

2015-2018

BİLGİ TOPLUMU STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI



T.C.

KALKINMA BAKANLIĞI

2015-2018

BİLGİ TOPLUMU STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI

Aralık 2014

Ankara

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	1
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	1
TABLolar LİSTESİ	3
KUTULAR LİSTESİ.....	3
KISALTMALAR	4
I. GİRİŞ	9
II. BİLGİ TOPLUMU STRATEJİSİNİN ODAĞI: BÜYÜME VE İSTİHDAM.....	16
III. KÜRESEL DURUM VE YÖNELİMLER.....	21
IV. TÜRKİYE’NİN MEVCUT DURUMU VE POTANSİYELİ	39
V. STRATEJİLER VE 2018 HEDEFLERİ	67
1. Bilgi Teknolojileri Sektörü	67
2. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet.....	68
3. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam.....	70
4. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu	71
5. Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni.....	72
6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler	73
7. İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret	75
8. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik	76
VI. EYLEM PLANI	79
VII. UYGULAMA, KOORDİNASYON, İZLEME VE DEĞERLENDİRME.....	202

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 - Türkiye'nin Bilgi Toplumuna Yönelik Temel Politika Metinleri, 1999-2013	10
Şekil 2 - Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında (2006-2010) Eksenler İtibarıyla Başarı Oranları, Haziran 2012.....	12
Şekil 3 - Hizmet Alımı Süresince Görüşülen Kişi/Kuruluş Sayısı ve Kişilerin Kuruluş Türüne Göre Dağılımı	13
Şekil 4 - Proje ve Katılımcılık Portalı Ziyaretçi ve Ziyaret Sayısı, 2013.....	14
Şekil 5 - ABD ve AB'de Ortalama Emek Verimliliği Büyümesi ve Kaynakları, Yüzde, 2003-2007	17
Şekil 6 - 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisinde Eksenler ve Odak.....	20
Şekil 7 - OECD Ülkelerinde Sabit Genişbant Abone Penetrasyonu, Aralık 2013 ve Mbps Başına Ortalama Genişbant Maliyeti, Eylül 2012	24
Şekil 8 - Küresel e-Ticaret Pazar Hacmi, 2009-2012.....	35
Şekil 9 - Kıtalar Ayrımında e-Devlet Gelişmişlik Düzeyi, 2003-2012	37
Şekil 10 - Kırımlar Bazında Türkiye BT Pazarı, 2006-2013.....	39
Şekil 11 - Ülkelerde GSYH ve BT Pazarının GSYH'ye Oranı, 2011	40
Şekil 12 - Genişbant Abonelerinin Teknoloji Bazında Dağılımı, 2006-2013.....	43
Şekil 13 - BİT Sektörü İstihdamı, 2006-2011.....	46
Şekil 14 - OECD Ülkelerinde BİT İstihdamının Toplam İstihdama Oranı, 2010	47
Şekil 15 - BİT Alanında Ön Lisans ve Lisans Mezunu Sayıları, 2006-2012.....	48
Şekil 16 - Türkiye ve AB'de Son Üç Ay İçinde Bilgisayar ve İnternet Kullanımı, 2006-2014	50
Şekil 17 - Hanelerde İnternet Erişimi Olmamasının Nedenleri, 2014	51
Şekil 18 - BİT Cihaz Sahipliği Karşılaştırması, 2012.....	52
Şekil 19 - 6-15 Yaş Grubu Çocukların İnternet Kullanım Amaçları, 2013	54
Şekil 20 - Belediyelerde Kullanılan Akıllı Kent Uygulamaları, 2013.....	57
Şekil 21 - Türkiye'de İnternette Yapılan Kartlı Ödeme İşlemleri Tutarı ve İşlem Sayısı, 2009-2013	61
Şekil 22 - Kamu BİT Yatırımları, 2006-2013	62
Şekil 23 - e-Devlet Kapısı Kullanıcı ve Hizmet Sayısı, 2008-2013	63
Şekil 24 - AB'de e-Devlet Hizmeti Sunan İnternet Sitelerinin Çevrimiçi Kullanılabilirlik Oranları, 2013 64	

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1 - Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesine İlişkin Hizmet Alımı Projesi Çıktıları	12
Tablo 2 - Seçili Ülkelerin Genişbant Hedefleri	25
Tablo 3 - Bilgi Teknolojileri Sektörü Hedefleri	68
Tablo 4 - Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet Hedefleri	70
Tablo 5 - Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam Hedefleri	71
Tablo 6 - Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu Hedefleri	72
Tablo 7 - Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni Hedefleri	73
Tablo 8 - Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler Hedefleri	75
Tablo 9 - İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret Hedefleri	76
Tablo 10 - Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik Hedefleri	78
Tablo 11 - Eksenler İtibarıyla Eylem Listesi	79
Tablo 12 - Eylemlerin Eksenlere ve Sorumlu Kuruluşlara Göre Dağılımı	82

KUTULAR LİSTESİ

Kutu 1 - Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar Raporu Sonuçları	18
Kutu 2 - Avrupa için Sayısal Gündem	28
Kutu 3 - Bilenler Bilmeyenlere Bilgisayar Öğretiyor	53
Kutu 4 - FATİH Projesi	54
Kutu 5 - T.C. Kimlik Kartı Projesi	65

KISALTMALAR

2N	İkinci Nesil
3D	Üç Boyutlu (Three Dimensional)
3N	Üçüncü Nesil
4N	Dördüncü Nesil
5N	Beşinci Nesil
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADSL	Asimetrik Sayısal Abone Hattı (Asymmetric Digital Subscriber Line)
AKKY	Açık Kaynak Kodlu Yazılım
AKS	Adres Kayıt Sistemi
API	Uygulama Programlama Arayüzü (Application Programming Interface)
Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
ARBİS	Araştırmacı Bilgi Sistemi
B2B	İşletmeden İşletmeye (Business to Business)
B2C	İşletmeden Tüketicie (Business to Consumer)
B2G	İşletmeden Kamuya (Business to Government)
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BİMER	Başbakanlık İletişim Merkezi
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BKM	Bankalararası Kart Merkezi
BM	Birleşmiş Milletler
BÖTE	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
BT	Bilgi Teknolojileri
BTAP	Bilgi Toplumu Araştırmaları Programı
BTK	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
BTYK	Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
C2C	Tüketiciden Tüketicie (Consumer to Consumer)
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
CEPT	Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Avrupa Konferansı (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations)
Dolar	ABD Doları
DSL	Sayısal Abone Hattı (Digital Subscriber Line)

EBA	Eğitim Bilişim Ağı
EITO	Avrupa Bilgi Teknolojileri Gözlemevi (European Information Technology Observatory)
EMO	Elektrik Mühendisleri Odası
ENoLL	Avrupa Yaşayan Laboratuvarlar Ağı (European Network of Living Labs)
epSOS	Avrupa Hastalarına Yönelik Akıllı Hizmetler (Smart Open Services for European Patients)
eSENS	Avrupa apında Entegre Elektronik Hizmetler Projesi (Electronic Simple European Networked Services)
Eurostat	Avrupa İstatistik Ofisi (The Statistical Office of the European Union)
FATİH	Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
FCC	Federal İletişim Komisyonu (The Federal Communications Commission)
G-20	20 Maliye Bakanı ve Merkez Bankası Başkanı Grubu (The Group of Twenty Finance Ministers and Central Bank Governors)
GML	Coğrafi İşaretleme Dili (Geography Markup Language)
GPS	Küresel Konumlama Sistemi (Global Positioning System)
GSM	Global Mobil Haberleşme Sistemi (Global System for Mobile Communications)
GSYH	Gayri Safi Yurtii Hâsıla
HBYS	Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri
IaaS	Hizmet olarak Altyapı (Infrastructure as a Service)
IBM	International Business Machines Corporation
ICANN	İnternet Tahsisli Sayılar ve İsimler Kurumu (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)
IDC	International Data Corporation
IMT-2000	Uluslararası Mobil Telekomünikasyon Standartları (International Mobile Telecommunications-2000)
INSPIRE	Avrupa Topluluğu içinde Mekânsal Bilgi Altyapısı (Infrastructure for Spatial Information in the European Community)
ISCO	Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması (International Standard Classification of Occupations)
IP	İnternet Protokol (Internet Protocol)
ITU	Uluslararası Telekom Birliği (International Telecommunications Union)
İDN	İnternet Değişim Noktası
İKİS	İl Koordinasyon ve İzleme Sistemi

İLEMOD	İl Envanter Sistemi Oluşturulması Projesi
İŞKUR	Türkiye İş Kurumu
KBM	Kamu Bilişim Merkezi
KBS	Kent Bilgi Sistemi
KDV	Katma Değer Vergisi
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KİEM	Kamu İnternet Erişim Merkezi
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KÖİ	Kamu-Özel İşbirliği Modeli
LTE	4N Mobil Teknolojisi (Long Term Evolution)
M2M	Makinalar Arası İletişim
MAKS	Mekânsal Adres Kayıt Sistemi
MERNİS	Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi
MERSİS	Merkezi Sicil Kayıt Sistemi
MGI	McKinsey Global Institute
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MYK	Mesleki Yeterlilik Kurumu
NACE	Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflaması (Statistical classification of economic activities in the European Community)
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
ODTÜ Teknokent ATOM	ODTÜ Animasyon Teknolojileri ve Oyun Geliştirme Merkezi
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation for Economic Cooperation and Development)
ÖİV	Özel İletişim Vergisi
OTT	İçerik Dağıtımını İnternet Üzerinden Yapan Hizmet Sağlayıcıları (Over the Top)
ÖTV	Özel Tüketim Vergisi
ÖSYM	Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi
PaaS	Hizmet olarak Platform (Platform as a Service)
POS	Satış Noktası (Point of Sale)
PTT	Türkiye Posta Telgraf Teşkilatı Genel Müdürlüğü
RRC	Bölgesel Radyo Konferansı (Regional Radiocommunication Conference)

RTÜK	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu
SaaS	Hizmet olarak Yazılım (Software as a Service)
SAN-TEZ	Sanayi Tezleri Programı
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SODES	Sosyal Destek Programı
SOME	Siber Olaylara Müdahale Ekibi
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TAKBİS	Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TGB	Teknoloji Geliştirme Bölgesi
TGBD	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği
TİB	Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı
TİM	Türkiye İhracatçılar Meclisi
TNAP	Türkiye Network Altyapı Platformu
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TOKİ	Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
TRT	Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu
TSE	Türk Standardları Enstitüsü
TUCBS	Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi
TUENA	Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı
TÜBİSAD	Bilişim Sanayicileri Derneği
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKAK	Türk Akreditasyon Kurumu
TÜRKSAT	Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme Anonim Şirketi
UMEM	Uzmanlaşmış Meslek Edindirme Merkezleri
UMTS	Evrensel Mobil Telekomünikasyon Sistemi (Universal Mobile Telecommunications System)
UNCTAD	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (The United Nations Conference on Trade and Development)
USOM	Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi
VAE	Veri Akış Erişimi

WRC	Dünya Radyokomünikasyon Konferansı (World Radiocommunication Conference)
YASAD	Yazılım Sanayicileri Derneği
YASED	Uluslararası Yatırımcılar Derneği
YAPA	Yerel Ağın Paylaşımına Açılması
YÖK	Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
YPK	Yüksek Planlama Kurulu

I. GİRİŞ

1. Bilgi, tarih boyunca toplumların zenginliğinin en önemli kaynağı olmuştur. Daha fazla ve daha nitelikli bilgiye sahip olan ve bilgiyi etkin bir siyasal, ekonomik ve sosyal örgütlenme ile doğru biçimde kullanabilen toplumlar diğerlerinin önüne geçerek daha yüksek bir refah seviyesine erişmiştir.
2. Özellikle 20'nci yüzyılın ortalarından itibaren elektronik alanında yaşanan gelişmeler bilginin elde edilmesi, depolanması, işlenmesi ve iletilmesi açısından bir çığır açmış ve bilgi toplumuna dönüşüm sürecini de önemli ölçüde hızlandırmıştır. Son yıllarda ise bilgi ve iletişim teknolojileri ekonomik ve sosyal hayatın tüm alanlarında kullanılan genel amaçlı bir teknoloji haline gelmiştir. Bu süreçte bilgi ve iletişim teknolojilerinin bizatihi kendisi bilgi içeriği ve katma değeri yüksek bir sektör olarak belirmiş, bu teknolojilerin diğer sektörlerde kullanımı da yeni bilgilerin üretilmesine, yeni ve daha etkin iş yapış yöntemlerinin geliştirilmesine, üretim faktörlerinin üretkenliğinin artmasına, yeni iş ve uzmanlık alanlarının ortaya çıkmasına imkân sağlamıştır.
3. Bu gelişmeler ekonomik, sosyal ve bireysel yaşamı yoğun biçimde etkilemektedir. Ülke ekonomileri arasındaki rekabet de bu gelişmelerden etkilenmekte; bilgi ve iletişim teknolojilerini ve bilgiyi etkin kullanan ülkeler uluslararası rekabet avantajı kazanmaktadır.
4. Dijital dönüşüm, bilgi toplumu aktörleri olarak ifade edilebilecek bireyler, girişimler, kamu kurumları ve sosyal kurumları yeni düzenin ruhuna uygun niteliklere sahip olma baskısıyla karşı karşıya bırakmaktadır. Bu açıdan, bilgi üretme motivasyonu yüksek, günlük hayatında ve karar alma süreçlerinde bilgiyi doğru şekilde yorumlayıp işleyebilen, sistematik düşünme yeteneği gelişmiş, kendisini ve yaşadığı çevreyi sorgulayan ve sürekli/hayat boyu öğrenen bireylerin ve kurumların ağırlıkta olduğu bir toplum yapısı ön plana çıkmaktadır.
5. Bireylerin, toplumların ve kurumların dinamik ve kendi kendini çoğaltan bir dönüşüm sürecinden geçtiği bilgi toplumu çağının mevcut hukuk düzeni ve kamu politikaları ile yönetilmesinde güçlükler ortaya çıkmakta, yeni politika yaklaşımlarına ve politikalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çerçevede, hemen tüm ülkeler, gerek bilgi toplumunun sunduğu fırsatlardan istifade etmek gerekse bilgi toplumuyla birlikte ortaya çıkan risklerden kaçınabilmek amacıyla, siyasi/idari, ekonomik ve sosyal politikalarını gözden geçirmekte ve bilgi toplumuna yönelik bütünlüklü ve yerine göre tematik politika ve stratejiler ortaya koymaktadır. Birleşmiş Milletler (BM), Avrupa Birliği (AB), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) gibi uluslararası ve uluslar üstü yapılar tarafından da bilgi toplumunu anlamaya ve bilgi toplumu dönüşümünü şekillendirmeye yönelik çalışmalar yürütülmektedir.
6. Türkiye'de BİT'teki gelişmelere ve bu teknolojilerin ekonomik ve sosyal yaşama etkilerine ilişkin politika ve strateji arayışları 1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren sürekli olarak gündemde olmuştur.
7. Türk kamu yönetiminde politika tercihlerini ortaya koyan bir dizi politika metni ve aracı bulunmaktadır. Birincil ve ikincil mevzuat düzenlemeleri, Hükümet Programı, Kalkınma Planı, Orta Vadeli Program, Orta Vadeli Mali Plan, Yıllık Program, Bütçe ve Yatırım Programı, kamu kurumlarının stratejik planları, tematik strateji ve eylem planları, bölge ve imar planları, idari teamüller ve nihayet yönetim tercihleri ile yönetim geleneklerini bu metin ve araçlar arasında saymak mümkündür.
8. Türkiye'nin bilgi toplumuna yönelik politika, strateji, hedef ve uygulamaları yukarıda sayılan politika metinleri ve araçlarında, bu araç ve metinlerin mahiyetinin el verdiği ölçülerde ele alınmıştır. Diğer taraftan, Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı - TUENA (1999), e-

Türkiye Girişimi Eylem Planı (2000), e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (2003-2004), 2005 Eylem Planı ile Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) hususiyetle bilgi toplumu politika alanına yönelik hazırlanan politika belgeleridir. Bu çalışmalarda temel politika metinlerindeki bilgi toplumu tercihleri detaylandırılmış ve bilgi toplumu alanındaki politika ve stratejiler belirli bir bütünlük içerisinde bir arada ele alınmıştır.

Şekil 1 - Türkiye'nin Bilgi Toplumu Yönelik Temel Politika Metinleri, 1999-2013



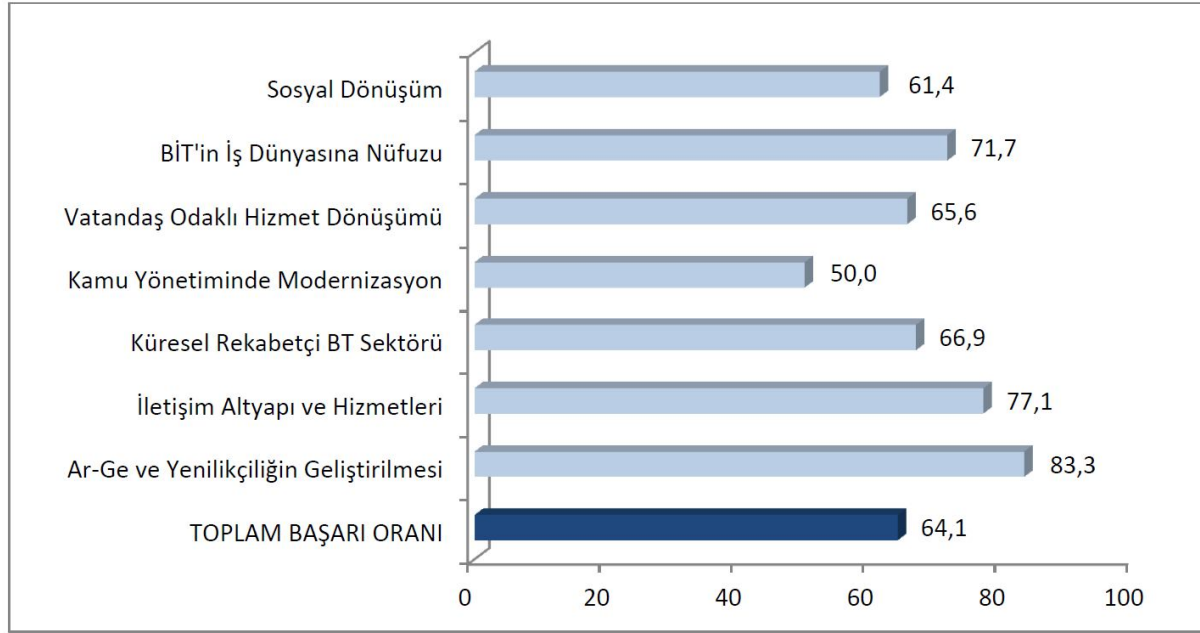
9. Bu çalışmalardan TUENA ve e-Türkiye Girişimi Eylem Planı uygulanma imkânı bulamazken, 2003 yılından bu yana Kalkınma Bakanlığı koordinasyonunda yürütülen strateji ve eylem planlarının uygulanmasında bir süreklilik sağlanmıştır. Bu dönemde bilgi toplumuna dönüşümün toplumun tüm kesimlerini kapsayarak ulusal fayda ve katma değeri artıracak şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla strateji ve hedefler belirlenerek eylem planları hayata geçirilmiş; uygulamada ise alana göre farklılık arz eden gelişmeler kaydedilmiştir.

Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010)

10. Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) Türkiye'nin dünyadaki gelişmelere paralel olarak bilgi toplumuna dönüşüm hedefini gerçekleştirmeye yönelik çalışmalarını orta vadeli bir programa bağladığı temel bir politika metni olarak kabul edilmiş ve 2006/38 sayılı Yüksek Planlama Kurulu kararı ile 28.07.2006 tarihinde uygulamaya konmuştur.
11. Bahse konu strateji, bilgi ve iletişim teknolojilerinin toplumun tüm kesimlerine yayılması suretiyle oluşturulacak ağ etkisi üzerinden sonuç alma yaklaşımı üzerine bina edilmiştir. Bu nedenle, Bilgi Toplumu Stratejisinde bilgi toplumu perspektifinden ekonomik ve sosyal tüm kesimleri, bütüncül bir yaklaşımla göz önünde bulunduran stratejik bir çerçeve ortaya konmuştur.
12. Bilgi Toplumu Stratejisi ile 4 aktör grubuna yönelik belirlenen 7 temel stratejik öncelik eksenindeki strateji, hedef ve eylemler ortaya konmuştur. Buna göre, kamu kesimi, özel kesim, bireyler ve bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünü kapsayan aşağıdaki stratejik öncelik alanları üzerinde odaklanılmıştır:
- *Sosyal Dönüşüm:* Vatandaşların gündelik ve iş yaşamlarında bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanımı ile ekonomik ve sosyal faydanın artırılması amaçlanmıştır.
 - *Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu:* Bir yandan, KOBİ'lerin bilgisayar sahipliği ve internet erişimi artırılarak e-ticaret yapmaya teşvik edilmeleri, diğer yandan stratejik önem taşıyan sektör ve bölgelere ilişkin bilgi ve iletişim teknolojileri ihtiyacının belirlenerek bu ihtiyacı karşılamak üzere sektöre özel verimlilik programlarının hayata geçirilmesi hedeflenmiştir.

- *Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü*: Kamu hizmetlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin yardımıyla, kullanımı yoğun ve getirisi yüksek hizmetlerden başlamak üzere elektronik ortama taşınması ve aynı zamanda iş süreçlerinin kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda yeniden yapılandırılarak hizmet sunumunda etkinliğin sağlanması amaçlanmıştır.
 - *Kamu Yönetiminde Modernizasyon*: Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yardımıyla, verimliliği ve vatandaş memnuniyetini öncelikli olarak gözeten, ülke koşullarına uygun örgüt ve süreç yapılanmalarına sahip etkin bir e-devlet oluşumunun hayata geçirilmesi hedef olarak belirlenmiştir.
 - *Küresel Rekabetçi Bilgi Teknolojileri Sektörü*: Bilgi teknolojileri hizmetleri alanında proje odaklı hizmetler ve kamu özel sektör işbirlikleriyle sektör yetkinliklerinin geliştirilerek dış pazarlara açılım, paket yazılımda ise rekabet avantajının daha yüksek olduğu sektörel çözümlere odaklanması amaçlanmıştır.
 - *Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri*: İletişim altyapı ve hizmetlerinin geliştirilebilmesi ve yaygın kullanımının sağlanması için telekomünikasyon sektöründe hizmet ve altyapılarda etkin rekabet ortamının tesis edilmesi, bu yolla hızlı, güvenli, sürekli ve kaliteli iletişim hizmetlerinin uygun maliyetlerle sunulmasının yanı sıra yeni teknolojilere dayalı telekomünikasyon altyapılarının kurulması amacıyla uygun ortam yaratılması hedeflenmiştir.
 - *Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi*: Dünya pazarlarında talebi giderek artan, yenilikçi ve yüksek katma değerli bir sektör olarak bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe Ar-Ge faaliyetlerine öncelik verilmesi ve bu alanda ürüne dönüşecek yeni teknolojilerin desteklenmesi öncelik olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan, Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerinin geliştirilmesi ve etkinleştirilmesinde bilgi ve iletişim teknolojilerinden azami ölçüde faydalanılması da amaçlanmıştır.
13. Bilgi Toplumu Stratejisi, bahse konu 7 eksen, 38 kamu kurumunun sorumlu olduğu 111 eylem ile hayata geçirilecek, 36'sı temel gösterge olmak üzere 117 gösterge ile gelişmelerin takip edildiği bütüncül bir program olarak uygulamaya konmuştur.
 14. Bilgi Toplumu Stratejisinin uygulanması, değerlendirme raporları ve istatistiki raporlama olmak üzere iki şekilde takip edilmiştir. 2008-2010 döneminde periyodik olarak hazırlanan değerlendirme raporlarında, Eylem Planındaki gelişmeler sözel olarak ifade edilmiş ve Kalkınma Bakanlığı tarafından geliştirilen metodoloji çerçevesinde eylemlerdeki ve Eylem Planındaki gelişim düzeyi sayısal olarak tespit edilmiştir. Kalkınma Bakanlığı tarafından, eylemlerden sorumlu kuruluşların katkıları ile Mayıs 2008-Mart 2010 döneminde 5 adet Değerlendirme Raporu ve Mart 2013 itibarıyla da kapanış raporu hazırlanarak kamuoyuyla paylaşılmıştır. Bilgi Toplumu Stratejisindeki gelişmeleri takip etmek üzere belirlenen 117 göstergedeki gelişmelerin takip edildiği istatistiki raporlama çalışmaları 2009 yılında başlamış ve 2009, 2010 ve 2011 yıllarında 3 adet Bilgi Toplumu İstatistikleri yayını hazırlanarak kamuoyuyla paylaşılmıştır.
 15. Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında, Haziran 2012 itibarıyla yüzde 64,1 başarı elde edilmiştir. Eylemlerde kaydedilen ilerleme oranları, eksenler itibarıyla aşağıdaki şekilde gerçekleşmiştir.

Şekil 2 - Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında (2006-2010) Eksenler İtibarıyla Başarı Oranları, Haziran 2012



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) Nihai Değerlendirme Raporu, 2013

Yeni Strateji ve Eylem Planının Hazırlık Süreci

16. Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018) iki aşamalı bir hazırlık sürecinden geçilerek oluşturulmuştur.
17. İlk aşamada kavramsal çerçeve belirlenerek bir hizmet alımı gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 2012 Kasım-2013 Ekim döneminde Stratejinin ve Eylem Planının hazırlanmasında faydalanılacak altyapı çalışmaları yürütülmüş; bu çalışmaların sonuçları mevcut durum, küresel eğilimler, makroekonomik etkiler ve ihtiyaç tespiti olmak üzere dört ana grupta dokümente edilmiştir.

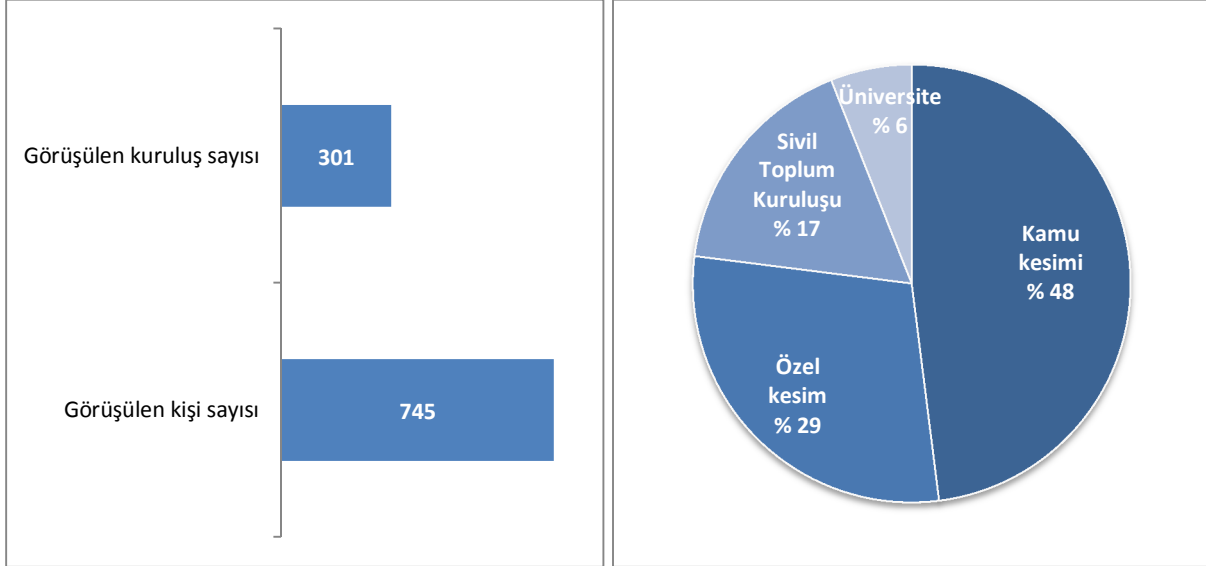
Tablo 1 - Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesine İlişkin Hizmet Alımı Projesi Çıktıları

Ana Çıktılar	Destek Çalışmalarına İlişkin Çıktılar
- Mevcut Durum Raporu - Küresel Eğilimler ve Ülke İncelemeleri Raporu - Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar Raporu - İhtiyaç Tespiti ve Öneriler Raporu - Proje ve Katılımcılık Portalı	- Odak Grup Çalışmaları ve Raporları - Atölye Çalışmaları ve Raporları - İlerleme Raporları

18. Hizmet alımı çerçevesinde Türkiye'nin bilgi toplumu aktörlerinin hazırlık sürecine katılımlarını sağlamak ve teşvik etmek adına üç yönlü bir katılım süreci işletilmiştir. Öncelikle, çalışma boyunca düzenlenen 24 adet odak grup ve 20 adet atölye çalışması ile kamu kesimi, özel kesim, STK'lar ve üniversitelerden çok sayıda katılımcı gerek serbest biçimde gerekse oluşturulan dokümanlara görüş beyan etmek suretiyle süreç boyunca birikimlerini, görüş, değerlendirme

ve yorumlarını ifade etme fırsatı bulmuştur. İkinci olarak, hizmet alımı süresince ihtiyaç duyulan konularda ilgili kesim ve kişilerle ilave görüşme ve toplantılar yapılmak suretiyle çalışmada ihtiyaç duyulan katkı süzülmüş ve çıktılarına yansıtılmıştır.

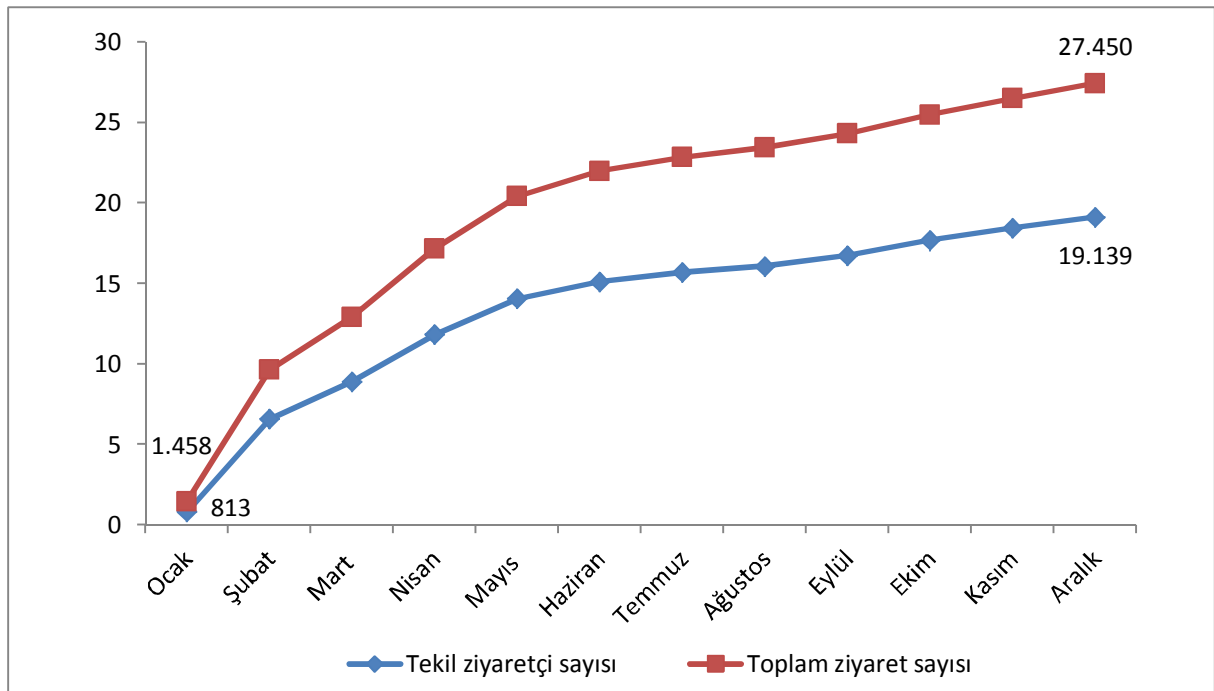
Şekil 3 - Hizmet Alımı Süresince Görüşülen Kişi/Kuruluş Sayısı ve Kişilerin Kuruluş Türüne Göre Dağılımı



* Hizmet alımı sürecinde gerçekleştirilen odak grup ve atölye çalışmaları ile birebir yapılan görüşmelerin toplamını içermektedir.

- Ayrıca, hem üretilen her türlü çıktının kamuoyuyla paylaşılması hem de isteyen kesimlerin katkılarını çalışmaya yansıtabilmesi için çalışmanın başlamasından bir ay sonra bir Proje ve Katılımcılık Portalı oluşturulmuştur. Bilgitoplumstratejisi.org adresinden yayın yapan bu portalda çıktılar yayımlanmış, ilgili kesim ve kişilerin görüşlerini ortaya koyabilecekleri, bilgi ve belge paylaşabilecekleri katılımcı ve açık bir platform sürekli hazır tutulmuştur. Bu suretle, sadece sonuç belgeleri değil, aynı zamanda bu strateji belgesi hazırlanırken oluşturulan arka plan dokümanlarının oluşturulması aşamasında da ilgili kesimlerin katkılarını çalışmaya yansıtması sağlanmıştır.

Şekil 4 - Proje ve Katılımcılık Portalı Ziyaretçi ve Ziyaret Sayısı, 2013



20. İkinci aşamada ise Kalkınma Bakanlığının öncülüğünde ve koordinasyonunda, hizmet alımı kapsamında yapılan çalışmalar ve üretilen çıktılar da göz önünde bulundurularak Strateji ve Eylem Planı taslağı oluşturulmuş; 2014 yılı içerisinde ilgili kesimlerin taslak belge üzerindeki görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve Strateji ve Eylem Planına nihai hali verilmiştir.

2015-2018 Dönemi Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı

21. 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı büyüme ve istihdam odağında ve sekiz ana eksende hazırlanmıştır. Odak ve kapsamın belirlenmesinde beş ana unsur belirleyici olmuştur. Bunlar; Türkiye'nin bilgi toplumu alanında geldiği aşama ve devam eden ihtiyaçları, Türkiye'nin temel sorunları ve önündeki fırsatlar, Onuncu Kalkınma Planı başta olmak üzere ulusal, tematik ve bölgesel politika belgeleri ve Avrupa Birliği'nin Avrupa İçin Sayısal Gündem girişimi başta olmak üzere uluslararası arenadaki politika tercihleridir.
22. Bu çerçevede, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı eksenleri aşağıdaki şekildedir:
- 1) Bilgi Teknolojileri Sektörü
 - 2) Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet
 - 3) Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam
 - 4) Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu
 - 5) Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni
 - 6) Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler
 - 7) İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret
 - 8) Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

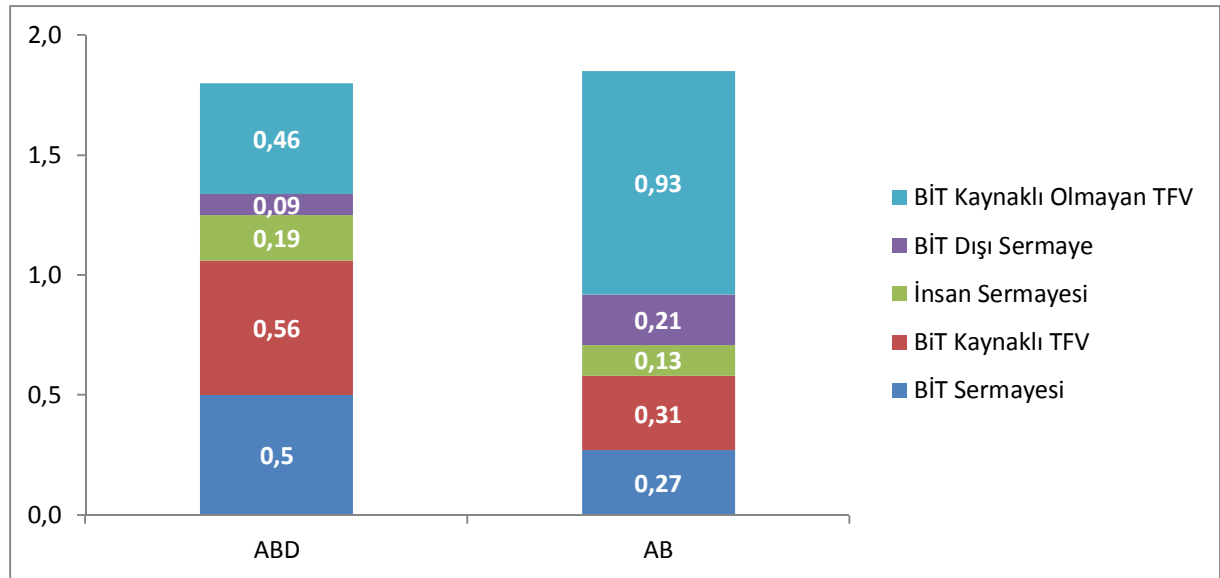
23. 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, bu yapısıyla, Onuncu Kalkınma Planında tanımlanan bilgi toplumu politikaları ve hedeflerinin detaylandırıldığı; bu politikaların hayata geçirilmesine yönelik strateji ve eylemlerin belirlendiği bir politika aracı olarak tasarlanmıştır. Sonuç olarak, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı ile Onuncu Kalkınma Planının ülkemizin 2023 hedeflerinin gerçekleştirilmesine yönelik kurgusuna, büyüme ve istihdam odağında, bilgi toplumu politikaları ile sağlanacak katkı resmedilmektedir.
24. Strateji ve Eylem Planı yedi ana bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde bilgi toplumu dönüşümünün ana hatları ifade edildikten sonra Türkiye'nin bu alanda geçmişte yürüttüğü çalışmalar ile bunların sonuçlarına ve stratejinin hazırlık sürecine yer verilmiştir. İkinci bölümde Stratejinin Türkiye'nin büyüme ve istihdam hedefleri ile bağlantısına ve bu hedeflere nasıl hizmet edeceğine değinilmiştir. Üçüncü bölümde dünyada bilgi toplumuna dönüşüm çerçevesinde mevcut durum ve yönelimlere yer verilirken dördüncü bölümde Türkiye'nin bu alanda mevcut durumu tespit edilmiş ve önündeki fırsatlar ortaya konmuştur. Beşinci bölümde Türkiye'nin 2018 yılına kadar uygulamayı öngördüğü politika ve strateji tercihleri ile hedeflerine yer verilmiş, altıncı bölümde de bu hedeflere ulaşılması için hayata geçirilecek eylemler tanımlanmıştır. Yedinci bölümde ise Stratejinin uygulanmasının takibi ve koordinasyonuna ilişkin yaklaşım ortaya konmuştur.

II. BİLGİ TOPLUMU STRATEJİSİNİN ODAĞI: BÜYÜME VE İSTİHDAM

25. Bilgi ve iletişim teknolojileri ekonomik, sosyal ve bireysel yaşamı yoğun olarak etkilemektedir. Sayısı üç milyarı bulan internet kullanıcısı, internet ortamında giderek daha fazla zaman geçirmekte, öğrenme, eğlenme, alışveriş ve sosyal faaliyet ihtiyaçlarını burada karşılamakta, hayat dijitalleşmektedir. Ekonomilerde mevcut üretim, tüketim, birikim ve bölüşüm süreçleri dönüşmekte; yeni ürün ve hizmetlerin payı ve etkisi artmakta; iş dünyasının rekabet gücü açısından bu teknolojilere sahip olma ve bu teknolojileri etkin biçimde kullanabilme yeteneği daha belirgin hale gelmekte; iş modelleri ve işgücü piyasası değişime uğramaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerini ve bilgiyi etkin kullanan ülkeler uluslararası rekabet avantajı kazanmakta, küresel rekabet koşullarında bu araçtan etkin olarak yararlanamayan ülkeler ise yarışın dışında kalmaktadır.
26. OECD ülkelerinde, 2012 yılı itibarıyla toplam katma değerin yüzde 5,85'ini, istihdamın ise yüzde 3,68'ini oluşturan BİT sektörü, katma değeri yüksek, dinamik ve nitelikli istihdam oluşturan bir sektördür. BİT sektörünün gelişimi bu sektörün GSYH'ye yapacağı doğrudan katkının yanı sıra, diğer sektörlerin gelişimi için de kritiktir. BİT ürün ve hizmetlerinin diğer sektörlerle nüfuzu; ekonominin geneli ve tüm sektörler için yenilik sistemlerinin etkinleşmesi, yeni ürün/hizmetlerin üretilmesi, tedarik, üretim, satış gibi tüm süreçlerde maliyet avantajı, verimlilik artışı elde edilmesi ve yeni pazarlara erişimi mümkün kılmaktadır.
27. BİT'in geleneksel sektörlerle nüfuzu ile bu sektörlerdeki mevcut ürün ve hizmetlerin içinde BİT payı artmaktadır. Örneğin, geleneksel imalat sanayi alanlarından otomotiv sektöründe yazılım giderek daha önemli bir girdi ve maliyet kalemi haline gelmekte, üst seviye hibrit araçlarda milyonlarca satır yazılım kodu yer almaktadır. Finans, lojistik, ulaştırma, enerji, sağlık, afet yönetimi gibi alanlarda internet ve BİT uygulamaları hizmet üretimi ve sunumunun asli unsuru haline gelmiştir.
28. Hayatın dijitalleşmesi eğiliminin bir sonucu olarak sayısal içerik hızla büyümektedir. Geleneksel endüstrilerin bilgi teknolojileri ile dönüşümü ve hayatın sayısal ortama kayması ile birlikte artan veri hacminin, verimlilik, maliyet, hizmet sunumu ve ürün geliştirme gibi alanlarda yenilikçiliğin yeni kaynaklarından biri olacağı öngörülmektedir.
29. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile iş yapış biçimlerinin köklü bir şekilde değişime uğramasıyla birlikte, meslek tanımları değişmekte, bir yandan bazı meslekler ortadan kalkarken, diğer yandan nitelikli insan gücü açığı ortaya çıkmaktadır. Özellikle otomasyon sistemlerinin yaygınlaşması ve bireylerin eğlence, alışveriş, tüketim, haber alma gibi konularda alışkanlıklarının değişmesi bazı sektör ve mesleklerde iş kaybına yol açmaktadır. Buna karşın, BİT'i yoğun olarak kullanan, bilgiye dayalı sektörlerin ve iş kollarının doğması ve yeni pazarlara erişim imkânı, yeni istihdam olanakları yaratmaktadır.
30. BİT'teki gelişmeler siber güvenlik uzmanı, veri analisti, sosyal medya uzmanı gibi pek çok yeni mesleğin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. BİT sektörü yanında, diğer sektörlerde de BİT uzmanı istihdamının toplam istihdam içerisindeki payının giderek arttığı görülmektedir. Öte yandan, pek çok meslek de büyük bir dönüşüm geçirmekte ve neredeyse BİT'i etkin biçimde kullanmadan icra edilemez hale gelmektedir. Benzer şekilde, temel BİT becerileri pek çok meslek için önemli bir tercih nedeni haline gelmekte, bu durum bireylerin BİT becerilerini kazanmasını zorunlu kılmakta, BİT ile ilişkili istihdamın toplam istihdam içindeki payı önemli ölçüde artmaktadır.

31. BİT uzmanlarına ve BİT ile ilişkili yeteneklerin varlığına duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Örneğin, AB’de 2010-2015 dönemi için yapılan senaryo bazlı tahminlerde BİT tabanlı yeniliklerin sektörlere hızlı nüfuz ettiği senaryoda 669 bin nitelikli eleman açığı olacağı öngörülmektedir.
32. Verimlilik, ülkelerin rekabet gücü ve kişi başına gelirdeki artışın önemli bir göstergesi konumundadır. BİT kullanımının verimlilik üzerindeki etkisi son 20 yılda çok sayıda çalışmaya konu olmuştur. Bu kapsamda Avrupa Komisyonu tarafından 2010 yılında yapılan bir çalışmada, 2003-2007 yılları arasında, Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) emek verimliliğindeki yüzde 1,8’lik yıllık ortalama büyümenin 0,50 puanlık kısmının BİT sermayesindeki derinleşmeden, 0,56 puanlık kısmının ise BİT kaynaklı toplam faktör verimliliğinden geldiği ortaya konulmuştur. Aynı dönemde, AB yıllık yüzde 1,85’lik benzer bir emek verimliliği büyümesi göstermesine rağmen, bu büyümeye BİT sermayesindeki derinleşme 0,27 puanlık, BİT kaynaklı toplam faktör verimliliği ise 0,31 puanlık katkı sağlayabilmiştir.

Şekil 5 - ABD ve AB’de Ortalama Emek Verimliliği Büyümesi ve Kaynakları, Yüzde, 2003-2007



Kaynak: Avrupa Komisyonu, Avrupa’nın Sayısal Rekabetçiliği Raporu, 2010

33. Ülkemizde de BİT’in ekonomiye olan etkilerini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. TÜBİSAD tarafından 2012 yılında yaptırılan bir çalışmada, BİT yatırımlarının GSYH’deki payında yüzde 1’lik artışın kişi başı geliri yüzde 1,6-1,8 civarında artırdığı ifade edilmektedir. 2012 yılında YASED tarafından hazırlatılan başka bir çalışmada ise BİT sektörü büyüklüğünün GSYH içindeki payının gelişmiş ülkeler ortalamasına gelebilmesi için 2011 yılı itibarıyla 15,2 milyar dolar daha büyük olması gerektiği ifade edilmektedir. Sektörün bu büyüklüğe ulaşması halinde BİT’in sağladığı verimlilik artışı nedeniyle ekonominin genelinde 12,2 milyar dolar düzeyinde ek büyüme sağlanacağı belirtilmiştir.
34. Bilgi Toplumu Stratejisi hazırlıkları kapsamında ayrı bir çalışmayla, belli alanlarda BİT sektörünün gelişimine ve bu teknolojilerin nüfuzuna yönelik politikaların ekonomik büyüme ve istihdama olan katkısı ele alınmıştır. Bu kapsamda, yürütülecek bazı programların ekonomi üzerindeki etkisi, yatırım, tüketim, ihracat ve ithalat üzerindeki doğrudan etkilerini girdi olarak alan bir küresel makroekonomik model vasıtasıyla incelenmiştir. Bu doğrudan etkiler, dünya

örnekleri, hedef pazarlar, mevcut uygulamalar çerçevesinde yapılan analizlerle hesaplanmıştır. (Kutu 1)

Kutu 1 - Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar Raporu Sonuçları

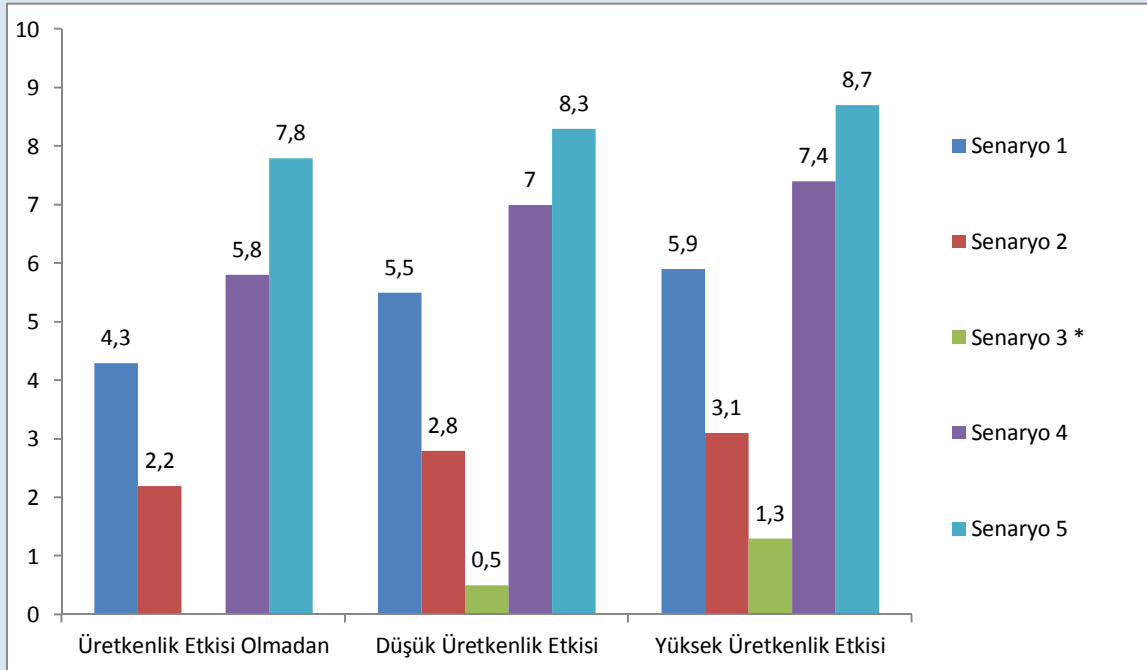
Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi kapsamında hazırlanan çalışmalardan biri Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar Raporudur. Raporun amacı Türkiye'nin mevcut durumu, küresel eğilimler ve ülkeye özel durumların ortaya çıkardığı fırsatların belirlenmesi ve bunlarla ilgili senaryoların oluşturularak makroekonomik etkilerinin hesaplanmasıdır. Raporda Oxford Ekonomik Modelinden istifade edilmiştir. Analizler, BİT'in ekonominin genelinde yarattığı üretkenlik etkisinin olmadığı, düşük üretkenlik etkisinin olduğu veya yüksek üretkenlik etkisinin olduğu varsayımları altında yapılmıştır.

Raporda 5 senaryo öngörülmüştür:

- 1- Türkiye'nin bölgesel veri merkezi olması ve bulut bilişimin yaygınlaştırılması,
- 2- Türkiye'nin geniş çaplı yeni nesil genişbant yatırımları yapması
- 3- Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesinin yerli BİT sektörünün gelişimine destek vermesi
- 4- Türkiye'nin bölgesel e-ticaret merkezi olması
- 5- Öncelikli yazılım alanları etrafında kümelenme sağlanması (savunma, sağlık, mobil uygulamalar/oyun)

Bu 5 senaryonun sonuçları aşağıdaki grafikte özetlenmektedir:

Şekil - Senaryo Bazında Yatırım-Getiri Oranı



* Senaryo 3'te üretkenlik varsayımları yerine düşük ve yüksek katma değer varsayımları yapılmıştır.

