Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi

1. Odak Grup Çalışması Değerlendirme Raporu

27 Aralık 2012

Bu rapor, Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi ve McKinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi arasında imzalanan Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesine İlişkin Hizmet Alımı İşi Sözleşmesi kapsamında, gerekli bulgu ve analizler hazırlanmak suretiyle, oluşturulacak Bilgi Toplumu Stratejisine altyapı teşkil etmek üzere üretilmiştir. Bu raporun hazırlanmasında çalışma boyunca ilgili taraflardan elde edilen bilgi ve görüşler ile Kalkınma Bakanlığı'nın değerlendirmelerinden istifade edilmiştir. Bu çalışma Kalkınma Bakanlığı'nın kurumsal görüşlerini yansıtmaz. Bu raporda yer alan içeriğin tamamı ya da bir kısmı atıfta bulunmak kaydıyla Kalkınma Bakanlığı'nın izni olmadan kullanılabilir.

T.C. KALKINMA BAKANLIĞI
BİLGİ TOPLUMU DAİRESİ

McKinsey&Company

İçindekiler

İçindekiler 1

Giriş 3

1. Bilgi Teknolojileri Sektörü 6

    1.1 Katılımcı Görüşleri 6

    1.2 Katılımcı Listesi 8

2. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet 10

    2.1 Katılımcı Görüşleri 10

    2.2 Katılımcı Listesi 11

3. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam 13

    3.1 Katılımcı Görüşleri 13

    3.2 Katılımcı Listesi 14

4. Toplumsal Dönüşüm 16

    4.1 Katılımcı Görüşleri 16

    4.2 Katılımcı Listesi 19

5. Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet 21

    5.1 Katılımcı Görüşleri 21

    5.2 Katılımcı Listesi 24

6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler 25

    6.1 Katılımcı Görüşleri 25

    6.2 Katılımcı Listesi 27

7. İnternet Girişimciliği ve E-ticaret 28

    7.1 Katılımcı Görüşleri 28

    7.2 Katılımcı Listesi 29

8. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik 31

    8.1 Katılımcı Görüşleri 31

8.2 Katılımcı Listesi 32

Ek-1 Sunumlar 34

I. Bilgi Teknolojileri Sektörü 34

II. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet 38

III. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam 41

IV. Toplumsal Dönüşüm 48

V. Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet 52

VI. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler 55

VII. İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret 59

VIII. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik 63

Giriş

“Bilgi Teknolojileri Sektörü”, “Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet”, “Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam” ve” Bilgi Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler” eksenlerinin 1. Odak Grup Çalışması 20 Aralık 2012 günü, “Toplumsal Dönüşüm”, “Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet”, “İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret” ve “Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik” eksenlerinin 1. Odak Grup Çalışması ise 24 Aralık 2012 günü McKinsey Proje Ekibi, PYK ve sektörden temsilcilerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Odak grup çalışmalarında proje kapsamı katılımcılara özetlenmiş, tartışılan eksenle ilgili özet bilgiler verilmiş ve daha sonrasında odaklanılan konularla ilgili katılımcı görüşleri alınmıştır. Bunlara ek olarak, katılımcılara proje boyunca görüşlerini yansıtabilecekleri ve proje ekibiyle irtibata geçebilecekleri katılımcılık portalı ve sosyal medya araçları hakkında bilgiler verilmiş ve projenin sonraki adımları özetlenmiştir.

Proje Amacı ve Kapsamı

Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi projesi kapsamında, bilgi toplumu stratejisinin yenilenmesine altyapı teşkil edecek çıktıların üretilmesi amaçlanmaktadır. Proje kapsamındaki çalışmalar;

- Bilgi Teknolojileri Sektörü
- Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet
- Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam
- Toplumsal Dönüşüm
- Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler
- İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret
- Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

olmak üzere sekiz ana eksende yürütülecektir. Çalışmanın süresi 30 hafta olarak belirlenmiş ve işe 13 Kasım 2012 tarihinde başlanmıştır. **Çalışmaların 10 Haziran 2013 tarihinde sonuçlandırılması beklenmektedir**.

Proje ile (a) **Mevcut Durum Raporu**, (b) **Küresel Eğilimler ve Ülke İncelemeleri**, (c) **Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar Raporu** ve (d) **İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu** olmak üzere dört temel çıktı üretilecektir. Bu temel çıktıların üretilmesi sonrasında 2013'ün ikinci yarısında Kalkınma Bakanlığı'nın koordinasyonunda ilgili kesimlerin katılımları ile stratejinin oluşturulmasına geçilecektir.

Mevcut Durum Raporu ile sekiz eksende Türkiye'nin halihazırdaki durumu tespit edilecektir. Küresel Eğilimler ve Ülke İncelemeleri Raporu ile sekiz eksen kapsamında ülke örnekleri ve uluslararası eğilimler belirlenecektir. Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar Raporu'nda Türkiye'nin bilgi toplumu çalışmaları ile istifade edebileceği, büyüme ve istihdam başta olmak üzere, ekonomik fırsatların projeksiyonu yapılacaktır. İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu'nda ise bilgi toplumuna dönüşüm için ülkemizin önümüzdeki dönemdeki ihtiyaçları belirlenecek ve bu ihtiyaçların karşılanmasına yönelik politika, strateji ve uygulama önerileri geliştirilecektir.

Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm gündeminin tarafı olan kamu kurumları, özel kesim, STK'lar ve bireylerin tamamı çalışmanın paydaşı olarak kabul edilmektedir. Çalışma boyunca bu kesimlerden ilgililerle birebir görüşmeler yapılması ve bu kesimlerden temsilcilerin katılımı ile odak grup ve atölye çalışmaları yapılması öngörülmektedir. Ayrıca, projenin internet sitesi aracılığıyla paydaşların çalışmalar hakkında bilgilendirilmesi ve çalışmaya katkılarının alınması kolaylaştırılacaktır. Bu internet sitesinde çalışma boyunca üretilen tüm çıktılar yayımlanacaktır. Oluşturulacak forum ve sosyal medya arayüzleri ile tarafların katkılarının çalışmalara yansıtılması temin edilecektir.

Eksen Amaçları

"**Bilgi Teknolojileri Sektörü**" ekseni kapsamında sektörün donanım, yazılım, hizmet ve içerik alanlarındaki büyümesini, rekabetçiliğini ve yenilikçiliğini artıracak, sektördeki girişimciliği destekleyecek politika ve stratejilerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

"Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet" ekseni kapsamında ülkemizde genişbant kullanımının yaygınlaşmasını sağlayacak ve bunun sonucunda elde edilecek ekonomik ve sosyal faydaları artıracak politika ve stratejilerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

"**Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam**" ekseni kapsamında bilgi toplumu çalışmaları ile istihdama pozitif katkının açığa çıkarılmasını, hem bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün hem de ekonominin genelinde bilgi toplumu perspektifiyle ihtiyaç duyulan insan kaynağı ihtiyacının karşılanmasını ve bu nitelikli insan kaynağının, istihdam mekanizmasındaki iyileştirmelerle en verimli şekilde istihdam edilmesini sağlayacak politika ve stratejilerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

"**Toplumsal Dönüşüm**" ekseni kapsamında bilgi toplumunun birey ve toplum hayatına olumlu yansımalarının artırılmasını, olumsuz etkilerinin giderilmesini, toplumun bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimini ve bu teknolojileri kullanımını artıracak ve sonucunda Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşümü hızlandıracak politika ve stratejilerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

"**Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet**" ekseni kapsamında ulusal bilgi güvenliği tehditlerinin önüne geçilmesini, kişisel bilgileri koruyarak mahremiyet hakkının gözetilmesini ve güvenli internet ortamını sağlayacak politikaların, stratejilerin, hukuki ve yapısal düzenlemelerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

"**Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler**" ekseni kapsamında yeni hizmetlerin sunumunu artıracak ve bilgi tabanlı düşük karbon ekonomisine dönüşüm sürecini hızlandıracak akıllı kentler, yeşil bilişim, büyük veri, nesnelerin interneti gibi yenilikçi çözümlerin toplumun değişik alanlarında kullanılmasını sağlayacak politika, strateji ve uygulamaların geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

"**İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret**" ekseni kapsamında internet girişimciliğinden ve e-ticaretten elde edilebilecek ekonomik ve sosyal faydaları artıracak politika ve stratejilerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

"**Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik**" ekseni kapsamında e-devlet hizmetlerinde vatandaş odaklılığı ve bütünleşik hizmet sunumunu artıracak düzenlemelerin belirlenmesi, kamu bilgi teknolojileri alanındaki projelerin yönetilmesini iyileştirecek modellerin geliştirilmesi, bilgi teknolojileri yönetişimi olgusunun kamuda uygulanabilirliği ve bunun gerektireceği organizasyon yapısına ilişkin çalışmaların yapılması, kamuda bulut bilişimin uygulanabilirliğine ilişkin önerilerin ortaya konulması ve kamu bilgisinin paylaşımını ve tekrar kullanımını sağlayacak altyapı önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

1. Bilgi Teknolojileri Sektörü

1.1 Katılımcı Görüşleri

BT sektörünün gelişimi için ülkelerin bir stratejisinin vizyonu olması çok önemlidir. İrlanda, Hindistan gibi BT sektörünün gelişimini ulusal bir strateji ile hızlandırmış başarılı örnekler mevcuttur. Türkiye'de de devletin, özel sektörün ve STK'ların birlikte ortaya bir vizyon koymaları gerekir. Bu stratejiler geliştirilirken tarihsel süreçler ve ülkelerin şartları göz önüne alınmalıdır. Örneğin, İrlanda 1960'lardan beri bilişim insan kaynağına yatırım yapmaktadır ve böylece Avrupa için bir yazılım üretim merkezi olmuştur. Hindistan ucuz işgücünün sağladığı avantajla yazılımda ihracat lideri olmuştur. İsrail savunma alanındaki bilişim ihtiyacını BT sektörünü geliştirmek için kullanmıştır. Geliştirilen stratejinin uygulanabilmesi için BT sektörünün siyasi sorumluluğunu üstlenen, bakanlık ve müsteşarlık gibi bir kurumun varlığı önemlidir.

Hükümetin 2023 hedefleri içerisinde yer alan dünyadaki ilk on ekonomi arasına girmek için BT çok önemlidir; ancak şu anda Türkiye BT alanında rekabetçi değildir. Sektörde insan kalitesi yüksektir. Ancak bu insan kalitesini değerlendirip Hindistan, Brezilya gibi ülkelerle rekabet edebilmemiz için Ar-Ge yapan, kendi ürününü geliştiren şirketlerimizin olması gereklidir.

Önce Türkiye'nin uluslararası arenada rekabet edebileceği alanların belirlenmesi gerekmektedir. Bu alanlar dünyada görülen eğilimlerin içerisinden seçilmelidir.

Bir ülkede BT sektörünün gelişebilmesi için nitelikli insan kaynağı çok önemlidir. Sektör temsilcileri tarafından nitelik açısından hem lise mezunu seviyesinde hem de üniversite mezunu seviyesinde sektörün ihtiyaçlarına cevap vermeyen bir durumun varlığı dile getirilmiştir. Bunun giderilmesi için IBM ve Microsoft gibi şirketlerin sertifika programlarının müfredata eklenmesi önerilmektedir.

Yazılım ve hizmetler sektöründe özelleşen, bünyelerinde uzmanlık biriktiren firmalar bulunmamakta ve her işi yapmaya çalışan firmalar düşük kâr paylarına mahkum olmaktadır. Bu firmalar içine girdikleri rekabetle birlikte sektörü çok durumda bırakmaktadır. Hizmet sektörünün büyümemesinin ve sektördeki düşük kâr paylarının bir sebebi de firmaların BT hizmetlerinin yarattığı katma değerin farkında olmaması ve BT hizmetlerine para ödemek istememesidir.

Türkiye'de BT hizmet talebinin büyük çoğunu bankacılık sektörü kendi içinden karşılamaktadır. Bankaların BT hizmet giderleri Türkiye hizmet sektörünün toplam büyüklüğünün iki katıdır. Bu da hizmet sektörünün gelişmesini engellemektedir. Bunun altında yatan bir sebep de BT hizmetlerinde KDV oranının 18% olmasıdır ve bu oranın indirilmesi gerekmektedir. Bir başka sebep ise bankacılık sektöründeki rekabet koşullarıdır. Bu koşullar içinde BT çözümlerinin hızlı üretimi çok önemlidir. Bankalar bunun için kendi BT bölümlerini kullanmayı tercih etmektedir. Aynı zamanda şu ana kadar yapılan dış alımlarda başarı yüzdesi çok düşüktür. Türkiye'de büyük entegratör (birleştirici) firmaların olmaması da başka bir etkendir. Mevcut şartlarda bankalar

ihtiyaç duydukları çözümleri kendi bünyelerinde piyasadan tedarik edeceklerinden daha düşük bir maliyetle geliştirebilmektedir.

Yazılım ve hizmet sektörlerinin büyümesinde kamu talebi anahtar bir rol oynamaktadır. Kamunun yazılım ve hizmet ihtiyacı büyüktür, ancak doğru alımlar gerçekleştirilmemektedir. Bunun sebeplerinden biri kamunun kendi ihtiyaçlarını kendi karşılama yoluna gitmesidir. Sırf bu amaçla özel bir düzenlemeyle kamuya yüksek maaşlı bilişim elemanları alınmıştır. Kamudaki çalışma sisteminin (çalışma saatleri, performans yönetimi) verimli bir şekilde BT çözümleri üretmeye uygun olmadığı hem özel sektöre hem de kamu tarafından kabul edilmektedir. Bütün BT ihtiyaçlarının dış alımlarla gerçekleştirilmesi üzerinde bir mutabakat vardır. Ancak bu alımların yapısını belirleyen Kamu İhale Kanunu ve ilgili mevzuatta çeşitli sorunlar mevcuttur. Yazılımda standart istenememesi, herhangi bir acil ihtiyaç için bile 72 gün beklemek gerekmesi, bir yıldan uzun süreli alım yapılamaması bu sorunların bazılarıdır. Ayrıca ihale süreçlerinde Türk firmalarına zorluklar çıkarılmaktadır. Yabancı şirketlerden mal olarak alınan yazılım ürünleri yerli üreticiden hizmet olarak alınmaktadır. Ulusal yazılıma pozitif ayrımcılık yerine şu anda negatif ayrımcılık uygulanmaktadır. İhale şartnameleri yerli üretici ve hizmet sağlayıcıları engelleyici şekilde yazılmaktadır. İstenen iş bitirme belgelerini yerli firmaların sunması çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu noktaya kamu tarafından bakıldığında da idarelerin yüksek riskten dolayı küçük ve orta ölçekli yerli firmalardan hizmet almaktan kaçınması doğaldır, zira bu şirketlerin kısa vadedeki gelecekleri bile şüphelidir.

Kamu alımlarının sektörel rekabeti etkilediği bir başka konu ise kamu alımları sırasında Kamu İhale Kanunu'na tabi olmayan statüdeki şirketlerdir. Bu şirketler kamu alımlarında süreci hızlandırıcı bir etki yaratsa da sektör içinde haksız rekabete yol açmaktadır.

Kamunun mevcut durumda ve yakın gelecekte en çok BT yatırımı yapacağı sektörlerin başında eğitim gelmektedir. Bunun da sürükleyicisi Fatih projesidir. Fatih projesi bir vizyon projesidir ve diğer ülkelerde bu tip vizyon projelerinin büyük başarılar elde ettiği görülmüştür. Hatta Fatih projesi, kapsamı ve vizyonu itibariyle dünyada bir ilk olma özelliği taşımaktadır. Fatih projesinde yerli üreticiye destek olunmaya çalışılmaktadır; ancak yerli katkı payının ölçülmesinde ciddi sıkıntılar vardır. Alım kıstaslarının (özellikle fiyat konusunda) doğru şekilde belirlenmesi çok önemlidir. Alımlarda KOBİ destekleri ihmal edilmemelidir. Bu proje kapsamında donanım talebi karşılandıktan sonra ortaya çok ciddi bir içerik talebi ortaya çıkmaktadır. MEB çalışmalarını bu yönde yoğunlaştırmıştır; ancak bütün içeriği kendi bünyesinden sağlaması mümkün olmadığı için özel sektörden içerik alımı planlamaktadır. Böyle bir ihtiyacı karşılamak adına içerik üretimine özelleşmiş teknoparklar veya başka kümelenme yapıları oluşturulması düşünülebilir.

Teknoparklar mevcut durumda özellikle yazılım şirketleri için önemli bir yere sahiptir. Bu bölgeler son yıllarda çok gelişmiştir. Ancak bu bölgeler yazılım sektörünün desteklenmesi açısından bazı temel sorunlarda barındırmaktadır. Yönetimlerinin iş dünyasında uzak akademik kişilerden oluşması, küçük firmaların koordinasyonu aşamasında sorunlar çıkartmaktadır. Teknoparklar dışında da Ar-Ge'ye yönelik birçok teşvik ve destek mevcuttur ve sektör tarafından

olumlu karşılanmaktadır; ancak özellikle küçük şirketlerin bu desteklere erişimde sorunlar yaşanmaktadır.

Bulut bilişim yakın gelecekte yazılım ve BT hizmetleri sektörlerinde büyük bir değişime sebep olacaktır. IBM gibi büyük şirketler küresel stratejilerini büyük veri ve bulut bilişme dayandırmaktadır. Turkcell, Vodafone ve Türk Telekom'un bulut bilişim faaliyetleri mevcuttur, ama talep tarafı zayıftır. Güney Kore'de olduğu gibi buna kamu öncülük edebilir. Büyük bir kamu kuruluşu bu konuda liderliği alıp diğerleri için örnek de teşkil edebilir. Kamunun bulut bilişim kullanması veya verilerini özel bir veri merkezinde tutması güvenlik açısından şu andakinden daha farklı bir durum yaratmayacaktır. Bulut bilişim için büyük veri merkezleri kurulması gereklidir. Veri merkezleri için en önemli giderlerin başında enerji gelmektedir (%40). Bugün örneğin İrlanda'da enerji birim fiyatları Türkiye'dekinin yarısı seviyesindeyken Türkiye'nin bu alanda küresel anlamda rekabet etmesi mümkün değildir. Bu sebeple yetkin veri merkezlerine ciddi teşvik verilmesi gereklidir. Bulut bilişim alanında insan kaynağı sıkıntısı yaşamamak için üniversite – özel sektör işbirliği ile eğitim sisteminin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

1.2 Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurum
Yavuz Yüksel	MEB (YEĞİTEK)
Mustafa Çağan	TÜBİSAD
Mehmet Nalbantoğlu	Koç Sistem
Reha Yurdalan	IBM
Kıvanç Uslu	IBM
Ahmet Kaplan	TÜBİTAK
Kerim Arıcan	Ziraat Bankası - Fintek
Mehmet Akyelli	TOBB Yazılım Meclisi
Tunç Torosdağlı	Milsoft
Emine Balçık	UHDB
Levent Hansu	UHDB
Alpay Akçay	Maliye Bakanlığı

Cenk Erdoğan	McKinsey
Demirhan Kobat	McKinsey
Agah Reha Turan	Kalkınma Bakanlığı
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı
Bengi Korkmaz	McKinsey
Yasin Çolak	Kalkınma Bakanlığı
Özhan Yılmaz	Kalkınma Bakanlığı
Abdullah Yürektürk	Kalkınma Bakanlığı
Taylan Güvercin	TÜRKSAT
Ahmet Aslanpınar	TÜRKSAT

2. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet

2.1 Katılımcı Görüşleri

Genişbant internet kullanım oranlarının artırılması için katılımcılar belirli noktalarda alınabilecek önlemler konusunda fikir birliğine sahip olsalar da, özellikle rekabet düzenlemeleri ve son kullanıcıya sağlanabilecek olan yüksek çeşitlilikte internet konusunda alternatif işletmeciler ve yerleşik işletmeci arasında fikir birliği sağlanamamaktadır.

TTNet tarafından gerçekleştirilen anketin sonuçlarında, "interneti neden almıyorsunuz/iptal ediyorsunuz" sorusuna yanıt olarak verilen en önemli neden, "ekonomik sebepler ve ihtiyaç" olarak ortaya çıkmıştır. Burada önemli olan nokta, internetin bir ihtiyaç olduğunu hissettirmektir. İnternet girişimciliğini artırmak, e-devlet uygulamalarını yaygınlaştırmak ve yerel içerik üretimini artırmak bu yöndeki gerekliliklerdir.

Yaygın kanı, genişbant kullanım oranın düşük olmasının, altyapı yaygınlığının ya da ve internet bağlantı kalitesinin eksikliğinden kaynaklanmadığı yönündedir. İnternetin Türkiye'nin en ücra köşelerine kadar ulaştırılması konusunda çalışmalar yapılmıştır ve ilan edilen hızın önemli bir bölüm gerçekte de tecrübe edilmektedir. Türkiye'deki internet en az Avrupa'da sağlanan genişbant kadar iyi ve kalitelidir. İnternetin yaygınlaşmamasındaki en önemli engel fiyatlandırmadır ve internetin faydaları konusunda toplumumuzda bilinç eksikliği vardır. Nedenler araştırılırken, şehirlere ayırarak yapılacak bir inceleme daha doğru sonuçlar verecektir. Bazı illerde düşük fiyatlarla sunulan internet paketleri olmasına rağmen, bunlara yeterince talep olmamaktadır. İnternetin zararlı bir alışkanlık olarak görülmesi, güvenli internet uygulamalarıyla çözülmektedir. Mali olarak da internet kullanımı üzerindeki vergilerin düşürülmesi, internet kullanımının yaygınlaştırılmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, her insanın ihtiyacına hitap edebilecek, internet + televizyon + telefon gibi hizmetlerin yaygınlaşmasıyla, internet kullanım oranları daha da artırılabilir.

Pazarda arz çeşitliliğinin ne zaman gerçekleşeceği ve bunun sağlayacağı rekabeti geliştirmeye yönelik faydalar konusunda fikir birliğine tam olarak varılamamıştır. Yerleşik işletmeci, pazarda arz çeşitliliğini sağlamanın yakın zamanda mümkün olabileceğini söylemektedir, fakat bunun etkisinin çok yüksek derecede hissedilemeyeceğini de belirtmektedir.

Alternatif operatörlere göre, internet kullanım oranlarının artırılması için sunulan internet hizmetlerine çeşitlilik katılması gerekmektedir ve Türkiye'de yerleşik operatörün konumu bunu engellemektedir. Türk Telekom, ülke ve şirket önceliklerini birbirinden ayırmalıdır. Küçük internet hizmet sağlayıcılarının yerleşik işletmeciler ve büyük oyuncuların yaptıkları kampanyalara karşı varlık göstermeleri çok zordur. Küçük hizmet sağlayıcılar daha fazla korunmalıdır.

Düzenleyici kuruluşa göre ise, etkin piyasa gücü olan operatör ve alternatif işletmeciler arasında yaşanan mücadele, internetin hanelere en avantajlı ve çeşitlilik içeren paketler halinde sağlanması yönünde iyileştirilmelidir.

