

BİRİNCİ KISIM
BİLİŞİM SEKTÖRÜ VE EKONOMİK BOYUTU
BİRİNCİ BÖLÜM
BİLİŞİM SEKTÖRÜNÜN
EKONOMİYE ETKİSİ: TEORİK ÇERÇEVE

1.1. BİT'İN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

Dünyada bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan pek çok ampirik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan başlıcalarının temel sonuçlarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür.

- BİT sektörü yatırımları sermaye derinleşmesine katkıda bulunmak suretiyle sermaye yoğunluğu artışı ile üretkenliği ve doğrudan ekonomik büyümeyi artırmaktadır¹.
- BİT genel amaçlı bir teknolojidir; diğer sektörlerin tamamına yakınında kullanılmakta, teknolojik gelişmeleri ve inovasyon faaliyetlerini tetiklemektedir².
- BİT yatırımlarının etkisinin ortaya çıkması zaman almaktadır³.
- Gelişmiş ülkelerde BİT üretimi, yatırımı ve kullanımı ekonomik büyüme üzerine önemli pozitif etki yapmıştır.^{4, 5, 6, 7, 8, 9}

¹ TÜBİSAD (2012), “Atılım İçin Bilişim: Türkiye Ekonomisi İçin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Atılım Stratejisi 2023”, TÜBİSAD (Bilişim Sanayicileri Derneği).

² Karagöl, B., Erdil, E. (2012); “Macroeconomic Effects of Information and Telecommunication Technologies in Turkey and Other OECD Member Countries”; TEKPOL Working Series Papers STPS-WP-12/05

³ Karagöl, B., Erdil, E. (2012); “Macroeconomic Effects of Information and Telecommunication Technologies in Turkey and Other OECD Member Countries”; TEKPOL Working Series Papers STPS-WP-12/05

⁴ Schreyer, P. (2000); “The Contribution of Information and Communication Technology to Output Growth: A Study of the G7 Countries. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2000/2, OECD Publishing.

⁵ Oliner, S.D., Sichel, D.E. (1994); “Computer and Economic Growth Revisited: How is the Puzzle?”, Brookings Papers on Economic Activity.

- Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde BİT yatırımlarının ekonomik büyüme performansına etkilerine ilişkin çelişen görüşler bulunmaktadır. Bilişim teknolojilerinin yaygınlaşması ve veri imkânlarının artmasıyla birlikte, gelişmekte olan ülkeler için bilişim yatırımları ve bilgi ekonomisi ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koyan birçok çalışma yapılmıştır.^{10, 11, 12, 13,14}
- BİT'in ekonomik büyümeye katkısının derecesi BİT'in tüm ekonomideki kullanım seviyesiyle de ilişkilidir.^{3, 15, 16}
- BİT devriminin¹⁷ iktisadi sonuçları, ayrıca sosyo-kültürel unsurlar, beşeri sermaye yapısı, bilgi temelli iş süreçlerinin varlığı ve tamamlayıcı fiziksel alt yapı gibi etmenlere bağlıdır ^{1, 18}.

⁶ Jorgenson, D. W., Motohashi, K. (2005); *Information Technology and the Japanese Economy*. Journal of Japanese and International Economies.

⁷ Oulton, N. (2001); "ICT and Productivity Growth in the United Kingdom". The 9th ACN Seminar, Paris, November 21-21: <http://www.insee.fr/en/insee-statistique-publique/colloques/acn/pdf9/oulton.pdf>

⁸ Jorgenson, D.W., (2007); *Information Technology and the G7 Economies*, National Bureau of Economic Research, How to Measure Goods and Services Essays, University of Chicago Press.

⁹ Armstrong, P., Harchaoui, T.M., Jackson, C., Tarkhani, F. (2002); *A Comparison of Canada-U.S. Economic Growth in the Information and Communication Technologies*. Economic Analysis Research Paper series, Statistics Canada No. 11F0027 No. 001

¹⁰ Ramlan, J., Ahmed, E.M., Pointon, L. (2007). "ICT, Human Capital and TFP in Malaysia: A Statistical Approach" *The Journal of Knowledge Economy and Knowledge Management*, Volume II, Fall.

¹¹ Yoo, S-H. (2003). *Does Information Technology Contribute to Economic Growth in Developing Countries? A Cross Country Analysis*, Applied Economics Letters, 10.

¹² Kim, S.H. (2002). *The Digital Economy and the Role of Government: Information Technology and Economic Performance in Korea*

¹³ Breitenbach, M., Aderibigbe, O., Muzungu, D. (2005). *The Impact of Information and Communication Technology (ICT) on Economic Growth in South Africa: Analysis of Evidence*.

¹⁴ Aygerou, C. (2003). *The Link Between ICT and Economic Growth in the Discourse of Development*. LSE Research Online, <http://eprints.lse.ac.uk/2575>

¹⁵ Jorgenson, D.W, Stiroh, K.J. (1999). *Information Technology and Growth*. AEA Papers and Proceedings.

¹⁶ Whelan, K. (2000). *Computers, Obsolescence, and Productivity*. Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series, Paper No. 2000-6.

¹⁷ BİT devrimi, literatürde genellikle BİT'in hızla yaygınlaşması neticesinde sosyo-iktisadi hayatta radikal değişiklikler meydana gelmesi biçiminde tanımlanmaktadır.

¹⁸ Plat, D. (2004). *The ICT Productivity Paradox: Insights from Micro Data*. OECD Economic Studies No. 38, 2004/1

1.2. VERİMLİLİK (ÜRETKENLİK) - BİT İLİŞKİSİ

Verimlilik, en basit haliyle, üretim sistemlerinde bir birim girdi başına üretilen çıktı miktarıdır.

Üretkenlik, iktisat yazınında üzerinde en fazla çalışılan konulardan biridir. Söz konusu çalışmalar sayesinde;

- Teknolojik değişimin değerlendirilmesi,
- Endüstri ve firmalar bazında verimliliğin ölçülmesi,
- Firmaların kar maksimizasyonu davranışlarının araştırılması,
- Üretim maliyetlerinin reel olarak azaltılması,
- Firmaların üretim süreçlerinin etkililik ve verimliliklerinin kıyaslanması yoluyla verimsiz alanların saptanarak iyileştirilmesi ve
- Hayat standartlarının ölçülmesi

mümkün olabilmektedir.

Örneğin, kişi başına gelir, çalışılan saat başına katma değer gibi ölçütler hayat standartlarının gelişimini değerlendirmek ve ülkelerin gelişmişlik düzeylerini kıyaslamak için kullanılmaktadır.

İktisadi verimlilik ölçütlerinden bazıları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:¹⁹

Tablo 1. Temel İktisadi Verimlilik Ölçütleri

Çıktı	Girdi			
	İşgücü	Sermaye	Sermaye ve işgücü	Sermaye, işgücü ve ara girdiler (enerji, materyaller, hizmetler)
Gayri Safi Hasıla	İşgücü verimliliği (a) (Gayri Safi Hasıla üzerinden)	Sermaye verimliliği (c) (Gayri Safi Hasıla üzerinden)	Sermaye-işgücü verimliliği (toplam faktör verimliliği) (e) (Gayri Safi Hasıla üzerinden)	SİEMH toplam faktör verimliliği
Katma Değer	İşgücü verimliliği(b) (Katma Değer üzerinden)	Sermaye verimliliği (d) (Katma Değer üzerinden)	Sermaye-işgücü verimliliği (toplam faktör verimliliği) (f) (Katma Değer üzerinden)	-
	Tek faktör verimliliği (Kısmi Verimlilik)	Tek faktör verimliliği (Kısmi Verimlilik)	Toplam faktör verimliliği (TFV)	

(a) İşgücü verimliliği= Gayri Safi Hasılanın miktar endeksi/İşgücü girdisinin miktar endeksi

(b) İşgücü verimliliği= Katma Değerin miktar endeksi/İşgücü girdisinin miktar endeksi

(c) Sermaye verimliliği= Gayri Safi Hasılanın miktar endeksi/Sermaye girdisinin miktar endeksi

(d) Sermaye verimliliği= Katma Değerin miktar endeksi/Sermaye girdisinin miktar endeksi

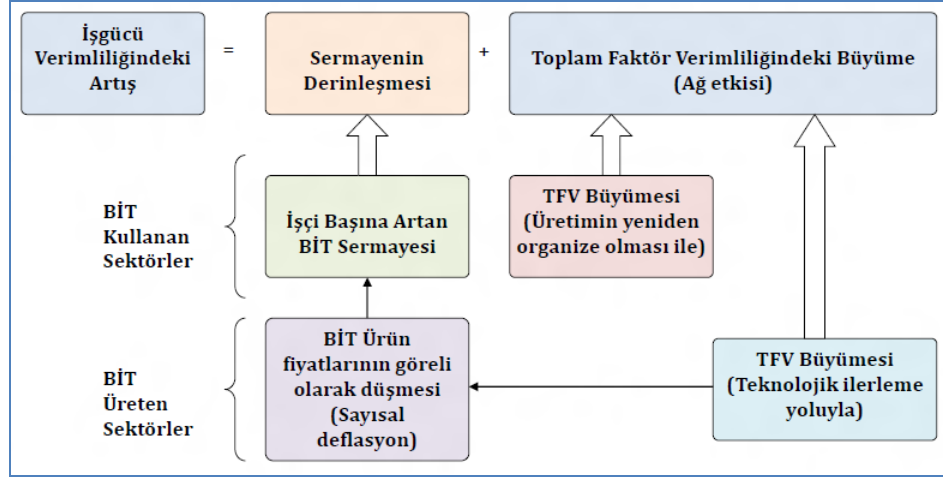
(e) TFV= Gayri Safi Hasılanın miktar endeksi/Sermaye-İşgücü bileşik girdisinin miktar endeksi

(f) TFV= Katma Değerin miktar endeksi/Sermaye-İşgücü bileşik girdisinin miktar endeksi

Yapılan bilimsel çalışmalar, BİT ürün ve hizmetlerinin üretiminde kullanılan teknolojilerdeki hızlı gelişmelerin, sermayenin ve işgücünün verimliliğini artırarak hem bilgi ve iletişim teknolojileri ürün ve hizmetleri üreten sektörlerde, hem de geleneksel sektörlerde verimlilik artışlarına yol açtığını ortaya koymuştur. Bir başka anlatımla, BİT'in toplumsal ve ekonomik hayatta daha geniş bir alana yayılması ve birçok sektörde kullanılması sonucu, ekonominin bütününde verimlilik artışı ve yenilik etkisi ortaya çıkmaktadır.

¹⁹ OECD. (2001). *Measuring Productivity- OECD Manual: Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity*. http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/oecd_measuring_productivity_2001_en.pdf

Şekil 1. BİT'in İktisadi Büyümeye Katkısı²⁰



Diğer taraftan, mal, finans ve işgücü piyasalarının verimlilik düzeyleri ülkelerin küresel rekabet gücü bakımından büyük önem taşımaktadır²¹. Söz konusu piyasaların verimlilik düzeylerinin artırılması; bilgi toplumuna dönüşümün hızına, işletmelerin “öğrenen örgüt”e ne kadar çabuk evrildiğine ve firma düzeyinde bilgi yönetimi, bilişim yönetimi başta olmak üzere modern yönetim tekniklerinin etkili biçimde kullanılmasına bağlıdır²².

Bu bağlamda, BİT; bilgiye erişimin, bilgi üretiminin ve bilgi paylaşımının geliştirilmesi yoluyla üretkenliğe (ve dolayısıyla ekonomik büyüme) katkı sağlamaktadır. İlave olarak, BİT, hem üretim süreçlerini hızlandırmakta hem de maliyetleri azaltmaktadır. BİT ayrıca bireyleri, şirketleri, toplulukları ve ülkeleri hızlı ve etkin olarak birbirlerine bağlamaktadır²³. Dolayısıyla BİT'in mal, finans ve işgücü piyasalarında verimlilik artışlarına ve kurumlar arası rekabete olumlu katkı yapacağı aşikârdır.²⁴

²⁰ Taşçı, K. (2012). *Yazılım Endüstrisi: Türkiye İçin Politika Önerileri Sunumu*, Stratejik Düşünce Enstitüsü tarafından düzenlenen 2023 Vizyonu ve Türkiye’de Yazılım Sektörü Paneli içinde Qiang at al (2003)

²¹ World Economic Forum. (2012). *The Global Competitiveness Report 2011–2012*.

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

²² Bahse konu yönetim teknikleri takip eden bölümlerde açıklanmaktadır.

²³ Lallana, E.C. (2004). *An Overview of ICT Policies and e-Strategies of Selected Asian Economies*. UNDP, APDIP; Reed Elsevier India Private Limited.

²⁴ Ducker, M. and Payne, J. (2010). *Information Communication Technology As a Catalyst To Enterprise Competitiveness, USAID Business Growth Initiative*

1.2.1. Mal Piyasalarının Verimliliği

Mal piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde ekonomi, arz ve talep koşullarına bağlı olarak, ticaret sistemi için en uygun miktarlarda, en doğru ürün ve hizmet kompozisyonunu üretmede son derece başarılıdır. Hem yerel hem de küresel düzeyde piyasa rekabetinin sağlıklı bir yapıya kavuşturulması; en verimli biçimde çalışmayı başaran firmaların, piyasanın talep ettiği malları üretmek suretiyle büyümesini sağlamakta; böylelikle piyasanın ve iş dünyasının verimliliği artmaktadır.

Piyasanın verimliliği, ayrıca müşteri gereksinimleri, müşterilerin davranış kalıpları ve potansiyel alıcıların entellektüel seviyesi üzerinde uzmanlaşmaya bağlıdır. Bu kapsamda şirketler daha yenilikçi, müşteri ve kalite odaklı oldukça, piyasanın verimliliği artmaktadır.

1.2.2. Finans Piyasalarının Verimliliği

Verimli bir mali sektör, vatandaşların ve yabancıların tasarruflarını optimal biçimde değerlendirme, riskleri en uygun şekilde yönetme ve kaynakları politik mülahazalarla değil, gerçekçi yaklaşımlarla en fazla getiriye sağlayacak girişim ve yatırım projelerine yönlendirme becerisine sahiptir.

Özel sektörün yatırımlarının en uygun biçimde finanse edilmesi için bankacılık sisteminin, menkul kıymetler borsasının ve girişim sermayesi sisteminin güçlü olması, finansal enstrümanların zengin (çeşitli) olması, mali sektörün yeterli genişlik ve derinliğe sahip olması, sektörün sağlıklı bir biçimde düzenlenmesi, denetlenmesi ve yatırımcıların sıkı bir şekilde korunması önem arz etmektedir.

Mali sektör, ciddi uzmanlık birikimi ve entelektüel derinlik gerektirmektedir. Milyarlarca karmaşık mali işlemin en kısa süre içerisinde doğru biçimde gerçekleştirilmesi son derece önemlidir. Küresel ve yerel gelişmeleri takip etmek, fırsat, tehdit ve riskleri iyi analiz edip sağlıklı kararlar verebilmek ve mali sistemin performansının yakından izlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, finans sisteminin sağlıklı işleyebilmesi için BİT alt yapısının (ödemeler sistemi, bilgi yönetimi,

kurumsal kaynak planlama, risk yönetimi, mali raporlama vs.) çok güçlü olması gerekmektedir.

1.2.3. İşgücü Piyasasının Verimliliği

Çalışanların en verimli oldukları işte istihdam edilmelerini ve işlerinde ellerinden gelenin en iyisini yapmaya teşvik edilmelerini sağlamak işgücü piyasasının verimli ve esnek olması ile mümkündür. Bu kapsamda, işgücü piyasası çalışanların bir ekonomik faaliyetten bir başka ekonomik faaliyete en az maliyetle en kısa süre içerisinde kaydırılmasını ve ücretlerde yaşanabilecek olası dalgalanma nedeniyle herhangi bir sosyal sıkıntı yaşanmasını engelleyecek esneklikte olmalıdır.

İlave olarak, iyi performans sergileyen emekçilerin en uygun biçimde ödüllendirilmesine yönelik mekanizmalar şeffaf ve adil bir biçimde belirlendiğinde ve ırk, din, cinsiyet, görüş ayrımı yapılması engellendiğinde çalışanların performansı ve bahse konu ülkenin yetenekli kişiler nezdindeki cazibesi artmaktadır.

Yapılan çalışmalar işgücünün verimliliğini en çok etkileyen unsurların başında eğitim ve sağlık geldiğini göstermektedir.

Eğitim her bir bireyin verimliliğini artırmaktadır. Yetersiz temel eğitim almış işçilerin sadece kol veya kas gücü gerektiren basit işlerin dışında, daha incelikli, teferruatlı ve karmaşık üretim süreçlerinde görev almaları güçtür. Bu ise, firmaların üretim tekniklerini, değer zincirlerini ve teknolojilerini daha üst seviyelere çıkarmalarını engelleyebilmekte, ya da hedeflenen yeni sisteme geçiş halinde buna uyum sağlayamayan işçiler işsiz kalmaktadır. İşsiz kalan kişiler ile bakmakla yükümlü oldukları bireyler, aile gelirinde yaşanan azalmaya ve sosyo-psikolojik etmenlere bağlı olarak bu durumdan olumsuz etkilenirken; işsizlik sigortası sisteminin gelir-gider dengesi bozulmaktadır.

