T.C.
KALKINMA BAKANLIĞI

Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi

3. Odak Grup Çalışması Değerlendirme Raporu

12 Nisan 2013

www.bilgitoplumustratejisi.org

T.C. KALKINMA BAKANLIĞI
BİLGİ TOPLUMU DAİRESİ

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.

McKinsey&Company

İçindekiler

1 BİLGİ TOPLUMU STRATEJİSİNİN YENİLENMESİ PROJESİNİN KAPSAMI VE ODAK GRUP ÇALIŞMASININ AMACI 8

1.1 Proje Amacı ve Kapsamı 8

1.2 Eksen Amaçları 9

2 BİLGİ TEKNOLOJİLERİ SEKTÖRÜ 11

2.1 Bulut Bilişim 11

2.1.1 Bulut Bilişim Kullanımının Önündeki Engeller 11

2.1.2 Bulut Bilişim Güvenliği ve Standartlar 12

2.1.3 Veri Merkezi 13

2.2 Büyük Veri 13

2.3 Yazılım Sektörü 14

2.4 BT Hizmetleri Sektörü 14

2.5 Fatih Projesi 16

3 GENİŞBANT ALTYAPISI VE SEKTÖREL REKABET 17

3.1 Türkiye'nin Genişbant İnternet Hedefi 17

3.2 Genişbant İnternete Olan Talebin Artırılması 19

4 NİTELİKLİ İNSAN KAYNAĞI VE İSTİHDAM 21

4.1 Üniversiteler 21

4.2 Meslek Liseleri 22

4.3 Kamu Kurumları 23

4.4 Özel Sektör 24

5 TOPLUMSAL DÖNÜŞÜM 25

5.1 Genişbant Penetrasyonu 25

5.2 Cihaz Sahipliği 25

5.3 Yetkinlik ve Farkındalığı Artırıcı Çalışmalar 26

5.4 Kullanım Amaçları ve İçerik 27

5.5 Proje Yönetimi 27

5.6 Riskler 28

5.7 Katılımcı Önerileri 29
6 BİLGİ GÜVENLİĞİ, KİŞİSEL BİLGİLERİN KORUNMASI VE GÜVENLİ İNTERNET 32
6.1 Bilgi Güvenliği 32
6.2 Bilişim Suçları 33
6.3 Kişisel Verilerin Korunması 34
7 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ DESTEKLİ YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER 36
7.1 Kent Bilgi Sistemleri (KBS) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) 36
7.1.1 Nitelikli İnsan Kaynağı 36
7.1.2 Mevzuat Altyapısı 36
7.1.3 Veri Paylaşımı 36
7.1.4 Veri Standartları 37
7.1.5 Organizasyon 38
7.2 Akıllı Kent Uygulamaların Yaygınlaştırılması 38
7.3 Belediyeler Arası Çözüm ve Bilgi Paylaşımı 38
7.4 Diğer Konunlar 39
8 İNTERNET GİRİŞİMCİLİĞİ VE E-TİCARET 40
8.1 e-Ticaret 40
8.2 İnternet Girişimciliği ve İhracat 41
8.2.1 Gümrük 41
8.2.2 Lojistik 42
8.2.3 Devlet desteği 43
8.2.4 İnsan Kaynakları ve Kültür 43
8.3 Strateji Önerileri 44
8.4 Öneriler 44
9 KAMU HİZMETLERİNDE KULLANICI ODAKLILIK VE ETKİNLİK 47
9.1 Kullanıcı Odaklılık 47
9.2 Kurum İçi etkinlik 48
9.2.1 BT Stratejisi 48

9.2.2 Süreçler ... 48
9.2.3 Teknoloji ... 49
9.2.4 Yönetim yapısı ... 49
9.2.5 İnsan Kaynağı ... 50
9.3 Kurumlar Arası BT etkinliği ... 51
9.3.1 Koordinasyon ... 51
9.3.2 En İyi Uygulamaların Paylaşılması, Ortak Altyapılar ve Ortak Tedarik ... 52
9.4 Kamu Verisinin Yeniden Kullanımı ... 52
9.5 Diğer Eksenlerle İlgili Görüşler ... 53
EK-1 KATILIMCI LİSTESİ ... 54
EK-2 SUNUMLAR ... 60
Bilgi Teknolojileri Sektörü ... 63
Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet ... 64
Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam ... 65
Toplumsal Dönüşüm ... 66
Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet ... 68
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler ... 69
İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret ... 71
Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik ... 72

Kısaltmalar

AKKY	Açık Kaynak Kodlu Yazılım
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
APT	Gelişmiş Israrlı Tehdit (Advanced Persistent Threat)
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BGM	Bilgi Genel Müdürü
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BKM	Bankalararası Kart Merkezi
BT	Bilgi Teknolojileri
BTK	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
C2C	Tüketiciden Tüketiciye (Consumer to Consumer)
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
CEO	İcra kurulu başkanı (Chief Executive Officer)
CFO	Mali İşler Yöneticisi (Chief Financial Officer)
CIO	Bilgi Sistemleri Grubu Yöneticisi (Chief Information Officer)
EUROJUST	Avrupa Adli İşbirliği Birimi (The European Union's Judicial Cooperation Unit)
EUROPOL	Avrupa Hukuku Uygulama Kuruluşu (European Law Enforcement Organisation)
GSYİH	Gayrısafi Yurtiçi Hasıla

HSYK	Hâkimler ve Savcılar Yüksek Kurulu
IP	Internet Protokolü (Internet Protocol)
İŞKUR	Türkiye İş Kurumu
KBS	Kent Bilgi Sistemleri
KİEM	Kamu İnternet Erişim Merkezi
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükte İşletmeler
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KPSS	Kamu Personeli Seçme Sınavı
LTE	Uzun Süreli Evrim (Long Term Evolution)
M2M	Cihazdan Cihaza (Machine to Machine)
MAKS	Mekansal Adres Kayıt Sistemi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
MERNİS	Merkezî Nüfus İdare Sistemi
MYK	Mesleki Yeterlilik Kurumu
ROIC	Yatırılan Sermayede Geri Dönüş Oranı (Return on Invested Capital)
SAAS	Hizmet Olarak Yazılım (Software as a Service)
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TCO	Toplam sahip olma maliyeti (Total Cost of Ownership)
TİB	Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı

TÜBİTAK Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

1 Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesinin Kapsamı ve Odak Grup Çalışmasının Amacı

Kamu, üniversite, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları temsilcilerinin katıldığı İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu Odak Grup Çalışması, 26, 27, 28 ve 29 Mart tarihlerinde İstanbul ve Ankara'da geçekleştirilmiştir. Odak Grup Çalışması'na 83 farklı kurum ve kuruluştan toplam 136 temsilci katılmıştır. Odak Grup Çalışması'nda projenin kapsamı katılımcılara özetlenmiş, proje kapsamındaki eksenlerle 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 iletişim araçları hakkında bilgiler sunulmuştur.

İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu Odak Grup Çalışması'nda konuya taraf kişi ve kurumların eksen bazında görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Odak Grup Çalışması'nda katılımcılar Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm sürecini olumsuz etkileyen gelişmeler ile uygulamada geri kalınan hususları irdelemiş, ülkenin yeni dönemdeki ihtiyaçlarını dile getirmiş ve bilgi toplumuna dönüşümün hızlandırılması için önerilerini sunmuştur.

1.1 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.

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.

1.2 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 sunulmasını artıracak ve bilgi tabanlı düşük karbon ekonomisine dönüşüm sürecini hızlandıracak yenilikçi çözümlerin (akıllı kentler, yeşil bilişim, büyük veri, nesnelerin interneti gibi) 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.

2 Bilgi Teknolojileri Sektörü

2.1 Bulut Bilişim

Türkiye'de yazılım sektörü paket çözümler yerine kurum içi çözümleri tercih etmektedir. Bulut bilişim ile beraber bu durumun yazılım ve BT hizmetleri alanında değişmesi beklenmektedir.

Türkiye'de donanım için %10, bulut bilişim için ise %35 büyüme öngörülmektedir. Erişim ve yasal düzenlemeler ise öngörülen bu büyümenin ve Türkiye'nin AB'ye yetişmesinin önündeki engeller olarak düşünülmektedir. Rekabetin koşullarını değiştiren bulut bilişimin Türkiye'de üreticileri, yerel ortakları ve ekonomik modeli değiştirebilecek bir hizmet modeli olduğu düşünülmektedir.

Bulut hizmetinde aylık olarak alınan bedellerle eski gelir modeli değişmekte ve bu hizmet uzun vadede kârlı ve kriz ortamından daha az etkilenen bir model olarak görülmektedir. Geçmişte, yerinde yazılımların gelir modelleri nedeniyle yazılım firmaları kriz ortamlarından normalin üzerinde etkilenmiştir.

Buluta geçişi hızlandırmak için yapılacaklar şöyle özetlenebilmektedir: Kamunun buluta geçmesi, büyük firmaların buluta geçmesi, KOBİ'lerde bulut farkındalığını artıracak kamu spotu gibi programların oluşturulması.

2.1.1 Bulut Bilişim Kullanımının Önündeki Engeller

Yazılımların bulut üzerinde çalışacak şekilde geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gerekmektedir. SaaS (Hizmet olarak yazılım) alanında deneyim ve eleman eksikliği bulunmaktadır.

Türkiye'de KOBİ'lerin bulut bilişime erişimi yoktur ya da bulut kullanmayı düşünememektedirler. Dünyada bulut bilişimin önündeki bir numaralı engel güvenlik olarak görülmekteyken Türkiye'de bulutu anlamamak en önemli sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu konuda farkındalık oluşturmak büyük önem taşımaktadır.

Birleşmeler ve ortak çözümlere yönelik atılımlar yapılması gerekmektedir. KOBİ'lere temel yazılımların ve hizmetlerin sunulması gerekmektedir, ancak bulut sağlayıcıları bunu tek başına yapamamaktadır. Lisans, yazılım, vb. maliyetler nedeniyle yazılım, telekomünikasyon, üretim ve hizmet şirketleri bir araya gelerek ortak projeler üretmelidir.

Bulut bilişim konusundaki farkındalığı tek başına bir hizmet sağlayıcısının artırması mümkün değildir. Bu anlamda bir şirketler birliği oluşturulması gerekmektedir. Burada başlatılacak toplumsal bir hareket için de kamunun yardımcı olması beklenmektedir. KOBİ'lerde yaklaşık olarak 100-200 milyon dolarlık bir yazılım BT pazarı bulunduğu düşünülmektedir ve bulutun faydaları bu pazara bir ortaklık kurularak anlatılmalıdır. Erişimde aynı zamanda iş ortaklarından kaynaklanan kanal ulaşım problemi bulunmaktadır. Gelirlerinin yaklaşık olarak %80'ini hala donanımdan elde eden iş ortakları müşterilerine bulut bilişimin faydalarını anlatmak istememektedir. Dünyadaki diğer örneklerine bakıldığında bulut bilişim konusunda erişimi sağlayan iş ortaklarının gelirlerinin çoğunluğunu zaten BT hizmetleri ve yazılımdan sağladığı görülmektedir.

Bulut bilişim konusunda sadece KOBİ'lerde değil büyük firmalarda da eksiklikler vardır. Şu ana kadar CIO'lara anlatılan bulut bilişim fırsatları CEO, CFO gibi daha işletme odaklı düşünen kesimlere de anlatılmalıdır; çünkü uygulamanın verimlilik etkileri konusunda işin içindeki taraflarla anlaşma daha kolay yapılmaktadır. Üretkenlik, yenilikçilik ve ürün geliştirme fırsatları bulut sağlayıcıları tarafından firmalara daha doğru kanallarla iletilmelidir. Firmalara gidildiğinde sadece aylık maliyetlerden değil bulut bilişimin toplam sahip olma maliyetlerinde (TCO - Total cost of ownership) getirdiği avantajlardan da bahsedilmelidir.

2.1.2 Bulut Bilişim Güvenliği ve Standartlar

Büyük firmalarda ve KOBİ'lerde bulut bilişim üzerine en büyük sorun, sistem yöneticileri tarafından bilgilere ulaşılabilmesi olarak görülmektedir. Türkiye'de KOBİ'leri bu anlamda rahatlatacak standartların getirilmesine ve bu standartları anlatacak tanıtım çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Bulut sağlayıcıları Türkiye'de ISO 9000, ISO 27001 ve ISO 20000 sertifikaları almak zorundadır. Türkiye'de bulut bilişimin güvenlik konusundaki endişelerini yenmek için kurumsal şirketler tarafından veri güvenliği sağlanmasının aslında bireysel çabalara kıyasla daha kolay olduğu anlatılmalıdır.

Bulut bilişim önündeki engellerden biri de kayıt dışı faaliyetlerde firmaların bilgi güvenliğine inanmamasıdır. Uluslararası standartlarla bu güvencenin sağlanması beklenmektedir. Yeni Türk Ticaret Kanunu ile bu engelin önüne geçilmesi planlanmaktadır.

2.1.3 Veri Merkezi

Veri merkezi hizmetleri verilirken enerji, altyapı, vb. hizmetler için standartlar belirlenmelidir. Türkiye'de veri merkezleri şu an uluslararası standartlarda değildir ve bu merkezlerin çalışmalarının sağlıklı olduğunu kanıtlamaları gerekmektedir.

Veri merkezi tasarımlarında çeşitlilikler bulunmaktadır ve bunların birbiriyle rekabeti neredeyse imkânsız olarak görülmektedir. Bu bağlamda düzenlemeler ve standartlar oluşturulmalıdır. Veri merkezi kurmak için BTK tarafından oluşturulmuş herhangi bir şifreleme ve bilgi güvenliği standardı bulunmamaktadır. Veri merkezi hizmeti veren şirketlerin kullandığı, zararlı internet sitelerine erişimi engelleyen yazılımlar bilgi güvenliğini de sağlamaktadır.

BDDK kararına göre bankalar verilerini dışarıda tutamamaktadır ve sigorta şirketleri için de benzer bir çalışma yapılmakta olduğu söylenmektedir. Aynı zamanda verilerin başka bir ülkede olmasının politik anlaşmazlıklar olduğu zaman da sıkıntı yaratabileceğine dair endişeler bulunmaktadır. Veri merkezlerinde yüksek elektrik maliyetleri bulunmakta ve bu da yerel yatırımcıları zorlamakta ve yabancı yatırımcıların ülkeye gelmesini engellemektedir. ABD'de BT sektörü enerji harcamalarında üçüncü sırada yer almaktadır; ancak bu konuda ciddi devlet teşvikleri bulunmaktadır. Veri merkezlerinde sertifikasyon almanın şartlarından biri olan 2 farklı enerji kaynağından enerji alabiliyor olmak, Türkiye'de gerçekleştirilmesi mümkün olmayan bir husustur. Bu da enerji alanında maliyet dışında güvenlik sorununu da ortaya çıkarmaktadır.

2.2 Büyük Veri

Büyük verinin önündeki en önemli engellerden biri, bilgi güvenliği ile ilgili yasal düzenlemelerin çalışmalarına başlanmış ancak bunların henüz sonuçlanmamış olmasıdır. Yatırımlar yapılmadan önce yasal düzenlemelerin nasıl olacağı yönünde belirsizlikler olması, yatırımların yapılmasını da engellemektedir. Stratejinin uzun vadede belirsiz olması büyük veri yatırımlarını engellemektedir, çünkü eskiden ulaşılabilen tüm bilgiler alınan sert önlemlerle engellenebilmektedir.

Eğitim sektöründe yapılan BT yatırımlarından da faydalanarak bu sektördeki "learning analytics" fırsatı kaçırılmamalıdır. 2004 yılından bu yana var olan e-okul sisteminde 20 milyon öğrencinin ders notları, demografik bilgileri, öğretmen performansları ve ÖSS notları bulunmaktadır. Bu önemli kaynaktan faydalanarak analitik çözümler oluşturmak

mümkündür. Örneğin, Türkiye'deki okul terk oranı çok yüksektir. Büyük veri sayesinde yapılan analizlerle bunun sebeplerine ulaşmak ve önleyecek politikaları oluşturmak mümkündür.

2.3 Yazılım Sektörü

Türkiye'de kendi yazılımlarını geliştiren firmalar açısından bakıldığında bir ilerleme mevcuttur. Yerinde yazılım ürünlerini kullanmanın zorunluluk olmadığı 2000'li yıllardan itibaren bulut bilişim teknoloji firmaları tarafından benimsenmiştir ve günümüzde de kullanıcılara benimsetilmeye çalışılmaktadır. Firmaların bu konuda halen çekinceleri mevcuttur; bu yüzden pazarda ortaklaşa çalışmalar yapmak gerekmektedir.

Bulut bilişim başlığında da bahsedildiği gibi, hizmet olarak yazılım konusunda Türkiye'de eksiklikler bulunmaktadır. Eskiden yazılmış olan kodlar bulut ile uyumlu değildir ve sadece yerinde yazılım olarak çalışabilmektedir. Bulut bilişim çekirdek yazılım pazarı yabancıların elindedir. ERP yazılımlarında ise Logo gibi yerli firmalar ve çok uluslu şirketler bir arada bulunmaktadır. Bu konuda yerel firma sayısını artırabilmek için neler yapılabileceği düşünülmelidir.

2023 yılında Türkiye'de yaklaşık olarak 24 milyar dolarlık bir yazılım pazarı olabileceğinden bahsedilmekte ve 4 milyar dolarlık bir ihracat hacmi öngörülmektedir. ABD gibi BT sektörünün çoğunluğu yazılım ve hizmetlerden oluşan ülkelere göre donanım ağırlıklı Türkiye gibi ülkeler için yazılımda gelişime açık büyük bir alan bulunmaktadır.

Türkiye'de ve İngiltere'de KOBİ'ler istihdamın yaklaşık olarak %75'ini oluşturduğu tahmin edilmektedir ancak Türkiye'de ekonominin ancak %25'ini, İngiltere'de ise %75'ini oluşturmaktadır. Bunun sebeplerinden biri olarak da, Türkiye'de KOBİ'ler arasında BT firmalarının oranının düşük olması görülmektedir.