Bu çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, birim yatırım başına sağlanacak GSYH artışı itibarıyla en yüksek getirinin bölgesel e-ticaret merkezi olma ve öncelikli yazılım alanları etrafında kümelenme senaryoları ile birlikte sağlanacağı görülmektedir. FATİH Projesinin ise eğitime yapılan uzun dönemli bir yatırım olması dolayısıyla, önümüzdeki 10 yılda ekonomi üzerindeki etkilerinin sınırlı olacağı değerlendirilmektedir. Diğer yandan elde edilen sonuçlarda, FATİH Projesi yatırımlarının geri dönüşünün artırılması amacıyla yerli katma değerini yükseltilmesine yönelik tedbirlerin alınması

gerektiği gör÷lmektedir.

5 senaryo dâhilinde, 2013 yılı fiyatlarıyla 10 yıllık süre zarfında (2014-2023) yapılacak 24 Milyar TL'lik yatırımın 52-86 milyar TL'lik GSYH artışı getireceği hesaplanmıştır. Dolayısıyla bu senaryolar dâhilinde yapılacak 1 TL'lik yatırım 2,2-3,6 TL'lik GSYH artışı sağlayabilecektir. 2010 yılı itibarıyla 183 bin kişi olan BİT sektörü istihdamının, sadece öngör÷len 5 senaryonun yürüt÷lmesi durumunda dahi, yüzde 27'lik artış ile 233 bin kişiye ulaşabileceği öngör÷lmektedir.

35. 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı ile hayata geçirilecek eylemlerin; bilişim sektörünün güçlü ve rekabet gücü yüksek bir yapıya kavuşturulması, BİT'in diğer sektörlerle nüfuzunun artırılması ve internet girişimlerinin gelişimlerine uygun bir ekosistemin oluşturulması suretiyle ekonomide büyüme ve istihdam artışını desteklemesi öngör÷lmektedir. Diğer yandan; genişbant altyapılarının tesisi, yetkin bilişim personelinin teminine yönelik çalışmalar, bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin gerektirdiği hukuki altyapının hayata geçirilmesi suretiyle bilgi güvenliği ve kullanıcı güveninin tesisi, yenilikçi bilişim çözümlerinin kent hayatı, yeşil bilişim, e-sağlık, bilginin etkin kullanımı gibi alanlarda hayata geçirilmesi ve kamu hizmetlerinde kullanıcı odaklılık ve etkinliğin sağlanması gibi destekleyici çalışmalar ile bilişim sektörünün ekonomiye katkısının etkin biçimde açığa çıkarılması sağlanacaktır.

Bilgi Toplumu Stratejisi (2015-2018)



III. KÜRESEL DURUM VE YÖNELİMLER

Bilgi Teknolojileri Sektörü

36. BT sektörü ekonomik ve sosyal hayatın tüm alanlarını etkileyen yatay bir sektör haline gelmiştir. Hayatın dijitalleşmesi ile birlikte BT ürün ve hizmetlerine olan bağımlılık artmaktadır. Sektör, diğer sektörlerde yeni ürün ve hizmetlerin ortaya çıkmasına, yeni ve daha etkin iş yapış yöntemlerinin geliştirilmesine ve üretkenliğin artmasına imkân sağlamaktadır. BT sektöründe ortaya çıkan katma değer paylaşımlarında ölçek ekonomisi ve teknolojiye dayalı rekabet faktörleri belirleyicidir. BT sektörü en fazla Ar-Ge yatırımı yapılan ve girişim sermayesi çeken sektör konumundadır.
37. BT sektörünün dünya ekonomisindeki payı 2007 yılında yaklaşık 1,5 trilyon dolar iken 2011 yılı itibarıyla bu rakam yaklaşık 1,7 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu büyüklük dünya ekonomisinin yüzde 2,5'ine karşılık gelmektedir. Pazar içerisinde BT hizmetlerinin payı yüzde 33, paket yazılımın payı yüzde 18 ve iletişim ekipmanlarını da içerecek şekilde donanımın payı yüzde 49'dur.
38. Yüksek geliştirme maliyetlerinden dolayı ölçek ekonomisine dayalı küresel paket yazılım pazarı küresel oyuncuların hâkimiyetindedir. Paket yazılım pazarında yerel oyuncuların faaliyetleri özel yazılım gerektiren ya da müşteriye yakınlığın önemli olduğu alanlarla sınırlı kalmaktadır.
39. Küresel BT hizmet ihracatının toplam hizmet ihracatı içerisindeki payı, UNCTAD verilerine göre on yılda iki kata yakın artarak, 2011 yılı itibarıyla yüzde 5,7'ye ulaşmıştır. Gelişmekte olan ülkeler, paket yazılım sektöründen farklı olarak, BT hizmetleri sektöründe dünya ticaretinden önemli paylar alabilmektedir. Bu pay, özellikle dünyada lider konumda olan Hindistan'ın etkisiyle, 2000 yılında yüzde 14,2 iken 2011 yılı itibarıyla yüzde 30,4 olmuştur. BT hizmet ihracatında Hindistan'ın yanı sıra Çin ve İsrail gibi ülkeler de önemli gelişmeler kaydetmektedir.
40. Donanıma olan küresel talep artıyor olmasına rağmen, verimlilik artışı ve artan rekabetle birlikte fiyatlar düşmekte ve donanım sektörünün dünya ekonomisindeki payı azalmaktadır. Donanım üretiminde Çin açık ara liderliğini sürdürmekte olup, Asya ülkeleri küresel donanım üretimini domine etmektedir. Bununla birlikte Türkiye'nin yakın coğrafyasında, donanım pazarındaki payını artıran ülkeler de mevcuttur. Doğu Avrupa ülkelerindeki donanım üretimi, toplam üretimin yüzde 5'ini aşmasa da önemli gelişme göstermiş, 1996-2008 yılları arasında Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Slovakya gibi ülkelerin donanım ihracatı yıllık yüzde 30 civarında artmıştır. Bu ülkelerin ihracatları, ihracat kümelenmeleri oluşturma politikalarının bir sonucu olarak, Macaristan'da iletişim, Çek Cumhuriyeti'nde bilgisayar ekipmanları, Polonya ve Slovakya'da tüketici elektroniği gibi alt sektörlerde yoğunlaşmıştır.
41. Geleneksel endüstrilerin BT ile dönüşümü ve hayatın sayısal ortama kayması BT'ye olan talebi artırmaktadır. Artan talep ve değişen ihtiyaçlara bağlı olarak BT sektörü içerisinde bulut bilişim, büyük veri, oyun, mobil uygulamalar ve güvenlik gibi alanlar öne çıkmaktadır.
42. Bulut bilişim, BİT'in kullanımında etkinliğin ve kullanım yoğunluğunun artmasına ve özellikle yeni girişimlerin yüksek miktarda BT yatırımları gerekmeksizin hayata geçirilmesine imkân tanımaktadır. Diğer taraftan, sunulan bulut bilişim hizmetleri kalitesinin tanımlanabilir ve ölçülebilir olması ve yasalarla güvence altına alınmasına yönelik arayışlar devam etmektedir. Gelişmiş ülkeler, kamuya özel bir bulut hizmeti geliştirmekte ya da özel sektörden hizmet alarak kamu bilgi sistemlerini buluta taşımaktadır. Kamuda bulut bilişim hizmetleri kullanımının yaygınlaşması, KOBİ'lere yönelik bulut bilişim pazarının olgunlaşması açısından da kritik bir

- önem taşımaktadır. Küresel BT hizmetleri pazarı içerisinde en fazla gelişmesi beklenen alan bulut bilişim hizmetleri pazarıdır. 2012 yılı itibarıyla 40 milyar dolar büyüklüğünde olan pazarın, yıllık ortalama yüzde 24 büyümeye ile 2016 yılında 98 milyar dolara ulaşması beklenmektedir.
43. Sosyal hayatın dijital ortama kayması ve yeni nesil mobil cihazlarla birlikte oyun sektörünün büyümesi ve bu kapsamda çevrimiçi konsol oyunları, mobil/tablet oyunları ve sosyal oyunların payının artması beklenmektedir. Sosyal ve mobil oyunlar, pazara giriş bariyerinin düşük olduğu alanlar olup, büyük şirketler yanında bireysel geliştiriciler de bu pazardan pay alabilmektedir.
44. Akıllı cihaz kullanımındaki artışa paralel şekilde, 2008-2011 yılları arasında yıllık yüzde 48 büyüyen mobil uygulama pazarının önümüzdeki dönemde de hızlı büyümesini sürdüreceği ve 2016'ya kadar tüketici yazılım harcamalarının yarısının mobil uygulamalardan oluşacağı tahmin edilmektedir. Mobil uygulama pazarı, reklam sektörü ve e-ticaret için de giderek önemi artan bir platform sunmaktadır.
45. Önümüzdeki on yıl içinde sayısal ortamdaki veri hacminin 44 kat artması beklenmektedir. Bu büyük hacimli veri verimlilik, maliyet, hizmet sunumu ve ürün geliştirme gibi alanlarda önemli potansiyel barındırmaktadır. Nitekim OECD büyük veriye dayalı yenilikçiliği büyümenin yeni kaynaklarından biri olarak nitelendirmektedir. Büyük veri pazarının önümüzdeki senelerde yılda yaklaşık yüzde 60 büyüyerek 2016 yılında 53,4 milyar dolar seviyesine ulaşacağı öngörülmektedir. Özellikle ilişkisel olmayan veri tabanı sistemleri ile iş zekâsı ve veri analitiği uygulamalarına olan talep artacaktır. Gelişmiş ülkeler, eğitim ve istihdam politikalarında büyük verinin beraberinde getirdiği nitelikli insan gücü açığına çözüm aramakta, bu alana yönelik Ar-Ge programlarına önemli kaynaklar ayırmaktadır.
46. İnternet ortamında güven, güvenlik ve mahremiyetin sağlanması ihtiyacı ve gittikçe gelişen siber güvenlik tehditleri, bu alana ayrılan kaynakları artırmakta; yeni teknoloji, süreç ve iş modellerini tetiklemektedir. Siber güvenlik alanında giderek artan sayıda firma mobil risk yönetimi, güvenlik açıklarının denetimi, sayısal kimlik ve yetkilendirme yönetimi gibi farklı alanlarda yeni ürün ve hizmetler sunmaktadır. Ayrıca, kişilerin ve şirketlerin sayısal ortamdaki verilerini kontrol edebilmesi ve bu verilerden fayda sağlayabilmesine yönelik yeni firmalar ortaya çıkmaktadır. 2012 yılında 38,3 milyar dolar seviyesinde olan bilgi güvenliği hizmetlerine yönelik küresel harcamaların 2015 yılında 49 milyar doları aşacağı tahmin edilmektedir.
47. BİT son on yıldır tüm patent başvuruları içerisindeki yüzde 35-40'lık payını korumaktadır. BİT sektörü Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan kaynak itibarıyla da diğer sektörlerin önünde yer almakta olup, bu sektörün 300 milyar dolara yakın Ar-Ge harcamaları tüm dünyada yapılan özel sektör Ar-Ge harcamalarının yaklaşık beşte birini oluşturmaktadır. Küresel BİT Ar-Ge harcamalarının yarısından fazlası, yaklaşık beşte birini ülke dışında olmak üzere, ABD firmaları tarafından yapılmaktadır. Diğer yandan, Asya'nın BİT Ar-Ge harcamaları içerisinde payında artış gözlenmektedir. BİT, girişim sermayesi yatırımlarının yarısından fazlasını çeken ana odak olmaya devam etmektedir.

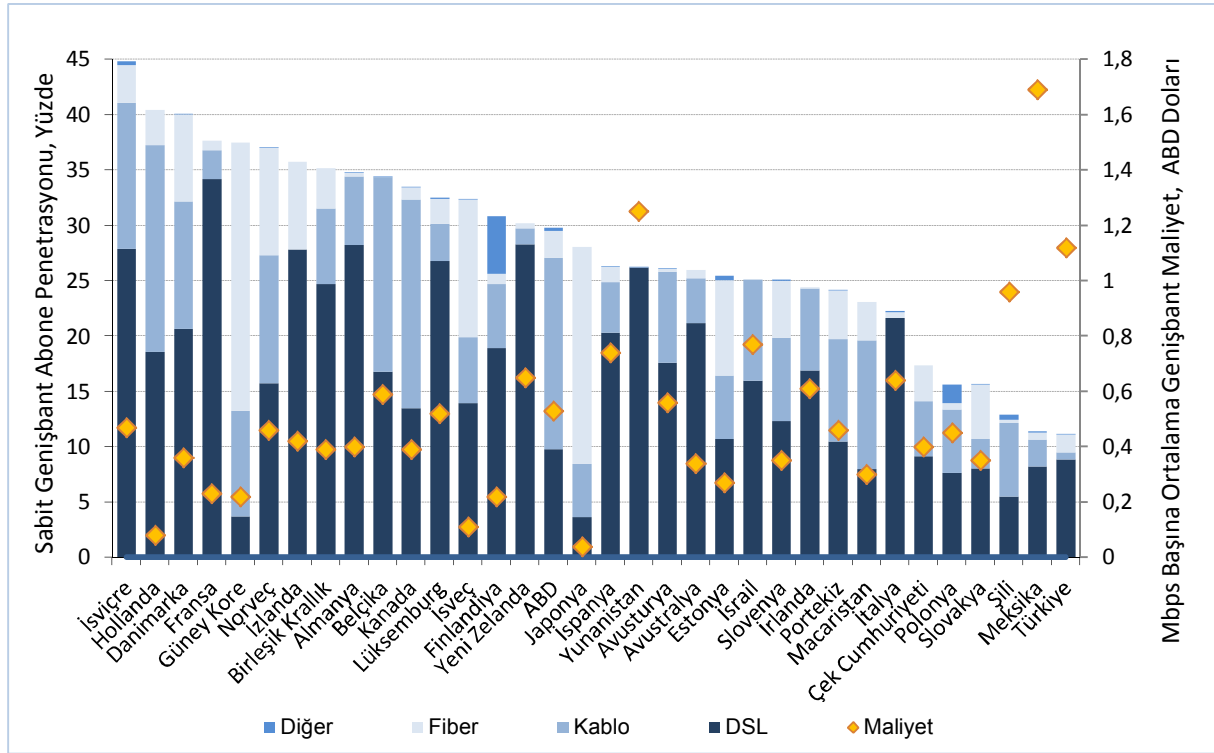
Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet

48. İnternetin hayatın her alanına nüfuz ettiği günümüzde internete olan talep artmıştır. İnternet kullanım oranlarındaki artış, video içerik oranının yükselmesi, yeni teknolojilere göre değişen ihtiyaçlar ve yakınsamanın da etkisiyle artan veri trafiği, daha yüksek bant genişliği ihtiyacı ve talebini doğurmuş olup bu talep sürekli olarak artmaktadır. Hem kullanıcı sayısının artması hem de internetin her alanda var olması özellikle de mobilitenin etkisiyle dünya genelinde veri

trafiğini artırmıştır. 2012-2017 döneminde dünya genelindeki veri trafiğinin yaklaşık üç kat artması beklenmektedir. Diğer yandan dünya genelinde internet veri trafiğinin içerisindeki mobil internet veri trafiğinin payı giderek artmaktadır. 2012-2017 döneminde mobil internet veri trafiğinin 13 kat artması beklenmektedir. Bu durum yüksek hız ve kalite sağlayan yeni nesil erişim şebekelerinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

49. Mevcut genişbant şebekelerinde kullanılan bakır kablo altyapısı yerini IP tabanlı yeni nesil erişim şebekelerine bırakmaktadır. Yeni nesil erişim şebekelerinde sabit altyapıda fiber teknoloji; mobil altyapıda ise LTE öne çıkan ve yaygınlığı artan teknolojiler olarak görülmektedir.
50. Artan bant genişliği ihtiyacını karşılamak için fiber altyapıya geçiş bariz bir eğilim olarak ortaya çıkmıştır. Yüksek maliyetine rağmen sağladığı hız ve kalite avantajlarından dolayı fiber teknoloji sabit genişbant hizmetleri içerisindeki payını giderek artırmaktadır. Temmuz 2012 itibarıyla dünya çapında 100 milyon fiber internet abonesi bulunmaktadır. Özellikle Uzakdoğu ülkeleri, ulusal genişbant stratejileri doğrultusunda belirledikleri hedeflere ulaşabilmek için fiber altyapıya ağırlık vermiştir. Tüm genişbant bağlantıları içerisindeki fiber bağlantı oranlarına göre 2013 yılı itibarıyla Japonya yüzde 69,7, Güney Kore ise yüzde 64,5 ile bu alanda dünya lideri konumundadır.
51. Genişbant altyapılarındaki yaygınlık ve artan hız sayesinde, çeşitli işletmeciler tarafından sunulan telefon, internet ve yayın içeriğinin bir arada sunulduğu çoklu hizmetler yaygınlaşmakta; piyasalar arasındaki geçişler sebebiyle rekabet artmaktadır.
52. Mobil veri trafiğindeki büyük artış mobil pazarda da yeni nesil erişim şebekelerine olan ihtiyacı gündeme getirmiş ve 4N haberleşme teknolojilerinden LTE'yi öne çıkarmıştır. Dünya genelinde Mart 2014 itibarıyla yaklaşık 250 milyon LTE abonesi mevcut olup bunların yüzde 80'i ABD, Japonya ve Güney Kore'dedir. Aynı dönem itibarıyla yüzün üzerinde ülkede LTE hizmeti aktif olarak verilmektedir. LTE'deki bu gelişim hızı 3N-4N arasındaki geçişin 2000'li yıllarda yaşanan 2N-3N arasındaki geçişten daha hızlı gerçekleştiğini göstermektedir. Bu sayının 2017 yılında dünya genelinde 1 milyara ulaşması beklenmektedir. Özellikle artan akıllı cihaz sahipliğinin bu sonuçta etkisi bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde 2012 yılı itibarıyla akıllı telefon sahipliği yüzde 56,3 gibi yüksek bir orandayken gelişmekte olan ülkelere bu oran yüzde 14,5'te kalmıştır.
53. Elektronik haberleşme sektöründe sunulan hizmetlerin yüksek maliyetinden kaynaklanan sorunların aşılması, tüketicilerin erişim maliyetlerinin düşürülmesi ve sektörün büyümesi için kalıcı ve etkin rekabet ortamının sağlanmasında altyapıya dayalı rekabet ön plana çıkmaktadır. Hizmete dayalı rekabet bazı avantajlar sağlamasına rağmen, altyapıya dayalı rekabet, işletmecilere şebeke ve maliyet kontrolü sağlaması, sermaye yaratması ve öngörülebilir bir gelecek sunması bakımından tercih edilmektedir. Dünya genelinde düzenleyici kuruluşların da altyapıya dayalı rekabeti sağlamaya yönelik düzenlemeler yaptıkları görülmektedir.

Şekil 7 - OECD Ülkelerinde Sabit Genişbant Abone Penetrasyonu, Aralık 2013 ve Mbps Başına Ortalama Genişbant Maliyeti, Eylül 2012



Kaynak: OECD Genişbant Portalı

54. Yeni nesil erişim şebeke altyapı maliyetlerinin yüksek olması ve yatırımı yapan işletmeci açısından yatırımın geri dönüşünün uzun yıllar alması, bu altyapılara yönelik devlet desteğini gündeme getirmektedir. Doğrudan devlet desteğiyle altyapının yapıldığı (Avustralya, Katar, Singapur ve Brezilya vb.) ülkeler olduğu gibi, kısmi yatırım desteğinin olduğu (Güney Kore, Fransa ve Malezya vb.) ülkeler de bulunmaktadır. Yaygın ve yüksek kaliteli genişbant erişiminde dünya lideri konumunda olan Güney Kore’de 2012 sonu itibarıyla sabit genişbant abonelerinin toplam hane sayısına oranı yüzde 96, mobil genişbant abonelerinin toplam nüfusa oranı ise yüzde 100’dür. Toplam nüfusu 50 milyon olan Güney Kore’de 2012 sonu itibarıyla 13,2 milyon fiber internet abonesi bulunmaktadır. Güney Kore hükümeti 2008-2012 döneminde geliştirdiği bir politika kapsamında Ar-Ge girişimlerine fon sağlayarak ve Ar-Ge çalışmaları, pilot hizmetler ve teknolojiler, pilot proje uygulamaları, çekirdek teknoloji geliştirme ve çevre koordinasyonuna yönelik çalışmalara dâhil olarak altyapı kurma çalışmalarına destek olmuştur. Bu dönemde verilen 2,3 milyar dolarlık destek yaklaşık 69 milyar dolar yatırım yapılmasını sağlamıştır. Doğrudan veya kısmi devlet desteği uygulanan ülkelerde ayrıca yatırımcının önünü açmak için mükerrer yatırımların önlenmesi, düzenleme muafiyetlerinin getirilmesi, kazi maliyetlerinin düşürülmesi ve spektrum politikalarında yenilik gibi mevcut düzenlemelerde değişikliklere gidilmiştir.
55. Birçok ülke ulusal genişbant stratejileri doğrultusunda iddialı hedefler belirlemektedir. Bunlar arasında öne çıkan örnekler aşağıda gösterilmektedir:

Tablo 2 - Seçili Ülkelerin Genişbant Hedefleri

Ülkeler	Hedef Yıl	Hız	Açıklama
ABD	2020	100 Mbps (İndirme Hızı), 50 Mbps (Yükleme Hızı)	En az 100 milyon nüfus için hedeflenmektedir.
AB	2020	100 Mbps	Hanelerin en az yüzde 50'si için hedeflenmektedir.
Avustralya	2016	100 Mbps	2020 itibarıyla yüzde 93'lük kapsama oranı hedeflenmektedir.
Güney Kore	2020	10 Gbps	Tüm haneler için hedeflenmektedir.
Brezilya	2014	5 Mbps	30 bin 803 km uzatma içeren altyapıyla 2014'te 40 milyon hane halkı ve 4283 belediye kapsanmalıdır.
Katar	-	100 Mbps	Hanelerin yüzde 95'inin, işyerleri ve resmi dairelerin ise yüzde 100'ünün kapsanması hedeflenmektedir.

56. Mobil iletişimin temel kaynağı olan spektrumun etkin ve dengeli kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. Spektrum politikaları mobil iletişim sektöründeki rekabeti etkileyebilecek önemdedir. AB, ülkelerin spektrum politikalarına ilişkin kararlarında rekabetin zarar görmemesi yönünde bir yaklaşımı vurgulamaktadır. ABD'de ise FCC, hazırladığı Ulusal Genişbant Planında spektrumun bir kısmının teknoloji tarafsız olarak kullanıma açılmasını önermiştir.
57. İçerik dağıtımını internet üzerinden yaparak son kullanıcıya ulaşan hizmet sağlayıcıları (OTT) hem yaygın kullanılan hizmetleri sunmakta hem de veri trafiğinin büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Değişen telekomünikasyon pazar yapısının etkisiyle de herhangi bir yetkilendirme ve yükümlülüğe tabi olmadan hizmet veren OTT'ler, dünya telekomünikasyon sektöründen aldığı payı giderek artırmakta, sektörde altyapı işleten ve işletmek isteyen yatırımcıları finansal açıdan zor durumda bırakmaktadır. Dünya genelinde hızla artan veri trafiğine rağmen gelirler aynı oranda artmamaktadır. Bu durumun oluşmasında sektördeki kâr marjının giderek düşmesinin ve lisans ücreti, vergi, vb. maliyetleri olmayan OTT'lerin sektörden giderek artan oranda pay almasının etkisi vardır. Gelirlerde, veri trafiğindeki artışa paralel olacak şekilde bir artış olmaması, altyapı yatırımı yapan telekomünikasyon firmalarının yeni ve maliyet gerektiren yatırımlarını engellemekte, altyapı yaygınlığındaki ilerlemeyi yavaşlatmaktadır.

Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam

58. BİT ile ekonomilerin ihtiyaç duyduğu insan kaynağı ve istihdam arasında doğrudan ve dolaylı ilişkiler bulunmaktadır. BİT bazı iş alanlarının ortadan kalkmasına neden olurken yeni iş alanlarının ortaya çıkmasına imkân tanımaktadır. BİT uzaktan çalışma ve esnek çalışma biçimlerinin gelişmesini sağlamıştır. Bu sayede işgücünde verimlilik artışları görülürken engelliler, ev kadınları ve öğrenciler gibi kesimler için daha iyi bir yaşam dengesi ve işletmeler için de düşük maliyetler sağlanabilmektedir. Diğer yandan, BİT destekli otomasyon sistemleri

ve yeni iş modellerinin ortaya çıkması mevcut insan kaynağının yetkinliklerinin gelişmesini zorunlu kılmaktadır.

59. BİT, otomasyonu yaygınlaştırmasıyla düşük eğitilmiş işgücünün istihdamında ve rutin işlemler gerçekleştiren orta seviyede eğitilmiş kişi istihdamında azalmaya sebep olmakla birlikte, eğitilmiş işgücü açısından yeni iş kollarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. 2012 yılında 30 ülke dikkate alınarak yapılan bir araştırmaya göre internetin gelişimiyle beraber kaybolan 1 işin karşılığı olarak 3,1 yeni işin ortaya çıktığı görülmüştür. Türkiye'nin de içinde bulunduğu 8 ülke (Türkiye, Arjantin, Macaristan, Malezya, Meksika, Fas, Tayvan, Vietnam) için bu oran 3,2 iken Rusya, Hindistan ve Çin'de 3,5'tir.
60. BİT sektöründe nitelikli insan gücü talebi dünya genelinde artmaktadır. Buna paralel olarak BİT sektöründeki istihdam artışı diğer sektörlerle oranla daha yüksek gerçekleşmektedir. 2009-2011 döneminde AB ülkelerinde istihdam edilen toplam kişi sayısı yüzde 0,2 azalırken, BİT sektöründe yüzde 2,1'lik istihdam artışı meydana geldiği görülmektedir. OECD ülkelerinde ise 2009 yılı itibarıyla özel kesim istihdamının yüzde 6'sını oluşturan BİT sektöründe 1995-2009 döneminde yıllık yüzde 0,8 istihdam artış gerçekleşmiş olup bu rakamın toplam özel kesim istihdam artışından yüksek olduğu görülmektedir.
61. BİT sektöründe sağlanan bu artışın kaynağının yazılım ve BT hizmetleri olduğu görülmektedir. OECD ülkelerinde, donanım istihdamı giderek azalan bir eğilim göstermekte, yazılım ve BT hizmetlerinin istihdamı giderek artmaktadır. 1995-2009 yılları arasında OECD ülkeleri genelinde yazılım ve BT hizmetlerinde yüzde 2'lik bir istihdam artışı yaşanırken aynı dönemde donanım sektöründe yüzde 1,9'luk azalma olmuştur. Ülke örneklerine bakıldığında 2008-2011 yılları arasında İngiltere'de donanım sektörü yüzde 6,5 istihdam kaybı yaşanırken Almanya'da yazılım ve BT hizmetlerinde yüzde 3'lük istihdam artışı olmuştur.
62. BİT sektöründeki artan işgücü talebine karşın arzın bu konuda nitelik ve nicelik olarak yetersiz kaldığı görülmektedir. AB'de 2010-2015 dönemi için yapılan senaryo bazlı tahminlerde BİT alanında ihtiyaç duyulan niteliklerde insan kaynağı arzının sağlanamayacağı öngörülmüştür. 2015 yılında, düşük ekonomik büyümenin esas alındığı senaryoda 86 bin 500 nitelikli eleman açığı tahmin edilirken BİT tabanlı yeniliklerin sektörlerle çok hızlı nüfuz ettiği senaryoda bu açığın 669 bin olması beklenmektedir.
63. İşgücü talebindeki artışın nitelik ve nicelik olarak karşılanabilmesi amacıyla ülkeler kendi koşullarını dikkate alan stratejiler geliştirmektedir. Avrupa için Sayısal Gündem kapsamında nitelikli işgücü yetiştirmeye yönelik eylemlere yer verilmekte, üye ülkeler ise bu doğrultuda kendi stratejilerini belirlemektedir. Örneğin, Avusturya BİT eğitiminin kalitesini artırmayı, öğrencilere dijital yetkinlik kazandırmayı, e-yetenekleri geliştirmeyi ve e-içerme faaliyetlerine ağırlık vermeyi temel hedefler olarak belirlemiştir. Ayrıca, AB Dijital İşler için Büyük Koalisyon Programı ile nitelikli BİT uzmanlarının arzının artmasını ve nitelik uyumsuzluğunu en aza indirmeyi hedeflemektedir. Program kapsamında, BİT alanında kariyerin cazibesinin artırılması ve eğitim programlarının oluşturulması, öğrenci ve işverenlerin beklentileri doğrultusunda mesleki eğitimdeki ve üniversitelerdeki müfredatın gözden geçirilmesi gibi faaliyetlere yer verilmektedir. İrlanda'da nitelikli BİT uzmanı ve yönetici açığını gidermek amacıyla kamu kurumları ve meslek birlikleri işbirliği ile bir eylem planı hazırlanmıştır. Bu kapsamda, kısa vadede, staj programları, iş arayan kişilere destek programı oluşturulması, uzun vadede ise lisans bölümlerinde eğitim görenlerin matematik yeteneğinin geliştirilmesi, lisans eğitimlerinin özel sektör işbirliği ile güçlendirilmesi gibi eylemlere yer verilmiştir.

64. BİT alanında sektörün yapısını ve işleyişini değiştiren yeni alanlardaki mesleklere olan talep artacaktır. Bu kapsamda büyük veri alanında veri bilimcileri, bilgi güvenliği alanında siber güvenlik uzmanları ve çeşitli sektörlerdeki akıllı uygulamaları geliştirecek uzmanlar gibi talebin yüksek olacağı alanlar göze çarpmaktadır.
65. BİT alanındaki eğitimin geliştirilmesi yanında ülkeler eğitim politikalarında bilişim teknolojileri yetkinlikleri genel seviyesini artırmak amacıyla farklı yaklaşımlar da benimseyebilmektedir. Bunlardan en dikkat çeken ABD’de orta öğretim düzeyinde yazılım kodu geliştirmeyi özendirmeye yönelik olarak başlatılan programdır.
66. BİT’in istihdam piyasasına olan bir diğer etkisi iş bulma platformları üzerinden iş arayanlarla işverenleri buluşturmasıdır. Bu sayede işin gerektirdiği niteliklere uygun eleman hızlı ve etkin şekilde bulunabilmektedir. Bu platformların kullanım yaygınlığının dünya genelinde artmakta olduğu gözlenmektedir.

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu

67. BİT’in kullanımı dünya genelinde hızla yaygınlaşmaktadır. Ne var ki kullanım yoğunluğu ve niteliği açısından bölgeler ve ülkeler arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. 2012 yılı itibarıyla, internet kullanım oranları Avrupa’da yüzde 73,1, Amerika’da yüzde 61,8, Asya-Pasifik’te yüzde 30,1, Afrika’da ise sadece yüzde 16,8’dir. Diğer yandan, dünya genelinde 3 milyarın üzerinde insan henüz internetle tanışmamıştır.
68. Pek çok ülke BİT’in kullanımını yaygınlaştırmak için kapsamlı politikalar yürütmektedir. Gelişmekte olan ülkeler erişim altyapısının yaygınlaştırılmasına, cihaz ve erişim fiyatlarının düşürülmesine, bireylere temel BİT becerilerinin kazandırılmasına odaklanırken, gelişmiş ülkeler bireylerin sayısal yetkinliklerinin geliştirilmesine, dezavantajlı kesimlerin BİT ile tanışmasına ve içerik ve uygulama ekosisteminin gelişmesine yönelik çalışmalar yürütmektedir.
69. Telemerkezler, bireylerin erişim imkânlarının artırılmasında ve sayısal becerilerinin geliştirilmesinde pek çok ülkede etkili bir araç olarak kullanılmaktadır. Çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere farklı adlar altında faaliyet gösteren yaklaşık 500 bin telemerkezden yılda ortalama 1 milyar insan faydalanmaktadır. Bu merkezler özellikle eğitim amacıyla gelişmiş ülkelerde de kullanılmaktadır. Örneğin, İngiltere’de 2010-2012 döneminde 4 binin üzerinde telemerkezde erişim imkânı sunulmuş ve yaklaşık 1,2 milyon insana bu merkezlerde eğitim verilmiştir.
70. Ülkelerde son dönemde internete erişimin yasal güvence altına alınması yönünde bir eğilim ortaya çıkmıştır. AB, elektronik haberleşme hizmetlerine iyi kalite ve makul fiyatlarda erişimin yasal güvence altına alınmasını bir hedef olarak benimsemiştir. Bu kapsamda, Finlandiya genişbant erişimini kanuni hak olarak tanıyan ilk ülke olmuştur. 2009 yılında çıkarılan bir kanunla en az 1 Mbps hızında makul fiyatlarla genişbant erişim hizmeti sunulması işletmeciler açısından yasal bir zorunluluk haline getirilmişken bu hakka konu olan internet hızının 2015 yılında 100 Mbps’e çıkarılması gündemdedir.
71. Bireylerin hayatlarının akışı içerisinde BİT’ten faydalanma isteği mobil teknolojilerin cazibesini artırmış; bu kapsamda mobil cihaz sahipliği yaygınlaşmış ve internete erişim mobile kaymıştır. Pil ve ekran teknolojilerindeki gelişmeler ile konum bazlı akıllı uygulamaların hızlandığı mobil devrim akıllı telefon sahipliğini Batı Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinde yüzde 70 düzeyine ulaştırmıştır. Akıllı telefon, tablet, e-kitap okuyucu gibi yeni nesil BİT cihazlarında rekabetin artması fiyatlarda azaltıcı bir etki yapmaktadır. Örneğin akıllı telefonların fiyatlarında 2017

yılına kadar dünya genelinde yıllık yaklaşık yüzde 8 düzeyinde bir azalma beklenmektedir. Fiyatlardaki bu düşüşe paralel olarak kişi başına düşen BİT cihazı sayısının 2015 itibarıyla Kuzey Amerika'da 5,8, Japonya'da 5,4, Batı Avrupa'da 4,4 olması öngörülmektedir. 2010-2013 döneminde sabit genişbant abone sayısı dünya genelinde yıllık ortalama yüzde 10 artarken mobil genişbant abone sayısı yıllık ortalama yüzde 40 artış göstermiştir.

72. Sosyal ağlar internet kullanımında en çok ilgi çeken ve en etkili kullanılan platform haline gelmiştir. 2012 yılı itibarıyla internet kullanıcılarının yüzde 82'si sosyal ağları kullanmış ve haftada ortalama 6 saatlik süreyi bu platformlarda geçirmiştir. Bireylerin iletişim, eğlence ve sosyalleşme gibi amaçlarla kullandığı bu kanallardan; şirketler ve kamu idareleri iletişim, reklam, tanıtım, hizmet sunumu, karar alma süreçlerine katılım gibi amaçlarla yararlanmaktadır. Alternatif bir iletişim mecrası haline gelerek bireylerin kendilerini ifade imkânlarını artıran bu ağlar, dünya genelindeki pek çok toplumsal olayda önemli bir işlev üstlenmektedir.

Kutu 2 - Avrupa için Sayısal Gündem

Avrupa Birliği'nde, bilgi toplumuna yönelik politikaların belirlenmesi ve üye ülkeler arasında eşgüdümün sağlanması amacıyla "e-Avrupa Girişimi" (1999), "Lizbon Stratejisi" (2000), "e-Avrupa 2005" (2002) ve "i2010: Büyüme ve İstihdam için Bilgi Toplumu" (2005) girişimleri uygulanmıştır. Topluluk bünyesinde 2010 yılına kadar uygulanmış olan bu girişimlere rağmen, bölünmüş sayısal pazar, genişbant altyapıda eksikler, yetersiz sayısal okuryazarlık ve beceriler, birlikte çalışabilirlik eksikliği, yetersiz Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri, sosyal sorunların çözümünde BİT'ten yeteri kadar yararlanılmaması, siber suçlar ve artan güvensizlik riski gibi sorunların beklenen düzeyde aşılamaması nedeniyle, bilgi toplumuna dönüşümde beklenen ilerlemeler gerçekleştirilememiştir. Söz konusu sorunların aşılması amacıyla 2010 yılında Avrupa Komisyonu tarafından "Avrupa için Sayısal Gündem" (Digital Agenda for Europe) Girişimi hayata geçirilmiştir. Avrupa için Sayısal Gündem, AB'nin akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyümeyi hedefleyen "Avrupa 2020 Stratejisi"nin 7 temel girişiminden birisidir.

Genişbant internet hızının AB'deki hanelerin tamamı için en az 30 Mbps, yarısı için ise 100 Mbps olması, düzenli internet kullanımının tüm bireylerde yüzde 75'e ve dezavantajlı bireylerde ise yüzde 60'a çıkarılması, bireylerin yüzde 50'sinden fazlasının e-devlet hizmetlerini kullanması, kamu BİT Ar-Ge yatırımlarının iki katına çıkarılması, bireylerin yüzde 50'sinin çevrimiçi alışveriş yapması, KOBİ'lerin yüzde 33'ünün çevrimiçi satın alması/satış yapması Girişimin 2020 yılı için ana hedefleri arasındadır.

73. BİT'in eğitim-öğretimin tüm aşamalarında erişim ve verimliliği artırıcı bir unsur olarak kullanılmasına ilişkin pek çok yaklaşım geliştirilmektedir. Örgün eğitim kapsamında, okullarda bilişim altyapısı kurulmakta, sayısal ders içerikleri üretilmekte, aralarında Hindistan, Peru ve Portekiz'in de bulunduğu pek çok ülke öğrencilere bilgisayar dağıtmaktadır. BİT destekli eğitim, eğitimin kalitesini artırmasının yanında öğrencilerin sayısal becerilerinin gelişimine de katkı sağlamaktadır. Yaygın eğitim kapsamında, diplomalı ve BİT destekli uzaktan eğitim programları özellikle yükseköğretimde hızla yaygınlaşmaktadır. Diğer yandan, milyonlarca insan bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla üniversiteler, bu alanda özelleşmiş şirketlerce yürütülen e-öğrenme platformları veya sosyal paylaşım sitelerinden yararlanmaktadır.

74. BİT, bireylerin günlük yaşamlarında köklü değişikliklere yol açmakta; bu dönüşümün yansımaları haber alma, eğlence, eğitim, kültür, alışveriş, kamu hizmeti gibi alanlarda tüketim ve hizmet alma alışkanlıklarında görülmektedir. Haber alma amacıyla radyo, gazete, televizyon gibi geleneksel medya kanallarını kullananların oranı azalırken interneti ve sosyal medya kanallarını kullananların oranı hızla artmaktadır. Sayısal müziğin küresel müzik piyasasındaki payı 2006 yılında sadece yüzde 10 iken, 2013 yılında yüzde 44'e yükselmiş olup, aynı oranın 2016 yılında yüzde 53 olması beklenmektedir. Benzer şekilde e-kitap pazarı hızla büyümektedir. 2017 itibarıyla ABD'de e-kitap satışlarının basılı kitap satışlarını geçmesi beklenmektedir.
75. Hemen her alanda karşılaşılan bu dönüşüm başta çocuklar olmak üzere bireyler açısından çeşitli riskleri de beraberinde getirmekte ve BİT'in topluma nüfuzuna olumsuz etki edebilmektedir. Uygunsuz içerik, oyun bağımlılığı, sanal zorbalık, nefret söylemi, dezenformasyon gibi BİT'in bilinçsiz veya kötüye kullanımının yol açtığı riskler artmaktadır. Diğer yandan, başta sosyal ağlar ve oyunlar olmak üzere yoğun BİT kullanımının yol açtığı iş performansının düşmesi, zamanın iyi değerlendirilememesi, aile içi iletişimin gerilemesi ve beden sağlığının bozulması gibi olumsuz yansımalar da görülmektedir. Bu durum bireylerin bilinçli BİT kullanımına yönelik kapsamlı politikaların geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur.

Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni

76. Bilgi toplumu dönüşümü bireysel ve toplumsal riskler yanında siber saldırılar, bilişim suçları, kişisel verilerin izinsiz kullanımı, veri hırsızlığı, kullanıcıların istismarı gibi önemli sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu sorunlar ekonomik kayıp, kullanıcılarda güven eksikliği ve hizmetlerde kesinti gibi sonuçlar doğurabilmekte; bilgi toplumuna dönüşüm sürecini yavaşlatmaktadır.
77. Bu kapsamda ülkeler, BİT'in daha yaygın ve güvenli kullanımını temin edebilmek amacıyla bilgi güvenliği, kişisel verilerin korunması, bilişim suçlarıyla mücadele ve güvenli internet gibi alanlarda ulusal stratejiler geliştirmektedir. Bu ulusal çabalar yanında BİT'in yaygın kullanımı ve özellikle internetin küresel yapısı gereği bahse konu alanlarda uluslararası işbirliği de zorunluluk haline gelmiştir. Diğer taraftan uluslararası kuruluşlar uluslararası işbirliğinin temini, saldırılara etkin ve anında müdahaleyi sağlayacak hukuki, kurumsal ve teknik altyapı ile koordinasyon mekanizmalarının teşkil edilmesine yönelik rehber ilke, strateji ve eylem planları hazırlamaktadır.
78. Son yıllarda gerek ülkeler gerekse şirketler arasındaki küresel ölçekteki rekabet sanal dünyaya taşınmıştır. Ülkeler, istihbarat kuruluşları veya şirketlerin kendilerine tehdit veya rakip olarak gördüğü muhataplarına yönelik kontrol altına alma, bilgi sızdırma, zarar verme gibi faaliyetleri sıklıkla gündeme gelmektedir. Wikileaks, Stuxnet, Prizma gibi çok boyutlu uluslararası etkileri olan örnekler mevcuttur. Yapılan bir araştırmaya göre küresel düzeyde faaliyet gösteren şirketlerin siber saldırılar neticesinde 100 bin doların üzerinde ekonomik zarara uğrama oranı 2007 yılında yüzde 5 seviyelerinde iken bu oran 2013 yılında yüzde 40'a ulaşmıştır. Bunun neticesinde ülkeler ulusal güvenliğin bir bileşeni olarak bilgi güvenliğini ele almakta, ellerindeki bilgi varlıklarını saldırılara karşı korumak amacıyla önlemler almakta, siber savunma ve saldırı ekipleri oluşturmaktadır.
79. Ülkelerin koruması gereken bilgi varlıkları arasında kritik bilgi altyapıları giderek önem kazanmakta; ülkeler bu altyapılara ilişkin özel önlemler almaktadır. Kritik altyapıların kapsam

ve tanımı, BİT'in insan yaşamında daha fazla yer almasıyla birlikte özel sektör elindeki bilgi altyapılarını da kapsayacak şekilde genişlemekte ve bu alanda kamu-özel işbirliğini (KÖİ) esas alan karar alma ve koordinasyon modelleri ortaya çıkmaktadır. ABD, 2013 yılında çıkardığı Ulusal Altyapı Koruma Planı ile kritik bilgi altyapılarının korunmasına ilişkin kapsamlı tedbirler almış, bu alanda ilgili tarafların işbirliğine vurgu yapmıştır.

80. Günümüzde kişisel verilerin korunması, bilgi toplumuna dönüşümün sağlıklı biçimde gerçekleşebilmesi için çözülmesi gereken önemli bir mesele olarak görülmektedir. BİT hizmetlerinden faydalanan bireylere ait büyük çaptaki kişisel veri, hizmet sunum sürecinde kayıt altına alınmakta, işlenmekte ve üçüncü taraflarla paylaşılabilmektedir. Önümüzdeki dönemde giderek gelişen ve çeşitlenen hizmet ve teknolojiler yoluyla kişisel verilerin işlenmesinin katlanarak artacağı öngörülmektedir. Ancak bu durum kişisel verilerin izinsiz kullanımı yönündeki endişelere ve kullanıcı güveninin azalmasına neden olmaktadır. Bu kapsamda ülkeler kişisel verilerin toplanması, işlenmesi, kullanımı ve paylaşımına ilişkin kuralları içeren ulusal veri koruma mevzuatlarını oluşturmaktadır. Diğer yandan uluslararası kuruluşlar ülkelerin veri koruma mevzuatının gelişmesi amacıyla rehber ilkeler hazırlamaktadır.
81. Kişisel verilerin korunması, küresel BİT hizmetlerinin yaygınlaşması ve ülkeler arasında artan veri trafiği nedeniyle sosyal ve iktisadi açıdan uluslararası önemi haiz bir konuma gelmektedir. Bu çerçevede, ülkelerin veri koruma hukuki altyapılarının uyumlaştırılması çabalarının arttığı dikkat çekmektedir. BİT hizmetleri alanında korumacı yaklaşım güden bazı ülkeler veri koruma mevzuatlarını sıkılaştırarak yabancı şirketlerin yerel pazarlarına erişimini zorlaştırmakta, bu yolla yerel BİT şirketlerine avantaj sağlamaya çalışmaktadır. BİT hizmetleri ihracatçısı ülkeler ise ilişkide olduğu pazarların veri koruma alanındaki gereksinimlerini karşılamaya yönelik tedbirler almaktadır. Yoğun kişisel veri kullanımı olan sağlık, sigorta, finans gibi geleneksel hizmetlerde de yurtdışı pazarlara erişim için veri koruma mevzuatı önem arz etmektedir.
82. AB Veri Koruma Direktifi kişisel verilerin korunması alanında tüm dünyada kabul gören bir çerçeve sunmaktadır. Söz konusu Direktif kişisel verilerin kazara kaybını, yetkisiz kişilerin eline geçmesini ve bu kişilerce yasadışı bir biçimde imha edilmesini önlemek amacıyla uygun teknik ve kurumsal önlemlerin alınmasına yönelik hükümler içermektedir. Sosyal ağlar, bulut bilişim, lokasyon bazlı hizmetler ve akıllı kart gibi teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin getirdiği zorunluluklar dikkate alınarak söz konusu Direktifin güncellenmesi çalışmaları sürmektedir.
83. e-Sağlık, akıllı şebekeler, akıllı ulaştırma gibi BİT uygulamalarının kullanımının yaygınlaşması ile bilgi güvenliği günlük yaşamın sürdürülmesi için vazgeçilmez bir noktaya gelmektedir. Diğer yandan, nesnelerin interneti, büyük veri, mobil teknolojiler, yakınsama, bulut bilişim, dış kaynak kullanımı gibi teknolojik gelişme ve eğilimlerin de etkisiyle BİT güvenliği ve kullanıcı güveninin sağlanması daha da zorlaşmaktadır. Bu nedenle hizmetlerin kesintisiz ve kaliteli sunumu ve hizmetten faydalananların veri mahremiyetinin temini için ülkelerin güçlü bir hukuki, kurumsal ve teknik altyapıya sahip olmalarının önemi artmaktadır.
84. İnternet üzerindeki işlemlerin ekonomik değerinin artması, internetin anonim yapısı, saldırı araçlarının ucuzlaması ve bunlara erişimin kolaylaşması, suçlular arasındaki işbirliğinin kolaylaşması ve artması gibi nedenlerle önümüzdeki dönemde yeni suç türlerinin ortaya çıkması ve siber suçlarda artışın devam etmesi beklenmektedir. Diğer yandan, bilişim suçu haricindeki diğer suçların işlenmesinde internet etkin bir haberleşme kanalı olarak giderek artan oranda kullanılmaktadır. Ülkeler siber suçlarla mücadele kapsamında adli ve kolluk birimlerinin kapasitelerini güçlendirmekte, ceza hukuku sistemine bilişim suçlarını dâhil etmekte ve bu suçların karmaşıklığı ve sınır aşan boyutları nedeniyle uluslararası işbirliği

arayışlarını artırmaktadır. Bununla birlikte, ülkelerin yaklaşım ve mevzuat farklılıkları nedeniyle uluslararası işbirliğinde zorluklar yaşanmaktadır.