Ayrıca, bir işletmede çalışanların mesleki ve kişisel gelişiminin sürekli iyileştirilmesi için hizmet içi eğitimler düzenlenmesi gerekmektedir. Hizmet içi eğitim; iş başında uygulamalı eğitim, seminer, kurs, staj, bilgi/görgü artırma faaliyetleri ve benzer etkinliklerden oluşmaktadır. Hizmet içi eğitimlerde; sınıf eğitimi, uzaktan eğitim (e-learning), simülasyon paketleri, psikometrik temelli

oyunlar gibi yöntemler kullanılmaktadır. Ancak, -özellikle kurumsallaşmamış şirketlerde- işverenlerin önemli bir bölümü hizmet içi eğitimleri gereksiz bir masraf kalemi olarak görmekte ve personelin bu eğitimlere katılımını işten kaytarma girişimi olarak değerlendirebilmektedir. Hizmet içi eğitimin önemini kavrayan işletmelerde elektronik Eğitim Yönetim Sistemleri yoğun biçimde kullanılmaktadır.

Diğer taraftan, işgücünün bedenen, ruhen ve aklen sağlıklı olması ulusal rekabet ve verimlilik için hayati önem taşımaktadır. Zira sağlıklı olmayan kişiler gerçek potansiyelini ortaya koyamaz, kapasitelerini kullanamaz ve daha az üretken olurlar. Bu kişilerin sık sık devamsızlık yapmaları ve düşük verimle çalışmalarını nedeniyle işverenin katlandıkları maliyetler artar.

Benzer biçimde, milli eğitim ve yükseköğretim sistemlerinde öğrencilerin sağlıklarıyla ilgili yaşayacakları sorunlar devamsızlığın artmasına, derslerde başarı oranının düşmesine, düşen başarısızlık nedeniyle okul hayatından soğumalarına yol açabilmektedir. Okul hayatında başarılı olamayan kişilerin işgücü piyasasında iyi bir yer edinmeleri mümkün değildir.

Ayrıca, hasta kişilerin iyileştirilmesi için yapılan sosyal sigorta ve kamu sağlık harcamaları kamu maliyesini olumsuz etkilemektedir. Devamsızlığı ve verimsizliği katlanılmaz hale gelen kişiler işlerini kaybettiklerinde, bunların sağlıklarını geri kazanmaları zaman alabilmekte, yeni bir iş bulmaları güçleşebilmektedir.

İşbu Kısım'da "Eğitim" başlıklı bölümde anlatıldığı üzere BİT'in milli eğitim sisteminin performansının iyileştirilmesine yönelik çok olumlu katkıları bulunmaktadır. Buna ilaveten, BİT, gerek e-Devlet uygulamaları ve gerekse ileri teknolojilerin geliştirilmesindeki ağırlığıyla sağlık²⁵ ve eğitim^{26, 27} sistemlerine büyük fayda sağlamaktadır. Ayrıca, BİT sayesinde işletmeler için hizmet içi eğitimlerin maliyeti azalırken, eğitim materyalinin ve yöntemlerinin kalitesi sürekli artmaktadır.

²⁵ Economic Commission for Africa. (ECA) (1999). *Information and Communication Technology for Health Sector*

²⁶ Tinio, L. V. (2003). *ICT in Education*

²⁷ Kalnina, S. and Kangro, I. (2007). *ICT in Foreign Language Teaching and Learning at University of Latvia in the Light of the FISTE Project*. University of Latvia

1.3. REKABET GÜCÜ- BİT İLİŞKİSİ

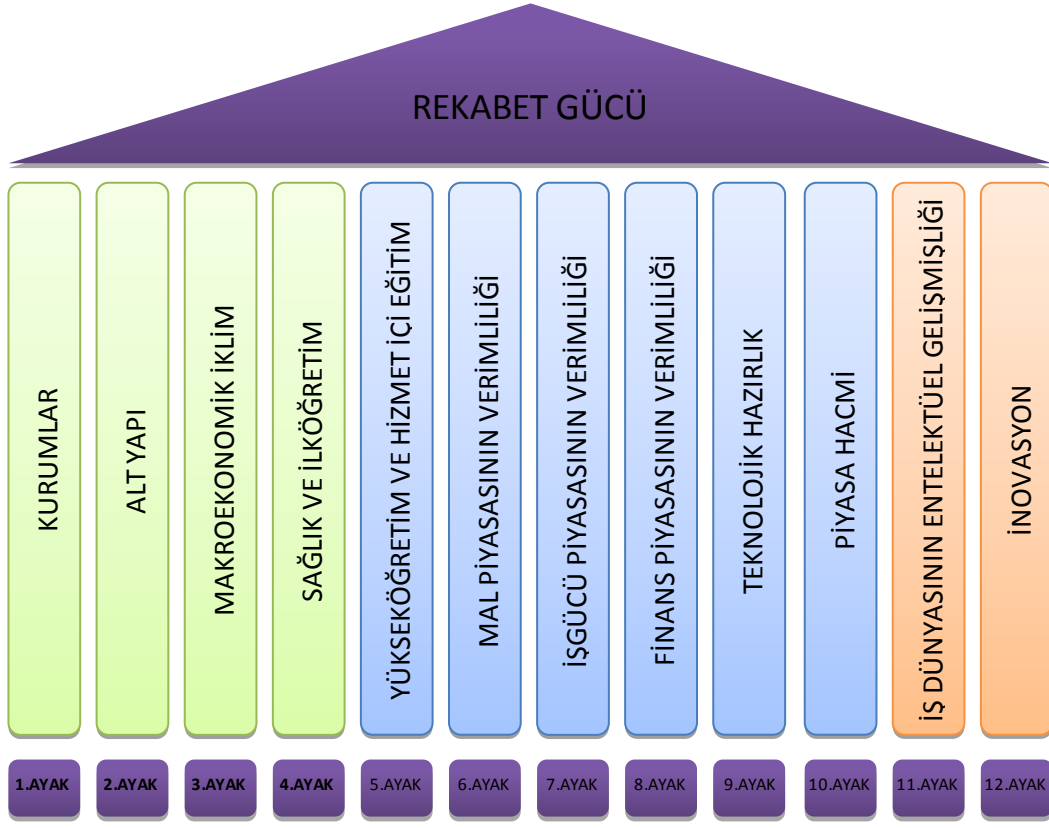
Rekabet; bir ülkenin üretkenlik (verimlilik) seviyesini belirleyen kurumlar, müesseseler, sistemler, politikalar ve etmenler bütünüdür. Üretkenlik düzeyi; bir ekonominin elde edebileceği refah seviyesini ve yatırımlardan elde edilecek getiri oranlarını (dolayısıyla ekonomik büyüme hızını) belirlemektedir. Bir başka anlatımla, bir ülkenin rekabet gücü arttıkça ekonomisinin gelecekte daha hızlı büyümesi mukadderdir.

Rekabet kavramı, statik ve dinamik unsurlardan oluşmaktadır: Bir taraftan, üretkenlik düzeyi, ülkelere sürekli olarak yüksek gelir elde etme yeteneği bahşederken, diğer taraftan yatırımların getirisini belirleme işlevini sağlayan (böylece ekonomik büyüme potansiyelini belirleyen) ana etkenlerden biri olarak önemli rol oynamaktadır.

Üretkenliği ve rekabeti belirleyen pek çok faktör bulunmaktadır. Dünya Ekonomik Forumu'nun Küresel Rekabet Endeksi (Global Competitiveness Index-GCI) yaklaşımında söz konusu faktörler 12 gruba ayrılmıştır. Söz konusu gruplar birbirleriyle ilintilidir ve birbirlerini tamamlamaktadır. Bir başka anlatımla, küresel rekabet gücü 12 ayak üzerine oturan bir yapıdır²⁸:

²⁸ World Economic Forum (2012). *The Global Competitiveness Report 2011–2012*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

Şekil 2. Rekabet Gücünü Belirleyen Unsurlar



Söz konusu ayaklardan 2, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı olanlar diğer bölümlerde açıklandığından, aşağıda 1, 3, 9, 10, 11 ve 12 numaralı ayaklara ilişkin değerlendirmeye yer verilmektedir:

Kurumlar: Kurumlar; bireylerin, şirketlerin ve devletin refah üretmek için karşılıklı etkileşim sağladığı ortamın idari ve yasal çerçevesini belirlemektedir. Söz konusu ortamın sağlıklı ve adil olması; rekabete ve büyümeye kuvvetli bir destek sağlamakta, iş dünyasının yatırım kararlarını ve üretimin organizasyonunu etkilemekte ve toplumun kalkınma stratejilerinin/politikalarının hayata geçirilmesi neticesinde elde edilecek faydayı ve katlanılacak maliyeti paylaşmasında anahtar rol oynamaktadır.

Kamu yönetiminin; piyasalara karşı sergilediği tavır, özgürlüklere yaklaşımı ve faaliyetlerinin verimliliği büyük önem taşımaktadır. Aşırı bürokrasi-kırtasiyecilik, karmaşık yoğun düzenlemeler, yolsuzluklar, kamunun tarafı olduğu sözleşmelerde etik olmayan tutumları, şeffaflık, hesap verebilirlik ve güvenilirlik bakımlarından

yaşanan sıkıntılar ve yargı sisteminin siyaset kurumunun etkisi altında kalması hem iş âlemine ağır ekonomik maliyetler yüklemekte hem de ekonomik büyüme sürecini yavaşlatmaktadır. İlave olarak, kamu finansmanının etkili ve verimli yönetilmesi tüm iktisadi aktörlerin yatırım ortamına yönelik güven duymaları bakımından kritik önemi haizdir.

Küresel düzeyde piyasaların birbirine bağımlılık düzeyi ve ekonomik büyümenin piyasaların açıklığına ne ölçüde duyarlı olduğu özellikle küresel kriz dönemlerinde önem arz etmektedir. Koruyucu tedbirler ekonomik faaliyetlerin hacmini düşürdüğünden daima ters tepmektedir.

Öte yandan, özel sektörde; muhasebe ve mali raporlama standartları, bağımsız denetim, şeffaflık, yolsuzluk ve sahtekârlıkların önlenmesi, iyi yönetim, yatırımcıların ve müşterilerin itimadı kurumsal çerçeve bakımından kritik kabul edilen hususlardır. Dürüst bir şekilde, verimli yönetilen ve yetkililerinin, devletle, şirketlerle ve kamuoyuyla ilişkilerini etik kurallara sıkı sıkıya bağlı yürüten işletmeler, ekonomiye en iyi biçimde katkı sağlayabilmektedir.

Makroekonomik iklim: Makroekonomik istikrar iş dünyası için son derece önemli olduğundan, ülkenin toplam rekabet gücü bakımından kritik önemi haizdir. Makroekonomik istikrar tek başına ulusal verimliliği artırmaya yetmemektedir. Makroekonomik karmaşa ise ekonomiye zarar vermektedir.

Geçmiş borçlar için yüksek faiz ödendiği sürece kamu hizmetlerinin etkili ve verimli bir biçimde üretilmesi ve sunulması güçtür. Bütçe açıklarının sürdürülebilir eşiğin ötesine geçmesi iş dünyasının ve vatandaşların ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanmasında güçlükler oluşturmaktadır. Borçların ödenememesi ülke itibarını yerle bir edebilmekte, borcun niteliği ve önemine göre, ekonomik olumsuzluklar domino etkisiyle peş peşe yaşanabilmekte, hatta küresel/bölgesel krizler tetiklenebilmektedir.

Enflasyonun kontrol edilemediği ortamlarda firmaların geleceğe ilişkin kararlarını sağlıklı bir biçimde vermeleri ve faaliyetlerini verimli biçimde sürdürmeleri imkânsızdır.

Teknolojik hazırlık: Verimliliği ve rekabet gücünü artırmak amacıyla BİT'in günlük faaliyetlerde ve üretim süreçlerinde daha fazla kullanılması ve ekonominin mevcut teknolojileri hızlı bir biçimde temin edip kullanmaya başlaması büyük önem taşımaktadır.

BİT genel amaçlı bir teknoloji olup, diğer sektörlerin tamamına yakınında kullanılmakta, teknolojik gelişmeleri ve inovasyon faaliyetlerini tetiklemektedir. Teknolojik gelişim BİT'e erişime ve BİT kullanımına bağlıdır.

Teknolojik gelişim için, teknolojinin ille de yurt içinde geliştirilmiş olması önemli değildir (Oysa inovasyonda teknolojinin yurt içinde geliştirilmesi önemlidir). Bu kapsamda verimliliklerini artırmak isteyen firmalar, ileri teknoloji ürünlerine ve mühendislik tasarımlarına erişebilmek ve bunları etkili bir biçimde kullanmak istemektedirler. Yabancı sermaye yatırımları teknoloji temininde kullanılan yöntemlerden biridir.

Piyasa hacmi: Piyasa hacmi ne kadar büyük olursa, firmaların ölçek ekonomisi imkânlarından yararlanma olanakları (büyük ölçekli üretim yapmanın sağladığı avantajlar) o kadar fazla olur. Bu nedenle, küreselleşmenin yoğun yaşandığı günümüzde firmalar iç pazarlara ilave olarak uluslararası pazarlarda faaliyet göstermek istemektedir. Ampirik çalışmalar ticari açıklık ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. İhracat temelli büyümeye yönelik politikaların geliştirilmesi önem taşımaktadır.

İş dünyasının entellektüel gelişmişliği: İş teamüllerinin ve ticari faaliyetlerin daha nitelikli hale gelmesi mal ve hizmet üretiminde verimlilik artışına vesile olmaktadır. Bu bağlamda iş dünyasındaki tüm ilişki ağları, iletişim/etkileşim kanalları ve firmalar bazında faaliyetlerin ve stratejilerin kalitesi önem taşımaktadır. Firmaların tedarikçi şirketlerle stratejik işbirliği yapması, yüklenici-alt yüklenici ilişkilerinin kurumsallaşması ve kümelenme gibi yöntemlerin kullanılması verimliliği artırmakta, inovasyonu tetiklemekte, markalaşma, pazarlama, dağıtım, ileri üretim teknikleri gibi hususlarda uzmanlaşmış firmaların bilgi birikimini paydaşlarıyla paylaşmalarını sağlamaktadır.

Teknolojik inovasyon: Kurumların iyileştirilmesi, alt yapı tesis edilmesi, makro ekonomik istikrarsızlığın azaltılması, beşeri sermayenin geliştirilmesi ve

işgücü piyasası, finansal piyasa ve mal piyasalarının verimliliklerinin artırılması yoluyla önemli kazanımlar elde edilmektedir. Ancak, azalan getiriler söz konusudur.

Bilimsel çalışmalar uzun vadede hayat standartlarının ancak teknolojik inovasyon sayesinde yükseltilebilebileceğini göstermiştir. Ekonomiler bilginin sınırlarına yaklaştıkça yabancı teknolojilerin üretim sistemlerine entegre edilmesi ve bu teknolojilere uyum sağlanması imkanı kaybolmaktadır. Daha az gelişmiş ülkeler üretkenliklerini mevcut teknolojileri kullanmak suretiyle artırabilirken, kalkınmada “inovasyon ve entelektüel derinlik” mertebesine gelmiş ülkelerin verimlilik artışı sağlaması için mevcut teknolojileri kullanması yeterli değildir.

1.4. ÜRETİM VE ÜRETKENLİK ARTIŞLARININ TEMEL KAYNAKLARI

Büyüme muhasebesi yöntemine göre, bir ekonomide bir yıl içinde üretilen mal ve hizmet miktarı o ekonomide sermaye stokunun kullanılan miktarına, çalışan sayısı ve niteliğine ve toplam faktör verimliliğine (ekonomik etkinlik düzeyine) bağlıdır. Bu yöntemle hesaplanan üretim ve üretkenlik artışlarının temel kaynakları yatırım, eğitim ve teknolojik gelişmedir. Devam eden bölümlerde anılan unsurlar bakımından kısa değerlendirmeler yapılmaktadır²⁹:

1.4.1. Yatırımlar

Büyüme muhasebesi yöntemine göre büyüme performansını belirleyen unsurlardan biri “sabit sermaye stokundaki artış (yatırımlar)”tır. Sabit sermaye yatırımlarının artması, üretimde kullanılan sermaye yoğunluğu artışına ve verimlilik artışına neden olarak büyümeyi doğrudan etkilemektedir.

Sabit sermaye yatırımları içinde BİT sektörü yatırımlarının payı önem taşımaktadır. BİT sektörü ürün ve hizmetlerinin üretimine yönelik yapılan harcamalar, teknolojik ilerlemeler sonucunda, BİT üreten sektörlerde ve aynı zamanda ekonominin genelinde üretim artışlarına sebep olmaktadır.

²⁹ TÜBİSAD (2012). *Atılım İçin Bilişim: Türkiye Ekonomisi İçin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Atılım Stratejisi 2023*. İstanbul. TÜBİSAD (Bilişim Sanayicileri Derneği).