2.4 BT Hizmetleri Sektörü

İç kaynak kullanımı daha pahalı olmakla birlikte, vergilerden dolayı dış kaynak tercih edilmemekte ve bu da BT hizmet pazarını olduğundan küçük göstermektedir. Sektördeki yazılım talebinin çoğunluğu oluşturan bankacılık ve telekomünikasyon sektörleri iç kaynak kullanımını tercih etmektedir. Ancak bir bankanın iç yazılımının ihraç edilmesi mümkün değildir ve burada üretilen yazılımlar sektör büyüklüğünü de etkilememektedir.

Şirket dışı hizmet alımlarında vergilerin düşürülmesi gerekmektedir. Devlet kamu ve bankaların dış kaynak kullanımını tercih edeceği çalışmalar yapmalıdır. Türkiye'de sektörü büyütmek ve kurumların dışarıdan hizmet almasını sağlayabilmek için istihdam artırılmalı, sektör büyütülmeli ve nitelikli insan kaynağı artırılmalıdır. Türkiye'de iç kaynağa ayrılan para Doğu Avrupa'nın üç katıdır ve Türkiye dünyada iç kaynak kullanımında ilk 5 ülke arasında bulunmaktadır.

Türkiye'de BT hizmetleri alanında insan kaynağının niteliksiz görülmesinin sebeplerinden biri de hizmet sektöründe ara eleman gerekliliğinin anlaşılmamasıdır. BT sektörü işverenleri çalışanlarını kendileriyle karşılaştırmaktadır, ancak sektörün büyümesi için ara eleman gerekliliği bulunmaktadır.

Ürünleştirilebilecek yazılım ve hizmetlere odaklanılmalıdır. Fatih Projesi'nde uygulanacak modeller Ortadoğu, Orta Asya ve Uzakdoğu'da daha sonra kopyalanabilecek şekilde tasarlanmalıdır. BT hizmetleri ihracatında Ortadoğu, Rusya, Fas ve Gana gibi ülkelere satışlar mevcuttur, ancak bu satışların hacmi düşük kalmaktadır. Ürün kalitesini etkileyecek durumlar dışında bu ülkelerdeki çözüm ortakları ile çalışma yöntemi önerilmektedir. Bu anlamda ihracat yapılması planlanan ülkelerde yerel firmalarla ortaklıklar kurarak yerel istihdam sağlamak olasılıklardan biri olarak görülmektedir. Ayrıca küçük ülkelerden ziyade Suudi Arabistan ve Umman gibi büyük kaynak ayırabilecek ülkelerde yüksek büyüme hedeflenmelidir.

Türkiye yazılım alanında geç kalmış olarak görülse de BT hizmetlerinde hâlâ geç kalmış sayılmamaktadır. Hindistan bu konuda bir numara olarak görülse de kalite konusunda ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu ülkeyi öne çıkaran unsur, sıkı iş disiplinleridir.

Türkiye'nin BT hizmetleri alanında girmeyi planladığı Ortadoğu ve Asya ülkelerine çokuluslu şirketler de girebilmekte, bu da Türkiye'yi rekabetçilik anlamında zorlamaktadır. Türkiye ihracatta rekabetçi olabilmek istiyorsa, iç pazarı ve GSYH'yi büyütmesi gerekmektedir ve bu anlamda BT hizmetleri doğru bir kanal olarak görülmektedir. Ancak, arz bu büyümenin önündeki önemli engellerden biridir; sektörün %11 büyümesi beklenirken eğitim kurumlarından mezun olanlarlar %8 oranında artmaktadır. Türkiye her sene yaklaşık 11.000 mezun verirken Hindistan 47 milyon mezun vermekte ve bunun yarısı BT sektöründe çalışmaktadır.

Türkiye'deki BT hizmetleri firmaları için Ortadoğu ve Orta Asya bölgesel merkezi olmanın maliyeti yüksektir. Offshore kullanımlarda verimsizlik olduğuna inanılmakta, ancak

Hindistan bunu ölçek ve maliyetleriyle dengelemektedir. Türkiye'nin BT hizmetleri pazarında rekabetçiliğinin önündeki engeller şöyle sıralanabilir: Yetersiz mezun sayısı, Arapça ve İngilizce eksikliği, yüksek maliyetler, yetersiz pazar ölçeği.

2.5 Fatih Projesi

Fatih Projesi'nde önemli bir süreç yönetimi eksikliği görülmektedir. Firmalardan bilgi toplanması, firmalara bilgi aktarımı ve koordinasyon adımları boyunca süreci yönetecek bir danışmanlık ihtiyacı olduğu düşünülmektedir. Telekomünikasyon şirketlerinin cirosunun %1'ini ayırdığı Evrensel Katkı Fonu tarafından desteklenmesi planlanan Fatih Projesi'nin sürdürülebilirliği hakkında endişeler bulunmaktadır.

50.000'e yakın okul 2011 yılında e-okul sistemi ile envanter, vb. çözümleri kullanmaya başlamıştır. Devlet bu konuda yerel firmalardan destek alarak ekosistemi geliştirmek yerine kendi bilgi işlem kadrosunu kurmayı tercih etmiştir. Bu tercihin var olan ekosisteme zarar verdiği düşünülmektedir. Fatih Projesi ile de aynı hatanın yapılmayarak yerel ekosistemin gelişimine önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Tablet için atılan adımdan önce öğretmenlerin eğitimi, akıllı tahta gibi gereçlerle BT destekli eğitime geçilmesi ve yeni eğitim sistemine uygun içeriklerin hazırlanması gerektiği düşünülmektedir. Düzgün bir eğitim içeriği oluşturulmazsa 15 milyon tabletin cihaz yönetiminin büyük bir sorun yaratması beklenmektedir.

Türkiye eğitim bulutu gibi bir konsept yaratarak bunu yurtdışında satma şansı yakalayabilir. Başarılı bir örnek oluşturma şansı olan Türkiye bunu konsept olarak diğer ülkelere pazarlama şansını değerlendirmelidir. BT destekli bir eğitim sisteminin arkasında bulut yatırımı olması çok önemlidir, ancak bu konuda tartışmalar hâlâ sürmektedir. Her okulda kurulması hedeflenen sunucular (yaklaşık olarak 40.000 sunucu) bulut bilişim mantığına ters düşmektedir.

3 Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet

3.1 Türkiye'nin Genişbant İnternet Hedefi

Yakın gelecekte birçok hizmetin genişbant bazlı olacağı ve 5 sene içerisinde internetin elektrik gibi her evde mutlaka kullanılan bir hizmet haline geleceği düşünülmektedir. Genişbant internet kavramı artık sadece internet olarak anlaşılmamalıdır. Günümüzde birçok hizmet yakınsama olgusuyla birlikte internet üzerinden verilmektedir. Gerçekleşen yüksek hızlar gelecekte minimum hız olacaktır ve bu alanda minimum hız hedefleri koyulmalıdır.

Koyulacak hedefler rekabet bazlı olacaktır. Burada stratejiyi belirleyen kurumun rekabete bakış açısı oldukça kritiktir. Oluşturulacak stratejide rekabetin altyapıya veya hizmete dayalı olması uygulamaların yapısı açısından belirleyicidir. Bu sebeple hedefler koyulurken hizmete mi yoksa altyapıya mı dayalı bir rekabet politikası izleneceği iyi analiz edilmelidir. Katılımcıların genelinde hizmete dayalı rekabette bugüne kadar çok yol kat edilemediği görüşü hakimdir.

Koyulan hedeflerin somut olması ve rekabeti destekleyici nitelikte olması gereklidir. Rekabetin teşvik edilmesi genişbant alanında öncelikli konulardan bir tanesidir ve bunun takibini yapacak mekanizmanın iyi işlemesi gereklidir. Somut koyulacak hedeflerden bir tanesi bu olmakla birlikte diğer bir hedef önerisi de BİT sektörünün GSYİH içerisindeki payının artırılmasıdır. Bu katkının %5-6 seviyelerine çekilmesi için çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Hedeflerin en az Batı Avrupa ülkelerinin ortalama hanehalkı genişbant internet penetrasyonu seviyesinde olması konusunda katılımcılar tam olarak fikir birliğine varamamıştır. Türkiye'nin Batı Avrupa ülkelerinden ziyade internet kullanımı, dijital bölünme gibi hususlarda başarılı Asya ülkelerini örnek alması gereklidir görüşü katılımcılar tarafından tartışılmıştır. Avrupa'nın yeni nesil erişim şebekelerinin yaygınlaştırılması açısından oldukça zorlandığı ve yeni nesil erişim şebekeleri konusunda artık Uzakdoğu ve ABD ülkelerinin örnek olarak benimsenmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Türkiye'nin genişbant internet hedefinde odak nokta fiber internet olacaktır. Yüksek kaliteli video kullanımının artmasıyla birlikte zaten hız seviyelerinde artış yakalanmıştır; ancak hız gereksinimleri daha da yüksek olacaktır. Bu hedefle, var olan bakır altyapı fibere dönüştürülmelidir.

LTE özelinde ise ön plana çıkan husus mobil internet için ekstra spektrum tahsisi ve mevcut spektrumun etkin ve dengeli kullanımı olmasıdır. Öncelikli hedef olarak 2015 yılı için mutlaka bu yönde çalışmalar yapılmalıdır. Bunun yanı sıra, baz istasyonlarının kurulumu ve korunması alanında yapılacak çalışmalar hizmet sağlayıcılarının yapacakları yeni yatırımları teşvik etmek açısından oldukça önemlidir. Mobil internette LTE'nin yanı sıra, 3G fiili kullanıcı sayısının artırılması yönünde çalışmalar gerçekleşmelidir.

Belirlenecek ulusal hedefler kurumlar bazında sahiplendirilmediği sürece başarılı olamayacaktır. Hedefler konusunda kurumların görüş birliğine varması zor görünse de böyle bir yapı benimsenmediği takdirde koyulacak hedefler kağıt üzerinde kalacaktır.

Ulusal hedef ancak rekabet ortamının gelişmesiyle mümkündür; ancak hedef koyulurken bireysel kullanım hedefinin yanı sıra birçok makinenin internet erişiminin olması hedeflenmelidir. Bu alanda M2M iletişimin önemi atlanmamalıdır.

Hedeflerin gerçekleşebilmesi için artık genişbant alanında farkındalık oluşturulmalıdır. Bugün gelinen seviyede veri merkezleri ve bulut bilişimin genişbantla olan yakın ilişkisi tartışılmaktadır. Kamu veri merkezi oluşturulma hedefi aynı zamanda riskler de getirebilir. Bu konularla birlikte farkındalığın da en üst yönetim seviyesinde değerlendirilmesi ve kişilerin bu tür teknolojilerin ve atılacak adımların önemi konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Hedefler konusunda dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da operatörlerin aynı noktalara yaptıkları yatırımlardır. Maksimum faydanın elde edilebilmesi açısından platform kurulduktan sonra herkesin faydalanarak işbirliği içinde istenilen hizmeti vereceği bir yapı sağlanmalıdır. Devletin buradaki duruşu oldukça kritiktir. Kaynakların israf edilmemesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır. Maliyetlerin yüksek olması sebebiyle bazı bölgelerde yatırımların yapılması internet sağlayıcıları için mantıklı değildir. Altyapı yatırımı yapan kişilerin kârlılıklarını korumaları yatırım yapabilmelerini sağlamaktadır. Aksi takdirde yatırımı yapma konusunda bu kurumlardan destek alınamayacaktır.

Mobil alanda yakalanılan başarının genişbanta örnek olması gerekmektedir. Türkiye'nin mobil alanda başarı yakalamasını sağlayan unsur, altyapı konusunda rekabet edebilmesidir. Yatırımların gerçekleşme hızı, pazara giriş zamanları, abone sayısındaki artışlar gibi etmenlerin hepsi önemlidir. BTK son 4-5 yıl içerisinde ortak kullanıma yoğunlaşmış ve pilot bölgeler seçilmiştir; ancak alanların sadece %10'unda beraber çalışılabileceği ortaya çıkmıştır.

Bu alanda belediyelere de önemli görevler düşmektedir. İnternet konusunda kalitenin artırılması ve fiyatların düşmesi dolaylı yönden belediyelerin genişbant alanında sağlayacağı katkılardır. Geçiş hakkı konusunda Ulaştırm, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı söz sahibidir. Altyapı alanında geçiş hakkı konusunda eskiden çekilen zorluklar artık en aza indirilmiştir.

Hedef belirlerken pasif altyapının paylaşıma açılması hususu özellikle incelenmelidir. BTK tarafından bu konuda hazırlanacak doküman beklenmektedir. Altyapı pazarında yatırımı artırmak için devletten teşvikler beklenebilir. Türkiye genelinin yanı sıra bu teşvikler bölgesel olarak da konumlandırılabilir. Türkiye'de coğrafi bölgeler özelinde yerleşik işletmecinin üzerindeki yükümlülüklerin belirlenmesi izlenebilecek bir yoldur. Bunun yanı sıra, "kamu-özel" ortaklığı modeli de ortaya koyulacak stratejide düşünülmesi gereken yöntemler arasında olmalıdır. Ortaklık modelinde rekabetten vazgeçilmesinin yaratacağı sonuçlara dikkat edilmelidir.

Hedefler doğrultusunda oluşturulacak düzenlemelerden önce "düzenleyici etki analizi" yapılması gereklidir. Düzenlemelerin oluşması için her zaman ihlallerin beklenmesi doğru tutum değildir. Düzenleyici kuruluşun amacı rekabeti tesis etmek olmalıdır.

3.2 Genişbant İnternete Olan Talebin Artırılması

Genişbant internete olan talebin artırılması yönünde odak grup katılımcılarının sunduğu öneriler:

- e-Devlet uygulamalarının yaygınlaştırılması,
- Bilgi toplumuna dönüşmek amacıyla sadece interneti tüketen değil aynı zamanda içerik üreten bir ülke haline gelinmesi ve bu konuda kaliteli ve Türkçe içerik üretilmesi,
- Özel iletişim vergisinin azaltılması ve aynı zamanda hizmet sağlayıcılara uygulanan vergilerde iyileştirmeye gidilerek bu vergilerin kullanıcılara yansımasının engellenmesi,
- BİT yatırımlarının bütçe planlamalarında öncelikli (odak) sektör olarak belirlenmesi,
- İndirilen bilgi ve yüklenen bilginin eşit hale getirilmesi,
- Uzaktan eğitim imkanlarının yaygınlaştırılması ve bu alanda içerik üretiminin desteklenmesi,

- Cihaz sahipliğinin önündeki engellerin azaltılması amacıyla bilgisayarlar üzerindeki katma değer vergisinin azaltılması,
- Mobil ödeme uygulamalarının yaygınlaştırılması,
- e-Ticaretin teşvik edilmesi,
- Türkiye'nin coğrafi konumundan yararlanılarak trafik değişim merkezi olmasının sağlanması ve bu alanda siber güvenlik önlemlerine öncelik verilmesi,
- Bilgisayar okuryazarlığı kampanyalarının ve kurslarının başlatılması,
- Ar-Ge faaliyetlerinin özellikle araştırma kapsamının yaygınlaştırılması.

4 Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam

4.1 Üniversiteler

Üniversitelerde verilen BT eğitiminin daha nitelikli olmasını sağlamak amacıyla ders programlarının daha standardize olmasından ziyade, verilen ders kalitesinin artırılması ve sektörün daha çok eğitimin içinde bulunması gerekmektedir. Bunun gerçekleşebilmesi aşağıda sıralanan çalışmalarla mümkün olabilecektir:

- Sektörün üniversite öğrencilerine uzun dönemli staj olanakları sağlaması,
- Öğrencilerin tezlerinin sektör problemleri üzerine yazılması ve bu konuda sektördeki kişilerden yardım almaları,
- Eğitmenlerin niteliklerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması,
- Öğrencilerin üniversiteye gelene kadar aldıkları eğitimlerin niteliğinin artırılması,
- BİT meslek bilincinin yapılacak farkındalık etkinlikleriyle artırılması.

Yükseköğretim özelinde özellikle BİT ile ilgili ön lisans programlarında yetişen öğrencilerin nitelikleri konusunda sıkıntılar bulunmaktadır ve BİT ile ilgili ön lisans bölümlerinden mezun kişilere olan talebin az olması sonucu bu öğrenciler atıl durumda kalmaktadır.

Ön lisans bölümlerini öğrenciler için cazip hale getirmek gereklidir. Bu alanda yapılabilecek çalışmaların odağı öncelikle buradaki eğitim kalitesini, eğitmen sayısını ve bu programların bulunduğu üniversitelerdeki donanım kalitesini artırmak olmalıdır. Meslek liselerinde yapılan başarılı çalışmalar, ön lisans özelinde de yapılmalıdır. Bu çalışmalara örnek olarak, buradaki bölümlerin meslek liselerinde olduğu gibi daha açık bir sınıflandırmaya tabi tutulması verilebilir.

Kişiler “bilgisayar mühendisliği” bölümünü büyük ölçüde bölümün prestiji ve yüksek işe yerleştirme oranları gibi sebeplerle tercih etmektedir. Aslında sektörde ihtiyaç duyulan meslekler BİT alanındaki yazılım mühendisliği, bilgi teknolojileri mühendisliği, programlama gibi diğer alanlar olabilmektedir. Öğrencilerin kafalarında oluşan bilgisayar mühendisliği imajının yüksek olmasından ve yüksek giriş puanlarından dolayı bu bölüm tercih edilmektedir. Bu alanda liselerde öğrencilere ve ailelere yönelik, işverenlere de

diğer BİT bölümlerinden mezun kişilerin istihdamı için bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Üniversitelerdeki en büyük eksikliklerden bir tanesi, kişilerin uygulamalı eğitimde yeteri kadar kendilerini geliştirememesidir. Bunun sonucunda mezun kişiler ve aranan kişiler arasında büyük nitelik farklılıkları görülmektedir. Kişilerde bulunan nitelik açıkları temelde yazılım alanında olmaktadır. Yeni ortaya çıkan programlama dilleri ve özel sektörde sıklıkla kullanılan programlar üniversitelerde öğretilmemektedir. Bu konu üzerinde akademik camia ve özel sektör arasında görüş ayrılıkları da bulunmaktadır. Üniversitenin "vendor based (sağlayıcı özelinde)" programlar öğretmeleri eğitmenler tarafından sakıncalı görülmektedir. Özel sektörün eğitime katılması olumlu bir gelişmeyken, sağlayıcı (vendor) özelinde eğitim verilmesinin üniversitelerin amacından sapmasına yol açabileceği bile belirtilmektedir. Özel sektörün bu konuda beklentisi ise müfredatların niteliğinin kişileri çalışma hayatına daha iyi hazırlayacak yönde geliştirilmesidir.