Yerleşik işletmecinin alternatif işletmecilerin altyapıyı kullanması konusunda daha rahat olanaklar sağlaması gerekmektedir. Kullanımın arttırılması yönünde düzenleyici kuruluşa görevler düşmektedir. Mevcut altyapının, ikinci ve üçüncü yatırımların maliyetlerinin artması sebebiyle en etkin şekilde kullanılması gerekmektedir. Yurtdışından altyapı verimliliğini artırabilecek ve yatırımları teşvik edebilecek uygulamalar örnek alınmalıdır. Özellikle, alternatif işletmeciler tarafından fiber altyapısının hangi koşullar altında paylaşılması gerektiği standartlara bağlanmalıdır. Veri akış yöntemi ile teoride herkes fiber altyapısını kullanabilmektedir; ancak alternatif işletmeciler bu konuda bazı aksaklıkların olduğunu belirtmektedir. Alternatif işletmecilere göre, Türkiye'de bu fiber altyapı yaygınlığını gerçekleştirebilmek için geçiş hakları ve pasif altyapı gibi iki önemli noktaya dikkat çekilmelidir. Yerleşik işletmeciye göre, var olan fiber düzenlemesine (kısmi muafiyet) yönelik kararlar sayesinde yatırımlar artmıştır. Düzenleyici kuruluşa göre ise, yakın gelecekte geçiş hakları yönetmeliği ve tesis hakları paylaşımı konusunda somut çıktıları olan düzenlemeler olacaktır. Şehirlerde yaşanan ruhsat sıkıntılarına çözüm getirmek üzere çalışılmaktadır.

Ülkede fiber altyapısının yaygınlaştırılmasını sağlamak üzere ortaya atılan ikili fiber sağlayıcıları fikri tartışılmalıdır. Bölgelerin kârlılık oranlarının tespit edilmesi sonrasında yapılacak olan yatırımların paylaşılacağı bu yapının, interneti kullanmayı bilen gelecek kuşak için önemi yadsınamaz. Ekonomik açıdan uygun olmaması halinde fiber götürmenin mantıklı olmayacağı yerler bulunmaktadır. İşletmecilerin kârlılığını düşürmeden fiber altyapısını yaygınlaştırmak için kurulacak olan kamu-özel ortaklığı rahatlıkla rekabet kurumuna anlatılabilir. Portekiz, Fransa ve İspanya gibi ülkelerde yatırım yapacak işletmelerin hevesini kırmamak için çalışmalar yapılmaktadır. İngiltere'de fiber interneti kırsala taşımak amacıyla 120 milyon poundluk bir pakete onay verilmiştir. Bu tür yurtdışı örnekleri, ülkemizde fiber internetin teşvik edilmesi konusunda yol gösterici olabilir.

Mobil tarafta da Türkiye artık 4G, LTE gibi uygulamaları düşünmeli, rotasını ona göre çizmelidir. LTE teknolojisi için testlere başlanmıştır. Nüfusun çok yoğun olmadığı ücra bölgelerde sabit internetin değil LTE'nin daha ekonomik olduğu gözden kaçmamalıdır. Bu alanda da özellikle yeni frekansların elde edilmesi ve teknolojinin esnek kullanımı gibi konulara dikkat çekilmelidir. Mobil internet üzerinde yoğunlaşan bir veri trafiği mevcuttur ve mobil internetin bu veri yükünü taşıyabilmesi için fiber altyapısına ve yeni nesil erişim şebekelerine ihtiyacı vardır.

Türkiye yerli içeriğin üretilmesi konusunda geri durumdadır, FATİH projesi ile sadece cihaz yaygınlığının değil aynı zamanda içerik üretiminin de artırılması yolunda önemli bir çalışma gerçekleşecektir. Veri kullanımı son yıllarda çok hızlı bir şekilde artmaktadır ve Türkiye'de veriye sahip olan bir ekonomi yaratılması gerekmektedir.

2.2 Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurum

F. Tolga Yalçın	BTK
Mehmet Dikici	BTK
Turhan Muluk	İntel
Turgut Aykol	Türk Telekom
Pelin Kuzey	Google
Cenk Uzun	Turkcell
Mustafa Aykut	Türk Telekom
Nihat Oktay	TÜRKSAT
Gültekin Keskin	TTNet
Ercan Şendil	Turkcell
Rıdvan Uğurlu	TELKODER
Ercan Boyar	Kalkınma Bakanlığı
Erhan İlhan	BTK
Ogün Sarı	Vodafone
Recep Taş	İşNet
Ümit Çakmak	McKinsey
Yiğit Yavuz	McKinsey
Burak Karagöl	Kalkınma Bakanlığı
Yavuz Demirci	McKinsey

3. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam

3.1 Katılımcı Görüşleri

Özel sektör temsilcilerine göre, bilişim sektöründe belirgin bir nitelikli işgücü eksikliği bulunmaktadır. İstihdam edilecek eleman bulmak zor olmakla birlikte, bulunan elemanların da mutlaka yoğun bir eğitim sürecinden geçmesi gerekmektedir. Özellikle yeni mezunlar teorik eğitim konusunda yeterli donanıma sahip olsalar da özel sektörün gereksinimlerini karşılamak konusunda oldukça yetersizdir. Örneğin, 2011'de yapılan bir sektörel bilinçlendirme programında bilişim eğitimi alan 1500-1600 kişilik bir gruba verilen eğitimlerden çıkan sonuçlar endişe vericidir. Mezunlar, daha işveren kurumlardan haberdar bile değildir. Pozisyonlara başvuran kişiler, özellikle yeni mezunlar, birkaç istisna dışında teknik açıdan yetersizdir.

Bunun dışında, bilişim uzmanlarının kariyer hedeflerinde yönetici olmak yer almaktadır. Bu yüzden bilişim konusunda yeterli işgücü ihtiyacı karşılanamamaktadır. Nitelikli istihdam yaratılamaması konusunda işverenler de üzerlerine düşen görevleri tam olarak yerine getirememektedir. Şirketler yüksek yetkinlikte mühendislere yenilikçi yetkinliklerini kullanabilecekleri işler yaratamamaktadır. Ayrıca, meslek içi eğitimler de yeterli düzeyde verilmemektedir; bunun en önemli sebebi firmaların kişiye yaptıkları yatırımların, bilişim sektöründeki yüksek iş değiştirme oranlarına bağlı olarak, yok olmasıdır. Meslek içi eğitimlerde yaşanmakta olan finansman sorunlarının devlet tarafından çözülmesi düşünülmelidir.

İhtiyaç duyulan elemanları yetiştirmek konusunda, meslek liselerinden üniversiteye, oradan da iş hayatına geçişte Türkiye'de çözülmesi gereken bazı problemler bulunmaktadır. Yazılım konusunda üniversiteler, nitelikli insan yetiştirilmesi konusunda üzerlerine düşen görevi yerine getirememektedir. Yeni işe giren bir yazılım mühendisinin en az 7-8 ay eğitilmesi gerekmektedir. Üniversiteler ve sektör arasındaki bağlantının artırılması bu ihtiyacı ortadan kaldırabilir. Bu konuda yetkin bir müfredatın oluşturulması bir gerekliliktir. Müfredat belirlemesinde özel sektörde ihtiyaç duyulan konuların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ayrıca, çalışan kişilerin yetkinliklerinin sürekli yenilenmesi gerekmektedir. Yetkinliklerin sürekli yenilenmesi için sürekli eğitim merkezlerine büyük iş düşmektedir. Bugün Türkiye'de sürekli eğitim merkezlerinin sorunlarından en önemlisi, arz ve talebin birleştirilememesidir. Talep olmadığı için bazı eğitimler verilememekte, kişiler sadece sonuç ve sertifika odaklı davranmakta ve öğrenimin kendisine yeterince önem vermemektedir. Örneğin, Avustralya'da her meslek için bir Sürekli Eğitim Merkezi (SEM) kurulmuş bulunmaktadır. Bu tür kuruluşlardan sertifika alınmadan bazı işlere başlanamamaktadır.

Üniversiteler ve sektörün bir arada yürüttüğü çalışmalar sürdürülmelidir. Üniversiteler Microsoft, Oracle gibi firmalar tarafından düzenlenen eğitimleri vermeyi uygun bulmamaktadır. Organize sanayi bölgelerinin ve meslek liselerinin işbirliği çok önemli sonuçlar vermektedir. İşveren ve üniversiteler arasındaki işbirliğini sağlayacak bu tür uygulamaların yaygınlaştırılması gerekmektedir. Meslek liselerindeki Bilişim Teknolojileri programları ara eleman ihtiyacını karşılamak için çok önemlidir. Meslek liselerinde özel sektörün de katkılarıyla açılacak olan

sınıflar ve verilecek eğitimler değerlendirilmelidir. Eğitim kapsamının belirlenmesine bilişim sektörüne yönelik ürün üreten ve sunan firmalarla işbirliği yapılması bir gerekliliktir. Örneğin, üniversite ve sanayi arasındaki bağı sağlayacak Ortak Eğitim Uygulamaları TOBB'da mevcuttur. Bilgisayar ve yazılım mühendisliği öğrencileri bir dönem de sektörde çalışmakta ve bunun faydalarını görmektedir.

Üniversiteler, müfredatlarını YÖK'ün belirlediği çerçevede ve kendi yetkinliklerine göre belirlemektedir. Her ilde bir devlet üniversitesi kurulmuştur, ancak hepsinin yetkinlik seviyesi henüz aynı düzeyde değildir. Üniversitelerin her biri kendi eğitim kapasitesi dahilinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Yurtdışına yetkinlik kazanması için gönderilen öğrenciler ve eğitimciler oradaki olanakları görüp geri dönmemektedir. Yurt içindeki olanaklar, bu kişileri tekrar geri kazanmak için mutlaka iyileştirilmelidir.

3.2 Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurum
Yener Özenalp	kariyer.net
Mehmet Akyelli	TOBB Yazılım Mecl.
Atıf Gürlevik	İŞKUR
Melda Erpolat	Koç Sistem
Vedat Korkmaz	Koç Bilgi Grubu
Firuzan Silahşör	MYK
Yalın Kılıç	Kalkınma Bakanlığı
Sibel Irkey	YÖK
H. Mustafa Uçar	TÜBİTAK
İbrahim Üzkurt	MEB
Yücel Ölçer	McKinsey
Emrullah Aslan	İŞKUR
Ramazan Aktaş	TOBB Etü
Bengi Korkmaz	McKinsey

Yiğit Yavuz	McKinsey
Ercan Boyar	Kalkınma Bakanlığı

4. Toplumsal Dönüşüm

4.1 Katılımcı Görüşleri

Erişim

Erişim hâlâ ciddi bir sıkıntıdır. Avrupa'da temel hak olarak görülen erişim henüz Türkiye'de temel hak kapsamında değerlendirilmemektedir. BİT'e erişimi arttırmak için bütüncül bir politika olmamakla birlikte, Türkiye toplumu henüz BİT ile tanışma aşamasındadır.

BİT ile alakalı hem araçlar, hem de kullanılacak dil konusunda eğitimde eksiklikler vardır. Örnek olarak; e-devlet hizmetlerinin nasıl kullanılacağı öğretilmemektedir ve gençlerin İngilizcesi yetersizdir.

Erişimde belediyeler direnç yaratmaktadır. Fiber altyapısında ise geçiş hakkı bedelleri çok ciddi bir sorundur. Geçiş hakkı konusunda bir standardizasyona gidilmesine ihtiyaç vardır. İşlerin yürümesi genellikle oy verme ile paraleldir.

Bilinç

BİT destekli eğitimde öğretilmesi gereken, BİT kullanımından çok BİT'in doğru şekilde kullanımıdır. Sosyal ağların kullanım amaçları, toplumsal değerleri ve alışkanlıkları yansıtmaktadır. Öncelikle, amaç ile aracın ayrımı yapılmalıdır. Tablet ve telefon sahibi olmak, amaç yerine bir araç olarak algılanmalıdır.

Gençler (15-25 yaştakiler) bu teknolojilerle doğmuş olmalarına rağmen kullanımda bir sıkıntı vardır. Gençler BİT'in istihdam yaratabileceğinin farkında olmayıp, bu alanda eğitim talep etmemekte ve girişim kurmamaktadır. Örneğin, Bilişim Girişimciliği Portalı kurulmuş olduğu halde bu portaldan sınırlı sayıda birey yararlanmaktadır.

İnternet okur-yazarlığı konusunda ne kadar gelişmiş olduğumuz anlaşılmalıdır. Bir insanın kullandığı site sayısı onu geçmemekte ve kişiler tek bir haber kaynağından yararlanmaktadır. Gerekli bilgiyi arayıp bulma ve işleme konusunda eksiklik vardır.

İnternet bilinci konusunda başlıca eksiklikler arasında; ailelerin interneti zararlı bir teknoloji olarak görmesi yer almaktadır. Zararlı içeriğin çocuklar açısından oluşturduğu riskleri önlemek için filtre dışında da sistemler geliştirilebilir. Yurtdışındaki uyarı sistemi bunun için güzel bir örnektir.

AB'nin yaptığı çalışmalarda da görüldüğü üzere, risklerin tanımlanması ve bireylerin kendilerini nasıl koruyacaklarının öğretilmesi önem taşımaktadır. Kadınlar da çocuklarını yönlendirebilecek anneler olarak eğitilmeli ve BİT konusunda yönlendirici olmaları sağlanmalıdır.

Eğitim

Bilgi teknolojileri üreten toplum olmak için bu hedefi eğitime yansıtmak gerekmektedir. Eğitim sistemine bağlı olarak daha katılımcı, daha araştırmacı çocuklar yetişecek ve bu çocuklar hem engelli hem de yaşlılara yönelik fırsatlar geliştirmede öncü olacaktır.

12 yıllık zorunlu eğitimde ise bilişim eğitiminin var olup olmadığı belli değildir. 5-8. sınıflar için bilişim müfredatı hazırlandığı halde bu derslerin seçmeli olması ve üniversitelere giriş sınavlarına yönelik veya başka herhangi bir teşvik mekanizmasının olmaması, söz konusu dersleri kimsenin tercih etmemesine yol açacaktır. Bunun yanında yetiştirilen yaklaşık 70 bin öğretmenin de açıkta kalma tehlikesi vardır.

E-öğrenmede içerik geliştikçe bir artış yaşanması beklendiğinden, karma eğitim (çevrimiçi derse katılan öğrenciler ve normal derse katılan öğrencilerin bir arada eğitimi) çok önemlidir.

Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği tarafından İntel ile birlikte bir BT müfredatı hazırlanmıştır, ancak bu çalışmanın kamu tarafından denkliği sağlanamamıştır. Erişim ve kullanımı artırmak konusunda STK'ların yetersiz de olsa çabaları mevcuttur, ancak bunlar da kamu desteği almakta güçlük çekmektedir.

Dijital bölünme

Dezavantajlı kesimler için yaş engeli çok iyi bir şekilde tanımlanmalıdır. Sadece yaşlıların değil, 30-40 yaşlarındaki kişilerinde de kullanımında eksiklikler vardır. Orta yaş kesimi ise BİT kullanmalarını gerektiren ihtiyaçlarını diğer aile bireylerinden yardım alarak karşılamaktadır.

Yaklaşık 2 milyon engelli nüfusumuz olmasına rağmen, yazılımlar pahalı, engellilere yönelik hizmet, teknoloji ve yazılım da yetersizdir. Bunun yanında, engellilerin eğitim seviyesi de istihdama katılım oranları da düşüktür.

BT laboratuvarları ve KİEM'ler

Yaklaşık 29 bin adet BT sınıfı mevcuttur. Bazılarının hiç kullanılmadığı doğrudur, ancak 2000 yılında az sayıdaki BT sınıfından 2010 yılında mevcut sayıya ulaşılmıştır. Bu aslında bir dönüşüm için zemin hazırlamış ve BİT kültürü bu sayede yayılmıştır. Bazı öğretmenlerin yaş itibari ile öğrenememeleri problem oluşturmuş, yine de % 60-70 oranında kullanım sağlanmıştır.

MEB tarafından bütün okullarda BT laboratuvarı olduğu konusunda bilgi verilmektedir, ancak bu laboratuvarların hepsi çalışır durumda değildir. Bu durumun en belirgin sebebi laboratuvarların kullanımına ilişkin finansal belirsizliklerdir.

BT laboratuvarlarının halka açılması konusunda genelge çıkarılmasına rağmen, BT laboratuvarlarındaki ilgili ekipman kendilerine zimmetli olduğu gerekçesiyle yöneticiler tarafından öğrencilere kullandırılmamaktadır.

Kamu İnternet Erişim Merkezleri (KİEM) için bir yönetim modeli yoktur. PTT, kütüphaneler, öğretmenevleri gibi yerlerde bilgisayar altyapısı vardır, ancak bunların nasıl kullanılacağı konusunda yetkili bir birimin de olması gereklidir.

Fatih Projesi

Fatih Projesi sadece tablet dağıtımı ile ilgili değildir; 5 bileşeni olan bir eğitim dönüşümü projesidir. Tablet bu anlamda bir araç olarak kullanılmaktadır. Burada önemli olan eğitim ihtiyaçlarına yönelik bir eğitim sistemi oluşturmaktır. Fatih Projesi'nin süreci şu anda tablet üretimi ve dağıtımı konusunda odaklanmış durumdadır.

Fatih Projesi'nin şeffaf olmaması problem yaratmaktadır. STK'ların sürece dahil edileceği daha önceden MEB tarafından ifade edilmişse de, STK'lar sürecin dışında bırakılmışlardır. Oysa daha önce Cisco, Intel ve Microsoft ile birlikte okullarda BİT'in kullanımını artırmaya yönelik projeler yapılmıştır.

Fatih Projesi'nin sürdürülebilirliği için, şu anda geleceğin BT öğretmenleri olarak yetişecek kişilerin müfredatının Fatih Projesi'nin içeriğine göre değiştirilip değiştirilemediği konusu önemlidir. Bu gerçekleşmezse eğitimlerin faydası olmayacaktır. Fatih projesinde sadece MEB tarafından hazırlanan müfredata yer verilmemesi gerekir. Bunun içine STK'ların da hazırladığı içerikler de eklenmelidir.

Yetenek gelişimi için eğitim süreçlerinde de internet ve ağ tabanlı sistemler geliştirilmelidir. Sadece tablet üzerinden okuma değil, ödevlerin çevrimiçi sistemden ulaştırılması, ödevi yaparken e-öğrenme gerektirmesi gibi işlevler kullanılmalıdır.

Gençlerin önünü açmak için ebeveynlere yönelik çalışmaların geliştirilmesi gereklidir. Fatih Projesi kapsamında tabletler evlere girdiğinde ailelerin bu konuda bilinçli olması gerekmektedir.

Koordinasyon

Türkiye toplumu BİT ile yeni yeni tanışmaktadır ve BİT'e erişim hala ciddi bir problem teşkil etmektedir. Erişim ve kullanımın artırılması için Türkiye genelinde kamu-özel ortaklığında bir politika birliği ve model henüz mevcut değildir. Yapılan çalışmalar birbirinden bağımsızdır ve bu durum kaynak israfına yol açmaktadır. Yapılan çalışmaların envanteri tutulmamakta, bu da yarım kalan projelerin tespit edilememesi ve yatırımların boşa gitmesi anlamına gelmektedir. Kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları işbirliği ile toplumsal dönüşümü hedefleyen projelerin birbiriyle uyumlu ve koordineli bir biçimde yürütülmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Uzun süredir belediyelerle yapılan çalışmalar, hem bütünsel bir çalışmanın olmaması, hem de belediyeler tarafındaki direnç yüzünden çok etkili olamamaktadır. Örnek belediyeler vardır, ama tabana yaymak için diğer belediyeleri de kapsayacak bir model kurulmalıdır.

Kamu-özel sektör-STK işbirliğinden hep bahsedilmektedir, ancak Türkiye henüz buna hazır değildir. Birçok projede bu ortaklık denenmiştir, ancak bu konuda bir sürekliliğin sağlanması gerekmektedir. Proje yapan kurumlar tabana yayılma konusunda tam olarak etkin olmadıkları için devlet tarafından desteklenmeye ihtiyaçları vardır.

Bu konuda yapılmış çalışmalarla ilgili en büyük problem bilgiye erişim tarafında çıkmaktadır (arşivlenme yapılmamaktadır) ve devamlılık yoktur. Bu konuda ortak ve yaşayan bir portal oluşturup, çalışmaların paylaşılması, bilgilerin güncellenmesi gerekmektedir.

BT kullanımına söz konusu olduğunda ise fon ve projeler çok sağlıklı kullanılmamakta, işbirliği yapılmamaktadır. Yeniden yatırım yapılmakta, eski yatırım ve ilerlemelerden faydalanılmamaktadır. Örneğin, sesli kütüphane konusunda birçok kurum çalışma yapmış, ancak daha önce üniversitelerin yaptığı çalışmalar kullanılmamıştır.

Ölçülebilirlik

Yapılan projelerde değerlendirme ve takip süreleri uygulanmamaktadır. Her proje sonunda denetleme adımları olmalıdır. Projeler bitiş süresinde bitti denmeyip etkileri gözlenmelidir.

Toplumlar bazı göstergeleri alıp bunları Toplumsal Dönüşüm için ölçüt olarak kabul etmektedir. Türkiye'de de bu gerçekleşecektir. Üzerinde durulacak nokta, hayatı sürdürmek için gerekli yeni teknolojilere yönelik eğitim verilmesi ve dezavantajlı kesimlerin de bu teknolojileri kullanmasıdır.

Toplumsal dönüşümün içinde hangi göstergelerin alınacağı dikkatle değerlendirilmelidir. Facebook'un yaygınlığı ve İngilizce eğitimi bu göstergelerin arasına alınmalı mı konuları tartışılmalıdır. Bunun yanında, EBA (Eğitim Bilişim Ağı) toplumsal dönüşüm için bir araç olarak kullanılabilir mi diye bakılmalıdır.

Etki analizi çalışmaları yetersizdir. İŞKUR'da BİT konusunda eğitimler yapılmakla birlikte, bunun sonucunda istihdamın ne kadar oluştuğunu gösteren bir çalışma yapılmamaktadır.

İçerik üretimi

Toplumda internet kullanımındaki yaygın alışkanlığın içerik üretmekten çok tüketmeye yönelik olduğu gözlemlenmiştir. Facebook ve YouTube üzerinden yürüyen işlemlerin üretim ile tüketim farkı çok önemlidir. Facebook ve YouTube'a erişimin kısıtlı olduğu bir ortamda uygulama geliştirme veya içerik üretme istenen ölçüde olamayacaktır.

Üretici toplum geliştirmeye yönelik örneklere baktığımızda sayıları yetersiz kalmakta ve tabana yayılmamaktadır. Örnek olarak, Samsung tarafından Endüstri Meslek Liselerinde uygulama geliştirme üzerine verilen eğitimleri göstermek mümkündür.

