bank, 2008:7-8)

Grafik 2: Bilgi Ekonomisi ve Ekonomik Performans



Kaynak: World Bank, 2008: 7

Seçilmiş bazı ülkelerin bilgi ekonomisi indeks değerleriyle kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasıla değerleri karşılaştırıldığında iki veri seti arasında doğru yönlü bir ilişkinin varlığı göze çarpmaktadır. Buna göre bilgi ekonomisi indeks değeri yükseldikçe kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasıla artmaktadır. Örneğin Türkiye'nin bilgi ekonomisi indeks değeri 5.68 iken kişi başına düşen gelir 9000 USD civarında seyretmekte, Çek Cumhuriyeti'nin bilgi ekonomisi indeks değeri 7.97 iken kişi başına düşen gelir seviyesi 20.000 USD civarındadır.

2. Beşeri Kalkınma İndeksi♦

Bir firmanın değeri yalnızca maddi varlıklarının değeriyle değil aynı zamanda çalışanların sahip olduğu bilgi ve beceri düzeyiyle ölçülüyorsa, ülkelerin gelişmişliğini de yalnızca kişi başına düşen gelirle değil vatandaşlarının sahip olduğu bilgi ve sağlık düzeyini dikkate alarak değerlendirmek daha doğru bir yaklaşımdır. Bu nedenle ülkelerin gelişmişliğin ölçülmesinde ve karşılaştırılmasında yalnızca nicel göstergeler değil niteliğe ilişkin diğer göstergeler de dikkate alınmaktadır.

Literatürde bir ülke nüfusunun niteliğini gösteren özellikler farklı tanımlamalarla yer almaktadır. Bu tanımlamalar beşeri sermaye kavramının yanı sıra sosyal sermaye, kültürel sermaye, çalışanların değeri, insan varlıkları ve insan kaynakları gibi kavramlarla da yapılmaktadır. Literatürdeki farklı kavramlar ve tanımlamalara rağmen beşeri sermaye, işgücünün ve bireylerin sahip olduğu faktörlerin bir kombinasyonu olarak görülmektedir. Beşeri sermaye insanların sahip olduğu birçok faktörü kapsamakla birlikte bilgi, beceri, kabiliyet, tutum, yorum, güvenirlik, bağlılık, yaratıcılık, bilgi paylaşma isteği, bir takımın parçası olma ve organizasyonun hedeflerine yoğunlaşma gibi unsurları da içermektedir (Abeysekera, 2004:253).

Beşeri sermayeye atfedilen vasıflar yalnızca bilgi ve beceri düzeyiyle sınırlı kalmamakta, bunların yanı sıra birçok özelliği de kapsamaktadır. Bu vasıflar; Teknik bilgi ve yetenek; Eğitim; Mesleki nitelikler; Çalışanların bir topluluğa katılımı; Mesleki gelişim; Girişimcilik ruhu, yenilikçilik, ileriye düşünebilme, değişebilirlik; Eğitim programları; Irk, din ve rekabette eşitlik; Özürlülere eşitlik; İstihdam güvenliği; Sendikal faaliyet; Çalışan sayısı; Çalışanların özellikleri ve etkinliği gibi unsurlardan oluşmaktadır (Abeysekera, 2004:259).

Bir ülkenin yukarıdaki belirtilen tüm vasıflarını ölçmenin, doğru bir kombinasyonla birleştirmenin ve beşeri sermaye düzeyini hesaplayarak bu verileri diğer ülkelerle karşılaştırmanın zorluğu nedeniyle daha kolay ölçülebilen standart verileri kullanmanın daha pratik bir yol olduğu ortadadır. Bu nedenle, Birleşmiş Milletler Kalkınma Teşkilatı (UNDP), ülkelerin kalkınmışlık düzeylerini eğitim, sağlık ve gelir verilerinden oluşturduğu Beşeri Kalkınma İndeksi (HDI) ile ölçmektedir. Her indeksi oluşturmadaki zorluklar ve her hangi bir göstergenin gerçek düzeyini ölçmedeki hatalar bir tarafa bırakıldığında Beşeri Kalkınma İndeksi, belirli koşullar altına ülkelerin genel kalkınmışlık düzeylerini ve bu arada beşeri kalkınma seviyelerini gösteren en önemli indekstir (Tuna-Yumusak, 2002:2).