Üniversitelerde aynı zamanda Ar-Ge faaliyetleri yürütecek olan kişilere ihtiyaç artmaktadır. Ar-Ge faaliyetlerinin Türkiye'de özellikle sadece geliştirme tarafı yürütülmektedir. Araştırma konusunda adımlar atabilmek, nitelikli doktora öğrencilerinin desteğiyle gerçekleşecektir; fakat doktora öğrencilerinin özel sektörde önemli istihdam problemleri bulunmaktadır. Kişilerin kazanmış oldukları doktora derecesinin özel sektör tarafından bir artı olarak görülmemesi, kişileri sadece akademik kariyer amaçlı doktora yapmaya itmektedir.

Üniversitelerde öğrencilere verilecek eğitimin temel bilimleri, işle ilgili yetenekleri ve "soft skills" diye tabir edilen iletişim, problem çözme gibi nitelikleri de öğrencilere kazandırması gerekmektedir.

Üniversitelerin temel bilimler bölümlerinden mezun olan kişilerin de BİT istihdamına kazandırılabilmesi yolunda çalışmalar gerçekleştirilebilir. Matematik, fizik, kimya ve biyoloji gibi bölümlerden mezun kişilere ek BİT eğitimi verilerek bu nitelikli kişilerin sektörde istihdam edilebilmeleri olanaklı hale getirilebilir.

4.2 Meslek Liseleri

Odak grup boyunca meslek liselerinin aralarındaki eğitim farklılıkları konuşulsa da, önceki tartışmaların aksine meslek liselerinin olumlu performansları odaklı bir tartışma gerçekleşmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın özellikle bilişim alan öğretim programı özelinde

belirlediği müfredatın ve 4 ana dalın sektörün ihtiyaçları için uygun olduğu konusunda katılımcıların büyük çoğunluğu tarafından görüş birliğine varılmıştır. Organize Sanayi Bölgeleri'nin desteğinin sağlanmasına yönelik kanun tasarısından bahsedilmiş ve böyle girişimlerin artırılmasının meslek liselerinin daha nitelikli ve özel sektörün ihtiyaç duyduğu kişileri yetiştirebilme yetisi kazanması konusundaki önemi vurgulanmıştır. MEB ve TÜBİTAK işbirliğiyle gerçekleştirilen ve 15.000 öğretmenin eğitilmesine yönelik olan projelerin örnek teşkil etmesinin ve özel sektörün de katkısıyla bu tür çalışmaların artırılmasının faydaları üzerinde durulmuştur.

Meslek liseleri ve meslek yüksekokulları arasındaki geçişin daha çok sağlamlaştırılması veya bu iki farklı yapının tek bir çatı altında daha organize hareket etmelerinin önemi belirtilmiş; fakat bu birleşmeye yönelik ek bir katılımcı desteği sağlanamamıştır.

Meslek liselerinin bilişim alanından mezun olan kişilerin BİT ön lisans programından mezun kişilere göre daha nitelikli olduğu söylenmiş, ancak bu kişilerin istihdam edilebilmesi konusunda özellikle yazılım alanında bu seviyede bir yazılımcıya yönelik ihtiyaç olmadığının üzerinde durulmuştur.

Meslek liseleri özellikle KOBİ'lerin ihtiyaç duyacağı BİT uzmanları ve teknisyenleri konusunda var olan açığı doldurmak adına önemli bir kaynaktır ve birçok öğrenci tarafından cazibe merkezi olarak konumlanmıştır.

4.3 Kamu Kurumları

İŞKUR tarafından yapılacak olan bilişim çalışanları yetiştirme projelerine, şirketlere meslek içi eğitim ve staj konusunda verilen desteklere sektör tarafından ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut durumda, İŞKUR tarafından gerçekleştirilen çalışanların mesleki eğitimlerine yönelik vergi desteklerine özel sektör tarafından ilgi oldukça düşüktür. Bu konuda bu tür desteklerin sektörün ihtiyaçlarına yönelik olarak daha iyi tanımlanması ve sektörün bu konuda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. İŞKUR tarafından yapılacak olan bilişim çalışanları yetiştirme projelerinde "vendor" özelinde eğitimler gerçekleşmesi istihdamı artıracaktır. Kişilere kazandırılacak özel yetkinlikler sayesinde istihdam edilebilme olasılıkları daha da artacaktır. İŞKUR'un mevcut durumda gerçekleştirdiği çalışmalar odak grup katılımcıları tarafından "istihdama dönüşememe" odaklı eleştiri almıştır. Burada diğer ülke örneklerinde (örn. Mısır) yapılan çalışmaların Türkiye için model olabileceği belirtilmiştir.

Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından gerçekleştirilen bilişim alanındaki sektör tanımlarına oldukça ihtiyaç duyulmaktadır. Bugüne kadar gerçekleştirilen tanımların pratikte daha çok uygulanması ve özellikle şirketlerin insan kaynakları birimlerine daha çok yol gösterici nitelikte olması gerekmektedir.

Uluslararası insan kaynağını ülkemize çekmek ve Türkiye'yi cazibe merkezi olarak konumlandırmak adına yapılabilecek çalışmalar konusunda odak grup katılımcılarının büyük çoğunluğu olumsuz görüş beyan etmiş ve ülke içinde yerel insan kaynağına yönelik yapılacak çalışmaların daha ön planda olması gerektiğini savunmuştur. Bu düşüncelerin temelinde daha önce bu tür çalışmaların başarısızlığa uğramış olması ve ülke içindeki eğitim kurumlarından mezun olan kişilerin niteliklerini iyileştirmenin daha öncelikli ihtiyaç olduğu tespitleri yer almaktadır.

4.4 Özel Sektör

Özel sektörün istihdam konusunda yakındığı başlıklar arasında;

- Yönetici, uzman ve ara eleman seviyesinde istenilen yetkinliklere sahip mezun bulunamaması,
- Kişilerin kariyer planlamalarını BİT sektöründe yükselecek şekilde yapmamaları ve şirketlerden ayrılma oranlarının yüksek olması,
- Kişilerin eğitim sürecinde sektörü iyi tanımamaları sonucu kendilerini meslek hayatına yeterince iyi bir şekilde hazırlayamamaları,
- Kişilerin teknik niteliklerinin yanı sıra insan ilişkileri, yöneticilik ve takım liderliği konusunda yetersiz kalmaları gelmektedir.

Odak grup genelinde, özel sektörün özellikle üniversitelerdeki müfredatın oluşturulması ve bazı derslerin özel sektör desteğiyle verilmesi konusunda her türlü katkıyı yapmaya hazır olduğu belirtilmiştir.

5 Toplumsal Dönüşüm

5.1 Genişbant Penetrasyonu

Genişbant yaygınlığını artırmak için 3 konuya odaklanılması gerektiği düşünülmektedir. Bunlar genişbant altyapısının herkese ulaştırılması, fiyatlandırma politikasının her kesimin alım gücüne uygun olması ve toplumun internet ve genişbant konusunda bilinçlendirilmesidir.

Genişbant penetrasyonunun önündeki en önemli engellerden biri olarak rekabetin düzgün bir işlerliğinin olmaması gösterilmektedir. BTK ve devletin adil bir rekabetin sağlandığı bir ortam için etkin olması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, genişbant pazarında her oyuncunun kendi fiber ağını kuruyor oluşunun, ortak bir çalışmada ortaya çıkacak etkinin altında bir sonuca ulaşılmasına sebep olduğundan bahsedilmiştir.

İkinci konu olan fiyatlandırmada özellikle vergi oranlarına odaklanılmıştır. Genişbantın yaygınlaştırılmasında vergilerde uygulanacak indirimlerin, fiyatları alım gücüne uygun bir seviyeye çekebileceğine değinilmiştir. Ayrıca bilgi erişiminin ve internetin bir hak olmasının gerekliliğine dikkat çekilmiştir. Evrensel Hizmet Fonu bu amaçla kurulmasına rağmen Türkiye'de doğru şekilde yürütülmediği düşünülmektedir. Diğer yandan bunun nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu ülkelerde denenmiş olduğuna değinilmiştir. Pilot olarak uygulanması ve ekonomik çıktılarının değerlendirilmesi önerilmiştir.

Bu çalışmalarda kalkınmada öncelikli olarak belirlenmiş bölgelere odaklanılmasının ve bu bölgelerde vergi yükünün azaltılması gibi teşvikler sunulmasının genişbant penetrasyonunun artırılmasında etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca Evrensel Hizmet Fonu'nun bu bölgelerde kullanımının fonun amacına hizmet etmesi açısından anlamlı olduğu düşünülmektedir. Pilot uygulamaların bu bölgelerde başlatılması, önceliklendirmelerin bir parçası olarak önerilmiştir.

5.2 Cihaz Sahipliği

Cihaz sahipliği konusunda Kamu İnternet Erişim Merkezleri'nin (KİEM) önemli bir role sahip olabileceği düşünülmektedir. KİEM'lere yatırım yapıldıktan sonra izleme mekanizmasının kurulmamasının ve KİEM'ler konusunda farkındalığı artırmaya yönelik bir çalışmanın yapılmamasının projenin başarısız olmasına sebep olduğu

düşünülmektedir. Ayrıca KİEM'lerin engellilerin erişimine uygun tasarlanmamasının toplumun %13'lük bir kesiminin göz ardı edildiği anlamına geldiğine dikkat çekilmiştir.

Diğer yandan, cihaz sahipliğinin artık eskisi kadar büyük bir problem olmadığı düşünülmektedir. Teknolojinin ucuzlaması, internetle birlikte ikinci el pazarın büyümesi, taksit imkanlarının artması gibi unsurların cihaz sahipliğini kolaylaştırdığı belirtilmiştir. Cihazı internete bağlamak için harcanan para cihaz maliyetinin üzerine çıkmaktadır.

Bunun yanında cihaz sahipliğinin engelliler için hâlâ bir problem olduğuna değinilmiştir. Buna sebep olarak yardımcı teknolojilerin pahalı olması ve engellilerin gelir düzeyinin çoğunlukla düşük olması gösterilmektedir. Sorunların özellikle yazılım pazarında daha fazla olduğu belirtilmiştir. Yazılım üreticileri arasında tekelleşmiş bir yapının olduğu ve rekabet eksikliği yüzünden yardımcı yazılımların pahalı olduğu düşünülmektedir. Bu konuda açık kaynaklı üretimin teşviki çözüm olarak sunulmuştur. Ayrıca engellilere yönelik destek ve teşviklerin de gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu tür cihazların engelliler için bir tekerlekli sandalye kadar hayati bir fonksiyon taşıdığı vurgulanmıştır. Engellilere yönelik yapılan çalışmaların 1,5 - 2 milyonluk işitme, görme, fiziksel veya zihinsel engelli nüfus için dar bir kapsama sahip olduğu düşünülmektedir.

5.3 Yetkinlik ve Farkındalığı Artırıcı Çalışmalar

BT derslerinin kaldırılmasının toplumdaki BİT becerilerini gelişimi açısından olumsuz bir gelişme olduğu düşünülmektedir. Devletin bu çalışmaları STK'lar tarafından yürütülmesini beklediği düşünülmektedir. Derslerin kaldırılmasından dolayı 14 bin BT öğretmeninin ders veremediği ve okullarda kulüp kurma önerilerinin de reddedildiği belirtilmiştir.

Yetkinlik ve farkındalığı artırmak adına yerel birimlerde mikro projelerin oluşturulması ve gençleri BİT becerilerini geliştirerek üretmeye teşvik edecek yarışmalar düzenlenmesi önerilmiştir. Bu konudaki bir diğer görüş de ülke çapında oluşturulacak stratejilerin mikro projelerden daha etkili olacağı yönündedir.

Örgün eğitimdeki BT eğitimlerinin çift yönlü ilerlemesi önerilmektedir. Bunlardan ilki gençlere BİT yetkinlikleri kazandıracak bir müfredat verilmesi, diğeri ise yetkinliklerin yanında erken yaşlardan itibaren etik, mahremiyet, güvenlik gibi konularda bilinç kazandırılmasıdır. Çocukların belirli bir yetkinlik seviyesine geldikten sonra animasyon,

programcılık gibi konularda kişisel ilgilerine paralel olarak ders almaları, paralelde en az bir kere etik, mahremiyet, güvenlik gibi konularda bilinçlendirilmesi önerilmektedir.

Örgün ve yaygın eğitimde yürütülecek bilinçlendirme ve beceri kazandırma çalışmalarının hem eğitimin verileceği ders boyutunu hem de öğrenilenlerin kullanımını teşvik edecek yarışmaları kapsaması gerektiği düşünülmektedir. Yarışmalar öncesi o konudaki araçların öğretileceği derslerin verilmesinin yarışmaların etkisini artıracağı öngörülmektedir. Bu çalışmaların doğru zamanlarda yapılmasını sağlayacak koordinasyonun sağlanmasının kritik olduğu düşünülmektedir.

5.4 Kullanım Amaçları ve İçerik

BİT kullanımına yönelik olarak yapılan çalışmalara arz ve talep özelinde bakıldığında, arz için yapılan çalışmaların bir talep yaratılmadığı takdirde başarıya ulaşmadığının altı çizilmiştir. Talebi artırmak için özellikle dezavantajlı kesimlerin hayatlarını daha somut yaşadıkları gerçeğinden yola çıkılması gerektiği düşünülmektedir. İnternet gibi soyut ihtiyaçlar duymamaları, dezavantajlı kesimlerde öncelikle soyut ihtiyaçlar yaratılması gerektiğini göstermektedir. Bilinçlendirme, cihaz tedariki gibi çalışmaların bir talep olmadan oluşturulmasının bir etki yaratmayacağına dikkat çekilmektedir. Bu yüzden, internetin çiftçiye anlık hava tahminlerini vermesi gibi her bir kesime yönelik ihtiyaçların internetteki çözümlerine odaklanılmasının kullanımın artmasında kritik bir role sahip olacağı öngörülmektedir.

İçerik üretiminde de evrensellik ilkesine uygun olarak çalışmalar yürütülmelidir. Kadın, engelli, yaşlı gibi dezavantajlı kesimlerin ihtiyaçları göz önüne alınarak içerik üretilmesi teşvik edilmelidir. Engelliler özelinde çoğu sitenin erişilebilir bir içeriğinin bulunmamasının engellilerin internet kullanımını olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca yürütülen pilot uygulamaların başarılı olması halinde kamu politikasına dönüştürülmesine değinilmiştir.

5.5 Proje Yönetimi

Proje yönetiminde koordinasyon ve merkezi yönetim büyük önem arz etmektedir. Başbakanlık düzeyinde alınacak bir inisiyatifle oluşturulacak ulusal strateji, yapılacak çalışmaların etkisini ve kaynak kullanımını verimli hale getirecektir.

Bu amaçla sürekli araştırma projeleri yürüten bir ofisin olması, dönemsel olarak ihtiyaç ve çözümlerinin masaya yatırıldığı konferansların düzenlenmesi ve düzenli olarak geri bildirim verilmesi önerilmektedir.

Proje yönetiminde bir diğer kritik husus olarak, düzenli ölçümleme ve etki maliyet analizlerinin yürütülen projelerin etkisini artıracağı ve kaynak israfının önüne geçeceği belirtilmiştir.

Kamu kuruluşları, STK'lar ve özel kurumların yapılan çalışmalardan haberdar olması amacıyla oluşturulmuş olan Bilişimle Desteklenen Sosyal Dönüşüm Proje, Program ve İnisiyatiflerin Envanter Tespit Çalışması'nda 28'i kalkınma ajanslarına ait olmak üzere 87 proje yer almaktadır. Bu projenin kurgulanan devamında ise bir portal oluşturularak yürütülen çalışmalarda mükerrerliğin önüne geçilmesi ve başarılı çalışmalardan tüm paydaşların dersler çıkarmasının sağlanması planlanmaktadır.

Son olarak yürütülen çalışmaların dezavantajlı grupları kapsayacak şekilde çeşitlendirilmesine, katılımcılığın teşvik edilmesine ve şeffaflık hususlarına dikkat çekilmiştir.

5.6 Riskler

Risklere karşı alınan önlemlerde filtre gibi kısıtlamaların yerine bilinçlendirmeye yönelik eğitimlere odaklanılmasının gerektiği düşünülmektedir. Diğer yandan, bazı katılımcılar çocukların güvenliği açısından ailelerin seçimine bırakılacak şekilde belirli filtre uygulamalarının olması yönünde görüş bildirmiştir.

İnternetteki cinsel içeriğin ise çocuklar için büyük bir tehdit unsuru oluşturduğu dile getirilmiştir. Bu konuda çocukların bilinçlendirilmesi haricinde, ebeveynlerin internet konusunda bilinçlendirilmesinin ve yetkinliklerinin artırılmasının da çocukların internetten güvenle faydalanmaları konusunda önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir.

Çocukların internette merak ettikleri konularda bilgi almak için yaptıkları araştırmalarda cinsel içeriğin ve yanlış bilgilerin yer aldığı sitelere ulaşmalarının çok olası olduğuna değinilmiştir. Bu konuda, çocuklara merek duydukları soruların cevaplarını doğru olarak verecek kamu sitelerinin oluşturulması ve bu sitelerin arama motorlarındaki ilgili aramalarda en üstte çıkmasının sağlanması olduğu önerilmiştir.