4.2 Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurum
Mustafa Özhan Kalaç	Türkiye Engelsiz Bilişim Platformu
Evin Taş	Cisco

Yücel Telçeken	TTGV
Hişam Advan	Intel
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı
Berrin Benli	NOVUSENS
Sezai Hazır	Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği
Itır Akdoğan	Helsinki Üniversitesi
Serhat Özeren	Tedev
Melih Gezer	İntel
Bora Caldu	Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği
İrina Grishanova	McKinsey
Soner Yıldırım	ODTÜ
Mert Mekik	Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı
Elif Akyol	Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri
Derya Matraş	McKinsey
Serdar Paktin	Change.org
Fatih Gürcan	Kalkınma Bakanlığı
Tuğrul Çomu	Alternatif Bilişim Ankara Üniversitesi
Ercan Boyar	Kalkınma Bakanlığı
Oğuz Temizhan	MEB
Arzu Bilici	MEB

5. Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet

5.1 Katılımcı Görüşleri

Bilgi Güvenliği

Bilgi güvenliği konusu bütünsel bir yaklaşım gerektirmektedir. Hâlihazırda bilgi güvenliği konusunda bir strateji olmamakla birlikte, BDDK örneğinde olduğu gibi bazı sektörel düzenlemeler mevcuttur. Bu doğrultuda koordinasyonun sağlanması gerektiği ve denetimi yürütecek bir yapıya ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu yapının da Bakanlar Kurulu kararıyla oluşturulan bir kurul değil, ancak yasal bir düzenlemeyle gelmiş bir kurum olabileceğine dair bir algı mevcuttur. Nitekim yasayla gelecek bir yapının, getirdiği sorumluluklar nedeniyle daha öncelikli olacağı düşünülmektedir. Yakın bir zamanda Adalet Bakanlığı tarafından bir kanun çalışması yapılmıştır.

Bu yönde yasal düzenlemenin dahi yeterli olmayacağı, kurumların bilgi güvenliği konusunda bilinçli davranmasının bir ön şart olduğu ve ortada bir siyasi iradenin olması gerektiği düşünülmektedir. Siber Güvenlik Kurulu'nun kurulmasıyla bu konuda bazı adımların atılmakta olması ise sevindiricidir. Teknik konularla sınırlı kalmak, toplumsal farkındalık ihtiyacının ihmal edilmesine neden olabilecektir. Oysaki burada bireylerin bilinçli davranması bilgi güvenliği kültürü için bir ön şarttır.

Özel sektöre ve topluma yönelik etkin adımları hayata geçirmek için tüm paydaşların karar sürecinin içerisine dâhil olması, Siber Güvenlik Kurulu'nun kamunun yanı sıra özel sektöre yönelik de düzenlemeler öngörmesi ve bu sürecin olabildiğince şeffaf bir şekilde yürütülmesi daha verimli olacaktır. Mevcut yapıda da diğer paydaşların alt çalışma gruplarına dâhil edilmesi planlanmaktadır.

Bilgi güvenliği hem kamunun hem de özel sektörün çalışmaları ile güçlendirilecektir. Bu alanda çalışmakta olan TÜBİTAK standartların belirlenmesinde, özel sektör de uzmanların yetiştirilmesinde önemli rol oynayabilecektir. Yurtdışındaki örneklere bakıldığında, kamu kurumlarının yetkilendirilmiş kurumlardan hizmet aldığı ve böylece özel sektörün çok geliştirildiği görülebilir.

Bu süreçte bazı ülke içi kaynakların güvenliği ve milli birikimin oluşmasına yönelik kaygılar da mevcuttur. Yerli bilgilerin yurtiçinde kalmasının öneminden dolayı, bulut bilişim gibi destek hizmetlerinin Türkiye'de tutulmasının süreklilik açısından daha doğru olacaktır.

ABD gibi ülkelerde bilgi güvenliğinin odağında teknik bilgi (know-how) olmasına rağmen, ülkemizdeki politikaların odağı kritik altyapılar olacaktır. Bu doğrultuda ülkemizdeki kritik altyapıların en kısa sürede tanımlanmasına ihtiyacı mevcuttur.

Kişisel Verilerin Korunması

Kişisel veriler konusundaki bilinç eksikliği bu yöndeki en temel sorundur. Kişisel bilgilerin korunmasının esasen bir insan hakları konusu olduğu anlaşılması gerekmektedir. Bu bağlamda kişisel verilerin tanımlarının çok iyi yapılması ve aslında bu düzenlemenin bireylerin haklarını gözeten bir denge unsuru olduğunun altı çizilmelidir. Yeni teknolojiler konusunda asıl kaygının kişisel verilerin korunması değil bilgi güvenliği olması dahi bu konuda bilinç eksikliğinin göstergesidir.

Kişisel verilerin korunmasına yönelik bir düzenlemeye neden ihtiyaç olduğu kamuda ve özel sektörde anlaşılamadığı için bu konudaki tasarı ancak siyasi irade ile yasalaşabilecek ve kişisel verilerin korunması bilinci tavandan tabana yayılabilecektir. Siyasi iradenin oluşması da ancak AB müktesebatının zorlaması ya da özel sektörün Avrupa pazarına açılması için kişisel bilgilerin korunmasına dair düzenlemelere muhtaç kalması ile olabilir. Son zamanlarda Ulaştırma Bakanı'nın yarattığı bir beklenti bu yasalaşma sürecini hızlandırabilir.

Mevcut durumda böyle bir düzenleme olmaması bazı sorunlar yaratmaktadır. Bu eksiklik sonucunda Türkiye "güvenilmez ülke" olarak nitelendirilmektedir. Yasal çerçeve mevcut olmadığı için Türk Ceza Kanunu'nun yaptığı atıflar bir temele oturmamakta ve keyfi yorumlamalar için kullanılmaktadır. Kamu çalışanları arasında bilgi paylaşımı konusunda somut bir düzenleme olmadığı takdirde belirsizlikler meydana gelmekte ve tutarsız uygulamalar oluşmaktadır.

Kamuoyunda kişisel verilerin korunmasına dair düzenlemeler ters anlaşılarak fişlenme korkusuyla tepki yaratmış, aslında kişisel bilgi kullanımının hukuka uygunluğunu düzenleyecek olması anlatılamamıştır. Sansasyonel hak ihlalleri söz konusu olmadığı sürece basın-yayın kuruluşlarının bu konuya ve düzenlemeye pek ilgi göstermediği söylenebilir.

Bu konuda bir tasarı hazırlanmaktadır. Bu tasarı içerisinde ise Veri Koruma Direktifi uyarınca tamamen bağımsız olarak kendi sekretaryası ve bütçesi olan sürekli bir kurum olarak öngörülen Veri Koruma Kurumu'nun, Maliye Bakanlığı'nın görüşüne göre Başbakanlık altında yarı zamanlı çalışan bir kurul olarak çalışması gerekmektedir. İlgili AB komisyonunun talebi çok açıktır: Veri Koruma Kurumu tamamen bağımsız olmalıdır. Böyle bir yapılanma ve mevzuat çıktığı takdirde ekonomik, teknolojik, emniyet ve yargı boyutlarında pek çok imkan ortaya çıkacaktır.

Söz konusu tasarı yasalaştıktan sonra kurum ve sektörel bazda çalışmalara da ihtiyaç olacaktır. Örneğin Sağlık Bakanlığı'nın sağlık bilgilerinin ve hasta-hekim mahremiyetinin korunması yönünde düzenleme yapması şarttır. Söz konusu kanun çıktığı takdirde de tüm kamu kurumlarına çok iyi izah edilmeli ve emsaller gösterilmelidir. Bu yaklaşım olası kafa karışıklıklarını bir ölçüde azaltabilecektir.

Güvenli İnternet

5651 sayılı Kanun hakkında değişik görüşler mevcuttur. Unutulmamalıdır ki, erişimin engellenmesi temel hak ve özgürlüklerin engellenmesidir. 5651 sayılı kanunun geniş katalog suçlar tanımlarından ötürü hak ve özgürlükler açısından tamamen uygun olduğu söylenemese de,

karar verme yetkisini somutlaştırdığı ve şeffaflaştırdığı için özgürlükler açısından değerlidir. Ayrıca yasanın internetin farklı bir mecra olduğunu anlaması açısından takdir edilmelidir.

Ancak Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı ne kadar iyi niyetle hareket etse de bu kanun kavram kargaşasının sık yaşandığı ve anlaşılması zor olduğundan dolayı yanlış sebeplerle erişim engellemeleri için atıf yapılan bir düzenleme olmuştur. Yasanın idare hukuku mu, ceza hukuku mu, yoksa özel hukuk yasası mı olduğu tam anlaşılmamaktadır: Yasanın niteliğinin kavranamaması sonucunda uygulamada sıkıntılar çıkabilmektedir. Bu yasadaki müstehcen kavramının da bir tanımı mevcut değildir ve muğlak bırakılması istismara fırsat tanımaktadır.

Bunun yanı sıra, yargının yükü çok ağır olduğu için hâkimler emsal kararlardan yola çıkarak karar verebilmektedir. 5651 sayılı kanundan ötürü erişimi engellenen site sayısının, bu kanunun belirttiği kapsamın dışında kapatılanlara nazaran daha düşük olduğu söylenmektedir.

Bu kanun hakkında ülkemizin yerelinde bazı özel durumlar da meydana gelmektedir. Diğer örnek ülkelerdeki durumun tam tersine, Türkiye'de ihbarların çok büyük bölümü kişisel hakaret gerekçesiyle yapılmaktadır. Toplum, bu sorunlarla karşılaştığında sitelerin kendi ihbar sistemlerini kullanmak yerine kamu kurumlarına başvurmayı tercih etmektedir. Diğer ülkelerde ise bu tür ihbarlar ile Veri Koruma Kurumları ilgilenmektedir.

Söz konusu kanun üzerinde bazı değişiklikler hazırlanmaktadır. Bu değişikliklerin birincisi, "uyar ve kaldır" kaidesinin getirilmesi; ikincisi, yönetmelikte var olan ancak hâkimlerin gözünden kaçan bazı teknik gerekçe beklentilerinin yönetmelik yerine kanunda belirtilmesi; üçüncüsü, ihtisas mahkemelerinin düşünülmesidir.

Mevcut durumda internet sitelerine erişimin kısıtlanma sürecinin yeteri kadar şeffaf olmadığı söylenmektedir. Erişimi engellenen site sayısı konusunda istatistikler bir süre ülkemizde yayımlanmış, ancak Avrupa'daki kurumlar tarafından başka ülkelerle karşılaştırmadan tek başına kullanıldığı ve ülkemizdeki durumu haksız bir şekilde yansıttığı için bu yayımlama uygulamasından vazgeçilmiştir.

Bu yasa ile ilişkili olan AİHM'nin Ahmet Yıldırım kararı, Anayasa'da yer alan uluslararası sözleşmelerin kanunlardan öncelikli olması ilkesine dayalı olarak, ifade özgürlüğü ve erişimin engellenmesi konusunda bir emsal oluşturabilecektir. Söz konusu kararında AİHM, 5651 sayılı kanunun öngörülebilir olmadığına, dolayısıyla temel hak ve özgürlüklerin kısıtlanmasına yeterli olmadığına hükmetmiştir.

Güvenli internet çabaları açısından ülkemizdeki paydaşların yeteri kadar katkı yapmıyor olması, devleti daha aktif bir konuma getirmiştir. Pek çok ülkede güvenli internet konusunda özel sektör ve sivil toplum kuruluşları adımlar atarken Türkiye'de bu yine devletten beklenmektedir.

Bu anlamda sunulan filtre uygulaması olan Güvenli İnternet'e abonelik internette erişim engelleme konusuna bir alternatif teşkil etmektedir ve yaygınlaşması halinde zararlı sitelerin erişiminin tümden engellenmesine gerek kalmayabilecektir. Bu sistemin şu an yaklaşık 1,3 milyon abonesi vardır.

5.2 Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurum
Elif Küzeci	Bahçeşehir Üniversitesi
Murat Güngör	Kalkınma Bakanlığı
Ali Y. Kumcu	Deloitte
Hayretdin Bahşi	TÜBİTAK UEKAE
Tahsin Türköz	TÜBİTAK UEKAE
Utku Pazar	McKinsey
Necmi Murat Güngör	BTK
Ömer Boz	BTK
Metin Çokmutlu	Adalet Bakanlığı
Erol Tetik	TKGM
Emre B. Aksu	STM A.Ş
Burak Çiftlikli	STM A.Ş
Ahmet Türkay Varlı	BDDK
Bilge Karabacak	TÜBİTAK UEKAE
Yasin Beceni	BTS Avukatlık Ortaklığı
Elif Kavuşturan	BTS Avukatlık Ortaklığı
Abdulhamit Yağmurcu	Kalkınma Bakanlığı
Cemalettin Demircioğlu	İçişleri Bakanlığı
Ulvi Altınışık	Adalet Bakanlığı

6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler

6.1 Katılımcı Görüşleri

BİT çözümlerinin kalıcı ve etkin olabilmesi için makro hedefleri koymak ve süreklilik yakalamak gerekmektedir. Bu bağlamda Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi'nin bu ekseni siyasi olarak sahiplenmesi, farkındalığın sürdürülebilir olması açısından çok faydalıdır. Etkili çözümler geliştirmek için bir çok paydaşın bir hedef doğrultusunda ve bir plan çerçevesinde bir arada hareket etmesi gerekmektedir. Kaynakların doğru kullanılması için yenilikçi çözümlerin doğru seçilmesi, önceliklendirilmesi ve kısa sürede atıl hale gelecek yatırımlardan kaçınılması gerekmektedir. Zira Türkiye'de mevcut durumda yenilikçi çözümlerin uygulanmasında bir finansman sorunu olmadığı düşünülmektedir. Ancak finansmanı verimli kullanma sorunu vardır. Merkezi ve yerel yönetimler arasındaki koordinasyonda da sorunlar göze çarpmaktadır. İdari ve teknik düzenlemelerde çeşitli eksiklikler vardır. Standartlar belirlenmemiş durumdadır ve koordinasyonu üzerine alan bir kurum yoktur. Birçok şehir için siyaset üstü master planlar belirlenmemiştir. Her seçim döneminde büyük kaynak israfı yapılmakta ve seçim sonrasında planlar değişmektedir. Master planın hazırlanması da tek başına yeterli değildir; uygulanmasını zorunlu kılacak düzenlemeler de yapılmalıdır. Uygulama noktasında ise yerel yönetimlere çok büyük yetki ve sorumluluklar verilmektedir. Ancak belediyeleri denetleyen bir mekanizma yoktur. Akreditasyon veya sertifikasyon gibi yöntemlerle yerel yönetimleri denetlemek gerekmektedir. Ayrıca yaptırımsal izleme yapılmalıdır. Belediyelerin birbirleriyle bütünleşmeleri ve denetimleri zor olduğu için çok fazla gereksiz kaynak kullanımı gerçekleşmektedir. Yerel yönetimler seçim kazanmaya yönelik adımlar attıkları için kısa vadeli planlamalar yapmaktadır. Türkiye'de aynı belediye içinde bile münferit projeler geliştirilmektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin SCADA, trafik kontrol merkezi gibi). Avrupa'da ise bütün uygulamalar tek bir merkezden yönetilmekte ve bu sayede bütünleşme ve eşgüdüm sağlanmaktadır. Bu anlayışın Türkiye'de uygulanmasının önünde her birimin bu uygulamaları birer siyaset aracı olarak görmesi yatmaktadır.

BİT destekli yenilikçi çözümlerin geliştirilmesi boyutunda ise Ar-Ge faaliyetleri ve bu faaliyetlere verilen destekler kritik rol oynamaktadır. Türkiye'de Ar-Ge faaliyetleri geliştirilmedikçe ülke bu teknolojiler için dışarıya muhtaç kalacaktır. Bu konu için Sanayi Bakanlığı, TÜBİTAK ve kalkınma ajanslarının verdiği Ar-Ge destekleri artırılmalıdır. Ülkemizde verilen desteklerin ölçme değerlendirmesinde de sorunlar yaşanmaktadır. Örneğin senelerdir verilen TÜBİTAK desteklerinin sonucunun bir değerlendirilmesi yapılamamaktadır.

Yenilikçi çözümlerin geliştirilmesi kadar etkin bir şekilde kullanılması da önemlidir. Kullanımın artması için de e-bireylerin arttırılması ve çözümlerin de toplumun ihtiyaçlarına yönelik hazırlanması gerekmektedir. Bilinçli bireyleri devreye sokup, onları hedef alan uygulamalar yapılmalıdır. Şu an belediyelerin hayata geçirdiği çoğu uygulama halk tarafından kullanılmamaktadır. Vatandaşların bilinci artırılırsa yöneticiler de onlara teknolojik çözümler sunmaya mecbur kalacaktır. Yaratılan çözümlerin vatandaşlar tarafından benimsenmesi için kitle iletişim araçları ile birlikte halkla ilişkiler çalışmaları yürütülmelidir. Öte yandan akıllı

teknolojilerin vatandaşın kişisel yaşam alanına geniş boyutta girmesi finansman sıkıntısı nedeniyle kısa vadede mümkün gözükmemektedir.

BİT destekli yenilikçi çözümlerin yaygın olarak kullanıldığı üç alanda detaylı değerlendirmeler yapılmıştır:

Ulaşım

Ulaşım, yenilikçi BİT uygulamalarının küresel anlamda en çok görüldüğü alanların başında gelmektedir. Türkiye'de çeşitli yerel yönetimler ve karayolları da bu konuda çalışmalar yürütmektedir. Ancak ulusal bir akıllı ulaşım mimarimiz olmadığı için kamu ve yerel yönetimler arasında eşgüdüm sağlanamamaktadır. Bunu ABD 90'ların başında, Japonya 90'ların sonunda, AB ise 2000'lerin başında oluşturmuştur. Türkiye ise hâlâ hazırlık evresindedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi bir istisna olarak kapsamlı projeler yürütmektedir. Bunlar için finansman hem AB fonlarından hem de yerel fonlardan sağlanmaktadır. Akıllı duraklar, trafik seyahat planlama uygulaması iki örnektir.

Yeşil Bilişim

BİT'in çevreye iki türlü etkisi vardır. Birincisi sektörün kendi enerji tüketimidir. Günümüzde BİT sektörünün enerji tüketimi çok önemli boyutlara ulaşmıştır. Örneğin Almanya'da BİT'in toplam enerji tüketimindeki payı %10'a ulaşmıştır. Ancak BİT kullanımıyla enerji verimliliği sağlayan yeşil bilişim teknolojileri bu tüketimin ötesinde bir enerji tasarrufu getirmektedir. Türkiye'de de Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yenilenebilir enerji kullanımı ve yeşil enerji uygulamaları üstüne birçok çalışma yürütmektedir. Örneğin, 100 kamu binasının düşük karbon salımına geçişi için bir proje başlatılmıştır, ancak proje yavaş ilerlemektedir. 2013 yılı içerisinde yenilenebilir enerjiye çok ciddi yatırımlar yapılacaktır. Bu yatırımların saha ve iklim analizlerinin doğru yapıldıktan sonra belirlenecek yerlerde gerçekleştirilmesi çok önemlidir.

Sağlık

Yenilikçi BİT uygulamalarının yoğun olarak görüldüğü bir diğer alan da sağlıktır. Bu konuda özellikle Avrupa Birliği'nde birçok proje yürütülmektedir. Türkiye'de de evde bakıma yönelik veya tele-tıp üzerine çalışmalar olsa da, Türkiye'nin AB projelerine daha çok müdahil olması gereklidir.

Sağlık konusunda Türkiye'de yaşanan önemli bir gelişme, aile hekimliği sistemiyle birlikte hastaların bilgilerinin tek bir merkezde toplanmasıdır. Toplanan bilgilerin bölgesel sağlık sorunlarının önceliklendirilmesinde ve yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesinde kullanılması çok faydalı olacaktır. Ancak toplanan kişisel sağlık bilgilerinin kimin aidiyetinde olduğuna ve kimlerle paylaşılabileceğine dair bir düzenleme gerekmektedir. Ayrıca bu bilginin güvenliğinin sağlanması gereklidir. Bu noktalar çözüldüğü zaman bu bilgilerin mobil uygulamalar çerçevesinde kullanılması çok faydalı olacaktır.

6.2 Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurum
H. Cemal Tura	TBD Bilişim Kentleri Çalışma Grubu
H. Cumhur Ercan	TBD Bilişim Kentleri Çalışma Grubu
Ümit Çakmak	McKinsey
Asuman Doğaç	SRDC Ltd
Sadullah Uzun	Verisun Ltd.
Enis Erkel	Türk Telekom
Murat Barut	KGM
Mustafa Gökler	ODTÜ
Kübra Bayraktar	İBB - ABBIFM
Duygu Öktem	Türk Telekom
Aydın Kolat	Verisis A.Ş.
Hakan Kayam	Sampaş A.Ş.
Nihat Yurt	TODAİE
Ümit Çevik	Renault Mais
Fatih Yazıtaş	ETKB YEGM
İrfan Gültekin	ETKB YEGM
Erdal Naneci	Milli Kütüphane
Aysu Müge Yeşil	UDHB
Demirhan Kobat	McKinsey
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı
Özhan Yılmaz	Kalkınma Bakanlığı

7. İnternet Girişimciliği ve E-ticaret

7.1 Katılımcı Görüşleri

İnternet Girişimciliği

İnternet girişimciliği tanımına yalnızca ana faaliyetlerinde vazgeçilemez bir öğe olarak interneti kullanan, faaliyet alanı için internete muhtaç girişimlerin dahil edilmeleri faydalı olacaktır. Genel girişimcilik sorunlarıyla internet girişimciliğine ait sorunlar ayrı ayrı niteliklere sahip olabilir ve internet girişimciliği sorunlarına ayrıca odaklanılması gereklidir.

Çok sayıda kamu kurumu ve STK girişimlere destek vermektedir ve bu durum da mükerrer desteklere yol açabilecektir. Teşviklerin dağıtılmasında da önceliklendirme sorunları yaşanabilecektir. Ticari olarak başarılı bir işe dönüşebilecek girişimlere yeterince destek verilmemektedir; bunun nedeni ise bu konuda karar veren kurulların ağırlıkla mühendis akademisyenlerden oluşmasıdır. Ancak bu konuda bir diğer bakış açısı da işletme tarafında uzmanlaşmış kamu personelinin bu kurullara katılıp işlerin finansal tarafını inceleniyor olmasıdır.

Desteklerin kullanılma alanlarındaki kısıtlar da verimsizliklere yol açmakta, örneğin bazı desteklerde ikinci el makine alınamamakta ve bunun sonucunda kamu desteklerinin ciddi bir kısmı donanıma, dolayısıyla ithalata harcanmaktadır. Bu konuda bir geliştirme önerisi de kamunun bir tedarikçiler listesi hazırlayarak, kamu desteği alan firmaların örneğin bulut bilişim konusunda yerli haberleşme ve bilgi teknolojileri şirketlerinden hizmet almalarına ön ayak olmasıdır. Bu durumda hem maliyetler düşecek, hem de şirketin kapanması durumunda donanım ziyanının önüne geçilecektir.