Şüphesiz beşeri kalkınmanın sonsuz sayıda göstergesi vardır; ancak ölçmedeki zorluklar sınırlı sayıda gösterge ile çalışmayı zorunlu kılmaktadır. Politik, kültürel ve ekonomik özgürlüklerden başlayarak, insan hakları, bireylerin yaratıcı ve verimli olmalarını sağlayacak seçeneklerinin çeşitlendirilmesine kadar birçok boyutu içine alan beşeri kalkınma sadece üç boyutu içermektedir. Sadece üç boyutun dikkate alınmasının altında, çok sayıda değişkenle çalışmanın dikkatleri başka yönlere kaydıracağı ve temel göstergelerin vurgulanamaması endişesi yatmaktadır (Tuna-Yumusak, 2002:3).

♦ Bu başlık, II. Uluslararası Sosyal Bilimciler Kongresi'nde sunulan Yumusak, İ.G.-M.Bilen, "Türkiye ile Orta Asya Türk Cumhuriyetleri'nin Beşeri Kalkınmışlık Düzeyleri ve Karşılaştırmalı Analizi" başlıklı bildirisinin güncellenmesi ve özetlenmesiyle oluşturulmuştur.

Beşeri kalkınma indeksinin birinci boyutu olan uzun ve sağlıklı yaşam, ortalama yaşam beklentisi ile ölçülmektedir. Yaşam beklentisinin önemi, sağlık ve beslenme ile ilgili olarak iyi bir yaşamın en önemli ölçütü olmasından kaynaklanmaktadır. Bireylerin sağlık ve beslenme ile ilgili hizmetler konusunda iyi durumda olduğu ülkelerde ortalama yaşam süresi diğer ülkelere göre daha uzun olmaktadır. Ortalama yaşam beklentisini belirleyen en temel sağlık göstergesi ise bebek ölüm oranıdır. Özellikle bebek ölüm oranlarının yüksek olduğu ülkelerde ortalama yaşam beklentisi de oldukça düşük olmaktadır. Bebek ölüm oranındaki iyileşme ise hızlı biçimde ortalama yaşam beklentisini artırmaktadır.

Beşeri kalkınma indeksinin ikinci boyutu olan bilgi ve eğitim ise, bu boyutun en önemli ve kolay hesaplanabilir göstergeleri ile ölçülmektedir. Nüfusun okul çağındaki yaş grubu okullaşma oranı ile okul çağının üzerindeki grubu ise okur-yazarlık oranı ile ölçülmektedir. Şüphesiz özellikle yetişkin nüfusun eğitim durumunun yalnızca okur-yazarlık oranı ile ölçülmesi özellikle ülkelerarası karşılaştırmalar söz konusu olduğunda hatalı sonuçlara yol açabilmektedir. Okullaşma oranı ile yetişkinlerin okuryazarlık oranının aynı olduğu ancak yüksek öğrenim düzeyleri farklı olan iki ülkenin eğitim göstergeleri bu ölçümlerde aynı çıkmaktadır. Ancak tüm ülkeler için kolay ve doğru hesaplanabilmesi nedeniyle okur-yazarlık ve okullaşma oranları ülkelerin eğitim düzeyini ölçmede bu göstergelere riayet edilmesini gerekli kılmaktadır.

Tablo 3: Beşeri Kalkınma İndeksi'nde Seçilmiş Bazı Ülkeler ile Türkiye'nin Aldığı Değerler