85. İnternetin güvenli kullanımı kapsamında ülkeler genellikle kullanıcıları bilinçlendirme, eğitim verme, farkındalık kampanyaları düzenleme gibi yöntemleri benimsemektedir. Öte yandan, istenmeyen içeriğin yayından kaldırılması ve internetin regülasyonu kapsamındaki karar alma mekanizmalarına STK'lar ve meslek birliklerinin dâhil edilmesine yönelik örnekler dikkat çekmektedir.
86. İnternetin güvenli kullanımına ilişkin çalışmaların dünya genelinde yaygınlık kazandığı gözlenmektedir. İnternet üzerinde özellikle çocukların maruz kaldığı bir takım riskleri azaltmak amacıyla birçok ülke, güvenli internet programlarını uygulamaya koymaktadır. BT'de yaşanan gelişmeler, günümüzde erişim, içerik ve barındırma hizmet sağlayıcılarının tanımlanmasında geleneksel yaklaşımların etkinliğini azaltmaktadır. Sınır ötesi BİT hizmetlerinin giderek yaygınlaşması ile bu alanda düzenleme yapmak ve yaptırım uygulamak zorlaşmaktadır. Bu kapsamda devletler yaptırımları hayata geçirebilmek için sınır ötesi işbirliklerine ihtiyaç duymaktadır.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler

87. BİT'in çeşitli alanlarda kullanılması ve yakınsayan teknolojiler bu teknolojilere dayalı yenilikçi çözümleri ön plana çıkarmıştır. BİT toplumun kent yaşamı, çevre, eğitim, sağlık, enerji vb. alanlardaki temel sorunlarına çözüm bulunmasında, odağında vatandaşların olduğu bir anlayışla yeni hizmetlerin sunulmasında ve bilgi tabanlı düşük karbon ekonomisine dönüşüm sürecinde anahtar role sahiptir. Bu alanlarda sunulan yenilikçi çözümler, yalnızca bir teknolojinin değil BİT'le ilgili pek çok ileri teknolojinin birlikte kullanıldığı hizmetler olacaktır. Önümüzdeki dönemde ön plana çıkan önemli bir unsur da üretilen büyük miktardaki sayısal verinin nitelikli kullanımı ve üretilen nitelikli bilgiye erişimin kolaylaştırılmasıdır.
88. Günümüzde 7 milyar civarında olan dünya nüfusunun yüzde 52'si kentlerde yaşamaktadır. Dünya genelindeki bu şehirleşme oranı yükselme eğilimindedir. Bu hızlı şehirleşme konut, altyapı, ulaşım, eğitim, sağlık, güvenlik gibi hizmetlerin kaliteli ve sürdürülebilir biçimde sunulmasını giderek güçleştirmektedir. Gelişmiş ülkeler şehirlerde sunulan pek çok hizmetin sunumunu ve takibini kolaylaştıran, kalitesini artıran ve gerçek zamanlı bilgiye dayalı karar almayı mümkün kılan CBS tabanlı akıllı kent uygulamalarını hayata geçirmektedir.
89. Vatandaşların ihtiyaçlarının daha etkin kanallar aracılığıyla tespit edildiği, bu ihtiyaçlara uygun BİT ürün ve hizmetlerinin geliştirildiği ve bunların gerçek hayatta, ihtiyaç sahibi kesimler tarafından test edildiği yaşayan laboratuvarlar yaklaşımı, akıllı kent uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Yaşayan laboratuvar uygulamaları üzerine bilgi ve tecrübe paylaşımı amacıyla ülkeler bir araya gelmektedir. Örneğin 2006 yılında bu amaçla Avrupa Yaşayan Laboratuvarlar Ağı (ENOLL) kurulmuştur.
90. Akıllı kentler çevre alanında da önemli kazanımlar sağlamaktadır. Avrupa'da önemli şehirlerin üyesi olduğu EUROCITIES tarafından da akıllı kentler için, en düşük enerji kullanımı ile en yaşanabilir çevreyi sunabilme vurgusu ön plana çıkarılmaktadır. Özellikle akıllı elektrik şebekeleri ve akıllı binalar bu alandaki önemli gelişmelerdir. AB'de tüketilen elektriğin yüzde 40'dan fazlası binaların aydınlatma, ısıtma ve soğutmasında kullanılmaktadır. AB tarafından topluluk programları kapsamında desteklenen akıllı bina pilot projelerinden yüzde 20 enerji tasarrufu sağlandığı görülmüştür. Akıllı kentler alanında gelişmiş ve gelişmekte olan çok sayıda

ülke kamu bankaları, araştırma fonları veya doğrudan kamu yatırımları yoluyla yüksek miktarda kamu kaynağı ayırmaktadır.

91. Küresel sera gazı salımının 2010-2020 döneminde yüzde 30 civarında artması öngörülmektedir. 2012 yılı itibarıyla BİT sektörünün küresel karbon salımının toplam salımın yüzde 2-3'lük kısmını oluşturduğu tahmin edilmekte olup bu oran BİT kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber gün geçtikçe yükselmektedir. Veri miktarının artması ve bulut bilişim uygulamalarının yaygınlaşması veri merkezlerine olan talebi artırmıştır. Veri merkezlerinin BİT sektörünün toplam karbon emisyonu içindeki oranının 2007 yılındaki yüzde 13 oranından 2020 yılına kadar yüzde 22'ye çıkması beklenmektedir. Artan enerji maliyetlerini ve sera gazı salımını düşürmek amacıyla veri merkezleri alanında standartlar belirlenmektedir. Ayrıca, küresel veri merkezi firmaları enerji ihtiyaçlarını yenilenebilir enerji kaynaklarından temin etmeye yönelmektedir.
92. Sera gazı salımı konusundaki uluslararası gelişmelerin yansıması olarak ülkelerin bu alandaki hedefleri ve mevzuat düzenlemeleri, şirketleri üretim süreçlerini iyileştirme ve enerji verimliliğini artırma konusunda BİT destekli çözümlere yöneltmiştir. Yeşil bilişim iklim değişikliği ile mücadele ve enerji verimliliği alanında kilit sektör konumunda olup Küresel e-Sürdürülebilirlik Girişiminin 2008 yılında yaptığı çalışmaya göre, BİT'in başta taşımacılık, bina, enerji gibi sektörler olmak üzere tüm sektörlerden kaynaklanan küresel sera gazı salımını yüzde 15 azaltabileceği öngörülmektedir. BİT'in tüm sektörlerde sağlayacağı enerji verimliliği ile 2020 yılına kadar yaklaşık 600 milyar Avroluk tasarruf yaratılabileceği tahmin edilmektedir. Bunun yanında, BİT ürünlerinin çevreye duyarlı bir şekilde üretilmesine ve ekonomik ömrünü tamamlamış e-atıkların olumsuz çevresel etkilerinin en aza indirilmesine yönelik çalışmalar da ağırlık kazanmaktadır.
93. Enerji verimliliğinde BİT'in bir diğer önemli rolü yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerjinin elektrik şebekesine dâhil edilmesidir. Dağıtık halde bulunan ve kesintili enerji sağlayan bu kaynaklardan elde edilen enerjinin planlı ve süreklilik sağlayacak şekilde şebekeye dâhil edilmesinde akıllı şebeke uygulamaları önemli katkı sağlamaktadır. Gelişmiş ülkeler elektrik, su, doğalgaz gibi dağıtım şebekelerinde verimli, sürekli, güvenilir ve kaliteli hizmet için akıllı uygulamalar geliştirmektedir. AB 2003-2012 döneminde dağıtım şebekelerine yönelik 300 akıllı uygulamanın gerçekleştirilmesi için toplam 5,5 milyar Avro kaynak ayırmıştır.
94. Hızla artan nüfus ve ortalama yaşam süresinin uzamasına paralel olarak ülkelerin sağlık hizmetleri alanındaki harcamaları artmaktadır. Dünya genelinde sağlık harcamalarının GSYH'ye oranı 1995 yılında yüzde 8,8 iken 2010 yılına gelindiğinde yüzde 10,4'e çıkmıştır. Bu oran Kuzey Amerika'da 2010 yılında yüzde 17,2 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle artan sağlık harcamalarını kontrol altına almak, sağlık hizmetlerinde verimliliği yükseltmek, verilere ve analizlere dayalı kararlar vermek, vatandaşlara sunulan hizmetlerin kalitesini ve kapsamını artırmak amacıyla e-sağlık hizmetlerinin kullanılması dünya genelinde önemli önceliklerden biri olarak görülmektedir.
95. Gelişmiş ülkelerde elektronik sağlık kayıtlarının üretimi ve paylaşımı ile teletıp alanında önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Ülkeler arası elektronik sağlık kayıtlarının ve elektronik reçetelerin paylaşımı amacıyla Türkiye'nin de dâhil olduğu 23 Avrupa ülkesinin katılımıyla epSOS Projesi hayata geçirilmiştir. Teletıp uygulamaları kronik hastaların uzaktan izlenmesi, nüfus yoğunluğu düşük bölgelere sağlık hizmetinin ulaştırılması ve takibi maliyetli vakalarda önemli fırsatlar sunmaktadır. Danimarka, İsveç, Norveç ve Finlandiya ulusal düzeyde teletıp uygulamalarını gerçekleştirmiş ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca AB'de kronik hastaların takibi amacıyla çeşitli teletıp projeleri desteklenmektedir.

96. Mobil teknolojilerin gelişmesiyle sağlık hizmetlerine ilişkin süreçler de dönüşüme uğramaktadır. Mobil cihazlardan alınan hasta verileri elektronik sağlık kayıtlarına dönüştürülüp sağlık hizmetleri daha düşük maliyetlerle daha etkin bir şekilde sunulabilmektedir. 2010-2012 döneminde mobil sağlık uygulamaları pazarı 13 kat büyümüştür. 2015 yılında akıllı telefon kullanıcılarının yüzde 30'unun mobil sağlık uygulaması kullanacağı tahmin edilmektedir.
97. 2020 yılına kadar 50 milyar cihazın birbiri ile bağlantılı olacağı tahmin edilmektedir. Sensör ve gelişen çip teknolojilerinin günlük hayattaki pek çok canlı ve cansız varlığa entegre edilmesi ve bunların birbirleriyle olan iletişimi (makinalar arası iletişim - M2M) etrafımızdaki nesneleri yaşayan bir bilgi sisteminin unsuru haline getirmektedir. Nesnelerin interneti olarak adlandırılan bu yapı bilginin analizi ve otomasyon alanlarında önemli fırsatlar sunmaktadır. Bilginin analizinde nesne veya verinin konum ve zaman bazlı takibi ve sensör tabanlı karar destek sistemleri öne çıkmaktadır. Örneğin, cep telefonu sinyali ve araçlardan alınan GPS verisiyle insan hareketliliğinin en yoğun olduğu bölgeler gerçek zamanlı olarak izlenebilmekte ve bu verilere dayalı olarak ticari kararlar alınabilmektedir.
98. Nesnelerin interneti uygulamalarının olgunlaşması ve her sektörde yaygınlaşması büyük hacimli sayısal verinin üretilmesine neden olmaktadır. Ayrıca, özellikle perakende sektöründe firmaların müşteri davranışları ile ilgili topladığı veriler, her sektörde artan multimedya kullanımı ve sosyal ağlarda üretilen verilerin yönetilmesi ve analiz edilmesi ihtiyacı yeni teknolojilerin gelişmesine ve büyük veri kavramının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Hızla artan büyük veriden ekonomik ve sosyal fayda üretmek amacıyla, ülkeler ve şirketler bu alana büyük ilgi göstermekte ve Ar-Ge çalışmaları başta olmak üzere, yüksek miktarda kaynak ayırmaktadır. Büyük veri pazarının önümüzdeki senelerde yılda yaklaşık yüzde 60 büyüyerek 2017 yılında 53,4 milyar dolar seviyesine ulaşacağı öngörülmektedir. Bu büyümeye beraberinde yeni iş kollarının oluşmasına ve istihdama katkı yapmaktadır. MGI tarafından sağlık, kamu yönetimi, perakende, imalat ve kişisel konum bilgisi alanları büyük verinin kullanılabileceği önemli dönüşüm alanları olarak nitelendirilmektedir.
99. Veri toplama ve analizlerinde sağladığı avantajlarla, tarım arazileri üzerindeki bitki örtüsünün ve sulanabilir alanların tespiti, arazi kullanımının planlanması, rekolte tahmini, çölleşme ve erozyon etkisinin belirlenmesi gibi alanlarda CBS ve uzaktan algılama teknolojilerinden önemli ölçüde faydalanılmaktadır.
100. BİT'in önemli kullanım alanlarından birisi de afet yönetimidir. Afet öncesi planlama, erken uyarı sistemleri, afet sonrası hasar tespiti ve yardım organizasyonu gibi temel konularda sensörler ve mobil teknoloji tabanlı büyük veri uygulamaları ile CBS altyapıları yaygın olarak kullanılmaktadır. Japonya'da uydu haberleşmesi ve sensör bazlı olarak afet erken uyarı sistemi kurulmuş; bunlara dayalı olarak deprem, dev dalga gibi afetlerden kısa süre önce devreye giren yangın önleme, bilgilendirme, tahliye gibi mekanizmalar oluşturulmuştur. Dünya genelinde, afet anında kontrolü sağlayacak etkin bir yönetim mekanizmasının oluşturulması amacıyla çalışmalar yürütülmekte, çalışmaların odağını ise afet sırasında ve sonrasında etkin bilgi paylaşımı oluşturmaktadır.
101. BİT, kültürel mirasa ve bilimsel bilgiye erişim konusunda önemli fırsatlar sunmaktadır. ABD'de 2007 yılında kütüphanelerin yüzde 38'i e-kitap hizmeti verirken bu oran 2011 yılında yüzde 67'ye çıkmıştır. Ayrıca kütüphaneler kullanıcıların değişen kullanım alışkanlıklarına uyum sağlayarak internet ve sosyal ağlar üzerinden daha fazla hizmet sunmaya başlamışlardır. Bilimsel bilgiye açık erişim konusunda Avrupa'da Araştırma Sonuçlarına Açık Erişim Platformu kurulmuş, bu platform ile akademisyenlerin ücretsiz sunduğu yayınların tek noktadan

sunulması çalışması devam etmektedir. Ayrıca, Avrupa Mevcut Araştırma Bilgi Sistemi kapsamında araştırmacılara, yürütülen bilimsel araştırmaların künyeleri ile tamamlanan projelerin sonuçları sunulmaktadır.

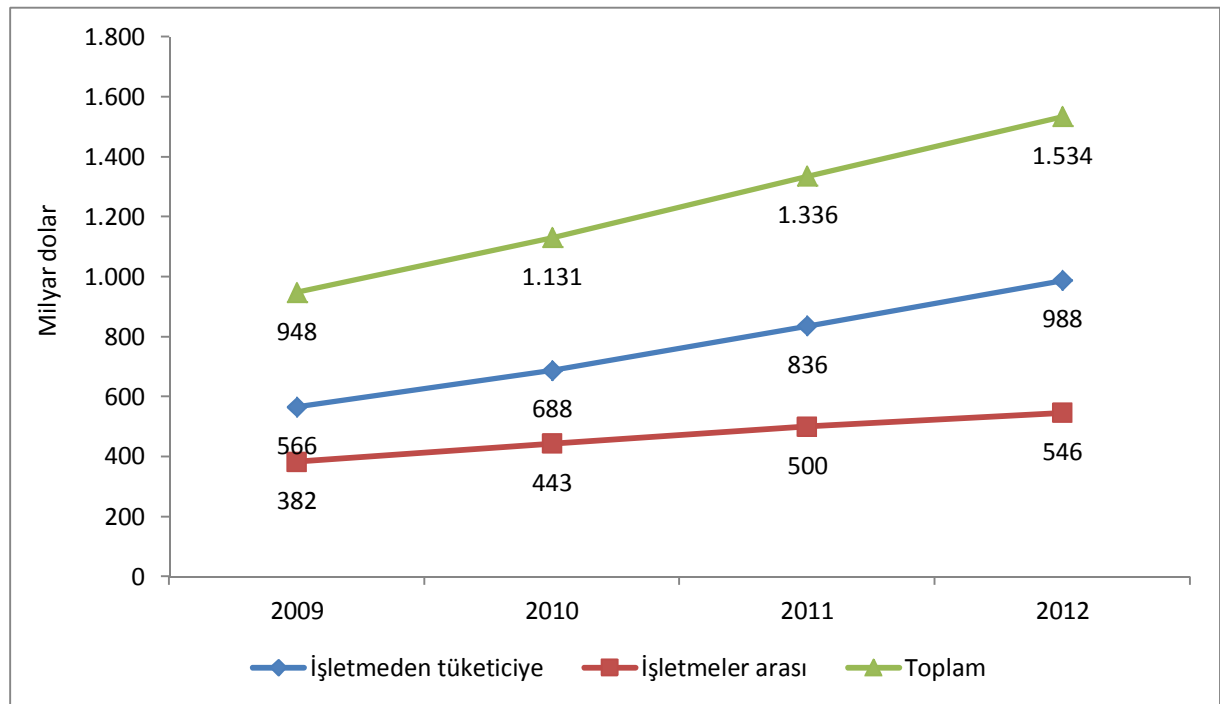
İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

102. İnternet aracılığıyla gerçekleşen ekonomi, diğer bir tabirle internet ekonomisi 2000’li yılların başından bu yana önemli bir büyüme sergilemektedir. İnternet, öncelikli olarak perakende, finans, seyahat, eğitim, eğlence ve ulaştırma sektörlerinde internet tabanlı yeni iş modellerinin ortaya çıkmasını sağlamış; pek çok sektördeki ekonomik büyümeyi ve dönüşümü önemli ölçüde etkiler hale gelmiştir. Örneğin, internetin İngiltere ekonomisine katkısı 2012 yılında GSYH’nin yüzde 8,3’ü seviyesinde gerçekleşmiştir. 2016 yılında G-20 ülkelerindeki internet ekonomisinin, 2010 yılı seviyesinin yaklaşık iki katına çıkarak, 4,2 trilyon dolara ulaşacağı öngörülmektedir. Küresel çapta internet ekonomisine geçiş hızlı biçimde devam etmekte; özellikle gelişmiş ülkelerde, internet ekonomisini ilgilendiren pek çok alanda önemli politika ve eylemler hayata geçirilmektedir.
103. Girişimcilik, günümüz ekonomilerinde nitelikli büyüme ve istihdam açısından giderek daha önemli bir konu haline gelmektedir. Bu kapsamda, tüm dünyada girişimciliğin desteklenmesi ve geliştirilmesi, özellikle ekonomik büyümenin sağlanmasında ve yeni istihdam oluşturmada temel önceliklerden biri olarak ele alınmaktadır. Girişimcilik, yenilik yapma kapasitesinin görece yüksek olduğu ve yeni iş kurma maliyetinin düşük olduğu sektörlerde yoğunlaşmaktadır. Bu durumda, genelde bilişim sektörü, özelde ise internet, hem yeni iş alanlarının ortaya çıkması hem de istihdamın daha nitelikli hale gelmesi bakımından önemli fırsatlar sunmaktadır.
104. Geniş pazarlara erişim, düşük sermaye gereksinimi ve düşük işletme giderleri, internet şirketlerini geleneksel şirketlerden ayıran üç temel unsurdur. Yapılan araştırmalar, bilişim şirketleri arasında da internet şirketlerinin pek çok açıdan farklılaştığını ve ön plana çıktığını göstermektedir. 2000-2011 yıllarını kapsayan dönemde, internet şirketlerinin gelirleri yıllık ortalama yüzde 31, istihdam ettikleri kişi sayısı ise yıllık ortalama yüzde 15 artış göstermiştir. Söz konusu sayılar, bilişim alanındaki diğer sektörlerle kıyaslandığında, oldukça yüksektir. Öte yandan, küresel çapta faaliyet gösteren işletmeler incelendiğinde, 2011 yılında çalışan başına üretilen gelir, bir internet şirketi için 925 bin, bir yazılım şirketi için ise 460 bin dolar seviyesindedir.
105. İnternet girişimleri, özellikle iş planının geliştiği başlangıç aşamasında, uygun finansman ve yönetim bilgisine ihtiyaç duymaktadır. Melek yatırımcılık, başlangıç aşamasındaki internet girişimlerinin finanse edilmesi ve yönlendirilmesi açısından en önemli araç konumundadır. ABD, İngiltere, İsrail gibi melek yatırımcılık konusunda başarılı ülkelerde, yaygın ve örgün melek yatırımcı ağları bulunmaktadır. Fransa, İngiltere ve Yeni Zelanda’da, melek yatırımcılara yönelik önemli vergi teşvikleri ve devlet desteği sağlanmaktadır. Büyüme ve olgunlaşma aşamasındaki başarılı internet girişimleri kolay şekilde girişim sermayesi edinebilmekte ve ciddi ölçüde yabancı yatırım çekebilmektedir.
106. Kuluçka ve hızlandırıcı merkezler, internet şirketlerinin başlangıç aşamasındaki gelişimini sağlayan, dünya genelindeki en etkili yapılardır. Bu merkezlerin ana amacı, başarı vaat eden fikirlere sahip girişimciler ile yatırımcıları bir araya getirmek ve girişimlerin başlangıç finansmanına erişimini sağlamaktır. İnternet girişimlerinin yatırım bulması ve ticarileşmesi sürecinde kuluçka ve hızlandırıcı merkezler; mekân, donanım, eğitim, yönlendirme ve

danışmanlık gibi konularda önemli destek sunmaktadır. ABD’de internet ekosisteminin önemli bir ayağını oluşturan hızlandırıcı merkezler, özellikle internet ve mobil teknolojiler konusunda yoğunlaşmış durumdadır. ABD’de yapılan bir araştırmaya göre, bir kuluçka veya hızlandırıcı merkezden başarıyla mezun olmuş bir girişimin uzun dönemde hayatta kalma oranı yüzde 87 iken, sıradan bir girişim için bu oran yüzde 44’tür.

107. Dünya genelinde, girişimciliğe daha yatkın nesillerin yetişmekte olduğu bir dönem yaşanmaktadır. Bu potansiyelin üretime dönüşmesi için, başta örgün eğitim aracılığıyla, girişimcilik deneyiminin kazanılması ve paylaşılması gerekmektedir. Yenilikçi fikirlerin hayata geçmesi açısından, başlangıç aşamasında yönlendirme yapacak danışmanlar kritik rol oynamaktadır. Başarılı girişimcilerin varlığı ve ulaşılır olması, başarı hikâyelerinin paylaşımı ve yarışma ve ödüllendirme benzeri mekanizmalar girişimcilik kültürünün olgunlaşması açısından büyük fayda sağlamaktadır.
108. Ürün ve hizmet ticaretinin internet ortamında gerçekleşmesi olarak tanımlanan e-ticaret, fiyat avantajı, çeşitlilik ve kolaylık açısından ortaya koyduğu değer önerisi ile geleneksel ticaretten ayrılmaktadır. e-Ticaretin küresel hacmi, 2009-2012 döneminde yıllık ortalama yüzde 16’lık bir büyüme sergileyerek, 2012 yılında 1,5 trilyon dolar seviyesine ulaşmıştır. İşletmeden tüketiciye e-ticaret, küresel hacmin yaklaşık üçte ikisini oluşturmakta; bu ticaret türünde seyahat ve taşımacılık, sayısal ürünler, giyim ve aksesuar, bilgisayar ve tüketici elektroniği gibi sektörler ön plana çıkmaktadır. e-Perakende pazarının toplam perakende pazarı içindeki payı giderek artmakta olup, Güney Kore gibi ülkelerde bu oran yüzde 20 seviyesine yaklaşmış durumdadır. Öte yandan, e-ticaret şirketlerinin geleneksel perakende şirketlerine kıyasla, daha geniş kitlelere ulaştığı ve daha hızlı büyüdüğü görülmektedir. ABD’nin önde gelen bir e-ticaret şirketi, 2006-2011 döneminde yıllık yüzde 35 büyürken, bu oran geleneksel perakendeciler için yüzde 6 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Şekil 8 - Küresel e-Ticaret Pazar Hacmi, 2009-2012



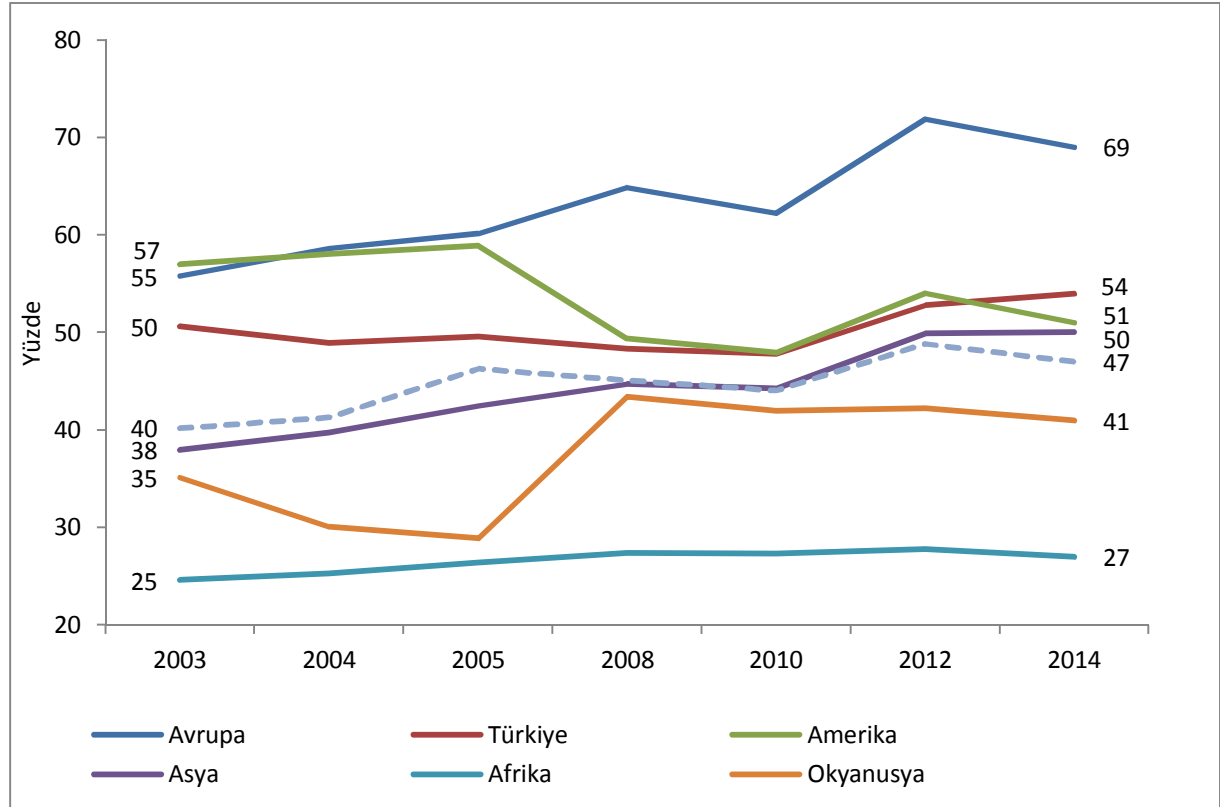
Kaynak: *İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret Küresel Eğilimler ve Ülke İncelemeleri Raporu, 2013*

109. KOBİ'lerin e-ticaret ortamına geçişi, hem internet ekonomisinin büyümesi hem de iş süreçlerin sayısal ortama taşınması suretiyle şirketlerin kurumsallaşması ve etkin şekilde vergilendirilmesi açısından önemli ekonomik fırsatlar barındırmaktadır. Çin, Güney Kore, İngiltere, İspanya ve diğer pek çok ülkede KOBİ'lerin internet ve e-ticaret yetkinliklerini artırmaya yönelik altyapı, güvenlik, teknik eğitim gibi konularda kapsamlı destekler verilmektedir. İnternet pazaryerleri, KOBİ'lerin e-ticaret yapması açısından kolaylaştırıcı bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır. Çin'de elektronik perakendeciliğin gelişimi KOBİ'lerin büyümesine önemli katkılar sunmakta olup, e-perakende satışlarının yüzde 90'ı pazaryerleri üzerinden gerçekleşmektedir.
110. Ülkelerde e-ticaretin gelişimine destek olmak için e-ticaret ile ilgili çeşitli kanunlar ve düzenlemeler yapılmış; e-ticaret faaliyetlerini düzenleyici ve denetleyici kurumlar belirlenmiştir. Örneğin, ABD'de internette tüketici bilgilerinin gizliliğinin ve genel tüketici haklarının korunması, güvenli ödemenin sağlanması, internette reklama yönelik faaliyetler ve e-posta gönderiminin düzenlenmesi, sözleşmelerde elektronik imza kullanımı ve kayıtlar ile vergilendirme konuları düzenlenmiştir. Birçok ülkede tüketici güveninin artırılması öncelikle ele alınmakta; e-ticaret sitelerinin güvenliği ve mevzuata uygunluğu denetlenmekte ve belgelendirilmektedir. Girişim sermayesi, hisse senedi opsiyonları, hak ediş, vergilendirme ve benzeri alanlardaki düzenlemeler internet ekosisteminin gelişimi açısından oldukça önemlidir.

Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

111. BİT'teki gelişmelerin yeni ihtiyaçlara hızla cevap verebilme potansiyeli, kamu hizmetlerinin sunumunda önemli yeniliklerin hayata geçirilmesini de mümkün hale getirmiş, hizmetlerin vatandaşlara ve girişimlere ulaştırılmasını kolaylaştırmıştır. 1990'lı yıllarda ortaya çıkan e-devlet kavramı ve elektronik kamu hizmetleri sunumunda, başlangıcından itibaren hızlı ve önemli bir gelişim gözlenmiştir. BM e-devlet araştırmalarına göre; e-devlet hizmetlerinin gelişiminde dünya ortalaması 2014 yılında yüzde 47'dir. Bu gelişim sürecinde, başlangıçta teknik çözümlerin yeterli olacağı düşünülmüş, ancak zaman içinde ortaya çıkan yasal ve idari güçlüklerin aşılması ve kamu yönetiminde kullanıcı odaklılığı ve kamu hizmetlerinde etkinliği esas alan yeni yaklaşımların benimsenmesi gerektiği anlaşılmıştır.

Şekil 9 - Kıtalar Ayrımında e-Devlet Gelişmişlik Düzeyi, 2003-2012



Kaynak: BM e-Devlet Araştırmaları (2003-2012)

112. Mobil teknolojilerin e-devlet hizmet sunumunda tercih edilen en yaygın teknoloji olması beklenmektedir. Teknolojideki gelişmeler ve kullanıcı tercihlerindeki değişimlere bağlı olarak sosyal ağların e-devlet hizmet sunum süreçlerinde giderek daha fazla kullanılacağı öngörülmektedir. Kamu karar alma mekanizmalarından, tanıtım ve bilgilendirme faaliyetlerine, hizmetlerin elektronik ortamda sunumundan, hizmetlerin sunum kalitesinin ve kullanıcı memnuniyetinin ölçülmesine kadar her aşamada sosyal ağ kullanımı artmaktadır. Kullanıcı odaklı hizmet sunumunun bir gereği olarak kişiselleştirilmiş e-devlet hizmet sunumu ön plana çıkacaktır. Aynı şekilde, elektronik hizmet sunumunda sanallaştırma, bulut bilişim, yeşil bilişim, açık kaynak kodlu yazılım (AKKY) gibi yeni gelişmekte olan eğilimler de giderek yaygınlaşacaktır.
113. Kamuda ortak veri merkezleri ve kamu bulutuna geçiş konusunda dünya genelinde kayda değer bir eğilim gözlenmektedir. Ülkeler güvenlik ve tasarruf gibi avantajları sebebiyle mevcut durumda çok sayıda olan veri merkezlerini birleştirmeye yönelmiştir. Güney Kore, ABD ve İngiltere ortak veri merkezleri konusunda başarılı örnekler olup yenilikçi uygulamalar gerçekleştirmektedir. Kamu bulutu konusunda çalışma yapan ülkeler yönetim yapısının, önceliklerin ve yol haritasının belirlenmesi, özel sektörle işbirliği modelinin oluşturulması, güvenlik ve mevzuat uyumlaştırması konularına odaklanmaktadır. Bulut bilişim hizmetinin tedarik yöntemi konusunda dünya örneklerine bakıldığında; Hollanda ve Güney Kore’de kamuya özel bulut kullanımının tercih edildiği, ABD ve İngiltere’de ise bulut hizmetinin belirli koşullar altında özel sektörden sağlandığı görülmektedir.
114. Teknolojideki gelişmeler kamu kurumlarında ortak hizmetlerin sunulmasını giderek daha da kolaylaştırmakta; kurumlar arasında bilgi ve belge paylaşımıyla tek duraklı, bütünleşik ve yüksek nitelikli e-devlet hizmet sunumu gerçekleştirilebilmektedir. Bu sayede önemli ölçüde

maliyet ve zaman tasarrufu sağlanarak idari yükler azaltılabilmektedir. Kamu kurumları gerek teknolojik imkânları süreçlerine yansıtmaya, gerekse kullanıcı taleplerini karşılama baskısıyla kurumlar arası entegrasyonla bütünleşik hizmet sunumu sağlamakta, hatta ülke sınırlarını aşan hizmetlerin geliştirilmesine yönelmektedir. Sağlık, ortak kimlik gibi alanları kapsayan AB'nin eSENS Projesi bu yaklaşımın bir örneğidir.

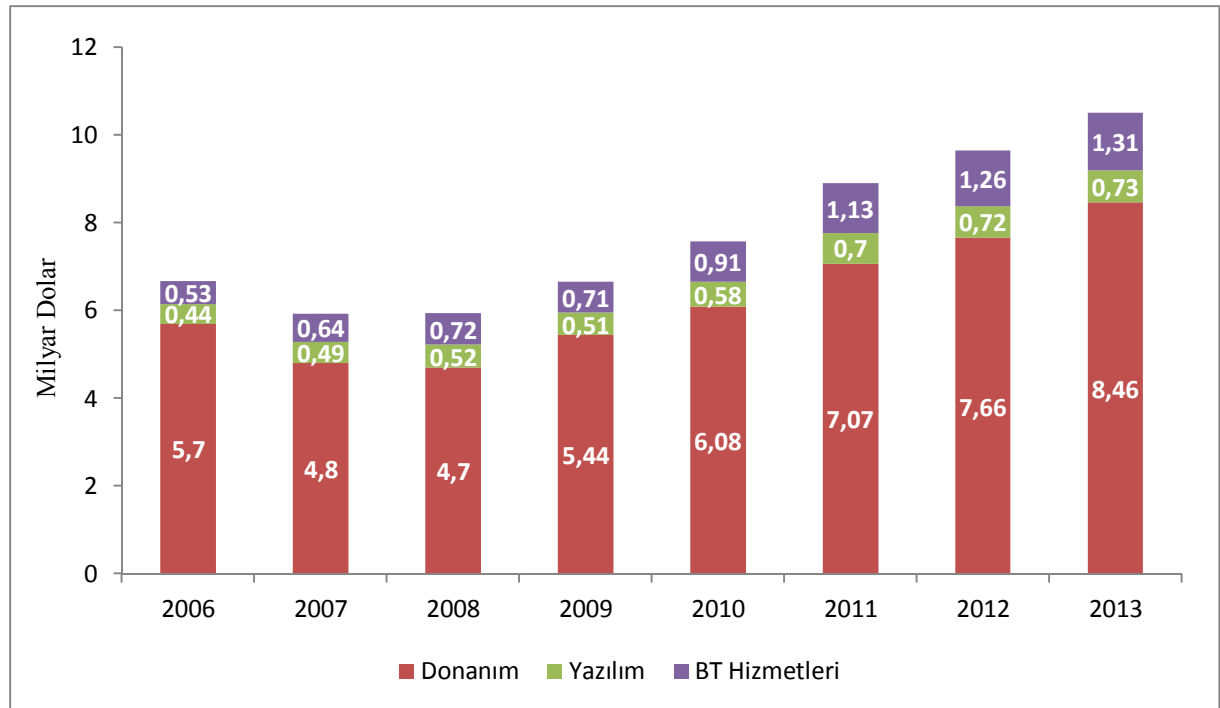
115. Kamu verisinin üçüncü taraflarla paylaşılması, bir yandan katma değerli yeni hizmetlerin yaratılmasına, bir yandan da kamu yönetiminde şeffaflığı içeren “açık devlet” yaklaşımının hayata geçmesine imkân sağlamaktadır. Önemli sosyal, ticari ve akademik faydaları olan ve modern kamu yönetimi anlayışına da yansımaya başlayan bu paylaşım konusunda ülkeler yenilikçi adımlar atmaya başlamıştır. ABD, İngiltere, Kanada, Kenya gibi gelişmiş ve gelişmekte olan pek çok ülkede kamu verisinin katma değerli hizmetler yaratmak üzere paylaşılması için kurallar oluşturulmuş ve paylaşım portalları hayata geçirilmiştir. Kamu açık veri kataloğuna sahip ülke ve uluslararası kurum sayısı 2012 sonu itibarıyla 40'ı geçmiş, BM e-devlet gelişme endeksinde en üst sıradaki 10 ülkenin tamamı açık veri katalogları kurmuştur.
116. Kamu harcamaları içerisinde önemli bir yer tutmaya başlayan BİT mal ve hizmet alımlarını daha etkin hale getirmek üzere ABD, AB ülkeleri, Singapur ve Güney Kore gibi ülkelerde yeni tedarik yöntem ve kuralları geliştirilmektedir. Bu kapsamda alımlarda maliyet tasarrufu, kalite ve standart birliği sağlayan çerçeve anlaşmalarla ortak tedarik gibi yöntemler yaygın olarak kullanılmaktadır.
117. Öte yandan, e-devlet hizmetlerinin sunumunda etkinliğin artması, idari yüklerin azaltılması, hizmetlerin kullanımının artması, kişisel verilerin korunması ve bilgi güvenliğinin sağlanması için, ülkelerde geleneksel hizmet süreçlerine göre tasarlanmış idari ve yasal düzenlemeler gözden geçirilmekte ve bilgi toplumu hizmetlerine uygun hale getirilmektedir.
118. Kamu bilişim personelinin yetkinliği konusuna önem verildiği gözlenmekte, diğer yandan bu personelin istihdam usulleri ve çalışma biçimleri konularında ülkeler kendi koşullarına göre düzenlemeler yapmaktadır. Örneğin; Almanya ve İngiltere’de bilişim personelinin işe alınmasında özel sınavlar uygulanmakta, daha yüksek maaş ve kariyerde yükselme imkânları sağlanmakta, Hollanda’da bilişim personeli farklı kurumlarda çalışarak deneyim kazanabilmekte, ABD’de ise özel sektör bilişim çalışanlarının geçici süreyle kamu görevlisi olmasına imkân tanınmaktadır.

IV. TÜRKİYE’NİN MEVCUT DURUMU VE POTANSİYELİ

Bilgi Teknolojileri Sektörü

119. Ülkemizin nüfusu ve dünya ekonomisindeki payı dikkate alındığında, BT pazarının küçük olduğu ve önemli bir büyüme potansiyeli taşıdığı görülmektedir. Türkiye BT pazarı, IDC verilerine göre, 2007’deki 5,93 milyar dolar seviyesinden 2013 yılı itibarıyla 10,5 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. TÜBİSAD ve TOBB Telekomünikasyon Meclisi tarafından yapılan bir çalışmaya göre ise 2013 yılı itibarıyla BT pazarının büyüklüğü 17,9 milyar TL’dir.

Şekil 10 - Kırımlar Bazında Türkiye BT Pazarı, 2006-2013 *

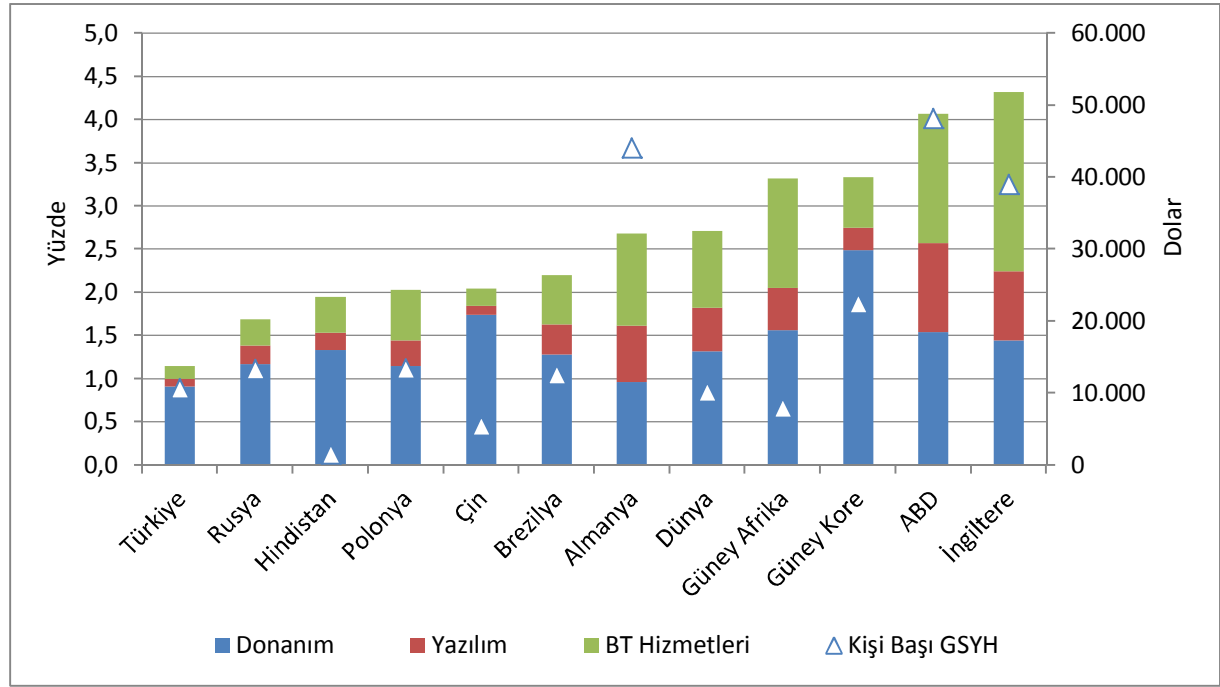


* TÜBİSAD tarafından 2011 yılından bu yana BİT sektörüne ilişkin pazar verileri yayımlanmakla birlikte BT pazarına yönelik hedefler için uluslararası karşılaştırmaya imkân veren IDC verileri kullanılmıştır.

Kaynak: IDC

120. BT harcamaları kişi başına düşen gelir seviyesiyle ilişkilendirildiğinde orta gelir grubundaki ülkelerin alt bandında yer aldığımız görülmektedir. Ülkemizde yazılım ve BT hizmetleri harcamalarının BT pazarı içerisinde aldığı yaklaşık yüzde 20’lik pay, yüzde 50’lik dünya ortalamasına göre oldukça düşüktür. Bu durumda, BT’nin en önemli kullanıcıları olan telekomünikasyon ve finans sektörünün yüksek iç kaynak kullanımı etkilidir. Bu sektörler ihtiyaçlarını, BT sektörü yerine kendi bünyelerinde oluşturdukları birimler vasıtasıyla karşılamaktadır. BT harcamaları içerisinde özel ve kamu kurumlarının iç kaynak kullanımı dâhil edildiğinde, yazılım ve hizmetlerin BT içerisindeki payı yüzde 40’lar seviyesine çıkmaktadır. TÜBİSAD çalışmasına göre ise 2013 yılında yazılım sektörü 4,9 milyar TL, hizmetler sektörü 3 milyar TL büyüklüğe ulaşmış olup yazılım ve hizmetlerin BT pazarındaki payı yüzde 44’tür.

Şekil 11 - Ülkelerde GSYH ve BT Pazarının GSYH'ye Oranı, 2011



Kaynak: IDC

121. BT pazarından önemli bir pay alan donanım pazarı büyük ölçüde ithal ürünlerden oluşmakta olup, yerli ürünlerde yaratılan katma değer düşük katma değerli montaj işlemleriyle sınırlıdır. Yüksek katma değerli üretimin olduğu yazılım ve hizmetler pazarı da çok küçük olduğundan BT sektörünün GSYH'ye katkısı düşük kalmaktadır.
122. BT sektörünün ülkemiz ekonomisi içerisindeki yerinin değerlendirilmesinde özel kesimin ekonomik aktiviteleri içerisinde yarattığı katma değer ve istihdam iki önemli gösterge olarak ön plana çıkmaktadır. BT ile iletişim sektörü arasındaki yakınsama nedeniyle, sektörün yarattığı katma değer iletişim sektörüyle birlikte değerlendirilmektedir. Buna göre, 2012 yılı itibarıyla, BİT sektörü katma değerinin özel sektör katma değeri içerisindeki payı yüzde 4,63'tür. Bu oran küresel ölçekte yüzde 5 civarındayken, OECD ortalaması yüzde 8'in üzerindedir. Ülkemizde, BİT uzmanı kullanıcıların toplam istihdam içerisindeki payı ise yüzde 1,7 olup, bu oran OECD ülkelerinde yüzde 3-4'ler seviyesindedir. Bu göstergeler dikkate alındığında sektörün potansiyelinin yeterince açığa çıkmadığı görülmektedir.
123. 2023 yılı ihracat hedefinin yakalanmasında yüksek katma değerli ürün ve hizmetlerin ihracatı büyük önem taşımaktadır. Türkiye henüz, küresel değer zincirinin yüksek katma değer yaratan halkaları içerisinde potansiyeli ile orantılı biçimde yer alamamaktadır. Onuncu Kalkınma Planında vurgulanan hizmetler sektöründe katma değeri yüksek alanların payının artırılması hedefi kapsamında BT sektörünün gelişimi önem taşımaktadır.
124. BT sektörünün gelişimi açısından KOBİ'lerdeki BT kullanımının yaygınlaşması, bireysel kullanımın artması ve FATİH Projesi başta olmak üzere kamu alımları önemli bir potansiyel taşımaktadır.
125. Ülkemizde, büyük ölçekli işletmelerin (250+ istihdam) işgücü verimliliği düzeyi, küçük ölçekli işletmelerin (1-19 istihdam) verimlilik düzeyinin yaklaşık 5,5 katına kadar ulaşmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerin verimlilik düzeyinin düşük kalmasında önemli sebeplerden bir tanesi düşük

teknoloji kullanımıdır. TÜİK'in 2013 yılı Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre kurumsal kaynak planlama yazılımının kullanım oranları büyük ölçekli işletmelerde (250+ istihdam) yüzde 57,8 iken, küçük ölçekli işletmelerde (10-49 istihdam) yüzde 14,9 dur. İş ve üretim süreçlerinin BT kullanılarak tasarım ve otomasyonu, KOBİ'lerin gelişimi için önemli bir potansiyel taşımaktadır.

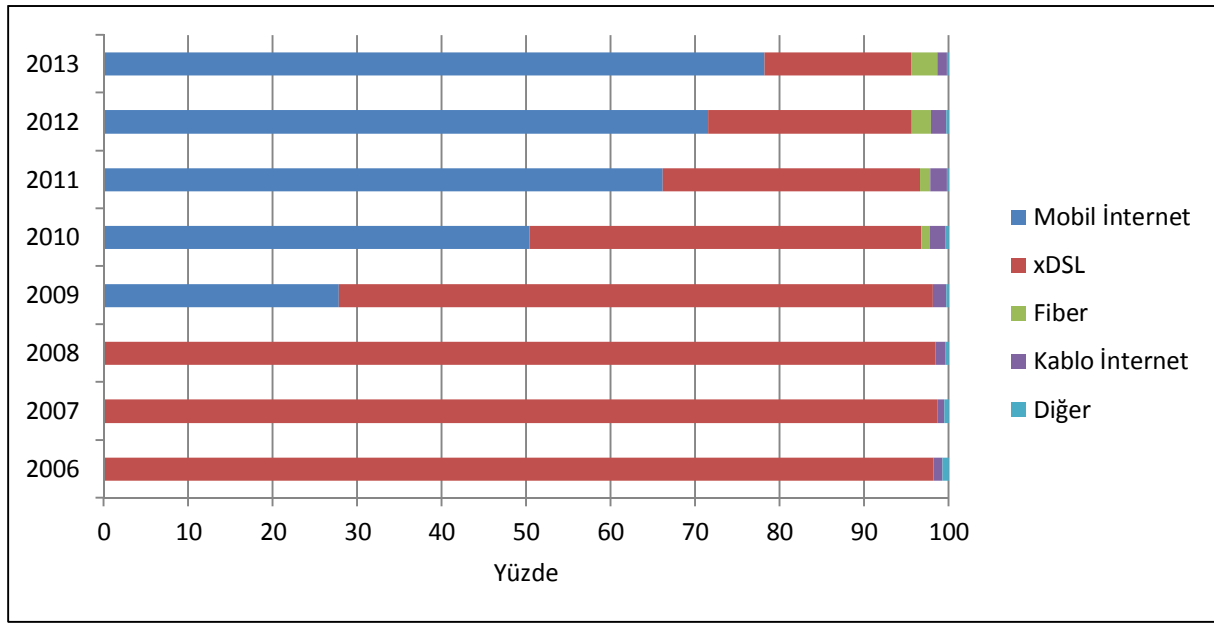
126. Bulut bilişim, kullandıkça ve kullandığın kadar öde prensibiyle bilişim maliyetlerinde esneklik ve tasarruf imkânı tanımaktadır. Mevcut durumda pazar içerisinde çok küçük bir payı olan bulut bilişim hizmetlerinin önümüzdeki dönemde hızlı bir büyüme göstermesi beklenmektedir. Bulut bilişim hizmetlerine yönelik farkındalık eksikliği ve bu hizmetlerden yararlanmak isteyen KOBİ'lerin duyduğu mahremiyet, güvenlik gibi endişeler bulut bilişim hizmetlerinin KOBİ'lere yaygınlaşması önünde engel teşkil etmektedir. BT sektöründeki mevcut mal ve hizmet dağıtım kanalları da KOBİ'leri bulut bilişim hizmetleri kullanımına yönlendirici şekilde çalışmamaktadır.
127. Programlama, modelleme, animasyon, tasarım, kurgu, müzik ve ses gibi pek çok alanı kapsayan oyun teknolojileri, başta savunma, sağlık ve eğitim olmak üzere diğer sektörlerde de yoğun olarak kullanılmaktadır. Türkiye'de genç nüfus dolayısıyla dijital oyun kültürü son derece yaygındır. Türkiye dijital oyun pazarının 2012 yılı itibarıyla, 300 milyon doları aştığı tahmin edilmektedir. Oyuncu sayısı itibarıyla Türkiye'ye benzer olan Güney Kore'de dijital oyun pazarı 2 milyar doları bulmaktadır. Bu kapsamda ülkemiz önemli bir iç pazar potansiyeline sahip olup bu potansiyelin değerlendirilerek ihracata dönüştürülmesi imkânı bulunmaktadır.
128. Kamu BİT yatırımlarına 2006-2012 döneminde, 2013 yılı fiyatlarıyla, 11,2 milyar TL tahsis edilmiştir. Kamu BİT yatırım tahsisleri 2013 yılında 3,5 milyar TL'yi aşmıştır. BT sektörünün en önemli kullanıcılarından biri olan Kamuda BİT yatırımları için ayrılan kaynağın artmış olması, sektörün gelişimi için de önemli bir fırsattır. Ancak, ihale mevzuatı, proje yönetimi ve insan kaynağı konusundaki eksiklikler kamu alımlarının BT sektörü açısından sahip olduğu potansiyelden yeterince yararlanılamamasına sebep olmaktadır. 2008 yılında yapılan yasal düzenlemeyle, kamu kurumlarının, TÜRKİSAT A.Ş.'den yapacakları e-devlet hizmetlerine ilişkin alımlar kamu ihale mevzuatından muaf tutulmuştur.
129. FATİH Projesi, eğitim alanında ülkemizin geliştirdiği en önemli projelerden biridir. Proje kapsamında tüm dersliklere akıllı tahta yerleştirilmesi, ortaokul ve lise düzeyindeki 10,6 milyon öğrenciye tablet bilgisayar dağıtılması ve eğitimin bilişim destekli olarak geliştirilmesi hedeflenmektedir. Proje, Şubat 2012'de pilot olarak uygulanmaya başlanmıştır. Proje, ölçeği ve sürekliliği itibarıyla BT pazarının gelişimi ve yerli katma değer artırılabilmesi için önemli bir gelişim fırsatı sunmaktadır.
130. Dünya donanım pazarının yüzde 65-70'i 5-10 küresel şirketin kontrolü altındadır. Pazara giriş, patent korumasına sahip teknolojilerin önemi, ilk yatırım avantajı ve ölçek ekonomisi gibi nedenlerle oldukça zordur. Bu bakımdan, gelecekte talep görecekt teknolojilerin tespit edilmesi ve Ar-Ge faaliyetlerinin buralara yoğunlaşması teknolojik rekabet avantajı elde edilebilmesi açısından şarttır. Diğer yandan, mevcut teknolojiler için tasarım ve pazarlama stratejileri vasıtasıyla iç ve bölgesel pazarda marka yaratma imkânı bulunmakta olup, son dönemde, özellikle tablet ve akıllı telefon pazarına yönelik olarak bu tür çabaların arttığı görülmektedir.
131. BT sektörü doğası gereği farklı kamu kurum ve kuruluşlarının görev alanlarına girmektedir. BT'ye yönelik politikalarda istenen sonuçların elde edilebilmesi için, sektörel politika ve uygulamalarda eş güdüm ve sektörde faaliyet gösteren oyuncuların politika ve düzenlemelere ilişkin taleplerinin ortak bir platformda şekillendirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır.