Kamunun gelecek vadeden girişimlerle ilgili özelleşmiş hızlandırma merkezi, kuluçka merkezi gibi yapılara destek vermesi gerekir. Destekler yerine girişimlerin maliyetini azaltacak indirimler de etkili olabilir. Örneğin teknoparklarda internet ya da elektrik maliyetleri azaltılabilir ya da satın alma pazarlıklarının birleştirilmesiyle lisans maliyetleri düşürülebilir. Muhasebe hizmetleri için de kamu bir liste yaratarak ve seçtiği muhasebecilerin maliyetinin bir kısmını karşılayarak girişimlerin maliyet yükünü azaltabilir.

Satış konusunda yeni girişimler zorluk yaşamaktadır. Kamu ve özel sektör satın alma sorumluları yerli girişimleri daha riskli olarak algılamaktadır. Bu konuda iyileştirmeler yapılabilir ve örneğin. yerli bir internet girişiminden hizmet satın alındığında faturanın yarısını devletin ödeyeceği bir destek tipi uygulanabilir.

İnternet girişimciliği mevzuatı konusunda hisse opsiyonu kültürü ve yasal altyapısı eksikliği girişimcilerin yetkin personele erişimini zorlaştırmaktadır .

E-Ticaret

E-ticarete dair veriler konusunda eksiklik vardır, bu durum girişimcileri olumsuz etkilemektedir. Bu konuda veri paylaşımını artıracak e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Eylem Planı'ndaki e-ticaret bilgi havuzu projesi hayata geçirilmemiştir.

E-ticaretin gelişimini yavaşlatan hususlar arasında internet hızı, güven sorunu ve mevzuat yer almaktadır. Minimum internet bağlantı hızı konusunda haberleşme operatörlerinin bir yükümlülüğü olmaması internet bağlantı hızını olumsuz etkilemektedir. E-ticarette güven konusundaki BKM araştırmasına göre, 100 kart sahibinden 64'ü güven eksikliği yüzünden internetten alışveriş yapmamaktadır. Ancak güvenli ödeme alanı gelişmekte ve BKM halkı bu konuda bilinçlendirmek için reklam kampanyaları yapmaktadır. Özellikle bkmexpress uygulaması e-ticarete güveni artıracaktır; bkmexpress logosu da bu logoyu kullanan sitelere duyulan güveni artırabilecektir. E-ticaret mevzuatı konusunda hem KOBİ'lerin hem tüketicilerin korunması önemlidir; ayrıca mevcut iade süreci çeşitli zorluklar içermektedir. Bu konuda yurtdışındaki en iyi uygulamalar örnek alınabilir. Şu anda uygulanan mevzuatta Tüketici Kanunu'nun 9a) maddesi kapsamında cayma süresi yer almaktadır ve cayma hakkının yeni Tüketici Kanunu çalışmasıyla 7 günden 14 güne çıkarılması planlanmaktadır.

Kurumlar arası e-ticaret konusunda KOBİ'lerin satış için kendi internet sitelerinden yararlanmaları çok maliyetli olabilir. Ayrıca yeni alanlarda Türk kurumlar arası e-ticaret portallarının yaratılması külfetli olacaktır; bu konuda Çin'den başka başarılı ülke sayısı son derece azdır. Bunların ışığında kurumlar arası e-ticaret konusunda ülke stratejisinin Türk ürünlerinin mevcut portallara girmesini kolaylaştırmak olması gerekir.

E-ticaret alanında faaliyet gösteren işletmeler çeşitli güçlüklerle karşılaşmaktadır. Yeni kurulmuş bir işletmenin büyük bankalardan sanal POS almasının kolay değildir. Ayrıca e-ticaret sözleşmeleri dinamik oluşturulmak zorunda olduğu için, örneğin bkmexpress entegrasyonu hâlâ 2 hafta sürmektedir ve bu da ciddi bir maliyet kalemidir. Bunun yanında özel sektör şirketleri öncülüğünde kurulan, KOBİ'lere ekonomik şekilde standart e-ticaret ortamı sunan platformlar mevcuttur. Bu platformlar yeni işletmelerin e-ticarete katılmasını kolaylaştırmaktadır.

E-ticaretle ihracat yapmak şirketlere büyük iş yükü getirmektedir ve Amazon gibi farklı pazarlara hizmet verebilmek ciddi miktarlarda yatırım gerektirmektedir. Satışının çoğunu yurtdışına yapmak isteyen bir kuruluşun tüm iş süreçlerini yeniden tasarlaması gerekmektedir. Yabancı dil, örneğin Arapça, bilen eleman sayısının azlığı ve yurtdışı kargo maliyetlerinin çevre ülkelere göre daha yüksek olması bu konudaki engeller arasında sayılabilir. İhracat imkanları eskisine göre daha kolaydır ve belli ihracat hacimlerinin altında ihracatçılar birliğine üyelik şart koşulmamaktadır.

7.2 Katılımcı Listesi

Adı Soyadı	Kurum
Fatih İşbecer	Pozitron

Onur Öktem	KOBİ GSYO A.Ş.
Hakan Yalçın	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
Ünal Yantiri	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
Canan Çakmakçı	Bilkent Cyberpark
Ozan Sönmez	Özyeğin Üniversitesi Girişimcilik Merkezi
Gülcan Bozdemir	Ekonomi Bakanlığı
Burak Büyükdemir	eTohum
Hasan Güner	KOSGEB
M. Recep Usalan	Başbakanlık
Sedat Yasa	Kalkınma Bakanlığı
Ertuğrul Boza	Kalkınma Bakanlığı
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı
Ussal Şahbaz	TEPAV
Ercan Boyar	Kalkınma Bakanlığı

8. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

8.1 Katılımcı Görüşleri

E-Hizmetlere Talep

Sistemlerin güvenliği ve kişisel bilgilerin korunması konularında ilerleme sağlanması birey ve girişimlerin e-hizmetlere güvenini artıracaktır. Örneğin noterler MERNİS üzerinden tüm vatandaşların detaylarına ulaşılabilmektedir ve bu da kişisel bilgilerin güvenliğini zedeleyen bir durumdur.

E-hizmetlere erişim konusunda e-Devlet Kapısı'nda sunulan hizmetlerin artırılması önemlidir. Sunulan hizmet sayısı ve e-Devlet Kapısı'na kaydolan kullanıcı sayısı son aylarda hızla artmaya devam etmektedir.

Kullanıcı odaklılık konusunda kamu e-hizmetlerinin vatandaşı ne kadar memnun ettiği üzerine ender olarak ölçüm yapılmaktadır. Kullanıcı memnuniyeti anketi konusunda başarılı bir örnek olarak Araç ve Sürücü Bilgi Sistemi (ASBİS) üzerine yapılan anket gösterilebilir. Bu anketin sonuçları, hizmetin yüksek kullanıcı memnuniyeti sağladığını göstermiştir.

E-Hizmetlerin Arzında Kurum İçi Etkinlik

Yazılım alanında ihalelerde teknik yetkinlik konusunda sıkıntı yaşanmakta ve çeşitli idari hususlardan ötürü teknik şartnameler muğlak yazılmaktadır. Ayrıca kamu e-hizmetlerinde teknik şartname hazırlanmasında çoğunlukla mevcut durumdaki süreçlerin elektronik ortama taşınması yaklaşımı izlenmekte ve çevrimdışı ortamdaki aynı verim ve verimsizlikler devam ettirilmektedir. Bunun yanında, kamu ihale mevzuatı ciddi yasal sorumluluk getirmekte ve bu sorumluluğun altına girmek istemeyen bazı bilgi teknolojileri yöneticileri bu mevzuattan muaf tutulmuş, ana iş alanı yazılım geliştirme olmayan kurumlarla çalışmaktadır. Kamu üst yöneticilerinin, en azından müsteşar yardımcısı seviyesinde bilgi teknolojileri ihale sürecine daha aktif katılımları bu sorunların bir kısmını çözebilecektir. İhale süreci sonrasında proje yönetimi alanında da sıkıntılar vardır ve kamuda bu konuda yetişmiş, nitelikli personel istihdamı konusunda zorluklar yaşanmaktadır.

Özellikle donanım konusunda teknik ölçütler belirlenmemiştir ve kurumlar bu konuda münferit hareket etmektedir. Bu konudaki ölçütlerin belirlenmesi donanım bakım ve idamesi konusunda verimliliği artıracaktır. Ayrıca açık kaynak kodlu yazılım kamuda ciddi tasarruf sağlayabilecek ve kamu bilgisayar kullanıcılarının çoğu önemli ihtiyacı açık kaynak kodlu yazılımla giderilebilecektir.

İnsan kaynakları alanında ise KPSS bilgi teknolojileri yetkinliğini ölçme konusunda yetersiz kalmaktadır.

E-Hizmetlerin Arzında Kurumlar Arası Etkinlik

Başarılı kamu bilgi teknolojileri projelerinin sunumunda çok sayıda kamu kurum ve kuruluşunun birlikte çalışması gerekir. Ancak kamu bilgi teknolojileri koordinasyonu konusunda sorunlar vardır, mevcut durumda mükerrer yatırımlar ortaya çıkmaktadır ve veri paylaşımında sorunlar vardır. Bu sorunların giderilmesi için kurumlar arası bilgi teknolojileri yönetişim yapısının netleştirilmesi ve eşgüdümün artırılması önemlidir. Kamu bilgi teknolojileri yönetişim yapısı konusunda Kalkınma Bakanlığı bünyesinde kapsamlı çalışmalar yapılmış, ancak bu çalışmalar uygulamaya geçirilmemiştir. Bu durum Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı 2006-2010 kapsamındaki eylemlerin uygulamaya geçirilmesini de etkilemiştir.

Belediyeler arasındaki bilgi teknolojileri eşgüdüm, belediyelerin kurumsal yapıları gereği daha zayıftır. Örneğin yatırım konusunda yerel yönetimler yönetici talimatıyla ilerlemekte ve merkezi yönetim yatırımlarını beklemeden yatırım yapmak zorunda oldukları durumlar nedeniyle mükerrer yatırımlar görülmektedir.

Kurumlar arası proje yönetimi süreçlerinde de sıkıntılar vardır. Kurumlar arası veri paylaşımı kurumlara yük ve sorumluluk getirdiği için bu konuda hızlı ilerlenememektedir. Örneğin adli sicil kaydı gibi kamu kurumlarının ulaşabileceği bilgiler vatandaşlardan tekrar istenmektedir. Kişisel bilgilerin korunması, hassas bilgiler gibi kavramlarla ilgili yasal altyapı eksikliği bu çekinceleri artırmaktadır.

Bulut bilişim ve ortak veri merkezleri, kamunun önemli maliyet kalemlerinden biri olan bilgi teknolojileri maliyetlerini düşürmede önemli bir rol oynayabilir. Lisansların tek elden yönetilmesi, bilgisayarlar yerine gerektiğinde ince istemcilerin tercih edilmesi gibi verimliliğe çok boyutlu katkıları olabilecek bulut bilişim uygulamalarına gerekli önemin verilmesi gerekir. Geçmişte kamu bilgi teknolojileri altyapısının merkezileştirilmesini hedefleyen projeler hazırlamış, ancak sonuç alınamamıştır. Kamu idari yapısını dikkate alan modeller üzerinde çalışılması gerekmektedir.

Alımların merkezileştirilmesi konusunda ise, çok sayıda kurumun aynı lisansları aynı şirketlerden alması nedeniyle, özellikle yazılım lisansı alımlarının merkezileştirilmesi tasarruf sağlayabilecektir. Alımların merkezileştirilmemesi sonucunda Türkiye'de lisans fiyatları yurtdışı örneklere göre çok yüksek kalmaktadır.

8.2 Katılımcı Listesi

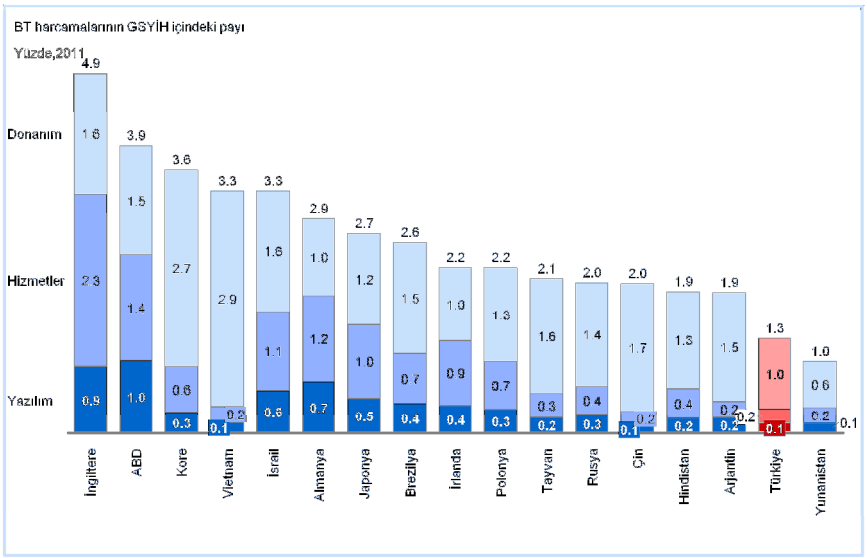
Adı Soyadı	Kurum
Serdar Yumlu	Sampaş
Murat İnce	Kalkınma Bakanlığı
Cem Dilmegani	McKinsey
Onur Mumcu	McKinsey

Murat Yılmaz	DPB
Ümit Çakmak	McKinsey
Bengi Korkmaz	McKinsey
Necati Etlacakuş	Türkiye Noterler Birliği
Elif Akyol	Sağlık Bakanlığı
Mustafa Taylan Güvercin	TÜRKSAT
Yasin Çolak	Kalkınma Bakanlığı
Nejdet Gökkaya	UDHB
Oğuz Ergin	TOBB Etü
Şahin Arsal	İçişleri Bakanlığı
Ümit Uzun	Ankara B.Şehir Belediyesi
Kenan Korkmaz	Ankara B.Şehir Belediyesi
Eda Yüksel	TÜBİTAK
Mustafa Afyonluoğlu	Başbakanlık
Hakan Demirtel	Kalkınma Bakanlığı
Mahir Ülgü	Sağlık Bakanlığı
İlhan Uran	İçişleri Bakanlığı
Leyla Arsan	TAGES

Ek-1 Sunumlar

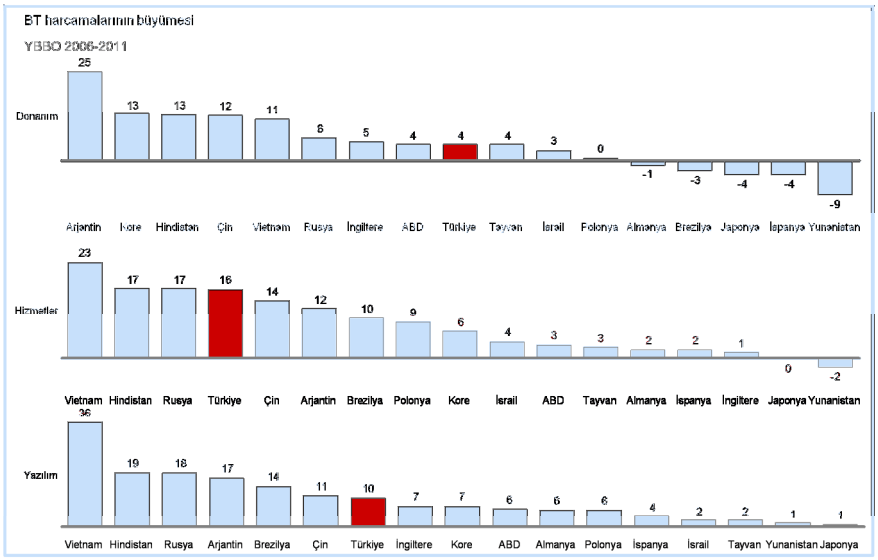
I. Bilgi Teknolojileri Sektörü

Türkiye'de BT pazarının büyüklüğü gelişmiş ve gelişmekte olan çoğu ülkenin çok gerisinde kalmıştır



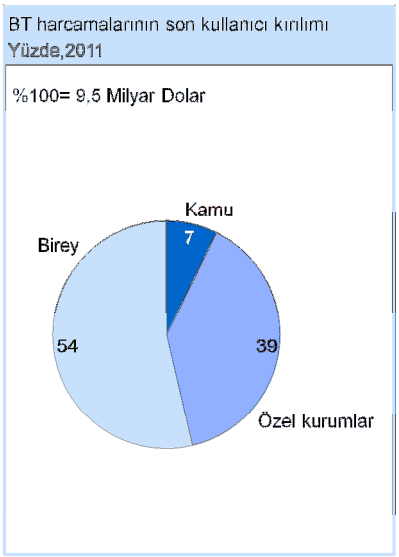
KAYNAK: IDC,Global Insight

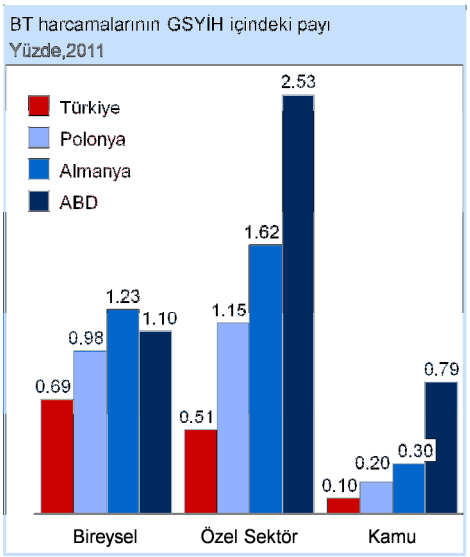
BT pazarının büyümesi gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha yavaş kalmıştır



KAYNAK: IDC

Türkiye'de talebin en büyük kısmını bireysel tüketim oluşturur

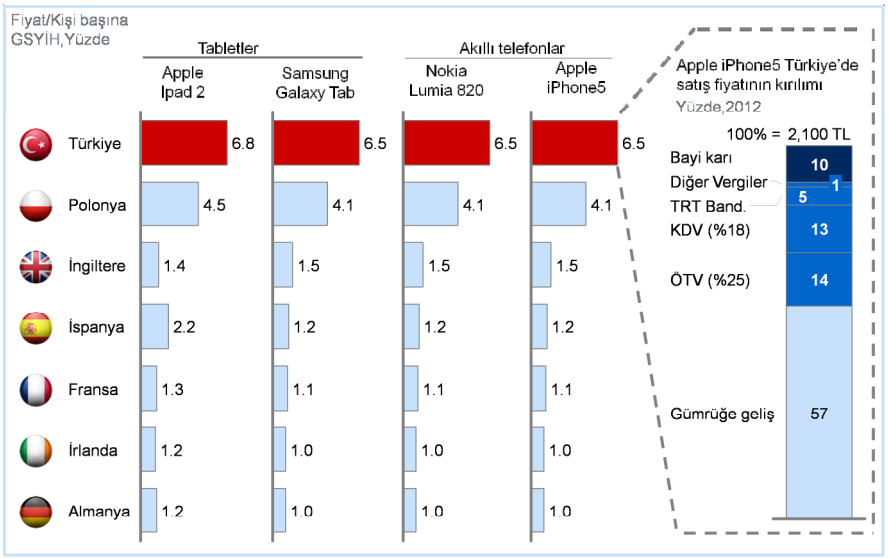




KAYNAK: IDC,Gartner,Global Insight

Bireysel talep

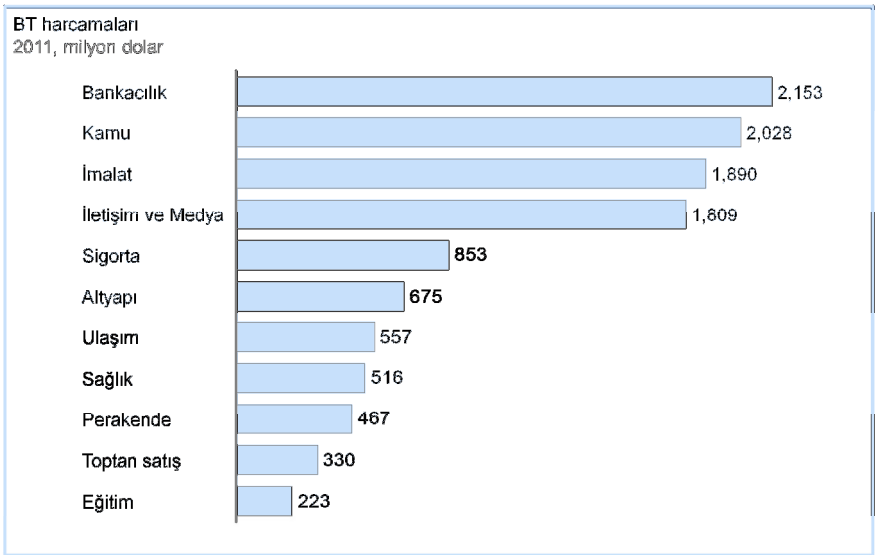
Tablet ve akıllı telefonların fiyatları gelir düzeyine oranla diğer ülkelerden pahalıdır



KAYNAK: McKinsey analizi, Dünya bankası

Özel ve kamu kuruluşların

Özel sektör ve kamunun harcamaları



KAYNAK: Gartner

BT sektöründe arzın gelişmesi için gereken bileşenlerin çoğunda Türkiye gelişmiş ülkelerin gerisinde yer almaktadır

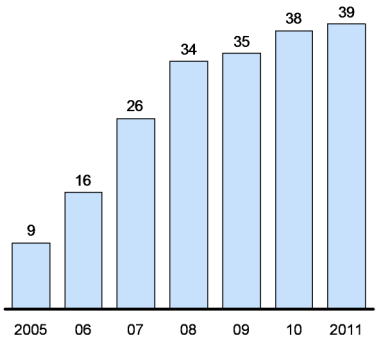
KAYNAK: World Economic Forum Global Competitiveness Report 2012-2013; McKinsey Analizi

II. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet

Türkiye'de sabit genişbant penetrasyon artış hızının son yıllarda düştüğünü, ve kullanım oranının diğer ülkelere göre daha düşük olduğunu görmekteyiz

Türkiye'de sabit genişbant internet penetrasyonu artışı son yıllarda azalmıştır ...

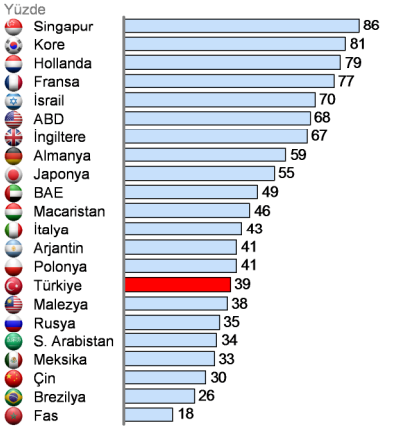
Sabit genişbant internet hane halkı penetrasyonu
Yüzde



Abone sayısı Milyon	1.6	2.8	4.6	6.0	6.4	7.1	7.6

... fakat hala penetrasyonu arttırmak için büyük bir potansiyel bulunmaktadır

Sabit genişbant internet hane halkı penetrasyonu,2011
Yüzde



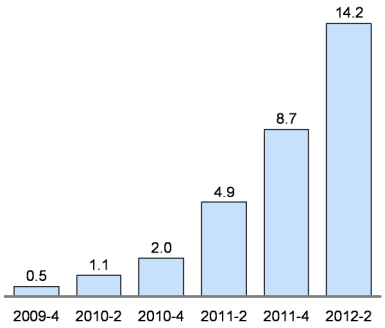
1 Türkiye verisi BTK ve TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır

KAYNAK: TÜİK, BTK, Pyramid

Mobil genişbant penetrasyonu ise sabit genişbant penetrasyonuna oranla daha hızlı artmaktadır, fakat Türkiye bu alanda OECD ülkelerine göre hala geri durumdadır

Mobil internet kullanıcı sayısı her yarıyılda yaklaşık yüzde 90 oranında büyümektedir..