Ülke ve Sıralama	Ortalama Yaşam Süresi (yıl) 2007	Yetişkin Okur-yazarlık Oranı (%) 2007	Brüt Okullaşma Oranı (%) 2007	Kişi Başına Düşen Gerçek GSYİH (SAGP\$) 2007	Ortalama Yaşam İndeksi 2007	Eğitim İndeksi 2007	GSYİH İndeksi 2007	Beşeri Kalkınma İndeksi Değeri 2007	Gelir sıralamasıyla BKİ sıralaması arasındaki fark
1 İzlanda	80.5	99.0*	98.6	53433	0.925	0.989	1.000	0.971	4
2 Avustralya	81.4	99.0*	114.2	34923	0.940	0.993	0.977	0.970	20
3 İzlanda	81.7	99.0*	96.0	35742	0.931	0.946	0.980	0.981	16
4 Kanada	80.6	99.0*	99.3	35812	0.927	0.991	0.982	0.966	14
5 İrlanda	79.7	99.0*	97.6	44613	0.911	0.985	1.000	0.965	5
10 Japonya	82.7	99.0*	86.6	33632	0.961	0.949	0.971	0.960	4
20 Yeni Zelanda	80.1	99.0*	107.5	27336	0.919	0.993	0.936	0.950	12
40 Estonya	72.9	99.8	91.2	20361	0.799	0.964	0.887	0.883	3
60 Panama	75.5	93.4	79.7	11391	0.842	0.888	0.790	0.840	7
79 Türkiye	71.7	88.7	71.1	12955	0.779	0.828	0.812	0.806	-16
100 Jamaika	71.7	86.0	78.1	6079	0.778	0.834	0.686	0.766	-2
140 Yemen	62.5	58.9	54.4	2335	0.624	0.574	0.526	0.575	-6
182 Nijer	50.8	28.7	27.2	627	0.431	0.282	0.307	0.340	-6
Dünya	67.5	83.9	67.5	9972	0.708	0.784	0.768	0.753	-

* Bu ülkelerde okuryazarlık oranı ölçülmediği için 99.0 olarak indekse katılmaktadır.

Kaynak: Undp, 2009:171-175

İyi bir yaşam sürdürebilmek için gerekli kaynaklara sahip olabilmek, beşeri kalkınmanın üçüncü ve ölçmesi en zor olan boyutunu oluşturmaktadır. Bu boyutla ilgili gerektiği kadar güvenilir veriler olmadığından ortalama gelir düzeyleri dikkate alınmaktadır. Ülkeler arasındaki farklılıkları gidermek amacıyla da satın alma gücü paritesine göre hesaplanmış kişi başına düşen gerçek gayr-ı safi yurt içi hasıla rakamları kullanılmakta ve gelirin refah düzeyine olan marjinal katkısını dikkate alan hesaplamalar yapılmaktadır.

Türkiye, 2007 verileriyle hazırlanan 2009 yılı Beşeri Kalkınma İndeksi'nde 0.806 değerle 79. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin gelir indeksi dikkate alınarak yapılan sıralamaya göre 16 basamak aşağıda yer alması, benzer gelir seviyesindeki ülkelere göre daha düşük eğitim ve yaşam süresine sahip olduğuna işaret etmektedir. Türkiye'nin sıralamada aşağıda yer almasını sağlayan temel unsurun eğitim göstergeleri olduğu ifade edilebilir. Zira 100. sırada yer alan

Jamaika'dan daha düşük bir okullaşma oranına sahip olunması bu duruma örnek teşkil etmesi açısından oldukça önemlidir.

Tablo 4:Türkiye'nin Beşeri Kalkınma Göstergeleri ve Yıllar İtibarıyla Gelişimi

Türkiye	Ortalama Yaşam Süresi (yıl)	Yetişkin Okuryazarlık Oranı (%)	Okullaşma Oranı (%)	Kişi Başına Düşen Gerçek GSYİH (SAGP)	Ortalama Yaşam İndeksi	Eğitim İndeksi	GSYİH indeksi	Beşeri Kalkınma İndeksi	(Dünya) Sıralama
1992	65.1	80.7	3.5*	4002	***	0.55**	***	0.674	71
1994	66.7	81.9	3.6*	4840	***	0.82**	***	0.739	68
1995	66.5	80.5	61	5230	0.69	0.74	0.94	0.792	66
1997	68.2	81.6	63	5193	****	****	****	0.772	74
1998	68.5	82.3	60	5516	0.72	0.75	0.87	0.782	69
1999	69.0	83.2	61	6350	0.73	0.76	0.69	0.728	86
2000	69.3	84.0	61	6422	0.74	0.76	0.69	0.732	85
2001	69.5	84.6	62	6380	0.74	0.77	0.69	0.735	82
2002	69.8	85.1	62	6974	0.75	0.77	0.71	0.742	85
2003	70.1	85.5	60	5890	0.75	0.77	0.68	0.729	96
2004	70.4	86.5	68	6390	0.76	0.80	0.69	0.751	88
2005	68.7	88.3	68	6772	0.73	0.82	0.70	0.750	94
2006	68.9	87.4	69	7753	0.73	0.81	0.73	0.757	92
2007-8	71.4	87.4	68.7	8407	0.77	0.81	0.74	0.775	84
2009	71.7	88.7	71.1	12955	0.77	0.82	0.81	0.806	79