132. BT firmaları, Ar-Ge ve yenilikçilik, KOBİ'ler için kurumsallaşma, girişimcilik ve ihracat destekleri gibi yatay teşvik ve desteklerden yararlanmaktadır. Son dönemde, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Ar-Ge fonu ve Ekonomi Bakanlığı ihracat desteklerinde olduğu gibi BİT'i ya da alt alanlarını kapsayacak şekilde özelleşmiş desteklerin oluşturulmasına başlanmıştır. Gerek yatay gerekse sektöre özel olarak uygulanan destek programlarının etkilerinin değerlendirilmesi ve programların elde edilen geri bildirimle göre dinamik bir yapıda yeniden tasarlanması ihtiyacı sürmektedir.
133. Yeni ve özgün yazılım faaliyetlerinin desteklenmesini de içeren 5746 sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu sektörü etkileyen başlıca düzenlemeler arasındadır. Nisan 2014 itibarıyla, Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde (TGB) faaliyet gösteren 2.667 firmanın yüzde 58'i yazılım ve bilişim alanındadır. TGB'ler, yazılım geliştiren BT firmalarının üçte birinden fazlasını bünyesinde barındırmaktadır. TGB'lerin performanslarını ortaya koymaya ve mevcut destekleri bu bölgelerin performanslarıyla ilişkilendirmeye yönelik olarak başlatılan çalışmalar sektörü doğrudan etkilemektedir. Mart 2014 itibarıyla Ar-Ge Merkezi Belgesi alan 155 işletmeden 17'si BİT sektöründe yer almaktadır. BİT sektörü Ar-Ge merkezlerinde yaklaşık 1.600 araştırmacı çalışmaktadır. Ar-Ge merkezleri için tam zamanlı araştırmacı şartı 18 Haziran 2014 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile 50'den 30'a düşürülmüştür.

Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet

134. Türkiye'de elektronik haberleşme sektöründeki serbestleşme süreci, Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin sabit elektronik haberleşme hizmetleri alanında sahip olduğu tekel haklarının 2004 yılı başında sona ermesi ile başlamış ve sektör rekabete açılmıştır. 2005 yılında yerleşik işletmeci Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin yüzde 55 hissesinin özelleştirilmesiyle sektör üzerindeki devlet tekeli ortadan kalkmıştır.
135. Türkiye'nin genişbant teknolojileri ile tanışması bakır altyapı üzerinden sunulan DSL teknolojileri ile olmuştur. DSL teknolojileri sabit genişbant internet hizmetleri içerisinde 2006 yılında yüzde 98'lik paya sahipken Mart 2014 itibarıyla yüzde 78,4 seviyesine gerilemiştir. Bu oran OECD genelinde 2006 yılında yüzde 62 iken 2013 yılı itibarıyla yüzde 51,5'e gerilemiş olup giderek düşmektedir. 2006 yılında 2,8 milyon olan DSL abone sayısı Mart 2014 itibarıyla 6,67 milyona ulaşmıştır. Ancak bu sayı son 3 yıldır yatay bir seyir izlemektedir. Aynı dönemde, yüzde 98'lik kapsama oranı ile birçok Avrupa ülkesinin önünde olan Türkiye'de DSL teknolojileri ile ülke genelinde genişbant altyapı yaygınlığı sağlanmıştır.

Şekil 12 - Genişbant Abonelerinin Teknoloji Bazında Dağılımı, 2006-2013



Kaynak: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK), Pazar Analizi Verileri

136. Sabit genişbant hizmetleri için 2004 yılında Yeniden Satış, 2007 yılında Veri Akış Erişimi (VAE) ve Yerel Ağın Paylaşımına Açılması (YAPA) düzenlemeleri hayata geçirilerek rekabetin artırılması amaçlanmıştır. Ancak 2004 yılından günümüze kadar geçen süre içerisinde alternatif sabit genişbant işletmecilerinin pazar payları AB ortalamasının oldukça altında kalmış ve istenilen düzeyde rekabet oluşmamıştır. Sabit genişbant pazarında alternatif DSL işletmecilerinin abone sayısı bazında payı Mart 2014 itibarıyla ancak yüzde 11,5 seviyesine ulaşabilmiştir. Etkin rekabeti desteklemesi ve kullanıcılara farklı internet paketleri sunarak sektörde alternatif işletmecilerin de önünü açmasını sağlayan YAPA modeli Türkiye’de gelişmemiştir. Bu modelin yerine daha çok VAE yöntemi uygulanmaktadır. Mart 2014 itibarıyla yalnızca 3 bin civarında YAPA abonesi mevcutken alternatif işletmeciler tarafından VAE yöntemiyle 907 bin DSL abonesine hizmet sunulmaktadır. YAPA’nın gelişmemesinde düzenlemelerin etkin biçimde uygulanmaması etkili olmuştur.
137. Fiber teknolojinin, sabit genişbant internet hizmetleri içerisindeki payı giderek artmaktadır. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından 2011 yılında fiber erişim alanında işletmecilere kısmi muafiyet sağlayan bir karar alınmıştır. Özellikle piyasada oluşan rekabetin etkisiyle son dönemde fiber abone sayısında ciddi artış yaşanmıştır. 2010 yılında 154 bin abonesi bulunan fiber internet altyapısı Mart 2014 itibarıyla 1,28 milyon aboneye ve yüzde 22 hane halkı kapsama oranına ulaşmıştır. 2013 sonu itibarıyla sabit genişbant içerisinde fiber internet penetrasyonu açısından yüzde 14,2’lik oranla Türkiye, Japonya, Güney Kore ve İsveç gibi ülkelere göre geride olmasına rağmen, OECD’ye üye 34 ülke içerisinde 14’üncü sırada yer almış; ABD, Fransa, Almanya, Kanada, İngiltere gibi ülkeleri geride bırakmıştır.
138. Elektronik haberleşme altyapısını tesis etmek için kazı ve inşaat çalışması yapmak zorunda olan işletmeciler ile yerel yönetimler ve kamu kurumları arasında geçiş hakkına ilişkin sıkıntılar yaşanmaktadır. Yerel yönetimler ve kamu kurumlarının belirlediği geçiş hakkı ücret ve prosedürlerindeki farklılıklar uygulamada zaman ve maliyet sorunlarına yol açmaktadır. 2012 yılı sonunda Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından geçiş hakkına ilişkin

düzenleme yürürlüğe konulmuş olmakla birlikte yerel yönetimler ve kamu kurumları ile altyapı işletmecileri arasındaki sıkıntıların ortadan kaldırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

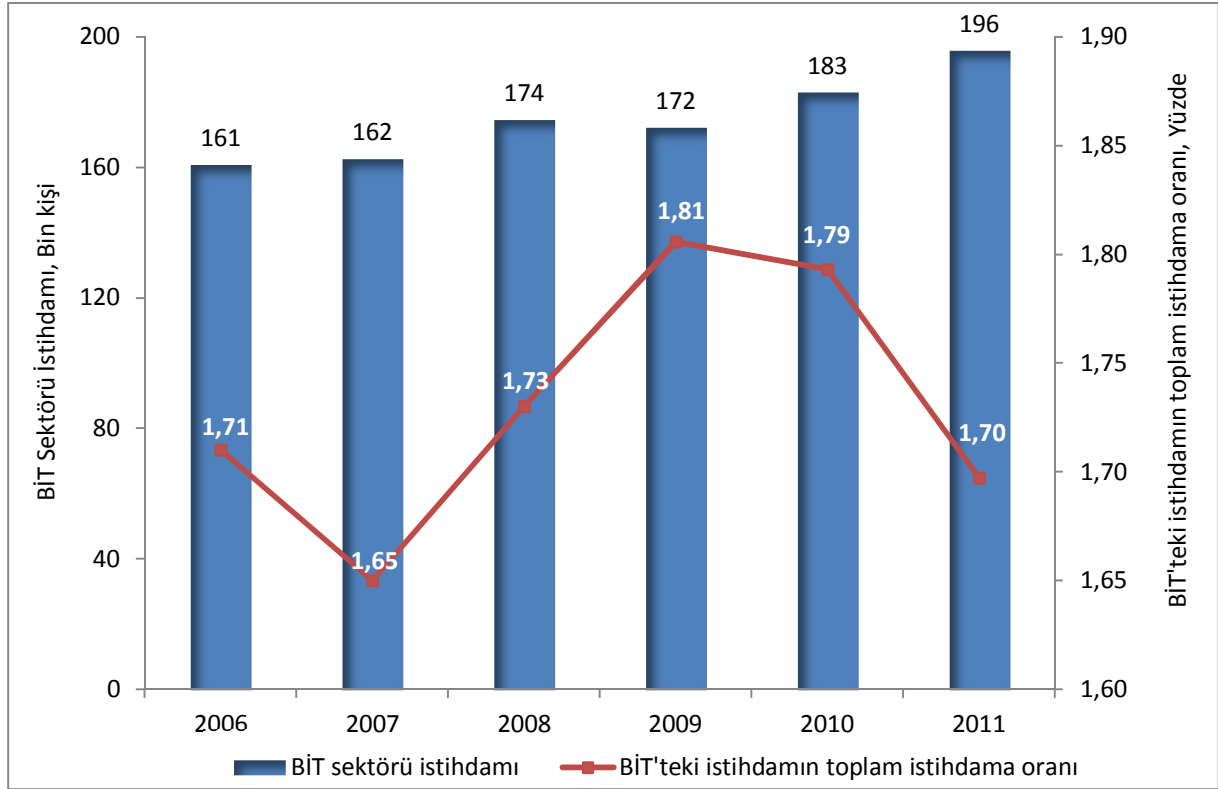
139. Genişbant internet hizmetleri içerisinde kablo internet altyapısı, altyapıya dayalı rekabeti sağlaması açısından alternatif bir şebeke olarak önemli bir konumdadır. BTK ve Rekabet Kurumu tarafından 2001 yılında kablo TV altyapısının diğer işletmecilerin kullanımına açılmasına yönelik kurul kararları alınmasına rağmen gelir paylaşımı modelinden dolayı istenilen sonuç alınamamıştır. Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin özelleştirilmesi ile beraber 2005 yılında kablo TV altyapısı TÜRKSAT A.Ş.'ye devredilmiştir. Şubat 2005'te Kablo Platform Hizmetine ilişkin olarak BTK tarafından yapılan düzenleme 2007 yılında Danıştay kararı ile iptal edilmiştir. Kablo TV altyapısına ilişkin uygulanan gelir paylaşımı modelinden ve bu piyasanın rekabete açılmasından kaynaklı sorunlar kablo TV altyapısının potansiyelinden yeterince yararlanılamamasına sebep olmuştur. Ülkemizde sadece 22 il ile sınırlı olan kablo internet altyapısı hanelerin ancak yüzde 16'sına ulaşabilmiştir. 2006 yılında 27 bin olan kablo internet abone sayısı Mart 2014 itibarıyla 492 bine ulaşmış olup sabit genişbant abone sayısı içerisinde yüzde 6'lık bir paya sahip olmuştur. 2013 yılı sonu itibarıyla ABD'de bu oranın yüzde 58 ve OECD genelinde yüzde 31 seviyelerinde olduğu düşünüldüğünde kablo internet altyapısının ülkemizde yeterince gelişemediği ve etkin olarak kullanılamadığı anlaşılmaktadır.
140. Abone sayısı bakımından 2004 yılından beri düşüş eğilimi gösteren ve Mart 2014 itibarıyla 13,3 milyon abonesi bulunan sabit telefon hizmetlerinin yanında mobil telefon abone sayısındaki artma eğilimi devam etmiş ve aynı dönem itibarıyla yüzde 91,5'lik penetrasyon oranı ile 70,1 milyona ulaşmıştır. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının yürütmekte olduğu projeler ile elektronik haberleşme ve mobil altyapısı olmayan yerleşim yerlerine altyapı kurulması için yüklenici firmalar ile maliyeti evrensel hizmet gelirlerinden karşılanmak üzere sözleşmeler yapılmıştır. Bu sayede kapsama oranı yüzde 100'e yaklaşmıştır. Mobil altyapı ve kullanımındaki yaygınlık genişbant erişimin de mobile kaymasında etkili olmuştur.
141. BTK'nın Kasım 2008'de yaptığı 3N mobil haberleşme sistemi ihalesinde operatörlere Ar-Ge şirketleri ile çalışma ve KOBİ'lerden hizmet satın alma zorunluluğu getirilmiştir. Yapılan bu ihaleyle beraber Temmuz 2009'dan itibaren ülkemizde mobil genişbant hizmeti verilmeye başlanmıştır. Mevcut durumda 2N ve 3N lisansı olarak hizmet veren üç mobil işletmeci arasındaki rekabet 2008 yılındaki numara taşınabilirliği ile daha da artmıştır. Ancak işletmeciler tarafından kullanılan farklı frekans bantlarından kaynaklanan dezavantajlı bir durum bulunmaktadır. Ayrıca mobil veri trafiğindeki artış, mobil hizmetler için daha fazla spektrum kaynağı ihtiyacını doğurmuştur. Mart 2014 itibarıyla 51 milyon 3N abonesi ve 26,4 milyon mobil genişbant abonesi bulunmaktadır. Yeni nesil erişim şebekelerinden LTE'ye henüz geçilememiş olmakla beraber 4N'ye geçiş için gerekli çalışmalar devam etmektedir. Bu kapsamda, sayısal yayıncılığa geçiş amacıyla boşaltılan 790-862 MHz bandının BTK'ya devri henüz tamamlanmamıştır.
142. Genişbant teknolojileri hız, kalite, yaygınlık ve çeşitlilik bakımından bölgelere göre farklılık göstermektedir. Sektör üzerindeki önemli orandaki vergi yükü ve sabit genişbant teknolojilerinde tam anlamıyla rekabet ortamının yakalanamamış olmasından dolayı genişbant teknolojilere erişim maliyeti, OECD ülkelerine oranla yüksek seviyelerdedir. Ülkemizde aylık genişbant erişim maliyetinin kişi başı milli gelire oranı 2006 yılında yüzde 4,9 iken, bu oran 2013 yılı itibarıyla yüzde 1,75'e düşmüştür. Aynı oran OECD ülkelerinde ortalama yüzde 1 seviyelerindedir.

143. Sabit ve özellikle mobil haberleşme hizmeti sunan işletmeciler arasında altyapı paylaşımı yeterince gelişmemiştir. Bu durum işletmecilerin maliyetlerinin yükselmesine, çevrenin olumsuz etkilenmesine ve kaynak israfına neden olmakta, sonuç olarak genişbant erişim maliyetlerini yükselterek kullanım oranlarına etki etmektedir. Sektörde altyapı paylaşımının sağlanması amacıyla 2013 yılında BTK tarafından düzenleme yapılmış ve sabit elektronik haberleşme altyapısı kurmaya ve işletmeye yetkili tüm işletmeciler tesis paylaşımı yükümlülüğüne tabi kılınmıştır.
144. İnternet alan adları yönetimini küresel düzeyde gerçekleştiren İnternet Tahsisli Sayılar ve İsimler Kurumu (ICANN) Şubat 2013'te ABD dışında İstanbul ve Singapur'u internet alan adları yönetimi konusunda küresel merkezler olarak belirlemiştir. Bu gelişme, Türkiye'nin internet yönetişimi alanında daha etkin olması ve internet ekosistemindeki çeşitli hizmetlerin ülkemizden sunulması sonucunu beraberinde getirecektir.

Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam

145. Türkiye'de kadınlar ve gençlerin işgücüne katılımının düşük olması, genç nüfustaki işsizlik oranının yüksekliği ve nitelikli işgücü arz ve talep dengesindeki aksaklıklar gibi istihdam piyasasını etkileyen temel unsurların yanında BİT sektörünün kendine has özellikleri de bu sektördeki istihdam ve insan kaynakları yapısına etki etmektedir. Sektördeki teknolojik değişim hızı ve dinamik yapı nedeniyle sektör çalışanlarında aranan niteliklerin sürekli yenilenmesi ve insan kaynağını yetiştirmek için gerekli eğitim mekanizmalarındaki eksiklikler bu özellikler arasındadır.
146. Haziran 2013'te açıklanan 2011 yılı Yıllık Sanayi ve Hizmetler Araştırması sonuçlarına göre Türkiye BİT sektörü istihdamı yaklaşık 196 bin olup, 2006-2011 döneminde yıllık ortalama yüzde 4 büyüme göstermiştir. Sektörün istihdamındaki bu artışa rağmen BİT sektörü istihdamının toplam istihdam içindeki payının ise, toplam istihdamdaki artış sebebiyle, bu dönemde aynı seviyede (yüzde 1,7) kaldığı görülmektedir.

Şekil 13 - BİT Sektörü İstihdamı, 2006-2011 *

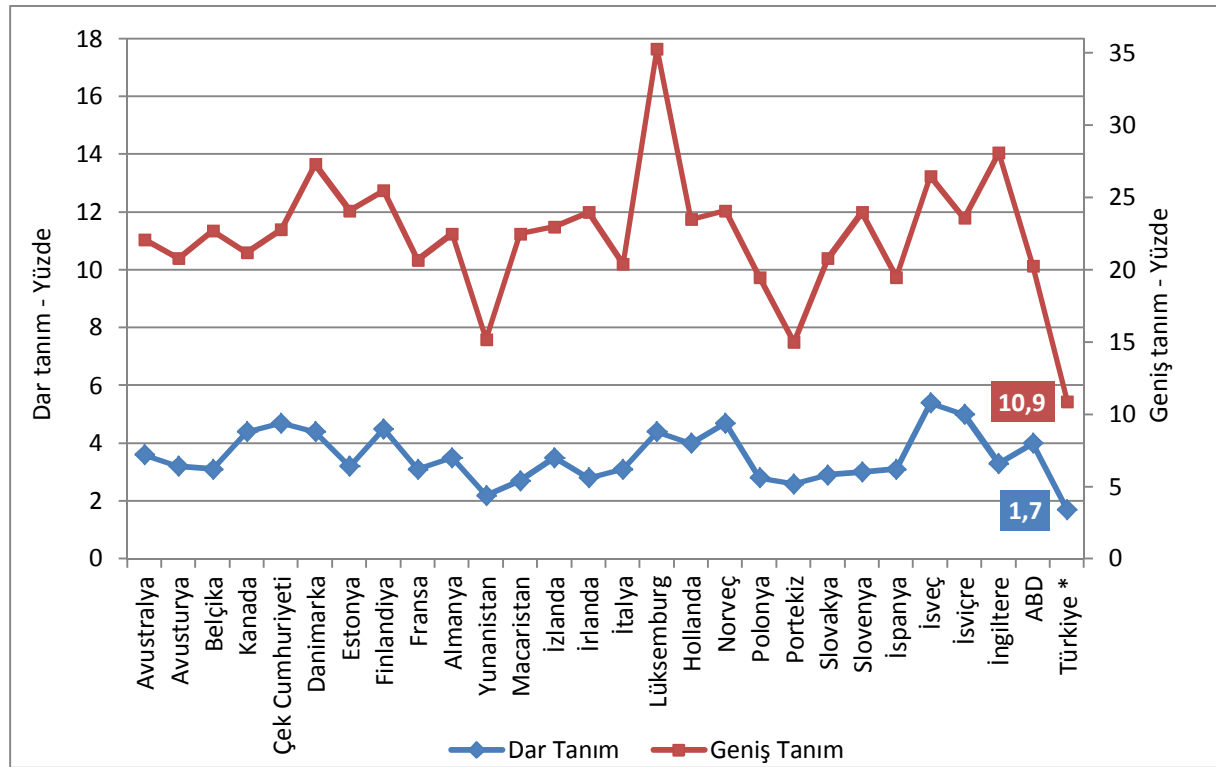


* 2009 yılı BİT sektörü istihdamında NACE Rev. 2 listesindeki “Tüketici elektroniği ürünlerinin imalatı” kalemi dâhil edilmemiştir. Toplam istihdam rakamı olarak Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri kapsamındaki istihdam rakamı dikkate alınmıştır.

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri

147. Yazılım ve BT hizmetleri sektörlerinin küçük olması, Türkiye’de büyük donanım üretim merkezlerinin bulunmaması, iletişim sektöründe istihdam açısından doygunluk seviyesine ulaşılması ve diğer sektörlerdeki düşük BİT kullanımı nedeniyle BİT sektörü istihdamının genel istihdam içerisindeki payının düşük olduğu görülmektedir.

Şekil 14 - OECD Ülkelerinde BİT İstihdamının Toplam İstihdama Oranı, 2010

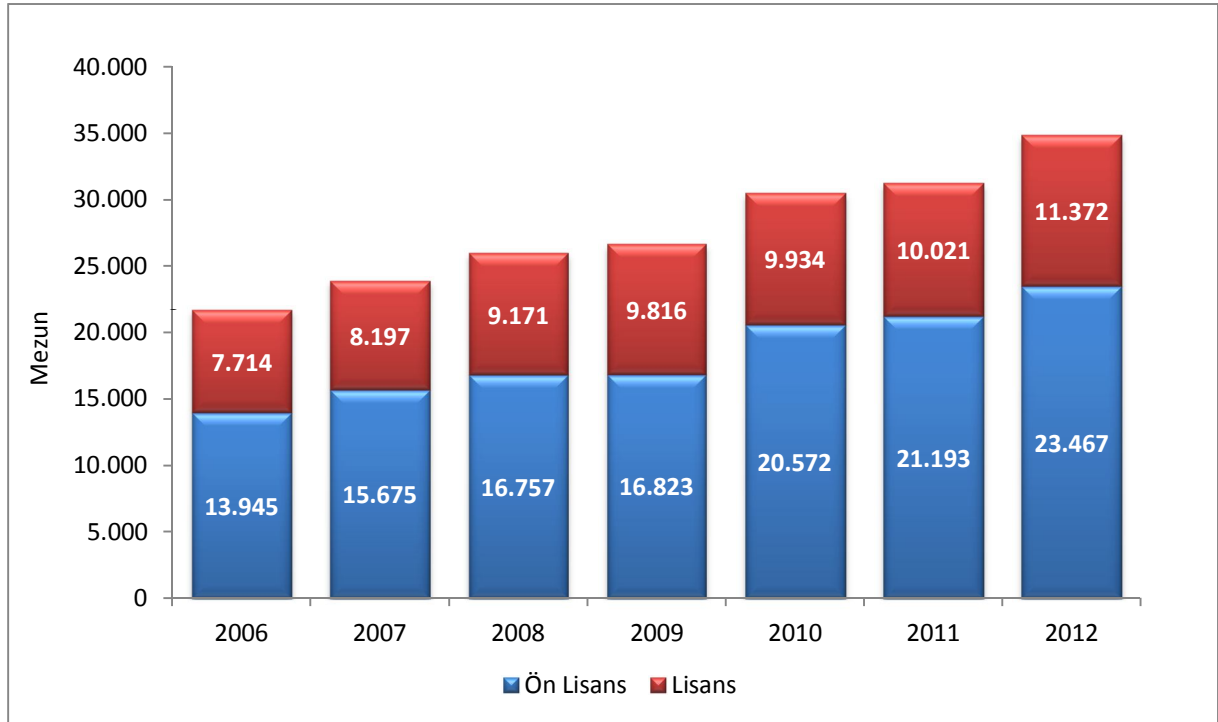


* Türkiye verisi hesaplamalarında toplam istihdam rakamı olarak Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri kapsamındaki istihdam rakamı dikkate alınmıştır.

Kaynak: OECD

148. BİT sektörünün oluşturduğu istihdam yanında BİT'in iş dünyasına nüfuzu ve bu alanda istihdam edilen insan kaynağını değerlendirmek bakımından BİT'i işinde kullananların da incelenmesi gerekmektedir. OECD tarafından ISCO-88 meslek sınıflandırması baz alınarak "BİT uzmanları" (dar tanım) ve "faaliyetlerinde BİT'ten istifade eden çalışanlar" (geniş tanım) belirlenerek bunların toplam istihdam içindeki oranları takip edilmektedir. Dar tanım içerisinde bilgisayar ve elektronik ile ilgili profesyonel meslek mensupları yer alırken, geniş tanım içerisinde yönetici, mimar, mühendis, avukat, istatistikçi ve sekreter gibi BİT'i mesleğini gerçekleştirebilmek için bir araç olarak kullanan çalışanlar bulunmaktadır. Türkiye, 2010 yılı itibarıyla dar tanımda yüzde 1,7, geniş tanımda ise yüzde 10,9'luk bir istihdam oranına sahiptir. Bu oranların her ikisinde de ülkemizin OECD ülkelerine göre geride kaldığı görülmektedir.
149. BİT alanında üniversitelerde ön lisans ve lisans düzeyinde eğitim görmüş insan kaynağı arzi son dönemde giderek artmış; mezun sayısı 2006-2012 döneminde yüzde 60,9 artış kaydetmiştir. 2012 yılındaki mezunların yüzde 32,6'sı lisans, yüzde 67,4'ü ise ön lisans mezunudur. Diğer yandan 2013 yılında BİT ile ilgili meslek lisesi bölümlerinden mezun olanların sayısı 44 bin kişi olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 15 - BİT Alanında Ön Lisans ve Lisans Mezunu Sayıları, 2006-2012



* BİT ile ilgili bölümler için aşağıdaki bölümler esas alınmıştır: Ön lisans: Bilgisayar, elektronik, mekatronik, bilgi yönetimi ve e-ticaret; Lisans: Bilgisayar, istatistik ve bilgisayar, matematik ve bilgisayar, yönetim bilişim sistemleri, işletme bilgi yönetimi, bilgi ve belge yönetimi, enformatik, elektronik-elektrik, kontrol mühendisliği, mekatronik, sayısal programlar (endüstri, makine)

Kaynak: ÖSYM, 2006-2012 Dönemi Yüksek Öğretim İstatistikleri

150. Bunun yanında, uluslararası yazılım firmaları tarafından desteklenen sertifika programları kapsamındaki yazılım geliştirme becerisi kursları, üniversiteler, belediyeler, özel kurslar ve STK'lar tarafından bu alanda istihdam artırmaya yönelik kurslar verilmektedir. Sertifika programları ve mesleki bilişim eğitimleri sektördeki insan kaynağının yeni yetkinliklerle donatılmasını, yetkinliklerin güncel tutulmasını ve diğer sektörlerden insan kaynağı akışını sağlamaktadır. Örneğin, Microsoft eğitim programı düzenleyen 17 eğitim merkezi tarafından 2010-2011 yılları arasında verilen toplam sertifika sayısı 7.632'dir. İŞKUR tarafından düzenlenen Nitelikli Bilişim Çalışanları Programı kapsamında 10 ilde düzenlenen sertifikalı eğitim programlarında 600 kişiye eğitim verilmiştir.
151. Diğer yandan, BİT alanındaki hızlı teknolojik değişimler bu alanda çalışanların örgün eğitimde aldığı bilgilerin yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Bu yüzden BİT ile ilişkili tüm sektörlerde çalışanların mesleklerini yerine getirebilmeleri için meslek içi eğitimden geçirilmeleri gerekmektedir.
152. İnsan kaynağı arzındaki artışa rağmen işverenlerin talepleri nitelik olarak karşılanamamaktadır. Ülkemizde BİT uzmanlarının yoğun olarak istihdam edildiği, 20'si BİT sektöründen, 12'si ise farklı sektörlerden büyük ölçekli 32 şirket ile 2012 yılında işverenlerin taleplerine yönelik bir araştırma yapılmıştır. Araştırma, BİT alanında çalışmaya başlayan yeni mezun kişilerin nitelikleri ile işverenlerin nitelik beklentilerinin tam olarak uyuşmadığını göstermektedir. Araştırmaya dâhil edilen işverenlerin yüzde 35'i giriş seviyesi pozisyonlar için üniversiteden işe alınan

mühendislerin BİT ile ilgili bilgi ve becerilerinin ve işe hazırlık durumlarının yeterli olmadığını, yüzde 63'ü giriş pozisyonu ve yüzde 78'i ise ara pozisyon için BİT alanında nitelikli insan kaynağı bulmanın diğer alanlardaki insan kaynağına göre daha zor olduğunu belirtmektedir. Aynı araştırmaya göre, işverenlerin yüzde 84'ü önümüzdeki 5 yıl içerisinde BİT ile ilgili birimlerde açılacak pozisyonların diğer iş kollarına oranla daha fazla artacağına inanmaktadır. Bunun yanında, TÜBİSAD tarafından 2012 yılında yapılan bir çalışmada, çalışmaya katılan işverenlerin yüzde 58'i sektörün en büyük sorununun nitelikli insan kaynağı açığı olduğunu ifade etmiştir.

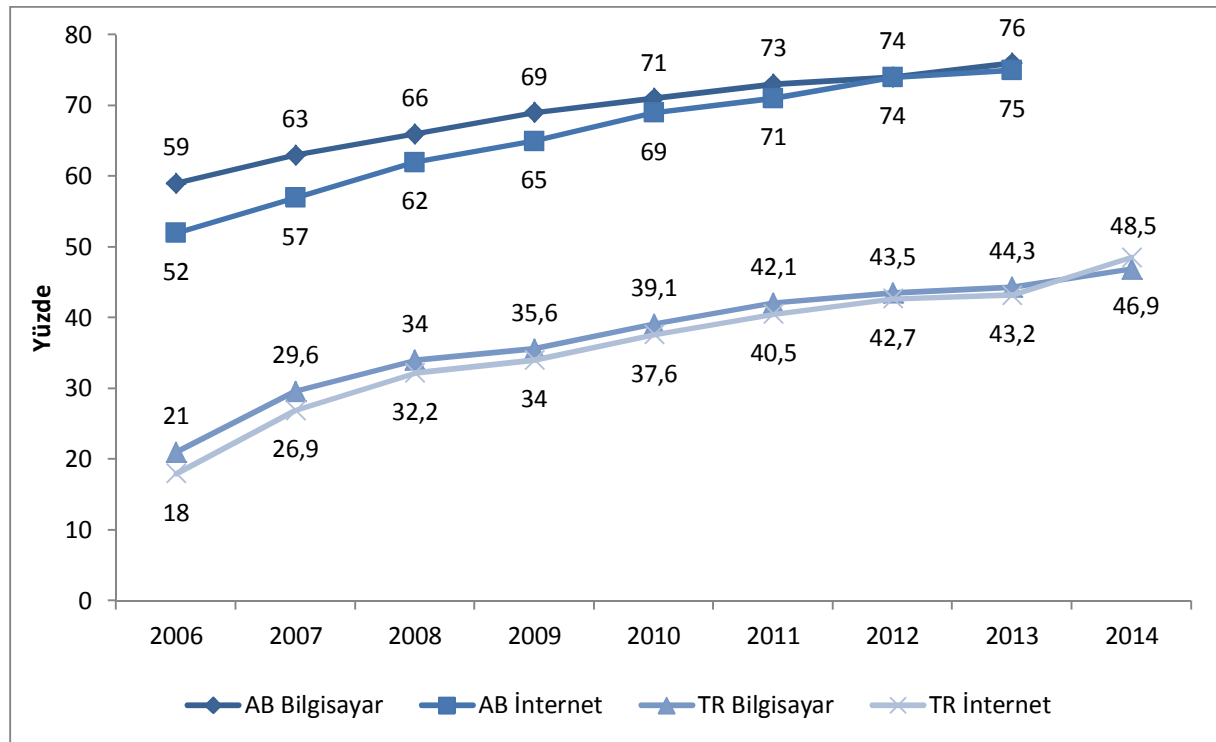
153. 2014/4 sayılı Yüksek Planlama Kurulu Kararı ile Mayıs 2014'te Ulusal İstihdam Stratejisi uygulamaya konmuştur. Stratejide, bilişim sektörüne yönelik işgücü niteliğinin geliştirilmesi, girişimciliğin teşvik edilmesi, yeni ürün ve teknoloji geliştirmeye yönelik araştırmaların desteklenerek sektördeki istihdamın artırılması amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşabilmek için her yıl 10 bin bilişim uzmanının yetiştirilmesi ve BİT sektöründe istihdam edilen kişi sayısının 2023 yılına kadar yüzde 50 artırılması hedeflenmiştir.
154. Yükseköğretim kurumlarında verilen BİT eğitiminin niteliği teknik donanım ve öğretim elemanı kapasitesine bağlı olarak üniversiteden üniversiteye önemli ölçüde farklılaşmaktadır. İşverenlerin yüzde 72'si BİT alanındaki giriş pozisyonları için üniversite sınavındaki sıralamaya göre ilk yüzde 10'luk dilimdeki üniversitelerden mezun mühendislerin diğer üniversite mezunlarına kıyasla bilgi, beceri ve işe hazırlık durumu açısından önde olduğunu düşünmektedir. Üniversitelerin mevcut eğitim kapasitelerinde görülen bu farklar, BİT sektörünün aradığı nitelikte insan kaynağının önemli bir bölümünün karşılanamadığına işaret etmektedir. Bu çerçevede, BİT alanındaki eğitim kurumları arasındaki nitelik farkını azaltmak amacıyla yükseköğretimde bilişim bölümlerinin kapasitesinin geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.
155. BİT alanındaki özel sektör kuruluşları ile eğitim kurumlarının ortak projeler geliştirerek işbirliğinin artırılması ve üniversite öğrencilerinin BİT sektörü ile etkileşimlerinin güçlendirilmesi gerekmektedir.
156. Ülkemizde BİT alanındaki işgücü talebi artmakta, yeni meslek tanımları ve nitelik gereksinimleri oluşmaktadır. Bu gereksinimler doğrultusunda, BİT'te ihtiyaç duyulan insan kaynağının yetiştirilmesinde bu alandaki eğitim programlarının içeriğinin, ortaya çıkan yeni meslekler de dikkate alınarak, piyasa talebini karşılayabilecek şekilde yapılandırılması ihtiyacı bulunmaktadır. Bu çerçevede, BİT eğitim müfredatının güncellenmesinde piyasa talepleri ve yeni mesleklerin dikkate alınması gerekmektedir.
157. Bu alandaki insan kaynağının gelişimindeki unsurlardan biri de mesleki yeterliliklerin tanımlanması ve belgelendirilmesidir. Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) diğer sektörlerde olduğu gibi bilişim sektöründe de mesleki standartların ve ulusal yeterliliklerin belirlenmesi ve ayrıca bu yeterliliklerin sertifikasyonla eşlenmesi çalışmalarını sürdürmektedir. Aralık 2013 itibarıyla bilişim teknolojileri alanında değişik seviyelerde 17 meslek standardı yayımlanmıştır.
158. Mesleki İngilizce bilgisi BİT sektörü çalışanlarının yetkinliklerini güncel tutması ve yeni gelişmelere ayak uydurabilmesi açısından önem arz etmektedir. Çok uluslu BİT firmalarının ülkemize çekilmesi, mezunların yurt dışı projelerde görev alması ve hizmet ihracatının kolaylaşması açısından üniversitelerdeki BİT bölümlerinde verilen İngilizce eğitiminin geliştirilmesi gerekmektedir.
159. BİT'in sağladığı uzaktan çalışma imkânlarıyla birlikte iş dünyası daha esnek çalışma imkânlarına kavuşmaktadır. Bu yolla, BİT, istihdam piyasasına zaman ve mekân esnekliği kazandırarak işgücüne katılımı artırmaktadır. Ancak, Türkiye'de esnek çalışma biçimlerine AB ülkelerindeki

kadar rastlanmamaktadır. Uzaktan çalışma imkânları ile öne çıkan sektörlerden biri de çağrı merkezleridir. Kasım 2013 itibarıyla ülkemizde 43 ilde 1.060 çağrı merkezi lokasyonunda yaklaşık 80 bin kişi istihdam edilmektedir. İş olanaklarının nispeten az olduğu şehirlerde istihdam yaratan çağrı merkezi örnekleri ülkemizde çoğalmaktadır.

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu

160. Dünyadaki gelişmelere paralel olarak telekomünikasyon sektöründeki rekabetin artması, cihaz fiyatlarının ucuzlaması, internetin hayatın her alanına nüfuz ederek temel bir ihtiyaç haline gelmesi gibi nedenlerle Türkiye'de BİT'in yaygınlığı ve kullanımı son yıllarda artış göstermektedir. Son üç ay içinde internet kullanan bireylerin oranı 2006 yılında yüzde 18 iken 2014 yılında yüzde 48,5'e ulaşmıştır. Ne var ki bu düzey, Türkiye'nin hızla gelişmekte olan ekonomisi ve genç nüfus ağırlıklı demografik yapısına nispetle yeterli görünmemektedir. 2013 yılında AB ülkelerinde son üç ay içinde internet kullananların oranı ise yüzde 75 olarak gerçekleşmiştir. BİT kullanımı adına gösterge niteliğindeki bu oranın AB ortalaması ile farkı ve son yıllar itibarıyla doygunluk sinyalleri vermesi, Türkiye'de yaygın BİT kullanımının önünde bazı yapısal engellerin varlığına işaret etmektedir.

Şekil 16 - Türkiye ve AB'de Son Üç Ay İçinde Bilgisayar ve İnternet Kullanımı, 2006-2014 *



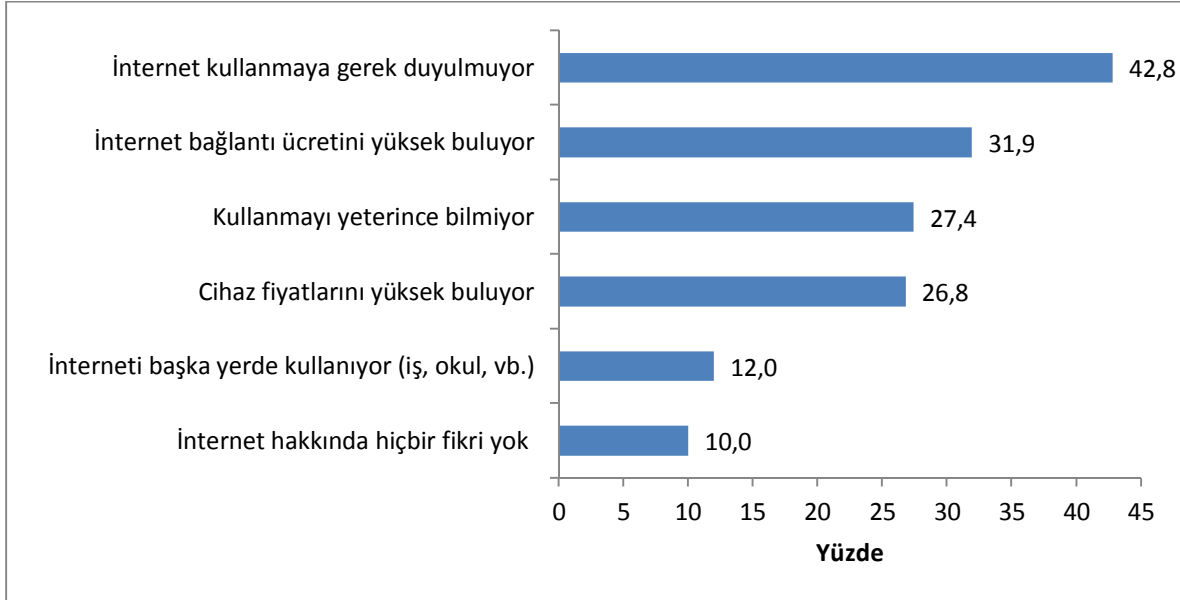
* 2006 yılına ait Türkiye verileri Kalkınma Bakanlığı tahminidir.

Kaynak: TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, Eurostat

161. 2014 yılı itibarıyla internet erişimi olmayan hanelerin oranı yüzde 39,8'dir. Bu hanelerde erişim olmamasının nedenleri arasında internet üzerindeki içeriğin faydasız veya zararlı görülmesi,

cihaz ve bağlantı ücretlerinin yüksek olması ve kullanmayı bilmeme başta gelmektedir. Bu bilgiler ışığında, sayısal içerik, uygulama ve hizmetlerin yetersizliği veya bu konudaki farkındalık eksikliği, erişim ve cihaz fiyatlarının yüksekliği ile sayısal becerilerin yetersizliği BİT'in yaygınlaşmasının önündeki başlıca engeller olarak ortaya çıkmaktadır.

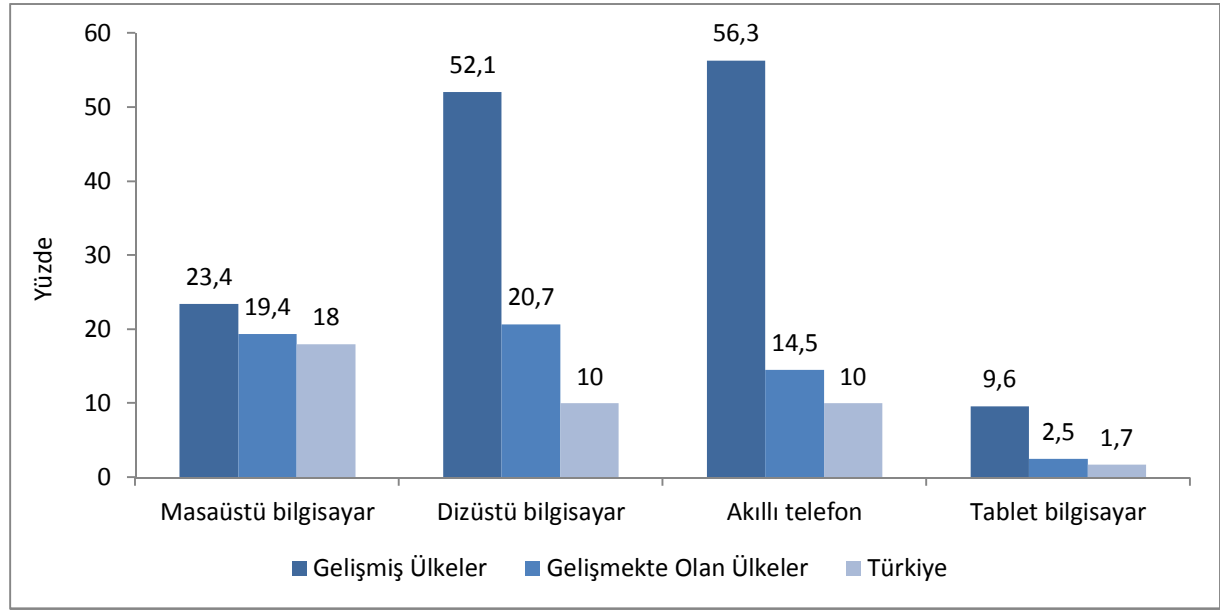
Şekil 17 - Hanelerde İnternet Erişimi Olmamasının Nedenleri, 2014



Kaynak: TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2014

162. Türkçe sayısal içerik ve uygulamaların yeterli hacim ve nitelikte olmaması BİT kullanımının bireyler açısından yeterince cazip olmamasına neden olmaktadır. 2013 yılı itibarıyla internet sitelerinin yüzde 55'inin İngilizce içerikte olması İngilizce bilmeyen bireyler açısından bir dezavantaj unsurudur. Bir başka gösterge olarak değerlendirilebilecek Wikipedia'da 1000 konuşan başına düşen makale sayısı Türkçe'de 3 iken, İtalyanca'da 16, Lehçe'de 22, Norveççe'de ise 85'tir.
163. Erişim fiyatları ise mobil genişbant hizmetlerinde artan rekabet ve 2009 yılı itibarıyla internet üzerindeki Özel İletişim Vergisinin (ÖİV) sabit hatlarda yüzde 15'ten, mobil hatlarda ise yüzde 25'ten yüzde 5'e indirilmesi sonucu son yıllarda önemli ölçüde düşüş göstermiştir. Çoğunlukla ithal edilen BİT cihazlarının fiyatları ise yüzde 18 oranındaki KDV ve bazıları için uygulanan yüzde 25 oranındaki Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) sebebiyle benzer gelişmişlik düzeyindeki Brezilya, Meksika, Rusya gibi ülkelerden bile yaklaşık iki kat pahalıdır. Bu durum, Türkiye'yi mobil cihazlar başta olmak üzere cihaz sahipliğinde küresel ölçekte geri sıralara itmektedir. Diğer yandan, FATİH Projesi kapsamında dağıtılacak yaklaşık 10,6 milyon tablet bilgisayar ile pek çok haneye ilk defa BİT cihazı girecektir. Dolayısıyla, Projenin hayata geçirilmesiyle ülkemizde cihaz sahipliği ve internete erişim açısından yeni bir dönem başlayacaktır.
164. BİT'in son yıllarda örgün eğitimde yoğun biçimde kullanılmasının da katkısıyla çocuklar ve gençlerde sayısal okuryazarlık oranı yüksektir. Diğer yandan, sayısal göçmen olarak nitelendirilebilecek belli bir yaştan üzerindeki bireylerde temel BİT becerilerinin eksikliği önemli bir sorundur.

Şekil 18 - BİT Cihaz Sahipliği Karşılaştırması, 2012



Kaynak: Pyramid, Yankee

165. Bireylerin BİT'e erişimde eşitsizliğini ifade eden ve cinsiyet, yaş grubu, engel durumu, gelir düzeyi, eğitim seviyesi, ikamet edilen coğrafi bölge gibi demografik ve bireyin sosyo-ekonomik özelliklerine ilişkin değişkenler itibarıyla farklılık gösteren sayısal bölünme BİT kullanımının önündeki yapısal engellerin en belirgin sonucudur. Örneğin, 2014 itibarıyla erkeklerin yüzde 58,2'si internet kullanırken bu oran kadınlarda yüzde 38,8'dir. İnternet kullanım oranları 16-24 yaş grubu için yüzde 73, 55-64 yaş grubu için yüzde 15,3, 65-74 yaş grubu için ise sadece yüzde 5'tir. İstanbul'da internet kullanım oranı yüzde 64,4 iken Güneydoğu Anadolu'da yüzde 39'dur. Sayısal bölünmenin en açık görüldüğü grup olan engellilerde ise bilgisayar, cep telefonu ve internetten hiçbirini kullanmayanların oranı 2010 itibarıyla yüzde 60,6'dır. Mevcut veriler, sayısal bölünmeye yol açan etkenlerin tespitinin yapılarak her bir toplumsal grup için odaklı politika ve stratejiler geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.
166. Ülkemizde internet kullanım oranları nispeten düşük olmakla birlikte internet kullanıcılarının kullanım süresinin yüksek olduğu görülmektedir. 2014 yılı itibarıyla internet kullanıcılarının yüzde 71,2'si interneti hemen her gün, yüzde 21,3'ü ise haftada en az bir defa kullanmaktadır. Düzenli internet kullanımda yıllar içinde görülen artış, internette geçirilen süreyi de artırmıştır. Bir ay içinde internette geçirilen süre Türkiye'de ortalama 31 saat iken Avrupa'da 26,9 saattir.
167. İnternet kullanıcılarının yüzde 79,1'i evlerinde, yüzde 38,7'si işyerinde, yüzde 30,2'si başkalarının evinde, yüzde 14,3'ü ise internet kafelerde internete erişim sağlamaktadır. Cihaz veya internet bağlantısına sahip olmayan bireyler için hala önemli bir işlevi olan internet kafeleri kullanma oranı, erkeklerde yüzde 20,6 iken, kadınlarda yüzde 4,9'dur. Ayrıca, 6-10 yaş grubu çocuklarda internet kafeleri kullanım oranı yüzde 8,7 iken, bu oran 11-15 yaş grubu çocuklarda 28,8'dir. Çocuklar başta olmak üzere ülke genelinde internet kafelerin yaygın kullanımı bu mekânların şartlarının tüm bireyleri kapsayacak biçimde geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.
168. Sosyal ağlar ve sosyal medyanın kullanımı ülkemizde oldukça yaygındır. Türkiye'deki internet kullanıcılarının yüzde 96,2'si sosyal ağları kullanmakta olup sosyal ağlarda bir ayda geçirilen

ortalama süre ise 10,2 saattir. 6-15 yaş grubundaki çocuklarda ise sosyal ağlara katılma oranı yüzde 53,5'tir.

Kutu 3 - Bilenler Bilmeyenlere Bilgisayar Öğretiyor

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Kalkınma Bakanlığı, Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneği ve Microsoft işbirliği ile yürütülen Bilenler Bilmeyenlere Bilgisayar Öğretiyor (BBBÖ) projesi, başta çocuklar, gençler, kadınlar ve engelliler olmak üzere dezavantajlı bireylerin BİT konusunda kapasitelerinin artırılması yoluyla Türkiye'nin e-dönüşüm sürecine katkıda bulunmaktadır. Proje, Ulusal Gençlik Parlamentosu, Kent Konseyleri Gençlik, Kadın ve Engelliler Meclisleri ve yerel yönetimler ortaklığında, 78 il ve 129 kentteki 1200 genç gönüllü eğitmeni, 50 master eğitmeni ve yüzlerce genç gönüllünün katkısı ile yürütülmektedir.