İlave olarak, alt yapı yatırımlarının miktarı ve verimlilik düzeyi, ekonominin etkili biçimde işlemede kritik role sahiptir. Zira güçlü alt yapı;

- Ekonomik faaliyetlerin coğrafi konumunu, faaliyetlerin türlerini ve sektörlerin gelişim zamanlamasını belirlemede etkilidir.
- Bölgeler arasındaki gelişmişlik farkından kaynaklanan olumsuz etkileri azaltırken, yerel piyasaları birbirine, diğer bölgelere ve dünyaya uygun maliyetle bağlamaktadır.
- Gelir dağılımı eşitsizliklerini ve yoksulluğu azaltmaktadır.
- İktisadi aktörlerin ekonomik faaliyetlerinde sürekliliğin sağlanmasını temin etmektedir.

Örneğin, gelişmiş bir ulaştırma ve BİT alt yapısı; toplumun sosyo-ekonomik bakımdan az gelişmiş kesimlerinin temel ekonomik faaliyetlere ve hizmetlere erişimini kolaylaştırmaktadır; girişimcilerin ürettikleri mal ve hizmetleri en iyi biçimde pazarlamasını, hedef pazarlara zamanında ve güvenli biçimde ulaştırmalarını sağlamaktadır; işgücünün en uygun işlere yönelmesini kolaylaştırmaktadır.

Diğer yandan, güçlü BİT şebekelerinin varlığı, bilginin akışının en hızlı, sağlıklı ve ucuz biçimde gerçekleşmesini sağlamaktadır. Böylece, ekonomik aktörlerin iktisadi kararlarını karşılıklı etkileşim içerisinde bilgiye-uzmanlığa dayalı olarak alabilmeleri ve verimli biçimde uygulayabilmeleri neticesinde ekonomik verimlilik artmaktadır.

İlave olarak, BİT yoğun alt yapı yatırımlarının enerjide arz güvenliği ve kalitesini azamiye çıkarması; iş yerlerinin, hane halklarının ve bireylerin faaliyetleri ile fabrikaların üretimini kesintisiz olarak sürdürmelerini olanaklı kılarken, kesinti durumunda ortaya çıkabilecek olası zararları önlemektedir.

1.4.2. Eğitim

1.4.2.1. Temel eğitim

Beşeri sermaye oluşumunda çok önemli rol oynayan eğitimin düzeyi ve kalitesi geliştikçe ülkelerin ekonomik büyüme performanslarının da arttığı görülmektedir³⁰.

Küreselleşme ve artan rekabet nedeniyle değişen çevresel koşullar ve üretim sistemlerinin geçirdiği evrim, işletmelerin iyi eğitilmiş kişileri istihdam etmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, ortaöğretim okullarının ve yükseköğretim kurumlarının kalitesi hayatiyet taşımaktadır. Bu okullara kayıt oranları işgücü piyasasının geleceği açısından, anılan okullardan mezun kişilerin işgücüne katılmış kişiler içindeki payı ise hem mevcut hem de gelecekteki işgücü piyasası açısından büyük önem arz etmektedir.

Kişi başına gelirin artış hızını belirleyen etmenlerden biri işgücünün niteliğini belirleyen yaygın eğitimin düzeyidir. Bu kapsamda “yükseköğretim seviyesinde okula kayıtlı olma oranı” da önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir.

Ülkelerin milli eğitim sistemlerinin gelişmişlik düzeylerinin, kalite ve performanslarının kıyaslanmasında kullanılan en önemli araçlardan biri, OECD tarafından geliştirilen Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA)’dır. PISA, temel eğitim programlarına göre katılımcı ülkelerin katkılarıyla geliştirilen ve katılımcı ülkelerin 15 yaş grubu öğrencilerine uygulanan uluslararası standartlara uygun değerlendirme sınavıdır.

Söz konusu sınav sistemi temel olarak,

“Öğrenciler;

- *Yaşam boyu karşılaşacakları sorunların üstesinden gelmeye hazırlar mı?*
- *Düşüncelerini etkili bir şekilde ifade edebiliyorlar mı?*
- *Analiz yapıp doğru sonuçlara ulaşabiliyorlar mı?*

³⁰ OECD (2006). *Are students ready for a technology rich world? What PISA studies tell us.* <http://www.oecd.org/dataoecd/28/4/35995145.pdf>

- *Toplumun ve ekonomi dünyasının üretken bireyleri olarak hayatlarını devam ettirebilecek ilgi alanları var mı?”*

sorularına cevap bulmak amacıyla geliştirilmiştir. İlk uygulama 2000 yılında gerçekleşmiş, sonraki çalışmalar 3 yılda bir (2003, 2006 ve 2009 yıllarında) yapılmıştır/yapılacaktır.

PISA araştırmaları; okuma becerileri, matematik ve bilim/fen alanlarındaki temel becerilere odaklanarak, zorunlu eğitimin sonunda öğrencilerin topluma tam olarak katılması için bu bilgi ve becerileri ne derece edindiklerini değerlendirmektedir. Söz konusu araştırmalar kapsamında öğrencilerin motivasyonları, öz değerlendirmeleri ve öğrenme biçimlerine yönelik bilgiler ile eğitim sisteminin performansını etkileyen sosyo-ekonomik etmenler ve çevresel faktörler de değerlendirilmektedir.

Tablo 2. PISA Araştırmasının Temel Eksenleri

Araştırma Konusu	Ağırlık Verilen Husus
Okuma Becerileri	Yazılı materyalleri kullanma, yorumlama ve yansıtma becerisi üzerinde durulmaktadır.
Matematik Becerileri	Matematiksel bilgi birikiminin deneyimler üzerinde düşünme ve sezgi üzerine temellenen çok sayıda ve çeşitli durumlardaki işlevsel kullanımı üzerinde durulmaktadır.
Fen Becerileri	Doğal yaşamı anlamak ve karar vermek için bilimsel bilgiyi kullanarak, bilimsel soruları belirleme ve bulguya dayalı sonuçlar çıkarılması üzerinde durulmaktadır.

PISA Öğrenci Değerlendirme Programı araştırmaları, ülkelerin matematik ve fen alanlarındaki performansları ile kişi başına milli gelirleri arasında güçlü bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur³¹:

- Bir toplumda eğitim seviyesinin gelişmesi; verimliliğin, teknolojik ilerlemelerin ve vatandaşlık bilincinin (topluma yararlı faaliyetlerin) artmasını ve kişi başına gelirin yükselmesini sağlamaktadır.

³¹ OECD (2004). *Learning for Tomorrow's World-First Results From PISA 2003*.

- OECD ülkelerinde eğitimin uzun vadeli iktisadi etkilerine ilişkin olarak yapılan analizlerde ortalama eğitim süresinin 1 yıl artmasının milli gelirden %3-%6 artışa yol açtığını ortaya koymaktadır.
- Bir ülkenin en iyi öğrencilerinin matematik ve ilgili diğer alanlardaki performansı o ülkenin gelecekte ileri teknoloji sektöründeki rolü ve uluslararası rekabet gücü üzerinde önemli etkilere sahiptir. En düşük performansı gösteren öğrencilerin yetersizliği ise bu bireylerin işgücü piyasasına katılımı ve toplumla sağlıklı biçimde bütünleşmeleri konusunda sıkıntılar yaşamalarına yol açabilmektedir.

OECD tarafından yapılan bir başka çalışmada, bir ülkenin işgücünün niteliğini iyileştirmeye yönelik en ufak çabanın o ülkenin gelecekteki refah düzeyi üzerinde çok büyük olumlu etkiler yapacağını ortaya koymuştur. Bu kapsamda, 2010 yılını takip eden 25 yıl içinde PISA sınavında;

- Her bir OECD ülkesinin sağlayacağı 25 puanlık bir iyileşmenin OECD genelinde toplam GSYH'nin reel olarak 115 trilyon ABD Doları tutarında artmasına,
- Aynı dönemde tüm ülkelerin Finlandiya seviyesine ulaşmasının ise OECD genelinde toplam GSYH'nin reel olarak 260 trilyon ABD Doları tutarında artmasına

yol açacağı hesaplanmıştır^{32, 33}.

OECD'nin söz konusu çalışmasında ayrıca 2010 yılını takip eden 25 yıl içinde PISA sınavında Türkiye'nin;

- Sağlayacağı ortalama 25 puanlık bir iyileşmenin toplam GSYH'nin kümülatif (reel) olarak yaklaşık 3,5 trilyon ABD Doları³⁴,

³² OECD (2010). *The High Cost of Low Educational Performance: The Long Run Economic Impact of Improving PISA Outcomes*.

³³ 2010 yılında doğan neslin tahmin edilen ömrü esas alınarak, GSYH'de satın alma gücü paritesine göre ABD Doları cinsinden- meydana gelecek artışların net bugünkü değerleri toplamı hesaplanmıştır.

³⁴ OECD (2010). *The High Cost of Low Educational Performance: The Long Run Economic Impact of Improving PISA Outcomes*.

- Finlandiya seviyesine ulaşmasının toplam GSYH'nin kümülatif (reel) olarak 21,4 trilyon ABD Doları,
- Tüm öğrencilerin performansının eşik puan olan 400'ün üzerine çıkarılmasının GSYH'nin kümülatif (reel) olarak yaklaşık 15 trilyon ABD Doları,

tutarında artmasına yol açacağı hesaplanmıştır (2010 yılında doğan neslin tahmin edilen ömrü esas alınarak yapılmıştır)³⁵.

Diğer taraftan, PISA sonuçları ile BİT arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda ise şu sonuçlara ulaşılmıştır³⁶:

- OECD tarafından yapılan çalışmalar, OECD ülkelerinde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım süresi ile öğrencilerin PISA Öğrenci Değerlendirme Programı matematik test alanı performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. BİT kullanımı konusunda tecrübeli eğitim kurumlarında PISA değerlendirme testi performansı, BİT'i yeni kullanmaya başlayanlara göre daha hızlı gelişmektedir. Öğrencilerden bir yıldan az bir zamandır bilgisayar kullananlar matematik testi alanında OECD ortalamasının altında bir skor elde ederken, beş yıldan fazla zamandır bilgisayar kullanan öğrencilerin PISA matematik alanı test skorları OECD ortalamasının üstündedir.
- Avrupa Komisyonu tarafından Bilgi Toplumu 2010 programı çerçevesinde 27 ülkede yürütülen Empirica (2006) isimli çalışmada, 20.000 sınıf öğretmenine uygulanan ve eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımıyla ilgili sorular içeren ankete göre, AB ülkelerindeki öğretmenlerden %86'sı, sınıfta bilgisayar ve internet kullanımının öğrencilerin katılımını ve dikkatini artırdığını ifade etmiştir.
- İngiltere'de 1999-2003 yılları arasında yapılan bir çalışmaya göre BİT, ilköğretim okullarının eğitim performansını özellikle fen alanında olumlu

³⁵ OECD (2010). *The High Cost of Low Educational Performance: The Long Run Economic Impact of Improving PISA Outcomes*

³⁶ TÜBİSAD (2012). *Atılım İçin Bilişim: Türkiye Ekonomisi İçin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Atılım Stratejisi 2023*. İstanbul; TÜBİSAD (Bilişim Sanayicileri Derneği).

etkilemektedir; BİT kullanımı 7-16 yaş arası ilköğretim öğrencilerinin fen dersi katılım seviyelerini artırmaktadır. Aynı ülkede Eğitim Komisyonu ve Teknolojisi Ajansı tarafından yürütülen bir çalışmada ise, eğitim kurumları arasında bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı daha gelişmiş olanların, eksik olan kurumlara göre daha başarılı olduğunu vurgulamaktadır. 2005 yılında yapılan benzer bir çalışmada İngiltere’de sınıflarda geniş bant erişiminin, 16 yaş öğrencilerinin sınavlardaki başarılarını artırmada ciddi katkılarda bulunduğunu göstermektedir. Çalışmada, öğrencilerin interaktif beyaz tahta kullanımlarının, matematik ve fen derslerindeki başarılarını olumlu yönde etkilediği de görülmektedir.

- Son yıllarda gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan ülkelerde yaygın eğitimde BİT kullanımının artırılmasına çalışılmaktadır. Bu kapsamda, eğitim kurumları, öğrenim sürecini geliştirecek ve e-eğitimi destekleyecek programları bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla uygulamaktadır. İlave olarak, okullarda BİT altyapısının kurulmasına yönelik yatırımlar hızlanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısının kurulmasında okullara sağlanan donanım ve internet erişimi yatırımları ile bilgi ve iletişim teknolojileri etkinliğinin kazandırılması konusunda verilen eğitimlerin etkinliği öğrenciler ve eğitimciler üzerinden sistematik olarak değerlendirilmektedir.

İlave olarak, ülkelerin eğitim sistemlerinin performanslarına yönelik olarak gerçekleştirilen çalışmalar kapsamında yapılan diğer sosyo-ekonomik değerlendirmeler ve öne çıkan politika temaları aşağıda özetlenmiştir³⁷.

³⁷ OECD (2004). *Learning for Tomorrow’s World-First Results From PISA 2003*.

Kutu 1. Ülkelerin Eğitim Performanslarının Sosyo-Ekonomik Yönleri ve Öne Çıkan Temel Politika Temaları

- Eğitim sistemlerinin performansı karşılaştırılırken ülkelerin ekonomik koşulları ve eğitime ayrılan kaynakların miktarının iyi analiz edilmesi önem taşımaktadır.
- Kişi başına gelirin yüksek olduğu ülkeler matematik alanında daha iyi performans göstermektedir. Kişi başına gelirin yüksek olması, ülkelerin eğitim performansı bakımından mutlaka daha avantajlı oldukları anlamına gelmeyip, daha çok, eğitime ayrılacak potansiyel kaynağa işaret etmektedir. Bazı ülkelerde kişi başına gelirin artması eğitim sisteminin performansında büyük iyileşme sağlamaktadır.
- Eğitim kurumlarında öğrenci başına düşen harcamaların artması ile öğrencilerin matematik becerileri artışı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Ancak, söz konusu harcamaların yüksek olması eğitim performansının artmasını garanti etmemektedir. Eğitim sisteminin performansının artması için kaynakların etkili ve verimli kullanılması şarttır.
- Öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyi ile öğrencilerin performansları arasında pozitif ilişki bulunmaktadır. İlave olarak, tek bir ebeveyn ile yaşayan çocukların performansı anne ve babasıyla birlikte yaşayan çocuklara göre genellikle daha düşüktür.
- OECD ülkelerinin pek çoğunda erkeklerin kızlara göre daha yüksek matematik becerilerine sahip olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, bilim becerileri bakımından erkekler ile kızlar arasındaki farkın küçülmesi sevindiricidir.
- OECD ülkelerinde öğrencilerin yaklaşık %20'sinin "en basit düzeyde okuma becerisi"ne sahip olması ve %8'inin en alt düzey okuma becerisinin bile altında olması endişe vericidir.
- Eğitim sistemlerinde "en yüksek" ve "en düşük" performans grupları arasında uçurum olmaması, makul bir fark bulunması önem taşımaktadır.
- Bireylerin eğitim düzeyi işgücü piyasasındaki ücret düzeylerini belirleyen güçlü bir etmendir. Eğitim düzeyi yüksek kişiler iş hayatında alacakları mesleki ve kişisel gelişim eğitimlerinden daha fazla istifade edebilmektedir.
- Öğrencilerin okuldaki performansları, motivasyonları ve eğitim faaliyetlerine yönelik tavırları ilerideki eğitim ve kariyer yaşamlarını doğrudan belirlemektedir. Zorunlu eğitim sisteminde düşük performans gösteren öğrencilerin iş hayatında başarılı olma şansları azalmaktadır.
- Geçmişte, okulların matematik ve fen müfredatı belirlenirken ağırlıklı olarak kurumların matematikçi, bilim insanı ve mühendis ihtiyacı dikkate alınmaktaydı. Ancak, günümüzde, daha fazla kişisel başarı, daha iyi iş imkânları ve toplumla daha sağlıklı bir bütünleşme için tüm yetişkinlerin matematiksel, bilimsel ve teknolojik becerilerinin artmasının gerektiği anlaşılmıştır. Bu nedenle, pek çok ülke bahse konu alanlarda yüksek standartlar tesis etmeye çalışmaktadır.
- Bir ülkenin eğitim sisteminin performansındaki standart sapma; öğrencilerin ve okulların sosyo-ekonomik konumu, eğitim faaliyetinin nasıl örgütlendiği ve eğitim hizmetinin hangi yöntemlerle ve nasıl verildiği, okullara sağlanan insan kaynaklarının ve mali imkanların yeterliliği, müfredat, örgütsel politika ve uygulamalar, fiziksel koşullar gibi unsurlara duyarlı olabilmektedir.

- Ülkeler için eğitim sisteminin kalitesinin azamiye çıkarılmasının yanı sıra öğrencilere öğrenmede fırsat eşitliği sağlanması en temel amaç olmalıdır.

İlave olarak, öğrencilerin matematik becerilerini etkileyen unsurların iyileştirilmesi kapsamında yapılan çalışmalarda okulların öğrenme ikliminin ve eğitimin örgütlenme biçiminin ayrıntılı biçimde bilimsel yöntemlerle analiz edilmesinin önemli olduğu görülmektedir. Bu çerçevede konuya ilişkin temel araştırma/karar parametreleri aşağıda özetlenmiştir³⁷.