*Ortalama eğitim yılı **Okuryazarlık indeksi *** Hesaplanmamış **** Ulaşılamadı

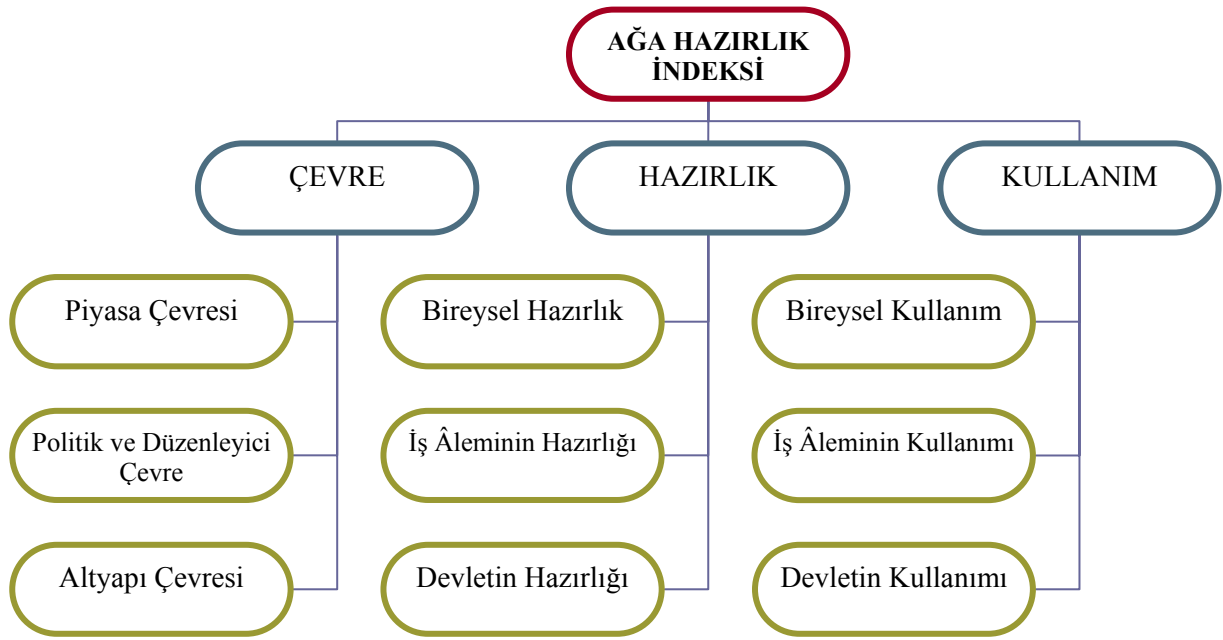
Kaynak: UNDP, Human Development Reports

Türkiye'nin beşeri kalkınma indeksindeki sıralaması incelendiğinde, istikrarlı bir gelişme sergilemediği görülmektedir. Bu istikrarsızlığın sergilenmesinde indekste yer alan ülke sayısının farklılaşmasının önemli bir rolü olsa da, diğer ülkelerin performanslarına ulaşamaması da etkilidir. Türkiye, özellikle okullaşma oranlarındaki ve gelirdeki iyileşme nedeniyle 2003 yılından itibaren nispeten olumlu bir istikrar göstermekte ve sıralamadaki yeri yükselmektedir. Türkiye'nin bu gelişmeye rağmen 79. sırada olması, önünde kat edilmesi gereken uzun bir yol olduğuna işaret etmektedir.