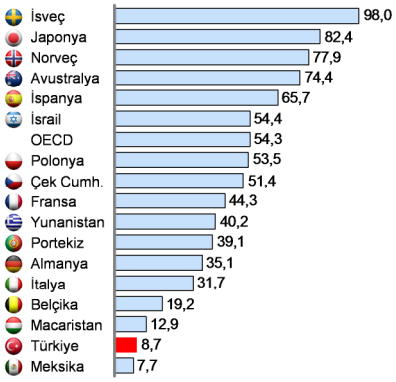
Mobil genişbant internet penetrasyon oranı
Yüzde



Mobil internet kullanıcı sayısı Milyon	0.4	0.8	1.4	3.6	6.5	10.6

... fakat mobil genişbant internet penetrasyonunda Türkiye diğer ülkelere göre geri durumdadır

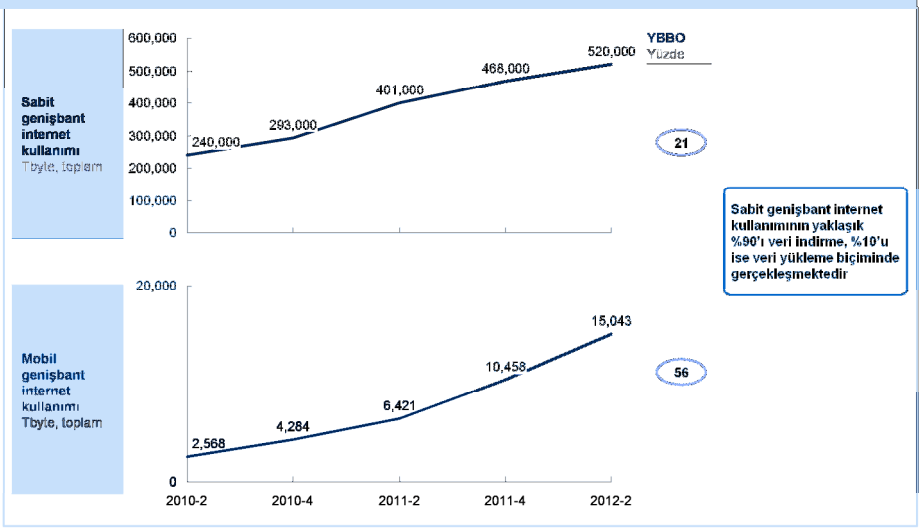
Mobil genişbant internet penetrasyon oranı, 2011
Yüzde



KAYNAK: OECD, BTK

Türkiye'de de data kullanımı son yıllarda büyük artış göstermiştir

Sabit data kullanımı 2 sene içinde 2 katından daha fazla bir rakama ulaşırken, mobil data kullanımı yaklaşık 7 kat büyümüştür

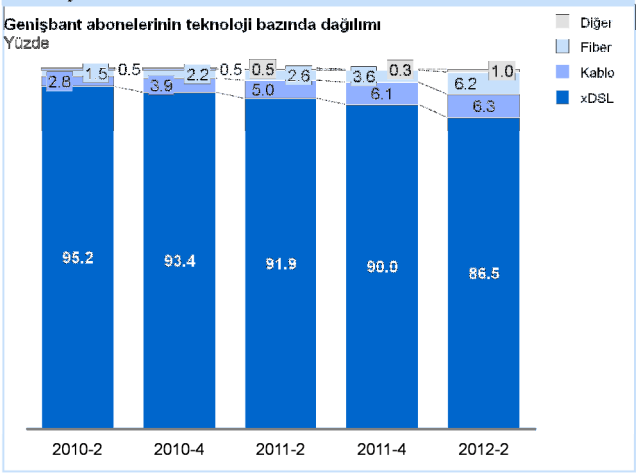


Sabit genişbant internet kullanımının yaklaşık %90'ı veri indirme, %10'u ise veri yükleme biçiminde gerçekleşmektedir

KAYNAK: BTK,

Buna paralel olarak,Türkiye'de son yıllarda, kablo ve fiber internetin payını arttırdığını görmekteyiz

xDSL teknolojilerin payı giderek azalmakta yerini yüksek hızlı internet erişim teknolojilerine bırakmaktadır

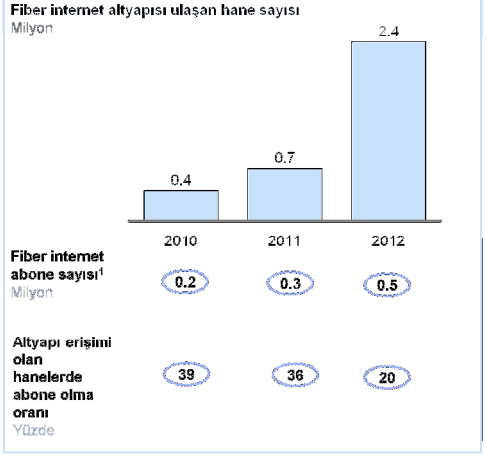


Kablo internetin istikrarlı artışının yanında, fiber internetin de son çeyrekte kullanım oranının büyük ölçüde arttığını görmekteyiz

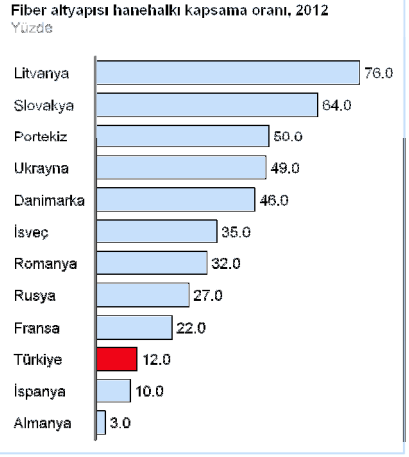
KAYNAK: BTK

Fakat, Türkiye fiber yatırımlarını hızlı bir şekilde arttırsa da, altyapı yaygınlığı konusunda diğer ülkelere göre hala geri durumdadır

Türkiye'de ulaşılan hane sayısı 2012 yılı itibari ile yaklaşık 2.4 milyondur



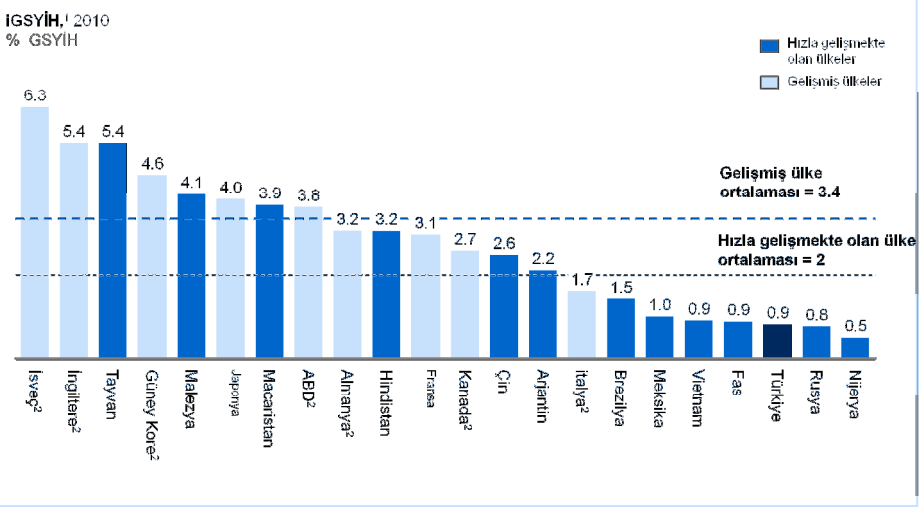
Fiber hanehalkı kapsama oranı Türkiye'de diğer ülkelere göre daha düşüktür



1 Fiber internet abone sayısı 2012 yılı için 2012-2. çeyreği alınmıştır

KAYNAK: OECD, BTK, FTTH Council

Türkiye, internetin GSYİH'e katkısı incelendiğinde, gelişmiş ve hızla gelişmekte olan ülkelere göre geri durumdadır



1 Haracama yöntemi ile hesaplanmıştır.
2 2009.

Kaynak: Gartner; Global Insight; OECD; ITU; International Data Corporation; World Health Organization; ICD; iConsumer US 2010; Euromonitor; H2 Gambling Capital; PhoCusWright; Pyramid Research; UNESCO; McKinsey analysis

III. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam

BİT kullanımı konusunda her seviyede nitelikli insan kaynağı yetiştirmek ve istihdamını sağlamak ülke ekonomisi ve paydaşlar için büyük önem taşır

Ülke Ekonomisi

- Küreselleşen dünyada BİT sektöründeki gelişmeleri takip edebilecek ve gelişmelere uyum sağlayabilecek insan kaynağına sahip olmak rekabetçiliğin ön koşuludur
- BİT yetkinlikli iş gücüne ihtiyaç sadece BİT sektöründe değil, tüm mesleklerde artmaktadır
- Düşük maliyetli ve nitelikli BİT iş gücü yetiştirebilen Hindistan ve Çin gibi ülkeler, nitelikli BİT insan kaynağı olmayan ülkelerde, ulusal istihdam pazarı küçülmekte, BİT hizmetlerinin dış kaynaklardan karşılanmasına neden olmaktadır

Devlet

- Kamu kurumlarında BİT uzmanlarının istihdam edilmesi, etkin veri tutulması ve kamu projelerinin yönetilebilmesi için önemli bir gerekliliktir
- Kamu ve vatandaş ilişkilerinin en verimli şekilde yürütülmesi ve e-devlet uygulamalarının doğru şekilde işletilebilmesi, nitelikli BİT çalışanları ile mümkündür

Şirketler

- Şirketlerin süreçlerini optimize edebilmesi, bilgi yönetimini geliştirebilmesi ve verimliliğini arttırması nitelikli BİT kullanıcısı çalışanlar ile mümkün olmaktadır
- Mevcut durumun devamı durumunda, Avrupa Birliği üyesi ülkelerde 700,000 BİT uzmanı açığı olması beklenmektedir

Çalışanlar

- BİT yetkinliğine sahip olmak, çalışanların işsiz kalma ihtimalini büyük ölçüde düşürmektedir
- 2015 yılı itibari ile mesleklerin yüzde 90'ı, en azından temel BİT yetkinliği gerektireceği tahmin edilmektedir

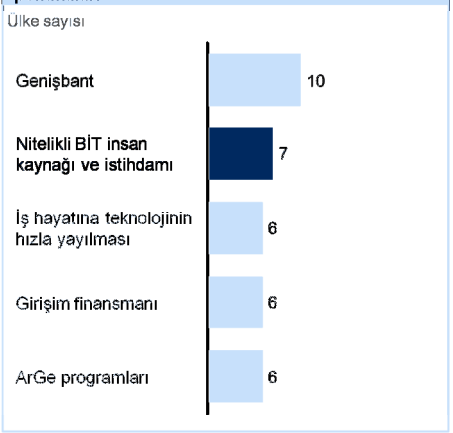
Toplum

- BİT yetkinliği kazanmak çalışma hayatında esneklik kazandırmakta, uzaktan çalışma olanağı sağlayarak aile hayatı ve iş dengesinin daha iyi kurulmasını sağlamaktadır
- Engelli vatandaşların iş gücüne katılması BİT yetkinliği kazanmaları ile mümkün olmaktadır

KAYNAK:Avrupa Birliği Komisyonu istihdam politikaları konferansı, McKinsey analizi

Bunun bilincinde olan OECD ülkeleri, nitelikli insan kaynağı yetiştirilmesi ve istihdam edilmesi konusunu önemli gündem maddelerinden biri haline getirmiştir

Ekonomik canlanmayı sağlamak için kısa vadede ülkeler tarafından öncelik haline getirilen BİT politikaları[1]

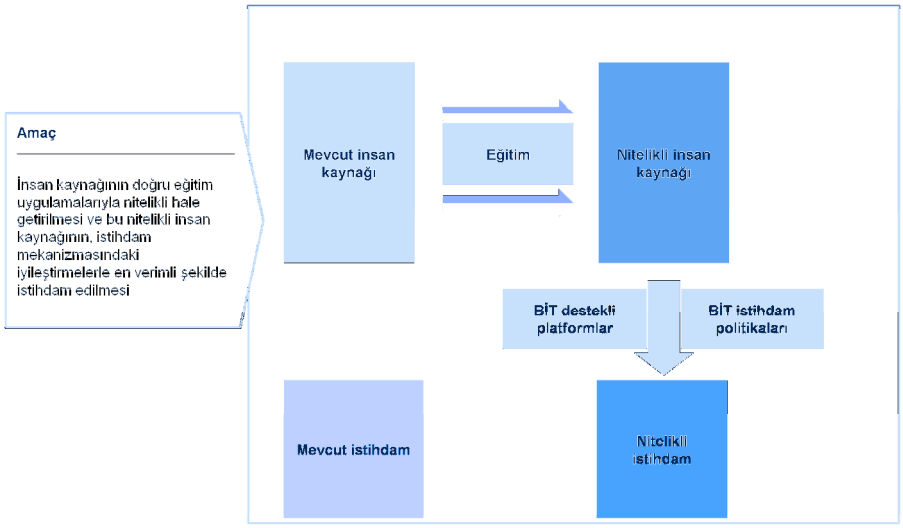


Uzun vadedeki ekonomik, sosyal ve yapısal faydalarına göre ülkelerin öncelikli BİT politikaları

1 23 ülke arasından mevcut BİT politika önceliklerine ve yeni benimsenen polikalara verilen cevaplar sonucu derlenmiştir

KAYNAK: OECD İnternet Ekonomisine Bakış Raporu 2012

Bu eksende ulaşılması istenen nihai amaç yaratılacak nitelikli insan kaynağını nitelikli istihdama dönüştürebilmektir



Türkiye'de mevcut durumdaki BİT istihdamı 2 ana başlık altında incelenebilir

Mevcut istihdam

1 Bilgi ve İletişim sektöründeki istihdam

- Sektör içi doğrudan yaratılan istihdamı kapsamaktadır
- NACE faaliyet kodları ile belirlenen BİT sektör tanımına göre hesaplanmaktadır

2 Bilgi ve İletişim sektörü ile alakalı istihdam

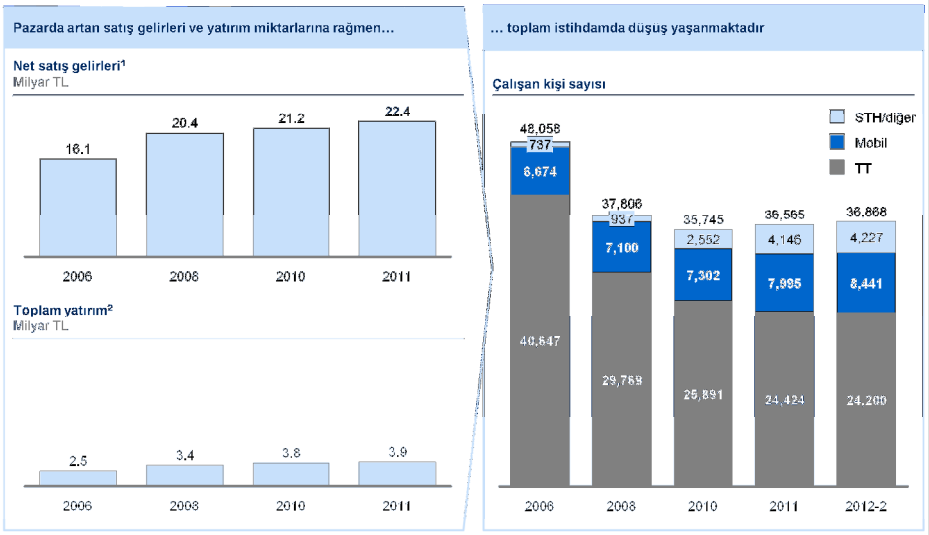
- Sektör kısıtlaması olmadan dolaylı istihdamı içerir
- BİT kullanım oranına göre, BİT uzmanları ve BİT kullanıcıları olarak ikiye ayrılmaktadır
- ISCO-88 meslek kodlarıyla belirlenen dar tanım ve geniş tanıma göre hesaplanmaktadır

1 BİT sektör istihdamı Türkiye'de az da olsa artmakta, fakat BİT istihdamının toplam istihdama oranı giderek düşmektedir

1 NACE Rev 1.1 kullanılarak hesaplanmıştır

KAYNAK: TÜİK Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Araştırması, Bilgi Toplumu İstatistikleri 2011

1 Telekomünikasyon pazarında toplam yıllık yatırımlar ve net satış gelirleri son yıllarda artmasına rağmen, sektördeki büyüme istihdama yansımamaktadır



1 Türk Telekom, Turkcell, Vodafone ve Avea toplam yıllık satış gelirleri
2 Türk Telekom, Turkcell, Vodafone ve Avea toplam yıllık yatırım
3 2010 yılından itibaren sabit telefon hizmeti veren işletmeciler, diğer işletmeciler başlığı altında Sabit Telefon Hizmetleri, altyapı, ISS ve uydu iletişimcilerle birlikte incelenmektedir

KAYNAK: BTK

2 BİT ile alakalı istihdamı incelemek için ise OECD iki türlü tanıma başvurmaktadır

Tanım	Tanım açıklaması	ISCO-88 kodları ve isimleri
Dar tanım: BİT Uzmanları	▪ BİT sistemleri geliştirebilen, kullanılmasını sağlayan, bakımını ve onarımı yapan kişilerdir ▪ Meslek tanımları BİT üzerinden yapılmaktadır ▪ İşlerinin büyük bir kısmını BİT oluşturmaktadır ▪ BİT sağlayıcısı kişilerdir (Yazılım, donanım)	▪ 213 Bilgisayarla ilgili profesyonel meslek mensupları ▪ 312 Bilgisayar ile ilgili yardımcı profesyonel meslek mensupları ▪ 313 Optik ve elektronik donanım operatörleri ▪ 724 Elektrik ve elektronik donanım ile ilgili bakım ve onarım işlerinde çalışanlar
Geniş tanım: BİT Kullanıcıları	▪ Yoğun kullanıcılar ve temel kullanıcılar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır ▪ Yoğun kullanıcılar, günlük işlerinde gelişmiş, sektöre özel yazılım ürünleri kullanan kişilerdir ▪ Temel kullanıcılar ise jenerik BİT araçları kullanan (ofis sistemleri, mail programları) kişilerdir. Bilgi toplumu, e-devlet ve iş hayatı için gerekli teknolojileri kullanırlar ▪ Bu kategorilerdeki kişiler için BİT, meslek değil bir araçtır	▪ 121 Üst düzey şirket yöneticileri ▪ 122 Üretim ve işletme bölüm müdürleri ▪ 123 Diğer bölüm müdürleri ▪ 211 Fizikçiler, kimyacılar ve ilgili profesyonel meslek mensupları ▪ 212 Matematikçiler, istatistikçiler ▪ 214 Mimarlar, mühendisler ve ilgili profesyonel meslek mensupları ▪ 241 İş ile ilgili profesyonel meslek mensupları ▪ 242 Hukuk ile ilgili profesyonel meslek mensupları ▪ 243 Arşivciler, kütüphaneciler ve profesyonel meslek mensupları ▪ 341 Mali işler ve satış işleri ile ilgili yardımcı profesyonel meslek mensupları ▪ 342 İş hizmetleri aracıları ve ticari aracılar ▪ 343 İdari alanlardaki yardımcı profesyonel meslek mensupları ▪ 411 Sekreterler ve klavye kullanan elemanlar ▪ 412 Sayısal işlemler yapan büro elemanları

KAYNAK: OECD, Bilgi Toplumu İstatistikleri

2 Dar tanım kapsamına giren BİT uzmanlarının toplam istihdam içindeki payı incelenecek olursa, Türkiye OECD tarafından incelenen ülkeler arasında son sıralarda yer almaktadır

BİT uzmanlarının toplam istihdam içindeki payı, 2010
Yüzde

1. İsveç	5.43	21. Slovenya	2.99
2. İsviçre	5.04	22. Slovakya	2.90
3. Çek Cumhuriyeti	4,74	23. Malta	2.86
4. Norveç	4,71	24. İrlanda	2.81
5. Finlandiya	4,49	25. Polonya	2.76
6. Danimarka	4,42	26. Letonya	2.75
7. Lüksemburg	4,41	27. Macaristan	2.67
8. Kanada	4,39	28. Portekiz	2.62
9. Hollanda	4,03	29. Bulgaristan	2.40
10. ABD	4.00	30. Romanya	2.33
11. Avustralya	3.56	31. Yunanistan	2.17
12. Almanya	3,54	32. Hırvatistan	2.01
13. İzlanda	3.50	**33. Türkiye**	**1.65**
14. İngiltere	3.33	34. Litvanya	1.60
15. Estonya	3.23	35. Makedonya	1.53
16. Avusturya	3.17		
17. Belçika	3.14		
18. Fransa	3.13		
19. İspanya	3.07		
20. İtalya	3.06		

- **Türkiye 35 ülke arasında 33. sırada yer almaktadır**
- **OECD ülkelerinde BİT uzmanlarının payı yaklaşık %3-4 civarında iken, Doğu Avrupa ülkeleri bu konuda daha düşük oranlara sahiptir**
- **BİT uzmanlarının toplam istihdamdaki payı, BİT sektörünün toplam istihdamdaki payından çok daha hızlı artış göstermektedir**

KAYNAK: OECD ICT Skills and Employment Raporu, McKinsey

2 Geniş tanıma göre BİT ile alakalı istihdam durumuna bakıldığında da, mevcut tablo Türkiye için değişmemektedir

BİT kullanıcısı mesleklerin toplam istihdam içindeki payı, 2010

1.Lüksemburg	35.32	21.Kanada	21.16
2.İngiltere	28.09	22.Avusturya	20.83
3.Danimarka	27.32	23.Slovakya	20.77
4.Litvanya	26.90	24.Fransa	20.72
5.İsveç	26.49	25.İtalya	20.44
6.Malta	26.30	26.ABD	20.31
7.Finlandiya	25.53	27.İspanya	19.52
8.Estonya	24.12	28.Polonya	19.47
9.Norveç	24.11	29.Hırvatistan	16.10
10.Slovenya	24.01	30.Yunanistan	15.16
11.Letonya	24.00	31.Bulgaristan	15.00
12.İrlanda	23.99	32.Portekiz	14.96
13.İsviçre	23.60	33.Romanya	11.80
14.Hollanda	23.49	**34.Türkiye**	**10.86**
15.İzlanda	22.99	35.Makedonya	9.40
16.Çek Cumh.	22.81		
17.Belçika	22.73		
18.Almanya	22.90		
19.Macaristan	22.47		
20.Avustralya	22.13		