Kutu 2. Öğrenme İklimine ve Eğitim Örgütlenmesine İlişkin Analizlerde Önemli Temel Parametreler

- Öğretmenlerin öğrencilerine destek seviyesi (Öğretmenler her bir öğrenciyle ne kadar ilgilenmelidir? Konular ne kadar tekrar edilmelidir? Öğrencilerin her türlü fikirleri ifade etmesi nasıl özendirilmelidir? Vs.)
- Okul ortamını etkileyen öğrenci kaynaklı etmenler (Devamsızlık oranı, öğrencilerin ders ortamında rahatsızlık vermesi veya öğrencilerin öğretmene saygı duymaması durumlarının yaşanma sıklığı)
- Öğrencilerin çalışma disiplini (Öğrencilerin öğretmenlerinin söylediklerini dinlemesi, derslik/okul ortamında gürültü ve karmaşanın olup olmadığı, öğrencilerin kendini derse vermesi ve derslerine iyi çalışması vs.)
- Okul ortamını etkileyen öğretmen kaynaklı etmenler (Öğretmenlerin öğrencileriyle ilgili beklentileri, öğrenci-öğretmen ilişkilerinin ne kadar kuvvetli olduğu, öğretmenlerin öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılama düzeyi, öğretmenlerin devamsızlığı, öğretmenlerin değişime açıklık düzeyi, öğretmenlerin öğrencilere karşı tavırlarının ne kadar esnek/katı olduğu, öğrencilerin öğretmenleri tarafından tüm potansiyellerinin açığa çıkarılacak biçimde teşvik edilmesi vs.)
- Öğretmenlerin moral düzeyleri ve görevlerine adanmışlığı (Öğretmenlerin moral düzeyleri, öğretmenlerin çalışma coşkusu ve vazife azmi, öğretmenlerin okullarından ne kadar gurur duyduğu, öğretmenlerin akademik başarıya atfettikleri önem vs.)
- Öğrencilerin moral ve motivasyonu (Öğrencilerin okulda bulunmaktan ne kadar keyif aldığı, öğrencilerin ne kadar şevkle ders çalıştığı, öğrencilerin okullarıyla ne kadar gurur duyduğu, öğrencilerin akademik başarıya verdikleri değer, öğrencilerin işbirliğine ne kadar açık oldukları ve ne kadar saygılı oldukları, öğrencilerin okulun sağladığı eğitim imkanlarının farkında olması, öğrencilerin öğrenme konusunda ellerinden gelenin en iyisini yapma azminde olması vs.)
- Okulların öğrenci kabul politikaları (belli bir bölgede ikamet etme, öğrencinin akademik başarısı, öğrencinin geldiği okulun tavsiyesi, velilerin okulun eğitsel veya dini felsefesini tercih etmesi, öğrencinin özel bir eğitim ihtiyacının bulunması, öğrencinin kardeşlerinin okula devam durumu vs.)
- Öğrenci değerlendirme yöntemleri (standart testler, öğrenci portfolyo çalışmaları, öğretmenlerin kendilerine has yöntemlerle verdikleri notlar,

- öğretmenlerin geliştirdiği testler, ödevler/projeler, araştırma konuları vs.)
- Değerlendirme sonuçlarının kullanım alanları (Okulun diğer okullarla kıyaslanması, okulun bölgesel ve ulusal düzeyde diğer okullarla kıyaslanması, öğretmenlerin performansı hakkında değerlendirme yapılması, okulun yıllar itibarıyla performans gelişiminin analiz edilmesi, velilere çocuklarının performansı hakkında geri bildirimde bulunulması, öğrencilere yönelik ödül/ceza kararlarının verilmesi, öğrencilerin eğitsel amaçlar için gruplandırılması, eğitimlerin ve müfredatın geliştirilmesi gereken yönlerinin tespit edilmesi vs.)
 - Okulların okul politikalarının tespitinde ve yönetiminde özerklik düzeyleri (Öğretmen atama, öğretmenlerin işten çıkarılması, öğretmenlerin başlangıç ücretlerinin belirlenmesi, öğretmenlerin maaş artışlarına karar verilmesi, okul bütçesinin hazırlanması ve uygulanmasına yönelik usul ve esasların belirlenmesi, okul bütçesinin faaliyet, proje ve harcama kalemlerine göre tahsisatının yapılması, öğrenci disiplin kurallarının belirlenmesi, öğrenci değerlendirme usul ve esaslarının belirlenmesi, okul yönetiminin öğrenci kabul etme kararını vermesi, okul yönetiminin ders kitaplarını seçmesi, ders içeriklerinin belirlenmesi, okutulacak derslerin belirlenmesi vs.)
 - Paydaşların okulların karar alma süreçlerine etki etme düzeyleri (Okul yönetim kurulu, çalışanlar, öğretmen zümreleri, öğrenci zümreleri, dış denetim otoritesi, bölgesel ve ulusal resmi otoriteler ve diğer paydaşların insan kaynakları yönetimi, bütçeleme, eğitimlerin içeriği ve öğrenci değerlendirme uygulamaları konusundaki etkileri)
 - Öğrencilerin okul dışı zamanlardaki eğitsel faaliyetlere harcadıkları zaman ve katılan maliyetler (Öğretmenler tarafından verilen ödevler, projeler ve araştırma çalışmaları, özel öğretmenlerden alınan dersler, özel dersane eğitimleri, okulun normal derslere ilave olarak açacağı hafta sonu veya akşam derslerine katılım, diğer eğitsel çalışmalar)
 - Öğrencilerin okul öncesi eğitim düzeyi
 - Öğretmenlerin yetkinlik düzeyleri (matematik, fen, ana dil ve yabancı dil öğretmenlerinin ne kadar yetkin, nitelikli ve tecrübeli oldukları)
 - Özel eğitim kurumları ile kamu kurumlarının devlete bağımlılık ve yönetsel-mali özerklik düzeyleri
 - Yapısal özellikler (15 yaşındaki öğrencilere hitap eden okul türlerinin sayısı ve niteliği, 15 yaşındaki öğrencilere bir sonraki aşamada mesleki eğitim imkanı veren veya işgücüne doğrudan katılma olanağı sağlayan programlara kayıtlı öğrencilerin tüm öğrenci sayısı içindeki payı, farklı okul türü tercihlerinin yapılabildiği ilk yaş, her bir eğitim kademesinde ortalama tekrar edilen sınıf sayısı vs.)

Öte taraftan, PISA araştırmalarında başarılı olduğu tespit edilen ülkelerdeki eğitim sistemlerinin amaçları aşağıda özetlenmiştir.

Kutu 3. PISA Araştırmasında Başarılı Olan Ülkelerde Eğitim Sisteminin Temel Amaçları

- Ana dilini ve yabancı dilleri doğru ve etkili kullanan,
- Kendini iyi ifade eden, etkili iletişim kuran, sağlıklı işbirliği yapan, empati kurabilen, takım çalışmasına yatkın,
- Küreselleşme sürecine hazırlıklı,
- Girişimcilik özellikleri gelişmiş,
- Rekabet gücü yüksek, yenilikçi, yaratıcı,
- İşgücü piyasasında etkili ve verimli olabilen, evrensel standartlara uygun, sürekli mesleki ve kişisel gelişime açık,
- Sorunları kolayca tanımlayan, önceliklendiren, sorunların çözümlerine yönelik fayda-maliyet analizleri yapabilen ve sorunları sistematik biçimde çözebilen,
- Bilimsel düşünen, anlayan, bilimi daima rehber edinen, sürekli olarak sorgulayan, araştıran, inceleyen, eleştiren, yorumlayan,
- Hak ve yükümlülüklerini iyi bilen, haklarını koruyan, adalet duygusu gelişmiş,
- Ailesine, çevresine, topluma, ülkesine ve insanlığa yararlı olan,
- Temel hak ve özgürlüklere saygılı, demokratik, çağdaş, katılımcı, toplumsal ve evrensel değerleri özümsemiş,
- Okumaktan, öğrenmekten, öğretmekten ve bilgi paylaşımından tatmin olan,
- Bilgi ve iletişim teknolojilerini çok iyi kullanan, bilgi üreten ve geleceğine yön veren,
- Sayısal ve sözel becerileri gelişmiş,
- Özgüveni yüksek

bireyler yetiştirmek

1.4.2.2. Yükseköğretim

Üniversiteler ve yükseköğretim kurumları; araştırma-geliştirme faaliyetleri, eğitim faaliyetleri ve topluma-ekonomiye sunduğu hizmetler nedeniyle bilim sisteminin kalbi olarak kabul edilmektedirler. Ayrıca, sürdürülebilir kalkınma sürecinin başarısı büyük ölçüde toplumun arzu edilen dönüşümü kabul etmesine bağlıdır. Bu bağlamda üniversitelerin sürdürülebilir kalkınma sürecine hem bireyleri hem de toplumu hazırlama işlevi bulunmaktadır. Üniversiteler bir taraftan geleceğin politika yapıcılarını ve işgücünü yetiştirirken, diğer taraftan öğrenme ve öğretme yoluyla bilgi, yetkinlik ve değer yaratmaktadırlar. Üniversiteler, bilimsel araştırma ve geliştirme yoluyla sürdürülebilir kalkınmayı şekillendirecek bilgileri üretmekte ve inovasyon faaliyetlerine azami katkı sağlamaktadırlar.³⁸

İlave olarak, üniversiteler; dünyanın en iyi öğrencilerini cezbetmek suretiyle bunları yetiştirip bir taraftan ülkelerinin nitelikli işgücü ihtiyacını karşılamakta, diğer taraftan yabancı uyruklu öğrencilerden elde ettikleri görece olarak yüksek harç gelirleri yoluyla bilimsel faaliyetleri için finansman sağlamaktadırlar

Dünya'da yaklaşık 20.000 üniversite bulunmaktadır. Son yıllarda üniversitelerin önemini fark eden bazı ülkeler çeşitli performans kriterlerine göre dünyanın en iyi üniversitelerine sahip olabilmek için stratejiler ve politikalar üretmektedirler.

1.4.3. Teknolojik Gelişme

Ülkelerin ekonomik büyüme performansı, iş dünyasının (şirketlerin) teknolojik yeteneklerini ne hızda geliştirebildiklerine de bağlıdır. Firmaların rekabet gücünün gelişmesinde, üretimdeki gelişmelerin ve teknolojik yeniliklerin önemi

³⁸ German Commission for UNESCO (2012). *Universities for Sustainable Development: Declaration by the German Rectors' Conference and the German Commission for UNESCO on Higher Education for Sustainable Development*. 24 Kasım 2009 tarihinde gerçekleştirilen 7. Almanya Rektörler Konferansı ve 22 Ocak 2010 UNESCO Alman Komisyonu İcra Komitesi toplantısı karar metinleri. http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bibliothek/Universities_for_Sustainable_Development_German_Nat_com_UNESCO.pdf

giderek artmaktadır. Bu bağlamda, Ar-Ge, yenilikçilik (inovasyon), yapısal değişim ve uzmanlaşma kritik önemi haizdir.

1.4.3.1. Araştırma-Geliştirme ve Yenilikçilik

Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge), bilgi dağarcığını artırmak amacıyla sistematik olarak sürdürülen yaratıcı çalışma ve bu kapsamda elde edilen bilginin yeni uygulamalar yaratmak için kullanılması olarak tanımlanmaktadır³⁹. Ar-Ge aşamaları; temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirmeden oluşmaktadır.

Ar-Ge; şirketler ve ülkeler için yenilikçilik yoluyla büyüme ve gelişmenin başlıca unsurlarındandır. Kuruluşlar, Ar-Ge yoluyla verimliliklerini ve üretim kalitelerini artırmayı veya yeni ürün ve hizmetler yaratmayı amaçlarlar.

Diğer taraftan, OECD ile Eurostat'ın birlikte yayınladığı Oslo Kılavuzu'nun 2005 sürümünde yenilikçilik (inovasyon),

- Yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş mal, hizmet veya sürecin,
- Yeni bir pazarlama yönteminin,
- İş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanması

biçiminde tanımlanmıştır⁴⁰.

İnovasyon süreci sırasıyla, yaratıcı fikirlerin ortaya çıkması ve söz konusu fikirlerin ticarileştirilmesi aşamalarından oluşmaktadır.

Küresel rekabet liginde en üst mertebedeki ülkelerin şirketleri keskin rekabette başarılı olmak için en son teknoloji ürünlerini ve süreçlerini tasarlamak ve geliştirmek zorundadır. Böylesine bir ilerleme için; inovasyon faaliyetlerinin hem

³⁹ OECD (2008). *OECD Fact Book 2008: Economic, Environmental and Social Statistics*.

⁴⁰ Akmaz, M., Tufan, İ. ve Durak, K. (2012). *Türk Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Sistemi Nasıl Mükemmelleştirilebilir?*. Şeffaf ve Hesap Verebilir Kamu Yönetimi Sempozyumu. Ankara; Erişim: 13 Eylül 2012. http://www.tbmm.gov.tr/yayinlar/kamu_yonetimi_sempozyumu.pdf

özel sektörce hem de kamuca desteklendiği bir iklimin varlığına, özel sektörün Ar-Ge için yeterli kaynak tahsis etmesine, kaliteli bilimsel araştırma kuruluşlarına, üniversite-iş dünyası-kamu işbirliğinin artmasına ve fikri mülki hakların korunmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payı, ülkelerin teknolojik gelişme ve yenilikçilik hızını ölçmek için kullanılan en temel göstergelerden biridir. Birçok çalışmada, söz konusu göstergenin değeri ile gelişmişlik seviyesi ve kişi başına milli gelir arasında anlamlı bir ilişki olduğunun ortaya konulduğu görülmektedir.

Ar-Ge çalışmaları kapsamında ortaya çıkan bir buluş, önemli bir yenilik içeriyor ve sanayide uygulanabiliyorsa bu buluş için patent alınabilmektedir. Dolayısıyla, yerleşiklerin yapmış oldukları patent başvurularının sayısı, teknolojik gelişme ve yenilikçilik hızını ölçmek için kullanılan bir diğer gösterge olarak kabul edilmektedir.

İnovasyon politikalarında aşağıdaki 7 alan büyük önem taşımaktadır⁴¹:

i) Ticaret: İnovasyon ve ticaret politikaları birbirinin içine geçtikçe, piyasanın açıklığı ve ekonominin yabancı sermaye çekebilme yeteneği inovasyon kapasitesi için en temel unsurlardan biri haline gelmiştir:

- Daha rekabetçi ve göreceli üstünlüğe sahip oldukları mal ve hizmetlerin üretiminde uzmanlaşan ülkeler serbest ticaret avantajından daha fazla yararlanmaktadırlar.
- Ülkeler tüm teknolojilerin üretiminde uzmanlaşmak yerine, iyi oldukları alanda ürettikleri malların ticaretini en iyi biçimde yapmaya odaklanmalıdır.
- Hem yurt dışından ülke içine hem de ülkeden yurt dışına doğrudan yatırım yapmanın önünde engel bulunmamalıdır.

⁴¹ Kauffman The Foundation of Entrepreneurship & ITIF Information Technology and Innovation Foundation (2012). *The Global Innovation Policy Index*. Erişim: 29 Eylül 2012. <http://www2.itif.org/2012-global-innovation-policy-index.pdf>

- İktisadi aktörlerin gönüllülük esasına göre piyasa-temelli küresel standartları kullanmaları son derece önemlidir.

ii) Bilim ve Ar-Ge: Bilim ve Ar-Ge ülkelerin yenilikçilik potansiyelini ve teknoloji-temelli inovasyondan yararlanma yeteneklerini artırmaktadır:

- Gelişmiş ülkelerin yeni fikirlerin, bilginin ve teknolojinin arzını artırması ve bunların ticarileştirilmesini teşvik etmesi son derece önemlidir.
- Gelişmekte olan ülkelerin bilim ve Ar-Ge politikalarına odaklanmaları ve kurumlarının daha yeni ve daha iyi teknolojilerin kullanmasına olanak sağlamaları önem taşımaktadır.
- Ülkeler zengin (çeşitliliği yüksek) bir bilim ve Ar-Ge araçları portföyüne sahip olmalı, stratejik ve genel teknolojilere ve sektörlere odaklanmalıdır.
- Bilim ve Ar-Ge politikaları bir ulusal Ar-Ge kurumu tarafından koordine edilmelidir. Böylece, politikaların karşılıklı olarak daha fazla sinerji üretmesi mümkün olacaktır.
- Bilim ve Ar-Ge politikaları yabancı sermayeli firmalar için herhangi bir ayrıma yol açmamalıdır.

iii) Ulusal düzeyde rekabet: Sağlıklı ve adil bir düzenleyici çerçeveye desteklenmiş, hem mevcut firmaların hem de pazara yeni giren şirketlerin eşit şartlarda yarışabileceği piyasalara sahip olmak refah için kilit önemdedir:

- İnovasyon ve verimlilik artışı için en önemli itici güçlerden biri ulusal piyasaların rekabetçi olmalarıdır.
- Ülkeler rekabeti engelleyen ve ağır külfetli; düzenleyici kısıtlamaları, resmi korumacılığı, sınır ötesi ticaret kısıtlarını ve işgücü piyasası kısıtlamalarını ortadan kaldırmalıdır.
- Bu alanda lider ülkeler düzenleyici sistemlerini olabildiğince şeffaf kılmakta ve ayrımcılığa müsaade etmemektedirler; piyasaların iyi

işlemesi için gerekli süreçleri hukuken sağlıklı bir biçimde tasarlamışlardır; paydaşlar için fırsat eşitliği sağlanmıştır.