3- Ağa Hazırlık İndeksi

Ülkelerin enformasyon ve iletişim teknolojileri alanındaki seviyelerini karşılaştırmalı olarak ölçmek için hazırlanan ağa hazırlık indeksi, üç bileşenden ve bunlara bağlı 68 göstergeden oluşmaktadır. Ağa hazırlık indeksinin çevre, hazırlık ve kullanım olmak üzere 3 bileşeni mevcuttur. Çevre; piyasa çevresi, politik ve düzenleyici çevre ve altyapı çevresinden oluşmaktadır. Hazırlık; bireysel, iş âlemi ve devletin hazırlığını ölçen indekslerden, kullanım ise yine bireysel, iş âlemi ve devletin kullanımını ölçen indekslerden oluşmaktadır. Bu göstergelerin bir kısmı resmi istatistiklerden elde edilirken bir kısmı ise anket yöntemiyle ölçülmektedir. Örneğin bireysel kullanım; mobil telefon müracaatı, kişisel bilgisayar sayısı, geniş bant internet müracaatı, internet kullanıcı sayısı ve okullarda internet kullanımı göstergelerinden oluşurken, iş âleminin kullanımı; yabancı teknoloji lisansının yaygınlığı, firma düzeyinde teknolojinin absorbe edilmesi, yenilik kapasitesi, firmalarda internet kullanımının yaygınlığı, yenilikçi sanayi ihracatı, patent kullanımı ve ileri teknoloji ihracatı göstergelerinden ve devletin kullanımı ise; enformasyon ve iletişim teknolojilerinin kullanımında devletin başarısı, devlet online hizmet indeksi, enformasyon ve iletişim teknolojileri kullanımında devletin etkinliği, devlet birimlerinin enformasyon ve iletişim teknolojilerine sahip olması ve e-katılım indeksinden oluşmaktadır.

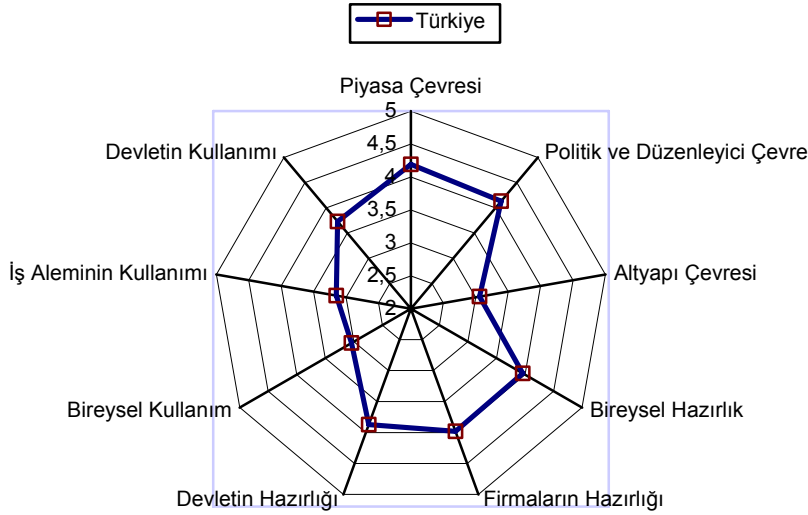
Grafik 3: Ağa Hazırlık İndeksi (Networked Readiness Index) 2009-2010