Diğer yandan bir toplumun cinsel içerik eğiliminin yalnızca internete özgü olmadığı; birçok farklı alanda bu eğilimin işaretlerine rastlandığı dile getirilmiştir. Bunun iletişim kanalından değil insanların içgüdülerinden kaynaklandığının altı çizilmiştir. Bu yüzden interneti suçlamanın doğru olmayacağı düşünülmektedir. Benzer şekilde, bir sosyal paylaşım sitesinde bir kullanıcı tarafından yüklenmiş zararlı içerikten dolayı paylaşım sitesinin kapatılmasının, toplu taşıma sisteminde taciz olmasından dolayı otobüslerin kaldırılması örneğine benzediğinden bahsedilmiştir.

Ailelerin tutumunun bu konuda büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır. Ailenin çocuğunun oyun oynamasını önlemek için bilgisayarı kaldırmasının bir çözüm olmayacağına değinilmiştir. Bu konuda çocuklara internet sitesi tasarımı gibi bilgisayarda yeni ilgi alanları kazandırılarak oyuna ayırdıkları zamanın azaltılabileceği önerilmiştir. Ayrıca, evlerdeki bilgisayarlarda ebeveynlerden dolayı kumar sitelerine ve cinsel içeriğe erişimin kolay olduğundan bahsedilmiştir. Ebeveynlerin bilgisayar kullanımında, çocuklarını da düşünerek, hassas davranmalarının gerekliliğine değinilmiştir.

Gençlerin sıkça vakit geçirdiği internet kafelerin, kamuyla yapılacak işbirliğiyle kaynak olarak kullanılabileceği önerilmiştir. İnternet kafelerdeki altyapının okullara taşınarak bilgisayar laboratuvarı olarak kullanılmasının, internet kafelerin sağlıklı bir şekilde kullanılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Son olarak yetkinlik ve farkındalığı artırıcı çalışmalar konusunda değinildiği gibi örgün eğitimde etik, mahremiyet gibi konularda bilinçlendirici dersler verilmesinin altı çizilmiştir.

5.7 Katılımcı Önerileri

Toplantı sonunda her katılımcıdan tüm konular arasında önceliklendirdikleri 3 öneride bulunmaları istenmiştir. Katılımcıların önerileri aşağıdaki gibidir:

1. MEB'in bilgi ve iletişim teknolojilerine önem vermesi,
2. BİT derslerinin bu işin uzmanı olan BT öğretmenleri tarafından verilmesi,
3. Okullarda BT takımlarının kurularak eğitim teknolojilerinin desteklenmesi,
4. Yapılacak çalışmalarda talebi artırmaya odaklanılması ve bu bağlamda mikro projeler oluşturulması,

5. Bireylerin sahip olduğu örtük bilgilerini ve yaratıcılıklarını kullanarak ve dışarıdaki bilgilerden faydalanarak içerik üretme döngüsüne katılması beklenmektedir. Birey bu şekilde yeni bilgi oluşturacak ve toplum da kendi örtük bilgisi ve içerik üretimine katkıda bulunacak şekilde yeni bilgiden faydalanabilecektir. Bu döngü için BİT çok elverişli bir ortam sunmaktadır. Bireyin tüm bunları toplumun faydasına yönelik yapması kritiktir.
6. İnternet erişimi için herkese eşit imkanlar sunulması,
7. Farkındalığın ve bilinçlendirilmenin artırılması,
8. Site içeriğindeki kalitenin sitelerde MEB ve herhangi bir STK'dan onaylı olduğuna dair ibarelerle teşvik edilmesi,
9. Dijital içerik zenginliğinin artırılması,
10. e-Dönüşüm İcra Kurulu gibi bir platformun toplumsal dönüşüme önderlik etmesi,
11. Bilişim Şuraları'nın canlandırılması,
12. Öğrencilerin ilkokuldan itibaren etik, mahremiyet, güvenlik gibi konularda bilinçlendirilmesi ve bilişimin temel kavramlarının öğretildiği eğitimler verilmesi,
13. Kodlama, internet sitesi tasarımı gibi konularda seçmeli dersler verilmesi,
14. Özgürlüğün kısıtlanmaması,
15. Açık kaynağın teşvik edilmesi,
16. Genişbant kullanımının artırılması,
17. Bütün çalışmaların ortak platformda toplanması,
18. Yurt dışında etki analizleri yapan kurumlardan faydalanılması,
19. Bilgiye erişimin temel hak olarak algılanması,
20. Kurumlar arası işbirliğinin gelişimi ve kaynakların doğru kullanılması,
21. Bilgi teknolojileri politikasının hazırlanması; buna bağlı olarak eylem planlarının oluşturulması ve eylem planlarının altında uygulama programlarının oluşturulması,
22. Değerlendirme için gerekli olan ölçümlerin ihmal edilmemesi,
23. Tarihsel sürecin değerlendirilmesi ve bu zamana kadar yapılanlardan dersler çıkarılması,

24. Yürütülecek çalışmalarda organizasyonun belirlenmesi,
25. Yürütülecek çalışmalarda işgücü eğitiminin ihmal edilmemesi,
26. Kurumlar arası işbirliğinin teşvik edilmesi ve üniversitelerle araştırma ve uygulama birliğinin oluşturulması,
27. Devam eden projelerin güncellenmesi,
28. Yeni tasarlanan projelerin kapsayıcı şekilde hazırlanması,
29. Çok ortaklılığa önem verilmesi,
30. Yerel içeriğin zenginleştirilmesi,
31. Yaşa göre arama sonuçlarının filtrelenmesi,
32. İnternet kafelerin ortak bir projeyle dijital kütüphane gibi kullanılabilmesi,
33. Bilinçli kullanımın teşvik edilmesi,
34. Güney Kore ve Singapur gibi ülkelerin iyi uygulama örneklerinden faydalanılması ve Türkiye'nin şartlarına adapte edilmesi.

6 Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet

6.1 Bilgi Güvenliği

Siber Güvenlik Kurulu'nun eşgüdümü ile ilerleyen, özellikle kamu içi BT güvenliğine yönelik önemli adımlar mevcuttur. Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı hazırlığının son aşamalarına gelinmiştir. Kısa zaman içerisinde bu belgelerin Bakanlar Kurulu imzası ile yayımlanması beklenmektedir. Bu süreç içerisinde kurumlar arası görüşmeler yapılmış, eşgüdüm ihtiyacı tespit edilmiş ve dolayısıyla konu ile alakalı bakanlıklar bir araya getirilmiştir. Başta BTK, TÜBİTAK ve TİB olmak üzere, pek çok kuruma görev verilmiştir. TÜBİTAK danışmanlık, planlama ve koordinasyon desteği sunmaktadır. Bunların yanı sıra TİB bünyesinde Ulusal Siber Olaylara Müdahale, Kötücül Yazılım Analizi Merkezi, APT Merkezi kurulması gibi adımlar da atılmaktadır. Kritik altyapıların tanımlanması, siber güvenlik hizmetleri ve ürünleri için standartların geliştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Mevcut durumda, enerji sektörü başta olmak üzere, özel sektörün elindeki kritik altyapılar tanımlanmakta ve bilgi güvenliğini artırıcı adımlar atılmaktadır. TÜBİTAK pek çok kamu kurumunda eğitimler vermektedir. Siber Güvenlik Kurulu ile ilgili algı yönetimine özel bir önem verildiği için, yapılanların kamu ile paylaşılması noktasında yavaş ve dikkatli adımlar atılmaktadır.

Siber Güvenlik Kurulu'nun kanun yerine Bakanlar Kurulu kararı ile kurulmasının uygulamada sıkıntılar çıkarabileceğine dair fikirler mevcuttur. Pek çok ülkede bu konuda kanunların çıkması gündeme gelmiştir. Ülkemizde bu alanda hem teknik hem de kanuni düzenlemelerin bir arada ilerlemesi ihtiyacından bahsedilmiştir. Özellikle kamuda bilgi güvenliği önlemlerinin önemsenmemesi veya özel sektöre yönelik bilgi güvenliği önlemlerinin uygulamaya geçmemesi riskinden bahsedilmektedir. Özel sektörün bu yöndeki önlemler için maddi kaynak aktarmakta istekli olup olmayacağı sorgulanmıştır. Ancak öte yandan bazı şirketlere dair gözlemlere dayanarak, özel sektördeki bilgi güvenliğinin kamunun çok daha ilerisinde olduğundan bahsedilmiştir.

Ancak kanuni düzenlemenin seçimlere kadar hayata geçmesinin zor olduğu ve mevcut kurumlara ilave olarak bir başka kurumun kurulmasının etkili olmayacağı görüşü de sunulmuş, en kısa zamanda mevcut kurumlara görevler verilerek çözüme ilerlemenin daha faydalı olacağından bahsedilmiştir. Kamu Güvenliği Müsteşarlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı gibi pek çok kurumun yetki kapsamı içerisinde bilgi güvenliği adımlarının atılabileceğinden bahsedilmiş, ancak mevcut durumda hiçbir

kurumun tek başına bu konu ile ilgili sorumluluğu almadığı gündeme getirilmiştir. Mevcut durumda her bir kamu kurumunun kendi alanı ile sınırlı kaldığı, ama bu bilişim konusunda yüksek derecede işbirliğine ihtiyaç olduğu görüşü sunulmuştur.

Bilgi güvenliğinin sağlanabilmesi için bilgi paylaşımının artırılması, daha gerçekçi ve isabetli bir tehdit ve risk algısı için kritiktir. Bu anlamda merkezi ya da sektörel bazı bilgi paylaşımı mekanizmaları düşünülebilir. Bu konuda, BKM'nin kuruluşunda olduğu gibi, özel sektörün kendi başına adımlar atması, kendi içerisinde bir bilgi paylaşımına gitmesi, saldırılar ve iyi uygulamalar paylaşması da çözüm olabilir.

Bilgi güvenliğinde insan faktörü kritik önem taşımaktadır. Hem son kullanıcıların bu konudaki bilincinin ve yetkinliğinin artırılması hem de bilgi güvenliği uzmanı yetiştirmek büyük önem taşımaktadır.

Kullanılmakta olan yazılımların ulusal bilgi güvenliği açısından ne oranda güvenilir olduğu da sorgulanmış, yerli ürünlerin geliştirilmesi gerektiğinden veya açık kaynak kodlu yazılımlara yönelmenin bu konuda faydalı olabileceği aktarılmıştır.

Bilgi güvenliği anlayışı içerisinde ulusal savunma yaklaşımının ve tehdit algısının ağır basmasının kişi haklarını ihlal etmeye varabileceği endişesi gündeme getirilmiştir.

Uluslararası işbirliğini artırmak için ise Siber Suç Sözleşmesi'nin hayata geçmesi ve ulusal irtibat noktasının işlerliği önemlidir. TİB'in ulusal irtibat noktası olması süreci ilerlemektedir. Dışişleri Bakanlığı'nda bilgi güvenliği alanında bir uzmanın olmasının faydalı olacağına dair bir fikir sunulmuştur. Uluslararası kuruluşlarda, önemli kararların alındığı kurullarda Türk temsilcilerin olmamasının da bir eksiklik olduğundan bahsedilmiştir.

6.2 Bilişim Suçları

Bilişim suçları konusunda adli süreç içerisindeki görevlilerin yetkinliğinin artırılması büyük önem taşıdığı fikri benimsenmiştir. Mahkemelerde bilişim suçları konusunda belirli dairelerin görevlendirilmesinin, buradaki hâkimlerin yetkinliğinin artırılması yönünde faydalı olacağından bahsedilmiştir. Nitekim bilişim suçlarının kendine has bazı boyutları mevcuttur. Örneğin dijital deliller ile ilgili belirsizliklere yönelik özel bir yaklaşım gerekmektedir. HSYK'nın uzman belirleme yetkisine dair düzenlemenin hayata geçmesi halinde bu sorunun büyük ölçüde çözülebileceği de eklenmiştir. Mevcut eğitim

fırsatlarından yeteri kadar faydalanılmadığından, ancak ihtiyaç hissedildiği zaman faydalanılacağından bahsedilmiştir. Fakat bunun yanı sıra, sadece bazı hâkimlerin uzmanlaşması, konu ile ilgili tüm davaların belli yerlerde yığılmasına neden olabilecektir. Nitekim bilişim konusu her türlü davada gündeme gelmekte olduğu için tüm hâkim ve savcıların bu konudaki yetkinliğinin artırılması önemlidir.

Siber Suç Sözleşmesi'nin hayata geçebilmesi ve uygulanabilmesi için iç hukuka uyarlanması gerekmektedir. Bu sözleşmenin ardından gelebilecek işbirliği için kişisel verilerin güvence altına alınması ve EUROJUST ve EUROPOL ile işbirliğinin önünün açılması da önem taşımaktadır.

Polisin sayısal delillere el koyarken kanuna uymadığına dair bir eleştiri yapılmış, ancak buna karşılık polisin el koyduğu cihazlara mühür vurduğu ve ancak sahibinin gözetimi altında inceleme yaparak yasadışı bir müdahaleyi engellediğinden bahsedilmiştir. Dijital delillerle ilgili iki ayrı kurumun incelenmesi ile birlikte bulguların teyit edildiğinden bahsedilmiştir.

Dijital delillerin artık her türlü soruşturmanın bir parçası haline gelmekte olduğundan ancak bu delillerin hiçbir zaman kesin olmadığı öne sürülmüştür. IP adresi üzerinden fail tespitinin sorunlu olduğundan bahsedilmiştir.

6.3 Kişisel Verilerin Korunması

Türkiye'de bu konuda bir kanun mevcut değildir, ancak ikincil düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler doğrultusunda kişisel veriler kanununun geçmesi için en büyük adım siyasi iradenin oluşmasıdır. Bu istekliliğin oluşması için de kişisel veriler kanununun siyasi ve ekonomik getirilerinin net bir şekilde ortaya konması gerekmektedir. Buna benzer konularda Türkiye'deki özel sektörün geçmişte daha pasif bir tutum takındığı göz önünde bulundurulduğunda, özel sektör tarafından bir talep doğmasının pek olası olmadığı söylenmiştir.

Kişisel veriler konusunda bilinç artmaktadır. Ancak yine de bu kanuna neden ihtiyaç olduğunun hukukçu milletvekilleri tarafından bile tam olarak anlaşılmadığından bahsedilmiştir. Örnek aldığımız AB'de bu yönde kültürel bir hassasiyet olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Ülkemizde ise bu yönde bir tanımsal çerçeve bile oturmamıştır.

Şu an tam olarak bilinemese de, üzerinde çalışılan tasarının meclise gitmesi ile AB standartlarına ne kadar uyumlu olduğu görülecektir. Özellikle bağımsız bir kurulun oluşturulması bu uyumluluğun en önemli ayaklarından birisidir. Bu kurul oluşturulmadığı takdirde, mevcut sıkıntıların yaşanmaya devam edebileceğinden bahsedilmiştir. Bu kanunu takiben ilgili kurumların da ikincil düzenlemelerini uyumlu hale getirmesi ya da ikincil düzenlemeler hazırlamasının önemi vurgulanmıştır.

Bilinç ve farkındalık artırmak için devlet eliyle çalışmalar yapmanın, örneğin kamu spotu gibi girişimlerin, istenilen etkiyi yaratmadığı görülmüş; dolayısıyla STK'ların bu yönde daha etkin adımlar atması gerektiği söylenmiştir. Kişisel verileri en çok işleyen kesimin özel sektör olduğu vurgulanmış ve bu konuda bilincin ve farkındalığın artırılması için özel sektörden girişimlerin beklenmesi gerektiğinden bahsedilmiştir.

Kişisel verilerin korunmasının teknoloji ile ilişkisi özellikle önemlidir. Kişiler özellikle internet üzerinde çok iz bırakmaktadır. Bu konuda "unutulma hakkı" gibi yeni kavramların önemi vurgulanmıştır.

Kişisel verilerin güvence altında olmamasının şirketlerimizin rekabet gücünü azalttığından bahsedilmiştir. Bunların yanı sıra, ülkemizin gelişmesine yardımcı olabilecek bazı sektörler için de bu konu ayrı bir önem taşımaktadır. Bulut bilişim konusunda sektörel gelişme için kişisel verileri güvence altına almak gerekmektedir. Özellikle yurtdışına çağrı merkezi hizmeti sunulabilmesi için kişisel verilerin korunması önem arz etmektedir. Mevcut eksikliğin ekonomik maliyetinin milyar dolarlara ulaştığı öne sürülmüştür. Türk şirketler tarafından alınan yabancı şirketlerin yönetilmesinde de sorunlar çıktığından bahsedilmiştir.

7 Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler

7.1 Kent Bilgi Sistemleri (KBS) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

Akıllı kent uygulamalarının altyapısını teşkil eden KBS ve CBS'nin yaygınlaştırılması için öncelikli olarak bu alanlarda belediyelerin eksikliklerin giderilmesi gerekmektedir. Bu eksiklikleri şu şekilde sıralanabilir;

7.1.1 Nitelikli İnsan Kaynağı

Belediyelerde yeterli derecede yetişmiş nitelikli insan kaynağı bulunmamaktadır ya da yeterli bilgisi olanlar maddi açıdan daha cazip olan belediyeler dışındaki iş fırsatlarını tercih etmektedir. Ayrıca büyük şehir belediyelerinde çalışan sayıları ile küçük şehirlerde çalışan sayıları farklılık göstermektedir. Uygulamaların devamlılığı açısından tüm belediyelerde yeterli sayıda çalışanı bulunması gerekmektedir. Bu kapsamda insan kaynağı elde etmek için teknokentlerin oluşturulması amaca hizmet edebilir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi kurmuş olduğu belediye şirketleri vasıtasıyla nitelikli insan kaynağını istihdam edebilmektedir. Bu şirketler vasıtasıyla normalde belediyede çalışan kişilere sunulan imkanlardan daha fazlası verilebilmekte ve yetişmiş ve nitelikli işgücünün sürekliliği sağlanabilmektedir.