- Ülkeler ekonominin tamamında tüm sektörlerde girişimciliği destekleyen bir iş iklimi oluşturmalıdır.

iv) Fikri mülki haklar: Küresel ticaretin ve doğrudan yatırımların artması için fikri mülki hakların tanınması ve korunması hayati önem taşımaktadır:

- Fikri mülki hakların etkili bir biçimde korunması ve güçlendirilmesi; yenilikçileri (inovasyon yapanları) Ar-Ge'ye daha fazla yatırım yapma, teknolojilerin ticarileştirilmesi ve yayılmasını sağlama konularında cesaretlendirmektedir.
- Bir ülkede fikri mülki hakları koruma sisteminin zayıf olması, o ülkeye doğrudan yatırım yapılmasını ve teknoloji transferini engellemektedir.
- Fikri mülki hakların yeterince korunmaması az inovasyon yapılmasına yol açmaktadır.
- Bir ülkenin - gelişmişlik seviyesi ne olursa olsun- inovasyon reformu yapması halinde, hatırı sayılır olumlu ekonomik getirileri olacaktır.

v) Dijital politikalar: BİT küresel ekonominin verimlilik ve inovasyon bakımından en önemli itici gücüdür:

- Etkili dijital politikalar her şeyden önce BİT'in ekonominin tümünde kullanılmasını teşvik etmelidir.
- BİT'in faydaları çoğunlukla üretimden ziyade kullanımının yaygınlığından kaynaklanmaktadır.
- Bu alanda lider ülkeler ekonomik büyüme performansının iyileştirilmesinde en büyük fırsatların ulusal sektörlerin verimliliğinin özellikle BİT uygulamaları yoluyla artırılmasıyla ilintili olduğunu fark etmişlerdir.

vi) Kamu alımları: Pek çok ülkede genel yönetimin ülke ekonomisi içindeki payı büyük olduğundan, söz konusu ülkelerde kamu alım politikaları inovasyon stratejileri içerisinde önemli bir yer tutmaktadır:

- Hükümetler kamu alım politikalarını inovasyonun itici gücü olacak şekilde tasarlamalıdır.
- Kamuca yapılan alımlar ulusal tercihlerden çok, azami kamu yararına göre yapılmalıdır.
- Kamu alım politikaları, şeffaf, adil, rekabetçi ve performans esaslı olmalıdır.
- Kamu alımlarında yeterlilik koşulları sadece o ülke gerçek ve tüzel kişilerinin fikri mülki hakları lehine tesis edilmemelidir.

vii) Yüksek yeteneklerin dolaşımı: Yetenek, dünyanın en değerli varlığıdır. Bu nedenle, ülkelerin ekonomik refahları için üstün yetenekliler havuzu oluşturmaları hayati önem taşımaktadır:

- Kabiliyeti yüksek göçmenler bir taraftan yeni firma gelişmelerine, istihdama ve ekonomik büyümeye katkı sağlarken diğer taraftan topluma yeteneklerini ve bilgilerini aktarmada eşsiz bir rol oynamaktadırlar.
- Göçmen politikaları; ülkeye yeni perspektifler getirmek, ihtiyaç duyduğu yetenekleri ve yeni bilgileri çekmek suretiyle ülkenin bilgi havuzuna ve yaratıcı yeteneklerine büyük katkı sağlamaktadır.

Kauffmann Vakfi tarafından yapılan The Global Innovation Policy Index çalışması kapsamında 55 ülke (OECD ve AB ülkelerinin tamamı, 22 üyeli Asya Pasifik İşbirliği Teşkilatı'nın –APEC- 19 üyesi ve söz konusu örgütlerin dışında olan 4 gelişmekte olan ülke) değerlendirilmiştir. Analiz edilen ülkeler endeks değerlerine

göre inovasyonda en başarılıdan en başarısız doğru “üst”, “orta-üst”, “orta-alt” ve “alt” kategorilerine ayrılmıştır⁴².

1.4.3.2. Yapısal Değişim ve İhtisaslaşma

Sürekli ekonomik büyüme süreci; sistematik bir yapısal değişim (belli stratejilere dayalı olarak üretken faaliyetlerin artıp, üretken olmayan faaliyetlerin azalması) ve üretken olunan sektörlerde uzmanlaşma sağlanması ile mümkün olabilmektedir.

Nitekim, 20. yüzyılda yenilik ve uzmanlaşma yoğun olarak imalat sanayinde gözlemlenmiştir. İmalat sanayinde yapılan yenilikler, ekonominin diğer sektörlerinin de verimliliğini artırarak, imalat sanayinin ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde önemli bir role sahip olmasını sağlamıştır. İmalat sanayinin teknolojik yapısı, büyüme ve rekabet edebilirlik için son derece önemlidir. İmalat sanayisinin üretim ve ticaret yapısı; ülkenin doğal, sermaye, emek ve teknoloji kaynaklarını, kapasitesini ve uzmanlaşma düzeyini yansıtmaktadır.

Pek çok araştırma ülkelerin üretim ve ihracat yapılarının teknoloji yoğunluğu ile gelişmişlik seviyesi ve/veya büyüme hızı arasında yakın bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Yapılarını daha fazla teknoloji yoğun ürün bileşenine doğru değiştirebilen ülkeler, sermaye yoğunluğunun ve üretkenlik seviyesinin daha yüksek olduğu bu sektörlerde yapısal değişim avantajından yararlanabilmektedirler. Ayrıca bu sektörler yenilik kapasitesini de olumlu etkilemektedir. Küresel büyüme performanslarına bakıldığında yüksek teknolojili ürünlere yönelik ülkelerde büyümenin de daha hızlı olduğu görülmektedir. Dünya ticaretinde teknoloji içeriği yüksek sektörlerin ağırlığının artmakta olduğu, bu bileşime uygun ülkelerin ihracatlarını daha hızla artırabildiği görülmektedir⁴³.

⁴² Kauffman The Foundation of Entrepreneurship & ITIF Information Technology and Innovation Foundation (2012). *The Global Innovation Policy Index*. Erişim: 29 Eylül 2012. <http://www2.itif.org/2012-global-innovation-policy-index.pdf>

⁴³ TÜBİSAD (2012). *Atılım İçin Bilişim: Türkiye Ekonomisi İçin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Atılım Stratejisi 2023*. İstanbul; TÜBİSAD (Bilişim Sanayicileri Derneği).

1.5. BİT'İN DIŞ TİCARET ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Orta ve uzun vadede iyi bir ekonomik performans gösterilmesi ve finansal istikrarın sağlanması için ihracatçıların rekabet gücünün yüksek olması gerekmektedir. Dünyada ihracat artışını tetikleyen sektörler yüksek teknoloji sektörlerdir. Bu kapsamda BİT ihracatı toplam ihracat potansiyelinin harekete geçirilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

Türkiye, Brezilya ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerde BİT ürün ihracatının GSYH'ye oranı düşüktür (Söz konusu oran, bir istisna olarak, Çin ve G. Kore'de oldukça yüksektir). Gelişmiş ülkelerde ise BİT ürün ihracatının GSYH içindeki payı daha yüksektir.

BİT ürün ihracatının GSYH içindeki payının arttığı ülkelerde kişi başına gelirin büyüme hızının da yüksek olduğu görülmektedir.

BİT sektöründe hizmet faaliyetleri sanayi faaliyetlerine göre daha yüksek katma değer yaratmakta ve bu durum ücretlere yansımaktadır. Bu nedenle BİT sektörü hizmetlerindeki artış büyüme pozitif olarak yansımaktadır. Ancak, anılan sektörün küresel ölçekte oldukça rekabetçi olması, BİT hizmetlerinin ücretlerin daha düşük olduğu Hindistan gibi ülkelere kaymasına yol açmaktadır.

BİT sektörü hizmet ihracatının GSYH içindeki payının büyük olduğu ülkelerde kişi başına gelirin de hızla arttığı görülmektedir. Bu ülkelere örnek olarak, Çin ve Hindistan verilebilir.

Türkiye'de BİT sektörü hizmet ihracatı/GSYH oranının büyüme hızı ile kişi başına gelirin artış hızı arasında olumlu ilişki bulunmaktadır.

Türkiye'nin kişi başına geliri, İspanya, Almanya ve ABD gibi ülkelere kıyasla daha hızlı artmasına rağmen, BİT sektörü hizmet ihracatı/GSYH oranındaki artış bu ülkelere benzer ya da bunlardan daha düşüktür. Yani Türkiye'nin yüksek büyüme performansı veri alındığında, BİT hizmet ihracatı/GSYH oranını daha hızlı artırması beklenebilir.

Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri arttıkça BİT sektörünün toplumsal hayat ve ekonomi içindeki önemi de artmakta ve bu durum BİT ürünleri ithalatında artışa yol

açmaktadır. BİT'e zamanında gerekli yatırımları yapmamış olan ülkeler, günümüzde ekonomik ve toplumsal hayatın gereklerine uymak için BİT talebini ithalat yoluyla karşılamak durumunda kalmaktadırlar.

BİT ithalatının yüksek olduğu ülkelerin aynı zamanda BİT ihracatının da yüksek olması, ithalatın bir nedeninin de sektör içi ticaret olduğu biçiminde yorumlanabilir.

BİT ürün ithalatı/GSYH oranının hızla arttığı ülkelerde kişi başına gelir de hızla büyümektedir. Bu ülkelere örnek olarak Çin ve Hindistan verilebilmektedir.

1.6. BİT'İN İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

BİT'in istihdam üzerindeki etkileri konusunda birçok bilimsel araştırma yapılmıştır. Teknolojik gelişme, işgücü kullanım yoğunluğunu azaltmanın yanı sıra istihdam üzerinde dolaylı etkide bulunmaktadır. Teknolojik değişim bir taraftan kas gücüne dayalı işgücü kullanımını azaltırken diğer taraftan yeni makine kullanımı ve yatırımlar yoluyla azalan ürün fiyatları, ücretlerdeki azalma ve yeni üretilen ürünler sayesinde üretimdeki artışlar yoluyla dolaylı etkilere yol açmaktadır.

İlave olarak, yapılan bazı bilimsel çalışmalar, BİT sektörünün gelişmesinin istihdam kayıplarına ve ücret düşüşlerine yol açacağı iddialarının kanıtlanamadığını ortaya koymaktadır.

BİT sektöründe yeni istihdam olanakları oluşması ve BİT'in diğer sektörlerde yaygın olarak kullanılmaya başlaması işgücü piyasasında ve sektörlerin çalışma biçimlerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır. Sonuç olarak BİT uzmanlarına olan talep ve BİT okur-yazarlarının istihdamı artmaktadır.

BİT nedeniyle iş ortamında yeni karmaşık süreçlerin ortaya çıkması, BİT yetkinliklerinin önemli olduğu yeni mesleklerin doğmasına yol açabilmektedir. Böylece, eski usul çalışma prensiplerine göre yetişmiş personelin önemli bir bölümü işini kaybederken (veya işini kaybetmemek uğruna çok daha düşük ücretlere razı olurken), adaptasyon yeteneği bulunanlar gerekli eğitim desteği verilme suretiyle yeni bir formasyon kazanabilmektedir.

BİT sayesinde artan otomasyon düzeyi; işlerin daha kaliteli, verimli ve hızlı gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

1.7. BİT'İN KAMU SEKTÖRÜNE ETKİSİ

BİT'in kamu sektöründe kullanımının artması ekonomik büyümeyi hızlandırırken, toplumsal gelişmeye ivme kazandırmaktadır. Literatürde, kamu sektörünün BİT harcamalarının artmasının, özel sektörün BİT harcamalarını artıracığı sonucu ortaya konmuştur.

Kamu hizmetlerine elektronik ortamda ulaşım kolaylığı bulunması, özel sektör BİT harcamaları üzerinde tamamlayıcı etkiler oluşturmaya neden olabilmektedir.

Gelişmiş ülkelerde kamu harcamalarının BİT'e ayrılan kısmı, GSYH'nin yaklaşık % 1 ile % 1,5'i arasındadır. Bu harcamaların ağırlıklı bölümünün e-devlet uygulamaları kapsamında altyapı harcamalarına yönelik olduğu ve genellikle e-dönüşüm uygulamalarında yoğunlaştığı görülmektedir.

Kamu sektöründeki BİT uygulamalarının etkinliği, kamu sektöründe organizasyon yapılarının esnekliğine, kamu sektörüne bilgi ve iletişim teknolojileri sağlayan tedarikçiler arasındaki rekabetin düzeyine ve kamu çalışanlarının bilişim yetkinliklerine bağlıdır.

E-devlet uygulamaları kamu hizmetlerinin sunumunda verimliliği artırmakta, maliyetleri düşürmekte ve zaman tasarrufu sağlamaktadır. Bu uygulamalar sayesinde, kamu kurum ve kuruluşları arasında bilgi paylaşımı daha sağlıklı olmakta, verilerin güvenilirliği artmaktadır. BİT, kamu mali yönetim ve kontrol sistemlerinin güçlendirilmesine büyük katkı sağlamaktadır. Böylece, kamu kaynaklarının elde edilmesinden kamu harcamalarının gerçekleştirilmesine kadarki tüm mali süreçlerde verimlilik, etkililik ve tutumluluk azami seviyeye çıkarılabilmektedir.

BİT'in kamuda yaygın olarak kullanılması devletin dönüşümünü hızlandırmaktadır. E-Devlet uygulamalarına, artan şeffaflık ve hesap verebilirlik anlayışına paralel olarak, paydaşların artan beklenti ve talepleri çerçevesinde; kamu

kurum ve kuruluşlarının örgüt yapısı, idari kurallar, yasal düzenlemeler, hizmet üretim ve sunum süreçleri, iletişim yönetimi gibi unsurlar düzenli olarak gözden geçirilmekte ve operasyonel / yönetsel süreçler sürekli iyileştirilmektedir. Bu durum ise, bir taraftan vatandaş memnuniyetini artırırken, diğer taraftan kamuoyunun devlet üzerindeki denetimini güçlendirmektedir.

1.8. BİT'İN ÇALIŞMA HAYATINA ETKİSİ

Yapılan çalışmalar bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın kullanımının çalışma yaşamının kalitesi üzerinde de etkili olduğunu ortaya koymaktadır.⁴⁴

Çeşitli araştırmalar çalışanların bilgi ve iletişim teknolojileri uygulamaları sürecinde aktif rol aldıkları durumlarda iş yaşamlarından daha memnun olduklarını göstermiştir⁴⁵.

BİT eğitimlerinin ve BİT konusunda sağlanan danışmanlığın çalışanların iş memnuniyetini artırdığını ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır^{46, 47, 48}.

BİT kullanımı çalışanların bilgi donanımlarını artırarak işlerindeki çıktıların kalitesini geliştirmekte aynı zamanda ortak çalışmalarda bilgi alışverişinin hızlanmasıyla çalışanlar arası koordinasyonun artmasını sağlamaktadır⁴⁹.

BİT'in sağladığı imkânlar sayesinde bireylerin iş yeri fiziksel ortamında bulunma zorunluluğu ortadan kalkmakta ve esnek çalışma olanağı doğmaktadır. Bu sayede, fiziksel iş yeri ortamında çalışmalarının önünde engel bulunan kişilerin çalışma hayatında yer almaları mümkün olabilmektedir.

⁴⁴ Barker, T. ve Frolick, M. N. (2003). *ERP implementation failure: A case study*. Information Systems Management, 20(4), 43-49.

⁴⁵ Barker, T. ve Frolick, M. N. (2003). *ERP implementation failure: A case study*. Information Systems Management, 20(4), 43-49.

⁴⁶ Chang, M. K. ve Cheung, W. (2001). *Determinants of the intention to use Internet/WWW at work: A confirmatory study*. Information and Management, 39(1), 1-14.

⁴⁷ Korunka, C. ve Vitouch, O. (1999). *Effects of the Implementation of Information Technology on Employees' Strain and Job Satisfaction: A Context-Dependent Approach*, Work & Stress, 34(4), 341-363.

⁴⁸ Griffith, T. L. ve Northcraft, G. B. (1996). *Cognitive Elements in the Implementation of New Technology: Can Less Information Provide More Benefits?*. MIS Quarterly, 20(1), 99-110.

⁴⁹ Garicano, L. ve Heaton, P. (2010). *Information Technology, Organisation and Productivity in the Public Sector: Evidence from police departments*, Journal of Labor Economics. 28(1), 167-201.

Diğer yandan, daha fazla iş yükü, bilgi bombardımanı, daha hızlı iş yaşamı, çalışanların kendilerini daha az esnek ve bilgi teknolojisi kullanımına daha bağımlı hissetmelerine ve bu nedenle stres yaşamalarına yol açabilmektedir.