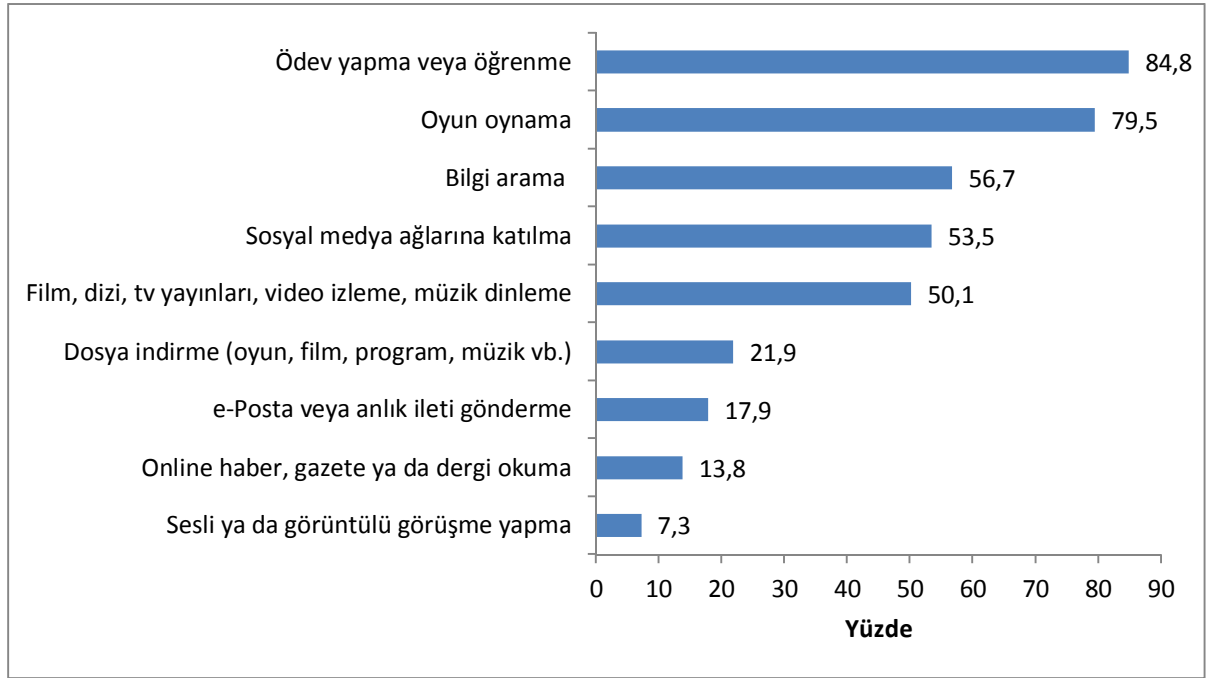
2005 yılından bu yana yaklaşık 150 bin kişiye temel bilgisayar ve internet becerileri, ofis programları, sayısal yaşam ve internet güvenliği, web tasarımı ve yazılım geliştirme eğitimleri verilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 19 olup, yüzde 58'ini kadınlar, yüzde 42'sini erkekler oluşturmaktadır.

Eğitimler yerelde Bakanlıklar veya yerel idarelerce sağlanan mekân ve altyapı kullanılarak, bunun yanı sıra altyapının yetersiz kaldığı yerlerde yerel idarelerin desteği ile Sürekli Eğitim Merkezleri ve Bilişim Akademilerinde gerçekleştirilmektedir.

Proje, UNDP tarafından en iyi uygulama örneği olarak gösterilmiş, aynı zamanda 2008 yılı Aralık ayında Avrupa Komisyonu tarafından düzenlenen Avrupa e-İçerme Ödüllerinde Coğrafi Katılım kategorisinde en iyi beş projeden biri seçilmiştir.

169. Çocuklarda BİT kullanımı hızla artmaktadır. TÜİK tarafından 2013 yılında yapılan Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya Araştırmasına göre 6-15 yaş grubundaki çocuklarda bilgisayar, internet ve cep telefonu kullanım oranları sırasıyla yüzde 60,5, yüzde 50,8 ve yüzde 24,3'tür. Aynı yaş grubunda internet kullanan çocukların yüzde 38,2'si interneti haftada 2 saate kadar, yüzde 47,4'ü 3-10 saat arasında, yüzde 11,8'i 11-24 arasında, yüzde 2,6'sı ise 24 saatin üzerinde kullanmıştır. Evde kullanım oranı yüzde 65,6, okulda kullanım oranı yüzde 27,9 iken, internet kafelerden erişim oranı ise yüzde 21,4'tür. Çocukların internet kullanım amaçlarına bakıldığında ödev yapma ve bilgi arama, oyun oynama ile sosyal ağlara katılmanın üst sıralarda yer aldığı görülmektedir. İnternet kullanımının çocuklardaki yaygınlığı ve bu kullanımın gelişim hızı dikkate alındığında, çocukların daha nitelikli içerik ve uygulamalara yönlendirilmesi ve bu alanda içerik gelişimi ihtiyacı dikkat çekmektedir.
170. Çocukların bilgisayar başında geçirdiği zamanın artması ile bilgisayar ve internet kullanımının bazı çocuklarda bağımlılık düzeyinde görülmesi çocukların serbest zamanlarını değerlendirme alışkanlıklarını belirgin ölçüde etkilemiş, bu teknolojileri bilinçli kullanmanın önemini artırmıştır. Bu konuda kamu, özel sektör ve STK'lar tarafından hukuki, teknik ve eğitsel yönleri olan pek çok çalışma yapılmakta olsa da, BİT'in yaygınlaşması ve özellikle internet üzerinden yapılan faaliyetlerin çeşitlenmesi bu teknolojilerin yol açtığı psikolojik, sosyal, fizyolojik, kültürel riskler ile daha etkin bir mücadeleyi gerekli kılmaktadır.

Şekil 19 - 6-15 Yaş Grubu Çocukların İnternet Kullanım Amaçları, 2013



Kaynak: TÜİK 6-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya Araştırması, 2013

171. Tüm okullara BT sınıflarının kurulması ve BT derslerinin zorunlu olarak müfredata alınması ile yaygınlık kazanan eğitimde BİT kullanımının, FATİH Projesi'nin hayata geçmesiyle daha da yoğunlaşması beklenmektedir. FATİH Projesi kapsamında sayısal ders içeriklerinin yer aldığı Eğitim Bilişim Ağı (EBA) zenginleştirilmekte, müfredat yeni teknolojilere uyumlaştırılmakta, öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmektedir.

Kutu 4 - FATİH Projesi

Tüm okullara BT sınıflarının kurulması ve BT derslerinin zorunlu olarak müfredata alınması ile yaygınlık kazanan eğitimde BİT kullanımının, FATİH Projesinin hayata geçmesiyle daha da yoğunlaşması beklenmektedir. Eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla tasarlanan Proje 5 ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar,

1. Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması
2. Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi
3. Öğretim programlarında etkin BT kullanımı
4. Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi
5. Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanması olarak belirlenmiştir.

Proje kapsamında okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullara internet erişim altyapısının tesis edilmesi, tüm dersliklere akıllı tahta temin edilmesi, tüm öğretmen ve öğrencilere tablet bilgisayar dağıtılması, öğretim programlarının BİT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel sayısal içeriklerin oluşturulması ve bu içeriğin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden paylaşımına açılması hedeflenmektedir. Hazırlık çalışmaları ve pilot uygulamaları devam eden Projenin, kapsamı, ölçeği ve sürekliliği açısından, yazılım, hizmetler, sayısal içerik ve mobil uygulama pazarının büyümesine ve donanımda yerli katkı payının artırılmasına yönelik önemli katkı

sağlayacağı değerlendirilmektedir.

FATİH Projesine ilişkin ihale yönetmeliği, 07/07/2012 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Proje kapsamında ağ altyapısının tesisine ilişkin çalışmalar sürmektedir. Donanım alımları kapsamında etkileşimli tahta ve çok fonksiyonlu yazıcı ihalesi Temmuz 2013'te yapılmış olup ihale süreci devam etmektedir. 2015 sonu itibarıyla bütün ortaokul ve liseleri kapsayacak biçimde 347 bin adet etkileşimli tahtanın kurulumunun yapılması hedeflenmektedir. Pilot proje kapsamında 62 bin 800 adetinin dağıtımı yapılan tablet bilgisayarlardan 10,6 milyon adetinin teminine ilişkin süreç Haziran 2013'te başlamıştır. Ayrıca, hazırlanan elektronik içeriğin paylaşılması amacıyla oluşturulan Eğitim Bilişim Ağını zenginleştirme ve öğretmenlerin hizmet içi eğitim çalışmaları devam etmektedir.

172. Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planında (2006-2010), ülke genelinde 4.500 tam zamanlı Kamu İnternet Erişim Merkezi'nin (KİEM) kurulması yoluyla bireylerin BİT yetkinliklerinin ve internet erişim imkânlarının artırılması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, halk eğitim merkezi, mesleki eğitim merkezi, kışla, kütüphane gibi yerlerde yaklaşık 2 bin KİEM kurulmuş; aralarında başarılı olanları bulunmakla beraber, bu merkezler tasarımına ilişkin çeşitli eksiklikler nedeniyle beklenen etkiyi oluşturamamıştır. BİT'in kullanımının yaygınlaşması, sayısal okuryazarlığın artırılması, sayısal becerilerin geliştirilmesi gibi amaçlarla kamu, yerel yönetimler, üniversiteler, özel sektör ve STK'lar tarafından hayata geçirilen girişimlerin sayısında son yıllarda belirgin bir artış gözlenmektedir.
173. Temmuz 2014'te yayımlanan 2014-2018 Türkiye Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesi ve Eylem Planında yetişkinlerin yenilikçilik ve bilişim teknolojileri gibi alanlarda bilgi ve becerilerinin artırılmasının teşvik edilmesi, dezavantajlı grupların eğitime erişimlerinin desteklenmesi amacıyla uzaktan eğitimin yaygınlaştırılması hedeflenmiştir.

Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni

174. Türkiye'de bilgi güvenliği ve kullanıcı güveninin sağlanmasını amaçlayan çalışmalar 1990'lı yıllardan itibaren başlatılmıştır. Bu yıllardaki çalışmalar internet teknolojilerinin yeteri kadar yaygınlaşmış olmaması nedeniyle daha ziyade kamu bilgi sistemleri kapsamında değerlendirilmiş ve bilgi güvenliğinin sağlanması odağında yürütülmüştür.
175. 2000'li yılların başından itibaren kamu ve özel kesim tarafından sağlanan e-devlet, e-bankacılık ve e-ticaret gibi alanlardaki çeşitlenen hizmetlerde bilgi güvenliğinin sağlanması, bu hizmetlerin yaygınlaşması için ön şart haline gelmiştir. Benzer şekilde, bu alanlarda kişisel bilgilerin depolanması ve kullanımı hızla artmış, dolayısıyla kişisel bilgilerin mahremiyetinin sağlanması gereksinimini gündeme getirmiştir. Diğer yandan, internet ve bilgisayar kullanımındaki yaygınlaşma bilişim yoluyla işlenen suçları ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle hem hizmet sunucuları hem de bu hizmetlerden faydalananlar nezdinde bilgi güvenliği ve kullanıcı güvenine ilişkin konuların bütüncül bir bakış açısıyla ele alınması ülkemizde öncelikli hale gelmiştir.
176. Bilgi güvenliği konusunda farkındalığın oluşturulması ve bilgi güvenliği kültürünün kullanıcılar ve hizmet sunucuları tarafından içselleştirilmesi ulusal bilgi güvenliğini sağlamada ele alınması gereken konulardan birisi olarak dikkat çekmektedir. Ulusal bilgi güvenliğinin sağlanmasında uluslararası işbirliği olanaklarından faydalanılması tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz için de bir gereksinimdir. Özellikle siber saldırıların sınır aşan niteliği ülkelerin birbirleriyle teknik işbirliğini ve bu saldırıları önlemede eşgüdüm içerisinde hareket etmesini zorunlu kılmaktadır.

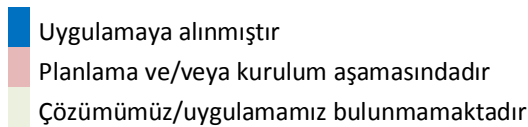
177. Kritik bilgi altyapılarının ülkemiz iktisadi ve sosyal yaşamında artan önemi nedeniyle, bu altyapılarda güvenliğin sağlanması hayati önem arz etmektedir. Bu kapsamda, enerji, finans, iletişim, sağlık, ulaştırma, su ve kamu hizmetlerindeki bilgi sistemleri ve altyapılarının korunması ön plana çıkmaktadır.
178. Türkiye’de kişisel verilerin korunmasına ilişkin yasal düzenleme çalışmaları 2000’li yılların ilk yarısından itibaren gündemde olmasına ve müteaddit defalar tasarı olarak TBMM’ye sunulmasına rağmen henüz tamamlanamamıştır. Bununla birlikte 2010 yılında Anayasada yapılan bir düzenlemeyle kişisel veriler temel bir hak olarak koruma altına alınmıştır. Ülkemiz, kişisel verilerin korunmasına ilişkin yasal düzenlemelerin tamamlanması ile AB ülkeleri nezdinde veri koruma bakımından güvenilir ülke statüsüne kavuşacaktır. Bu düzenlemenin yapılması ülkemizdeki BİT sektörünün başta AB ülkeleri olmak üzere yurt dışına bilgi toplumu hizmetleri sunabilmesi, kişisel verinin temel girdi olduğu finans, sağlık, sigorta gibi sektörlerde ülkemizin iş potansiyelinin artması ve ülkeler arasında veri paylaşımı ve adli işbirliği kanallarının etkin çalışması için de gereklidir.
179. Ulusal bilgi güvenliğine ilişkin yasal altyapının oluşturulması çalışmaları uzun bir dönemdir gündemde olmakla birlikte henüz sonuca ulaştırılamamıştır. Çalışmaların Adalet Bakanlığı koordinasyonunda tamamlanarak bu konudaki eksikliğin giderilmesi önem arz etmektedir. 2012 yılında Bakanlar Kurulu Kararıyla Siber Güvenlik Kurulu kurulmuş ve 2013 yılında Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı kabul edilmiştir. Bu kapsamda, Mayıs 2013’te Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi (USOM) kurulmuş, Kasım 2013’te çıkarılan bir tebliğ ile kamu kurumlarında ve özel sektör kuruluşlarında kurumsal ve sektörel siber olaylara müdahale ekiplerinin (SOME) oluşturulması düzenlenmiştir.
180. Ülkemizde internet vasıtasıyla işlenen suçların sayısı, çeşit ve niteliğinde artış yaşanmaktadır. Bu artış siber suçla mücadelede geleneksel yöntemleri işlevsiz kılmakta veya uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Siber suçla mücadelede kamu kurum ve kuruluşları arasında koordinasyon, nitelikli personel istihdamı, adli ve idari süreçler gibi alanlarda bir takım sorunlar göze çarpmaktadır. Bu sorunlar dikkate alınarak siber suçla mücadelede koordinasyon altyapısı, adli ve idari süreçler, nitelikli insan kaynağı ve eğitim, teknik altyapı, kullanıcıların bilinçlendirilmesi ve suçun önlenmesi, uluslararası işbirliği, siber suç Ar-Ge’si gibi alanları kapsayan bütüncül bir strateji geliştirilmesi gerekmektedir.
181. 6460 sayılı Kanun ile bilişim hukuku ile alakalı davalara bakmakta olan hukuk mahkemelerinde ihtisaslaşmanın önü açılmıştır. Ancak, bilişim suçları ile etkin mücadelede bilişim teknolojileri alanında uzmanlaşmış savcı ve hâkimlerin görev yapıyor olması ve ihtisas mahkemelerin kurulması önem arz etmektedir.
182. İnternet ortamında işlenen belirli suçlarla mücadeleyi amaçlayan ve içerik, yer, erişim ve toplu kullanım sağlayıcılarının yükümlülüklerini düzenleyen 5651 sayılı Kanun 2007 yılında kabul edilmiş ve Kanunun uygulanmasında TİB görevlendirilmiştir. 2011 yılı Şubat ayında TİB tarafından Güvenli İnternet Programı başlatılmıştır. Diğer yandan 2014 yılında 5651 sayılı Kanunda tadilat yapılmıştır.
183. İnternet kullanımı özellikle çocukları uygunsuz içeriğe maruz bırakabilmekte, siber zorbalık, nefret suçları, zararlı alışkanlıkların özendirilmesi gibi riskleri de beraberinde getirmektedir. Bunlara karşı çocuklar başta olmak üzere toplumun tüm kesimlerine yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin yürütülmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda özellikle STK’ların bilinçlendirme sürecinde aktif rol üstlenmesi ve bu alandaki politikaların oluşumuna etkin biçimde katılmaları ihtiyacı bulunmaktadır.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler

184. Ülkemizdeki kent nüfusunun hızlı artışı ulaşım, enerji, su, sağlık, çevre ve güvenlik gibi alanlarda pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu sorunların çözülmesi, kamu hizmetlerinin iyileştirilmesi ve vatandaşların yaşam kalitelerinin artırılmasında BİT destekli yenilikçi çözümler büyük bir potansiyel barındırmaktadır.
185. Türkiye’de akıllı kentler konusunda merkezi kurumların ve yerel yönetimlerin CBS tabanlı çözümleri bulunmakla birlikte, bu konuda henüz temel hedefler konulmamış ve stratejiler belirlenmemiştir. Türkiye’de akıllı kent çözümleri özellikle büyük şehirlerde başta kentsel hizmetler, ulaşım ve su hizmetleri olmak üzere çeşitli alanlarda hayata geçirilmeye başlanmıştır. Şubat 2013’te 40 belediye ile yapılan “Belediyeler Akıllı Kent Uygulamaları Anketi”ne göre belediyelerde kentsel hizmetler ve ulaşım alanındaki akıllı kent uygulamaları öne çıkarken, enerji ve su alanındaki akıllı kent uygulamaları daha az sayıda belediye tarafından hayata geçirilmiştir.

Şekil 20 - Belediyelerde Kullanılan Akıllı Kent Uygulamaları, 2013

Enerji	Akıllı sokak aydınlatması sistemleri	4	6	30
	Bina/konut enerji yönetimi sistemleri	3	3	34
	Akıllı elektrik sayaçları	2	2	36
	Akıllı elektrik şebekesi	1	2	37
Su	Akıllı su sayaçları ve talep yönetimi	4	9	27
	Sızıntıların tespiti ve önleyici bakım	2	7	31
Ulaşım	Akıllı parkmetreler ve ücretlendirme	6	6	28
	Filo takibi, bakım, konum belirleme hizmetleri	23		17
	Bütünleşik toplu taşıma ücret ödemesi	15	4	21
Kentsel Hizmetler	Kültür ve turizm hizmetleri	13	12	15
	Hizmetlere elektronik kanallardan erişim	31	4	5
	Acil müdahale ve afet hizmetleri	9	12	19
	Hava kalitesi takibi	12	2	26



Kaynak: Belediyelerde Akıllı Kent Uygulamaları Anketi 2013

186. Kentsel dönüşüm sürecinde akıllı kent uygulamaları önemli fırsatlar sunmaktadır. Kentsel dönüşümün tasarımında, yönetiminde ve sürece vatandaş katılımının sağlanmasında yenilikçi uygulamaların kullanılması zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. Bu kapsamda akıllı kent altyapılarının oluşturulması, yeni inşa edilecek binalarda akıllı bina uygulamalarına yer verilmesi gibi tedbirler yaşam standardının artmasına katkıda bulunmaktadır.
187. Akıllı kent planlaması için temel teşkil eden CBS altyapısı ülkemizde az sayıda belediye tarafından hayata geçirilmiştir. İçişleri Bakanlığının 2011 yılında tüm belediyelerin yüzde 90’ı üzerinde yaptığı e-devlet anketine göre CBS çalışmaları belediyelerin sadece yüzde 3’ünde tamamlanmış olup yüzde 14’ünde ise kısmen devam etmektedir. CBS altyapısını oluşturacak teknik kapasitesi olmayan belediyelerin bu konuda desteklenmesi ihtiyacı gözlenmektedir.

188. Belediyelerin, akıllı kent çözümlerini hayata geçirme sürecinde karşılaştıkları en önemli engeller finansman, kentler arasında birlikte çalışabilirliği sağlayacak standart ve rehberlere olan ihtiyaç, mevzuat ile ilgili problemler, uygulamaların vatandaşlar tarafından benimsenmemesi ve nitelikli insan kaynağı eksikliğidir.
189. Akıllı ulaşım sistemleri ulaşımın daha hızlı, güvenli, konforlu, çevreci ve ekonomik olmasına katkı sağlamaktadır. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından hazırlanan ve 2014-2016 döneminde uygulanması öngörülen Akıllı Ulaşım Stratejisinde akıllı ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi için gerekli tedbirler belirlenmiştir.
190. Ülkemizde 2000 yılından itibaren artan sanayileşme ve kentleşme enerjiye olan talebi de giderek artırmaktadır. Türkiye, OECD ülkeleri içerisinde geçtiğimiz 10 yıllık dönemde enerji talep artışının en hızlı gerçekleştiği ülke durumundadır. Diğer yandan artan enerji tüketiminden kaynaklanan sera gazı salımı ve iklim değişikliği ülkemizde de çevresel sorunlara karşı tedbirler alınmasını öncelikli hale getirmeye başlamıştır. Türkiye’de 2012 yılında yürürlüğe konulan İklim Değişikliği Eylem Planında yeşil bilişim ayrıca ele alınmamıştır. Bu nedenle yeşil bilişim kapsamında yapılması gereken çalışmaları bütüncül bir şekilde ele alan bir yol haritasına ihtiyaç bulunmaktadır. Yeşil bilişimin önemli bir parçasını da e-atıkların azaltılması oluşturmaktadır. Türkiye’de yıllık oluşan elektronik atık miktarı ortalama 400-500 bin ton civarında olduğu halde firmalarca toplanan yasal atık miktarı 2011 yılı için 8 bin ton civarında kalmıştır. 2012 yılında çıkan Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği ile üreticilere, satıcılara ve tüketicilere elektronik atıkların bertaraf edilmesine ilişkin yükümlülükler getirilmesi sonucu toplanan elektronik atık miktarının artması beklenmektedir.
191. Yeşil bilişimin en etkin kullanılabileceği alanların başında akıllı şebekeler gelmektedir. Akıllı şebeke uygulamalarının yapılmasına, 2012-2023 Enerji Verimliliği Strateji Belgesi’nde yer verilmiştir. Ancak akıllı sayaç ve uzaktan okuma sistemlerinin yaygınlaşmasına karşın, elektrik şebekelerinin gerçek zamanlı izlenmesine ve yönetimine ilişkin uygulamalarda ilerleme sağlanamamıştır.
192. Son yıllarda ülkemizde sağlık alanında yaşanan dönüşümün bir parçası olarak, BİT destekli pek çok yenilikçi hizmetin sunulmaya başlandığı görülmektedir. Özellikle, sağlık standartları, elektronik sağlık kayıtları, randevu sistemleri ve teletıp alanlarında yaşanan gelişmeler, vatandaşların sağlık hizmetlerine daha rahat erişimini mümkün hale getirmiştir. Ülkemizde sağlık verilerinin belirli standartlar doğrultusunda toplanmasını, analizini ve değerlendirmesini sağlamak amacıyla Ulusal Sağlık Veri Sözlüğü hazırlanmıştır. Ayrıca, Sağlık Bakanlığı tarafından, sağlık alanında yazılım geliştiren firmalara yönelik bir sertifikasyon mekanizması oluşturulmuştur. Sağlık Bakanlığı bünyesindeki tüm e-sağlık uygulamalarına altlık oluşturan Sağlık-NET bireylerin sağlık verilerini merkezi bir yapıda toplamakta ve önemli bir karar destek sistemi olarak çalışmaktadır. Ancak, toplanan hasta verilerinin kişisel verilerin korunmasına ve mahremiyetine uygun şekilde paylaşılabilmesi için mevzuat değişikliği gerekmektedir. 2007 yılında başlanan teletıp uygulamasında mevcut durumda 61 gönderici ile 10 alıcı hastane birbirine bağlanarak verilerin tetkiki uzaktan yapılabilmektedir. Ancak, teletıp uygulamaları sonucunda verilen kararların sorumluluğunun kime ait olacağı konusundaki belirsizlik bu uygulamaların yaygınlaşmasını engellemektedir. Ülkemizde 10 milyon üzerinde hipertansiyon ve diyabet hastası, 1,5 milyon fiziksel engelli ve 400 binin üzerinde evde bakım hizmeti alan hasta olduğu düşünüldüğünde uzaktan sağlık uygulamalarının yaygınlaşmasının bu alanlarda yapılan harcamalarda büyük oranda tasarruf sağlayacağı değerlendirilmektedir.

193. Türkiye’de büyük veri alanında çalışmalara başlanmış olmakla beraber, hayata geçen büyük veri uygulama örnekleri sınırlıdır. Haberleşme, perakende, bankacılık gibi müşteri davranışlarının yakından takip edildiği alanlarda faaliyet gösteren şirketler veri analizi çalışmaları yapmaktadır. Kamu kurumlarında ise vergi, sosyal güvenlik, emniyet gibi bazı alanlarda büyük miktardaki veriler üzerinde çeşitli analizler yaparak verimliliği artırmak, kayıp-kaçak oranlarını düşürmek ve hizmet kalitesini yükseltmek için çalışmalara başlanmıştır.
194. Sayısal içerik miktarındaki artış ve internette geçirilen sürenin artması, Türkçe içeriğin önemini artırmaktadır. Kültür ve Turizm Bakanlığı kütüphane hizmetleri ile Türkiye’deki süreli yayınlara erişimi kolaylaştırmak amacıyla çeşitli çalışmalar yapmıştır. YÖK Tez Merkezinde halen sayısal ortama aktarılmış olan 300 bin civarında yüksek lisans ve doktora tezine erişim sağlanabilmektedir. Ayrıca, ülkemizden üniversitelerin de yer aldığı bilimsel bilgiye açık erişime yönelik uluslararası bazı girişimler bulunmaktadır. Ancak, sınırlı miktarda sunulabilen sayısal içeriğin artırılması için gerekli yasal ve teknik engellerin kaldırılması ve bilimsel bilgiye açık erişim konusunda üniversitelerin işbirliğine dayalı yapıların kurulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, kütüphaneler bilgi arayışında başvurulacak ilk kaynak özelliklerini hızla kaybetmektedir. Bundan dolayı, kütüphanelerin kullanıcıların dikkatini çekmek için kaynaklara ve bilgilere anında ve farklı cihazlardan kesintisiz erişim imkânı sağlamaları gerekmektedir. Ülkemizde sanal müzeler alanında ise kültür varlıklarının dijitalleştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmüş, ancak bu alandaki nitelikli insan kaynağı eksikliğinden dolayı ilerleme sınırlı seviyede kalmıştır.

İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

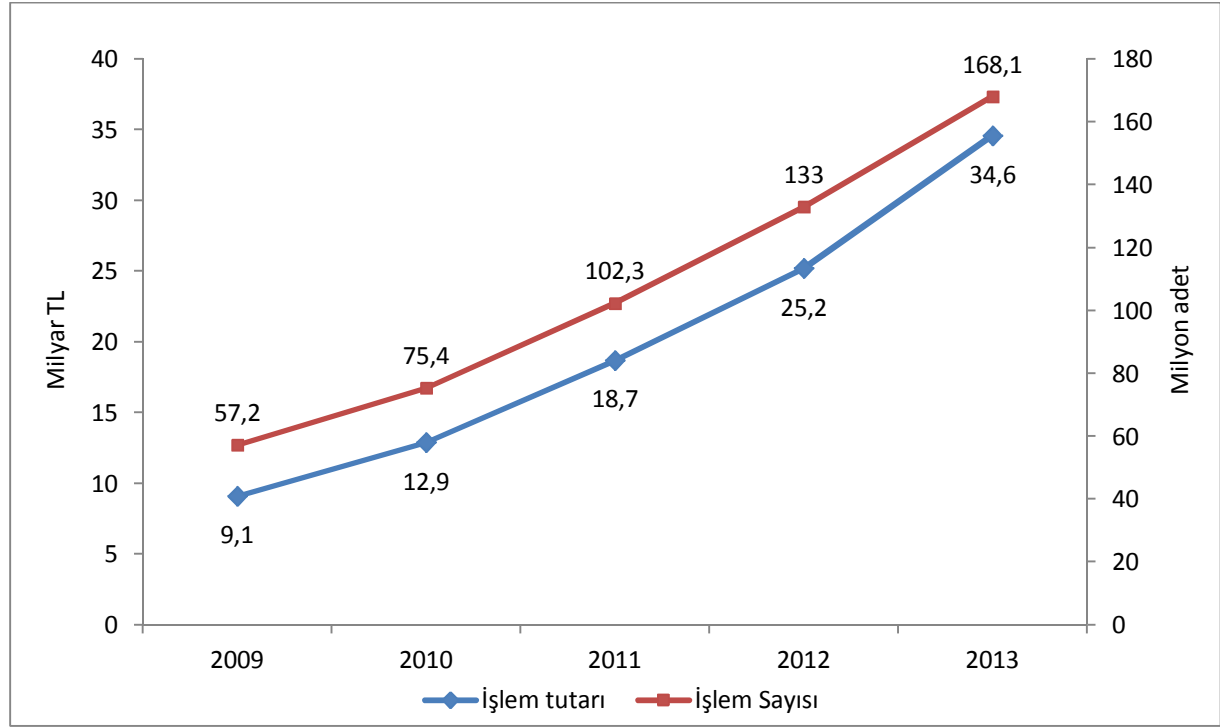
195. Ülkemizdeki girişimcilik ekosistemi henüz gelişme aşamasında olup, internet kullanımı ve e-ticarete olan talep yeterli büyüklükte değildir. Öte yandan, nitelikli internet girişimlerinin ortaya çıkmasını sağlayacak genç nüfus ve genişleyen pazarlara olan yakınlık göz önüne alındığında, internet girişimciliği ve e-ticaret, Türkiye için önemli fırsatlar barındırmaktadır.
196. Türkiye’de internet girişimciliğinin önündeki en büyük engel, özellikle başlangıç aşaması girişimlerin finansman yetersizliğidir. Türkiye’de olgunlaşmış şirketlere yönelik girişim sermayesi fonları yaygınlaşmakla birlikte, özellikle başlangıç aşamasındaki girişimlere yönelik yatırım araçlarının sayısı ve hacmi oldukça düşüktür. Bu açıdan, ülkemizde ortaya çıkan yeni internet girişimleri önemli ölçüde finansman eksikliği yaşamaktadır. Yeni bir girişim için finansman bulma kolaylığı endeksi ABD’de yüzde 96 iken bu oran Türkiye’de yüzde 12’dir.
197. Erken aşama girişimlerin başarıya ulaşması açısından son derece önemli olan melek yatırımcılık ve bu alandaki örgütlenme Türkiye’de henüz gelişme aşamasındadır. Milyon nüfus başına düşen melek yatırımcı ağı sayısı Türkiye’de 0,1, İngiltere’de 1,0, Yeni Zelanda’da ise 4,1’dir. 2013 yılında yürürlüğe giren Bireysel Katılım Sermayesi Yönetmeliği, ülkemizde melek yatırımcılığın gelişmesi yönünde önemli bir adım olmuştur. Bu Yönetmelik ile bireysel katılım yatırımcısının başlangıç aşamasındaki anonim şirketlere ortak olurken koyduğu sermayenin yüzde 75’ini vergi matrahından düşebilmesine imkân sağlanmıştır. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından belirlenen programlar kapsamında son 5 yıl içinde projesi desteklenmiş kurumlara iştirak sağlayan yatırımcılar için bu oran yüzde 100 olarak uygulanmaktadır.
198. Mart 2014’te yayımlanan Üst Fonlara Kaynak Aktarımına İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı ile girişim sermayesi fonlarına kamu kaynağı aktarılmasına imkân sağlanmıştır. Getirilen bu

düzenleme girişimcilerin finansmana erişimini kolaylaştırarak Türkiye'de girişim sermayesi sektörünün gelişmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

199. Türkiye'de erken aşama girişimlere yönelik sunulan devlet desteklerinin tür ve miktar açısından dağınıklık gösterdiği ve takip edilebilir olmadığı gözlenmektedir. 2011 yılı verilerine göre KOSGEB tarafından sağlanan desteklerin yaklaşık yüzde 6'sı bilişim alanında faaliyet gösteren işletmelere verilmiştir. Öte yandan bilişim şirketleri arasından önemli ölçüde farklılaşan internet girişimlerine özel herhangi bir destek bulunmamakta; mevcut destek programlarının değerlendirme ve kabul ölçütleri, internet girişimlerinin bu desteklerden faydalanmasını zorlaştırmaktadır.
200. İnternet girişimciliği alanına genel olarak genç insanların yöneldikleri görülmektedir. Türkiye bu açıdan önemli bir girişimci potansiyeline sahiptir. Özellikle örgün eğitim aracılığıyla, erken yaşlarda gerekli becerilerin edinilmesi bu potansiyelin harekete geçirilmesi açısından oldukça önemlidir. Çalışma yaşındaki nüfus dikkate alındığında, okul içi veya okul dışında girişimcilik eğitimi almış bireylerin oranı Almanya'da yüzde 21,2, Brezilya'da yüzde 9,4, Türkiye'de ise yüzde 6,3'tür. Bunun yanı sıra, ülkemizde örgün eğitim kapsamında verilen girişimcilik derslerinin uygulama boyutu zayıf kalmaktadır.
201. Türkiye'de genel anlamda girişimciliğe olan kültürel eğilim ve istek yüksek olsa da, genç nüfus arasında temel eğitim sonrası kendi işini kurma oranı düşüktür. Bunun başlıca sebepleri; ülkemizde girişimciliğe yönelik risk algısının hala yüksek olması ve özellikle bu alandaki yönlendirme mekanizmasının yetersiz olmasıdır. Türkiye'de internet ekosisteminin gelişmesi için özellikle girişimci bireylere ve erken aşama girişimlere danışmanlık sağlayacak yönlendirici mekanizmalarına önemli ölçüde ihtiyaç vardır.
202. Ülkemizde internet girişimciliğinin önündeki başlıca engellerden biri, şirket açma ve kapama süreçlerinin zorluğudur. Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında Türkiye'de şirket kurma süresi kısa olmasına rağmen şirket kurma masrafı yüksektir. Örneğin şirket kurma masrafının yıllık kişi başı milli gelire oranı Türkiye'de yüzde 12,7 iken bu oran ABD'de yüzde 1,5 ve İngiltere'de yüzde 0,3'tür. Öte taraftan, ülkemizde asıl zorluk şirket kapatma ve iflas sürecinde yaşanmaktadır. İflas sonrası alacakların temin süresi ortalama olarak İngiltere'de 1 yıl, Türkiye'de ise 3,3 yıldır. Benzer şekilde Türkiye'de iflas sürecinin alacaklıya maliyeti, alacak miktarının yüzde 15'i iken bu oran gelişmiş ülkelerde yüzde 5 seviyesindedir.
203. Çalışanlara yönelik hisse senedi opsiyonları, özellikle teknoloji şirketlerinin büyümesi ve gelişimi için oldukça etkili bir araç durumundadır. Vergi mevzuatımızda, çalışanlara hisse senedi opsiyonu sağlanmasına yönelik teşvik edici herhangi bir düzenleme bulunmamaktadır. TBMM'ye sunulmuş bulunan yeni Gelir Vergisi Kanunu Tasarısında yer alan hükümler çerçevesinde çalışanlara hisse senedi opsiyonu verilmesi öngörülmektedir.
204. Türkiye'de internet kullanıcıları arasında çevrimiçi alışveriş yapma oranı 2013 yılı itibarıyla yaklaşık yüzde 25 olup, bu oran gelişmiş ülkelerde yüzde 70, gelişmekte olan ülkelerde yüzde 50 seviyesindedir. Diğer yandan e-ticaret hacminin toplam perakende pazarı içindeki payı ülkemizde sadece yüzde 1 iken bu pay gelişmiş ülkelerde yüzde 5-15, gelişmekte olan ülkelerde ise yüzde 3-4 seviyesindedir. Ülkemizdeki internet kullanıcılarının yaş ortalamasının düşük olması ve insanların internetten alışverişi güvenli bulmamaları, çevrimiçi alışverişin tercih edilmesini engelleyen başlıca unsurlardır. İnternet kullanım yaygınlığının geliştirilmesi ve e-ticaretin güvenliğine yönelik tedbirlerin alınması durumunda, Türkiye'de internet ekonomisine olan talep açısından önemli gelişmeler kaydedilebilecektir.

205. Türkiye’de işletmeden tüketiciye toplam e-ticaret pazar hacmine ilişkin sağlıklı verilere ulaşmak oldukça zordur. Öte yandan işletmeler arası pazara yönelik herhangi bir veri mevcut değildir. İnternet üzerinden gerçekleşen kartlı işlemler tutarı, ülkemizde e-ticaret hacmini tahmin etmek için kullanılan önemli bir göstergedir. Söz konusu tutar son yıllarda önemli bir artış göstermiş, 2013 yılında gerçekleşen 168 milyon işlemle toplam 34,6 milyar TL harcama yapılmıştır.

Şekil 21 - Türkiye’de İnternette Yapılan Kartlı Ödeme İşlemleri Tutarı ve İşlem Sayısı, 2009-2013



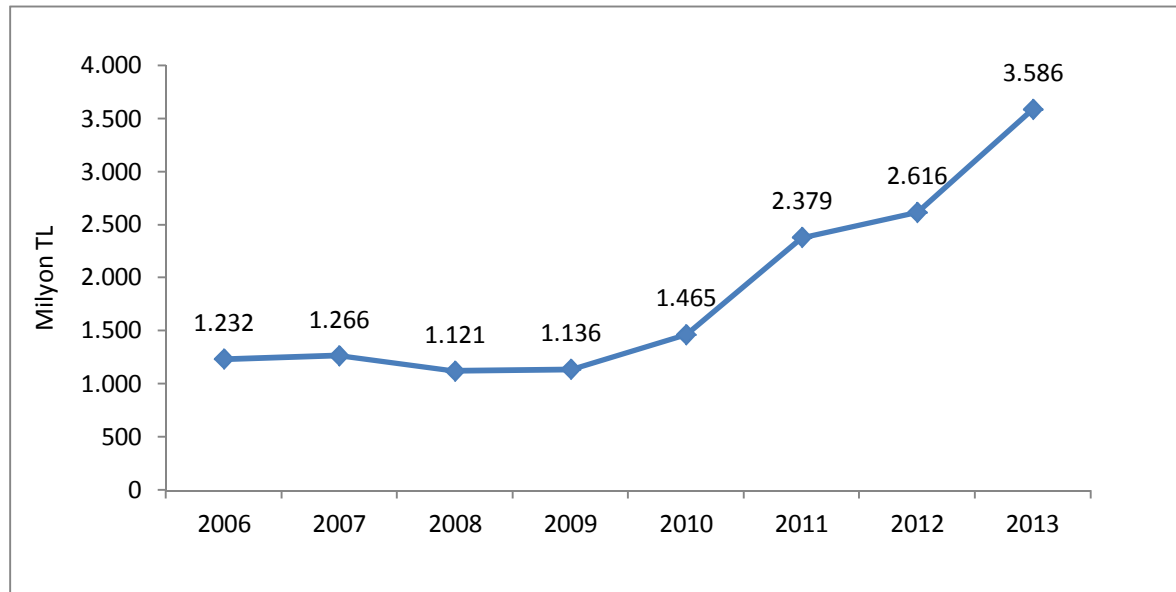
Kaynak: Bankalararası Kart Merkezi (BKM)

206. Türkiye’deki internet kullanıcılarının çevrimiçi alışveriş yapmama nedenleri arasında; güvenlik, gizlilik ve hizmet kalitesine yönelik endişeler bulunmaktadır. Türkiye’de e-ticaretin gelişebilmesi ve tüketici tercihinin e-ticarete doğru yönlendirilmesi için güvenlik ve gizlilik kaygılarının giderilmesi ve hizmet sunum standartlarının oluşturularak kullanıcı güveninin artırılması gerekmektedir.
207. e-Ticaret değer önerisinin önemli bir eksenini oluşturan fiyat avantajı incelendiğinde, gelişmiş ülkelerin aksine, Türkiye’deki e-ticaret sitelerinin sadece belirli tür ürünlerde fiyat avantajı sunabildiği gözlenmektedir. Ülkemizde e-ticaret pazarının gelişmesi için özellikle KOBİ’lerin internet ortamında rekabet edebilmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda KOBİ’ler için önemli bir masraf teşkil eden teknik altyapı giderlerinin desteklenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.
208. Türkiye’de e-ticaret alanındaki gelişmeler doğrultusunda, ülkemizin AB’ye katılım sürecinde AB’nin e-ticaret alanındaki direktifleriyle de uyumlu bir yasal düzenleme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda hazırlanan kanun tasarısı TBMM tarafından kabul edilerek 5/11/2014 tarihinde yayımlanmıştır. 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun 1/5/2015 tarihinde yürürlüğe girecektir. Bu Kanun ile ticari iletişim, elektronik iletişim araçlarıyla yapılan sözleşmeler, e-ticarete ilişkin bilgi verme yükümlülükleri ve uygulanacak yaptırımlar düzenlenmiştir.

Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

209. Ülkemizin bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde, özellikle 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planını takip eden dönemde kamu hizmetlerinin elektronik ortamda sunumu konusunda önemli adımlar atılmıştır. Vatandaşlar ve girişimciler tarafından sıklıkla kullanılan pek çok kamu hizmeti elektronik ortamda sunulmaktadır.
210. Son dönemde bir kısmı hayata geçirilmiş, bir kısmı ise pilot aşamada sürdürülmekte olan e-devlet hizmetleri arasında; Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS), Adres Kayıt Sistemi (AKS), Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS), Merkezi Sicil Kayıt Sistemi (MERSİS), elektronik yazışma, kimlik kartı gibi ortak altyapı ve hizmetlerin yanı sıra, eğitim, sağlık, vergi, adalet, emniyet, sosyal güvenlik, gümrük ve bazı yerel yönetim hizmetleri gibi vatandaşlar ve girişimler tarafından yaygın şekilde talep gören temel uygulamalar bulunmaktadır. Ancak, kurum düzeyinde hayata geçirilen uygulamalara rağmen hem kamu hem de kullanıcılar açısından idari yükleri azaltarak maliyet ve zaman tasarrufu yaratmaya, vatandaş memnuniyeti ve yaşam kalitesini arttırmaya yönelik kurumlar arası entegrasyon ve ortak hizmet sunumu konusunda çalışmaların devam ettirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Kamu BİT yatırımlarına 2013 yılında 224 proje için yaklaşık 3,6 milyar TL yıllık ödenek ayrılmıştır. Söz konusu büyüklük, 2006 yılına göre reel olarak yaklaşık 3 kat artışı ifade etmektedir. Son dönemdeki yatırımlar genellikle idame-yenileme, mevcut uygulamaları iyileştirme, olgunlaştırma ve yaygınlaştırmaya yöneliktir. Bu çerçevede, sürecin başlangıcından itibaren; öncelikle temel e-devlet uygulamaları için çözümler getirilmiş ve bütünsel e-devlet hizmetleri sunumu için temel altyapılar oluşturulmuş olmakla birlikte, geleneksel noktada sunulan e-devlet hizmetlerinin sayısı yerine vatandaş odaklılık ve idari yüklerin azaltılması yaklaşımıyla bu hizmetlerin niteliklerinin artırılması ve hem yerel hem de merkezi düzeyde kamu karar alma mekanizmalarına katılımın sağlanması önem kazanmıştır.

Şekil 22 - Kamu BİT Yatırımları, 2006-2013

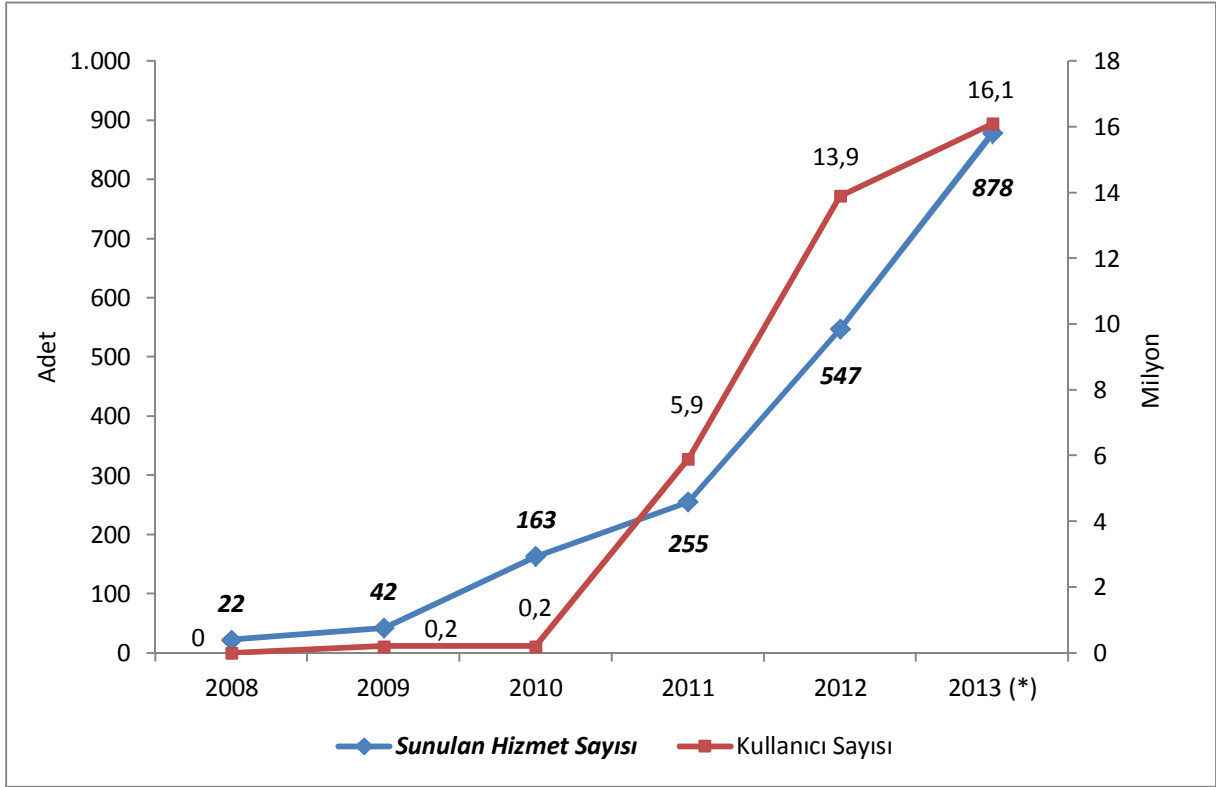


Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi, Kamu BİT Yatırımları 2013

211. Elektronik kamu hizmetlerinin tek noktadan, bütünsel ve güvenli şekilde sunumunu amaçlayan e-Devlet Kapısı 18 Aralık 2008 tarihinden bu yana hizmet vermeye devam

etmektedir. Son dönemde, vatandaşlar ve girişimlerin günlük yaşamlarını yakından ilgilendiren yerel yönetim hizmetleri de yoğun olarak Kapıya dâhil edilmeye başlanmıştır. Kullanımı yoğun hizmetlerin de e-Devlet Kapısından sunulmaya başlanmasıyla birlikte, kayıtlı kullanıcı sayısında dikkat çeken bir gelişme sağlanmıştır.

Şekil 23 - e-Devlet Kapısı Kullanıcı ve Hizmet Sayısı, 2008-2013

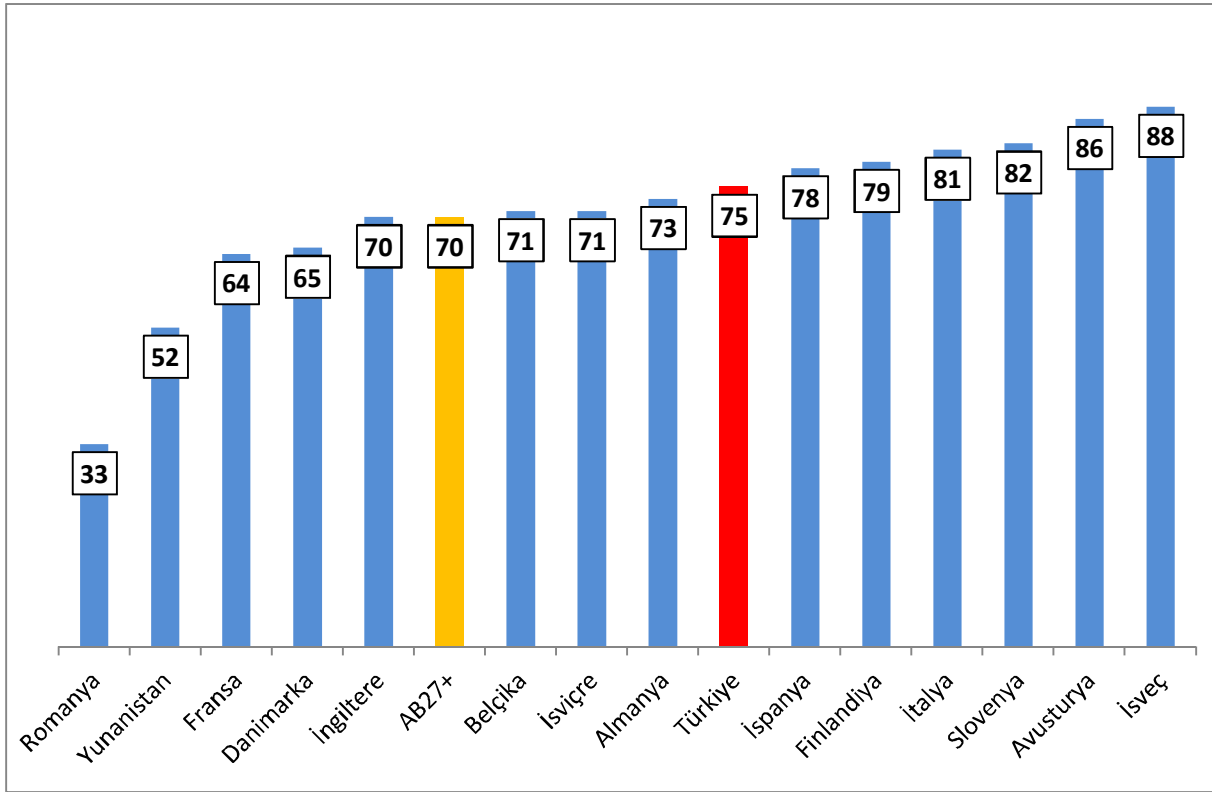


* 2013 Aralık ayı verisi

Kaynak: TÜRSAT, e-Devlet Kapısı

212. AB tarafından 2013 yılında yayımlanan e-Devlet Kıyaslama Raporunda Türkiye, e-devlet hizmetleri kullanımı üzerinde önemli etkisi olduğu öngörülen “e-devlet hizmetleri olgunluk” göstergesi ve kullanıcı odaklı hizmet sunumu için geliştirilen “çevrimiçi hizmetlerin sunumunda kullanım kolaylığı” göstergesi açısından AB27+ ortalamasının üzerinde yer almıştır.