7.1.2 Mevzuat Altyapısı

Akıllı kent uygulamalarının yaygınlaştırılması için, kurulacak sistemlerin birbirleri ile entegre olması ve ortak tecrübenin oluşması önem taşımaktadır. Özellikle yerel yönetimler tarafından kullanılan mekansal nitelikli verilerin birlikte çalışabilirliğinin sağlanması gerekmektedir. Bu konuda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, CBS ve KBS projeleri kapsamında standartları belirlemiş ve bu standartların kullanımı amacıyla iki ayrı mevzuat oluşturmuştur. Ancak hazırlanan bu standartlar ve mevzuat yürürlükte değildir.

7.1.3 Veri Paylaşımı

Günümüzde belediyeler tarafından toplanan verinin kim tarafından saklanacağı ve kimlerle paylaşılacağı bir soru işaretidir. Bulut bilişim konusunda belediyeler verilerin gizliliğinin ve güvenliğinin sağlanamaması ihtimalinden dolayı çekimser kalmakta ve toplanan veriler diğer kurumlarla paylaşılmamaktadır. Toplanan verilerin saklanması

konusunda kamunun belediyelere öncülük etmesi gerektiği düşünülmektedir. Örnek olarak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın özellikle coğrafi ve grafiksel verileri ve hizmetleri merkezi bir bulut bilişim platformu ile sunabilme olasılığının değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

7.1.4 Veri Standartları

Günümüzde belediyeler birbirinden farklı BT sistemleri kullanmaktadır. Bazı belediyeler hizmet sunumu için kendi uygulamalarını geliştirirken, bazı belediyeler özel sektör tarafından sağlanan uygulamaları kullanmaktadır. Kullanılan sistemlerdeki farklılıklardan dolayı belediyelerin kendi bulunduğu bölgeler için geliştirdiği uygulamalar diğer bölgelere hitap edememektedir.

Belediyelerdeki veri standartları konusundaki en büyük problemlerden biri kadastrodur. Günümüzde nasıl MERNİS vasıtasıyla tekil bir vatandaşlık numarası ile pek çok farklı veriye ulaşılabiliyorsa, aynı şekilde belediyelerdeki kadastro uygulamalarında tekil bir kimlik belirleyici numara ile verilere erişim ve verilerin yönetimi büyük önem arz etmektedir. Bu konuda her belediyenin kadastro verisinin standardizasyonunu kendi başına çözmeye çalıştığı belirtilmiştir. Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'nün geliştirdiği MAKS (Mekansal Adres Kayıt Sistemi) projesinin karşılaşılan bu güçlüğe bir çözüm olabileceği belirtirmiş ve belediyelerden bu proje katkı sağlamalarını istenmiştir.

Belediyelerin veri standartları konusunda bahsettiği diğer bir sorun ise numarataj sistemidir. Bazı belediyeler, merkezi olarak numarataj yaptıkları için bu alanda bir sorun yaşamadığını ancak bazı belediyelerde ilçe belediyelerine numarataj görevinin verilmesinden dolayı sorunlar yaşadığını belirtmiştir. İlçe belediyelerine verilen numarataj görevinin koordinasyonun sağlanamamasından dolayı standart oluşturulamamakta ve veri entegrasyonunda ve paylaşımında sorunlar yaşanmaktadır.

KBS'nin sadece kadastro ile sınırlandırılmaması gerektiği toplantı katılımcıları tarafından dile getirilmiştir. Yer üstü bilgilerin toplanması ve yönetilmesinin yanında şehirlerdeki mekanların yer altı bilgilerinin de (su boruları, elektrik, telefon, fiber kabloları, doğalgaz boruları, vb.) günümüzde KBS sistemleri tarafından toplanmasının ve yönetilmesinin büyük önem taşıdığı belirtilmiştir.

7.1.5 Organizasyon

Belediyeler tarafından yapılan veya tasarlanan uygulamaların çoğu zaman bürokratik engellere takıldığı belirtilmiştir. Siyasi açıdan ön planda bulunan konulara daha fazla önem verildiği, arka planda kalmaları nedeniyle belediyelerin iç süreçlerinde etkinliği artırmaya yönelik yapılan çalışmalara yeteri kadar değer verilmediği ifade edilmiştir.

7.2 Akıllı Kent Uygulamaların Yaygınlaştırılması

Akıllı Kent uygulamalarının Türkiye'de yaygınlaştırılması amacıyla öncelikli olarak belediyeler tarafından bu uygulamalar için gerekli olan verilerin toplanması gerekmektedir. Örneğin, İstanbul Büyükşehir Belediyesi yollara koymuş olduğu hız algılayıcıları ile trafik durumunu tespit edebilmektedir. Bunun gibi yöntemlerle verilerin toplanıp, süzgeçten geçirilerek değerlendirilmesinin yapılması gerekmektedir.

İkinci olarak belediyelerin imkânlarının ve olanakların geliştirilmesi gerekmektedir. Çoğu uygulama belediyelere mali açıdan bir külfet oluşturmaktadır. Örneğin, İstanbul'da akıllı su sayaçlarına geçilebilmesi ciddi anlamda bir maliyet unsurudur.

7.3 Belediyeler Arası Çözüm ve Bilgi Paylaşımı

Belediyeler arası çözüm ve bilgi paylaşımı konusunda katılımcılar iki farklı görüş öne sürmüştür. Bunlardan ilki belediyeler arası paylaşımın bir internet portalı üzerinden yapılmasıdır. Diğer bir görüş ise internet portalı üzerinden yapılacak olan paylaşımların yeterli olmayacağı, çok sık olmamak kaydı ile yüz yüze iletişimin sağlanacağı toplantıların yapılması gerektiğidir.

Ayrıca belediye katılımcıları bir forum sitesi sayesinde sorunların paylaşılabileceğini ve çözüm yollarının bulunabileceğini belirtmiştir. Forum sitesine sorunları çözmek konusunda özel sektörün katılımının da sağlanmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

Belediyeler arası çözüm ve bilgi paylaşımı konusunda idari yapılanmanın nasıl olması gerektiği de tartışılmıştır. İdari yönetimin İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü tarafından yapılmasının, ancak forumlar, eğitimler gibi konuların Türkiye Belediyeler Birliği tarafından gerçekleştirilmesinin uygun olacağı katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Bazı konularda standartların ve uygulamaların Çevre ve Şehircilik

Bakanlığı tarafından belirlendiği belirtilmiş, bundan dolayı iki bakanlığın ortaklaşa çalışması gerektiği ifade edilmiştir.

7.4 Diğer Konunlar

Yaşayan Laboratuvarlar

Belediyeler tarafından yapılan ve tasarlanan uygulamalar vatandaşın kullanım durumu düşünülerek hazırlanmaktadır. Yapılan uygulamalar vatandaştan gelen geri bildirimlere göre değiştirilmekte ve geliştirilmektedir. Bu konuda Sakarya Belediyesi hazırlanan uygulamalarla ilgili olarak üniversite öğrencilerinden ve akademisyenlerin fikirlerinden faydalandıklarının vurgularken, yaşayan laboratuvarların paydaşların katılımını artıracağını belirtmiştir.

İşletmeler(KOBİ'ler) için Faydalar

Bu konuda iki farklı görüş bulunmaktadır. Bazı belediyeler kısmi bir çalışmanın başarılı olabileceğini savunurken, bazı belediyeler de kısmi bir çalışma yerine yapılan çalışmaların genele yayılması gereğini savunmuş, aksi takdirde yapılan çalışmaların başarılı olamayacağın belirtmiştir. Ayrıca yapılan çalışmalar için öncelikle bir alt yapı çalışması yapılmasının gerektiği belirtilmiş ve bu çalışma yapılmadan gerçekleşecek tüm çalışmaların bölgesel kalacağı ifade edilmiştir.

Kentsel Dönüşüm Fırsatları

Kentsel dönüşüm çerçevesinde dönüşüme uğrayan bölgelerde akıllı kent uygulamalarının hayata geçirilmesi konusunda katılımcılar farklı görüşler ileri sürmüştür. Bazı katılımcılar kentsel dönüşüm afet riski altındaki alanlarda yapılacağı için bu bölgelerde akıllı kent uygulamalarının hayata geçirilmesinin zor olacağını belirtmiştir. Diğer bazı katılımcılar ise, kentsel dönüşüme uğrayan bölgelerin akıllı kent uygulamaları için pilot alan olarak fırsatlar sunduğunu ifade etmiştir.

8 İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

7. Eksen tanımında internet girişimciliğinin devamında sadece “e-ticaret” kavramının kullanılması yanlış anlamalara yol açarak internet ekonomisini oluşturan diğer bazı paydaşların kendilerini dışarıda kalmış gibi algılamalarına neden olabilmektedir. Odak grubunda, eksen çalışmalarında internet ekonomisinin vazgeçilmez parçaları olan oyun, sosyalleşme gibi diğer alanların da titizlikle kapsandığına vurgu yapılmıştır.

Özellikle oyun sektöründe dünyada 1 milyar aktif oyuncu ve 80 milyar dolarlık bir pazar olduğuna değinilmiştir. Türkiye’nin ise 22 milyon oyuncu ile nüfus açısından Avrupa’nın önde gelen oyun pazarlarından olduğu, ancak 300-400 milyon dolarlık cirodan da anlaşılabileceği gibi bu potansiyelini geliştirmek için önemli bir fırsatı bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca sosyal ve mobil oyunların önemli olduğu ve Facebook’un büyük ölçüde oyun için kullanıldığına değinilmiştir.

8.1 e-Ticaret

Türkiye’de C2C altyapısı olmadığı ve özellikle faturalama sıkıntısı bulunduğu düşünülmektedir. e-Ticaretin gelişimine katkıda bulunacağına inanılan bu alana önem verilmesi gereğinin altı çizilmiştir. Sadece 21 bin liraya kadar faturasız satış yapılabilmesi ile ilgili olarak tartışılmış, ancak bu rakamın yeterli mi yetersiz mi olduğu konusunda net bir görüş oluşmamıştır.

- Hukuki, idari ve teknik yönlerden bakıldığında e-ticaretin gelişme alanının, uygulaması normal ticaretten daha zor ve daha kapsamlı yasalarla daraltıldığına değinilmiştir. Verilen bazı örnekler şunlardır:
    - Mesafeli sözleşmeler için mevcut mevzuat yetersizdir,
    - Tüketici kanunu 9a maddesi (mesafeli sözleşmeler).
- 7 gün kayıtsız şartsız iade (normal ticarette böyle bir uygulama yoktur). Komisyonun bu süreyi 7’den 14’e çıkarması ve geçen zaman zarfında da paranın banka tarafından bloke edilmesi.
- Yeni Türk Ticaret Kanunu işleri daha da zorlaştırmış, bürokratik işlemler ve evrak sayısını artırmış, şirket kuruluşları için geçen süre 3 günden 15 güne çıkmıştır.

- Kişiler günlük hayatlarında mağaza ve bakkal gibi noktalardan alışveriş yaptığında da geçerli olan tüketiciyi koruma kanunu gibi kanunlarının internet alışverişlerinde fazladan vurgulanması ve tüketici hakları sözleşmesi gibi dokümanlara onay alınması, normal ticaret alanlarında ise bu tür vurguların olmamasından dolayı tüketici tarafından bir dezavantaj olarak algılanmakta ve eşitsizlik yaratmaktadır.
- Şubesiz bankacılık örneğinde görüleceği üzere, internet şubesinden açılan bir banka hesabının "hukuki geçerlilik kazanması için" tüketicinin şubeye giderek hesap cüzdanı almak zorunda olduğu ibaresi internet ortamında iş yapmanın temeline aykırı bir durum teşkil etmektedir.
- Hukuki açıdan, e-ticaret şirketlerinin portalda alışveriş onayı almaları cironun %1'ine yakın (binde 9,48) oranında damga vergisi yükümlülüğü yaratmakta ve bu birçok firma tarafından bilinmemekte ya da önemsenmemektedir. Oysa bu ciddi yasal sonuçlar doğurabilecek bir yükümlülüktür ve gelir idaresi müfettişleri açısından da bu gibi konuları takip etmek bir vazife olarak durmaktadır. Normal ticarethanelerde, pratikte benzer uygulamanın olmaması bu durumu e-ticaret şirketleri aleyhine bir dezavantaja dönüştürmektedir.
- Denetlemelerde devlet, mesela Gümrük Ticaret Bakanlığı, son derece detaycı çalışmalar yapmaktadır. Örneğin, son bir buçuk sene için, tüm satışların da listelendiği, 40 maddelik dokümanların hazırlanması istenmektedir. Normal ticarethanelere göre çok fazla satış adedi olmasından dolayı böyle istekler pratikte çok zor uygulanabilmektedir. Alışı da satışı da kanalın karakteristiklerinden dolayı kayıt altında olan böyle bir sektörde daha pratik uygulamalar olabileceği düşünülmektedir. Burada harcanan zaman daha fazla kayıt dışının var olduğu bilinen başka alanlara, örneğin merdiven altına yönlendirilebilir. Denetim uzmanları bu konularda eğitilebilir.

8.2 İnternet Girişimciliği ve İhracat

8.2.1 Gümrük

İhracat konusunda görüşler alındığında, özellikle gümrükle ilgili sıkıntılar dile getirilmiştir. Türkiye'nin ihracat potansiyeli olduğu (bazı katılımcılara göre e-ticaretin %25 kadarı ihracat olabilir) ancak özellikle yurtdışında %30-40 gibi yüksek fakat kanal gerçeği olan

iade oranlarının mevzuat sebebiyle ihracatçılara engel oluşturduğu belirtilmiştir. Paylaşılan bazı örnekler şöyledir:

- Almanya'nın 25 avro üzerindeki alımlarda %19 KDV uygulamasının yarattığı dezavantaj (özellikle Türkiye'nin kuvvetli olduğu tekstil gibi göreceli olarak fiyatların düşük olduğu sektörlerde), Türkiye'den %8 KDV'nin geri alınamamasıyla tüm işlemin maliyetini girişimciler açısından çok artırmaktadır. Kargo şirketleriyle koordineli olarak %8 KDV geri alınabilse bu finansal yük biraz olsun azaltılmış olacaktır.
- Yurtdışına her mal gönderiminde 17 avroluk belge alma gerekliliği, iş yapmayı zorlaştıran bir başka konudur.

8.2.2 Lojistik

İhracat konusunu ilgilendiren ve sektörden katılımcıların gelişime açık olduğunu düşündüğü bir başka faktör de kargo ve lojistik alanıdır. Burada THY'nin birçok yeni rota açarak Türkiye'yi daha önce gidilemeyen yerlere taşıdığı, ancak kargo alanında diğer lojistik firmalarımızla birlikte iyileştirilebilecek noktalar olduğu konusunda görüş birliği oluşmuştur. Örneğin Dubai'den Tunus'a bir paket lojistik kuruluşlarının güçlü ağları sayesinde 10 avroya ulaştırılabilirken ve kapıda ödeme seçeneği sunulabilirken, benzer bir gönderi Türkiye'den, özel bir servisle 45 avro civarı bir bedele yapılabilmektedir. Bu konuda ABD'de ulusal posta kuruluşu US Postal Services ve İngiltere'deki ulusal posta kuruluşu Royal Mail gibi organizasyonların e-ticaret konusunda verdiği hizmet örnekleri incelenerek ve THY'nin de yaygın ağı da kullanılarak bir çözüm üretilebileceği dile getirilmiştir. Örnek olarak İngiltere'de e-ticaret sitelerinin, zaman açısından acelesi olmayan kullanıcılara, 2-3 haftalık gönderi sürelerini kabul ettiklerinde Royal Mail yoluyla, kargo ücreti almaksızın sevkiyat yaptıkları söylenmiştir.

Yukarıda bahsedilen ve ihracat açısından önem arz eden gümrük ve gönderi lojistiği ve maliyeti gibi kısıtlayıcı noktaların, Türkiye'ye gelip merkez üs oluşturabilecek Amazon gibi teknoloji önderi çıpa şirketler açısından olumsuz koşullar olarak görüldüğü vurgusu yapılmıştır. Zira Amazon gibi çok büyük şirketlerin bir ülkeye sadece o ülke pazarını kapsamak için değil, dış ülkelere de ihracat yaparak tüm bölgeyi kapsamak amacıyla ilgi gösterdiği dile getirilmiştir.

8.2.3 Devlet desteği

Devlet destekleri konusunda ise internet şirketlerinin tanımlama dahil bazı sebeplerden dolayı teşviklere erişiminin güç olabildiği belirtilmiş, destek verebilecek TÜBİTAK, KOSGEB gibi kurumların internet girişimlerini çok iyi anlamadıkları ve bu konuda belli bir felsefe olmadığına değinilmiştir. Bu yüzden kavramların netleşmesi gereğine vurgu yapılmıştır. Yüksek ROIC (Yatırılan Sermayede Geri Dönüş oranı) oranı projelere destek verilmesi, ileri teknoloji, insan kaynağı, sermaye getiren şirketlerin desteklenmesi, yüksek katma değerli girişimlerin ayrıştırılıp desteklenmesi gibi çözüm örnekleri verilmiştir. İhracat konusunda da devletin kardeş ülkelere destek vermesi konusuna değinilmiş ve vergisiz giriş seviyelerinin yukarı çekilmesinin ve karşılıklı olarak eşitlenmesinin yaratabileceği fayda belirtilmiştir. Bir örnek de e-ticaret şirketlerinin Ar-Ge niteliği olanlarının teşvik edilmesi yönünde verilmiştir. Özellikle işletmeler arası e-ticaret alanında Türkiye'nin yeterli ölçeği yakalayamadığı ve bu konuda gelişilerek 2023 ihracat hedefi yakalanmak isteniyorsa muhakkak teşvik verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Vergi mevzuatında da teknopark tarzı desteklerin olması, ancak bunların girişimcileri tembelliğe de alıştırmaması gerektiği dile getirilmiştir. Ayrıca internet şirketlerinin bankalar gibi özel bir statüsü olup olmayacağı sorusu sorulmuştur. Türk lirası bazında sermaye kazanımlarında vergi avantajları yaratılmasına da değinilmiştir. 2013 Şubat ayında yayımlanan melek yatırımcı yönetmenliğinin sunduğu vergi avantajları olumlu olarak değerlendirilmiştir.