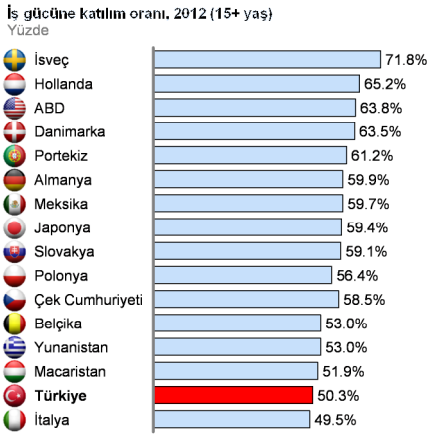
- Türkiye 35 ülke arasında 34. sırada yer almaktadır
- BİT kullanıcıları geniş tanımına BİT uzmanları ve bilim adamları, mühendisler gibi BİT'i mesleklerinde yoğun bir şekilde kullanan kişiler girmektedir
- Öğretmenler ve sağlık uzmanları gibi günlük işlerinde BİT büyük önem teşkil etmeyen meslekler dışarıda bırakılmıştır

KAYNAK: OECD ICT Skills and Employment Raporu, McKinsey

Türkiye, mevcut nüfusun iş gücüne katılım oranı artan bir eğilim izlemesine rağmen, hala yeterli seviyede değildir

Türkiye'de nüfusun iş gücüne katılım oranı yıllar içinde artmasına rağmen …

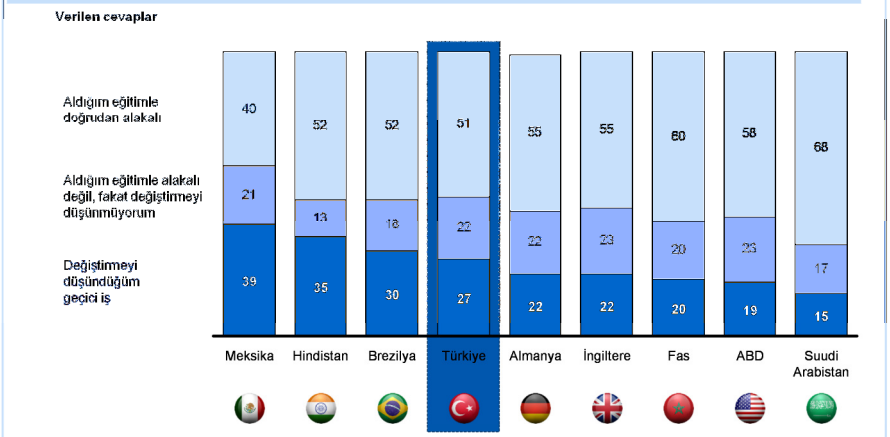
… mevcut durumda OECD ülkelerine göre geri durumdadır



KAYNAK: Çalışma Hayatı İstatistikleri, OECD

Bunun sonucunda, Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde, genç iş gücünün yarısının eğitimini almadığı sektörlerde çalıştıkları görülmektedir

Alınan eğitim ve mevcut iş arasındaki ilişki[1]
Katılımcı, yüzde



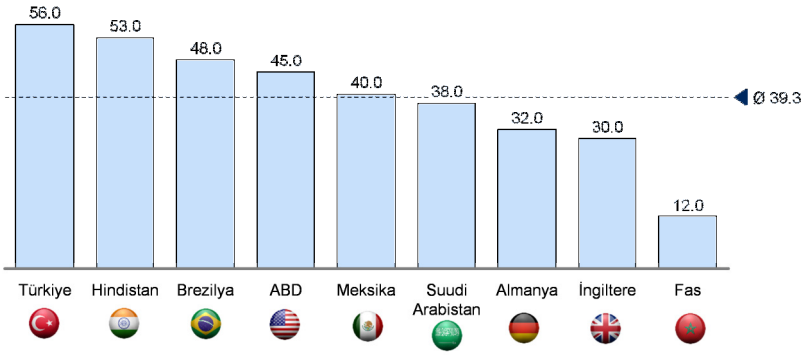
1 Katılımcılardan, işleriyle ilgili yukarıdaki seçeneklerden birini seçmeleri istenmiştir

KAYNAK: McKinsey e2e anketi, Ağustos-Eylül 2012

Türkiye'de yeni mezun işgücünün, nitelik bakımından beklentiyi karşılayamadığı görülmektedir

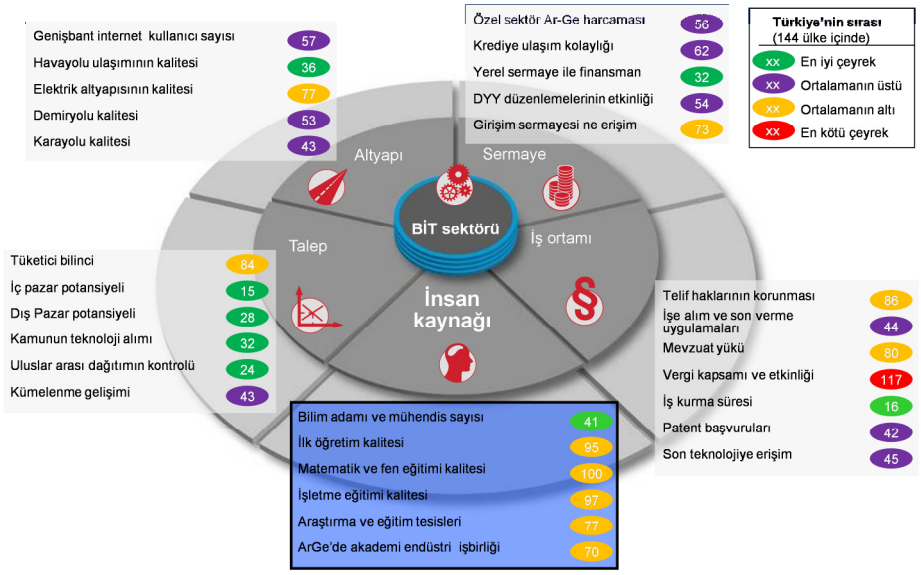
İş verenlere göre yeni mezunlar için olan kadroların boş kalmasının sebebi istenen niteliklere sahip iş gücünün bulunmamasıdır

«İşe giriş pozisyonlarında yaşanan kadro açıklarının sebebi nitelikli iş gücü eksikliğidir»
Görüşe sahip işveren oranı
Yüzde



KAYNAK: McKinsey e2e anketi, Ağustos-Eylül 2012

BİT sektörü özelinde bakıldığı zaman da, Türkiye'nin en geride kaldığı unsur olarak insan kaynağı görülmektedir



KAYNAK: World Economic Forum Global Competitiveness Report 2012-2013; McKinsey Analizi

IV. Toplumsal Dönüşüm

Türkiye'de BİT'in topluma nüfus etmesi ile ilgili zorluklar 3 alanda incelebilir

1 BİT'e erişim

- Toplumun tüm kesimlerine geniş bant erişim altyapısının ulaşmaması
- Geniş bant erişimi için gerekli cihaz sahipliğinin düşük olması

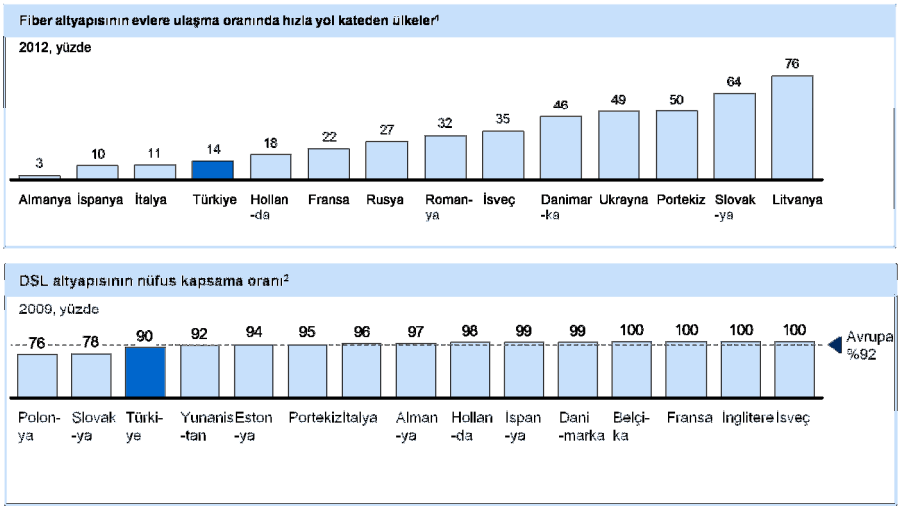
2 BİT kullanımı

- Toplumun tüm kesimleri tarafından BİT kullanımının yetersiz olması (örn. İnterneti kullanma sıklığı ve süresi)
- BİT ile ilgili farkındalığın olmaması (örn: sağladığı faydaların toplum tarafından bilinmemesi veya toplumun BİT'e ihtiyaç duymaması)
- Hem geniş bant erişimi, hem de cihaz sahiplik maliyetlerinin karşılanabilir seviyelerde olmaması

3 BİT'in katma değer yaratması

- BİT kullanım amaçlarının nasıl geliştirilebileceğinin bilinmemesi, katma değer yaratan etkinliklerde kullanımının yoğunlaştırılmaması (örn. İnternet bankacılığı, e-devlet hizmetleri)
- Bir sonraki aşamaya geçilerek, BİT'in sosyal ve ekonomik faydalarının arttırılması için kullanan kişi sayısının az olması

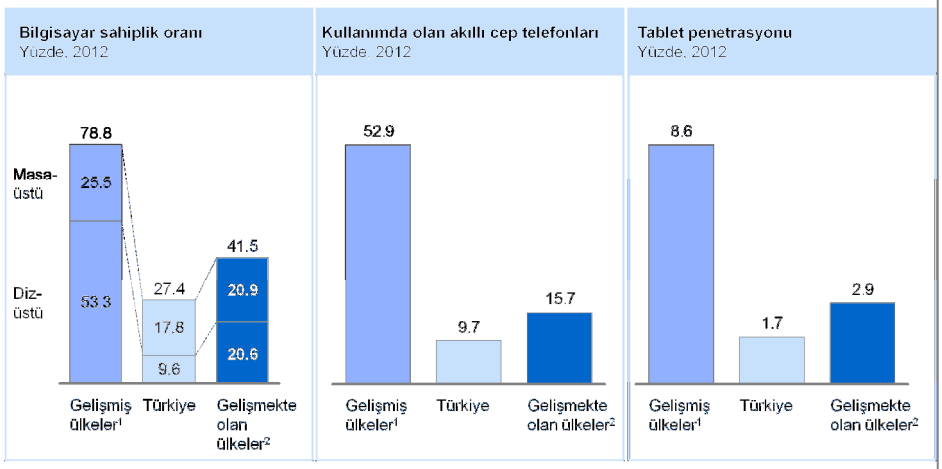
1 Bağlantı tipine göre altyapıda iyi bir resim ortaya çıkmaktadır



Not: Fiber to Home Council'e göre %20 fiber'e ulaşmak, olgunluğa ulaşmak demektir

KAYNAK:1 FTTH Council 2 OECD, BTK

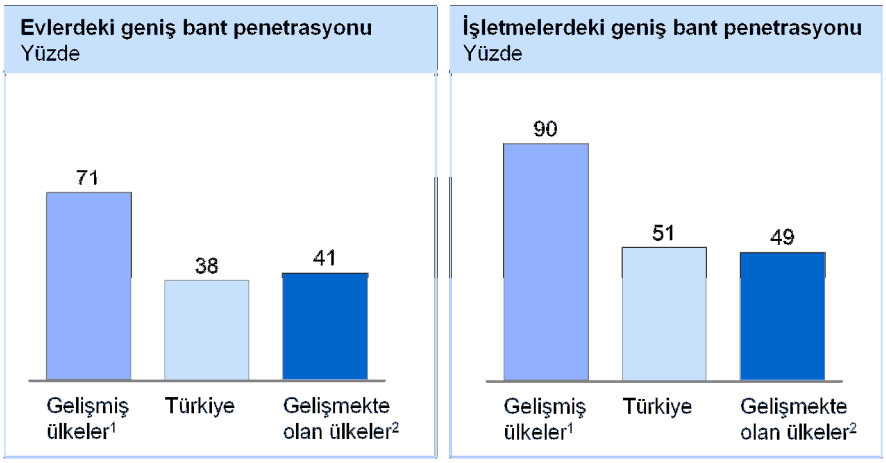
1 İnternete bağlanmak için gerekli cihaz sahipliğinde Türkiye diğer ülkelere göre geri kalmaktadır



1 Singapur, Kore, Hollanda, Fransa, İngiltere, Almanya, Japonya, İtalya
2 Arjantin, Polonya, Macaristan, Malezya, Rusya, Çin, Meksika, Brezilya

KAYNAK: Piramit araştırması tahminleri Ç.3 2012, BTK, Yankee, BİT cihaz penetrasyonu

2 Hem evlerde hem de işletmelerde geniş bant internet kullanımı gelişmekte olan ülkelerle benzer seviyelerde, fakat gelişmiş ülkelerin çok gerisindedir

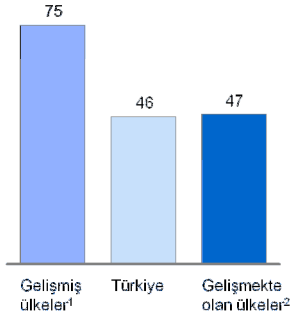


1 Singapur, Kore, Hollanda, Fransa, İsrail, İngiltere, ABD, Almanya, Japonya, İtalya
2 Arjantin, Polonya, Macaristan, Malezya, Rusya, Çin, Meksika, Brezilya

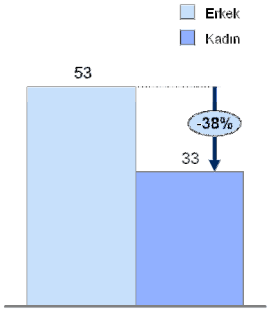
KAYNAK: Piramit Araştırma Tahminleri Ç.2 2012, Sabit ve Mobil geniş bant penetrasyonu

2 Kullanıma baktığımızda hem genel ortalama dünyaya göre düşüktür, hem de kesimler bazında farklılıklar vardır

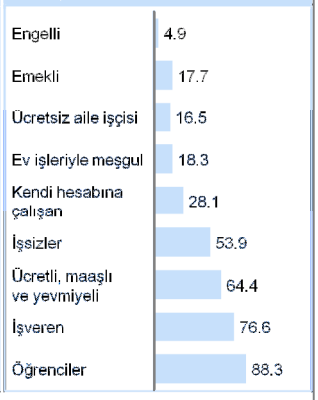
İnternet kullanım oranı
Yüzde, 2012



Kadın ve erkeklerin internet kullanımları
Yüzde



İşgücü durumuna göre internet kullanımı
Yüzde, 2011



1 Singapur, Kore, Hollanda, Fransa, İsrail, İngiltere, ABD, Almanya, Japonya, İtalya
2 Arjantin, Polonya, Macaristan, Malezya, Rusya, Çin, Meksika, Brezilya

KAYNAK: Piramit araştırması tahminleri 2012, BTK, Yankee, BİT cihaz penetrasyonu

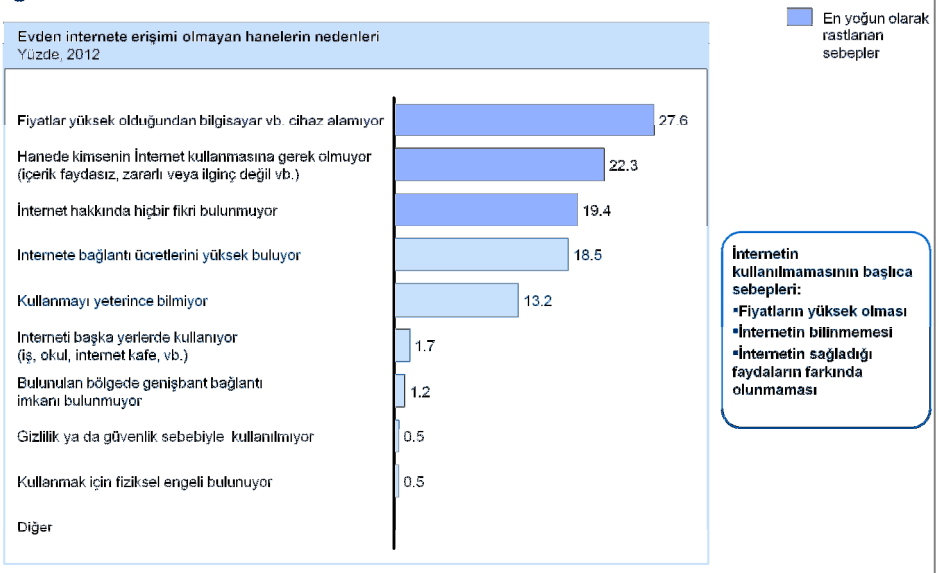
3 Türkiye'de internet çoğunlukla katma değer yaratan amaçlarla kullanılmamaktadır

İnternet kullanım amaçları
Yüzde, 2011

En yoğun görülen aktiviteler:
- **Çevrimiçi haber okuma**
- **Sağlıkla ilgili bilgi alma**
- **Mal ve hizmetler hakkında bilgi almak**

KAYNAK: TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması

İnternetin kullanılmıyor olmasının sebeplerinin en başında maliyetler gelmektedir



KAYNAK: TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması

V. Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet

1 Bilgi güvenliği

Kavram

Bilgi güvenliği, bilgi sistemlerinin ve altyapılarının güvenliğini sağlamak için uygulanan temel ilkelerdir. Bu kapsamda söz konusu bilgilerin gizliliği, bütünlüğü ve kullanılabilirliğinin korunmasını amaçlar.

Önemi

- Bilgi, ekonomik ve sosyal hayatın en vazgeçilmez unsurlardan birisi haline gelmiştir. Bundan dolayı, **güvenliği ve güvenilirliği gittikçe daha çok önem kazanmaktadır.**
- Geçmiş yıllarda, hem özel sektör, hem de kamu kurumları ciddi saldırılar altında kalmıştır:
  - **Zararlı programlar** dünya çapında **büyük maddi zarar** vermiştir – "I Love You" virüsü 10 Milyar USD, "MyDoom" truva atı 4.8 Milyar USD ve "Nimda" kurtçuğu 3 Milyar USD.
  - Örneğin, 2009 yılında Brezilya ve Paraguay'ın büyük bölümü **siber saldırılar sonucunda** çalışamaz hale gelen hidroelektrik barajlar yüzünden 22 saat karanlıkta kalmıştır.
- 2011 Ulusal Siber Güvenlik Tatbikatı'nda da görüldüğü gibi, **Türkiye'de pek çok kurumun bilişim altyapısı** olası **saldırılar ile baş edebilecek bir altyapıya sahip değildir.**

KAYNAK: TUBITAK, "Ulusal ve Uluslararası Boyutlarıyla Siber Güvenlik"

1 Türkiye'deki bilgi güvenliği yapılanması

Kurumlar	Açıklama
Adalet Bakanlığı	▪ 2007 yılında bakanlık bünyesinde "Ulusal Bilgi Güvenliği Teşkilatı ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı" hazırlanmıştır ancak henüz yasalaşamamıştır.
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	▪ Bakanlar Kurulu'nun, "Ulusal Siber Güvenlik Çalışmalarının Yürütülmesi, Yönetilmesi ve Koordinasyonuna İlişkin Kararı" ile yetki alınmıştır ve bakanlık koordinasyonunda Siber Güvenlik Kurulu[1] kurulmuştur.
Diğer kurumlar	▪ **TSK**: Genelkurmay'a bağlı bir Muhabere ve Siber Savunma Komutanlığı kurulmuştur. ▪ **BTK**: Bilgi Güvenliğini ilgilendiren çeşitli çalışmalar yapmıştır (Ulusal Sanal Ortam Güvenlik Politikası, elektronik imza ile ilgili düzenlemeler, vs.) ▪ **TÜBİTAK-BİLGEM-UEKAE[2]**: BOME'lerin[3] işlemesinden, siber güvenlik tatbikatlarını gerçekleştirmekten sorumludur ve bilinçlendirme ve kapasite geliştirme çalışmalarında bulunmaktadır.

1 Geçtiğimiz Perşembe günü ilk toplantısını yapan kurul Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi 2013-2014 Eylem Planı taslağını görüşmüştür
2 Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi - Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü
3 Bilgisayar Olayları Müdahale Ekibi

2 Kişisel bilgilerin korunması

- **Kişisel bilgiler**, bireyleri tanınabilir veya belirlenebilir kılmaya yarayacak her türlü bilgidir.
- Kişisel bilgilere örnekler
  - Kimlik bilgileri, adres bilgileri, kredi kartı bilgileri, telefon bilgileri, elektronik posta bilgileri
  - Kamu kurumlarındaki bilgiler (ör. e-devlet projelerinden MERNIS, VEDOP gibi veritabanlarında tutulan veriler)
  - Ayrıca, bir bireyin toplum içerisinde ayrımcılığa uğramasına neden olacak her türlü hassas bilgi de kişisel bilgilere dahildir (bir bireyin arkadaşları, akrabaları, aldığı cezalar, geçirdiği hastalıklar, dini inançları, siyasi ya da sosyal demeklere üyelikler vs.)
- Bu bilgiler hayatın her alanında gerek kamu ve gerekse özel sektör tarafından **yaygın olarak kaydedilmekte ve işlenmektedir**. Özellikle yeni teknolojiler aracılığıyla bu bilgilerin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.
- Ancak bu bilgilere erişim ve işlemek kolaylaştığı ölçüde bireyler açısından **mağduriyetler de artmaktadır**. Bu durum da kişisel bilgilerin kullanılması konusunda **düzenleme ihtiyacı** doğurmuştur.
- Nitekim, **kişisel bilgilerin korunması**, hem "özel hayata saygı" ilkesi çerçevesinde **bir insan hakları gerekliliğidir**, hem de **yürütme ve yargı boyutlarında bilgi paylaşımı** işbirliklerinin ön şartı olmasından ötürü ekonomik ve politik bir gereksinimdir.

Örnek vak'a

- Türkiye'de 2007 ve 2008 seçimlerinde Yüksek Seçim Kurulu tarafından askıya çıkartılan 18 yaşından büyük yaklaşık 50 milyon kişiye ait kişisel bilgiler ele geçirilmiş, internet üzerinden Adres Rehberi adıyla ad soyad, TC Kimlik no., anne baba adı, doğum yeri vb. sorgulamasına izin veren bir program halinde, 1.500TL'ye satılmıştır. Hatta bu konuda birden fazla program olduğu da söylentiler arasındadır.