Kaynak: WEF, 2009b

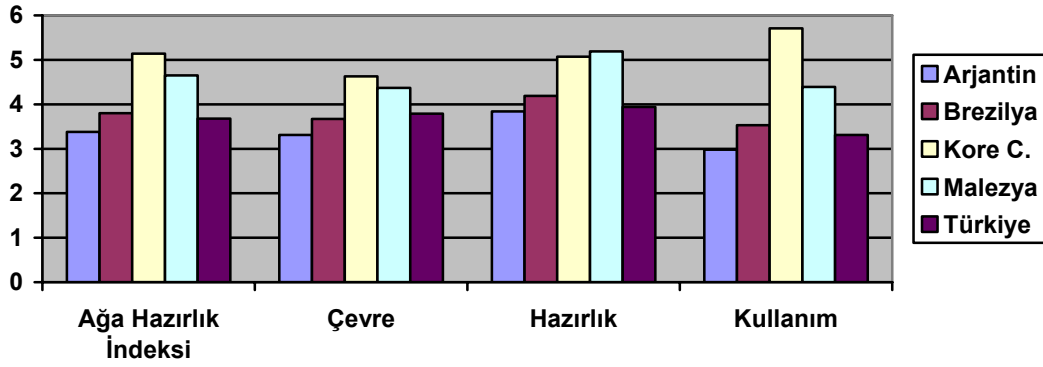
Türkiye'nin ağa hazırlık indeksi bileşenlerine ait grafikte 9 gösterge yer almaktadır. Bu göstergeler arasında Türkiye'nin en yüksek değere sahip olanları hazırlık göstergeleri olup, bireysel, iş alemi ve devletin hazırlık göstergeleridir. Kullanım göstergeleri oldukça geri olup, bunlar arasında en düşük olanı ise bireysel kullanımdır. Çevre göstergesinde yer alan piyasa ve politik çevre ise altyapı çevresinden oldukça yüksektir.

Grafik 4: Türkiye'nin ağa hazırlık indeksi bileşenleri



Kaynak: WEF, 2009b

Türkiye'nin ağa hazırlık indeksi ve bileşenlerinin seçilmiş bazı ülkelerle karşılaştırıldığı grafikten anlaşıldığı üzere, Türkiye'nin durumu Arjantin'den biraz iyi ama Brezilya, Malezya ve Kore'den ise oldukça geridir.

Grafik 4: Türkiye'nin Ağa Hazırlık İndeksi ve Bileşenlerinin Seçilmiş Bazı Ülkeler İle Karşılaştırılması

Kaynak: WEF, 2009b

Türkiye'nin ağa hazırlık indeksinin oluşmasında kullanılan 68 göstergeye göre, sıralamada aldığı en iyi ve en kötü değerler tabloda sıralama derecesi olarak belirtilmiştir. Buna göre, indekste yer alan tüm ülkeler arasında Türkiye iş telefonları bağlantı ücretinde 2. sırada, ev telefonları bağlantı ücretinde 5. sırada, iş kurmak için gerekli zamanda 12. sırada yer alırken, basın özgürlüğü alanında 124. sırada bulunmaktadır.

Tablo 5: Türkiye'nin Enformasyon ve İletişim Teknolojilerindeki Sıralamada En İyi ve En Kötü 10 Göstergesi

Türkiye Ekonomisi'nin en iyi 10'u		Türkiye Ekonomisi'nin en kötü 10'u	
Değişkenin adı	Sıra	Değişkenin adı	Sıra
İş telefonları bağlantı ücreti	2	Basın özgürlüğü	124
Ev telefonları bağlantı ücreti	5	Vergilemenin kapsamı	121
İş kurmak için gereken zaman	12	Aylık iş telefonu müracaatı	114
Yenilikçi sanayi ihracatı	31	Girişim sermayesi	107
Yerel rekabet	32	Entelektüel sermayenin korunması	105
İş kurmak için gereken prosedürler	32	Alıcıların gelişmişliği	97
Bir anlaşmanın uygulanması için gereken zaman	38	İleri teknoloji ihracatı	93
Enformasyon ve iletişim teknolojileri kullanımı ve etkinliği	39	Hükümet düzenlemelerinin oluşturduğu sıkıntılar	93
Mali piyasaların derinliği	40	Bilgisayar	92
İnternet bant genişliği	45	Hükümetin enformasyon ve iletişim teknolojileri önceliği	90

Kaynak: WEF, 2010b

İktisatçıların teknoloji konusuna ilgileri oldukça eskiye dayanmakla birlikte, iktisadi düşünce içerisinde merkezi bir konuma oturtmaları oldukça yenidir. Bunda teknolojik gelişmelerin ekonomik ve sosyal yapı üzerindeki etkilerinin kısmen sınırlı olmasının ve özellikle teknolojinin dışsal olarak kabul edildiği iktisadi anlayışın egemenliğinin önemli bir rolü vardır. Genel olarak teknolojik gelişmelerin, özel olarak da enformasyon ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin başta ekonomik büyüme olmak üzere makro ve mikro ekonomik değişkenler üzerindeki etkilerinin ortaya çıkması, iktisatçıların bu konuya daha yakın ilgi göstermelerine neden olmuştur (Yumuşak, Erarslan, Bayraktar, 2010:112).