8.2.4 İnsan Kaynakları ve Kültür

İnternet girişimciliğinde insan kaynakları ve kültür boyutunda ise özellikle nitelikli yazılım uzmanı bulmanın güçlüğü, çalışan maliyetlerinin arz talep dengesinin sonucu olarak ve yurtdışına kıyasla çok yüksek olduğu vurgulanmıştır. Bunun aşılabilmesi için gerekiyorsa yurtdışından göçmen işçi istihdam edilmesi konunda kolaylık yaratılmasının faydalı olabileceği dile getirilmiştir. Ayrıca Türkiye'de internet girişimcilerinin tecrübe eksikliğinden bahsedilmiş ve Endeavor gibi kuruluşların uyguladığı "high-impact entrepreneur" (yüksek etkili girişimci) programı gibi programların girişimcilik kültürüne katkısına değinilmiştir.

8.3 Strateji Önerileri

İnternet girişimciliği ve e-ticaret ile ilgili genel bir strateji konusunda ise Türkiye'nin bir tema etrafında ve hem şirketler hem de çalışanlar ve girişimciler için bir cazibe merkezi haline getirilmesi ihtiyacı üzerinde görüş birliğine varılmıştır. Dünyanın başarılı teknoloji kümelenmelerine atıf yapılarak Türkiye'nin bir "hub" olması gerektiği vurgulanmış ve aşağıdaki hususlar dile getirilmiştir:

- Büyük şirketleri Türkiye'ye cezbetmenin gerekliliği (Rusya'nın bu amaçla 10 milyar dolar yatırım yapmaya hazırlandığı),
- Cisco gibi nakit açısından zengin ve bu kaynaklarını kendi ülkesi yerine ABD dışında İsrail ve Avusturya gibi coğrafyalarda teknoloji şirketleri satın alarak değerlendiren büyük şirketlerin gündemine Türkiye'nin mutlaka oturtulması gerektiği,
- Bu tür yatırımlar düşünülürken Türkiye'nin doğru internet teknolojileri ve/veya ekonomik alanlarına odaklanarak kendisini ayrıştırmayı da başarması gerektiği (örnek: Türkiye Ortadoğu'nun veri otoyolu olabilir; büyük veri, nesnelerin interneti ya da bulut bilişim gibi yeni gelişen bir alanda derinlik kazanabilir),
- Doğru uygulamalarla yatırımcıların cezbedilmesi gerektiği,
- Nitelikli internet çalışanlarındaki arz eksikliğinin, ABD gibi bazı yurtdışı örneklerinde de olduğu gibi, Türkiye'nin çalışanlar için de cazibe merkezi haline getirilmesiyle ve Türk vatandaşı olmayanların da katkıda bulunabilmesine imkan tanıyacak şekilde giderilmesinin önemi dile getirilmiştir.

8.4 Öneriler

Toplantının son bölümünde ise katılımcılardan, yapılan tartışmalar sonunda söz konusu aksaklıkların giderilmesi ve mevcut durumun daha da iyileştirilmesi için önerilerini paylaşmaları istenmiştir. Odak grupta paylaşılan öneriler aşağıda sıralanmıştır:

1. Tüccarlar arasında tüketici yasası ve vergi konusunda eşitlik sağlanmalıdır.
2. Uygulamalar artmakta ve yazılımcı açığı bulunmaktadır. İnsanlar üniversitede öğrenememekte, şirketlerde öğrenmektedir. Okullarda da öğretilmesinin daha yerinde olacağı düşünülmektedir.

3. Yazılım mühendislerinin maliyeti yüksektir. Bu durumun düzeltilebilmesi için önlemlerin alınması gerekmektedir.
4. Yurtdışından gelebilecek uzmanlara çalışma izni kolaylığı sağlanmalıdır.
5. e-Ticaret sitelerine karşı yapılan sahtekarlık ve elektronik saldırılara caydırıcı ceza getirilmelidir.
6. Lojistik alanında PTT gibi kurumların katılımıyla Royal Mail gibi daha az maliyetli öneriler geliştirilmelidir. Aksi takdirde, büyük dünya devleri karşısında zayıf kalınacaktır.
7. Better Business Bureau gibi itibarı iyi şirketleri bünyesinde barındıran ve iyi olmayanlardan ayırt eden yapıların faydası olacaktır. Müşteri şikayetlerinin böyle bir kuruma yapılarak geri bildirim ve sektörde iyileşme sağlanması mümkündür.
8. Kredi kartıyla alışveriş tehlikeli ve kötü olarak gösterilmemeli ve daha iyi tanıtılmalıdır.
9. İnternet ekonomisi ve çalışma disiplini bilinmemektedir, bu yüzden daha iyi tanıtılmalıdır.
10. Devletin internet ekonomisi, internet girişimciliği ve e-ticaret ile ilgili tanımlama yapması gerekmektedir.
11. Türkiye'deki girişimciler desteklenmeli ve teşvik edilmelidir. Bu alanda bilgi birikimi yeni oluşmaktadır. Global rakiplerle ara kapatılmalıdır.
12. Sanal kartlar yerine BKM'nin ürünlerine benzer platformlar teşvik edilmelidir (Sanal kartlar internete olan güvensizliği artıran mesajlarla pazarlanmaktadır.)
13. e-Ticaret alanındaki sözleşmelere damga vergisi uygulanmamalıdır.
14. Eğitim alanında işgücüne destek olunmalıdır.
15. Küçük başlayıp farkındalık yaratılmalıdır. Kültür gibi konular yıllardır tartışılmaktadır. Spesifik hedeflerle gidilip, başarı yakalamak mümkündür.
16. Bu alanın dışarıdan yatırımcı beklemek yerine içeriden devlet aracılığıyla geliştirilmesi gerekmektedir.
17. İnternet kültürünün artıları ve internetin kötü bir şey olmadığı daha iyi anlatılmalıdır.

18. Yıllardır mecliste bekleyen e-ticaret yasa tasarısı gündemden çekilmeli ve gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra yeniden gündeme girmelidir.
19. e-Faturaya geçiş kolaylaştırılmalıdır.

9 Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

9.1 Kullanıcı Odaklılık

e-Devletin kapsamında eksiklikler olduğu, örneğin dolaylı hizmetlerin sunumunda bir yetkilendirilme mekanizması kurulması gerektiği belirtilmiştir. Böylece vatandaşların kamu dışı kurumlarla olan işlerinde devletten belge almak yerine yetkilendirme sayesinde bilgilerini seçtikleri kurumlarla paylaşabilecekleri dile getirilmiştir.

Hizmetlerin kapsamı konusunda nasıl bir yol izlenmesi gerektiğiyle ilgili anlaşma sağlanamamıştır. Bazı katılımcılar kapsamın hızla artırılmasının yerine, hizmetlerdeki süreçlerin incelenmesi, süreçlerin geliştirilmesi gerektiği, süreç dönüşümünde mevzuatın kritik olduğunu belirtmiştir. Diğer bazı katılımcılar ise süreç tasarımının uzun süreceğini ve dinamik bir yapıya sahip olduğunu, kurumların e-devlete geçmeden önce süreçlerinin geliştirilmesi beklenirse çok geç kalınacağını belirtmiştir. Bu katılımcılar süreçler yeniden tasarlanırken bu süreçlerin e-devlete taşınması gerektiğini söylemiştir.

e-Devlet hizmetlerine bilinirliği artırmak açısından kamu spotlarının faydalı olabileceği belirtilmiştir. Bazı katılımcılar e-devlete talebi artırmak için belli hizmetlerin sadece internet ortamından sağlanmasının faydalı olabileceği belirtilmiştir. Bu görüşe katılmayan diğer katılımcılar ise hizmetleri sadece elektronik ortamda sunmak yerine özendirici uygulamalar düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Sağlık, adalet ve eğitim gibi sektörlerde bu tip uygulamaların denenebileceği paylaşılmıştır.

Kullanıcıların hizmet tasarımına dahil edilmesine ilişkin toplulukların bilgisinden faydalanma (crowdsourcing), sosyal medya kullanımı gibi güncel gelişmelerin kamu kurumları tarafından dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir.

Hizmetlerin tek noktadan sunumunun öneminin altı çizilmiştir. Ayrıca e-Devlet Kapısı'ndaki şifre yönetiminin geliştirilmesi gerektiğinden bahsedilmiştir. Ancak başka katılımcılar e-Devlet Kapısı şifresinin elden verilmediği durumlarda güvenlik alanında sıkıntılar yaşanabileceğini, bu sıkıntıların elektronik kimlik kartlarının çıkmasıyla aşılabileceğini belirtmiştir.

Kurumların kullanıcıları yeterince dinlemediği belirtilmiştir. Kamu hizmetinde kullanıcı memnuniyeti oranlarının kamuya açık bir şekilde yayımlanması gerektiği, bunun hem

kurumu bilgilendireceği hem de bir denetleme mekanizması olarak çalışacağı belirtilmiştir.

9.2 Kurum İçi etkinlik

9.2.1 BT Stratejisi

Çoğu katılımcı kurum Bilgi Teknolojileri (BT) stratejisi geliştirilmesinin faydalı olacağını belirtilmiştir. BT stratejisiyle ilgili önemli hususun hazırlanan BT projesinin kabul edilmesi ve uygulanması olduğu da belirtilmiştir.

BT stratejisinin kurum stratejisiyle aynı doğrultuda olması ve kurum stratejisine katkıda bulunmasının önemi belirtilmiştir. Kurumun hizmetlerini geliştirdiği gösterilebilen bir BT stratejisinin daha kolay kabul göreceği belirtilmiştir. Bunun için somut hedeflerin BT stratejilerinin parçası olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca bütçeden en çok payı alan birimlerin hizmetlerine BT stratejilerinde ağırlık verilmesinin stratejilerin uygulanabilirliğini artıracağı belirtilmiştir. Kurum içi yönetim yapısında yapılacak değişikliklerin de BT birimine stratejinin uygulanmasında yardımcı olabileceği belirtilmiştir. Ayrıca kamuda en büyük sıkıntılardan birinin yönetici değişikliklerinin sürdürülebilirliğe etkisi olduğu belirtilmiş, bu durumun BT stratejilerinin sürdürülebilirliğini de etkileyeceği paylaşılmıştır. Bilgi ve İlgili Teknolojiler için Kontrol Hedefleri (Control Objectives for Information and Related Technology - COBIT) gibi çerçevelerin kurumlarda uygulanmasının da BT stratejisine katkıda bulunabileceği belirtilmiştir.

9.2.2 Süreçler

İhale mevzuatının baştan sona elden geçirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Mevzuatta inşaat projeleri için kullanılan mevcut yapıya benzer bir yapının BT projeleri için de geliştirilmesi gerektiği paylaşılmıştır. Ayrıca firma akreditasyonunun önemi belirtilmiş, yüklenicilerin yetkin olmadığı ihaleleri alabildikleri gözlemlenmiştir.

Bazı katılımcılar proje fizibilitesinin yapılması ve proje bütçesi hazırlanması alanında büyük zayıflıklar bulunduğu paylaşmıştır. Başka katılımcılar ise proje bütçesinin önceden doğru tahmin edilmesinin zor olduğunu, bu konuda diğer devletlerde de özel şirketlerle zorluklar yaşandığı belirtmiştir.

BT projelerinde mevzuatın önemli etkisi olduğunun, bilişim hukukunun önem taşıdığı paylaşılmıştır. Zaman zaman bilişim hukukuna düşen görevin bilgi işleme yüklendiği, mevzuatla ilgilenen birimlerin mevzuata daha bütüncül şekilde yaklaşmaları gerektiği belirtilmiştir.

9.2.3 Teknoloji

Kamu içinde teknik ölçütlerin öneminin altı çizilmiştir, özellikle veri iletişimi alanında standartların belirlenmesi ve uyum sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Güvenlik alanında da ölçütlerin öneminin altı çizilmiş, ISO 27001 standardının izlenip izlenmediği katılımcılara sorulmuş, çoğu kurumun bu standardı izlemediği gözlemlenmiştir.

Bazı katılımcılar Açık Kaynak Kodlu Yazılımın (AKKY) ucuz ve güvenilir olduğunu belirtilmiştir. AKKY'ye geçişin zor olduğu ancak AKKY'nin faydalarının bu zorluklardan fazla olacağı belirtilmiştir. Diğer katılımcılar ise AKKY'nin projenin yapısına ve kaynaklarına göre karar verilecek bir durum olduğunu belirtmiştir.

Pardus alanında özel sektör işbirliğinin geliştirilmesi, topluluk oluşturulması, çağrı merkezi kurulması alanlarında olumlu adımlar atıldığından bahsedilmiştir.

9.2.4 Yönetim yapısı

Bazı katılımcılar yönetim yapısının kamu BT etkinliğinde en önemli alan olduğunu, diğer katılımcılar ise insan kaynağının daha önemli olduğunu belirtmiştir.

BT biriminin üst yönetime olan uzaklığına göre stratejiye katkısının değiştiği, BT yöneticilerinin karar verici grubun içinde olmaları gerektiği belirtilmiştir. Bakanlıkların içinde dahi bakanlığa bağlı tüm kurumların aktivitelerinden haberdar olunmadığından bahsedilmiştir. Kurum içi koordinasyonu sağlayacak bir yönetici gerektiği paylaşılmıştır. Böyle görevleri olan Bilgi Genel Müdürü (BGM) pozisyonunun küresel örneklerde kurulmaya başlandığı belirtilmiştir. BGM'nin müsteşar yardımcısı seviyesinde olması gerektiği paylaşılmıştır. BGM'nin altında BT daire başkanlığı, BT projeleri yönetim ofisi olabileceği belirtilmiştir.

Matris organizasyon yapısının faydalı olabileceğinden de bahsedilmiştir. Böyle bir yapıda kurulacak proje yönetim ofisinin her türlü büyük projeyi yönetebileceği, hem BT birimine hem de diğer birimlere destek verebileceği belirtilmiştir.

9.2.5 İnsan Kaynağı

Kamu BT personelinin sayısı ve yetkinliğinin, üst yöneticilerin BT yetkinliğinin kritik olduğu belirtilmiştir.

Bilgisayar mühendislerinin kamudaki rolü tartışılmıştır. Bazı katılımcılar uygulama geliştirme kısmında mühendislerin de programcıların da etkili olarak çalışabildiği ancak analiz ve tasarım alanında bilgisayar mühendislerinin genellikle daha iyi performans sergiledikleri paylaşılmıştır.

Eğitimlerin önemli maliyetler olduğu ve eğitime yeterince yatırım yapılmadığı belirtilmiştir. Mevcut mevzuatın kişiye özel eğitimleri desteklemediği belirtilmiştir. Ayrıca iyi eğitim almış personeli kamuda tutmanın zorluğu vurgulanmıştır. İyi eğitim alan personelin kurumdaki uygulamaların yaşam döngüsünü ayakta tutmak için fazla nitelikli olduğu, bu yetkin personelin farklı alanlarda çalışmaya başlaması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca veritabanı gibi bazı alanlarda kamunun bir yandan personel istihdam ederken diğer yandan özel şirketlerden destek almasının personelin gelişimini engelleyebildiği belirtilmiştir.

Aynı işi farklı maaş karşılığında yapan kamu personelinin varlığından bahsedilmiştir. Kamuda sadece 700 civarında kadrolu programcı bulunduğu, yazılım geliştirme yapan personelin kamuda farklı unvanlar altında istihdam edilmekte olduğu, bu personelin maaş ve unvanlarının tekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca uzmanlık kavramının bilişime uygulanmasının faydalı olacağı paylaşılmıştır. Yöneticilerin bilişime uzak olmalarının yetkin personelin BT'ye geçişini ve kurumdaki BT etkinliğini olumsuz etkilediği, yöneticinin kendisinin bilişim bilgisine sahip olmasının da bu yeni uzmanlıkla sağlanabileceği paylaşılmıştır. Ayrıca haftada 2-3 saatlik eğitimlerle birkaç ayda üst düzey yöneticilerin bu yetkinlik seviyesine getirilebileceği paylaşılmıştır.

Kurumlar arası rotasyon için en önemli engelin kurumların farklı kültürleri olduğu belirtilmiştir. Memuriyet haklarının da bu konuda önemli olduğu, yeni kurumda memuru rahatsız edecek bir durum olursa memurun eski kurumuna geri dönebileceği paylaşılmıştır.

Anlaşma sağlanamayan hususlar da bulunmaktadır. Kimi katılımcılar TÜRKSAT ve TÜBİTAK'ın insan kaynağı eksikliği olan kurumların BT proje alımlarını yönetmelerine

destek olduklarını belirtmiştir. Diğer katılımcılar ise kurumların bu faaliyeti üstlenmesinin daha sağlıklı olacağını belirtmiştir.

Kamunun yazılım geliştirmedeki rolü hakkında da farklı katılımcılar farklı görüşler belirtmiştir. Kimi katılımcılar kamunun sadece özel sektörde kamu için hazırlanan yazılımı denetleyici rol üstlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Diğer katılımcılar ise yazılımın gizliliğinin gerekmesi, yazılımın geliştirileceği konuda kurum dışında uzman bulunmaması gibi durumlar yüzünden kamunun pek çok durumda yazılım geliştirmek zorunda olduğunu belirtmiştir.

9.3 Kurumlar Arası BT etkinliği

Kurumların sadece uygulamalarını elektronik ortama taşıyarak e-devlete geçtikleri, ancak birlikte çalışabilirliğe yeterince özen gösterilmediği belirtilmiştir.

9.3.1 Koordinasyon

Kamu kurumlarının BT projelerinin ortak bir noktadan koordine edilmesi gerektiği belirtilmiştir. e-Dönüşüm İcra Kurulu'nun e-devlete önemli katkıları olduğu, mevcut durumda da bir üst kurul kurulması gerektiği belirtilmiştir.

Kamunun mükerrer yatırımlarına örnekler verilmiş ve yatırım koordinasyonunun kritik olduğunun altı çizilmiştir.

BT alanında daha etkin denetime ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı gibi denetleyici kurumların kanunen yeterince yetkilendirilmiş olmadıkları belirtilmiştir. Bu kurumların denetleyici rolleri etkinleştirilirse, üst düzey yöneticilerin BT alanını daha iyi destekleyebilecekleri paylaşılmıştır.