Şekil 24 - AB’de e-Devlet Hizmeti Sunan İnternet Sitelerinin Çevrimiçi Kullanılabilirlik Oranları, 2013



Kaynak: AB e-Devlet Kıyaslama Raporu 2013 (e-Government Benchmark 2013)

213. TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması 2014 yılı sonuçlarına göre; Türkiye’de 16-74 yaş arası nüfusun yüzde 28,7’si, internet kullanan bireylerin ise yüzde 53,3’ü e-devlet hizmetlerini kullanmaktadır. Kullanım amaçları arasında kamu kuruluşlarına ait internet sitelerinden bilgi edinme yüzde 51,2 ile ilk sırada yer almaktadır. Diğer taraftan, TÜİK Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması 2013 yılı sonuçlarına göre; 2012 yılında 10 ve daha fazla çalışanı bulunan tüm girişimlerin yüzde 73,7’si e-devlet hizmetlerini kullanmaktadır. TÜİK 2013 Yaşam Memnuniyeti Araştırması sonuçlarına göre e-devlet hizmetlerinden memnuniyet oranı yüzde 86,2’dir.
214. Kamu kurumlarının elinde bulunan verinin paylaşımı ile oluşturulabilecek ekonomik ve sosyal faydalar dikkate alındığında kamu verisinin paylaşımı özellikle yenilikçi hizmetlerin geliştirilmesi konusunda büyük bir potansiyel barındırmaktadır. Ancak, kamu verisinin yeni katma değerli hizmetlerin geliştirilmesi amacıyla üçüncü taraflarla paylaşımı konusunda ülkemizde somut bir ilerleme sağlanamamıştır.
215. Aynı şekilde, ülke koşullarına uygun bir e-devlet organizasyon modelinin oluşturulması ve gelecekte daha da önem kazanması beklenen sanallaştırma, mobil uygulamalar, bulut bilişim gibi yeni teknolojilerin e-devlet uygulamalarında kullanımına yönelik usul, esas ve standartların belirlenmesi ihtiyacı devam etmektedir.
216. CBS tabanlı projeler mekâna dayalı uygulamaların geliştirilmesinde büyük önem arz etmekte, kullanım kolaylığı sağlamakta ve karar destek sistemleri için önemli bir altlık teşkil etmektedir. Son dönemde CBS kullanan e-devlet uygulamalarının sayısı ve yatırım miktarı artmıştır. Ancak, CBS’ye ilişkin projelerde koordinasyon eksikliği ve özellikle yerel yönetimlerde mükerrer yatırımlar gözlenmektedir. Diğer taraftan; CBS tabanlı projeler konusunda yetkin insan gücü ve

mekânsal veri eksiklikleri bulunmakta; CBS'nin karar destek sistemi olarak yeterince kullanılmadığı görülmektedir. Vatandaşların yaşam kalitesini arttıracak "akıllı kent" yaklaşımına uygun kent yönetimi bilgi sisteminin idari ve teknik gereksinimlerinin belirlenmesi ve illerde oluşturulması gerekmektedir.

217. Öte yandan, BİT'in giderek daha karmaşık hale gelmesi, sunulan hizmetlerin sayı ve çeşitliliğinin artması gibi sebepler kamu kurumlarının BİT projeleri hazırlama ve uygulama kapasitesini zorlamaktadır. Daha nitelikli projeler için gerekli olan nitelikli bilişim personelinin kamuda istihdamını sağlamak üzere işe alma süreçlerinin uygun şekilde düzenlenmesi, aynı iş tanımına sahip bilişim personelinin farklı unvan ve ücretlerle istihdamını önleyecek şekilde mali haklar, kadro unvanı ve diğer özlük haklarının gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi gerekmektedir. 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile bazı koşullarda istihdam edilen kamu BİT personelinin ücretleri konusunda yapılan iyileştirmeler, çözümleyici ve programcı kadrolarının teknik hizmetler sınıfına dâhil edilmesi gibi son dönemde yürürlüğe giren münferit düzenlemelerle bu konuda kısmi iyileştirmeler sağlanmış olmakla birlikte, kamu bilişim personeli istihdamının bütüncül bakış açısıyla ele alınması ve kapsamlı bir düzenleme yapılması gerekmektedir.

Kutu 5 - T.C. Kimlik Kartı Projesi

2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında 46 no'lu "Vatandaşlık Kartı; Pilot Uygulaması ve Yaygınlaştırılması" eylemine yer verilmiştir. Sorumluluğu İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'ne verilen söz konusu eylemle T.C. Kimlik Kartının geliştirilmesi, bir pilot uygulama kapsamında test edilmesi ve sonrasında da ülke çapında yaygınlaştırılması amaçlanmıştır.

Proje kapsamında yürütülecek çalışmalara ilişkin esaslar ise 2007/16 sayılı Başbakanlık Genelgesiyle belirlenmiştir. Genelge uyarınca öncelikle bir pilot uygulamanın hayata geçirilmesi, pilot uygulamanın tamamlanmasının ardından yaygınlaştırma aşamasına geçilmesi öngörülmüştür. Bolu'da yürütülen pilot uygulama kapsamında 220 bin kişiye T.C. Kimlik Kartı dağıtılmış ve uygulama 2010 yılı Kasım ayında sona ermiştir. T.C. Kimlik Kartı Projesinin yaygınlaştırma çalışmalarına devam edilmekte olup projenin 2016 yılında tamamlanması planlanmaktadır.



Kamu hizmetlerine erişimde kimlik doğrulama amacıyla kullanılacak, temel kimlik bilgilerini ve biyometrik unsurları da içeren elektronik kimlik kartının yaygınlaşmasıyla tüm kimlik doğrulama fonksiyonları tek bir kartta toplanacaktır. T.C. Kimlik Kartının kullanılmaya başlanmasıyla uygulamaların kritiklik derecesine göre farklı seviyede kimlik doğrulama yöntemlerinin kullanılmasına imkân tanınacaktır.

218. İstihdama ilişkin hususların yanı sıra, 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi uygulama dönemi ve sonrasında artan bir seyir izleyen kamu BİT yatırımları ve BİT'in her türlü kamu hizmeti sunumunda vazgeçilmez hale gelmiş olması da BİT yatırım projelerinin hazırlık ve uygulama süreçlerinde kurumsal kapasitenin artırılması gereğini kuvvetlendirmektedir. Kamu BİT projelerinin ve buna dayalı kurumsal faaliyetlerin, kurumun ve kullanıcıların ihtiyaçlarını da göz önünde bulunduran kapsamlı ön hazırlık süreçlerinden geçirilmesine; bu kapsamda, kurumsal stratejik planlarla uyumlu olacak şekilde, yerel yönetimler de dâhil olmak üzere, kurum bilişim stratejilerinin hazırlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer taraftan, kamu bilgi işlem birimlerinde getirilen teknik çözümler ile sahip olunan bilgi ve deneyimlerin diğer kurumlarla yaygın şekilde paylaşılmasında eksiklikler olduğu gözlenmektedir. Kurumlarda BİT proje ve uygulama kapasitesinin artırılması, daha hızlı ve ucuz çözümler geliştirilmesi ve böylece daha etkin hizmet sunumu için, kamu BİT çözümleri ile en iyi uygulamaların kurumlar arasında paylaşılmasını sağlayacak koşulların oluşturulması gerekmektedir.
219. Kamu kurumlarının BİT ürün ve hizmet alımları ve kamu BİT projelerinin hacmi, e-devlet hizmetlerinin yaygınlaşmasına paralel olarak artmaktadır. Ancak, mevcut mevzuat geleneksel ve standart mal ve hizmet alımları için tasarlandığından ve BİT ürün ve hizmetleri tedarikinde etkinliğin sağlanması ve mevzuattan kaynaklanan sorunların giderilmesi amacıyla gözden geçirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, kamu BİT projelerinin hayata geçirilmesi ve mevcut sistemlerin idamesinde, başta kamu özel işbirliği modeli olmak üzere alternatif finansman modellerinin araştırılmasına da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu itibarla, kamu satın alma mevzuatının; daha doğru ve rasyonel alımların yapılmasını ve BİT projelerinin uygulama etkinliğinin artırılmasını sağlayacak şekilde güncellenmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra, mevzuatın ortak tedarik gibi tasarruf sağlayıcı yöntemlerle çeşitlendirilmesine, alternatif finansman modellerinin kullanılmasına, firma belgelendirme sisteminin oluşturulmasına ve yerli sanayinin desteklenmesine imkân sağlayacak şekilde gözden geçirilmesine de ihtiyaç duyulmaktadır.

V. STRATEJİLER VE 2018 HEDEFLERİ

220. Bu bölümde eksenler bazında tespit edilen bilgi toplumu politikalarının temel amacı ülkemizde ekonomik büyüme ve istihdamı desteklemektir. Ülkemizin 2023 yılı için belirlediği milli gelir, ihracat gibi hedeflerin yakalanması, yüksek ve istikrarlı ekonomik büyümenin elde edilmesi ve nitelikli istihdam oluşturulmasında ekonomik ve sosyal tüm alanlarda yaygın ve etkin BİT kullanımı kritik önem arz etmektedir.
221. BİT ürün ve hizmetleri eğitimden kültür faaliyetlerine, üretimden pazarlamaya, kamu hizmetlerinden ulusal güvenliğe kadar her alanda yatay olarak kullanılmakta, bu alanlardaki süreç ve yapıları derinden etkilemektedir. Dolayısıyla hayatın hemen her alanında görülen BİT kullanımının yaygınlığı, tüm politika alanlarında bu teknolojilere ilişkin ortak bir yaklaşımı ve yatay bir koordinasyonu zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda, bilgi toplumuna dönüşüm ülkemizin öncelikli ve uzun vadeli gündem maddelerinden biri olarak değerlendirilecek, bu alana yönelik politikalar etkin biçimde uygulanacak ve takip edilecektir. Ayrıca; vergi, teşvik, istihdam, sanayi, hizmetler, ihracat, yatırım ve iş ortamı, fikri mülkiyet, Ar-Ge ve yenilikçilik, eğitim, sağlık, adalet, güvenlik, kamu hizmetleri gibi farklı politika alanlarında alınacak kararlarda bilgi toplumuna dönüşüm ve BİT kullanımda etkinlik bakış açısı esas alınacaktır. Politikaların hayata geçirilme sürecinde ilgili kesimlerin işbirliği sağlanacak ve uygulamanın etkinliği katılımcı bir süreç ile değerlendirilecektir.
222. Ekonomik büyüme ve istihdam odağındaki bilgi toplumu politikalarının hayata geçirilmesinde bu teknolojileri kullanarak ürün-hizmet üreten BİT sektörü stratejik sektör olarak değerlendirilecektir. BİT sektörünün büyümesi ve etkinliğinin artması, diğer tüm sektörlerin verimliliğinin ve rekabetçiliğinin artmasına katkı sağlamaktadır. Dünya örneklerinde görüldüğü üzere, gelişmiş bir BİT sektörü ülkemiz ekonomisinin bilgi ekonomisine dönüşümü için anahtar rollerden birini üstlenecektir. Bu kapsamda, BİT sektörünün sağlam temeller üzerinde gelişimi ve yurtdışına açılımı desteklenecektir.

1. Bilgi Teknolojileri Sektörü

223. Rekabetçi bir piyasa yapısı içerisinde gelişen güçlü bir BT pazarının oluşması ve sektörün ekonomiye sağladığı doğrudan ve dolaylı katkının artırılması temel amaçtır. Bu amaç doğrultusunda, başta KOBİ'lerde olmak üzere BT kullanımının yaygınlaştırılması sağlanacak, BT sektörünün yerli katma değeri ve ihracatı artırılacak ve BT politikalarının etkin şekilde yönetilmesine yönelik tedbirler alınacaktır.
224. Başta KOBİ'ler olmak üzere işletmelerin iş verimliliğinin artırılmasında BT'den yararlanılacaktır. Bu kapsamda bulut bilişim hizmetlerinin kullanımı desteklenecektir. Bulut bilişim hizmetlerinin gelişebilmesi ve yaygınlaşması için gerekli yasal ve idari düzenlemeler yapılacaktır.
225. Kamu projelerindeki BİT ürün ve hizmet alım süreçleri, yerli katma değer artırılmasını ve KOBİ'lerin gelişimini gözetten bir anlayışla düzenlenecektir.
226. BİT'e yönelik Ar-Ge, yenilikçilik ve ihracat teşviklerinin, belirlenecek öncelikli alanlarda, etkileri ölçülebilir bir yapıda uygulanması sağlanacaktır.
227. FATİH Projesi kapsamında tablet ve akıllı tahtalarda kullanılmak üzere yenilikçi uygulamaların geliştirilmesi için rekabetçi bir ortam yaratılacaktır. İçerik üretimi, içeriğin uluslararası piyasalarda satışını da temin edecek şekilde teşvik edilecektir.

228. Oyun geliştirme faaliyetleri başta olmak üzere, oyun sektörü desteklenecek, gerekli adımlar belirlenecek bir strateji ve eylem planı çerçevesinde atılacaktır.
229. Kamuda AKKY'nin kullanımını destekleyecek ve BT'nin ekonominin genelinde kullanımını artıracak AKKY ekosisteminin gelişimi sağlanacaktır.
230. Yazılım ve sayısal içerik alanında fikri mülkiyet haklarının korunması için gerekli tedbirler alınacaktır.
231. BT ihracatımız, mevcut ihracat kapasitesi ve küresel eğilimlerden hareketle öne çıkan güvenlik, savunma, sağlık, telekomünikasyon, iş uygulamaları, eğitim ve oyun gibi alanlara odaklanılarak artırılacaktır.
232. Uluslararası piyasalara erişimi olan firmalar etrafında ekosistem oluşturulması sağlanacak, BT sektöründeki küresel oyuncuların, küresel değer zincirinde yüksek katma değerli hizmetlerden pay almamızı sağlayacak şekilde Türkiye'ye çekilebilmesi için gerekli çalışmalar yapılacaktır.
233. TGB'lerde sağlanan desteklere benzer nitelikte, yazılım sektörüne özel lokasyon bağımsız destekler verilecektir. BT sektörünün Ar-Ge merkezi sayısı artırılacaktır.
234. BT'ye ilişkin politika yapım süreci etkinleştirilecek, kamu, özel kesim ve sivil toplum kuruluşlarının bu politikaların belirlenmesi ve uygulanmasında birlikte çalışması sağlanacaktır.
235. BT sektörü verileri, sektörün gelişiminin izlenmesine ve uluslararası karşılaştırmaların yapılmasına imkân verecek şekilde takip edilecektir. Bu amaçla, ilgili kamu kurumları ile birlikte özel sektörün elinde bulunan verilerin takibi için bir mekanizma oluşturulacak; verilerin düzenli olarak kamuoyuyla paylaşımı sağlanacaktır.

Tablo 3 - Bilgi Teknolojileri Sektörü Hedefleri

Hedefler	2013	2018
BT pazarının GSYH içerisindeki payı (yüzde)	1,27 (10,5 milyar dolar)	1,76 (23 milyar dolar)
BT sektörü içerisinde yazılım ve hizmetler sektörünün payı (yüzde)	20 (2,04 milyar dolar)	35 (8,05 milyar dolar)
BT sektörü ihracatı (milyar dolar)	0,52	2
BİT sektörü katma değerinin özel sektör toplam katma değerine oranı (yüzde)	4,63 (2011)	5,7

Kaynak: TÜİK, TÜBİSAD (ihracat verisi), IDC. 2018 verileri Strateji hedefidir.

2. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet

236. Genişbant teknolojilere erişimde alternatif seçeneklerin oluşması, sektörün güçlü bir yapıya kavuşması için kaynakların etkin ve verimli kullanılması ilkesini de gözeterek altyapıya dayalı rekabetin artırılması, genişbant kullanım yaygınlığının artırılması, hızlı ve kaliteli genişbant erişimine tüm kesimlerin uygun maliyetle ulaşması ve rekabette sürekliliğin sağlanması temel amaçtır.
237. Bilgi Toplumu Stratejisi ile uyumlu ulusal genişbant stratejisi hazırlanacaktır. Bu Stratejide 2018 yılı için genişbant hedefleri belirlenecek ve bu hedeflerin nasıl hayata geçirileceği detaylandırılacaktır.

238. Fiber erişim altyapısını yaygınlaştırmak ve sayısal bölünmeyi azaltmak için, altyapı çeşitliliği, hız, kalite, sosyo-ekonomik durum, etkin rekabet ortamı ve kullanım oranları açısından farklılık gösteren yerlerde bölgesel bazlı düzenleme yaklaşımı ve yatırım modelleri benimsenecektir.
239. Yeni nesil erişim altyapılarındaki yaygınlığı artırmak amacıyla işletmeciler arasında altyapı paylaşımına yönelik destek ve düzenlemeler hayata geçirilecektir.
240. Yeni nesil erişim şebekelerinde yaygınlığı artırmak üzere işletmeciler tarafından üstlenilen yatırım kısmı devlet yardımlarıyla desteklenecektir. Genişbant altyapısının götürülmesinin işletmeciler açısından kârlı olmadığı bölgelere yatırım yapılması evrensel hizmet gelirleri ile teşvik edilecektir. Söz konusu gelirlerin amacına uygun ve etkin kullanımı temin edilecektir.
241. Elektronik haberleşme altyapısı kurmak isteyen işletmecilerin yerel yönetimler ve kamu kurumlarıyla yaşadıkları geçiş hakkı sorunlarının ortadan kaldırılması sağlanacak, bu alandaki düzenleme etkin biçimde uygulanacaktır.
242. Fiber erişim altyapısı maliyetlerinin düşmesi ve yatırımların artmasına katkı sağlamak üzere bina içi iletişim altyapısına ait standartlar belirlenecek, söz konusu altyapının paylaşımına ve bina sahiplerinin sorumluluklarına yönelik gerekli düzenlemeler yapılacak ve bunların uygulanması sağlanacaktır.
243. Sektörde altyapıya dayalı rekabetin artması ve sunulan hizmetlerin çeşitlenmesi sağlanacaktır. Bu kapsamda, mevcut kablo TV altyapısının alternatif bir şebeke haline gelmesi ve altyapı yaygınlığının artması amacıyla gerekli tedbirler alınacaktır.
244. Spektrum politikası adil paylaşım, etkin rekabet, erişim maliyetleri, teknolojik gelişmeler, hız ve kalite unsurları değerlendirilerek gözden geçirilecektir. Bu kapsamda kullanılmayan kaynakların teknoloji tarafsız olarak işletmecilere tahsisi sağlanacaktır.
245. Mobil iletişim hizmetleri üzerindeki vergi yükü, genişbant erişim hizmetinin yaygınlığını ve bu yolla ekonominin rekabetçiliğini artırmak için bütçe imkânları dikkate alınarak hafifletilecektir.
246. Elektronik haberleşme sektöründe uygulanmakta olan düzenleyici çerçeve gözden geçirilecek, ilgili tarafların katılımıyla ortaya konacak yeni düzenlemeler hayata geçirilecektir.
247. Elektronik haberleşme sektörüne ait düzenlemelerde, sektörde oluşturacağı etkileri daha iyi değerlendirmek için, düzenleme öncesi ve sonrası etki değerlendirmesi çalışmaları yapılacak; bu amaçla katılımcı mekanizmalar geliştirilecektir.
248. 2N ve 3N teknolojisine geçişte edinilen deneyimlerden hareketle 4N teknolojisinin ülkeye ve sektöre getireceği katma değer maksimum olması için gerekli hukuki, idari ve teknik çalışmalar tamamlanacak ve 4N yetkilendirme süreci başlatılacaktır.
249. Yeni nesil erişim şebekelerine ait haberleşme ekipmanlarının yurtiçinde üretilmesine yönelik gerekli adımlar atılacaktır. Bu kapsamda, yerli üretime dönük teşvikler verilecektir.
250. 5N mobil genişbant internet için kullanılacak elektronik haberleşme ekipmanlarının Ar-Ge çalışmalarına başlanacak ve 5N için uygulanacak standartların gelişmesi sürecine katılım sağlanacaktır.
251. Türkiye'nin uluslararası bir veri iletim merkezi olmasına yönelik tedbirler alınacaktır. Bu kapsamda, internet değişim noktalarının oluşturulmasına yönelik ihtiyaç duyulan mevzuat çalışmaları tamamlanacak; bu alana uluslararası yatırımı çekmek için vergi muafiyeti, yer tahsisi ve enerji desteği gibi teşvikler verilecektir.

Tablo 4 - Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet Hedefleri

Hedefler	2012	2018
Genişbant Abone Yoğunluğu (yüzde) ¹	26,5	70
Fiber İnternet Abone Sayısı (bin)	645	4.000
LTE Abone Sayısı (milyon)	-	10
Alternatif DSL İşletmecilerinin Pazar Payı Oranı (yüzde)	10,8	25
Genişbant Erişim Maliyetlerinin Kişi Başi Milli Gelire Oranı (yüzde)	1,9	1

¹ Genişbant abone sayısının nüfusa oranı olup, genişbant abone sayısına mobil genişbant aboneleri dâhildir.

Kaynak: BTK, Kalkınma Bakanlığı. 2018 verileri Strateji hedefidir.

3. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam

252. BİT sektörünün ihtiyaç duyduğu nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi ve BİT ile yeni istihdam olanaklarının yaratılması temel amaçtır. Bu çerçeve, özellikle yükseköğretim kurumlarındaki eğitici sayısı ve niteliği ile BİT eğitimi alan öğrenci sayısı artırılacaktır. BİT eğitimi alanında özel sektör ve eğitim kurumları arasındaki işbirliği geliştirilecek, meslek içi eğitimler ve BİT alanında İngilizce bilgisi yaygınlaştırılacaktır.
253. Yükseköğretim ve lise düzeyinde verilen BİT eğitimlerinin niteliği, BİT sektörünün ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilecek; BİT eğitiminde yeni gelişen meslekler öncelikli olarak ele alınacaktır. Bu kapsamda, akademisyenler ve özel sektör temsilcilerinin katılımıyla danışma grupları oluşturulacak; üniversitelerin BİT müfredatı düzenli olarak güncellenecek ve sağlanan gelişmeler kamuoyuyla paylaşılacaktır.
254. BİT alanındaki insan kaynağı arzının artırılması için bu alanda eğitim veren öğretim üyesi sayısı artırılacak; bu kapsamda yurt dışı eğitim burs programları geliştirilecek, yurt dışında bulunan Türk öğretim üyelerinin ölkemize çekilmesi amacıyla çalışma yapılacaktır.
255. BİT sektörünün insan kaynağı ihtiyacının karşılanmasına yönelik özel sektör ve eğitim kurumları arasında işbirliği sağlanacaktır. Bu çerçeve, yeni mezunların nitelikleri ve işe hazırlık durumları ile özel sektörün beklentileri arasındaki farkın kapatılmasına yardımcı olmak üzere özel sektör ve eğitim kurumları arasındaki işbirliği geliştirilecektir. Bu kapsamda, özel sektörün üniversitelerde merkez kurması, öğrenci staj ve bitirme projelerinin etkinleştirilmesi vb. konularda düzenleme yapılacaktır.
256. Üniversitelerde, AKKY'yi destekleyecek eğitim müfredatının yaygınlaşması sağlanacak; özel sektörle işbirliği halinde, uluslararası AKKY topluluk ve projelerine katılım artırılacaktır.
257. BİT alanındaki meslek standartlarının belirlenmesi çalışmalarına devam edilecektir.
258. Meslek içi eğitimler etkinleştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır. Bu doğrultuda, BİT alanında belirlenecek konularda özel sektörün meslek içi eğitim amacıyla yapacağı harcamalara yönelik destek mekanizması oluşturulacak, buna ilişkin mevzuat hazırlanacaktır.
259. Ölkemizde bilişim yoluyla istihdamın artırılması amacıyla, eğitim alanları ve işbirliği yapılacak kesimlere ilişkin yapılacak bir çalışmaya dayalı olarak özel kurslar ile işbirliği içinde yaygın eğitim programları düzenlenecek; her yıl 10 bin kişiye bu kapsamda eğitim verilecektir.
260. BİT alanında eğitim görenlerin İngilizce bilgisi geliştirilecektir. Bu kapsamda, BİT ile ilişkili ön lisans ve lisans programlarındaki öğrencilerin gerekli İngilizce bilgisine sahip olması için

müfredatın güncellenmesine ve yeterli eğitim kadrosunun kazandırılmasına yönelik düzenlemeler yapılacaktır.

261. BİT ile yeni istihdam olanakları sağlamak üzere başta gelişmekte olan bölgelerde olmak üzere çağrı merkezleri gibi uzaktan çalışma yoluyla istihdam yaratmasını sağlayacak yatırımlar teşvik edilecektir. Bu teşviklerde öncelikli olarak dezavantajlı kesimlerin istihdamının artırılması amaçlanacaktır.
262. Yurt dışından nitelikli bilişim çalışanlarını Türkiye'ye çekmek üzere düzenlemeler hayata geçirilecektir. Bu kapsamda, vatandaşlık, çalışma izinleri gibi konularda sektöre özel kolaylıklar ele alınacaktır. Yapılan düzenlemeler başta bölge ülkelerine yönelik olmak üzere tanıtılacaktır.

Tablo 5 - Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam Hedefleri

Hedefler	2012	2018
BİT uzmanı istihdamı oranı (OECD - dar tanım) (yüzde) ¹	1,7 (2010)	2,6
BİT ile ilişkili istihdam oranı (OECD - geniş tanım) (yüzde) ¹	10,9 (2010)	15
BİT ile ilişkili bölümlerden mezun sayısı (ön lisans, lisans)	34.839	70.000

¹ İstihdam oranı hedeflerinin belirlenmesinde kullanılan istatistiklerin dayandığı ISCO-88 sınıflandırması ISCO-08 olarak değiştiğinden uluslararası kıyaslamalara ve bahse konu değişikliğe uyum sağlamak üzere bu hedeflere ilişkin değerlerde güncelleme yapılabilecektir.

Kaynak: TÜİK, YÖK, OECD. 2018 verileri Strateji hedefidir.

4. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu

263. Bilişim teknolojilerinin sunduğu fırsatlardan etkin biçimde faydalanılması ve bu teknolojilerin toplumun tüm kesimlerine yaygınlaştırılması temel amaçtır. Bu çerçevede, BİT cihaz sahipliği ve erişim imkânları artırılacak, sayısal beceriler geliştirilecek, Türkçe sayısal içerik zenginleştirilecek, engellilerin BİT imkânları geliştirilecek, BİT'in bilinçli kullanımı teşvik edilecek ve toplumun BİT erişim, kullanım ve becerileri daha sağlıklı ölçülecektir.
264. Bireylerin BİT'e erişim imkânları artırılacaktır. Bu kapsamda, başta halk kütüphanelerinde kurulu bulunanlar olmak üzere faal durumda olan KİEM'lerden hizmet sunumuna devam edilecektir. Bu merkezlerden, yerel yönetimler altında faaliyet gösterenler ve yeni kurulacak olanlar Kamu Bilişim Merkezi (KBM) olarak yapılandırılacaktır. KBM'lerin kuruluşunda ülkemizin bölgesel gelişme politikaları kapsamında belirlenen öncelikli gelişme illeri ve kırsal alanlara öncelik verilecektir. KBM'ler kamu kaynakları ile desteklenecektir. KBM'lerde erişim imkânlarının sunulmasına ek olarak, özel kurslar ile rekabet etmeyecek biçimde, bireylerin sayısal becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimler verilecektir. Bu eğitimler için yönlendirici içerik oluşturulacak, merkezlerin faaliyetleri düzenli olarak raporlanarak kamuoyuyla paylaşılacaktır.
265. İnternet kafelerin şartları, başta fiziksel koşullar olmak üzere, tüm bireylere hizmet verilebilmesini teminen iyileştirilecektir.
266. Sayısal bölünmenin azaltılmasına katkı amacıyla yoksul ailelere belirli kısıtlarla internet erişimi sağlanacaktır.
267. Türkçe sayısal içeriğin gelişimine katkı sağlamak amacıyla bireyleri BİT kullanmaya teşvik edecek eğitsel sayısal içerik ve uygulamalar temin edilerek paylaşıma açılacaktır.

268. Engellilerin BİT'e erişim imkânları geliştirilecektir. Bu kapsamda, BİT'e erişebilmek için özel yazılım ve donanıma ihtiyaç duyan engellilerin bu ürün ve hizmetleri edinebilmeleri teşvik edilecektir.
269. BİT'in bilinçli kullanımı teşvik edilecektir. Bu çerçevede, eğitim müfredatı, etkin kullanıldığı durumda BİT'in ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan oluşturduğu olumlu etkiyi içerecek biçimde zenginleştirilecektir. BİT'in bilinçsiz kullanıldığı durumda yol açmış olduğu risklere karşı bilinçlendirici uygulamalı içeriğe müfredatta yer verilecektir.
270. Kamu, özel kesim ve STK'lar işbirliğiyle, yazılım programlama becerilerinin küçük yaşlardan itibaren geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülecektir.
271. Bireylerin BİT erişim ve kullanım durumları ile becerileri daha sağlıklı ölçülecektir. Dezavantajlı olarak nitelendirilebilecek orta yaş ve üstü, gelir düzeyi düşük, kadın, engelli, kırsal kesimde veya az gelişmiş bölgelerde yaşayan bireylerin BİT erişim ve kullanım durumları ile becerileri ölçülerek her bir gruba yönelik odaklı politikalar geliştirilmesini mümkün kılacak bir sayısal bölünme endeksi geliştirilecektir. Mevcut durumda yapılmakta olan saha araştırmaları bireylerin sayısal becerilerini de ölçecek biçimde genişletilecektir.

Tablo 6 - Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu Hedefleri

Hedefler	2014	2018
İnternet kullanım oranı ¹ (yüzde)	48,5	75
Engellilerin internet kullanım oranı ¹ (yüzde)	10,4 (2010)	25
Kadınların internet kullanım oranı ¹ (yüzde)	38,8	65
45 yaş üstü bireylerin internet kullanım oranı ^{1,2} (yüzde)	19	30
Genişbant internet erişim imkânı olan hane oranı (yüzde)	57,2	75

¹ Son üç ay içinde

² TÜİK verileri kullanılarak Kalkınma Bakanlığı tarafından hesaplanmıştır.

Kaynak: TÜİK. 2018 verileri Strateji hedefidir.

5. Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni

272. Bilgi toplumuna dönüşümün sağlıklı bir şekilde tesis edilebilmesi için bilgi güvenliğinin sağlanması ve kullanıcı güveninin artırılması temel amaçtır. Bu kapsamda, ulusal bilgi güvenliğine ve kişisel verilerin korunmasına yönelik yasal altyapı oluşturulacak, siber suçla mücadele bütüncül bir şekilde ele alınacak, güvenli internet uygulamalarında eğitim ve farkındalık faaliyetlerine ağırlık verilecektir.
273. Ulusal bilgi güvenliğine yönelik yasal, teknik ve idari altyapı oluşturulacaktır. Bu çerçevede, hem kamu hem de özel sektöre ait bilgi sistemleri ve kritik bilgi altyapılarına ilişkin denetim, standardizasyon ve koordinasyon yetki ve sorumlulukları kanunla düzenlenecek ve bu alana özgü kurumsal yapı oluşturulacaktır. Kritik bilgi altyapılarının olası saldırılara karşı korunması için gerekli tedbirler alınacaktır. Bilgi güvenliği kültürünün kurumsal ve bireysel düzeyde oluşmasını sağlayacak bilinçlendirme çalışmaları yapılacaktır. Ulusal bilgi güvenliğinin korunmasında uluslararası işbirliği güçlendirilecektir. Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı etkin şekilde uygulanacak, teknolojik eğilimler ve ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenecektir.

274. Bilgi güvenliği alanında hem hizmetten faydalananların hem de hizmet sunumunda görev alan personelin eğitim ve farkındalık çalışmaları yaygınlaştırılacaktır. Bu alanda ihtiyaç duyulan insan kaynağı ile akademik personel ihtiyacını karşılamaya yönelik tedbirler alınacaktır. Bireysel ve kurumsal düzeyde bilgi güvenliğinin sağlanması amacıyla elektronik imza, sertifika ve şifreleme yazılımları gibi güvenlik artırıcı teknolojilerin kullanımının yaygınlaştırılması teşvik edilecektir.
275. Kişisel verilerin korunması ile ilgili yasal altyapı ve ikincil mevzuat çalışmaları tamamlanacaktır. Bu çalışmalarda konunun iktisadi boyutu ve kişisel bilgilerin mahremiyeti arasındaki denge gözetilecek; çalışmalar katılımcı bir yaklaşımla yürütülecektir. Kişisel veri işleyen kuruluşların ve verileri tutulan bireylerin bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır. Kişisel verileri işleyen kamu kurum ve kuruluşlarının veri işleme yaşam döngülerini ortaya koyan bir çalışma yapılarak verinin toplanması, işlenmesi ve yok edilmesi süreçlerinde gerekli önlemlerin alınması sağlanacaktır.
276. Bilişim alanında ortaya çıkan yeni suç türleri ile etkin mücadelenin sağlanması amacıyla siber suçla mücadelede kurumlar arası koordinasyonu güçlendirmeyi amaçlayan Ulusal Siber Suç Stratejisi hazırlanarak yürürlüğe konulacaktır. Söz konusu Strateji Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı ile uyumlu olarak hazırlanacak ve uygulama süreci Siber Güvenlik Kurulu tarafından takip edilecektir. Siber suçla mücadelede büyük önemi haiz olan uluslararası işbirliği olanaklarını artırmak için bu alanda gerekli faaliyetler yürütülecektir.
277. Bilişim suçlarıyla mücadelenin etkinleştirilmesi amacıyla bilişim ihtisas mahkemeleri kurulacak, bu mahkemelerde görev yapan yargı personelinin yetkinliğinin artırılması için gerekli tedbirler alınacaktır.
278. İnternetin daha güvenli kullanımında toplumsal farkındalığı artıracak tedbirler alınacaktır. Bu çerçevede hem kamu kurum ve kuruluşları hem de özel sektör ve STK'lar eliyle farkındalık kampanyaları yürütülecektir.

Tablo 7 - Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni Hedefleri

Hedefler	2012	2018
Güvenli internete ilişkin eğitim alan vatandaş sayısı	40.000	250.000
Siber olaylara müdahale ekibi (SOME) kurulu bulunan kamu kurumu sayısı	1	200

Kaynak: TİB. 2018 verileri Strateji hedefidir.

6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler

279. BİT destekli yenilikçi çözümler ile ekonomik, sosyal ve çevresel faydaların elde edilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması temel amaçtır. Bu kapsamda, özellikle akıllı kentler, çevre, enerji ve yeşil bilişim, e-sağlık ve nitelikli sayısal içerik konuları öncelikli olarak ele alınacaktır.
280. Akıllı kentlere dönüşüm için gerekli tedbirler alınacaktır. Bu amaçla strateji ve hedefler tespit edilecek, bütünleşik çalışma prensipleri ile gerek duyulan yönetim modellerinin hayata geçirilmesine yönelik politikalar belirlenecektir. Metropol bölgelerinde ve kentsel dönüşüm kapsamındaki bölgelerde akıllı kent uygulamalarına öncelik verilecek ve buna ilişkin bir yol haritası oluşturulacaktır.

281. CBS ve Kent Bilgi Sistemi (KBS) çözümlerinin yerel yönetimlerde yaygınlaşmasına yönelik destek verilecektir.
282. Akıllı ulaşım sistemleri geliştirilerek, farklı kurumların bu alandaki uygulamaları arasında eşgüdüm sağlanacaktır.
283. Merkezi kurumlar ile yerel yönetimlerin ürettiği kamu verisi kullanılarak akıllı uygulamaların geliştirilmesi için çağrı bazlı destek sağlanacaktır.
284. Yüksek teknoloji ürünlerinin geliştirilmesinde ve ticarileştirilmesinde yaşayan laboratuvarlar yaklaşımı benimsenecektir. Bu kapsamda, vatandaşların yenilikçilik sürecinin içine çekildiği ortamlar hayata geçirilecektir.
285. BİT'in sağlık alanında kullanım imkânları artırılacaktır. Vatandaşların hayat kalitesinin artırılmasında BİT destekli uzaktan sağlık ve bakım uygulamalarının kullanılması sağlanacaktır. Bu bağlamda, sağlık ve bakım hizmetlerinin birlikte sunulduğu entegre bakım hizmetlerinin yaygınlaştırılması amacıyla vatandaşlara sunulan hizmetlerin niteliği, kapsamı ve sunum biçimi ile bu hizmetlere ilişkin ücretlendirme mekanizması yeniden tasarlanacaktır.
286. Sağlık verilerinin etkin şekilde kullanılması ve bilgi güvenliği ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde paylaşılması sağlanacaktır. Bu kapsamda, sağlık hizmeti veren birimlerin elektronik sağlık kayıtlarını eksiksiz olarak sisteme girmesi ve oluşturulan kayıtların hastanın kendisi dâhil olmak üzere bilgi güvenliği ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde ilgili taraflarla paylaşımı sağlanacaktır. Ayrıca e-sağlık hizmetleri uygulamaları ve cihazlarına ilişkin standartlar belirlenecek ve sağlık alanında etkin birlikte çalışabilirlik ve uluslararası standartlara uyum temin edilecektir.
287. Enerji verimliliğinin artırılması ve çevrenin korunmasında BİT'in etkin bir araç olarak kullanılması sağlanacaktır. Bu kapsamda, BİT sektörü ve diğer sektörlerin çevreye olumsuz etkilerinin azaltılmasında yeşil bilişim uygulamalarına ağırlık verilecektir. Kamu kurumlarında yeşil bilişim kullanımının artırılması sağlanacaktır. Toplumun tüm kesimlerinde yeşil bilişim farkındalığı oluşturulacak, özel sektör bu konudaki girişimler için teşvik mekanizmalarıyla desteklenecek ve yeşil bilişim konusunda nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi sağlanacaktır.
288. Büyük verinin ekonomik değere dönüşmesi sağlanacaktır. Bu amaçla sosyal güvenlik, sağlık, vergi, güvenlik, istatistik gibi alanlar başta olmak üzere kamuda büyük veri uygulamaları geliştirilecektir. M2M kullanımına dayalı yenilikçi uygulamaları teşvik etmek amacıyla gerekli tedbirler alınacaktır.
289. BİT vasıtasıyla kültürel miras niteliğinde eserlere ve bilimsel bilgiye erişim imkânları artırılacaktır. Kütüphane, arşiv ve müze gibi bilgi merkezlerinde sürdürülen ve planlanan sayısallaştırma çalışmalarında koordinasyon mekanizması ve standardizasyon süreci ortaya konacak, söz konusu bilgi merkezlerinde bulunan kültürel varlıkların ve eserlerin dijitalleştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülecek ve bunlara farklı ortamlardan kolay erişimi mümkün kılacak araçlar hayata geçirilecektir. Ayrıca, bilimsel nitelikteki bilginin açık bir şekilde sunumu için ulusal politikalar geliştirilecektir.

Tablo 8 - Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler Hedefleri

Hedefler	2012	2018
Yaşayan Laboratuvar Uygulama Sayısı	2	20
CBS Altyapısı Tamamlanan Belediyelerin Yüzdesi	3	30
Teletıp Alıcı Hastane Sayısı	10	100

Kaynak: İçişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı. 2018 verileri Strateji hedefidir.

7. İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

290. Yüksek katma değerli internet girişimlerinin ortaya çıkmasına imkân veren gelişmiş bir internet ekosisteminin oluşması ve Türkiye'nin bir e-ticaret merkezi haline gelmesi temel amaçtır.
291. Melek yatırımcılığın gelişimi teşvik edilecek; melek yatırım ağlarının ülke genelinde yaygınlaştırılması ve etkinleştirilmesi amacıyla kamu-sivil toplum işbirliği geliştirilecek ve bu alanda faaliyet gösteren kuruluşlara ve ilgili etkinliklere destek sağlanacaktır.
292. Kamu kurumları tarafından girişim sermayesi fonlarına sağlanan desteklerde internet girişimciliğinin de kapsama dâhil edilmesi ve bu alana aktarılan sermaye miktarının artırılması sağlanacaktır.
293. Türkiye'de, başlangıç aşamasındaki internet girişimlerine finansman ve altyapı desteği sağlamayı amaçlayan bir destek programı oluşturulacak, verilen destekler düzenli şekilde izlenecek ve değerlendirilecektir.
294. İnternet girişimlerinin kurumsallaşması ve yatırımcı ağları ile temas etmesi amacıyla, öncelikli olarak üniversiteler bünyesinde hızlandırıcı merkezler kurulacak ve söz konusu merkezlerin teknoloji geliştirme bölgeleri ile işbirliği sağlanacaktır.
295. Şirket kurma, kapama ve tasfiye işlemlerini düzenleyen mevzuat, internet girişimlerinin ihtiyaçları doğrultusunda gözden geçirilecek; yeni Gelir Vergisi Kanununda internet girişimi çalışanlarına hisse senedi opsiyonu sağlanmasına yönelik teşvik edici düzenlemeler yapılacaktır.
296. İnternet girişimciliği kültürünün gelişmesi ve yaygınlaşması amacıyla; girişimcilik ağları, yurtiçi/yurtdışı etkinlikler, proje ve iş fikri yarışmaları ve benzeri uygulamalar teşvik edilecektir. Örgün eğitimde, uygulamaya yönelik girişimcilik programları, STK'lar ile işbirliği içinde geliştirilecek ve yürütülecektir.
297. Türkiye'de ve dünyada gerçekleşen e-ticaretin yakından izlenebilmesi ve değerlendirilmesi amacıyla bir altyapı geliştirilecek, pazar dinamiklerini anlamaya yönelik araştırmalar yürütülecektir.
298. Çevrimiçi alışverişin daha güvenli ve güvenilir şartlarda gerçekleşmesi amacıyla, e-ticaret sitelerine yönelik güven damgası sistemi oluşturulacaktır.
299. Türkiye'de elektronik ve mobil ödeme altyapısının geliştirilmesine yönelik bir araştırma yürütülecek; bu alanda ihtiyaç duyulan eylem ve uygulamalar tasarlanarak hayata geçirilecektir.
300. e-Ticaretin, önemli bir ihracat kanalı haline gelmesi amacıyla, yerli e-ticaret şirketlerinin yurtdışına açılımı stratejik bir yaklaşım dâhilinde teşvik edilecektir. Başta komşu ülkeler ve

yakın pazarlar olmak üzere, Türkiye'nin dünya geneline hizmet sunan bir e-ticaret merkezi haline gelmesi sağlanacaktır.

301. Türkiye'deki KOBİ'lerin ürün ve hizmetlerini internet üzerinden sunmasını sağlamak amacıyla eğitim ve altyapı desteği sağlanacaktır. İnternette KOBİ'lere yönelik pazaryerlerinin oluşumu teşvik edilecektir.
302. e-Ticaretin işleyişini doğrudan veya dolaylı olarak ilgilendiren mevzuat düzenlemeleri sonuçlandırılacak ve uygulamaya konacaktır. Bu kapsamda, 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde ikincil düzenlemeler hayata geçirilecektir.
303. e-Ticaretin ve internet ekonomisinin büyümesine paralel olarak ortaya çıkabilecek kayıtdışılık ve vergilendirme sorunlarının çözümüne yönelik tedbirler alınacaktır.
304. Küresel internet şirketlerinin Türkiye'de yatırım yapmaları ve istihdam sağlamalarına yönelik çalışmalar yürütülecektir.

Tablo 9 - İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret Hedefleri

Hedefler	2012	2018
İnternette alışveriş yapanların oranı (yüzde)	24,1	70
Girişimcilik eğitimi almış bireylerin oranı (yüzde)	6,3	15
Melek yatırımcı ağ sayısı (milyon nüfus başına)	0,1	1

Kaynak: TÜİK, Global Entrepreneurship Research Association, Kalkınma Bakanlığı. 2018 verileri Strateji hedefidir.

8. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

305. e-Devlet hizmetlerinin sunumunda tasarımdan uygulama aşamasına kadar hizmetlerde etkinliğin sağlanması ve kullanıcı odaklılık ilkesinin benimsenmesi temel amaçtır. Bu çerçevede; öncelikle vatandaş ve girişimlerin ihtiyaç ve beklentileri analiz edilecek, kamu iş süreçleri bu anlayış çerçevesinde basitleştirilecek, hizmetler kullanıcıya en yüksek faydanın sağlanacağı şekilde tasarlanacaktır. Benzer şekilde, e-devlet hizmetlerinin; kamu yönetiminde şeffaflığın, güvenilirliğin, hesap verebilirliğin ve katılımcılığın artırılması için bir araç olması sağlanacaktır.
306. Elektronik kamu hizmetleri kullanıcılara farklı platformlardan, birlikte işler ve bütünleşik bir yapıda, kişisel bilgi mahremiyeti ve bilgi güvenliği sağlanarak sunulacak, vatandaşlardan mükerrer bilgi talep edilmeyecektir. Hizmetlere erişimde dezavantajlı kesimlerin talep ve ihtiyaçları özellikle gözetilecektir. e-Devlet hizmetlerinin sunumunda uluslararası standartlara uyum sağlanacaktır.
307. e-Devlet faaliyetlerinin kurumlar üstü ve kurumlar arası düzeyde güçlü ve etkin bir koordinasyon içerisinde yürütülmesi sağlanacaktır. Bunun için gerekli yönetim ve organizasyon yapısı oluşturulacaktır.
308. Ortak altyapı ve hizmetler ile temel bilgi sistemlerinden henüz tamamlanamayanlara öncelik verilecek, kamuda ortak uygulamalar yaygınlaştırılacak ve birlikte çalışabilirliğin sağlanması yönünde çalışmalara devam edilecektir.
309. Kamu kurumlarının e-devlet hizmet sunumunda uymaları gereken usul ve esaslar belirlenecek, e-devlet proje ve uygulamalarında bilişim standartlarına uyumu sağlanacaktır. e-Devlet

faaliyetleri hazırlanacak eylem planları kapsamında yürütülecektir. Bu eylem planlarında yerel yönetimlere yönelik ortak hizmet ve uygulamalara da yer verilecektir. Gelişmelerin izlenebilmesi ve değerlendirilebilmesi amacıyla göstergeler belirlenecek ve periyodik olarak ölçülecektir.

310. e-Devlet proje ve uygulamaları bütünsel bir yaklaşımla ele alınacak, kamuya ait BİT yatırım projeleri kurumlar arası koordinasyon ve birlikte çalışabilirliği esas alan bir anlayışla yürütülecektir.
311. Başta PARDUS olmak üzere kamuda AKKY kullanımı yaygınlaştırılacak, kamu kurumlarına bu çerçevede destek verilecektir. AKKY konusunda özel sektör ekosisteminin gelişmesi sağlanacaktır.
312. Hazırlanacak bir strateji doğrultusunda kamu bulutu hayata geçirilecektir. Bu kapsamda, öncelikli olarak kamu veri merkezlerinin bütünleştirilmesi çalışmaları tamamlanacak, bulut bilişime ilişkin gerekli Ar-Ge çalışmaları yürütülecek, gerekli teknik, idari ve yasal altyapı oluşturulacak ve kamu uygulama platformu hayata geçirilecektir.
313. Vatandaşların gündelik yaşamlarını kolaylaştırmak ve yaşam kalitesini arttırmak ve özellikle işletmeler üzerindeki idari yükleri azaltmak amacıyla; yerel yönetim hizmetlerinin elektronik ortamda, ortak norm ve standartlarda sunulması sağlanacak ve e-Devlet Kapısına entegre edilen yerel yönetim hizmetlerinin sayısı arttırılacaktır.
314. Kent hizmetlerinin hızlı, sağlıklı ve ekonomik olarak sürdürülebilir bir şekilde verilebilmesi için belediyecilik hizmetleri ve kente ilişkin çalışmalar yapan diğer kurum ve kuruluşların hizmetlerinde verimliliğin artırılması ve etkin bir koordinasyonun sağlanması ile saydamlık, katılım, hesap verebilirlik ilkelerinin uygulanmasına yönelik entegre kent yönetimi bilgi sisteminin temel esasları belirlenecek ve 81 il için geliştirilecektir.
315. Coğrafi verinin üretimi, paylaşımı ve karar alma süreçlerinde kullanımına ilişkin politikalar belirlenecek, bu politikalarla uyumlu eylem planı hazırlanacak ve ihtiyaç duyulan yasal düzenlemeler hayata geçirilecektir. CBS'ye ilişkin kamu yatırım projelerinde koordinasyon eksikliği giderilecek ve mükerrer yatırımlar önleneyecektir.
316. e-Devlet hizmetlerinin sunumunda mobil teknolojiler ile sosyal ağ imkânları etkin şekilde kullanılacaktır.
317. Kamu kurumlarının e-devlet projesi hazırlama ve yönetme kapasiteleri geliştirilecek, kurumlardaki bilgi işlem birimlerinin yetkinliklerinin gelişmesi sağlanacak, kamu bilişim personelinin özlük hakları iyileştirilecek, bilişim uzmanlığı kadrosu ihdas edilecektir. Büyük ölçekli e-devlet projeleri yürüten kurumlar başta olmak üzere kamu kuruluşlarında kurum stratejik planıyla uyumlu BT stratejisi hazırlanması yaklaşımı benimsenecektir.
318. Kamuda BİT ürün ve hizmeti tedarikinde maliyeti azaltmak için talep toplulaştırması ve benzeri ortak tedarik yöntemleri geliştirilecektir. İhale mevzuatında kamu BİT ürün ve hizmet alımlarında etkinliği arttırmak üzere gerekli değişiklikler yapılacaktır.
319. Kamu verisinin paylaşımı ve yeniden kullanımına ilişkin politikalar geliştirilecek; buna dayalı olarak kamu verisinin üçüncü taraflarca yeni katma değerli ürün ve hizmetler için yeniden kullanılmasına ilişkin yasal ve idari düzenlemeler yapılacak, ayrıca gerekli teknik altyapı oluşturulacaktır.
320. Kamu politikalarının oluşturulmasında ve kamu karar alma süreçlerinde katılımcılığın desteklenmesine yönelik tedbirler alınacak; kamu yönetiminde BİT destekli katılımcılık uygulamaları geliştirilecektir.