Enformasyon ve iletişim teknolojilerinin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri farklı kanallar aracılığıyla ortaya çıkmaktadır. Yeni mal ve hizmetlerin ortaya çıkması, verimliliği artırıcı teknik ve yöntemlerin geliştirilmesi bu kanallardan en önemli olanlarıdır. Enformasyon ve iletişim teknolojilerinin ilk etkisi, yeni mal ve hizmetlerin ortaya çıkmasıyla toplam üretimin

artırılmasıdır. Başta bilgisayarlar olmak üzere tüm dijital araçlar, pos cihazları, faks makineleri, cep telefonları, uydu yayınları ve yeni finansman hizmetleri gibi mal ve hizmetler, toplam üretim içerisinde giderek artan biçimde pay almaktadırlar. Enformasyon ve iletişim teknolojilerinin büyüme üzerindeki diğer bir etkisi ise verimlilik artırıcı teknik ve yöntemlerin geliştirilmesine imkan sağlamasıdır.

Elektronik ticaret ve bilgisayar destekli robotlar gibi üretim sürecinde uygulama alanı bulan yeni yöntemlerle verimlilik giderek artmaktadır. Ayrıca internet üzerinden yapılan satışlar, dijital reklam, sınırlar ötesi üretim, yeni pazarlama, organizasyon ve yönetim teknikleri ile iktisadi etkinlik artmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki değişimin yaratacağı potansiyel kazanımlar, etkinlik ve ulusal ekonomik büyümenin hızlanması, bu teknolojilerin ulusal boyutta yaygın ve örgün olarak uygulanmasına bağlıdır. Ancak bu uygulamalar, evrensel boyutta ve eşit olarak dağılmamıştır; uygulamaların yoğunluğunun, beşeri sermaye, teknoloji ve talep potansiyeli gibi birçok farklı faktöre bağlı olduğu gözlemlenmektedir. Bir sektördeki teknolojik kapasite ne kadar yüksekse, o sektördeki talep artışı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun ve etkin kullanımı da o kadar fazla olmaktadır. Bilgi ve iletişim sektörlerine yapılan yatırım beşeri sermayeye yapılan yatırıma benzemektedir; kısa dönemde maliyetli gözüke de uzun dönemde anlamlı ölçüde verimlilik avantajı sağlamaktadır (Odyakmaz, 2010:5-6).

Sonuç

Bilgi ekonomisi indeksinde 145 ülke içerisinde 5.55 indeks değeri ile 61. sırada yer alan Türkiye'nin, 2000 sıralamasına göre 4 basamak gerilediği görülmektedir. Türkiye'nin aldığı değerler, bölgeler itibarıyla kıyaslandığında ise Batı Avrupa, G7 Ülkeleri, Avrupa, Orta Asya, Doğu Asya ve Pasifik tüm ülkeler ortalamasının altında ve Orta Doğu ve Kuzey Afrika, Latin Amerika, Afrika ile Güney Asya ortalamasının üstünde yer aldığı göze çarpmaktadır. Bilgi ekonomisi indeksinin alt göstergeleri arasında Türkiye'nin en düşük değere sahip olduğu gösterge ise eğitim göstergeleridir. Türkiye'nin okuryazarlık, okullaşma oranı telefon bilgisayar ve internet kullanıcı sayısını artırması yoluyla indeksteki sıralamasını Dünya ile entegrasyon amacıyla tüm ülkeler ortalamasının üzerine çıkarması gerekmektedir. Bu sayede bilgiye yönelik yatırımların iktisadi gelişmeye etkisi pozitif yönlü olacaktır.