Ev-ofis/uzaktan çalışma uygulamaları, mobil telefon üzerinden e-mail kontrol edebilme gibi kolaylıklar çalışanlar üzerinde olumlu etki yapıyorsa da, her zaman ulaşılabilir olmak çalışanların memnuniyetini azaltarak iş ve iş dışı yaşamı algılamalarında olumsuz etkiler yaratabilmektedir.

Özetle, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının çalışan memnuniyetine ve iş ile iş dışı yaşam arasındaki dengeyi sağlayabilme üzerine etkileri konusunda farklı sonuçları olan çalışmalar mevcuttur.

1.9. BİT'İN İŞLETMELERE ETKİSİ

İş dünyasında işletmeler bir taraftan karlılıklarını ve piyasa değerlerini azamiye çıkarmaya gayret ederken diğer taraftan yönetsel ve operasyonel mükemmeliyeti sağlamaya ve Ar-Ge ve yenilikçilik yoluyla rekabet güçlerini artırmaya çalışmaktadırlar.

Bu bağlamda, stratejik yönetim, kurumsal/iyi yönetim, mali yönetim, kurumsal kaynak yönetimi, bilgi yönetimi, kurumsal risk yönetimi, performans yönetimi, insan kaynakları yönetimi, iletişim yönetimi ve iç kontrol sistemlerinin etkili ve verimli olması büyük önem taşımaktadır. Bu alanlarda başarılı olunabilmesi ise BİT imkânlarından azami ölçüde yararlanılmasına bağlıdır.

İlave olarak, insan kaynakları yönetiminde; işe alım süreçlerinde bilişim okur-yazarlığı adaylarda aranan temel özelliklerden biri haline gelmiştir. Çalışanların mesleki ve kişisel yetkinliklerinin artırılmasına yönelik eğitim programlarında ise BİT'e özel ağırlık verilmekte, uzaktan eğitim, elektronik eğitim yönetim sistemi gibi BİT tabanlı uygulamalar yaygınlaşmaktadır.

1.10. BİT'İN SOSYAL DÖNÜŞÜME ETKİSİ

Ülkelerin bilgi toplumuna dönüşmesi ve BİT'in iş yaşamında ve özel yaşamda ağırlığının artması, bireylerin;

- Alışkanlıklarını,
- Sosyalleşme biçimlerini,
- Eğlence anlayışlarını,
- Zevklerini,
- Hayata bakış açılarını,
- Siyasi tercihlerini,
- Harcamalarının dağılımını,
- Tüketim kalıplarını,
- Tasarruf eğilimlerini,
- Eğitime yönelik tercihlerini,
- Geleceğe ilişkin beklentilerini ve
- Teşebbüs fikirlerini

önemli ölçüde değiştirmektedir.

Bu değişim; bireylerin bireylerle, tüzel kişilerle ve devletle ilişkilerini etkilemekte ve değişimin birtakım sosyo-iktisadi sonuçları olmaktadır. Neticede, bireylerin diğer bireylere bağımlılığı azalmakta, kişisel zenginlik artmakta, yaşam standartları yükselmekte ve sosyal refah artmaktadır.

BİT'in yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte engelli vatandaşların işgücüne katılımının artması, ekonomide üretilen hizmetlerden daha fazla yararlanması ve toplumla daha fazla bütünleşmesi mümkün olabilmektedir.

1.11. BİT'İN KAMU MALİYESİNE ETKİSİ

BİT'in kamu maliyesi üzerine etkileri; kamu gelirleri üzerindeki etkisi, kamu giderleri üzerindeki etkisi ve kamu hizmetlerinde kullanımının sonucu olarak kamu masraflarının azaltılması üzerindeki etkisi şeklinde kategorize edilebilir. Bahse konu kategorilerle BİT'in kamu maliyesine etkileri şu şekilde özetlenebilir:

1.11.1. BİT'in Kamu Gelirleri Üzerindeki Etkisi

Bilgi ve iletişim sektöründeki yatırım ve harcamalara ilişkin vergi ve mali yükümlülükler, önemli kamu gelirleri arasında yer almaktadır. Bu gelirler arasında⁵⁰;

- GSM imtiyaz sözleşmeleriyle alınan hazine payı,
- Frekans, numara, uydu pozisyonu gibi kıt kaynakların kullanılması için işletmelerce verilen kullanım hakkı ücreti,
- Elektronik haberleşme sektöründe görev ve imtiyaz sözleşmeleri ile ruhsat ve genel izin uyarınca ilgili mevzuat kapsamındaki hizmetleri sağlamakla yükümlü kılınan işletmecilerden alınan evrensel hizmet katkı payları,
- Telsiz kullanım ve ruhsatname ücretleri,
- Özel iletişim vergisi, haberleşme vergisi,
- Katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, kurumlar vergisi,
- Yolcu beraberinde getirilen telefon kullanım izin harcı

gibi kamu gelirleri sayılabilir.

Ayrıca, kamu iştiraki olan BİT şirketlerinden elde edilen temettü gelirleri de kamu gelirleri arasında yer almaktadır.

Bunlara ilave olarak; BİT'in kamu gelirleri üzerinde bazı dolaylı etkileri vardır. Bu etkiler, aşağıda kısaca anlatılmıştır:

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı ilerleme, küreselleşme sürecini hızlandırmış ve bu durum hem gerçek kişiler hem de işletmeler için uluslararası

⁵⁰ Yukarıda bahsedilen kamu gelirlerinin detayları *Elektronik Haberleşme Sektöründe Vergi ve Mali Yükümlülükler* başlıklı bölümde sunulmuştur.

mobilitayı kolaylaştırmıştır. Bu sebeple, kurumlar vergisi ve gelir vergisi yüksek olan ülkelerde, gerçek ve tüzel kişiler küreselleşmenin sunduğu avantajlardan yararlanarak vergi hususunda daha avantajlı ülkeleri tercih edebilmektedir. Bu durum, ülkenin, bir kısım vergi gelirlerinden mahrum kalarak toplam vergi gelirlerinin azalmasına sebep olabilmektedir.

Ayrıca, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler, dış ticarete serbestleřme⁵¹ politikalarını beraberinde getirmiş; böylelikle ulusal ekonomiler, uluslararası ticarete açık hale gelmiştir. Serbestleşen dış ticaretin kamu gelirleri üzerindeki en önemli etkisi ise, vergilerin azaltılması ve vergi gelirinde dışme şeklinde olmuştur. Khattry ve Rao (2002) tarafından gerçekleştirilen ve 80 ülkeyi kapsayan araştırmanın sonuçlarına göre; kalkınma arttıka GSYH içindeki vergi gelirlerinin payı artmakta; ancak, GSYH içindeki dış ticaret vergilerinin payı azalmaktadır. Teknolojik gelişmeyle birlikte küreselleşmenin dış ticarete serbestleşme politikalarını zorlaması, kalkınmış ülkelerin dış ticaret vergilerinin GSYH içindeki payının azalması sonucunu doğurmaktadır.

Bahse konu teknolojik ilerlemeler ve uluslararası serbestleşmenin bir sonucu olarak sermayenin ve üretim faktörlerinin mobilitesi artmaktadır. Dolayısıyla, mobil üretim faktörleri ve yatırımcılar, vergi yükü görece daha az olan ülkeleri tercih etmektedir. Bu durum, ülkeler arasında vergi rekabetine ve mobil üretim faktörleri ile uluslararası sermayeyi ülkeye çekmek ve yerli sermaye ile üretim faktörlerini diğer ülkelere kaptırmamak için ülkelerin vergi reformları yapmalarına sebep olmaktadır.

Bahse konu reformlar, rakip devletlere kıyasla mükelleflerin vergi yüklerini azaltmak üzerine yapılandırılmakta; böylelikle kalifiye işgücü ve sermaye gibi mobilitesi yüksek üretim faktörleri için ülke, cazibe merkezi haline getirilmeye çalışılmaktadır.⁵² Bu durum; kalkınmayı, verimliliği ve teknolojik ilerlemeyi hızlandırmakta; dolayısıyla GSYH'nin artmasına ve toplumsal refahın yükselmesine sebep olmaktadır. Ancak yapılan araştırmalarda, vergi cennetlerini seçen yatırımcıların yerleşik oldukları ülkede kamu hizmetlerinin finansmanına

⁵¹ Dış ticarete serbestleşme, tarife ve tarife dışı ticaret politikası tedbirlerinin kullanılmasının azaltılmasını ve ticaret rejiminin ihracat ve ithalat arasında nötr bir hale getirilmesini kapsamaktadır. (Aktan ve Vural, 2004)

⁵² Yıldız, S. (2008). *Küreselleşen Dünyada Devletin İktisadi Rolü: Türk Kamu Maliyesi rneği*. Kütahya; Dumlupınar niversitesi.

katılmayarak kamu gelirleri üzerinde olumsuz etki yaptığı, vergi rekabetinin bir sonucu olarak hükümetlerin seçmenin istediği vergi politikalarını uygulayamadığı, bu durumun da demokrasiye zarar verdiği yönde de görüş ve tespitler bulunmaktadır.

Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde ticarete konu malların yapısı da değişmekte; geçmişteki fiziksel malların yerini büyük oranda “bilgi” tabanlı mallar almaktadır. Fiziki malların üretiminde kullanılan çıktının katma değeri ve girdiler ölçülebilirken ve üretim, dağıtım süreçleri takip edilebilirken, yapısı gereği bilgi tabanlı mallarda iz takip etmek zordur. BİT’teki gelişmelerin bir sonucu olarak, internet tabanlı elektronik ticaret hızla gelişmekte ve bahse konu ticaret, vergi sisteminin takip kapasitesinin dışında gerçekleşmektedir. Bu durum, ülkelerin vergi toplama rolünün etkinliğini düşürerek, vergi sistemleri için tehdit oluşturabilmektedir.

BİT sektöründeki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan yeni türev ürünler ve finansal piyasa araçları; vergi sistemlerinin teknolojik gelişmelerin hızına yetişememesi ve bahse konu ürünlerin yapısal özelliklerinden dolayı, vergilendirilmesi zorlaşmakta; bundan dolayı ülkelerin vergi toplama kapasitesi düşmektedir.

Diğer taraftan, vergi sisteminin teknolojik yenilik ve gelişmelere uygun olarak yapılandırılması ve bu süreçte bilgi sistemlerinden azami düzeyde istifade edilmesi; vergide kayıp/kaçak oranını ve kayıt dışılığı azaltacak, vergi hesaplamaları ve tahsilini kolaylaştıracak, vergi sisteminin daha güvenilir veriler üzerinden daha hızlı çalışarak etkin işlemesi temin edilmiş olacaktır.

1.11.2. BİT’in Kamu Giderleri Üzerindeki Etkisi

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, kamu hizmetlerinin sunum şekillerini de değişime zorlamış, dolayısıyla hükümetler e-dönüşüm politikaları oluşturmak ve bu yönde projeler üretmek durumunda kalmışlardır.

Kamuda bilişimin itici gücü ile yapılan reform çalışmaları, ciddi altyapı yatırımları ve süreç tasarımlarını gerekli kılmış, bu durum, büyük bilişim yatırımları ve bu alanda yetişmiş insan kaynağı istihdamını gerekli kılmıştır. Bu kapsamda

yapılan çalışmalar için yapılan kamu harcamaları arasında, bilişim harcamaları önemli bir paya sahiptir.

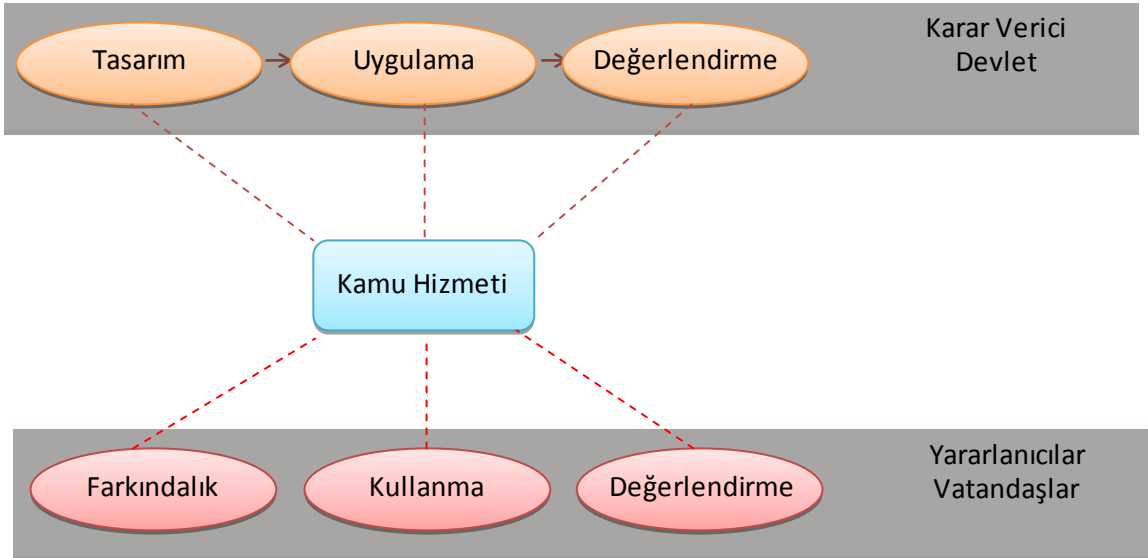
İlave olarak, ülkeler, bilişimin sunduğu fırsatlardan maksimum düzeyde istifade edebilmek, ulusal bilişim sektörünün sağlıklı gelişimini sağlamak ve sektörün uluslararası pazarda rekabet gücü kazanmasına yardımcı olmak için girişimcilere, bilişim sektörüne özel ya da bilişim temelli Ar-Ge ve inovasyonlara teşvik paketleri sunmaktadırlar. Ülkelerin bu alanda belirlediği politikalara bağlı olarak bahse konu harcamaların GSYH'ye oranı farklılık arz edebilmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, bilgiye hızlı erişimi kolaylaştırırken; bu durum ülkelerin; kişisel verilerin korunması, bilgi güvenliği, bilişim suçları ile mücadele, siber savaşlarla mücadele gibi alanlarda da yatırımlar yaparak kapasite geliştirmesini gerekli kılmıştır.

Ayrıca, kamu iştiraki olan BİT şirketlerine merkezi yönetim bütçesinden yapılan transferler de BİT kaynaklı kamu giderleri arasında yer almaktadır.

1.11.3. BİT'in Kamu Hizmetleri ve Kamu Masrafları Üzerindeki Etkisi

Şekil 3: Bir Kamu Hizmetinin Çevresi⁵³



⁵³ David, A. (2008). *The Impact of New Technologies in Public Financial Management and Performance: Agenda for Public Financial Management Performance in the Context of Global Best Practices*. France; Nancy University. Erişim: 05 Ekim 2012. <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0812/0812.1218.pdf>

Bir kamu hizmetinin karar verici bakış açısıyla temel adımları; tasarım, uygulama ve değerlendirme iken, hizmetten yararlanan açısından temel adımları ise farkındalık, hizmeti kullanma ve değerlendirmedir. Hem hizmeti sunan hem de hizmetten yararlanan açısından, hizmet sunum/alım sürecinin yukarıda bahsedilen tüm aşamalarında bilgi ve iletişim teknolojilerinden istifade edilebilmektedir.

Yukarıda bahsedilen süreçlerde BİT'ten istifade edilmesi, kamu hizmetlerine mesai saatleri kısıtı olmaksızın çevrim içi ortamda erişilebiliyor olması ve kamu hizmetlerinin sunumunda gereksiz işlem basamakları ve gereksiz evrakların süreçten çıkarılarak süreçlerin otomasyona uygun olarak yeniden tasarlanması; hem zamandan ve işgücünden tasarruf edilerek süreçleri daha verimli kılmakta, hem de kırtasiyeciliği ve bürokrasiyi azaltmakta, böylelikle kamu masraflarını düşürmektedir.

Ancak, bu süreçlerin sağlıklı politikalarla eşgüdüm içerisinde yönetilmemesi, gerekli sistem iyileştirmeleri yapılmaksızın iş ve işlemlerin elektronik ortama taşınması ve uluslararası kabul görmüş standart yaklaşımlara uyulmaması; mükerrer yatırımlara sebep olabilmekte, iş yükünü katlayarak verimsizliklere yol açabilmekte, ulusal bilgi güvenliği risklerini artırabilmekte, sonuç olarak, bahse konu yatırımlardan dolayı kamu zararı oluşabilmektedir.

1.12. BİT-GELİŞMİŞLİK GÖSTERGELERİ İLİŞKİSİ

Sürdürülebilir kalkınmada özel sektör en önemli itici güçtür. Özel sektör kaynaklı sürdürülebilir kalkınma sürecinin başarısı; beşeri sermaye oluşumu, iyi yönetim, doğal kaynakların etkili ve verimli kullanımı ve çevrenin korunmasına bağlıdır. Bir başka anlatımla, sürdürülebilir kalkınmada üç temel ayak vardır ⁵⁴:

1. Çevrenin korunması, doğal kaynakların etkili ve verimli kullanılması
2. Yatırımları ve ekonomik büyümeyi teşvik eden bir iş ikliminin olması

⁵⁴ Stork, C. (2007). *Sustainable Development and ICT Indicators (Draft)*. IISD (International Institute for Sustainable Development) (www.iisd.org).