321. Kamu hizmetlerinde kullanıcı odaklılığın sağlanması, vatandaş ve girişimler üzerindeki idari yüklerin azaltılması ve e-devlet proje ve uygulamaları yürüten kamu kurumlarında etkinliğin artırılması için mevcut yasal ve idari düzenlemeler gözden geçirilecek, ihtiyaç duyulan değişiklikler yapılacaktır.

Tablo 10 - Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik Hedefleri

Hedefler	2012	2018
e-Devlet hizmeti kullanım oranı (yüzde):		
- İnternet Kullanan Bireyler Arasında (16-74 Yaş Arası)	41,3	60
- Tüm Girişimler Arasında (10+ Çalışan İstihdam Eden)	73,7	85
Vatandaş odaklılık ilkeleri açısından gözden geçirilecek hizmet sayısı	-	50
Kamu bulutuna dâhil olacak kurum sayısı	-	30
Açık Veri Kataloğuna dâhil edilecek veri seti sayısı	-	> 10.000

Kaynak: TÜİK. 2018 verileri Strateji hedefidir.

VI. EYLEM PLANI

322. 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında her bir eylemin Stratejideki hangi politikayla ilişkilendirildiğine, eylemin açıklamasına, eylemin hayata geçirilmesinden sorumlu olacak kuruma ve bu kurumun eylemin uygulanmasında yakın işbirliği içerisinde olup birlikte çalışacağı kurumlara, eyleme neden ihtiyaç duyulduğuna, eylemin hangi adımlarda hayata geçirilmesinin öngörüldüğüne ve hangi sürede hayata geçirileceğine yer verilmiştir.
323. Eylem Planında yer alan 72 adet eylem Stratejide tanımlanan eksenler bazında toplu şekilde aşağıda yer almaktadır.

Tablo 11 - Eksenler İtibarıyla Eylem Listesi

No	Eksen ve Eylem Adı
1. Bilgi Teknolojileri Sektörü	
1.	BT Sektörü Veri Altyapısı Oluşturulması
2.	BT Sektörüne Yönelik Teşvik ve Desteklerde Etkinlik Sağlanması
3.	KOBİ'ler için Bulut Programı Geliştirilmesi
4.	Yazılım Sektörü Çalışma Grubu Kurulması
5.	FATİH Projesinde İçerik Üretiminin Teşvik Edilmesi
6.	BT Sektörü Firmalarının Küresel Pazarlara Açılımının Sağlanması
7.	Oyun Sektörü Stratejisi Oluşturulması
8.	Yazılım Firmaları için Lokasyon Bağımsız Destekler Oluşturulması
9.	Akıllı Cihazlarda Yerli Katma Değerin Artırılması
2. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet	
10.	Bölgesel Bazda Düzenleme Yaklaşımına Geçilmesi
11.	Fiber Erişim Destekleme Programı Oluşturulması
12.	Düzenleyici Çerçevenin Gözden Geçirilmesi
13.	Öncül Düzenleyici Etki Analizinin Benimsenmesi
14.	Ulusal Genişbant Stratejisinin Hazırlanması
15.	Spektrum Kaynaklarının Tahsis Edilmesi
16.	4N Mobil Genişbant İnternete Geçilmesi
17.	Yerli 4N Elektronik Haberleşme Ekipmanlarının Teşvik Edilmesi
18.	5N Ar-Ge ve Standart Çalışmalarına Başlanması
19.	Bina İçi İnternet Altyapısı Kurulumunun Zorunlu Hale Getirilmesi
20.	İnternet Değişim Noktası Kurulumunun Desteklenmesi
3. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam	
21.	Üniversitelerdeki BİT Eğitim Müfredatının Güncellenmesi
22.	Meslek Liselerindeki BİT Eğitim Müfredatının Güncellenmesi
23.	Özel Sektör ve Eğitim Kurumları Arasında BİT Eğitimi İşbirliği Programı Geliştirilmesi
24.	Meslek İçi Eğitimlerin Etkinleştirilmesi ve Yaygınlaştırılması
25.	Yaygın Mesleki Bilişim Eğitimleri Düzenlenmesi
26.	Yükseköğretimde BİT Bölümlerinin Kapasitelerinin Geliştirilmesi
27.	BİT Eğitiminde İngilizce Yetkinliğinin Artırılması
28.	BİT Destekli Uzaktan Çalışma Koşullarının Oluşturulması

No	Eksen ve Eylem Adı
29.	Yurtdışından Nitelikli İşgücü Çekme Programı Geliştirilmesi
4. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu	
30.	Sayısal Bölünme Endeksi Oluşturulması
31.	Engellilere Özel BİT Yazılım ve Donanımlarının Yaygınlaştırılması
32.	BİT Konusunda Bilinçlendirme için Müfredatın Güncellenmesi
33.	İnternet Erişiminin Yaygınlaştırılması
34.	Türkçe Sayısal İçeriğin ve Uygulamaların Geliştirilmesi
35.	Yerel Yönetimlerde Kamu Bilişim Merkezlerinin Kurulması
36.	İnternet Kafelerin Şartlarının İyileştirilmesi
5. Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni	
37.	Siber Güvenlik Kanununun Çıkarılması
38.	Kişisel Verilerin Korunması Mevzuatının Çıkarılması
39.	Siber Suçla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planının Oluşturulması
40.	Güvenli İnternet Kullanımında Farkındalığın Artırılması
41.	Bilişim Suçları İhtisas Mahkemelerinin Kurulması
6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler	
42.	Akıllı Kentler Programı Geliştirilmesi
43.	Akıllı Uygulamaların Desteklenmesi
44.	Yaşayan Laboratuvarlar Programı Geliştirilmesi
45.	e-Sağlık Kayıtlarının Entegrasyonunun Sağlanması
46.	e-Sağlık Standardizasyonu ve Akreditasyonunun Gerçekleştirilmesi
47.	Entegre Bakım Hizmetlerinin Yaygınlaştırılması
48.	Yeşil Bilişim Programı Geliştirilmesi
49.	Kamuda Büyük Veri Pilot Uygulaması Gerçekleştirilmesi
50.	Kültürel ve Bilimsel Nitelikte Sayısal Bilgiye Açık Erişimin Sağlanması
7. İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret	
51.	e- Ticaret Mevzuatının Tamamlanması
52.	İnternet Girişimciliği Destek Merkezi Oluşturulması
53.	e-İhracat Stratejisi Oluşturulması
54.	İnternet Girişimciliği Kültürü Programının Geliştirilmesi
55.	e-Ticaret İzleme ve Değerlendirme Sistemi Oluşturulması
56.	İnternet Girişimleri için Üniversitelerde Hızlandırıcı Merkezleri Kurulması
57.	e-Ticaret Siteleri için Güven Damgası Sisteminin Oluşturulması
8. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik	
58.	Kullanıcı Odaklı e-Devlet Hizmet Sunumunun Sağlanması
59.	Kent Yönetimi Bilgi Sistemi Geliştirilmesi
60.	Kurumsal Bilişim Stratejilerinin Oluşturulması
61.	Kamu Bilişim Personeli İstihdamının Düzenlenmesi
62.	Kamuda AKKY Kullanımının Desteklenmesi
63.	Kamu Bilişim Yetkinlik Merkezi Kurulması
64.	Kamu Bulut Bilişim Altyapısı Oluşturulması
65.	Türkiye Coğrafi Bilgi Stratejisi ve Eylem Planının Hazırlanması

No	Eksen ve Eylem Adı
66.	Kamu Bilişim Tedarikinin Etkinleştirilmesi
67.	Kamu Verisinin Paylaşılması
68.	Kamu Politikalarının Oluşturulmasında BİT Destekli Katılımcılık Programı Geliştirilmesi
69.	e-Devlet Mevzuatının Güzden Geçirilmesi
70.	e-Devlet Hizmetlerinde Mobil Platformlar ve Sosyal Medyadan Yararlanılması
9. Yatay Konular	
71.	Bilgi Toplumu Araştırmaları Programı Geliştirilmesi
72.	Bilgi Toplumu İzleme Sistemi Geliştirilmesi

324. Eylemlerin eksenler itibarıyla ve sorumlu kuruluşlar bazında dağılımı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 12 - Eylemlerin Eksenlere ve Sorumlu Kuruluşlara Göre Dağılımı

No	Sorumlu Kuruluş	1. Bilgi Teknolojileri Sektörü	2. Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet	3. Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam	4. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu	5. Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni	6. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler	7. İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret	8. Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik	Yatay Konular	Toplam
1	Başbakanlık								3		3
2	Adalet Bakanlığı					3					3
3	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı				3						3
4	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	4					1	2			7
5	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı			3							3
6	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı		1				1		1		3
7	Ekonomi Bakanlığı	1						1			2
8	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı						1				1
9	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı							3			3
10	İçişleri Bakanlığı								1		1
11	Milli Eğitim Bakanlığı	1		1	2						4
12	Kalkınma Bakanlığı						1			2	3
13	Kültür ve Turizm Bakanlığı						1				1
14	Sağlık Bakanlığı						3				3
15	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı		7		1				7		15
16	Yükseköğretim Kurulu			4							4
17	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu		3								3
18	Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı					1					1
19	Sosyal Güvenlik Kurumu						1				1
20	Devlet Personel Başkanlığı								1		1
21	TÜİK				1						1
22	KOSGEB	1						1			2
23	Emniyet Genel Müdürlüğü					1					1
24	İŞKUR			1							1
25	TOBB	1									1
26	ODTÜ Teknokent Yönetim A.Ş.	1									1
TOPLAM		9	11	9	7	5	9	7	13	2	72

Bilgi Teknolojileri Sektörü

1. BT Sektörü Veri Altyapısı Oluşturulması	
Politika	BT sektörü verileri, sektörün gelişiminin izlenmesine ve uluslararası karşılaştırmaların yapılmasına imkân verecek şekilde takip edilecektir. Bu amaçla, ilgili kamu kurumları ile birlikte özel sektörün elinde bulunan verilerin takibi için bir mekanizma oluşturulacak; verilerin düzenli olarak kamuoyuyla paylaşımı sağlanacaktır.
Açıklama	BT sektöründeki gelişmelerin izlenmesine ve uluslararası karşılaştırmaların yapılmasına altyapı oluşturmak amacıyla ilgili kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları ile birlikte sektör verilerinin takibi için bir mekanizma oluşturulacak ve veriler kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	TOBB (S), Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, TÜİK, Gelir İdaresi Başkanlığı, STK'lar
Gerekçe	BT sektörü pazarına yönelik harcama verilerinde TÜİK ile pazar verisi sunan şirketlerin (EITO, IDC, Gartner, Interpromedya gibi) verileri arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bunda TÜİK tarafından toplanan verilerin firmaların NACE sınıflandırmasına göre yer aldıkları faaliyet kodları itibarıyla toplanması ve firmanın toplam cirosunun, firmanın üretiminin en çok olduğu ürün veya hizmetin yer aldığı faaliyet altında sınıflandırılması önemli bir etkidir. Türkiye yazılım ve BT hizmetleri sektörlerinin ihracat rakamları incelendiğinde birbirinden çok farklı rakamlar ile karşılaşılmaktadır. Bunun temelinde BT hizmet ihracatı istatistiklerinin idari kayıtlar ve raporlama (anket) üzerinden toplanmıyor olması ve yazılımın genellikle makine, medikal, otomotiv, donanım gibi bir ürün veya hizmetin parçası olarak ihraç edilmesi yatmaktadır. MERSİS Projesi ile tüzel kişiliklere ait bilginin tekil numara ile bir sistemde birleştirilmesi ve şirket bilgilerinin uluslararası standartlara uyumlu hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, MERSİS'in getirdiği imkânlardan yararlanılarak idari kayıtlardan hareketle BT sektörüne yönelik olarak sağlanabilecek istatistiklerin değerlendirilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. MERSİS Projesi halen yaygınlaştırma aşamasında olup Projenin 2014 yılı içinde faaliyete geçmesi beklenmektedir. Anket üzerinden elde edilecek verilerde özel sektör ve sektör STK'larıyla irtibat içerisinde olunması; raporlama ya da idari kayıtlardan hareketle elde edilen verilerin sektör temsilcileriyle kontrol edilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. BT sektörünün ülkemiz ekonomisi içindeki yerinin ortaya konması, sektörel

	analizler yapılabilmesi, uygulanan politika ve stratejilerin etkilerinin takip edilebilmesi açısından sektöre yönelik sağlıklı bir veri altyapısının oluşturulması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• BT sektörüne yönelik olarak sunulması gerekli temel verilerin listesi çıkarılacaktır. Bu liste oluşturulurken, “Benchmarking Digital Europe”, “OECD Guide to Measuring the Information Society” gibi çalışmalardan yararlanılarak, sektörel verilerin AB ve OECD ülkeleriyle karşılaştırılabilir olmasına dikkat edilecektir. • BT sektörü veri listesi özel sektörü temsilen STK’lar ile gözden geçirilecektir. • Bu verileri toplamakla görevli kamu kurum ve kuruluşları tarafından, bu verilerin hangi yöntemle elde edileceği, ne kadar sıklıkla güncelleneceği vb. hususları içerecek şekilde iş planı ortaya konacaktır. • Belirtilen iş planları çerçevesinde elde edilen ve güncellenen veriler kamuoyuyla paylaşılacaktır. Paylaşılan verilerin Resmi İstatistik Programında yer alması sağlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
2. BT Sektörüne Yönelik Teşvik ve Desteklerde Etkinlik Sağlanması	
Politika	BİT’e yönelik Ar-Ge, yenilikçilik ve ihracat teşviklerinin, belirlenecek öncelikli alanlarda, etkileri ölçülebilir bir yapıda uygulanması sağlanacaktır.
Açıklama	BT firmalarının yararlandığı teşvik ve desteklerin sonuçlarının izlenebilir olması ve aralarındaki eşgüdümün sağlanması amacıyla BT sektörüne verilen teşvik ve destekler gözden geçirilecek ve gerekli değişiklikler yapılacaktır. Verilen teşvik ve destekler, performans kriterleriyle ilişkilendirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S), Ekonomi Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, KOSGEB, TÜBİTAK, Kalkınma Ajansları, TOBB, TTGV
Gerekçe	BT firmaları, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, KOSGEB, Ekonomi Bakanlığı, TÜBİTAK, TOBB, Kalkınma Ajansları gibi birçok farklı kurum ve kuruluş tarafından sağlanan Ar-Ge ve yenilikçilik, KOBİ’ler için kurumsallaşma, girişimcilik ve ihracat destekleri gibi yatay teşvik ve desteklerden yararlanmaktadır. Son dönemde, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Ar-Ge fonu ve Ekonomi Bakanlığı ihracat desteklerinde olduğu gibi BİT’i ya da alt alanları kapsayacak şekilde özelleşmiş desteklerin oluşturulmasına başlanmıştır. Farklı kurumlar tarafından verilen teşvik ve destekler arasında mükerrerlikler bulunmaktadır. Örneğin Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın yeni

	girişimcilere yönelik Teknogirişim Sermaye Desteği ile TÜBİTAK'ın yürüttüğü Bireysel Girişimcilik Aşamalı Destek Programı benzer nitelikte programlardır. Sektörü etkileyen 5746 sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu gibi başlıca düzenlemelerin vergi harcamaları itibarıyla maliyeti kamuoyuyla paylaşılmamaktadır. Teşvik ve destekler arasında eşgüdümün sağlanması, bunların birbirini tamamlar mahiyette olması amacıyla gereken durumlarda teşvik ve desteklerin kapsamının yeniden düzenlenmesi veya sonlandırılması, sağlanan bu desteklerin sonuçlarının etkin şekilde izlenmesi ve teşvik ve desteklerin elde edilen bulgular çerçevesinde performansla dayalı olacak şekilde dinamik bir yapıda ele alınması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• BİT firmalarının yararlanabildiği Ar-Ge ve yenilikçilik, girişim ve ihracat destekleri envanteri çıkartılacaktır. • Bu teşvik ve destekleri sunan kurumlarca, sunulan desteklerin izlenebilir bir yapıya kavuşturulması için gerekli ihtiyaçlar belirlenecektir. • Kurumlar tarafından, verilen teşvik ve desteklere ilişkin performans kriterleri belirlenecektir. • Teşvik ve desteklerde yapılacak yeni düzenlemeler için ihtiyaç duyulan mevzuat değişikliği paketi hazırlanacak ve değişiklikler uygulamaya konacaktır. • Sağlanan teşvik ve desteklerin sonuçları izlenecek, teşvik sistemi dinamik bir yapıya kavuşturulacaktır. • Yapılan çalışmalar, sorumlu kuruluş koordinasyonunda düzenli olarak değerlendirilecek ve eşgüdüm sağlanacak; elde edilen sonuçlar kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
3. KOBİ'ler için Bulut Programı Geliştirilmesi	
Politika	Başta KOBİ'ler olmak üzere işletmelerin iş verimliliğinin artırılmasında BT'den yararlanılacaktır. Bu kapsamda bulut bilişim hizmetlerinin kullanımı desteklenecektir. Bulut bilişim hizmetlerinin gelişebilmesi ve yaygınlaşması için gerekli yasal ve idari düzenlemeler yapılacaktır.
Açıklama	KOBİ'lerin bulut bilişim hizmetlerinden yararlanabilmesi amacıyla bu hizmetlere ilişkin farkındalık artırma çalışmaları da dâhil olmak üzere KOBİ'lere yönelik sunulacak altyapı ve yazılım hizmetlerinin bulut bilişim ile sağlanabilmesi konusunda bir program uygulamaya konacaktır.

Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	KOSGEB (S), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TSE, TOBB, STK'lar
Gerekçe	Bulut bilişim, kullandıkça ve kullandığın kadar öde prensibiyle KOBİ'lerin bilgi işlem maliyetlerinde esneklik ve tasarruf imkânı tanımaktadır. MGI tarafından hazırlanan bir raporda yer alan örnekte, bulut bilişim hizmeti alan bir firma yüzde 22'ler seviyesinde tasarruf sağlamıştır. Ancak bulut bilişim hizmetlerinden yararlanırken, verilerin güvenliği, hizmetin kesintisiz ve güvenilir şekilde alınması, şirket bilgilerinin farklı hizmet sunucuları arasında taşınabilirliği gibi hususların göz önünde bulundurulması ve tarafların sorumluluklarının yapılan sözleşmelerde ayrıntılı şekilde ele alınması gerekmektedir. Bulut bilişimin popülerlik kazanmasının ardından, bulut bilişim özelliklerini taşımayan mevcut bazı bilişim çözümlerinin bulut bilişim hizmetleri olarak pazarlanması, KOBİ'leri bulut bilişim konusunda yanlış yönlendirebilmektedir. Bulut bilişim hizmetlerine yönelik farkındalık eksikliği, bu hizmetlerden yararlanmak isteyen KOBİ'lerin duyduğu endişeler bulut bilişim hizmetlerinin KOBİ'lere yaygınlaşması önünde engel teşkil etmektedir. BT'nin mevcut mal ve hizmet dağıtım kanalları da KOBİ'leri bulut bilişim hizmetleri kullanımına yönlendirici şekilde çalışmamaktadır. Bu nedenlerden ötürü, KOBİ'lerin gerek bu teknolojilerin sağlayabileceği imkânlar, gerekse bu amaçla yapacakları sözleşmelerde dikkat etmeleri gerekli hususlarda bilgi ve destek almaları ihtiyacı bulunmaktadır. KOBİ'lerin bulut bilişim teknolojilerinden yararlanabilmesi için bir program kapsamında hizmet sunucuları ile hizmeti alanlar arasında aracılık yapılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• KOBİ'lerin bulut bilişim hizmetlerinden yararlanma konusundaki ihtiyaçları, engelleri ve algıları araştırılacaktır. • Bu araştırma ışığında, KOBİ'lerin bulut bilişim farkındalığını artırmaya yönelik tedbirler alınacaktır. • Bulut bilişim hizmetleri sunan firmalar ile KOBİ'lerin ihtiyaçlarına yönelik hizmetler konusunda görüşmeler yapılacak; bu hizmetlere ilişkin standartlar belirlenecektir. Bu kapsamda veri mahremiyetine ilişkin gerekli tedbirler alınacaktır. • KOBİ'lere hizmet sunanların ücretsiz örnekler sağlaması ve ürünlerini tanıtması, iyi uygulama ve tecrübelerin KOBİ'ler arasında duyurularak paylaşımının sağlanmasına imkân verecek bir platform oluşturulacaktır. • KOBİ'lerin kalite standartları belirlenmiş bulut bilişim hizmetleri kullanımının yaygınlaştırılması konusunda gerekli teşvik mekanizması

	oluşturulacaktır. Bu kapsamda, bulut bilişim hizmet sağlayıcılardan ortak tedarik, çerçeve anlaşma vb. yollarla hizmet tedariki değerlendirilecektir. - Başta KOSGEB bünyesinde KOBİ proje destek programı kapsamında yapılan yazılım alımları için sağlanan destekler olmak üzere, yazılım alımına yönelik kamu desteklerinin KOBİ Bulut Programı ile ilişkisi kurulacak; KOSGEB tarafından uygun görülecek bulut bilişim hizmet sağlayıcıların ürün ve hizmetlerinden yapılan alımların desteklenmesi teşvik edilecektir. - Bulut bilişim hizmetlerinin etkinliği, hizmet sunum kalitesi, memnuniyet, güvenlik, vb. hususlarda programın gelişimi düzenli olarak takip edilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
4. Yazılım Sektörü Çalışma Grubu Kurulması	
Politika	BT'ye ilişkin politika yapım süreci etkinleştirilecek, kamu, özel kesim ve sivil toplum kuruluşlarının bu politikaların belirlenmesi ve uygulanmasında birlikte çalışması sağlanacaktır.
Açıklama	Yazılım sektörüne yönelik politika ve düzenleme faaliyetlerini yürüten kamu kurumları ile yazılım sektörü temsilcilerinin düzenli olarak bir araya geleceği, uygulamaların gözden geçirileceği, kamu tarafında atılması gereken adımların tespit edileceği Yazılım Sektörü Çalışma Grubu kurulacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Savunma Sanayii Müsteşarlığı, Hazine Müsteşarlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı, Üniversiteler, MYK, KOSGEB, TÜBİTAK, İŞKUR, TSE, TOBB, STK'lar
Gerekçe	BT sektörü doğası gereği farklı kamu kurum ve kuruluşlarının görev alanlarına girmektedir. Örneğin, yazılım sektörüne yönelik teşvik ve desteklerle alakalı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve TÜBİTAK gibi kurumlar muhatap iken politika belirleme konusunda Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı veya vergi düzenlemeleri konusunda Gelir İdaresi Başkanlığı yetkili olabilmektedir. Bunun bir sonucu olarak farklı kurumların hayata geçirdiği uygulamaların birbirine etkisi ve yazılım sektörünün bütününe olan sonuçları arzu edilen seviyede gerçekleşmemektedir. Diğer yandan, yazılım sektöründe faaliyet gösteren oyuncuların politika ve düzenlemelere ilişkin taleplerinin ortak bir platformda şekillendirilmesine de ihtiyaç bulunmaktadır. TOBB bünyesinde kurulu bulunan Yazılım Sektörü Meclisi ve özel sektör firmalarının katılım sağladığı sivil toplum kuruluşları

	(YASAD, TÜBİSAD, vb.) sektörün kendi içinde ve ilgili kamu kurumları ile olan iletişimini sağlamaktadır. Bununla birlikte, yazılım ve hizmetlere yönelik sektörel politika ve uygulamalarda eş güdüm ve dinamizmin sağlanabilmesi ve kamu kurum ve kuruluşlarının kendi içindeki koordinasyonun güçlendirilmesi amacıyla düzenli bir yapıya ihtiyaç duyulmaktadır.
Uygulama adımları	• Çalışma grubunun yapısı, üyeleri ve çalışma usul ve esasları belirlenecektir. • Çalışma grubu, kamu kurumlarının strateji ve eylem planlarında yazılım ve BT hizmetleri ile ilgili olarak ortaya konan eylemler ve sektörün taleplerinden hareketle belirlenebilecek alanlarda çalışmalar yapacaktır. • Toplantı raporları, yapılan çalışmalar ve elde edilen sonuçlar düzenli olarak raporlanacaktır. • Çalışma grubunun çalışmasına ilişkin her türlü destek sorumlu kurum tarafından sağlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
5. FATİH Projesinde İçerik Üretiminin Teşvik Edilmesi	
Politika	FATİH Projesi kapsamında tablet ve akıllı tahtalarda kullanılmak üzere yenilikçi uygulamaların geliştirilmesi için rekabetçi bir ortam yaratılacaktır. İçerik üretimi, içeriğin uluslararası piyasalarda satışını da temin edecek şekilde teşvik edilecektir.
Açıklama	FATİH Projesi kapsamında içerik üretimi teşvik edilecektir. Dağıtılacak tabletler ve akıllı tahtalarda kullanılmak üzere yenilikçi uygulamaların geliştirilmesi için rekabetçi bir ortam yaratılacaktır. Sağlanan destek ve teşviklerin, üretilen içeriğin uluslararası piyasalarda satışını da temin edecek şekilde verilmesi sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Milli Eğitim Bakanlığı (S), Ekonomi Bakanlığı, TÜBİTAK, STK'lar
Gerekçe	FATİH Projesi, eğitim alanında ülkemizin geliştirdiği en önemli projedir. Proje kapsamında tüm dersliklere akıllı tahta yerleştirilmesi, orta okul ve lise düzeyindeki tüm öğrencilere tablet bilgisayar dağıtılması ve eğitimin bilişim destekli olarak geliştirilmesi hedeflenmektedir. FATİH Projesi ile ortaya konan amaçlara ulaşılabilmesi için eğitim içeriğinin oluşturulması kritik önem arz etmektedir. Türkiye’de eğitim teknolojilerinin eğitim/öğretim süreçlerinde kullanımı konusunda uygulamalar mevcut olmakla beraber, teknoloji ile zenginleştirilmiş, etkileşimli öğrenme ortamlarının yaratılması için farklı bir

	bakış açısıyla yeni uygulamalara gerek duyulmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kurulan EBA, başta Milli Eğitim Bakanlığının elinde bulunan içerik olmak üzere kamu kurumları, eğitim içeriği sunan özel sektör kuruluşları, STK'lar, eğitimciler ve içerik geliştiren tüm tarafların desteğiyle giderek büyüyen bir içerik platformudur. EBA üzerindeki içeriğe yetkilendirilmiş kullanıcılar ücretsiz olarak erişebilmektedir. EBA üzerinden içerik geliştirme çalışmaları devam etmektedir. FATİH Projesini desteklemek üzere, TÜBİTAK ile Milli Eğitim Bakanlığı arasındaki işbirliği protokolü çerçevesinde yenilikçi eğitim teknolojileri ve yöntemlerinin geliştirilmesi amacıyla 2012 yılında "1003-Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı" kapsamında BT01-FATİH Projesi Bilgi ve İletişim Teknolojileri çağrı programı açılmıştır. Eğitim yazılımlarını yurtdışı pazarlara ihraç etme noktasında belli bir yetkinliğe sahip olan ülkemizde, FATİH Projesi çerçevesinde yaratılacak içerik önemli bir ihracat potansiyeli de taşıyacaktır. Bu çerçevede, eğitim içerik ve uygulamalarının tüketicilere sunulacağı platformun, bu ürün ve hizmetlerde kalite ve niteliğin gelişimini hızlandıracak şekilde rekabetçi bir ortam sağlaması; FATİH Projesi kapsamında eğitim içeriğinin geliştirilmesinin ve bu içeriğin hedef pazarlara uygun şekilde özelleştirilerek ihracatının teşvik edilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Özel sektör kuruluşlarına ticari nitelikli eğitim içeriği için verilecek desteğin kapsamı belirlenecektir. • Uygulamaların teknik ve pedagojik açıdan değerlendirilmesi için usul ve esaslar belirlenecektir. • Özel sektörden temin edilecek eğitim içeriğine ilişkin iş modeli belirlenecektir. • Özel sektör kuruluşları ile üniversitelerin BÖTE bölümleri arasındaki işbirliği teşvik edilecektir. • EBA'da uygulama mağazası açılacaktır. • Uluslararası piyasalara eğitim içeriği ihracatının desteklenmesi amacıyla gerekli tedbirler alınacaktır. • Eğitim içeriğinin geliştirilmesine öğretmen ve öğrencilerin katılımı uygun yöntemlerle teşvik edilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
6. BT Sektörü Firmalarının Küresel Pazarlara Açılımlarının Sağlanması	
Politika	BT ihracatımız, mevcut ihracat kapasitesi ve küresel eğilimlerden hareketle öne çıkan güvenlik, savunma, sağlık, telekomünikasyon, iş uygulamaları,

	eğitim ve oyun gibi alanlara odaklanılarak artırılacaktır. Uluslararası piyasalara erişimi olan firmalar etrafında ekosistem oluşturulması sağlanacak, BT sektöründeki küresel oyuncuların, küresel değer zincirinde yüksek katma değerli hizmetlerden pay almamızı sağlayacak şekilde Türkiye'ye çekilebilmesi için gerekli çalışmalar yapılacaktır.
Açıklama	BT sektöründe faaliyet gösteren firmaların başta bölgesel pazarlar olmak üzere uluslararası piyasalara açılımının sağlanması amacıyla gerekli çalışmalar yürütülecektir. Bu kapsamda öncelikli olarak odaklanılacak alanlarda destekler verilecek; küresel pazarlara erişimi olan yerli ve uluslararası firmalar etrafında ekosistem oluşturulması sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ekonomi Bakanlığı (S), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, TSE, Eximbank, TOBB
Gerekçe	2023 yılı ihracat hedefinin yakalanmasında yüksek katma değerli ürün ve hizmetlerin ihracatı büyük önem taşımaktadır. Türkiye henüz, küresel değer zincirinin yüksek katma değer yaratan halkaları içerisinde potansiyeli ile orantılı biçimde yer alamamaktadır. Onuncu Kalkınma Planında vurgulanan hizmetler sektöründe katma değeri yüksek alanların payının artırılması hedefi kapsamında BT sektörünün gelişimi önem taşımaktadır. TÜBİSAD verilerine göre 2011 yılı itibarıyla, 732,5 milyon TL olan BT ihracatının 455,9 milyon TL'lik tutarı yazılımda, 117,6 milyon TL'si donanımda, 159 milyon TL'si ise savunma sanayiinde gerçekleşmiştir. Yazılım ihracatına devlet politikası olarak özel bir önem veren ülkelere bakıldığında bu rakamın gelişme potansiyeli olduğu görülmektedir. Örneğin, Hindistan yazılım ve hizmet ihracatı 2011 yılı itibarıyla 69 milyar dolar, İsrail içinse 2009 yılı itibarıyla 6,2 milyar dolardır. Ekonomi Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulan 2012/4 sayılı Döviz Kazandırıcı Hizmet Ticaretinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ ile yazılım ve hizmet (oyun ve mobil uygulama alanlarında ilave hükümlerle) ihracatı desteklenmektedir. BT sektörünün ihracat kapasitesinin daha da artırılması ve uluslararası pazarlara açılımının desteklenmesi için ilave tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu kapsamda, verilen teşviklerin mevcut ihracat kapasitemiz ve küresel eğilimlerden hareketle öne çıkan alanlara yaygınlaştırılması gerekmektedir. Ayrıca, BT firmalarının ihracata yönelik satış kanallarını sıfırdan oluşturmak yerine uluslararası pazarlara erişim imkânı olan firmalarla işbirliği yapması, çok uluslu firmaların sektördeki küçük ölçekli firmaların yetkinliğini ve teknolojik gelişimini hızlandıracak şekilde ülkemize çekilmesi gibi ilave tedbirler alınmalıdır. Verilen ihracat teşviklerinin performans odaklı şekilde

	tasarlanması yoluyla, sektörde büyük oyuncuların yaratılması ve verilen teşviklerin ekonomiye olan geri dönüşünün ölçülmesi ve hızlandırılması gerekmektedir. Bölge ülkeleri başta olmak üzere ülkemizin yakın ilişkide olduğu ülkelerle artan ekonomik ve siyasi ilişkiler BT sektörünün daha kolay iş yapması imkânlarını beraberinde getirmektedir. Söz konusu ülke pazarlarına açılım için bu işbirliği imkânlarının değerlendirilmesi önem arz etmektedir.
Uygulama adımları	• BT firmaları ihracatının artırılabilmesi için hem tüm sektöre yönelik, hem de alt sektör ve alan bazında farklılaşan hususlar sektör temsilcileri ile ele alınacak ve bir yol haritası belirlenecektir. • BT ihracatı, mevcut ihracat kapasitesi ve küresel eğilimlerden hareketle öne çıkan güvenlik, savunma, sağlık, telekomünikasyon, iş uygulamaları, eğitim ve oyun gibi alanlara odaklanılarak artırılacaktır. • Türkiye İhracat Kredi Bankasının (Eximbank) sağladığı ihracat destekleri eylem kapsamında özel olarak değerlendirilecektir. • Teşvik ve desteklerin ihracata katkısı sürekli olarak ölçülecektir. Söz konusu teşvik ve destekler uluslararası yükümlülüklerimiz dikkate alınarak dinamik bir yapıda tasarlanacaktır. • Yerli firmaların yurt dışında yarattığı kalite algısı takip edilecektir. • Yerli oyuncuların küresel değer zincirine entegre olması ve ihracat imkânlarının artırılabilmesi amacıyla BT sektöründeki küresel oyuncuların nitelikli istihdam ve katma değerli üretim sağlayacak şekilde Türkiye'ye çekilebilmesi için gerekli çalışmalar yapılacaktır. • Küresel pazarlara erişim kanallarına sahip yerli ve uluslararası firmalar etrafında ekosistem oluşumu için gerekli tedbirler alınacaktır. Bu ekosisteme dayalı olarak BT mal ve hizmetlerinin ihracat imkânları geliştirilecektir. • Türkiye'nin uluslararası alanda coğrafi, tarihi ve kültürel açıdan yakın ilişkide olduğu ülkelere BT sektörünün ihracat potansiyelini artırmaya yönelik girişimlerde bulunulacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
7. Oyun Sektörü Stratejisi Oluşturulması	
Politika	Oyun geliştirme faaliyetleri başta olmak üzere, oyun sektörü desteklenecek, gerekli adımlar belirlenecek bir strateji ve eylem planı çerçevesinde atılacaktır.
Açıklama	Sektör ve üniversite temsilcileri ile birlikte oyun sektörü detaylı biçimde analiz edilecek, bu analizlere dayalı olarak sektörün gelişimini destekleyecek Oyun Sektörü Stratejisi hazırlanacak ve bu strateji çerçevesinde ortaya

	konacak eylem planı hayata geçirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	ODTÜ Teknokent Yönetim A.Ş. (S), Ekonomi Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Ankara Kalkınma Ajansı, Üniversiteler, Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu, STK'lar
Gerekçe	Önümüzdeki yıllarda, bireysel yazılım pazarında büyümeyi mobil uygulamalar ve oyun pazarının sürüklemesi beklenmektedir. Gartner Oyun Sektörü Araştırma Raporu'na göre, oyun konsolları donanım ve yazılımını içerecek şekilde tanımlanan oyun sektörü pazarı 2013 yılında 93 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaşmıştır. Bu pazarın yılda yüzde 9 büyümeye göstererek 2015 yılı sonunda 111 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Türkiye'de 21,8 milyona ulaşan oyuncu kitlesi bulunmaktadır. Oyuncuların 11,4 milyonunun dijital oyunlara harcama yaptıkları ve oyun pazarının 2012 itibarıyla 300 milyon doları aştığı tahmin edilmektedir. Yerel payının yüzde 5'ler düzeyinde kaldığı Türkiye oyun pazarı gelişime açıktır. Türkiye'de genç nüfus dolayısıyla dijital oyun kültürü son derece yaygın olup günde 39 milyon saat oyun oynandığı tahmin edilmektedir. Türkiye, sosyal oyun kategorisinde oyuncu başına oyun oturumu süresinde 38,4 dakika ile dünyada birinci konumdadır. Programlama, modelleme, animasyon, tasarım, kurgu, müzik ve ses gibi çok fazla alanı kapsayan oyun teknolojileri, başta savunma, sağlık ve eğitim olmak üzere diğer alanlarda da yoğun olarak kullanılmaktadır. Örneğin oyun tabanlı eğitim yaklaşımının FATİH Projesi içerisinde önemli bir yer tutması beklenmektedir. Gelişmiş bir oyun sektörüne sahip olmanın bir diğer faydası, kendi kültür ve tarihimize dayanan yerli oyunların ülkemizin tanıtımına sağlayacağı katkıdır. Son dönemde ülkemiz oyun sektörü yabancı yatırımcıların da ilgisini çekmektedir. Çok uluslu firmaların ortaklık ya da satın alımlar yoluyla ülkemiz oyun pazarına girmesi, yerli oyun sektörü ile bu sektörün gereksinim duyduğu nitelikli insan kaynağının gelişimini hızlandıracaktır. Oyun sektöründe Türk firmalarına verilen destekler BT sektörüne verilen genel destekler kapsamında yurtdışına açılım ve maddi proje destekleri ile sınırlıdır. ODTÜ Teknokent bünyesinde bulunan Animasyon Teknolojileri ve Oyun Geliştirme Merkezi (ATOM) ön kuluçka merkezi olarak Türkiye'de dijital oyunlar ve animasyon sektörleri üzerine faaliyet yürütmektedir. Sektörün gelişimine yönelik atılması gereken adımları incelemek ve kurgulamak üzere, Ankara Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen ve ODTÜ Teknokent Yönetim A.Ş. tarafından gerçekleştirilen Ankara Dijital Oyun Kümesi Kapasite Geliştirme Projesi yürütülmüştür. Proje kapsamında, sektörde nitelikli işgücü oluşturulması, sektör paydaşları arasında işbirliği ve iletişim sağlayacak bir zemin oluşturulması ve uluslararası işbirliği imkânlarının sağlanmasına

	yönelik çalışmalar yapılmıştır. Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesine 2011 yılında Türkiye'de oyun sektörünün kademeli olarak geliştirilmesi ve bu sahada ülkenin bölgede lider bir konuma yükselmesi, ülkede geleneksel oyun kültürünün yaygın hâle getirilmesi gibi hedeflerle Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu kurulmuştur. Ancak, Eylül 2013'te Federasyon geliştirmekte olan federasyonlar kapsamına alınarak lağvedilmiştir. Bu çerçevede, oyun sektörüne yönelik bütüncül bir stratejinin oluşturulması ve bu strateji kapsamında atılacak adımların belirlenmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Sektör ve üniversite temsilcileri ile birlikte oyun sektörünün mevcut durumu, gelişiminin önündeki engeller, gelişme alanları gibi hususlar analiz edilecek ve bir yol haritası belirlenecektir. - Bu yol haritasına uyularak, oyun geliştirme faaliyetleri başta olmak üzere, sektörün gelişimini destekleyecek strateji hazırlanacaktır. - Bu stratejide oyun sektörüne yönelik teşvikler, yabancı yatırımların ülkemize çekilmesi, oyun sektöründe ihtiyaç duyulan insan kaynağının oluşumu ve üniversite ilişkileri ile gerekli mevzuat değişiklikleri kapsanacaktır. - Bu strateji çerçevesinde ortaya konacak eylem planı hayata geçirilecektir. - Eylemlerin sonuçları izlenerek, belirlenen politika ve teşvikler güncellenecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
8. Yazılım Firmaları için Lokasyon Bağımsız Destekler Oluşturulması	
Politika	TGB'lerde sağlanan desteklere benzer nitelikte, yazılım sektörüne özel lokasyon bağımsız destekler verilecektir. BT sektörünün Ar-Ge merkezi sayısı artırılacaktır.
Açıklama	Yazılım sektörüne yönelik destekler lokasyon bağımsız hale getirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S), Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Derneği (TGBD), STK'lar
Gerekçe	BİT sektöründeki firmalara sağlanan en kapsamlı destekler TGB'ler bünyesinde sağlanmaktadır. Kurumlar vergisi muafiyeti, gelir vergisi muafiyeti, üretilen Ar-Ge ve yazılım ürünlerinde KDV istisnası, SGK primi işveren hissesinde yüzde 50 indirim, diğer vergi ve harçlardan muafiyetler TGB bünyesindeki firmaların yararlandığı desteklerdir. Bu destekler sebebiyle, nitelikli insan kaynağı ve Ar-Ge faaliyetlerinde işbirliği için gerekli akademik kadrolara ve imkânlara sahip üniversitelerde kurulu teknoparklar

	yüzde yüz doluluk oranlarıyla faaliyet göstermektedir. Yazılım sektöründeki firmalar da nitelikli insan kaynağı ihtiyacı ve pazara yakınlık nedenleriyle çoğunlukla, teknopark doluluk oranlarının yüksek olduğu büyük şehirlerde yer almaktadır. Bu durum, yazılım alanında faaliyet gösteren KOBİ'lerin mevcut teşvik ve desteklerden yararlanmasını güçleştirmektedir. Şubat 2014'te yapılan bir yasal düzenleme ile Türkiye'de gerçekleştirilen araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetleri ile yazılım faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan buluşların; kiralanması sonucunda elde edilen kazanç ve iratlar, devri veya satışı neticesinde elde edilen kazançlar, Türkiye'de seri üretime tabii tutularak pazarlanmaları halinde elde edilen kazançlar, Türkiye'de gerçekleştirilen üretim sürecinde kullanılması sonucu üretilen ürünlerin satışından elde edilen kazançların patentli veya faydalı model belgeli buluşa atfedilen kısmının yüzde 50'si kurumlar vergisinden istisna tutulmuş, bu oranı sıfıra kadar indirmeye ve yüzde 100'e kadar artırmaya Bakanlar Kurulu yetkili kılınmıştır. Ayrıca araştırma geliştirme, yenilik ile yazılım faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan patentli veya faydalı model belgeli buluşa ilişkin gayri maddi hakların kiralanması, devri veya satışı katma değer vergisinden istisna tutulmuştur. Yazılım sektörünün BİT yatırımlarının katma değere dönüşmesini sağlayıcı rolü düşünüldüğünde, yazılım sektöründe faaliyet gösteren firmaların, mevcut teşviklerden ayrı olarak Ar-Ge niteliği taşıyan ve taşımayan faaliyetlerinin desteklenmesi önemlidir. Bu çerçevede, TGB'lerde sağlanan mevcut destek ve teşvikleri tamamlayıcı şekilde bu desteklerden bir bölümünün yazılım sektöründe faaliyet gösteren firmalara lokasyon bağımsız olarak sunulması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Yazılım sektörünün ihtiyaçları, sektörün yararlandığı mevcut teşvik ve destekler ışığında, STK'lar ile istişare edilerek belirlenecektir. • Mevcut teşvik ve desteklerden lokasyon bağımsız şekilde sunulabilecekler, desteklerin hangi firmalara, nasıl verileceği ve takibin nasıl gerçekleştirileceği gibi unsurlar itibarıyla netleştirilecek; getireceği mali yüküyle birlikte ortaya konacaktır. • Yapılacak fayda/maliyet analizi sonucunda, lokasyon bağımsız olarak verilecek teşvik ve desteklere karar verilecektir. • Bu çalışmalar sonrasında gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
9. Akıllı Cihazlarda Yerli Katma Değerin Artırılması	
Politika	BT sektörünün yerli katma değeri ve ihracatı artırılacak ve BT politikalarının etkin şekilde yönetilmesine yönelik tedbirler alınacaktır.

Açıklama	İç pazara yönelik olarak üretilecek akıllı cihazlarda yerli katma değerin artırılması ve bu ürünlerin ihracını sağlamak amacıyla bir program çerçevesinde, odaklı Ar-Ge destekleri, vergi teşvikleri ve sektörel düzenlemeler hayata geçirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S), Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, TÜBİTAK, Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı, TSE, STK'lar
Gerekçe	Ülkemiz, BİT cihaz penetrasyonunda gelişmiş ülkelerin gerisindedir. Akıllı cihaz sahipliği ise bu ülkelere göre çok daha düşüktür. Tablet sahipliği gelişmiş ülkelerde 2012 yılı itibarıyla yüzde 9,6 iken ülkemizde yüzde 1,7; akıllı telefon sahipliği ise sırasıyla yüzde 56,3 ve yüzde 10 düzeylerindedir. Önümüzdeki dönemde, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de akıllı cihaz sahipliğinin artacağı öngörülmektedir. Akıllı cihazlar dâhil olmak üzere donanımda yerli katma değerin düşük olması nedeniyle, bu cihazların yaygınlaşması ile birlikte cari açıktaki artış meydana gelecektir. 2013 yılı itibarıyla mobil cihazlar için yaklaşık 2,7 milyar TL'lik bilgisayarlar için ise 1,5 milyar TL'lik ithalat gerçekleşmiştir. FATİH Projesi, ölçeği ve sürekliliği itibarıyla BT pazarının gelişimi ve yerli katma değerin artırılabilmesi için önemli bir gelişim fırsatı sunmaktadır. Proje kapsamında dağıtılacak 10,6 milyon tablet ve bunların 4 senede bir yenilenecek olması, yabancı yatırımcıların ülkemize çekilebilmesi için önemli bir fırsattır. Proje kapsamında ülkemizde üretilecek tabletlerden akıllı telefon üretimine geçiş ve bu akıllı telefonların iç pazara arzı projenin devamında meydana gelecek muhtemel gelişmeler kapsamında değerlendirilmektedir. Diğer yandan, ülkemizdeki mobil işletmeciler ile yerli üreticileri arasında yerli telefon üretimi konusundaki girişimler artmaktadır. Bu kapsamda ithal bileşenler ile Türkiye'de montajı yapılan ya da tasarım, yazılım gibi bileşenleri Türkiye'de, üretimi ise yurt dışında gerçekleşen ürün örnekleri bulunmaktadır. Donanım üretiminde Çin açık ara liderliğini sürdürmekle birlikte, Türkiye'nin yakın coğrafyasında, donanım pazarındaki payını artıran Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Slovakya gibi ülkeler de mevcuttur. Bu ülkeler, iletişim, tüketici elektroniği, bilgisayar ekipmanları gibi farklı alanlara odaklanmışlardır. Ülkemiz, akıllı cihazlar için önemli bir pazar potansiyeline sahiptir. Diğer yandan, ülkemizde faaliyet gösteren mobil işletmecilerin yurt dışındaki ortaklıkları ya da sahip oldukları yabancı işletmeciler dolayısıyla yurtdışı pazarlara açılma imkânı da mevcuttur. Bu potansiyel, donanım pazarından katma değer alınabilmesi için önemli bir husus olan ölçek ekonomisinin oluşturulmasına imkân tanımaktadır.