Bazı katılımcıların katılmadıklarını belirttikleri görüşler olmuştur. Bazı katılımcılar BT stratejisinin mümkün olduğunca üst seviyede belirlenip bunun kurumlarda uygulanmasının faydalı olabileceği belirtilmiştir. Diğer katılımcılar ise kurumların kendi BT stratejilerini kurum stratejisine göre oluşturabileceklerini belirtmiştir.

9.3.2 En İyi Uygulamaların Paylaşılması, Ortak Altyapılar ve Ortak Tedarik

En iyi uygulamaların paylaşılması ve BT yöneticilerinin diğer BT yöneticilerinin faaliyetleri hakkında bilgi sahibi olması için bu kişilerin daha sık bir araya getirilmesinin gerekli olduğu ve bu tür etkinliklerin yılda birkaç kez yapılabileceği belirtilmiştir.

Her veri paylaşım protokolünün 3-4 hafta sürebildiği, kamudaki Coğrafi Bilgi Sistemi gibi ortak altyapılarda 50'den fazla kurumla entegrasyon sağlanması gerekebildiği belirtilmiştir. Kurumların mevzuatı gerekçe göstererek veri paylaşımına gitmedikleri belirtilmiştir. Veri paylaşımının yapılmamasının sebepleri arasında kurumların veri paylaşımıyla birlikte çıkacak iş yükünden ve verilerin sağlıklı olmaması durumundan çekinmeleri olabileceği paylaşılmıştır.

Katılımcıların paylaşmadıklarını belirttikleri görüşler olmuştur. Kimi katılımcılar verileri diğer kurumların yanlış tutabildiğini, diğer katılımcılar ise verilere ulaşım zamanındaki farklılıkların bu tip farklara sebep olabildiğini belirtmiştir.

Veri paylaşımıyla ilgili ülke stratejisinin oluşturulması gerektiği, kurumların bu doğrultuda veri paylaşımına gitmeleri gerektiği belirtilmiştir. Verilerin tek yerde tutulmasının kritik olduğu, mükerrer saklanan verilerin sorunlara yol açtığı belirtilmiştir. Kamu kurumlarında mevcut verilerin standartlara uyup uymadığının denetlenmesi gerektiği söylenmiştir. Veri paylaşımı sonucunda verilerin sağlıklı olup olmadıklarının daha iyi anlaşılacağı belirtilmiştir.

Ortak tedarik alanında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde sadece lisansların merkezi hale getirilmesiyle 10 milyon TL tasarruf sağlandığı paylaşılmıştır. Üç kişilik bir ekibin bu tasarrufu sağladığı belirtilmiştir.

9.4 Kamu Verisinin Yeniden Kullanımı

Kamuda veri paylaşım kültürü eksikliği olduğu belirtilmiştir. Kurumların, sakladıkları verilerdeki yanlışlıkları ortaya çıkarabilecek bu uygulamadan çekinebilecekleri söylenmiştir. Kişisel veya hassas bilgiler içeren kamu verisinin paylaşılması sonucu ortaya çıkma olasılığı bulunan bazı olumsuz durumlarla ilgili örnekler verilmiştir.

2011'de Türkiye'nin Açık Yönetim Ortaklığı'na katıldığı, Başbakanlık ve TÜBİTAK işbirliğiyle bu konuda bir çalışmaya başlandığı, Saydamlık.gov.tr, Harcama.gov.tr gibi internet siteleri kurulması üzerinde çalışıldığı belirtilmiştir. Türkiye'de açık veri katalogu

kurulması gerektiği belirtilmiştir. Bu katalogda hangi verilerin açılıp açılmaması konusunda kurumların karar alabilecekleri belirtilmiştir. Ayrıca bilgi edinme başvurularının hangi verilerin yeniden kullanıma açılması konusunda yön gösterebileceği belirtilmiştir. Ayrıca açık veri standartlarının, gerekli mevzuat düzenlemelerinin ve veri kataloğunun işleticisi olacak kurumun belirlenmesi gerektiği belirtilmiştir.

9.5 Diğer Eksenlerle İlgili Görüşler

Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam ekseniyle ilgili olarak stajların BT yetkinliğini artırmakta destekleyici olabileceği, kamunun bu yönde üniversitelere destek verebileceği belirtilmiştir. Ayrıca sertifikasyon programlarının da daha etkin tasarlanabileceğinin düşünüldüğü paylaşılmıştır.

Ek-1 Katılımcı Listesi

Bilgi Teknolojileri Sektörü	
Adı Soyadı	Kurumu
Ayhan İnal	Logo
Emre Hayretci	Accenture
İlker Helvacı	Sebit
Kadir Şener	Microsoft
Şenol Doyranlı	Doruk Net
Şölen Özgüz	Scalaris AG
Tayyar Bacak	Anadolu Bilişim
Agah Reha Turan	Kalkınma Bakanlığı
Ercan Boyar	Kalkınma Bakanlığı
Berkant Oran	Matriksmobile
Emin Sadık Aydın	Kalkınma Bakanlığı
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı
Murat Kasımoğlu	
Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet	
Adı Soyadı	Kurumu
Erhun Baş	Ericsson
Hakan Bakır	HUAWEI
Hande Bayrak	Avea
Muharrem Samuk	Araskom
Ogün Sarı	Vodafone
Olgu Dinçoğlu	TTNet
Özlem Öğüt	Superonline
Tolga Cem Seyfeli	Turkcell
Tolga Çeçen	Turkcell
Vedat Yurt	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Yonca Kumsar	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Yavuz Demirci	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Burak Karagöl	Kalkınma Bakanlığı
Emrullah Kaya	Kalkınma Bakanlığı
Ayşe Nur Akıncı	Kalkınma Bakanlığı
Erhan İlhan	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
Mehmet Dikici	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
Emin Sadık Aydın	Kalkınma Bakanlığı
Yiğit Yavuz	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi

Doruk Arbay	Turkcell
Engin Güven	Türk Telekom
Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam	
Adı Soyadı	**Kurumu**
Ayşegül Alev Ocak	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Mesleki Yeterlilik Kurumu
Doç. Dr. Melih Kırlıdoğ	Marmara Üniversitesi
Evin Taş	CISCO
İbrahim Üzkurt	Milli Eğitim Bakanlığı
Müge Özmeriç	Arçelik
Prof. Dr. Bekir Tevfik Akgün	Okan Üniversitesi
Prof. Dr. Sema Oktuğ	İstanbul Teknik Üniversitesi
Yener Özenalp	Kariyer.net
Yusuf Azöz	Kariyer.net
Ercan Boyar	Kalkınma Bakanlığı
Vedat Korkmaz	Koç Bilgi Grubu
İlker Alioğlu	Vodafone
Ayşe Nur Akıncı	Kalkınma Bakanlığı
Burak Karagöl	Kalkınma Bakanlığı
Abdullah Yürektürk	Kalkınma Bakanlığı
Cavidan Özdemir	Microsoft
Emin Sadık Aydın	Kalkınma Bakanlığı
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı
Derya Matraş	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Agah Reha Turan	Kalkınma Bakanlığı
Esra Erdemli	Turkcell
Toplumsal Dönüşüm	
Adı Soyadı	**Kurumu**
Ahmet Rasim Kalaycı	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı / Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Arzu Bilici	Türkiye Engelsiz Bilişim Platformu
Berrin Benli	NOVUSENS
Bora Caldu	Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği
Burcu Yılmaz	Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri Derneği
Doç. Dr. Melih Kırlıdoğ	Marmara Üniversitesi
Doç.Dr. Mustafa Akgül	Bilkent Üniversitesi
Ertuğrul Akın	Başbakanlık e-Devlet Danışma Grubu
Hansın Doğan	UNDP
Hilal Elçi	Ankara İnternet Kafeciler Odası

Melih Gezer	Intel
Mustafa Özhan Kalaç	Türkiye Engelsiz Bilişim Platformu
Önder Kaplan	Ankara İnternet Kafeciler Odası
Prof. Dr. Tuncay Ergene	Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği
Başar Başaran	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Bengi Korkmaz	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Ümit Çakmak	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Yonca Yıldırım	UNICEF
Ali Üstün	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Emin Sadık Aydın	Kalkınma Bakanlığı
Ercan Boyar	Kalkınma Bakanlığı
Fatih Gürcan	Kalkınma Bakanlığı
Burak Karagöl	Kalkınma Bakanlığı
Soner Yıldırım	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Berkan Çelik	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Okan Arslan	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Selcan Kilis	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Abdulhamit Yağmurcu	Kalkınma Bakanlığı
Prof. Dr. Aysun Ergene	Kırıkkale Üniversitesi
Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet	
Adı Soyadı	**Kurumu**
Ali Rıza Keleş	Alternatif Bilişim Derneği
Atfi İnal	Emniyet Genel Müdürlüğü
Bahadır Tataroğlu	Emniyet Genel Müdürlüğü Bilişim Suçları Daire Başkanlığı
Bilge Karabacak	TÜBİTAK -Siber Güvenlik Enstitüsü
Burak Çiflikli	Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret Anonim Şirketi
Cengiz Tanrıkulu	Adalet Bakanlığı
Doç. Dr. Melih Kırlıdoğ	Marmara Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Elif Küzeci	Bahçeşehir Üniversitesi
Gökmen Çetin	Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı
İzzet Gökhan Özbilgin	Türkiye Bilişim Derneği
Meral Kaya	Adalet Bakanlığı
Mustafa Canlı	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
Volkan Dülger	Dülger Hukuk Bürosu
Yasemin Durnagöl	Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı
Yasemin Genç	Microsoft

Yasin Beceni	BTS Hukuk Bürosu
Yavuz Demirci	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Emre Şarbak	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Ayşe Nur Akıncı	Kalkınma Bakanlığı
Emrullah Kaya	Kalkınma Bakanlığı
Oruç Koray Selçuk	Türk Telekom
Hamdi Ayhan	Türk Telekom
Mehmet Sarı	Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı
Abdullah Yürektürk	Kalkınma Bakanlığı
Emin Sadık AYDIN	Kalkınma Bakanlığı
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler	
Adı Soyadı	**Kurumu**
Süleyman Salih Birhan	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Salim Sever	Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmet Sunumu Genel Müdürlüğü
Burak Taşçı	Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmet Sunumu Genel Müdürlüğü
Hakkı Tok	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Yaşar İncikli	Konya Büyükşehir Belediyesi
Harun Yiğit	Konya Büyükşehir Belediyesi
Ali Eren	Kayseri Büyükşehir Belediyesi
Asım Papila	Samsun Büyükşehir Belediyesi
Türker Vardar	Sakarya Büyükşehir Belediyesi
Erol Miran	Denizli Belediyesi
Ahmet Çetin	Denizli Belediyesi
Kamil Yasin Derer	Denizli Belediyesi
Özhan Yılmaz	Kalkınma Bakanlığı
Ümit Çakmak	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı
Burak Karagöl	Kalkınma Bakanlığı
Abdulhamit Yağmurcu	Kalkınma Bakanlığı
Ertuğrul Boza	Kalkınma Bakanlığı
Ercan Boyar	Kalkınma Bakanlığı
Gözde Doğan	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Emin Sadık Aydın	Kalkınma Bakanlığı
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler	
Adı Soyadı	**Kurumu**
Cem Kesici	Sanal Pazar
Cem Sertoğlu	Earlybird Ventures

Cenk Temiz	Bankalararası Kart Merkezi
Emre Ekmekçi	Doğan Online
Gökhan Uğur Bağcı	B+B Hukuk
Hüseyin Emre Üzer	Sermaye Piyasası Kurulu
İhsan Elgin	Özyeğin Üniversitesi
Kerim Türe	eTohum
Mevlüt Dinç	Sobee
Murat Eryılmaz	SteelOrbis
Okan Karlıova	Trendyol
Ömür Kula	Enpara
Yıldırım Kırgöz	Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı
Ayşe Nur Akıncı	Kalkınma Bakanlığı
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı
Burak Karagöl	Kalkınma Bakanlığı
Volkan Biçer	Mobilike
Ömer Çağırgan	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Abdullah Yürektürk	Kalkınma Bakanlığı
Ogeday Karahan	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Ahmet Hasanbeşeoğlu	Cisco
N.idil Şerifoglu	Habitat
Bengi Korkmaz	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik	
Adı Soyadı	**Kurumu**
Alpay Akçay	Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Aydın Kolat	Türkiye Bilişim Vakfı
Çağdaş Ergin	Türkiye Bilişim Vakfı
Doç. Dr. Melih Kırlıdoğ	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuz Ergin	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi - Kamuda Bulut Bilişim Çalışma Grubu
Dr.Ali Arifoğlu	ODTÜ e-Devlet Araştırma ve Uygulama Merkezi (EDMER)
Hakan Karataş	Başbakanlık Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
Murat Yılmaz	Devlet Personel Başkanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Onur Paşaoğulları	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Yaygınlaştırma Dairesi
Selçuk Kavasoğlu	T.C. Kalkınma Bakanlığı

Yavuz Emir Beyribey	Cumhurbaşkanlığı Elektronik ve Bilgi Sistemleri Başkanlığı
Ümit Çakmak	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Cem Dilmegani	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
M.Murat Gencel	TURKSAT
Onur Mumcu	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Nuri Temur	Emniyet Genel Müdürlüğü
Murat Birer	BAŞBAKANLIK
Murat İnce	Kalkınma Bakanlığı
Özhan Yılmaz	Kalkınma Bakanlığı
Kadriye Özdaç Çağlayan	TUBİTAK
Mustafa Afyonluoğlu	BAŞBAKANLIK
Mustafa Ufku Kandemir	Sermaye Piyasası Kurulu
Emin Sadık Aydın	Kalkınma Bakanlığı
Abdulhamit Yağmurcu	Kalkınma Bakanlığı
Gözde Doğan	Mckinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi
Hakan Yerlikaya	Kalkınma Bakanlığı

Ek-2 Sunumlar

Toplantının amacı ve beklentilerimiz

Toplantının amacı

- ❑ Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi projesinin kapsamını tanıtmak ve yapılan çalışmaları özetlemek
- ❑ Odaklanılan eksen ile ilgili temel soruların etrafında fikir alışverişinde bulunmak
- ❑ Konu ile ilgili paydaşların önerilerini almak
- ❑ Fikir alışverişinin proje boyunca devamlılığını sağlamak için gerekli adımları belirlemek

Beklentilerimiz

- Görüşlerinizi açıklıkla dile getirmeniz
- Proje ve Katılımcılık Portalı üzerinden görüşlerinizi ve yararlı gördüğünüz dokümanları paylaşmanız
- Toplantı esnasında zaman kısıtından dolayı belirtemediğiniz konular ve görüşleriniz ile ilgili iletisim@bilgitoplumustratejisi.org adresinden bize ulaşmanız

Proje Çerçevesi

Proje kapsamında çalışmaların yürütüleceği alanlar

1. Bilgi Teknolojileri Sektörü
2. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet
3. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam
4. Toplumsal Dönüşüm
5. Bilgi Güvenliği, Kişisel Bilgilerin Korunması ve Güvenli İnternet
6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler
7. İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret
8. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

Projenin temel çıktıları

Rapor	Kapsam	Yapılan çalışmalar
Mevcut Durum Raporu	❑ Türkiye'nin 8 eksende mevcut durum değerlendirmesi yapılacaktır	İdare'den alınan yorumlara göre güncellenmektedir
Küresel Eğilimler ve Ülke İncelemeleri	❑ 8 eksende küresel eğilimler ve örnek ülkeler ile uluslararası kuruluşların benimsedikleri yaklaşımlar incelenecektir	Mart ayı içinde teslim edilecektir
Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar Raporu	❑ Bilgi ve iletişim teknolojilerinden istifade etmenin sağlayacağı büyüme, istihdam ve sürdürülebilirlik fırsatları ele alınacaktır	15 Nisan'da teslim edilecektir
İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu	❑ Türkiye'nin yeni dönemdeki ihtiyaçları belirlenecek ve strateji ve uygulamalara ilişkin öneriler geliştirilecektir	29 Nisan'da teslim edilecektir

Paydaşların görüşlerinin alınması

	Açıklama	Tamamlanma durum
Odak grup çalışmaları (24 adet)	❑ **Mevcut Durum Raporu'nun hazırlanması sürecinde** her bir eksen için 2 adet olmak üzere toplam **16 adet**	✓
	❑ **İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu'nun hazırlanması sürecinde** her bir eksen için 1 adet olmak üzere toplam **8 adet**	✓
Atölye Çalışmaları (6 adet)	❑ **Mevcut Durum Raporu** değerlendirmesi	✓
	❑ **Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar Raporu** değerlendirmesi	✗
	❑ **İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu** değerlendirmesi	✗
	❑ **Kamu kurumları katılımcıları** atölye çalışması	✗
	❑ **STK başkanları, meslek birlikleri ve üniversite temsilcileri** atölye çalışması	✓
	❑ **Kamu kurumları bilgi işlem birimleri yöneticileri ve strateji geliştirme birimleri yöneticileri** atölye çalışması	✓

Proje ve Katılımcılık Portalı ve Sosyal Medya Araçları

www.bilgitoplumustratejisi.org

www.twitter.com/BTStratejisi

www.facebook.com/bilgitoplumustratejisi

iletisim@bilgitoplumustratejisi.org

Sorular ve fikir alışverişi

- Bulut ve büyük veri
  - Türkiye'nin bulut bilişim servisleri ve büyük veri alanında yapması gerekenler nelerdir? Bu sektörün gelişmesinin önündeki engeller nelerdir?
  - KOBİ'ler bulut bilişim servislerini kullanmaya yatkın mıdır? Bulut bilişim kullanımının KOBİ'ler için maliyet dışında ne gibi verimlilik avantajları bulunmaktadır?
  - Türkiye'nin lokal bir oyuncu ile bölgesel bir bulut merkezi haline gelmesi mümkün müdür?
- BT hizmetleri
  - Türkiye'nin offshoring hizmetlerinde nereye gelmesi beklenmektedir?
  - BT hizmetleri ihracatı için Orta Asya Türkiye için ciddi bir pazar oluşturmakta mıdır?
  - BT hizmetlerinde Türkiye'nin bölgesel bir merkez haline gelmesinin önündeki engeller nelerdir? Dil ne kadar önemli bir engel olarak görülmektedir?