- İyi yönetim (sağlıklı düzenlemeler ve politikalar, hukuk devleti ilkesi, yolsuzlukların ve suç oranlarının asgari seviyede olması)
- Makroekonomik istikrar ve açıklık
- Elverişli piyasa koşulları (nitelikli işgücü, güçlü finansal kurumlar, yüksek hacimli iç piyasa)
- Kaliteli alt yapı (enerji, su, ulaştırma, iletişim)

3. Vatandaşların ekonomik büyümeye katılımının teşvik edilmesi

- Eğitim
- Sağlık

Literatürde BİT'in sürdürülebilir büyümeyi etkileyen faktörlerin iyileştirilmesinde önemli katkılar sağlayacağına dair birçok çalışma bulunmaktadır⁵³.

Sürdürülebilir kalkınma çalışmaları kapsamında uluslararası kıyaslamalar yapmak amacıyla birçok gelişmişlik göstergesi ve endeks üretilmiştir. Söz konusu göstergelerden bazıları ve bunların BİT'le ilişkisi aşağıda özetlenmiştir.

1.12.1. İş Yapma Kolaylığı Endeksi

İş Yapma Kolaylığı Endeksi (Doing Business Index), Dünya Bankası ve IFC tarafından geliştirilmiştir⁵⁵. Söz konusu endeks hesaplanırken her bir ülkede;

- İş kurma
- Kredi/finansman bulma
- Vergilerin ödenmesi
- Ödeme aczi, iflas ve tasfiye sorunlarının çözümü
- Taşınmazların tescil ettirilmesi
- Sınır ötesi ticaret

⁵⁵ IFC (International Finance Corporation), Dünya Bankası Grubu kuruluşlarındandır.

- İnşaat ruhsatı alma
- Yatırımcıların korunması
- Sözleşmelerin uygulanması ve
- Elektrik tedarikine

ilişkin süreçler, düzenlemeler ve uygulamalar ayrıntılı olarak değerlendirilmektedir.

Söz konusu çalışma her yıl tekrar edilmekte ve sonuçlar kamuoyuna duyurulmaktadır. Uluslararası kamuoyu, yatırımcılar, finans kurumları, müteşebbisler, akademisyenler ve politikacılar/karar vericiler bu çalışmanın tespitlerini dikkate almaktadır.

Bu kapsamda, özellikle yabancı sermaye yatırımları için cazibe merkezi olmak isteyen pek çok ülke, mezkûr alanlarda reform yapma yarışına girmiştir. Söz konusu reformlara ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir⁵⁶.

⁵⁶ Dünya Bankası & IFC. (2012). *Doing Business in a More Transparent World*. Erişim: 1 Ekim 2012. <http://www.doingbusiness.org/>

Tablo 3. İş Yapma Kolaylığını Artırmaya Yönelik Reformlar

Eksen	Reform konusu
İş kurmanın kolaylaştırılması	<ul style="list-style-type: none"> • Süreçlerin çevrim içi hale getirilmesi (*) • İşlemlerin tek noktada yapılması • Asgari sermaye yeterliliği sınırının kaldırılması
İnşaat ruhsatı almanın daha kolay ve sağlıklı hale getirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> • İnşaat yapımına ilişkin tüm kuralların bütünleşik/sistematik bir düzenlemeye dönüştürülmesi • Onayların risk tabanlı hale getirilmesi (*) • İşlemlerin tek noktada yapılması
Taşınmaz tescilinin kolaylaştırılması	<ul style="list-style-type: none"> • İpotekler için elektronik bilgi sistemi kullanılması (*) • Tescile ilişkin işlem sürelerinin asgariye indirilmesi (*) • Kadastro bilgilerinin çevrim içi sağlanması (*) • Prosedürlerin hızlandırılması (*) • Sabit transfer ücretleri belirlenmesi
Kredi almanın kolaylaştırılması	<ul style="list-style-type: none"> • Sözleşmelerin infazının teminine yönelik olarak mahkemeler haricindeki mekanizmaların kullanılması • Kişi başına gelirin %1'inin altındaki kredilere ilişkin verilerin paylaşılması (*) • Kredi geri ödeme performansına ilişkin hem olumlu hem de olumsuz bilgilerin paylaşılması (*) • Teminatın genel bir tanımının yapılmasına izin verilmesi • Konsolide (merkezi) kayıt sistemine geçilmesi (*) • Finansal kuruluşların yanı sıra perakendeciler, ticari kredi sağlayanlar, elektrik, su, gaz ve telekom şirketlerinde bulunan bilgilerin paylaşılması (*)
Yatırımcıların korunması	<ul style="list-style-type: none"> • Sözleşmelerde kötü niyetli tarafın tesis edeceği işlemler karşısında sözleşmenin iptal edilebilmesi • İlgili tarafın işlemlerinin onaylanması • Ayrıntılı açıklama yapma zorunluluğu getirilmesi • Yargısal süreçler öncesinde ve esnasında şirketlerle ilgili her türlü bilgiye ulaşılabilmesi • İlgili taraflarca işlem yapılması durumuna yönelik olarak şirket yöneticilerinin rol ve sorumluluklarının açık olarak tanımlanması • İlgili taraf işlemlerine yönelik dış gözetim zorunluluğu getirilmesi
Vergi ödemenin kolaylaştırılması	<ul style="list-style-type: none"> • Mükelleflere öz değerlendirme imkânının sağlanması • Elektronik dosyalama, e-başvuru ve elektronik ödeme olanağı sağlanması (*) • Her bir vergi matrahı üzerinden tek bir vergi

	alınması
Sınır ötesi ticaretin kolaylaştırılması	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronik veri alış verişi yapılması (*) • Denetimlerin ve teftişlerin risk tabanlı yapılması (*) • İşlemlerin tek noktada yapılması (*)
Sözleşmelerin kolayca hayata geçirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Mahkemelerde yargılamaların kamuoyuna açık yapılması • Ticari mahkemelerin, ilgili otoritelerin ve yargıçların uzmanlaşması • Şikâyetlerin/başvuruların elektronik ortamda yapılabilmesi
Ödeme aczi, iflas ve tasfiye sorunlarının çözümünün kolaylaştırılması	<ul style="list-style-type: none"> • İlgili kararlarda alacaklılara söz hakkı verilmesi • Tasfiye memurlarının/idarecilerinin akademik ve mesleki niteliklerinin kanunla belirlenmesi • Mahkemeler dışındaki çözüm mekanizmalarına ilişkin yasal çerçevenin oluşturulması

(*)BIT'ten doğrudan yararlanan alanlar kırmızı yazı karakterleriyle gösterilmiş ve '*' simgesi ile işaretlenmiştir. Diğer alanların neredeyse tamamında operasyonel ve yönetsel süreçlerin etkili ve verimli yürütülmesi için; mali yönetim, iç-dış denetim, iç kontrol, risk yönetimi, süreç tasarımı, optimizasyonu, otomasyonu, kurumsal kaynak planlaması, evrak yönetimi ve arşiv otomasyonu, bilgi sistemleri gibi bilişim çözümleri kullanılmak suretiyle BİT'ten azami ölçüde yararlanılmaktadır.

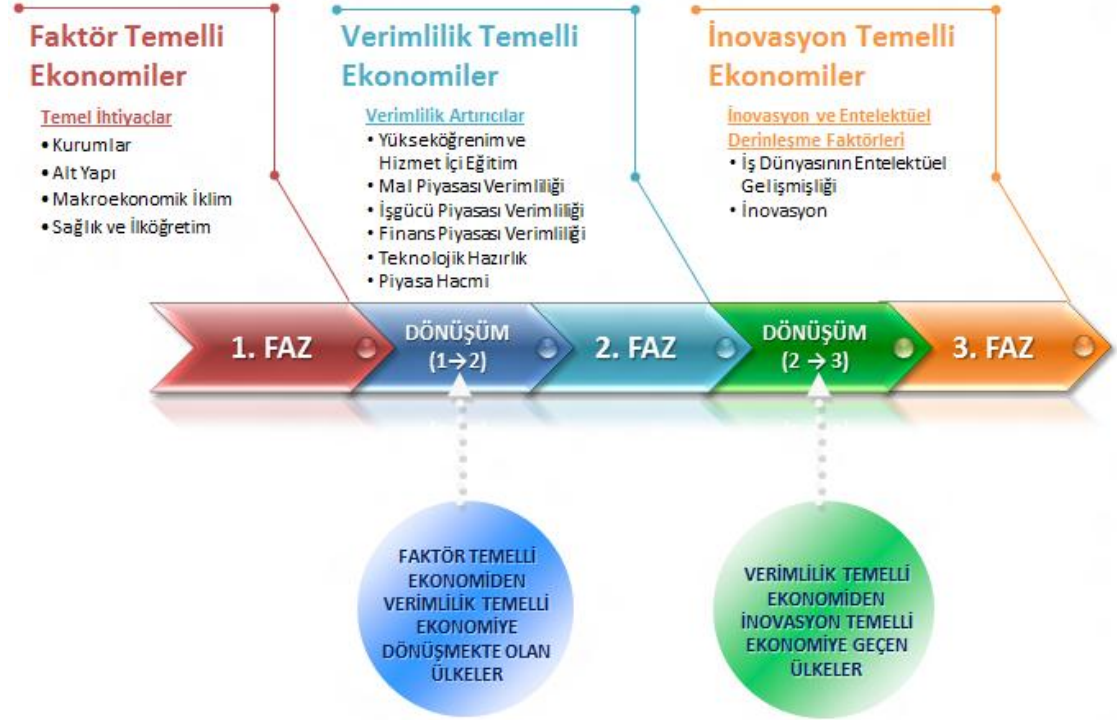
1.12.2. Küresel Rekabet Endeksi

Küresel Rekabet Endeksi (Global Competitiveness Index-GCI), Dünya Ekonomik Forumu tarafından geliştirilmiş olup, endeks değeri 2005 yılından beri hesaplanmaktadır. Söz konusu endeks ulusal rekabetin mikro ve makroekonomik temellerini ölçmeye yarayan bir araçtır⁵⁷.

Anılan yöntemle göre aşağıdaki şekilde gösterilen 5 temel kategori oluşturulmuştur. Bu kapsamda rekabet gücüne ilişkin değişkenler fazlara göre ağırlıklandırılarak ülkelerin durumu ortaya konulmaktadır.

⁵⁷ World Economic Forum. (2012). *The Global Competitiveness Report 2011–2012*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

Şekil 4. Küresel Rekabet Gücünün Evreleri



1.12.3. İnovasyon Birlik Skorbordu Endeksi

İnovasyon; küresel rekabet, sürdürülebilir kalkınma ve verimlilik açısından kilit rol taşıdığından başta AB ve ABD’de olmak üzere, üzerinde en fazla durulan konuların başında gelmektedir.

Bu kapsamda AB Komisyonunun desteklediği PRO INNO Europe® isimli girişim bölgesel ve ulusal inovasyon faaliyetlerinin analiz edilmesi, inovasyon performansının ölçülmesi ve yenilikçi kuruluşlar arasındaki işbirliğinin artırılması amacıyla çalışmalar yapmaktadır. Anılan girişim Avrupa’da inovasyon politikalarının analizi ve geliştirilmesi konusunda en etkili otorite olma vizyonuna sahiptir⁵⁸.

Mezkûr girişim AB üyesi ülkeler, AB’ye üyelik süreci devam eden ülkeler ve AB’nin iktisadi rakiplerinin inovasyon politikalarını analiz etmek ve inovasyon performanslarını kıyaslamak amacıyla İnovasyon Birliği Skorbordu (Innovation Union Scoreboard) isimli bir puanlama sistemi geliştirmiştir. Bahse konu puanlama

⁵⁸ Erişim: 3 Eylül 2012. www.proinno-europe.eu.

sisteminde dikkate alınan parametreler, hesaplamalarda kullanılan verilerin kaynağı ve referans yılları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 4. AB İnovasyon Skorbordu Endeksi'nde (2011) Dikkate Alınan Parametreler

	UNSUR	Veri Kaynağı* ve Referans Yıllar
1.	HIZLANDIRICILAR	
1.1.	İnsan Kaynakları	
1.1.1.	Bin kişi başına düşen (25-34 yaşındaki) yeni doktora mezunlarının sayısı (ISCED 6)	E 2005–2009
1.1.2.	Nüfusun 30-34 yaş aralığındaki kesiminin yükseköğretim mezunu olma oranı	E 2006–2010
1.1.3.	20-24 yaşındaki kişilerden en az ortaöğretim diploması bulunanların oranı	E 2006–2010
1.2.	Açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemleri	
1.2.1.	Uluslararası işbirliği içinde yayımlanan bilimsel yayınların milyon kişi başına adedi	SM/S 2006 – 2010
1.2.2.	Ülkenin yayımlanan bilimsel çalışmalarından dünya çapında en fazla atıf alan ilk %10'luk dilime girenlerin ülkenin toplam bilimsel yayınları içindeki payı	SM/S 2003 – 2007
1.2.3.	AB kökenli olmayan doktora öğrencilerinin tüm doktora öğrencileri içindeki payı	E 2005–2009
. .	Finans ve destek	
1.3.1.	Kamu Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranı	E 2006–2010
1.3.2.	Girişim sermayesinin (erken aşama, genişleme ve yenileme) GSYH'ye oranı	E 2006–2010
2.	FİRMA FAALİYETLERİ	
2.1.	Şirket yatırımları	
2.1.1.	Şirketlerin Ar-Ge harcamalarının GSYH'ye oranı	E 2006 –2010
2 1.2.	Ar-Ge olmayan inovasyon harcamalarının ciroya oranı	E 2004, 2006, 2008
2.2	Bağlantılar & girişimcilik	
2.2.1.	Küçük ve orta ölçekli işletmelerden (KOBİ) şirket içi inovasyon yapanların tüm KOBİ'ler içindeki oranı	E 2004,2006, 2008
.2.2.	Diğer KOBİ'lerle işbirliği yapan inovatif KOBİ'lerin toplam KOBİ'ler içindeki payı	E 2004, 2006, 2008
2.2.3.	Kamunun ve özel sektörün birlikte yaptığı milyon kişi başına yayın adedi	CWTS/TR 2004, 2008
2.3.	Entellektüel varlıklar	
2 3.1.	Milyar Avro GSYH (PPSE) başına düşen PCT (The Patent Cooperation Treaty) patent başvurularının sayısı	E 2004, 2008
2.3.2.	Önemli sosyal konulara (iklim değişikliği, sağlık, ...) yönelik olarak Milyar Avro GSYH (PPSE) başına PCT patent başvurularının sayısı	OECD/E 2004 2008

2 3.3.	Milyar Avro GSYH (PPSE) başına toplum markaları	HIM/E 006, 2010
2.3.4.	Milyar Avro GSYH (PPSE) başına topluluk tasarımları	OHIM/E 2006, 2010
3.	ÇIKTILAR	
3.1.	İnovatörler	
3.1.1.	Ürün veya süreç inovasyonu yapan KOBİ'lerin tüm KOBİ'ler içindeki payı	E 2004, 2006, 2008
3.1.2.	Pazarlama inovasyonu veya örgütsel inovasyon yapan KOBİ'lerin tüm KOBİ'ler içindeki payı	E 2004, 2006, 2008
3.1.3.	Hızlı büyüyen inovatif firmalar	-
3.2.	Ekonomik etkiler	
3.2.1.	Bilgi-yoğun faaliyetlerde (imalat ve hizmetler) çalışanların toplam istihdam içindeki payı	E 2008, 2010
3.2.2.	Orta ve yüksek teknolojlili ürün ihracatının toplam ürün ihracatı içindeki payı	UN/E 2006, 2010
3.2.3.	Bilgi-yoğun hizmetlerin ihracatının toplam hizmet ihracatı içindeki payı	N/E 2005 2009
3.2.4.	Piyasa ve firma için yeni faaliyetler kapsamındaki gelirlerin toplam ciro içindeki payı	E 2004, 2006, 2008
3.2.5.	Yurt dışından elde edilen lisans ve patent gelirlerinin GSYH'ye oranı	E 2006, 2010

(*) E: Eurostat, SM: Science Metrix, S: Scopus, TR: Thomson Reuters, UN: United Nations, OHIM: The Office of Harmonization for the Internal Market, CWTS: The Centre for Science and Technology Studies

Küresel inovasyon kıyaslamaları konusunda yapılan önemli çalışmalardan biri de ABD'de Kauffman ve ITIF isimli düşünce kuruluşları tarafından gerçekleştirilmiştir⁵⁹. The Global Innovation Policy Index (Küresel İnovasyon Politikası Endeksi) başlıklı söz konusu çalışmaya göre; ekonomik büyümede temel itici güç olarak inovasyonu belirleyen; yetenekler, bilimsel araştırma, BİT, vergi, ticaret, fikri mülki haklar, kamu alımları, standartlar ve mevzuat düzenlemeleri alanlarındaki politikalar birbirini tamamlar ve bu çalışmaları bütünsel biçimde geliştiren ülkeler başarılı olmaktadır⁶⁰.