Beşeri kalkınma indeksi incelendiğinde, Türkiye'nin 182 ülke arasında 79. sıra ile orta sıraların hemen üstünde olduğu ve 0.806 indeks değeri ile dünya ortalaması olan 0.753 değerinin biraz üstünde bir değer aldığı gözükmektedir. Türkiye, gelir sıralamasında 63. iken eğitim ve sağlık göstergelerinin dahil edilmesiyle 16 basamak aşağıya düşmesi, eğitim ve sağlık değerlerinin benzer gelir seviyesindeki ülkelere göre geri olduğuna işaret etmektedir. Eğitim-öğretim ve okullaşma oranının artırılması yönünde yapılacak yatırımların beşeri kalkınma indeksine de olumlu etkisi olacaktır. Ayrıca çocuk ölümlerinin azaltılması için yapılacak tüm çalışmalar beşeri sermayeyi olumlu yönde etkileyecektir.

Ağa hazırlık indeksi değerlendirildiğinde ise; Türkiye'nin bazı göstergelerde avantajlı olmasına karşın bazı göstergeler itibarıyla oldukça geri kaldığı anlaşılmaktadır. Bu göstergelerin yüksek olanlarının hazırlık ve alt yapıya yönelik olduğu, düşük olanların ise genellikle kullanıma ait olduğu görülmektedir. Bu göstergelerde yapılacak düzenlemeler ile ağa hazırlık indeksi daha yüksek değerlere ulaşacaktır.

Değerlendirmeye alınan üç indeks geliştirilmesi için yapılacak enformasyon ve iletişim teknolojileri ile sağlık ve özellikle de eğitim yatırımları bilgi ekonomisinin temelini oluşturan unsurlardır. Bu unsurlar dikkate alınmadan belirlenen ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerinin gerçekleşmesi pek mümkün gözükmediği gibi sürdürülebilirliği de oldukça tartışmalıdır. Sonuç olarak Türkiye'yi üst sıralara taşıyacak göstergelerin iyileştirilmesine

yönelik yatırımların; özellikle de eğitim yatırımlarının artırılması, yaygınlaştırılması ve buna yönelik düzenlemelerin hızlandırılması gereklidir. Aksi durumda küresel ağla bütünleşme hedefi gelecek neslin çabası olarak çocuklarımıza miras kalacaktır.

Kaynakça:

- Abeyssekera, Indra, James Guthrie, “Human Capital Reporting in a Developing Nation,” *The British Accounting Review*, Volume:36 (2004)
- Odyakmaz, Necmi, “Bilgi Teknolojileri, Küreselleşme ve Kalkınma,” UN Economic Commission for Europe “Information Technology, Globalization and Development” raporundan tercüme edilmiştir.
<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/bilgi.doc> Erişim Tarihi: 30.08.2010
- Tuna, Yusuf, İbrahim G. Yumuşak, Kalkınmışlık Göstergesi Olarak Beşeri Kalkınma İndeksi ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme, *İktisat Fakültesi Dergisi*, Cilt:52, Sayı:1, 2002.
- UNDP, 2009, Human Development Report 2009: Overcoming Barriers-Human Mobility and Development, NewYork.
- WEF, 2010a, The Global Information Technology Report 2009-2010,
- WEF, 2010b, Networked Readiness Report 2009-2010,
<http://www.networkedreadiness.com/gitr/main/analysis/strengthweakness.cfm> 15.08.2010
- World Bank, 2008, Measuring Knowledge in The World’s Economies,
http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAM_v4.pdf (10/08/2010)
- World Bank, 2010, Knowledge for Development (K4D) http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp (08/08/2010)
- Yeo, Benjamin J.K., “Driving the Knowledge Economy: Explaining the Impact of Regional Innovation Capacity on Economic Performance,” *Contemporary Management Research*, Yıl:2010, Cil:6, Sayı:1.
- Yumuşak, İ.G., C.Erarslan, Y. Bayraktar, 2010, Küreselleşme Sürecinde Yeni Ekonomi ve İktisat Politikaları, Nobel Yayınları, 2. Baskı, Ankara.