Sorular ve fikir alışverişi

- Fatih projesi
  - Fatih Projesi'nin BT sektörünün büyümesine en olumlu etkiyi yapacağı senaryo nedir?
  - Proje kapsamında tablet yatırımları için yerel üretim mi yoksa ithalat mı tercih edilmelidir?
  - BT destekli eğitim kapsamında dijital içeriğin sağlanması için yazılım alanında nasıl bir yatırım yapılmalıdır?
- Oyun ve mobil uygulamalar
  - Oyun ve mobil uygulamalar alanında Türkiye'nin ne kadar büyümesi beklenmektedir?
  - Türkiye'nin bu sektörlerde büyümesi için yapması gerekenler nelerdir?
  - Türkiye'den çıkan başarılı örneklerin tekrarlanması için ne gibi yapısal aksiyonların alınması gerekmektedir?

Sorular ve fikir alışverişi

- Türkiye'nin geniş bant internet alanındaki ulusal hedefi ne olmalıdır?
- Türkiye'de yeni nesil altyapının yaygınlığını teşvik etmek için neler yapılmalıdır (sabit ve mobil teknolojiler için)?
  - Devletin olası rolü ne olmalıdır?
  - Düzenleyici kurumun rolü ne olmalıdır?
- Türkiye'de internet kullanımını artırmaya yönelik talep artırıcı ne gibi çalışmalar yapılmalıdır?

Sorular ve fikir alışverişi

- BİT alanında insan kaynağı arz ve talebinin birbiriyle eşleşebilmesi amacıyla üniversiteler özelinde müfredat yenileme, yeni bölümlerin oluşturulması, belirli bölümlerinin sayılarının artırılması ve üniversiteler arasında verilen eğitim kalitesinin daha standardize olması amacıyla hangi paydaşlara ne gibi görevler düşmektedir?
- Meslek liselerinin sektörün ihtiyaç duyduğu ara eleman ve teknik eleman ihtiyacını karşılayabilmesi amacıyla ne gibi eğitim reformlarına gidilmelidir? Meslek lisesi - özel sektör işbirliğinin güçlendirilmesi amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı'na, özel sektör kuruluşlarına ve sanayi birliklerine düşen görevler nelerdir?
- Kamu kurumları tarafından oluşturulacak bilişim çalışanları yetiştirme projesinin başarıya ulaşmasında sizce hangi faktörler önceliklidir? Bu konuda kamu kurumlarının ve STK'ların ortak hareket etmelerini sağlayabilecek bir mekanizma oluşturulmalı mıdır? Oluşturma yolunda nasıl bir yapı benimsenebilir?

Sorular ve fikir alışverişi

- BİT istihdamının daha verimli işlemesi için işverenlere düşen görevler nelerdir? Şirketlerin meslek içi eğitimi daha çok desteklemeleri için devlet tarafından belirli teşvik mekanizmaları oluşturulması mümkün müdür?
- BİT alanında meslek tanımlamalarının yapılması ve sertifikasyonun bu tanımlarla eşleştirilmesi adına Mesleki Yeterlilik Kurumu, YÖK, İŞKUR gibi kuruluşlar tarafından hangi artı çalışmalar yapılmalıdır? Bu alanda uluslararası çalışmalardan hangi kapsamda faydalanılabilir?
- Otomasyona bağlı olarak yok olan işgücünün tekrar istihdama kazandırılması amacıyla önlemler alınması gerekli midir? Bu alanda sorumluluk hangi paydaşlara düşmektedir?
- Küresel insan kaynağını cezbetmeye yönelik ülkemizde ne gibi çalışmalar yapılmalı ve bu çalışmalar özellikle hangi kesimlere odaklanmalıdır?

Sorular ve fikir alışverişi

- BİT kullanımın önündeki en büyük engellerin ne olduğunu düşünüyorsunuz?
  - Genişbant penetrasyonunun yeterli düzeyde olmamasının en önemli sebebi nedir? Artırmaya yönelik yürütülecek ne tür çalışmaların etkili olacağını düşünüyorsunuz?
  - Cihaz sahipliğinin internet erişiminde kritik bir rolü olduğunu düşünüyor musunuz? Cihaz sahipliğini artırmaya yönelik ne tür çalışmaları gerekli görüyorsunuz?
  - Dijital becerileri artırmaya yönelik çalışmaların kapsamını yeterli buluyor musunuz? Ne tür çalışmaların etkili olacağını düşünüyorsunuz? Becerileri artırmaya yönelik eğitimlerin asıl amacı ne olmalıdır ve ne tür beceriler kazandırmaya odaklanmalıdır?
  - Toplumda internette sunulan hizmetlerle ilgili farkındalığın yeterli boyutta olduğunu düşünüyor musunuz?
  - BİT kullanımını artırmada kritik olduğunu düşündüğünüz diğer faktörler nelerdir?

Sorular ve fikir alışverişi

- Türkiye'de dijital bölünmeye maruz kalan dezavantajlı grupların kimler olduğunu düşünüyorsunuz?
  - Kadınlar
  - Yaşlılar
  - Düşük eğitimliler
  - Düşük gelirliler
  - Engelliler
  - Kırsal kesimde yaşayanlar
  - Dezavantajlı bölgelerde yaşayanlar
  - …
- Dezavantajlı kesimlere yönelik planlarda ne tür çalışmalara odaklanılması gerektiğini düşünüyorsunuz?

Sorular ve fikir alışverişi

- Toplumda ne tür internet kullanımların teşvik edilmesi gerektiğini düşünüyorsunuz? Bu teşviklerin yöntemi ne olmalıdır? Teşvik edilmesi gerektiğini düşündüğünüz alanlarda Türkçe içeriği yeterli buluyor musunuz?
  - İletişim amaçlı kullanım (sosyal ağlar, e-posta, anlık mesajlaşma vb.)
  - İçerik paylaşım amaçlı kullanım (açık bilgi kaynakları, video paylaşım siteleri, bloglar, forumlar vb.)
  - Hizmet (e-ticaret, e-bankacılık, e-devlet ve e-katılım)
  - Kültür ve eğlence (dijital içerik olarak müzik, film, e-kitap, video oyunlar vb.)
  - Eğitim
- Fatih Projesi'nin etkisini artırmaya yönelik ne tür adımlar atılmalıdır? Projenin içeriği ve tatbikine yönelik önerileriniz nelerdir?
- Okullarda BİT eğitimi verilmesi gerektiğini düşünüyor musunuz?

Sorular ve fikir alışverişi

- BİT cihazlarıyla büyüyen bir nesil olarak toplumun geçmiş nesillerden farklılaşan dijital yerlilerin Türkiye'de ne durumda olduğunu düşünüyorsunuz? Türkiye'de dijital yerlilerin eğitimi, istihdamı ve demokrasiye katılımı için atılması gereken adımlar nelerdir?
- Dünyada internetle birlikte ortaya çıkan risklere karşı Türkiye'de ne tür önlemler alınması gerektiğini düşünüyorsunuz?
  - Cinsel ve zararlı içeriğe maruz kalma
  - Kişisel bilgilerin izinsiz kullanımı
  - Sanal zorbalık
  - Yanlış bilgi ve dezenformasyon
  - Nefret söylemi
  - İnternet ve oyun bağımlılığı
  - Aile yaşantısına etkisi
- Ebeveynler arasındaki düşük internet kullanımı ve internet kafelerin yaygınlığı gibi Türkiye özelindeki risklerin gençler üzerinde bir tehdit oluşturduğunu ve bu konularda önlem alınması gerektiğini düşünüyor musunuz?

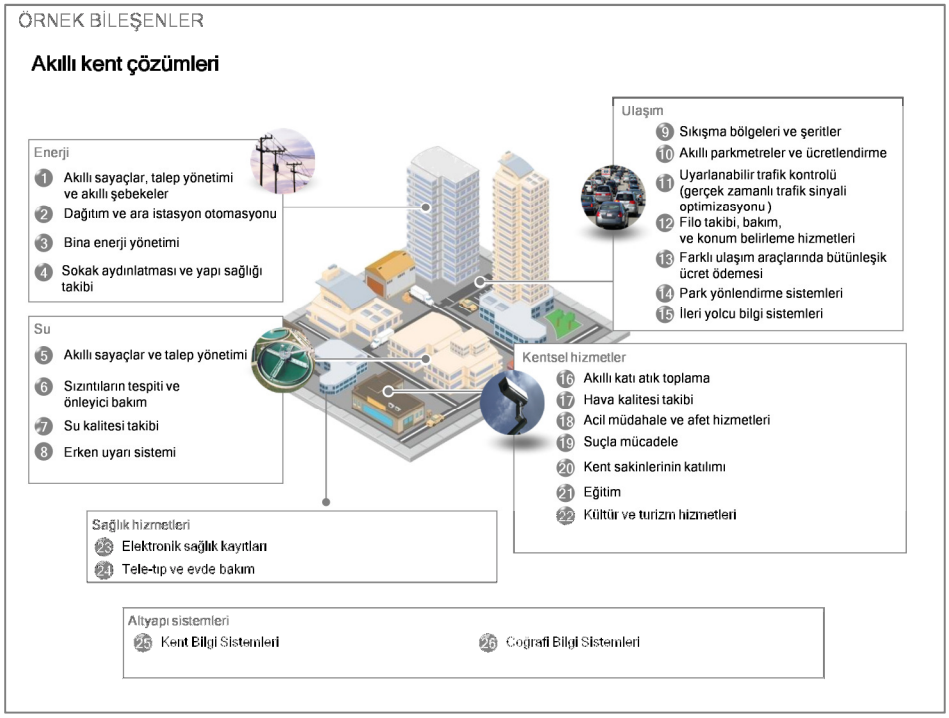
Sorular ve fikir alışverişi

- Bilgi güvenliği
  - Bilgi güvenliğinin ulusal öncelik olması için neler yapılabilir? Ulusal bilgi güvenliğinin sağlanması için nasıl bir kurumsal yapılanma kurulabilir?
  - Özel sektörde bilgi güvenliğini artırmak için neler yapılabilir? Türkiye'deki siber güvenlik sektörünün gelişmesi için neler yapılabilir?
  - Özel sektör, STK'lar ve devlet arasındaki işbirliği nasıl artırılabilir?
  - Son kullanıcının bilgi güvenliği konusunda daha bilinçli ve yetkin olması nasıl sağlanabilir?
  - Bilgi güvenliği konusunda uluslararası işbirliği nasıl artırılabilir?
- Bilişim suçları
  - Suçlarla mücadelenin adli sürecindeki görevlilerin bilişim suçları konusundaki bilinç ve yetkinliği nasıl artırılabilir?
  - Siber Suç Sözleşmesi'nin Türkiye'de hayata geçirilmesi için hangi adımlar atılabilir?

Sorular ve fikir alışverişi

- Kişisel verilerin korunması
  - Kişisel verilerin korunmasına yönelik kanuni çalışmaların yasalaşması için nasıl adımlar atılabilir?
  - Bireylerde, özel sektörde ve kamu kurumlarında kişisel verilerin önemi ve hassasiyetine yönelik bilinç nasıl artırılabilir?
- Güvenli internet
  - İnternette daha güvenli olmaları için çocukların farkındalığı ve yetkinliği hangi yollarla artırılabilir?
  - Zararlı içeriklerin ve eylemlerin daha hızlı tespiti nasıl sağlanabilir?
  - Ebeveynlerin bilinç ve yetkinliği nasıl artırılabilir?

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler

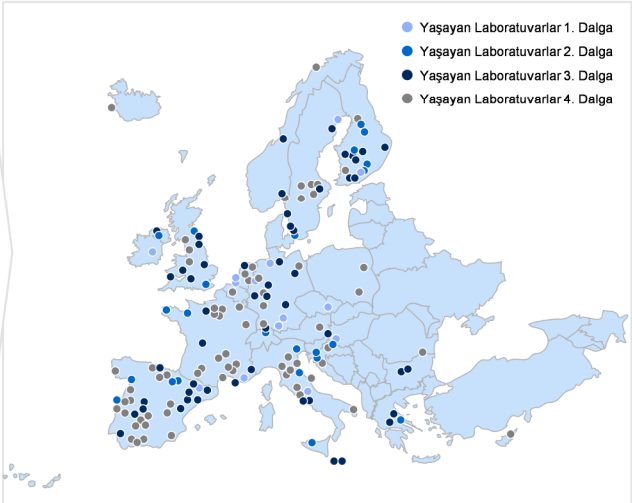


Sorular ve fikir alışverişi - Akıllı kentler

- Belediyelerde akıllı kent uygulamalarının altyapısını teşkil eden Kent Bilgi Sistemlerinin (KBS) ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin(CBS) yaygınlaştırılması için önerileriniz nelerdir?
- Akıllı kent uygulamalarının Türkiye'de yaygınlaştırılması için neler yapılmalıdır?
  - Yerel yönetimlerde ve vatandaşlarda farkındalık yaratma
  - Yönetişim yapısı
  - Çözümlerin önceliklendirilmesi
  - Destekler ve finansman modeli
  - İş modeli (fiyatlandırma, gelir paylaşımı, lisans vb.)
  - Kent sakinlerinin sürece katılımı
  - Yerel yönetimler arasında koordinasyon, bilgi, çözüm ve en iyi uygulama paylaşımı
  - Teknik standartlar ve birlikte çalışabilirlik
  - Açık veri (yerel yönetimlerce toplanan verilerin girişimciler ve araştırmacılar ile paylaşımı)
  - Ar-Ge faaliyetleri (kamu-özel sektör-üniversite)
  - Mevzuat
- Kentsel dönüşüm çerçevesinde dönüşüme uğrayan bölgelerde akıllı kent uygulamalarının hayata geçirilmesi için neler yapılmalıdır?
- Kentlerin akıllı hale gelmesi işletmeler (özellikle KOBİ'ler) için nasıl faydalar ve fırsatlar oluşturabilir?
- İşletmelerin akıllı kentler vasıtasıyla oluşturulacak yenilik ekosisteminin parçası ve faydalanıcısı olması için neler yapılabilir?

Sorular ve fikir alışverişi - Yaşayan laboratuvarlar

- Yaşayan Laboratuvarlar, uygulamaya geçirilmiş, kullanışlı açık yenilikçilik ortamları örnekleridir
- Yaşayan Laboratuvarlar Avrupa Ağı (ENoLL), 2006 yılında kurulmuştur.
  - 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



Yaşayan laboratuvarlar konsepti Türkiye'de uygulanabilir mi? Bunun için neler yapılması gereklidir?

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

Sorular ve fikir alışverişi / İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

Türkiye'de e-ticaretin gelişmesi için, hukuki, idari, teknik vs. anlamlarda neler yapılmalıdır?

Sorular ve fikir alışverişi / İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

Ülkemize de yürürlüğe sokabileceğimiz iyi küresel uygulamalar nelerdir?

Sorular ve fikir alışverişi

- Kurum içi Bilgi Teknolojileri (BT) etkinliğinin artırılması için sizce aşağıda sıralanan alanlarda neler yapılmalıdır?
  - BT stratejisi hazırlanması
  - BT proje tasarımı ve yönetimi süreçleri
    - İç veya dış kaynak kullanımına karar verme süreci
    - İhale süreci
    - Proje yönetimi süreci
    - Proje izleme süreci
  - Teknoloji kullanımı
    - Teknik ölçütlerin belirlenmesi
    - Kamuda açık kaynak kodlu yazılımın kullanılması
  - BT yönetim yapısı
    - Kurum içi BT koordinasyonu
    - BT yöneticilerinin üst yönetime yakınlığı
  - İnsan kaynağı yönetimi
    - Yetkin BT personelinin kamuya çekilmesi
    - Personele kurumlar arası çalışma imkanları sağlanması
- Bu alanlar dışında kurum içi BT etkinliğini artıracak önerileriniz var mıdır?

Sorular ve fikir alışverişi

- Kurumlar arası BT etkinliğinin artırılması için sizce aşağıda sıralanan alanlarda neler yapılmalıdır?
  - BT koordinasyonu
  - En iyi uygulamaların paylaşımı
  - Ortak çözüm ve altyapıların paylaşımı
  - BT ortak tedariki
- Bu alanlar dışında kurumlar arası BT etkinliğini artıracak önerileriniz var mıdır?

Sorular ve fikir alışverişi

- e-Devlet hizmetlerinde kullanıcı odaklılığın geliştirilmesi için sizce aşağıda sıralanan alanlarda neler yapılmalıdır?
  - e-Devlet hizmetlerinin kapsamının geliştirilmesi, vatandaşlar ve girişimler için önemli hizmetlerin elektronik ortamda sunumunun sağlanması
  - e-Devlet hizmetlerinin vatandaşlar ve girişimler tarafından bilinirliğinin artırılması
  - e-Devlet hizmetlerine duyulan güven ve hizmetlerden sağlanan fayda artırılarak e-devlet hizmetlerinin vatandaşlar ve girişimler tarafından tercih edilmesinin sağlanması
  - e-Devlet hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması, e-devlet hizmetlerinin farklı mecralarda kolay ulaşılabilir bir şekilde sunulması
  - Kullanıcıların katılımıyla e-devlet hizmetlerinin kullanım kolaylığının sağlanması
- Bu alanlar dışında kamuda kullanıcı odaklılığı geliştirecek önerileriniz var mıdır?

Sorular ve fikir alışverişi

- Kamu verisinin yeniden kullanımı alanında önerileriniz var mıdır?
- Kamu verisinin yeniden kullanımı alanında gerekli yasal altyapının hazırlanıp, öncelikli olarak yeniden kullanıma açılacak verilerin belirlenip, bu verilerin bir takvime bağlı olarak yeniden kullanıma açılmasını nasıl değerlendirirsiniz?
- Kamu verisinin yeniden kullanımı alanında bir kurumun yetkilendirilmesi ya da kurulmasını nasıl değerlendirirsiniz?