Anılan çalışmada bahse konu politika alanları bakımından 84 gösterge ele alınmıştır. Mezkûr politika alanları ve göstergelere farklı ağırlık katsayıları verilerek suretiyle endeks geliştirilmiştir. Buna göre temel politika alanları için şu ağırlıklar belirlenmiştir:

⁵⁹ Kauffman Foundation: The Foundation of Entrepreneurship, ITIF: Information Technology and Innovation Foundation

⁶⁰ Kauffman The Foundation of Entrepreneurship & ITIF Information Technology and Innovation Foundation (2012), *The Global Innovation Policy Index*. Erişim: 29 Eylül 2012. <http://www2.itif.org/2012-global-innovation-policy-index.pdf>

Tablo 5. Küresel İnovasyon Politikası Endeksi'nin Hesaplanmasında Ağırlıklar

Ticaret ve yabancı sermaye yatırımları	17,5%
Bilim ve Ar-Ge	17,5%
İç Pazar Rekabeti	15,0%
Fikri Mülki Haklar	15,0%
BİT	17,5%
Kamu alımları	10,0%
Yüksek Yetenekli Kişilerin Dolaşımı	7,5%
Toplam	100,0%

1.12.4. İnsani Gelişmişlik Endeksi

İnsani Gelişmişlik Endeksi (Human Development Index-HDI) Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından geliştirilmiş olup, söz konusu endeks 1980 yılından beri düzenli olarak hesaplanmıştır. İnsani Gelişmişlik Endeksi raporları 1990 yılından itibaren dünya kamuoyuna düzenli olarak raporlanmıştır.⁶¹

HDI, temelde insani gelişmişliğin üç önemli boyutu olan sağlık, eğitim ve gelir alanlarındaki iyileşmeyi ölçen bir bileşik endekstir. Doğumda hayatta kalma beklentisi, 25 yaş ve üzerindeki bireylerin ortalama eğitim düzeyi (süresi), okula başlama yaşındaki çocukların beklenen eğitim süresi, kişi başına gayri safi milli gelir dikkate alınan en önemli parametrelerdir.

Söz konusu yöntemle göre, ülkeler, insani gelişmişliği “En Yüksek”, “Yüksek”, “Ortalama” ve “Düşük” olarak sınıflandırılmaktadır.

1.12.5. Demokrasi Düzeyi

Literatürde “demokrasi” ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması, milli gelirin artırılması, yoksulluğun ve yolsuzluğun azaltılması, gelir dağılımında adaletin sağlanması, eğitim sisteminin performansı gibi temel iktisadi olgular arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına dair birçok çalışma yapılmıştır.^{62, 63, 64, 65, 66, 67, 68}

⁶¹ UNDP (2011). *Human Development Report 2011-Sustainability and Equity: A Better Future for All*. Erişim: 10 Ağustos 2012. http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_EN_Complete.pdf

⁶² The Economist/The Economist Intelligence Unit Limited. (2011) . *Democracy Index 2011-Democracy Under Stress*. Erişim: 13 Ağustos 2012. www.eiu.com

MIT Profesörlerinden Daron Acemoğlu, “Why Nations Fail?” (Milletler Neden Başarısız Olur?) adlı kitabında özetle, ekonomik başarının temelinde siyasi ve ekonomik kurumların varlığının ve işlevselliğinin yattığına işaret etmektedir. Bir başka deyişle, halkın önünde hesap verebilen, aldığı siyasi kararlardan sorumlu tutulabilen iktidarların yönettiği ülkelerin sürdürülebilir ekonomik büyümeyi yakalayabileceğini ortaya koymaktadır⁶⁹.

Robinson ve Acemoğlu (2011), dışlayıcı tutum sergileyen ekonomik ve siyasal kurumlara sahip toplumların başarısız olduklarını, bu kurumların kritik gelişmeler olmadığı sürece değişmelerinin söz konusu olmayacağını vurgulamıştır. Bahse konu bilim insanları ayrıca Britanya’da “kapsayıcı kurumlar”ın⁷⁰ yaratılmasıyla önemli bir dönüşümün başladığını, endüstri devriminin bunun bir meyvesi olduğunu, bahse konu yeni kurumların ve endüstri devriminin diğer ülkelere yayılmasıyla diğer batı toplumlarında benzer kurumların tesis edildiğini, bu süreci yaşayan toplumların başarılı olduğunu, buna mukabil, dünyanın diğer ülkelerinde “dışlayıcı” kurumların uzun süre varlığını sürdürmesi neticesinde bahse konu ülkelerin yoksul kaldıklarını ortaya koymuşlardır.⁷¹

Bu bağlamda, ülkelerin demokrasi seviyesini ölçmek ve çeşitli kıyaslamalar yapmak amacıyla pek çok kuruluş tarafından çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

⁶³ Bobba, M, Coviello, D. (2007). *Weak Instruments and Weak Identification, in Estimating the Effects of Education, on Democracy.*

⁶⁴ Dewey, J. *Democracy and Education.* Institute for Learning Technologies. Erişim: 15 Eylül 2012 <http://www.ilt.columbia.edu/publications/dewey.html>

⁶⁵ Varshney, A. (1999). *Democracy and Poverty*, Birleşik Krallık Uluslararası Kalkınma Bakanlığı ve The Institute of Development Studies’in ev sahipliğinde 15-16 Ağustos 1999’da gerçekleştirilen Conference on World Development Report 2000 isimli etkinlikte tebliğ edilmiştir.

⁶⁶ Network of Democracy Research Institutes (NDRI). (2009). Konferans Notu: *Poverty, Inequality, and Democracy.* 26-28 Nisan 2009,

Slovakya. <http://www.wmd.org/documents/BratislavaConferenceReport.pdf>

⁶⁷ Rock, M.,T. (2007). *DESA Working Paper No. 55 ST/ESA/2007/DWP/55 Ağustos 2007.* http://www.un.org/esa/desa/papers/2007/wp55_2007.pdf

⁶⁸ Acemoğlu, D., Johnson, S., Robinson, J.A., Yared, P. (2008). *Income and Democracy*, American Economic Review, Vol. 98, No:3 / NBER Working Papers No: 11205.

⁶⁹ Çağlar, M (2012). (*Daron Acemoğlu: Siyasi Kurumlar Güçlendirilmezse Ekonomi Çöker.* Erişim: 28 Ağustos 2012. www.haberakademi.net

⁷⁰ Kapsayıcı kurumlar: ““bir ulusun yeteneğini en iyi şekilde göstermesini sağlayacak eşit şartlar sağlayabilen kurumlar”: <http://www.tepav.org.tr/tr/haberler/s/2961>

⁷¹ Robinson, J. A., Acemoğlu, D. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty.* Morishima Lecture, LSE June 8, 2011. Erişim: 19 Ağustos 2012. http://www2.lse.ac.uk/assets/richmedia/channels/publicLecturesAndEvents/slides/20110608_1830_wHyNationsFail_sl.pdf

Bunlara örnek olarak; Freedom House isimli örgütün raporları, The Economist grubunun yayınladığı Demokrasi Endeksi Raporu gibi çalışmalar verilebilir.

Demokrasi Endeksi, The Economist grubu çatısı altında faaliyet gösteren The Economist Intelligence Unit tarafından geliştirilmiştir. Demokrasi Endeksi için;

1. Seçim süreci ve çoğulculuk
2. Hükümetin işleyişi/işlevselliği
3. Siyasal katılımcılık
4. Demokratik siyasal kültür
5. Sivil özgürlükler

kategorileri altında yer alan toplam 60 gösterge değerlendirilmektedir⁷².

Demokrasi Endeksi çalışmalarında kullanılan soru setinde yer alan;

- “Özgür elektronik medya var mıdır?”
- İnternete erişim konusunda siyasi kısıtlar bulunmakta mıdır?
- Kurumlar dilekçe (bilgi edinme) hakkını kullandırmakta mıdır?”

sorularının doğrudan BİT’le ilişkili olduğu görülmektedir.

Diğer taraftan;

- Halkın ve sivil toplum örgütlerinin Hükümetlerin ve Parlamentonun kararlarına en etkili biçimde katılabilmesi ve bunları denetleyebilmesi için BİT’in önemli bir araç olduğu,
- Düşünce ve ifade özgürlüğünün kullanımında BİT’in sağladığı imkânların çok değerli olduğu,
- BİT sayesinde bilgilerin milyonlarca kişiye hızla yayılabilmesinin ve organize eylemler yoluyla siyaset kurumuna, hükümetlere mesajların etkili biçimde ulaştırılmasının demokratik kültürün gelişmesinde önemli olduğu

⁷² Değerlendirmelerde uzman görüşlerinin yanı sıra World Values Survey, Gallup anketleri, Eurobarometer, Latinbarometer gibi sistemlerden yararlanılmaktadır.

- Genel ve yerel seçimlerin örgütlenmesi, sonuçların değerlendirilmesi, raporlama yapılması süreçlerinde BİT'in yoğun kullanılmasının maliyetleri asgariye indirdiği,
- Halkın siyaset konusundaki bilgi düzeyinin BİT imkânlarının azami ölçüde kullanılması sayesinde geliştiği, bunun seçimlere ve siyaset kurumuna katılım oranını artırabileceği,
- Gelecekte güvenli elektronik oy kullanımının gündeme gelmesiyle tam demokrasiye geçişin hızlanacağı,
- Fiziksel oy kullanmaya devam edilmesi halinde bilgi güvenliği ve oy verme işlemlerinin güvenliğini sağlamak için BİT'ten yararlanılacağı,
- Seçim kampanyalarının BİT yardımıyla daha verimli ve etkili yürütülebildiği,
- Demokratik sistem açısından önemli olan kurumlarda şeffaflık ve hesap verebilirliğin azamiye çıkarılmasında BİT'in önemli bir araç olduğu,

değerlendirilmektedir.

1.12.6. Yolsuzluk Algısı Endeksi

Yolsuzluğa ilişkin birçok tanım vardır:

- “*Kamu görevinin özel çıkar sağlamak için kötüye kullanılması*” (Dünya Bankası)⁷³
- “*Kamu güç, görev ve yetkisinin rüşvet, irtikâp, kayırmacılık, sahtekârlık ve zimmet yoluyla özel çıkar elde etmek için kötüye kullanılması*” (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı-UNDP)⁷⁴
- “*...doğrudan doğruya ya da dolaylı yollardan rüşvet ve yasadışı bir menfaat temin eden kişinin yürüttüğü görevlerin veya gerekli davranışların yasalara uygun bir şekilde yerine getirilmesinde sapmalara yol açan rüşvet veya başka her türlü yasadışı menfaatin talep*

⁷³ Erişim: 21 Ağustos 2012. <http://youthink.worldbank.org/issues/corruption>

⁷⁴ UNDP (2012). *Anti-corruption and Democratic Governance*. Erişim: 28 Eylül 2012. <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/fast-facts/english/FF-Anti-Corruption.pdf>

edilmesi, teklif edilmesi, verilmesi ya da kabul edilmesi” (4 Ocak 2009 tarihli Avrupa Konseyi Yolsuzlukla Mücadele Özel Hukuk Sözleşmesi’nin 2. maddesi)⁷⁵

- “kamu gücüyle sınırlı olmayan, herhangi bir görevin özel çıkarlar için kötüye kullanılması” (Uluslararası Şeffaflık Örgütü).

Yolsuzluk; kamu kaynaklarının özel çıkarlar için kullanılması ve kamu hizmetlerine erişimin kısıtlanması suretiyle insani gelişmişliği zayıflatmaktadır; kamu kurumlarının kötü yönetilmesi neticesinde ortaya çıkmaktadır. Aşağıdaki tabloda özetlendiği üzere, yolsuzluğun siyasi, iktisadi ve sosyal maliyeti yüksektir. Demokratik yönetişim; en yoksul ve marjinal kesimler dahil olmak üzere sosyal hizmetlerin herkese etkili ve verimli sunulması sağlanacak biçimde kapsamlı, hassas ve hesap verebilir politik süreçler tasarlanması yoluyla yolsuzlukla mücadeleyi mümkün kılmaktadır.⁵⁵

⁷⁵ Erişim: 3 Ekim 2012. <http://www.seffaflik.org>

Tablo 6. Yolsuzluğun Siyasal, İktisadi ve Sosyal Maliyeti

Siyasi
Demokrasi gelişemez. Hukukun üstünlüğü ilkesi yerleşemez. Siyaset kurumunda ve siyasi liderlerde şeffaflık ve hesap verebilirlik gelişmez. Özel çıkarlarını kollayan kurumlar meşruluğunu ve saygınlığını kaybeder.
İktisadi
Ulusal kaynakların yanlış kullanılması neticesinde ekonomik büyümeye katkı sağlayacak kritik alt yapı/yatırım projeleri yerine çoğunlukla israfı açan, katma değeri düşük veya çevreye zarar veren harcamalar yapılır. Mal, işgücü ve finans piyasalarının işleyişi bozulur. Doğal kaynaklar hesapsız şekilde tüketilir. Ülkenin küresel rekabet gücü azalır. Yatırımcılar iktisadi kararlarını sağlıklı bir biçimde alamaz. Kayıt dışılık artabilir ve kara para kazanma ortamı oluşur.
Sosyal
Vatandaşın siyaset kurumuna, kamu idarelerine ve siyasi liderlere güveni kaybolur. Yolsuzluklardan kaynaklanan olumsuzluklara karşı halkta hissizlik, çaresizlik ve/veya tepkisizlik duygularının yoğunlaşmasıyla birlikte kamu kaynaklarının özel amaçlarla kullanılması konusunda karar vericiler pervasızlaşır. Rüşvet almak/vermek toplumda olağan hale gelir. Adalet sistemi bağımsızlığını ve adillliğini kaybeder ve anılan sisteme güvensizlik insanları kendi hukuklarını oluşturma arayışına ve mafyalaşmaya zorlar.

Yukarıda vurgulanan sebeplerle, yolsuzlukla mücadele konusu, Birleşmiş Milletler, OECD, Dünya Bankası ve AB gibi küresel kuruluş ve örgütler ile akademik dünyanın daima ilgi alanı içerisinde olmuştur. Anılan kuruluş ve örgütler tarafından birçok bilimsel temelli çalışmaya öncülük edilmektedir. Yeni standartlar geliştirilmektedir. İyi uygulama örnekleri teşvik edilmekte ve bunlara ilişkin bilgi birikimi ilgili kurumlarla paylaşılmaktadır. Yolsuzlukla mücadele etmek isteyen ülkelere mali ve teknik destekler sağlanmaktadır. Uluslararası kıyaslama yöntemleri geliştirilerek bu alanda geri kalmış ülkeler nezdinde farkındalık oluşturulmaya çalışılmaktadır. Yolsuzlukla mücadeleye yönelik olarak iç kontrol, kurumsal

yönetişim, risk yönetimi, muhasebe-mali raporlama ve şeffaflık-hesap verebilirlik alanlarında standartlar oluşturulmuştur.

Bu kapsamda yapılan önemli çalışmalardan biri de Uluslararası Şeffaflık Örgütü (Transparency International) tarafından geliştirilen Yolsuzluk Algısı Endeksi'dir (Corruption Perception Index-CPI). Söz konusu endeks yardımıyla 183 ülkede kamu sektörüne yönelik yolsuzluk algıları değerlendirilmektedir.

CPI; düzenlenen anketlerin sonuçları ve bazı uluslararası kuruluşların ürettikleri veriler üzerinden hesaplanan bileşik bir endekstir⁷⁶. Değerlendirmeye konu ülkelerde çalışan/yaşayan uzmanlar ile dünyanın çeşitli yerlerindeki gözlemcilerin değerlendirmelerini yansıtmaktadır. CPI'nın hesaplanmasında kullanılan veri kaynakları; kamu gücünün suiistimal edilmesi, kamu görevlilerinin rüşvet alması, resmi yetkililerin kamu ihalelerinde komisyon alması ve zimmet gibi konulara ilişkin soruları kapsamaktadır. Söz konu çalışmada ayrıca kamu sektörünün yolsuzlukla mücadelede güçlü ve etkili yönleri analiz edilmektedir.

⁷⁶ CPI 2011'in hesaplanmasında şu kaynaklar kullanılmıştır: African Development Bank Governance Ratings 2010, Asian Development Bank, Country Performance Assessment 2010, Bertelsmann Foundation Sustainable Governance Indicators, Bertelsmann Foundation Transformation Index, Economist Intelligence Unit Country Risk Assessment, Freedom House Nations In Transit, Global Insight Country Risk Ratings, IMD World Competitiveness Year Book 2010, IMD World Competitiveness Yearbook 2011, Political and Economic Risk Consultancy Asian Intelligence 2010, Political and Economic Risk Consultancy Asian Intelligence 2011, Political Risk Services International Country Risk Guide, Transparency International Bribe Payers Survey, World Bank - Country Performance and Institutional Assessment, World Economic Forum Executive Opinion Survey (EOS) 2010, World Economic Forum Executive Opinion Survey (EOS) 2011, World Justice Project Rule of Law Index.