1 Konut Edindirme Yardımı

KAYNAK: TÜİK, Symantec, "Kişisel Verilerin Korunması ve Bir Kurumsal Yapılanma Önerisi"

2 Türkiye'de kişisel bilgilerin korunması

Mevzuat

- **Anayasa**, öncelikle "özel hayata saygı" (20. madde) ilkesine dayalı olarak, daha sonra 2010 yılında yapılan değişiklik ile belirgin bir şekilde **kişisel bilgilerin korunmasını temel bir hak olarak** almış, ilişkin **esas ve usullerin yasa ile düzenlenmesi gerektiği** belirtmiştir.
- Ancak henüz bu belirtilen çerçeve niteliğinde **bir kanun yürürlüğe girmemiştir**
  - 2005 tarihinde hazırlanan **"Kişisel Verilerin Korunması Kanunu Tasarısı"** henüz yasalaşmamıştır
- Kişisel bilgilerin korunmasını takip eden **bir kurum mevcut değildir**
- Türkiye, kişisel bilgilerin kullanımını uluslararası standartlara uygun bir şekilde düzenlemediği için **"güvenilmez ülke "** olarak nitelendirilmektedir.

	İlgili anayasa hükümleri	İlgili ulusal mevzuat	Veri koruma otoritesi
ABD	✗	✓	✓
Japonya	✗	✓	✓
İngiltere	✗	✓	✓
Almanya	✓	✓	✓
İsveç	✓	✓	✓
İsviçre	✓	✓	✓
Hollanda	✓	✓	✓
Türkiye	✓	✗	✗

KAYNAK: "Kişisel Verilerin Korunması ve Bir Kurumsal Yapılanma Önerisi"

3 Güvenli İnternet

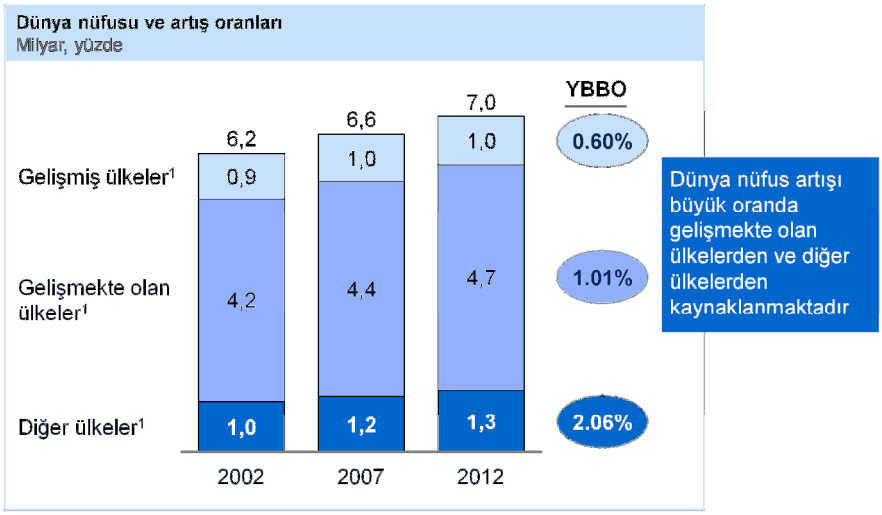
- İnternetteki kontrolsüz ve özgür yapı ilgili taraflara bir esneklik getirmenin yanında aynı zamanda **zararlı veya yasadışı faaliyetleri de kolaylaştırmaktadır**
- **Bu faaliyetleri önleyecek ancak ifade özgürlüğünü de koruyacak** dengeli tedbirler gerekli hale gelmiştir

Türkiye'deki mevcut durum

- **İnternet güvenliği** konusundaki çalışmalar **5651** sayılı **İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun** ile düzenlenmiştir.
- Zararlı veya yasadışı içerik bulunduran internet sitelerine erişim TİB ve adli makamlar tarafından engellenmektedir.
- **Elektronik Haberleşme Kanunu:** Tüketici ve son kullanıcı haklarını düzenleyen hükümleri ile bu kanun uyarınca çıkarılan tüketici hakları yönetmeliği sonucunda işletmecilere internetin güvenli kullanımına yönelik ücretsiz alternatif hizmeti sunma yükümlülüğü getirilmiştir. **"Güvenli İnternet Hizmeti"** olarak adlandırılan bu hizmet ile **olumsuz içerik yapan sitelerden ücretsiz olarak korunma** imkanına sahip olunabilmekte. (Çocuk ve Aile profilleri)
- Ancak son zamanlarda 5651 sayılı yasa ve "Güvenli İnternet" uygulaması kamuoyunda yaygın eleştirilerin odağı olmakta ve özellikle bireyin özgürlük alanını kısıtladığı yönünde bir takım iddialarla gündeme gelmektedir.

VI. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler

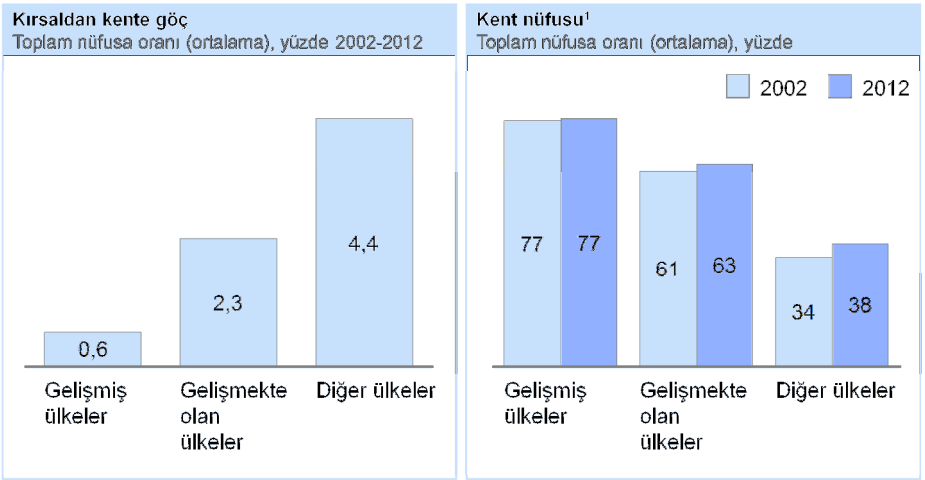
Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki nüfus artışı dünya nüfusunu önemli oranda artırmaktadır



1 Sınıflandırma IMF'in World Economic Outlook (WOE) raporlarında kullanılan metodoloji ile yapılmıştır. Bu sınıflandırma ülkelerin gelir seviyesine ek olarak endüstriyel üretimlerinin gelişmişlik düzeylerini hesaba katmaktadır

KAYNAK: Global Insight (WMM)

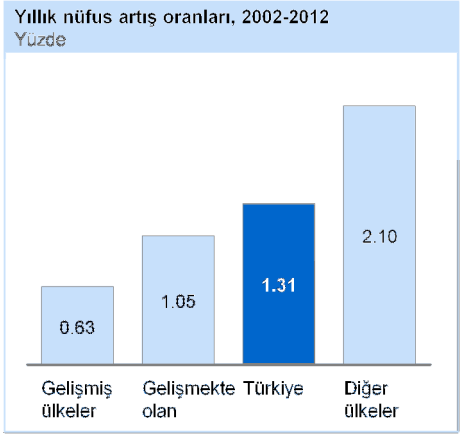
Nüfus artışına paralel olarak kırsal alanlardan kentlere göç, kentlerin nüfusunu önemli oranda artırmaktadır

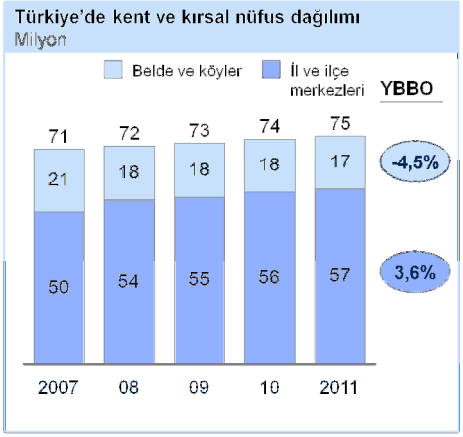


1 Global Insight'ın tanımlamasına göre kent nüfusu

KAYNAK: Global Insight (WMM)

Dünyadaki eğilimlere benzer şekilde Türkiye nüfusu ve nüfus içinde kentlerin payı hızla artmaktadır





KAYNAK: Global Insight (WMM); TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS)

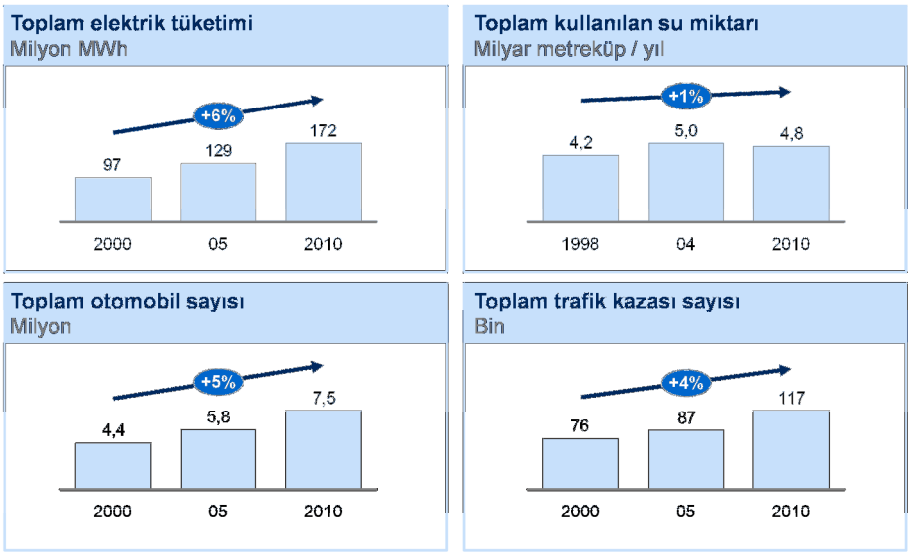
Hızla artan kentleşme pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir

Ulaşım	▪ Nüfusla beraber artan araç sayısını var olan ulaşım altyapısı kaldıramamakta ve trafikte geçen süreler artmaktadır ▪ Trafik kazalarının sayıları artmaktadır
Enerji	▪ Artan enerji talebiyle birlikte daha pahalı ve verimsiz enerji kaynakları kullanılmaktadır ▪ Dağıtımda kayıplar ve kaçak elektrik kullanımı artmaktadır
Su	▪ Şehirlerin yakınlarında bulunan su kaynakları şehirlerin ihtiyacı karşılayamamakta ve yenilenebilir olma özelliklerini kaybetmektedir ▪ Şehirlerin yol açığı kirlilik temiz su kaynaklarını tehdit etmektedir
Sağlık	▪ Yerinde ve zamanında acil müdahalelerde gecikmeler olabilmektedir ▪ Nüfus yoğunluğu dolayısıyla kentlerde salgın hastalıkların kontrolü zorlaşmıştır ▪ Kentsel yaşamın çevresel etkileri de toplum sağlığını olumsuz etkilemektedir
Hizmetler	▪ Yaşayan sayısının artmasıyla yerel ve merkezi yönetimler için hizmetleri vermek zorlaşmış, hizmetlerin kalitesi dolayısıyla da kentlerdeki yaşam kalitesi düşmüştür
Çevre	▪ Şehirler yenilenebilir kaynakları hızla tüketmekte, katı atıkların kontrolsüz depolanması, araç sayısındaki artış hava ve su kirliliği gibi çevre ve kentlerde yaşayan toplum için büyük tehditler oluşturmaktadır
Güvenlik	▪ Şehirlerdeki nüfus yoğunluğu ve gelir farkı suç oranlarının da artmasına yol açmaktadır ▪ Artan güvenlik sorunları zamanında ve yerinde önlenememektedir

KAYNAK: McKinsey

Türkiye'de de kentleşme ile birlikte kaynak kullanımı yoğunlaşmakta ve sorunlar ciddiyet kazanmaktadır

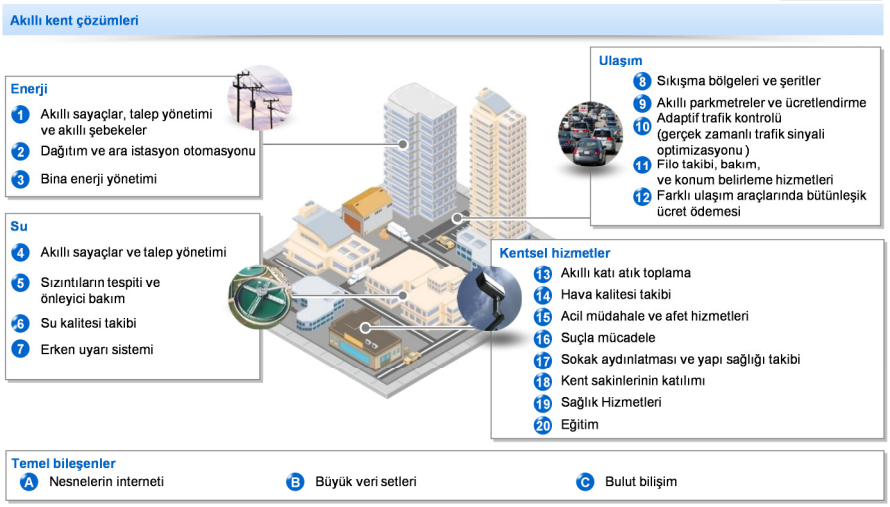
YBBO
2000-10, %



KAYNAK: TÜİK

Günümüzde kentlerin yaşadıkları sorunları çözmeyi ve kentlerde yaşayanların hayat kalitesini arttırmayı amaçlayan "Akıllı Kent" çözümleri önem kazanmaktadır

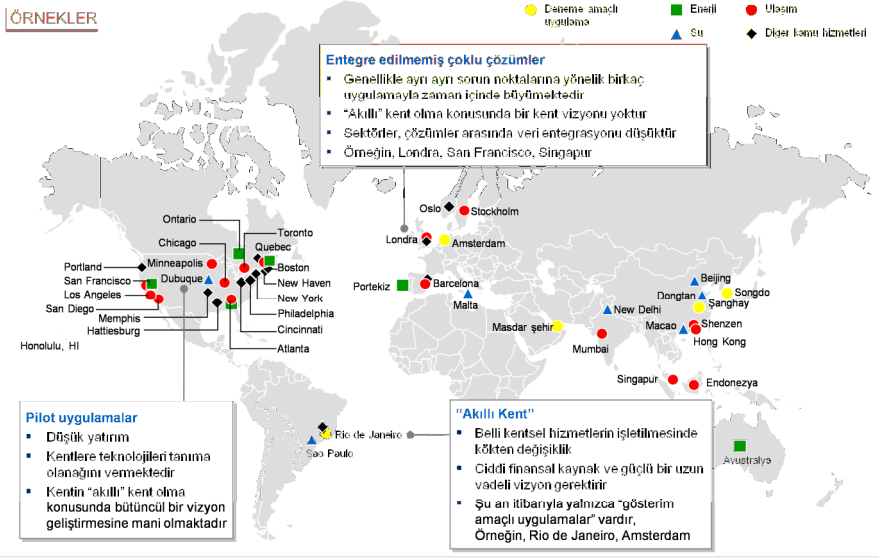
ÖRNEK BİLEŞENLER



KAYNAK: McKinsey

Dünyadaki örneklere bakıldığında Akıllı Kent projeleri daha çok sektörler arası entegrasyona sahip projelerden çok bağımsız çözümler veya küçük ölçekli pilot uygulamalar şeklindedir

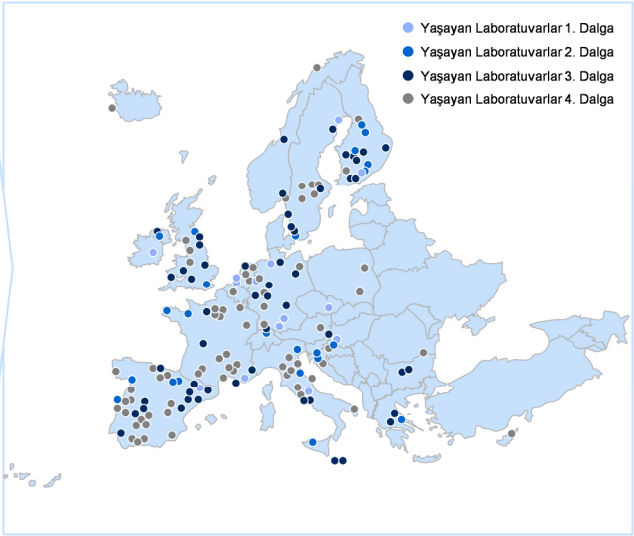
ÖRNEKLER



KAYNAK: McKinsey

Vatandaşların yenilikçilik sürecinin içine çekildiği "yaşayan laboratuvarlar" yaklaşımı Avrupa'da akıllı kent uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır

- Yaşayan Laboratuvarlar, uygulamaya geçirilmiş, kullanışlı açık yenilikçilik ortamları örnekleridir
- Yaşayan Laboratuvarlar Avrupa Ağı (ENoLL), 2006 yılında kurulmuştur. 212 üyesiyle (2010) şu konularla ilgilenmektedir;
  - Örgütlenme olasılıkları sunarak, üyeler arasında yardımlaşma ve sinerjilerden faydalanma fırsatları sunmak
  - Karşılaştırmalı değerlendirme deneyimlerini paylaşmak
  - En iyi uygulamaları paylaşılmak, hizmet ve araçlar sunmak
  - Hem farklı alan hem de coğrafi bölgelerde farklı kullanıcı topluluklarına erişim yoluyla hizmetler için tek bir piyasanın aşağıdan yukarı oluşturulmak



KAYNAK: http://ec.europa.eu/information_society/activities/livinglabs/index_en.htm

VII. İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

İnternet girişimciliği nedir?

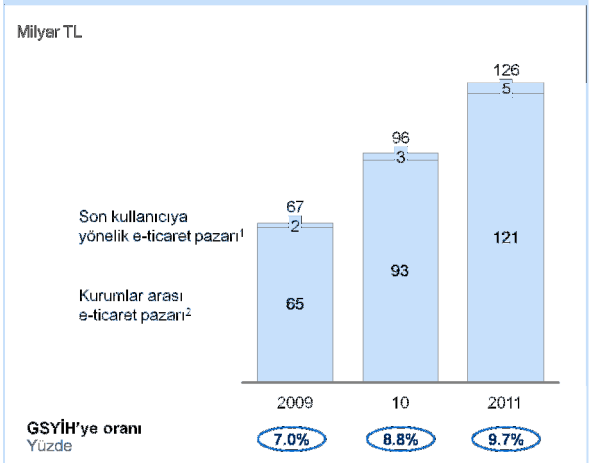
Girişimcilik tanımları	Kaynak	Seçtiğimiz tanım
1 Ekonomik aktivite yaratma ya da ekonomik aktiviteyi geliştirme yoluyla değer yaratmak için yeni ürün, süreç ve pazarları fark edip, onlardan faydalanma sürecidir	OECD[1]	İnternette faaliyet gösteren yeni ya da mevcut şirketlerin risk alma, yaratıcılık ve/ya da yenilikçi çözümleri iyi yönetimle birleştirerek ekonomik aktiviteyi geliştirmeleridir
2 Risk alma, yaratıcılık ve/ya da yenilikçi çözümleri iyi yönetimle birleştirerek ekonomik aktivite geliştirmeyle ilgili yeni ya da mevcut bir organizasyondaki düşünce yapısı ve süreçlerdir	AB[2]	

- **İnternet pazarı yeni ya da mevcut şirketlerin yeni ürün, süreç ve pazarları keşfedip onları geliştirmeleriyle var olmuştur**
- **İnternet pazarı internet girişimciliği sayesinde oluşmuştur**

1 "Girişimcilik Aktivitesinin Tanımlaması: Veri Toplama için Destekleyici Yapıların Tanımlanması", OECD İstatistikleri Çalışma Makalesi
2 Avrupa Toplumu Komisyonu, 2003 tarihli "Avrupa'da Girişimcilik" araştırması

İnternet girişimciliğinin ekonomiye etkisi hızla artmaktadır

Türkiye internet pazarının en büyük alt pazarları



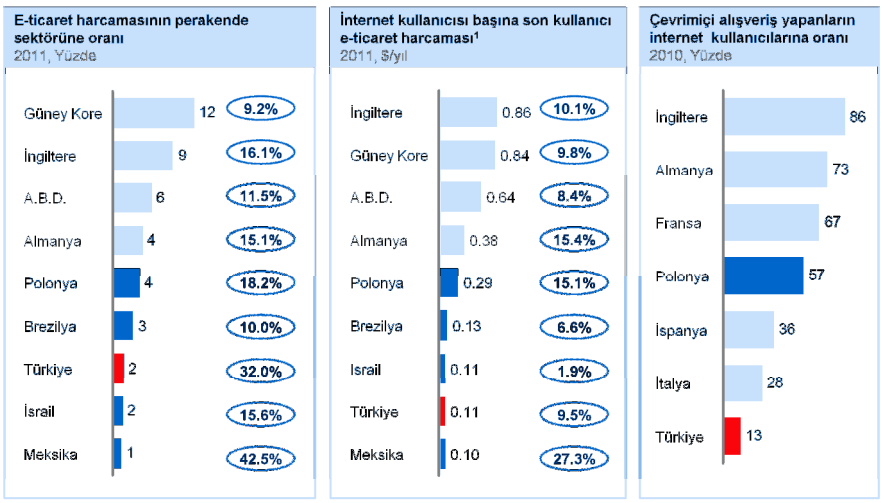
- **İnternet pazarı ekonomiden daha hızlı büyümüş ve GSYİH payını son 2 yılda ~%40 artırmıştır**
- **E-ticaretin gelişmesi kayıtlı ekonominin artışını da sağlamaktadır**

1 Satılan toplam mal ve hizmetlerin KDV dahil bedelidir.
2 Kurumlar arası e-ticaret pazarına kurumların tedarik zincirleri dahilinde yaptıkları e-ticaret işlemleri ve elektronik veri transferi (Electronic Data Interchange) sistemlerinde yaptıkları e-ticaret işlemleri dahildir.

KAYNAK: Euromonitor, International Data Corporation (IDC) 2012 Yeni Medya Pazarı Modeli

İnternet girişimciliğinin ekonomiye etkisinin artma potansiyeli yüksektir (1/2)

Son kullanıcılara yönelik e-ticaret pazarı

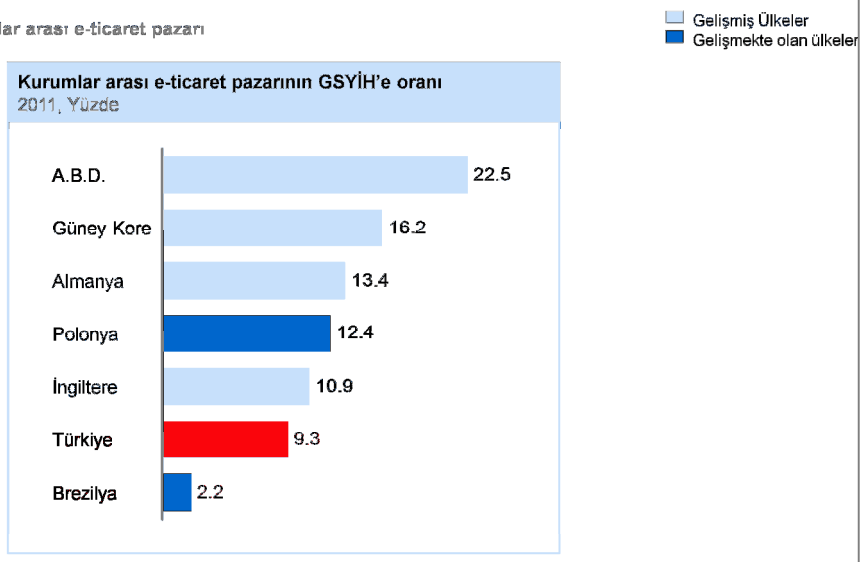


1 Ödeme gücüne göre dengelenmiştir

KAYNAK: Euromonitor, Eurostat

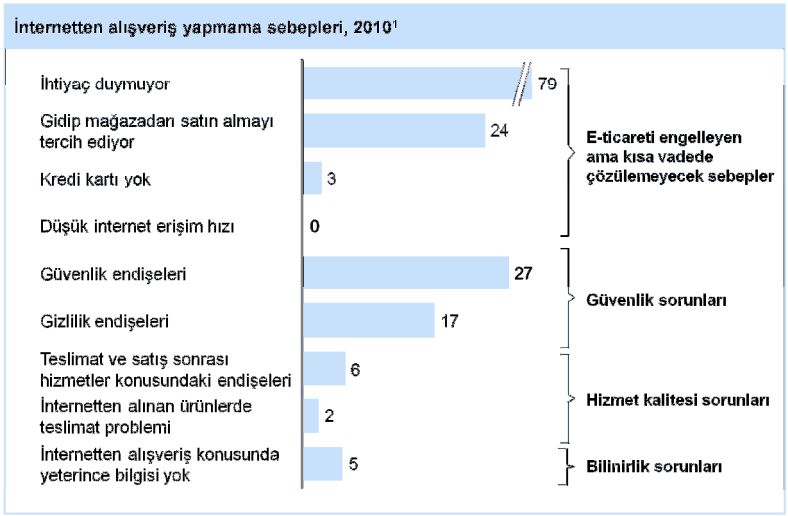
İnternet girişimciliğinin ekonomiye etkisinin artma potansiyeli yüksektir (2/2)

Kurumlar arası e-ticaret pazarı



KAYNAK: International Data Corporation (IDC) 2012 Yeni Medya Pazarı Modeli

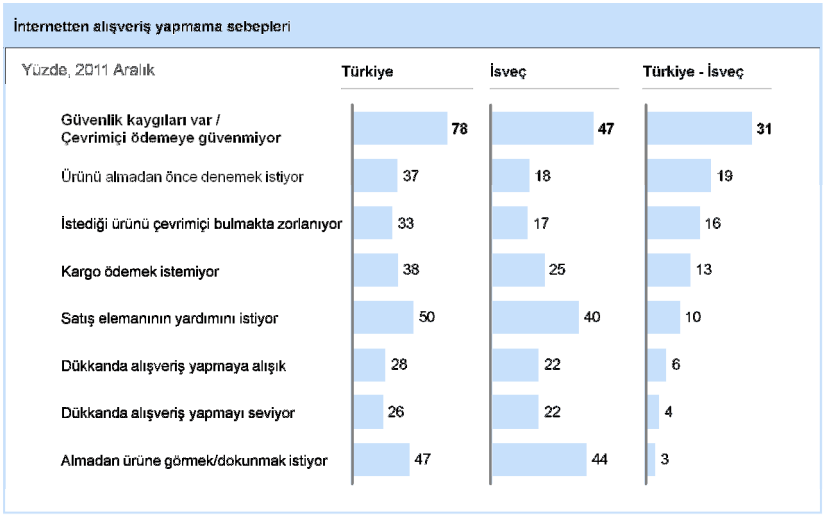
TÜİK anketine göre e-ticaretin önünde kısa vadede en önemli engeller güvenlik, hizmet kalitesi ve bilinirlik sorunları



1 Bir anket katılımcısı birden çok sebep gösterebildiği için sebeplerin toplamı %100'ü geçmiştir

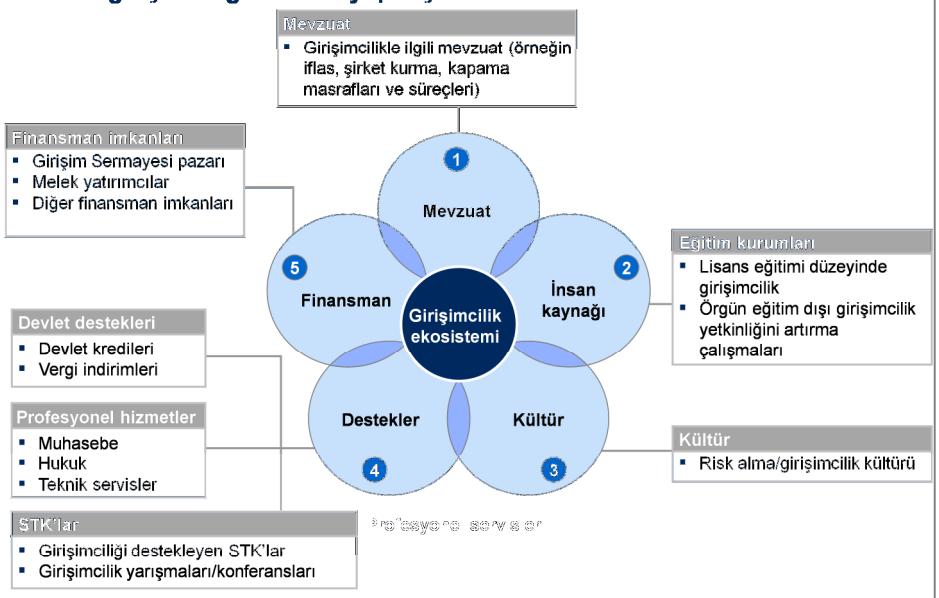
KAYNAK: TÜİK

Yurtdışı kıyaslarda güvenlik kaygıları e-ticaretin gelişmesi önündeki en önemli engellerden biri olarak öne çıkıyor



KAYNAK: Google ve TNS ortak Pazar araştırması

İnternet girişimciliği 5 temel yapıtaşı bazında incelenebilir



KAYNAK: Babson Üniversitesi Girişimcilik Ekosistemi Projesi; ABD Küresel Girişimcilik Programı

VIII. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

E-Devlet uygulamaları vatandaşlara ve kamuya zaman, maliyet tasarrufu ve yüksek hizmet kalitesi sağlamıştır

Örnek uygulamalar

UYAP yargı modernizasyonu sağlamıştır

- Hukuk sistemini elektronik ortama taşımıştır
  - Dava dosyalarına çevrimiçi ulaşım
  - Çevrimiçi rapor teslimi
  - Vatandaşların/kurumların davalardan SMS'le haberdar edilmeleri
  - Diğer kamu kurumlarına bilgi sağlanması
- Günde 40 bin kişi sisteme giriş yapmaktadır

Trove kütüphanelere erişimi kolaylaştırmıştır

- Kütüphanelerde ve diğer kaynaklardaki 320 Milyon bilgi kaynağı halka ve yazılım geliştiricilere açılmıştır
  - elektronik ortama taşınmış gazeteler
  - 1996'dan itibaren arşivlenmiş internet siteleri
  - kitap ve makaleler
- ~80,000 kayıtlı kullanıcısı ve aylık ~5,000 aktif kullanıcısı vardır

BİT destekli halka hizmet merkezleri kamu hizmetlerini tek çatı altında topluyor

- Vatandaş odaklı BİT teknolojileri destekli hizmet merkezleri yeni iş kurumundan, araç ruhsatına kadar pek çok hizmeti tek noktadan sağlıyor
  - anketlerle vatandaş memnuniyeti düzenli olarak ölçülüyor
  - gizli ziyaretlerle hizmet kalitesi ölçülüyor
- Batum'daki merkez 250 farklı devlet hizmetini günde ortalama 1,500 vatandaşa sağlıyor
- Şirket kurma zamanı 2007-2012 arasında 11 günden 2 düştü

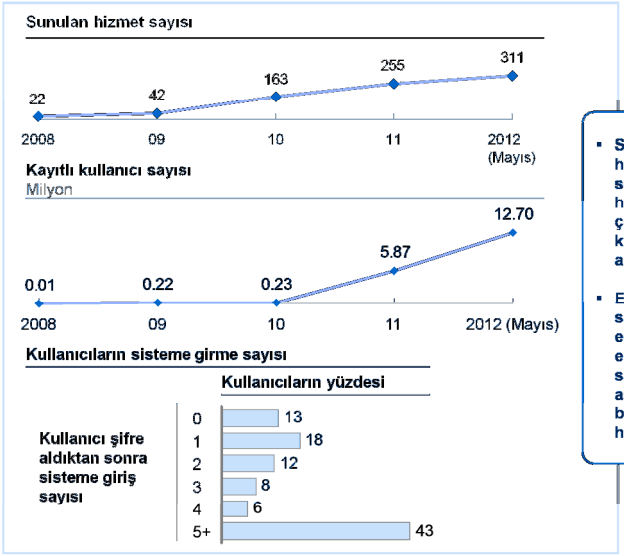
Vatandaş kimlik kartı hizmetlerin bütünselliğini ve güvenliğini sağlamıştır

- Dijital kimlik programı 2000 yılında başlamıştır
- Vatandaş kimlik kartında saklanan şifre yardımıyla kamu ve güvenlik gerektiren özel sektör işlemlerini (örneğin bankacılık) hızlı ve kolayca yapmaktadır
- 2007 yılında kart sayesinde dünyanın ilk internet tabanlı seçimi Estonya'da yapılmıştır

KAYNAK: Basın kurumlarının internet siteleri, e-devlet kurumlarının internet siteleri, Computerworld sitesi

E-Devlet hizmetleri ve kullanıcıları artmaktadır ancak kullanıcıların sistemi kullanma miktarı artırılabilir

E-Devlet kapısı örneği



- **Sosyal güvenlik hizmetleri ve tapu bilgi sorgulama gibi bazı hizmetler sadece çevrimiçi verildiği için kullanıcı sayısı hızla artmaktadır**
- **E-Devlet kapısı hizmet sayısı artmaya devam edecektir çünkü henüz entegrasyonu sağlanmamış pilot aşamada hizmetler ve belediyelere ait hizmetler vardır**

KAYNAK: e-Devlet kapısı, TBMM Araştırma Komisyonuna 17 Mayıs 2012'de yapılan TURKSAT sunumu

Bazı önemli devlet hizmetlerinin elektronik ortama aktarılma düzeyi düşüktür ve hızlı artmamaktadır

Yüzde

AB 20 temel kamu hizmetinin sunumunda elektronik ortama geçiş oranı

	Hizmet	2009	2010
Bireysel hizmetler	Gelir vergileri	100	99
	Halk kütüphaneleri	99	100
	Sosyal güvenlik katkısı	81	85
	İş kurumları aracılığıyla iş arama	57	59
	Polise ihbarda bulunma	8	1
	Kişisel belgeler	1	1
	Araç ruhsatı	0	0
	İnşaat ruhsatı başvurusu	0	0
	Doğum ve evlilik belgeleri	0	0
	Yüksek öğrenime kayıt	0	0
	Adres değişikliği	0	0
	Sağlığa ilişkin hizmetler	0	0
Kurumsal hizmetler	Gümrük bildirimleri	100	100
	Kamu alımları	100	100
	Kurumlar vergisi	100	100
	Katma değer vergisi	100	100
	Çalışanlar için sigorta primleri	91	96
	İstatistik birimine veri iletimi	10	20
	Çevre ile ilişkili izinler	0	0
	Yeni şirket kaydı	0	0

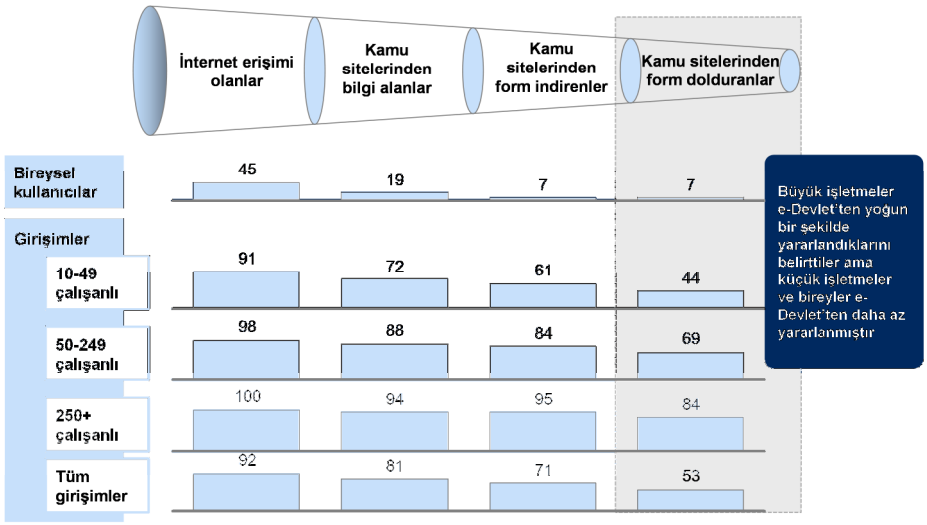
- **AB 20 temel kamu hizmetinde elektronik kanallardan gerçekleşen hizmetler artmaktadır ama hizmetler arası büyük farklar vardır**
- **Yeni şirket kaydı gibi önemli ihtiyaçları karşılayan hizmetlerde elektronik ortama geçiş sınırlıdır**

Kaynak: Bilgi Toplumu Dairesi, AB Avrupa'da kamu hizmetlerinin elektronik ortama taşınması raporu 2010

Ticari kuruluşların %53'ü, bireysel girişimcilerin %7'si kamu sitelerinde form doldurmaktadırlar

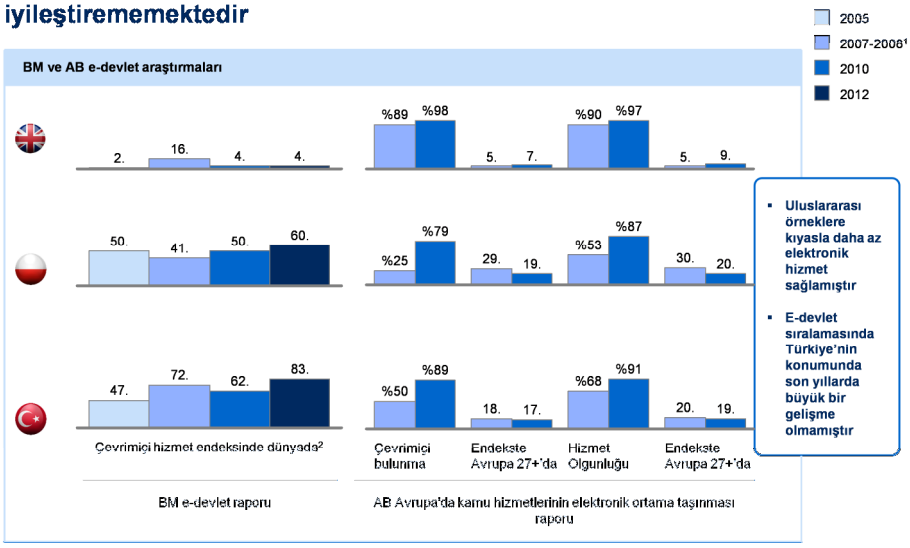
2012, yüzde

En fazla tasarrufun gerçekleştiği alan



KAYNAK: TÜİK Hane Halkı ve Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmaları, 2012

Bunların sonucunda Türkiye uluslararası ölçümlerde konumunu iyileştirememektedir

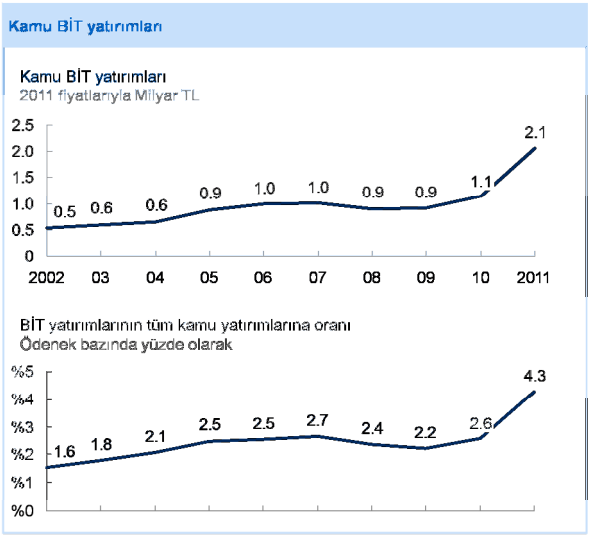


- Uluslararası örneklere kıyasla daha az elektronik hizmet sağlamıştır
- E-devlet sıralamasında Türkiye'nin konumunda son yıllarda büyük bir gelişme olmamıştır

1 AB Avrupa'da kamu hizmetlerinin elektronik ortama taşınması raporu 2007'de hazırlanmıştır, BM raporu ise 2008 yılında hazırlanmıştır
2 Çevrimiçi Hizmet Endeksi ülkelerin e-Devlet hizmetlerinin ne kadar kapsamlı olduğunu belirtir

Kaynak: BM e-devlet araştırması, AB Avrupa'da kamu hizmetlerinin elektronik ortama taşınması raporu 2010

BİT harcamaları kamunun önemli harcama kalemlerindendir, etkinlik ve verimliliği kritiktir



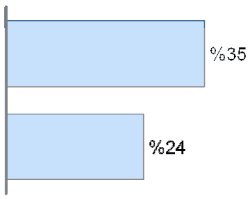
KAYNAK: Bilgi Toplumu İstatistikleri, Kalkınma Bakanlığı toplam kamu yatırımları, TCMB Üretici Fiyatları Endeksi 02-11

Çoğu kamu BT projesi bütçesini ve planlanan süresini aşmaktadır

2007-2010 yılları arasında bitmesi planlanmış projeler

Donanım ve yazılım lisansı alımları hariç BT projelerinin başarı oranı[1]

Projenin bütçe ve süre dahilinde tamamlanma oranı



BT projelerinin ortalama süresi[1]

Ortalama proje süresi (yatırıma göre ağırlıklandırılmış)	2 yıl
Ortalama proje süresi (proje sayısına göre ağırlıklandırılmış)	1 yıldan fazla

- **Bu projelere 583 Milyon TL tahsis edilmesi planlamıştır[2]**
- **Yapılacak geliştirmelerin potansiyeli yüksektir**

1 Tüm projeleri içermeyebilir. Bilgi Toplumu Dairesi tarafından hazırlanmıştır
2 Tahsis edilen tutar sonradan değiştirilmiş olabilir. 583 M TL tahsis edilen tutara bir yakınsamadır

KAYNAK: Bilgi Toplumu Dairesi

Kamu verisinin yeniden kullanımı büyük finansal etkisi olabilecek, kurumların koordinasyonunu gerektiren bir alandır

Kamu en büyük veri üreticilerinden

- Kamu kurumları farklı konularda büyük miktarda veri üretmektedir
  - Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
  - Meteoroloji Genel Müdürlüğü
  - Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü

Kamu verisinin potansiyel değeri yüksek

- Bu verinin içinden gizli ve kişisel bilgi içeren kısımlar ayıklanıp, bu veriler paylaşılabilirse bu veriler sayesinde çalışan katma değerli hizmetler ciddi ekonomik fayda sağlayabilir
- Kamu verisinin yeniden kullanımının ekonomik faydalarıyla ilgili tahminler
  - A.B.D. sağlık sektöründe yılda 300 Milyar $
  - A.B. kamu sektöründe yılda 250 Milyar €

Verinin değeri verinin kullanımıyla sağlanacaktır

- Kamu verisinin yeniden kullanımı
  - Girişimler, akademisyenler, araştırmacılar daha sağlıklı kararlar vereceklerdir
  - Üretim planlamadan, tarıma pek çok alanda verimlilik artacaktır
  - Veriyle desteklenen yeni uygulamalar, yeni iş modelleri ortaya çıkacaktır
    - A.B.D.'de açık kamu veri setleri üzerinde binden fazla uygulama geliştirilmiştir

KAYNAK: McKinsey Küresel Birimi (MGI) "Büyük Veri Setleri" raporu

Kamu verisinin yeniden kullanımına dair küresel örnekler

Gelişmiş ülkelerde kamu verisi halkla paylaşılıyor…

Ülke	Örnek uygulama	Açıklamalar	Etkileri
	DATA.GOV EMPOWERING PEOPLE	▪ 2009'da ülke Bilgi Genel Müdürü (CIO) liderliğinde açılmıştır ▪ Sistem coğrafi verilerin ve önceliklendirilmiş 200 veri setinin site üzerinde interaktif incelenmesine imkan veriyor ▪ Yazılımı açık kaynaklı olarak geliştirilmiş ve sitede paylaşılmıştır	▪ ~380 bin veri setine ev sahipliği yapıyor ▪ Veri setleri üzerinde ~1600 uygulama geliştirildi ▪ Ayda ortalama 125 bin ziyaretçisi var
	DATA.GOV.UK Opening up Government	▪ 2 tanınmış bilim adamı liderliğinde kişisel ve hassas veriler dışında tüm kamu verilerinin paylaşılması için kurulmuştur ▪ Vatandaşlar görmek istedikleri veriler ve uygulamalarla ilgili siteye öneride bulunmaktadırlar ▪ Geliştirilmesinde açık kaynak kodlu CKAN yazılımı kullanılmıştır	▪ ~8,800 veri setine ev sahipliği yapmaktadır

… ve bu verinin üzerinde geliştirilen uygulamalar sayesinde ekonomik değer sağlanıyor

Ülke	Örnek uygulamalar	Açıklamalar	Etkileri
	iLive.at D.C. Historic Tours	▪ Washington D.C.'de 50 bin $'a mal edilen "Demokrasi için Uygulamalar" yarışması düzenlenmiştir ▪ Örnek uygulama alanları ▫ anında suç haberleri ▫ açık park alanı bilgisi ▫ araç paylaşımı ▫ tarihi turlar	▪ 2.6 Milyon $ değer yaratacağı tahmin edilen 47 başarılı uygulama başlatılmıştır ▪ Yarışmadan sonra A.B.D. CIO'su: "Demokrasi için Uygulamalar D.C. yönetimine tüm diğer çabalarımızdan daha büyük bir tasarruf sağladı"
	TheyWorkForYou.com Keeping tabs on the UK's parliaments & assemblies	▪ İngiliz, İrlanda ve İskoç parlamentolarındaki tartışmalar milletvekillerine dair ek verilerle birlikte halkla anında paylaşılmaktadır – Kelime bazlı uyarılar – Milletvekili oyları, harcamaları	▪ Projenin başarısından sonra Avustralya, Yeni Zelanda ve AB'de bu konuda uygulamalar geliştirilmeye başlanmıştır

KAYNAK: Kurumların internet siteleri