	Bu kapsamda, FATİH Projesi ile yakalanacak yerli üretim ve mobil işletmecilerin yerli akıllı cihaz üretimi konusundaki girişimleri ülkemizdeki akıllı cihaz penetrasyonunu ve bu cihazlardaki yerli katma değeri artırmak üzere bir program kapsamında desteklenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, odaklı Ar-Ge destekleri, vergi teşvikleri ve sektörel düzenlemeler hayata geçirilmelidir.
Uygulama adımları	• Akıllı cihaz üretiminde yerli katma değerin artırılabilmesi için mevcut durum ve potansiyel analizi yapılacaktır. Bu analizde, tasarım, yazılım geliştirme, kritik teknolojiler gibi alanlar içerilecektir. • Akıllı cihazlarda yerli katma değerin artırılmasına yönelik odaklı Ar-Ge destekleri sağlanacaktır. • Bu program kapsamında desteklenen ürünlerin ihracı ve iç pazara arzında sağlanabilecek teşvik ve düzenlemeler hayata geçirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018

Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet

10. Bölgesel Bazda Düzenleme Yaklaşımına Geçilmesi	
Politika	Fiber erişim altyapısını yaygınlaştırmak ve sayısal bölünmeyi azaltmak için, altyapı çeşitliliği, hız, kalite, sosyo-ekonomik durum, etkin rekabet ortamı ve kullanım oranları açısından farklılık gösteren yerlerde bölgesel bazlı düzenleme yaklaşımı ve yatırım modelleri benimsenecektir.
Açıklama	Türkiye genelinde geçerli olacak düzenleyici adımlar yerine, ülkemizde internet hizmetine ilişkin arz ve talep ikamesinin bölgesel farklılık göstermesi durumunda bölgesel bazda farklı düzenleyici adımların atılması yaklaşımı benimsenecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	BTK (S), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, STK'lar
Gerekçe	Genişbant internet erişiminde, gelişmiş bölgelerde altyapı rekabeti yoğun olarak yaşanırken, altyapı çeşitliliğinin olmadığı, sosyo-ekonomik farkların olduğu ve etkin rekabet ortamının tesis edilemediği özellikle düşük ve orta-düşük gelir düzeyli bölgelerde genişbant kullanım oranlarının da düşük kaldığı görölmektedir. Bu farklılıklar sebebiyle İngiltere, Polonya, Portekiz, Çek Cumhuriyeti gibi ölkelerde toptan genişbant erişim pazarında ulusal pazarların analize tabi tutulması yerine bölge ve rekabet farklılıklarına dayalı olarak alt pazarlar tanımlanmış ve bu tanımlamaya istinaden düzenleme yaklaşımı ve işletmecilere uygulanacak yaptırımlarda farklılığa gidilmiştir. Ölkemizde gerek fiber internet, kablo internet, 3N gibi altyapıların yaygınlığı gerekse internet kullanım durumu bölgeler arasında önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Mart 2014 itibarıyla toplam 1,28 milyon fiber internet abonesinin 476 bini İstanbul'da, 139 bini İzmir'de ve 139 bini ise Ankara'da bulunmaktadır. Bu üç büyükşehirdeki abone sayısı toplam fiber internet abone sayısının yüzde 59'una denk gelmektedir. Kablo internet altyapısı ise Mart 2014 itibarıyla sadece 22 ilde kurulu olup 1,17 milyon kablo TV, 492 bin kablo internet abonesi bulunmaktadır. Fiber internet ve kablo internetin düşük abone oranlarına karşın mobil genişbant abone sayısı Mart 2014 itibarıyla 26,4 milyona ulaşmıştır. Gelişmiş bölgelerde altyapıya dayalı rekabetin başlamış olması, diğer yandan görece az gelişmiş bölgelerde ise sabit altyapıda yerleşik işletmeciden başka alternatifin bulunmaması, sabit genişbant erişim piyasasında ülke çapında tek bir yaklaşımın yerine bölgesel bazda düzenleme yaklaşımına işaret etmektedir. İnternet kullanım durumunun bölgeler arasında farklılık göstermesi ve belli bölgelerde farklı genişbant altyapılarının

	kullanılamamasından dolayı alınan düzenleyici tedbirlerin bu farklılıklardan bağımsız olarak ülke genelinde uygulanması düzenlemelerin etkinliğinin sınırlı kalmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla, yeni nesil erişim altyapısını yaygınlaştırmak ve sayısal bölünmeyi azaltmak için Türkiye genelinde uygulanacak olan düzenlemeler yerine arz ve talep ikamesinin bölgesel farklılık göstermesi durumunda bölgesel bazlı düzenleme yaklaşımı hayata geçirilmelidir.
Uygulama adımları	- Genişbant internet piyasasında altyapı yaygınlığı ve kalitesi, sunulan hizmetlerin çeşitliliği, işletmeci sayısı gibi arz yönlü ve kullanım oranı, kullanıcı sayısı, kullanım karakteristiği, gelir gibi talep yönlü hususlar açısından farklılık gösteren bölgeler tespit edilecektir. - Tüm bölgelerde altyapının yaygınlığının ve internet kullanım oranlarının artırılmasını temin edecek farklı düzenleyici tedbirler alınacaktır. Bu kapsamda, mevcut düzenlemeler gözden geçirilecek; ihtiyaç olan yeni düzenlemeler hayata geçirilecektir. - Bölgesel bazda düzenleme yaklaşımının oluşturduğu etki düzenli olarak takip edilecek ve bu kapsamda oluşturulacak raporlar kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015

11. Fiber Erişim Destekleme Programı Oluşturulması

Politika	Yeni nesil erişim şebekelerinde yaygınlığı artırmak üzere işletmeciler tarafından üstlenilen yatırım kısmı devlet yardımlarıyla desteklenecektir. Genişbant altyapısının götürülmesinin işletmeciler açısından kârlı olmadığı bölgelere yatırım yapılması evrensel hizmet gelirleri ile teşvik edilecektir. Söz konusu gelirlerin amacına uygun ve etkin kullanımı temin edilecektir.
Açıklama	Fiber erişim şebekelerinin kurulmasının ekonomik açıdan uygun olmadığı bölgelerde yapılacak yatırımlar bir program çerçevesinde desteklenecektir. Söz konusu program için ihtiyaç duyulacak finansal kaynak öncelikli olarak evrensel hizmet gelirlerinden karşılanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), Maliye Bakanlığı, BTK, STK'lar
Gerekçe	Kullanıcılara yüksek hız ve kalitede internet erişim imkânı sunan yeni nesil erişim altyapılarının kurulumu için gereken yatırım, nüfus yoğunluğu düşük yerleşim yerlerinde, bu yatırımla elde edilecek ilave gelire kıyasla yüksek olduğundan, söz konusu yatırımlar belirli bölgeler/şehirlerle sınırlı kalmaktadır. Yeni nesil erişim şebekelerinin kamu tarafından desteklenmesi konusunda

	dünya örneklerinde farklı yaklaşımlar gözlenmektedir. Avustralya, Katar, Singapur ve Brezilya vb. ülkelerde doğrudan devlet desteğiyle altyapı yapılmaktadır. Güney Kore, Fransa ve Malezya vb. ülkelerde ise kamunun kısmi yatırım desteği sağladığı görülmektedir. Güney Kore yaygın ve yüksek kaliteli genişbant erişiminde dünya lideri konumundadır. 2012 sonu itibarıyla sabit genişbant abonelerinin toplam hane sayısına oranı yüzde 96, mobil genişbant abonelerinin toplam nüfusa oranı ise yüzde 100'dür. Toplam nüfusu 50 milyon olan Güney Kore'de 2013 sonu itibarıyla 12 milyon fiber internet abonesi bulunmaktadır. Güney Kore 2008-2012 döneminde Ar-Ge girişimlerine fon sağlayarak ve Ar-Ge çalışmaları, pilot hizmetler ve teknolojiler, pilot proje uygulamaları, çekirdek teknoloji geliştirme ve çevre koordinasyonuna yönelik çalışmalara dâhil olarak altyapı kurma çalışmalarına kısmi destek sağlamıştır. Bu dönemde verilen 2,3 milyar dolarlık destek yaklaşık 69 milyar dolar yatırım yapılmasını sağlamıştır. Türkiye'de Mart 2014 itibarıyla 1,28 milyon olan toplam fiber internet abone sayısı içinde en büyük üç şehirdeki fiber internet abone sayısının payı yüzde 57'dir. Bu durum fiber altyapı yaygınlığının belli yerlerle sınırlı kaldığını göstermektedir. 2011 yılında BTK tarafından alınan fiber internet için kısmi muafiyet kararı, yeni nesil erişim şebekelerine yapılacak yatırımı teşvik amaçlı çıkarılmıştır. 2011 yılından itibaren fiber internet abone sayılarında ciddi gelişim görülmektedir. Elektronik haberleşme sektöründe batık maliyet olarak adlandırılan yüksek hacimli altyapı yatırım maliyetleri vardır. Bu maliyetler piyasaya yeni girecek olan işletmecilerin önüne bir engel olarak çıkmaktadır. Kendi imkânları ile yeni nesil erişim şebekelerine yatırım yapmak isteyen işletmeciler, bu kurulum maliyetlerinden dolayı ancak uzun vadede geri dönüş sağlayabilmektedir. Altyapıya dayalı rekabetin sağlanamadığı yerlerde yeni nesil erişim şebekelerinin yaygınlığını artırmak ve bilgi toplumuna dönüşüm sürecini hızlandırmak amacıyla işletmecilerin bu altyapıya yatırımı için ilave teşvikler sağlanması gerekmektedir. Bunun en etkin yöntemi ise kurulum maliyetlerinin bir kısmının kamu tarafından karşılanmasıdır. Bu kapsamda, daha büyük yatırımların önünü açmak ve yatırım maliyetlerini kısmen desteklemek üzere fiber erişim altyapı yatırımı yapacak işletmecilere gerekli maddi destek sağlanacak şekilde bir programın hayata geçirilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Fiber erişim şebekelerinin yaygınlığı ve yayılma hızı ile talep yönlü unsurlar iller bazında incelenecek ve bu şebekelerin kurulumunun teşvik edileceği iller tespit edilecektir. - Söz konusu yatırımlara sağlanacak kısmi devlet desteğinin kapsamı ve boyutu hazırlanacak olan Ulusal Genişbant Stratejisi çerçevesinde belirlenecektir.

	- Yatırım desteğine yönelik gerekli mevzuat çalışmaları tamamlanacaktır. - Fiber erişim şebekelerinin kurulumunun desteklenmesi amacıyla gerekli kaynak öncelikle evrensel hizmet gelirlerinden karşılanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
12. Düzenleyici Çerçevenin Gözden Geçirilmesi	
Politika	Elektronik haberleşme sektöründe uygulanmakta olan düzenleyici çerçeve gözden geçirilecek, ilgili tarafların katılımıyla ortaya konacak yeni düzenlemeler hayata geçirilecektir.
Açıklama	Elektronik haberleşme sektörüne ilişkin olarak, 2008 yılında hazırlanan Elektronik Haberleşme Kanunu ve sonrasında hayata geçirilen ikincil düzenlemelerin neticesinde ortaya çıkan gelişmelerin ve eksik kalan hususların değerlendirilmesine yönelik bir etki analizi çalışması gerçekleştirilecektir. Bu çalışmalar sonucunda ilgili tarafların katılımıyla beraber yeni bir düzenleyici çerçeve belirlenecek ve ortaya çıkacak sonuçların sağlıklı bir şekilde izlenmesi sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	BTK (S), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Rekabet Kurumu, STK'lar
Gerekçe	Sektörün temel düzenlemesi sayılan Elektronik Haberleşme Kanununun 2008 yılında çıkarılmasının ardından çok sayıda ikincil düzenleme hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda yetkilendirme, erişim ve arabağlantı, tarife, pazar analiz, geçiş hakkı, hizmet kalitesi, tüketici hakları, numara taşınabilirliği gibi alanda ikincil düzenlemeler hayata geçirilmiştir. Tüm bu düzenlemelerin, sektöre önemli etkileri olmakla beraber elektronik haberleşme sektöründe sağlanan rekabet seviyesi konusunda eksiklikler bulunmaktadır. Avrupa Komisyonu elektronik haberleşme sektörüne ilişkin düzenleyici çerçevesini düzenli olarak gözden geçirmektedir. Komisyon, bu kapsamda 1998, 2002 ve 2009 yıllarında hayata geçirdiği düzenleyici çerçevelere ilişkin kapsamlı çalışmalar yürütmüştür. İngiltere’de Ofcom tarafından Stratejik Gözden Geçirme (Strategic Review of Telecommunications SRT) çalışması 2004-2005 yıllarında yürütülmüştür. Benzer şekilde Kanada’da da elektronik haberleşme sektörü düzenlemelerinin gözden geçirilmesine ilişkin olarak 2005 yılında Telekom Politikalarını Gözden Geçirme Paneli (Policy Review Panel) çalışması yapılmıştır. Söz konusu dünya örneklerinde düzenleyici çerçevenin gözden geçirilmesi sürecinde görüş alma süreci işletilmesi, etki analizi yaptırılması ve yeni bir paket önerisi ortaya konulması aşamaları gözlenmektedir. Bu örneklerden de görüldüğü üzere düzenleyici çerçevenin gözden geçirilmesi suretiyle, başta genişbant internet piyasasına yönelik düzenlemeler, yetkilendirme ve sabit-mobil ikamesi olmak üzere

	düzenlemelerin elektronik haberleşme sektöründe ortaya çıkardığı olumlu ve olumsuz sonuçların tespit edilmesi, olası mevcut aksaklıkların düzeltilmesi ve gelecekte hayata geçirilecek yeni düzenlemelerin daha etkili olması ihtiyacı karşılanabilecektir. Bu çerçevede, katılımcı bir yaklaşımla mevcut düzenleyici çerçevenin gözden geçirilmesi ve yeni bir düzenleyici çerçevenin oluşturulması konusunda çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Düzenleyici çerçevenin gözden geçirilmesinde uygulanacak ilkeler AB mevzuatı ve teknolojik gelişmeler de dikkate alınarak tespit edilecektir. - Elektronik haberleşme sektörü ve ilgili diğer tarafların talep ve beklentilerini almak üzere bir danışma mekanizması oluşturulacaktır. - Etki analizi konusunda uzmanlaşmış, telekomünikasyon sektörü ve rekabet gibi konularda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip bağımsız bir kuruluşa elektronik haberleşme sektöründe geçerli olan düzenlemelere ilişkin bütüncül etki analizi yaptırılacaktır. - Etki analizi neticesinde ortaya konan ihtiyaçlar ve danışma mekanizmasından gelen katkılar doğrultusunda düzenleyici çerçeve yenilenecektir. - Yeni düzenleyici çerçevenin sonuçlarını görmek adına izleme ve değerlendirme sistemi kurulacak ve belirli periyotlarla gözden geçirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
13. Öncül Düzenleyici Etki Analizinin Benimsenmesi	
Politika	Elektronik haberleşme sektörüne ait düzenlemelerde, sektörde oluşturacağı etkileri daha iyi değerlendirmek için, düzenleme öncesi ve sonrası etki değerlendirmesi çalışmaları yapılacak; bu amaçla katılımcı mekanizmalar geliştirilecektir.
Açıklama	Elektronik haberleşme sektörüne ilişkin olarak hayata geçirilecek düzenlemelerin öncesinde, söz konusu düzenlemelerin orta ve uzun vadeli etkilerinin öngörülmesine yönelik öncül etki analizi yapma prensibi benimsenecek ve öncül etki analizi mevzuatla zorunlu kılınacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	BTK (S), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, STK'lar
Gerekçe	Elektronik haberleşme sektöründe yaşanan hızlı gelişmeler karşısında alınan düzenleyici kararlar kısa vadede istenilen yönde etki gösterse de uzun vadede bir takım olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Sektörün ulaştığı büyüklük ve teknolojinin değişim hızı dikkate alındığında elektronik haberleşme sektöründeki düzenlemelerin etkisinin düzenleme yapılmadan

	önce etki analizi yapılmak suretiyle anlaşılması ve veriye dayalı olarak sunulması önem arz etmektedir. Mevcut durumda BTK, yapacağı düzenlemelerle ilgili sektörden ve kamu kurumlarından görüş almaktadır. Ancak düzenlemelerle ilgili etki analizi çalışması yapıp yapılmadığı bilinmemekte; yapılıyor ise sonuçları kamuoyuyla paylaşılmamaktadır. Düzenleyici tedbirler alınmadan önce, orta ve uzun vadeli bir perspektifle gerçekleştirilecek öncül etki analizi çalışmaları rekabet ortamının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Öncül etki analizi yaklaşımının, elektronik haberleşme sektörüne ilişkin düzenlemeler hayata geçirilmeden önce uygulanması; bağlayıcılığı sağlamak için bu hususun mevzuatla düzenlenmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Alınacak düzenleyici kararların öncesinde uzun vadeli etki analizi yapılması genel prensip olarak benimsenecektir. - Analizin yapılacağı düzenleyici kararların kapsamı tespit edilecek; belirlenen kapsamdaki düzenlemelere ilişkin öncül etki analizi yapılması, bağlayıcılığı sağlamak için mevzuata dercedilecektir. - Elektronik haberleşme sektöründe faaliyet gösteren işletmeciler ve ilgili diğer tarafların mevcut etki analizlerine katılım sağlaması için bir mekanizma geliştirilecektir. - İlgili tüm paydaşların görüşlerini alarak ve bilimsel yöntemlerden istifade edilerek her bir düzenlemenin etkileri öncül olarak analiz edilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
14. Ulusal Genişbant Stratejisinin Hazırlanması	
Politika	Bilgi Toplumu Stratejisi ile uyumlu ulusal genişbant stratejisi hazırlanacaktır. Bu Stratejide 2018 yılı için genişbant hedefleri belirlenecek ve bu hedeflerin nasıl hayata geçirileceği detaylandırılacaktır.
Açıklama	2018 yılı için ülke genelinde minimum genişbant erişim hızının tespit edileceği, hanelerin belirli bir bölümü için yüksek hızlı erişim hedefinin ortaya konacağı ve belirlenen bu hedefler doğrultusunda uygulanacak politikalar ve hayata geçirilecek uygulamaların yer alacağı ulusal genişbant stratejisi hazırlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, BTK, Rekabet Kurumu, STK'lar
Gerekçe	Dünya genelinde internetin ekonomik ve sosyal açıdan sunduğu avantajlardan faydalanma konusunda başarılı ülkelerin, yüksek hızlarda internet erişimine imkân tanıyan genişbant internet altyapısının

	yaygınlaştırılmasına ve internet kullanan bireylerin oranının artırılmasına yönelik detaylı hedefler belirlediği ve bu yönde attıkları adımları genel bir genişbant internet planı kapsamında şekillendirdikleri görülmektedir. Örneğin Avustralya 2009 yılında “National Broadband Network” (NBN), İngiltere 2009 yılında “Digital Britain” ve ABD ise 2010 yılında “National Broadband Plan” (NBP) isimli kendi ulusal genişbant planlarını yürürlüğe koymuştur. Ayrıca AB, Avrupa için Sayısal Gündem Girişimi kapsamında ilgili ülkelerin kendi genişbant stratejilerini hazırlamaları gerektiğini belirtmektedir. Ülkemizde ise Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından TÜBİTAK’a hazırlatılan Elektronik Haberleşme Altyapısı ve Üstyapısı Projesi çalışmaları tamamlanmıştır. Ülkemizin de resmi bir genişbant internet stratejisine sahip olması bu kapsamda yürütülen çalışmaların ortaya konan hedefler doğrultusunda ve bir bütünlük içerisinde yürütülmesini sağlayacaktır. Ayrıca, bu sayede, yürütülen çalışmalara ilişkin izleme ve değerlendirme faaliyetleri yapılabilecektir. Bu kapsamda AB’nin 2020 hedeflerine paralel bir şekilde, ülkemizde de 2018 yılı için belirlenen genişbant hedefleri doğrultusunda, sektörü tüm yönleriyle ele alan bir ulusal genişbant stratejisinin hazırlanması gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Genişbant erişimde tespit edilen ulusal hedefler doğrultusunda, sabit ve mobil internet kullanması arzu edilen bireylerin sayısı ya da oranı; bölge, yaş, cinsiyet vb. kırılımlar da dikkate alınarak detaylı olarak belirlenecektir. - Belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi için, bölgesel bazdaki farklılıklar ve özel ilgi gerektiren alanlar (iş bölgeleri, TGB, OSB, öğretim kurumları vb.) da dikkate alınarak, izlenmesi gereken politikalar ortaya konacaktır. - Benimsenen politikaların hayata geçirilebilmesi için yapılacak düzenlemeler, sağlanacak destekler vb. adımlar tespit edilecektir. - Yukarıda sayılan unsurların bir araya getirildiği resmi ulusal genişbant internet planı hazırlanacak ve kamuoyuna ilan edilecektir. - Ulusal genişbant internet stratejisine ilişkin gelişmeler düzenli olarak izlenecek ve yıllık raporlarla kamuoyunun bilgisine sunulacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
15. Spektrum Kaynaklarının Tahsis Edilmesi	
Politika	Spektrum politikası adil paylaşım, etkin rekabet, erişim maliyetleri, teknolojik gelişmeler, hız ve kalite unsurları değerlendirilerek gözden geçirilecektir. Bu kapsamda kullanılmayan kaynakların teknoloji tarafsız olarak işletmecilere

	tahsisi sağlanacaktır.
Açıklama	900 ve 1800 MHz bantlarındaki, mobil işletmecilerine tahsis edilmemiş spektrum kaynakları etkin rekabeti ve belirlenecek 4N politikalarını da gözeterek şekilde kullanıma açılacak ve söz konusu kaynakların teknoloji bağımsız olarak kullanılması sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), BTK
Gerekçe	GSM'in yoğun şekilde kullanımı artan spektrum ihtiyacını doğurmuştur. Bu kapsamda Avrupa ülkeleri genelinde P-GSM bandına ek olarak 880-890 MHz ve 925-935 MHz bantları da toplam 2x10 MHz E-GSM frekans bandı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, ECC/DEC/(06)13 numaralı Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Avrupa Konferansı (CEPT) kararı doğrultusunda GSM 900 ve GSM 1800 bantlarının IMT-2000/UMTS hizmetleri için kullanılmasına karar verilmiştir. Benzer bir şekilde, BTK'nın 2011/DK-08/396 no'lu Kurul Kararı gereğince GSM hizmetleri için tahsis edilen frekansların, GSM işletmecilerine tahsisli olduğu sürece 3N hizmetleri için de kullanılmasına karar verilmiştir. Aynı Kurul Kararında boşaltılan E-GSM bandının 2N ve 3N hizmetlerinde kullanılmak üzere Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından ihaleyle tahsis edilmesi yönünde öneri getirilmiştir. Elektronik haberleşme sektöründe 2N ve 3N lisansı olarak hizmet veren 3 işletmeci vardır. Ancak 900 MHz ve 1800 MHz frekans bantları arasında kapsama oranı ve altyapı maliyetleri açısından önemli farklar olduğundan, bu durum rekabeti bozucu bir etki yaratmaktadır. CEPT'in söz konusu kararından sonra, GSM bantlarının ülkelerin ihtiyaçları ve yapılan düzenlemeler doğrultusunda yeni nesil sistemler için teknoloji tarafsız olarak planlandığı görülmektedir. 2007 yılından bu yana İngiltere, Fransa, Almanya, Norveç ve İsveç gibi birçok ülke bu yönde uygulama yapmıştır. Hâlihazırda kullanılmayan spektrum kaynaklarının adil şekilde dağıtılması ve tahsis edilen kaynakların 3N ve 4N teknolojileri için kullanılabilmesiyle işletmecilerin mobil genişbant internet hizmetlerini daha uygun şartlarda sunabilmesi mümkün olacaktır. Özellikle 900 MHz ve 1800 MHz bantlarında henüz kullanılmamış spektrum kaynaklarının, 4N için tahsis edilmesi düşünülen bantlar da göz önünde bulundurularak adil bir şekilde dağılımının yapılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	900 MHz ve 1800 MHz bantlarında yeterli spektrum kaynağı olmayan işletmecilerin bunların kullanım haklarına bedeli karşılığında sahip olması sağlanacaktır.

	• Spektrum kaynaklarının 3N ve 4N internet hizmeti sunumunda kullanılabilmesine yönelik gerekli düzenlemeler yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
16. 4N Mobil Genişbant İnternete Geçilmesi	
Politika	2N ve 3N teknolojisine geçişte edinilen deneyimlerden hareketle 4N teknolojisinin ülkeye ve sektöre getireceği katma değer maksimum olması için gerekli hukuki, idari ve teknik çalışmalar tamamlanacak ve 4N yetkilendirme süreci başlatılacaktır.
Açıklama	4N elektronik haberleşme hizmetlerinin sunulabilmesi ve ülke genelinde yaygınlaşması için gerekli teknik çalışmalar yapılacak, yetkilendirilecek işletmecilerin yükümlülükleri belirlenecek, ihale ve yetkilendirme süreci 2016 yılı itibarıyla tamamlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), BTK
Gerekçe	ITU tarafından 2006 yılında yapılan Bölgesel Radyo Konferansına (RRC-06) göre Türkiye'nin de içinde bulunduğu Avrupa bölgesinde 2015 yılına kadar sayısal yayıncılığa geçiş tamamlanacak ve bu tarihten sonra analog yayın sonlandırılacaktır. Karasal televizyon yayıncılığında sayısal teknolojilerin kullanılmaya başlanmasıyla karasal yayıncılık için kullanılan 470-862 MHz bandının büyük bir kısmının boşalması gündeme gelmiştir. 2015 Dünya Radyokomünikasyon Konferansı (WRC-15) gelişmelerine paralel olarak 694-790 MHz bandı da ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda mobil haberleşme, acil durum haberleşmesi, yeni nesil şebekeler gibi uygun görülecek diğer altyapı ve hizmetlerde tahsis edilmek üzere BTK'ya devredilecektir. İlk etapta boşalacak olan 790-862 MHz bandının sayısal yayıncılık dışındaki hizmetlere tahsis edilmesine karar verilmiş olmakla birlikte bu bandın BTK'ya devredilmesi henüz tamamlanmamıştır. Bu bant yeni nesil genişbant hizmetleri için kullanılacaktır. Hâlihazırda bu bandı Almanya, Fransa ve Danimarka gibi ülkeler LTE için kullanmaktadır. Bu sebeple 4N elektronik haberleşme hizmetlerinin sunulabileceği spektrum kaynaklarının kullanılabilir duruma geleceği 2015 yılından önce, gerekli teknik, hukuki ve mali süreçlerin tamamlanması gerekmektedir. Japonya'da ortaya çıkmış olan 3N teknolojisi 1998 yılında Japonya'da ilan edilmiştir. 2002 yılında ABD'de, 2003 yılından itibaren ise Avrupa'da kullanılmaya başlanmıştır. 3N elektronik haberleşme hizmetleri, ülkemizde ancak 2009 yılında faaliyete geçebilmiştir. Özellikle bu teknolojiye erken geçen ülkelerin gelişmiş ülkeler oldukları ve kendi teknolojilerini üretilip bu teknolojileri ihraç ettikleri gerçeği göz önünde bulundurulduğunda teknolojiye erken kavuşmanın önemi daha iyi kavranmaktadır. 3N elektronik

	haberleşme hizmetlerine geçiş için yapılan lisans ihalesinde yüksek yetkilendirme ücretleri kamu açısından avantaj yaratsa da işletmeciler açısından yapılan yatırımın geri dönüşü uzun vadede ancak söz konusu olabilmektedir. 3N teknolojisini ülke olarak geç kullanmaya başlamamız yeni teknolojiler kullanma ve kısa sürede yaygınlaşma gibi avantajlar gösterse de bu, teknolojiye ve bu teknoloji üzerinden sunulan yenilikçi hizmetlere geç ulaşılması sonucunu beraberinde getirmiştir. Bu tecrübeden hareketle teknolojiyi ve hizmetleri sadece kullanan değil aynı zamanda geliştiren ülke olmak hedefinden hareketle, yüksek hızlı mobil erişimi sağlayan 4N teknolojilerinin ülkemizde başlatılmasına ve yaygınlaştırılmasına yönelik belirlenecek hazırlık çalışmalarının vakit kaybetmeksizin başlatılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• 4N elektronik haberleşme hizmetlerinin sunumu için tahsis edilecek spektrum kaynakları tespit edilecektir. • İhale yöntemi, yetkilendirmeden elde edilecek gelirden ziyade hizmetin hızla sunulması göz önünde bulundurularak tasarlanacaktır. • Yetkilendirme sürecinde 4N elektronik haberleşme hizmetlerinin kurulacak ortak bir altyapı üzerinden sunumu değerlendirilecektir. • Söz konusu kaynaklar işletmecilere, kamu yararını ve etkin rekabeti gözetecek şekilde tahsis edilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
17. Yerli 4N Elektronik Haberleşme Ekipmanlarının Teşvik Edilmesi	
Politika	Yeni nesil erişim şebekelerine ait haberleşme ekipmanlarının yurtiçinde üretilmesine yönelik gerekli adımlar atılacaktır. Bu kapsamda, yerli üretime dönük teşvikler verilecektir.
Açıklama	4N elektronik haberleşme hizmetlerinin sunumu için gerekli altyapı unsurlarının yurtiçinde üretilmesine yönelik tedbirler alınacaktır. Bu amaçla Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Ar-Ge fonu marifetiyle yerli üretim için çağrı bazlı destekler verilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, BTK, Savunma Sanayii Müsteşarlığı
Gerekçe	BTK'nın 2008 yılında düzenlediği 3N ihalesinde Ar-Ge ile ilgili yükümlülüklerden birisi, her bir operatöre ilk yıl için yaklaşık 250 milyon dolar donanım ve yazılım ürünü satın alma zorunluluğu, şebekeye ilişkin donanım ve yazılım yatırımlarının en az yüzde 40'ını, en az 200 Ar-Ge personeli çalıştıran şirketlere yaptırma yükümlülüğü olmuştur. 3N ihalesinde takip edilen yaklaşımdan farklı olarak 4N elektronik

	haberleşme hizmetlerine geçişte, bu teknolojilerin ihtiyaç duyacağı ürünlerin yurtiçinde üretilmesine ve bu alanda çalışacak uzman personel yetiştirilmesine imkân verecek şekilde düzenlemelerin yapılması faydalı olacaktır. 2N ve 3N elektronik haberleşme hizmetlerinde kullanılan ürünlerin ağırlıklı olarak yabancı kaynaklı olması tecrübesinden de hareketle 4N için ihtiyaç duyulacak ürünlerin vakit kaybedilmeden yurtiçinde üretilmesine yönelik gerekli hazırlıkların başlatılması gerekmektedir. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına ait Ar-Ge fonunun, 4N’de ihtiyaç duyulacak olan elektronik haberleşme ekipmanlarının Türkiye’de yerli sanayi tarafından üretiminde kullanılmasına ilişkin çağrıya çıkılması, farklı üreticilere yaptırılacak olan Ar-Ge ürünlerinin maliyetinin karşılanması, ortaya çıkacak başarılı ürünlerin tercih edilmesine ilişkin tedbirlerin alınması ve çıkılacak çağrı bazı desteklerin yerli teknolojinin üretimine ve cari açığın azaltılmasına fayda sağlayacak şekilde olması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• 4N elektronik haberleşme hizmetleri ile ilgili olarak ihtiyaç duyulacak ürünler tespit edilecektir. • Söz konusu ürünlerin yurtiçinde üretilmesine yönelik kapsamlı bir çalışma yapılacaktır. • Söz konusu ürünlerin üretimine yönelik mali destekler Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Ar-Ge fonundan çağrı bazlı olarak sağlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
18. 5N Ar-Ge ve Standart Çalışmalarına Başlanması	
Politika	5N mobil genişbant internet için kullanılacak elektronik haberleşme ekipmanlarının Ar-Ge çalışmalarına başlanacak ve 5N için uygulanacak standartların gelişmesi sürecine katılım sağlanacaktır.
Açıklama	5N standartlarının gelişimine paralel olarak uluslararası platformlardaki Ar-Ge çalışmaları yakından takip edilecek, bu çalışmalara ülkemiz adına katılım sağlanması teşvik edilecektir. 5N elektronik haberleşme ekipmanlarının ülkemizde de üretilmesine imkân sağlamak üzere yerli sanayinin bu alana özendirilmesi amacıyla Ar-Ge kaynakları kullandırılacaktır. Diğer yandan, standartlaşma-üretim avantajı ilişkisi göz önünde bulundurularak 5N’ye ilişkin standartların belirleneceği süreç yakından takip edilerek uluslararası çalışmalara katılım sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, BTK, TÜBİTAK, TSE, STK’lar
Gerekçe	Dünya genelinde akıllı cihaz sayısındaki hızlı artış, teknolojik gelişmeler ve hız ve kapasite talebi gibi etkenler mobil genişbant teknolojilerinde sürekli

	olarak yeni gelişmeleri tetiklemektedir. Dünyada 3N mobil genişbant teknolojilerinin yanında 4N de yaygın olarak kullanılmaya başlanmaktadır. Dünya genelinde Mart 2014 itibarıyla yüzün üzerinde ülkede LTE hizmeti aktif olarak kullanılmakta ve 250 milyona yakın aboneye hizmet vermektedir. Bu sayının 2017 yılında 1 milyara ulaşması beklenmektedir. İnternete bağlı cihaz sayısındaki hızlı artış, M2M uygulamaları, nesnelerin interneti, haberleşme cihaz ve ekipmanlarındaki enerji verimliliği, artan hız ve kapasite talebi 5N şebekelerini gündeme getirmiştir. 5N'ye ilişkin standartların ve tesis edilecek şebekelerin 2020 sonrası için gündeme geleceği öngörülmektedir. 2019 Dünya Radyokomünikasyon Konferansında (WRC-2019) 5N sistemlerini de içeren mobil genişbant uygulamalarına yönelik tahsisin tartışılması planlanmaktadır. AB ve Güney Kore arasında 5N'ye ilişkin bir anlaşma imzalanmıştır. Anlaşma kapsamında 5N mobil internet teknolojisinin geliştirilmesi için çalışılacak, 5N'nin iletişim ağları ve bulut bilişim üzerindeki etkilerine yönelik değerlendirmelerde bulunulacak, bu teknolojinin getireceği avantaj ve dezavantajlar değerlendirilecektir. AB bu kapsamda 2020 yılına kadar 700 milyon avro yatırım yapmayı planlamaktadır. 5N teknolojilerinin gündeme geleceği düşünülen 2020 tarihi de göz önünde bulundurularak bu teknolojilerin dünya genelindeki üretiminden yerli sanayinin pay alabilmesi için şimdiden Ar-Ge çalışmaları konusunda planlamaların yapılması ve girişimlerin başlatılması gerekmektedir. Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planında yer alan "Yerli 4N Elektronik Haberleşme Ekipmanlarının Teşvik Edilmesi" eylemi yerli sanayinin mobil genişbant ekipmanları üretiminde kapasitesinin gelişmesine yönelik önemli bir adım olacaktır. Bu desteklerin devamı olarak 5N Ar-Ge çalışmalarının başlatılması gerekmektedir. Dünya genelinde elektronik haberleşme ekipmanlarının üreticileri teknolojik standartların belirlenmesinde önemli pay sahibi olmaktadır. Standartlaşma sürecinde ortaya çıkan bu ilişki firmalara üretim avantajı sağlamaktadır. Dolayısıyla yerli üreticilerin Ar-Ge çalışmalarının teşviki kadar ilgili standartların gelişimi sürecinde bulunmaları da önem arz etmektedir. Bu sebeple, 5N'ye ilişkin standartların gelişimi sürecinde uluslararası platform ve kuruluşlarda yürütülen standardizasyon çalışmalarına katılım sağlamaları ve katkı vermeleri hedeflenmelidir.
Uygulama adımları	• 5N konusunda AB başta olmak üzere uluslararası platformlardaki Ar-Ge çalışmaları yakından izlenecek, geliştirilen ortak araştırma projelerine ülkemizden işletmeciler ve yerli üreticilerin katılım sağlaması teşvik edilecektir. • 4N'ye elektronik haberleşme ekipmanlarının üretimi konusunda sağlanacak teşviklerin etkisi değerlendirilerek yol haritası belirlenecektir. • 5N elektronik haberleşme ekipmanlarının yerli sanayi tarafından üretilmesine destek olacak Ar-Ge çalışmaları ilgili tarafların katılımıyla planlanacak, ihtiyaç duyulan kaynaklar tahsis edilecektir. • 5N'ye ilişkin standartların belirleneceği süreç yakından takip edilerek

	uluslararası çalışmalara katılım sağlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2017-2018
19. Bina İçi İnternet Altyapısı Kurulumunun Zorunlu Hale Getirilmesi	
Politika	Fiber erişim altyapısı maliyetlerinin düşmesi ve yatırımların artmasına katkı sağlamak üzere bina içi iletişim altyapısına ait standartlar belirlenecek, söz konusu altyapının paylaşımına ve bina sahiplerinin sorumluluklarına yönelik gerekli düzenlemeler yapılacak ve bunların uygulanması sağlanacaktır.
Açıklama	Yeni inşa edilen binalarda bina içi sabit internet altyapısının bulunmasına yönelik zorunluluk getirilecektir. Genişbant internet altyapısının binalarda kurulumunu zorunlu kılacak teknik şartname ve yönetmelikler hayata geçirilecek ve bu uygulama denetlenecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (S), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, BTK, Yerel Yönetimler
Gerekçe	Bina içi internet altyapısının (fiber, ethernet, kablo TV vb.) tesisi, önceden planlanmadığı takdirde zor ve maliyetli olmaktadır. Bu sebeple yapım aşamasındayken önceden belirlenecek olan yapı standartlarına göre binaya sabit internet altyapısının getirilmesi sağlanarak inşaat maliyetleri azaltılacak ve bina içi fiber döşeme maliyeti düşecektir. Fiber altyapı maliyetlerinin düşmesi ile yatırımların artmasına katkı sağlanacak ve kendi bina içi altyapısına sahip olan kullanıcılar farklı işletmeciler arasında kolayca geçiş yapabilecektir. Mayıs 2014'te Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından Bina İçi Elektronik Haberleşme Tesisatı Teknik Şartnamesi yayımlanmıştır. Yapı standartları konusunda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Yapı İşleri Genel Müdürlüğü sorumludur. Yeni yapılan binalarda aranan şartlardan olan telefon tesisatı için Türk Telekomünikasyon A.Ş. Bina İçi Telefon Tesisleri Teknik Şartnamesi ve Telefon Şebeke Tesisi Yönetmeliği ve kablo TV altyapısı için EMO Ortak Anten TV/R ve Kablo TV/R Dağıtım İç Tesisat Yönetmeliği gibi uyulması gereken mevzuata benzer şekilde fiber internet altyapısı için de teknik şartname ve yönetmelik hazırlanarak belirli büyüklüğün üzerindeki öncelikli olmak üzere belli şartları taşıyan yapılar için uyulması zorunlu hale getirilerek gerekli denetimlerin hayata geçirilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Yeni inşa edilen binalarda bina içi sabit internet altyapısının bulunmasını teminen gerekli mevzuat değişiklikleri yapılacaktır. - Yapılan düzenlemenin uygulaması denetlenecektir. - Okullar ve hastaneler gibi yeni inşa edilecek tüm kamu binalarında internet altyapısının tesisine yönelik tedbirler alınacaktır.

Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
20. İnternet Değişim Noktası Kurulumunun Desteklenmesi	
Politika	Türkiye'nin uluslararası bir veri iletim merkezi olmasına yönelik tedbirler alınacaktır. Bu kapsamda, internet değişim noktalarının oluşturulmasına yönelik ihtiyaç duyulan mevzuat çalışmaları tamamlanacak; bu alana uluslararası yatırımı çekmek için vergi muafiyeti, yer tahsisi ve enerji desteği gibi teşvikler verilecektir.
Açıklama	Uluslararası internet hizmet sunucularının trafik değişiminin ülkemizde gerçekleşmesine yönelik ihtiyaç duyulan tedbirler alınacaktır. Bu kapsamda, vergi muafiyeti, yer tahsisi ve enerji desteği gibi teşvik ve destekler sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), BTK, Gelir İdaresi Başkanlığı
Gerekçe	İnternet kullanımının her geçen gün arttığı günümüzde kullanım ile beraber veri trafiği de artmaktadır. Bu veri trafiğinin büyük kısmı yurtiçinden ziyade yurtdışında gerçekleşmektedir. İnternet veri trafiğinin yarısından fazlasını video hizmetleri oluşturmaktadır. Cisco'nun 2012 yılında tüketici internet trafiği üzerine yaptığı araştırma, videonun tüm internet trafiği içerisindeki payının yüzde 51 olduğunu ve bu oranın 2017 yılında yüzde 66'ya çıkacağını göstermektedir. Ayrıca BTK'nın 2014 ilk çeyrek verilerine göre Türkiye'de toplam sabit genişbant internet kullanım miktarı 958.058 TB olmakla beraber bunun yüzde 90'ı veri indirme, yüzde 10'u veri yükleme şeklinde gerçekleşmiştir. Bu hizmetlerin yurtiçinden sunulamıyor olması ekonomik kayıpların yanı sıra sektörün gelişmesi önünde en büyük engellerden biri olarak durmaktadır. 2012 yılı itibarıyla Avrupa'da 39 farklı şehirde toplam 146 İDN bulunmaktadır. 7 alternatif işletmecinin katılımıyla 2011 yılında kurulan Türkiye Network Altyapı Platformu (TNAP) ise TTNET katılım sağlamadığından İDN olmak için yetersiz kalmaktadır. Dünya veri trafiğinin önemli bir kısmını elinde tutan büyük internet şirketlerinin Türkiye'de kurulu olmaması ve bu hizmetlerin kullanımından kaynaklanan bazı hukuki problemler de Türkiye açısından sorun teşkil etmektedir. İDN'lerin kurulmasıyla internet servis sağlayıcılarının bağlantı maliyetleri azalacak, trafiğin dolaşımından kaynaklanan gecikmeler azalarak hizmet kalitesi artacak, büyük internet oyuncularının ülkemize gelmesi, rekabetin gelişmesi ve bu veri trafiğinin önemli bir kısmının yurtiçinde kalması sağlanacaktır. Dolayısıyla İDN'lerle beraber uluslararası veri taşımacılığı, veri merkezi, bulut bilişim hizmetlerinin sağlanması ve sayısal içeriğin zenginleşmesi, bilgi güvenliği ve kişisel verilerin korunması gibi

	konularda büyük faydalar sağlanabilecektir. Bu kapsamda Türkiye’de İDN’lerin kurulmasını cazip hale getirmek için vergi muafiyeti, yer tahsisi ve enerji desteği gibi teşviklerin verilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• İDN’lerin ülkemize katkıları ve maliyetleri konusunda analiz yapılacaktır. • İDN’lerin yurt içinde kurulması ile alakalı olarak yerli ve yabancı internet oyuncularını ile görüşmeler yapılacaktır. • İDN’lerin kurulması için sağlanacak destek ve teşviklerin kapsamı belirlenecek ve ihtiyaç duyulan mevzuat hazırlanacaktır. • Mevzuatı uygulama ve izleme mekanizması geliştirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015

Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam

21. Üniversitelerdeki BİT Eğitim Müfredatının Güncellenmesi

Politika	Yükseköğretim ve lise düzeyinde verilen BİT eğitimlerinin niteliği, BİT sektörünün ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilecek; BİT eğitiminde yeni gelişen meslekler öncelikli olarak ele alınacaktır. Bu kapsamda, akademisyenler ve özel sektör temsilcilerinin katılımıyla danışma grupları oluşturulacak; üniversite ve meslek liselerinin BİT müfredatı düzenli olarak güncellenecek ve sağlanan gelişmeler kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Açıklama	Üniversitelerde BİT sektöründe ihtiyaç duyulan nitelikte mezun yetiştirmek üzere, yükseköğretim düzeyinde verilen BİT eğitiminin niteliği geliştirilecektir. Bu kapsamda, akademisyenlerin katılımıyla özel sektör temsilcilerinden oluşturulacak danışma grupları tarafından sektörün etkin çalışmasına ve taleplerinin karşılanmasına yönelik olarak tespit edilecek müfredat değişiklik önerileri üniversitelere sunulacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	YÖK (S), Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	BİT, tüm sektörlerde yaygın olarak kullanılmakta olup kullanım amaçları ve şekilleri sürekli değişmektedir. Bunun bir sonucu olarak BİT alanına yönelik ihtiyaç duyulan yetkinliklerde önemli değişimler yaşanmaktadır. Bu alanda çalışacak insan kaynağının yetkinliklerinin güncel tutulması sektörün ve ekonominin gelişimi açısından hayati önemi haizdir. İşverenlerin nitelik beklentileri ile özellikle yeni mezunların işe hazırlık durumları arasında uyumsuzluklar bulunmaktadır. Ayrıca, büyük veri, bulut bilişim, siber güvenlik, yeşil bilişim, e-sağlık ve internet girişimciliği gibi BT hizmetlerinde ihtiyaç duyulan niteliklere sahip insan kaynağı talebinin karşılanamayacağı öngörülmektedir. Türkiye'deki üniversitelerde bulunan BİT ile ilgili bölümler şunlardır: Ön lisans: Bilgisayar, elektronik, mekatronik, bilgi yönetimi ve e-ticaret; Lisans: Bilgisayar, istatistik ve bilgisayar, matematik ve bilgisayar, yönetim bilişim sistemleri, işletme bilgi yönetimi, bilgi ve belge yönetimi, enformatik, elektronik-elektrik, kontrol mühendisliği, mekatronik, sayısal programlar (endüstri, makine). Türkiye'de yapılan bir araştırmaya göre işverenlerin, sadece yüzde 24'ü giriş seviyesi pozisyonlar için üniversiteden işe aldıkları mühendislerin BİT ile ilgili bilgi ve beceriler ile işe hazırlık durumlarını yeterli bulurken yüzde 35'i yeterli bulmamaktadır. Türkiye'deki BİT alanındaki şirketlerin eğitim kuruluşları ile iletişimine bakıldığında, 2012 yılında küresel ölçekte yapılan bir araştırmaya göre, dünyadaki şirketlerin yüzde 32'si eğitim kuruluşlarıyla hiç ilişki kurmazken ülkemizde bu oranın yüzde 58'e yükseldiği görülmektedir. Bu

	iletişim eksikliği sonucunda eğitim kuruluşları, özel sektörun ihtiyaçları doğrultusunda müfredatlarını güncelleme sorunu yaşamaktadır. Bu kapsamda, özel sektör kuruluşlarının üniversite seviyesindeki BİT eğitimi müfredatına ilişkin değişiklik ve geliştirme önerilerini üniversitelerle paylaşabilecekleri bir mekanizmanın kurulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.
Uygulama adımları	• Üniversitelerde BİT ile ilgili alanlardaki ön lisans, lisans ve lisansüstü programlarının açılması ve müfredat oluşturulmasına yönelik ilgili akademisyenlerin de katılımıyla özel sektör temsilcilerinden oluşan Yüksek Öğretim BİT Müfredatı Danışma Grupları oluşturulacaktır. • Danışma gruplarının yapacağı düzenli atölye çalışmaları sonucunda üniversitelerin ders programlarına yönelik tavsiye kararları hazırlanacak ve üniversitelere sunulacaktır. • Danışma gruplarının çalışmaları, yenilenen müfredat ve elde edilen sonuçlar konusunda hazırlanacak yıllık raporlar kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016

22. Meslek Liselerindeki BİT Eğitim Müfredatının Güncellenmesi

Politika	Yükseköğretim ve lise düzeyinde verilen BİT eğitimlerinin niteliği, BİT sektörünün ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilecek; BİT eğitiminde yeni gelişen meslekler öncelikli olarak ele alınacaktır. Bu kapsamda, akademisyenler ve özel sektör temsilcilerinin katılımıyla danışma grupları oluşturulacak; üniversite ve meslek liselerinin BİT müfredatı düzenli olarak güncellenecek ve sağlanan gelişmeler kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Açıklama	BİT sektöründe ortaya çıkan yeni nitelik ihtiyaçları, Milli Eğitim Bakanlığı ve özel sektör temsilcilerinin katılımıyla oluşturulan, meslek liselerine yönelik çalışacak bir danışma grubu tarafından takip edilecektir. Bu grup tarafından ihtiyaç duyulan niteliklere ilişkin müfredat değişikliklerine yönelik öneriler Bakanlığa sunulacaktır. Bu önerilere uygun olarak meslek liselerindeki BİT eğitim müfredatı düzenli olarak güncellenecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Milli Eğitim Bakanlığı (S), Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Meslek liselerinde bilişim teknolojileri alanı çerçeve programı kapsamında ağ işletmenliği, bilgisayar teknik servisi, veri tabanı programcılığı, internet sayfası programcılığı bölümleri bulunmaktadır. Meslek liselerinin bu bölümlerinde verilen eğitim, BİT sektörünün özellikle ara eleman ihtiyaçını karşılaması açasından önemlidir. 2013 yılında meslek liselerinin BİT bölümlerinden yaklaşık 44 bin öğrenci mezun olmuştur. 2011-

	2013 döneminde meslek liselerinin BİT bölümlerinden mezun olan toplam öğrenci sayısı ise yaklaşık 130 bindir. Bu rakam aynı dönemde üniversitelerin ön lisans ve lisans BİT bölümlerinden mezun olan toplam öğrenci sayısından daha fazladır. Meslek liselerinde eğitim veren öğretmenlerin BİT sektörü ile ilişkilerinin geliştirilmesi ve eğitim müfredatının güncellenmesi çalışmalarına devam edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla, sektör temsilcileri ile daha yakın ilişki kurularak taleplerinin alınması ve bu taleplere uygun olarak meslek liseleri BİT bölümleri müfredatının düzenli olarak gözden geçirilmesi çalışmalarına devam edilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Meslek liselerinde yeni BİT bölümlerinin açılması ve müfredat oluşturulmasına yönelik olarak Milli Eğitim Bakanlığı ve özel sektör temsilcilerinin katılım sağladığı danışma grubunun çalışmalarına devam edilecektir. • Danışma Grubunun yapacağı düzenli atölye çalışmaları sonucunda meslek liselerinin ders programlarına yönelik tavsiye kararları hazırlanacaktır. • Bu kararlar uyarınca meslek liseleri BİT bölümlerinin müfredatları güncellenmesi çalışmaları sürdürülecektir. • Danışma Grubunun çalışmaları, yenilenen müfredat ve elde edilen sonuçlar konusunda hazırlanacak yıllık raporlar kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
23. Özel Sektör ve Eğitim Kurumları Arasında BİT Eğitimi İşbirliği Programı Geliştirilmesi	
Politika	BİT sektörünün insan kaynağı ihtiyacının karşılanmasına yönelik özel sektör ve eğitim kurumları arasında işbirliği sağlanacaktır. Bu çerçevede, yeni mezunların nitelikleri ve işe hazırlık durumları ile özel sektörün beklentileri arasındaki farkın kapatılmasına yardımcı olmak üzere özel sektör ve eğitim kurumları arasındaki işbirliği geliştirilecektir. Bu kapsamda, özel sektörün üniversitelerde merkez kurması, öğrenci staj ve bitirme projelerinin etkinleştirilmesi vb. konularda düzenleme yapılacaktır.
Açıklama	Üniversite mezunlarının nitelikleri ve işe hazırlık durumları ile özel sektörün beklentileri arasındaki farkın kapatılmasına yardımcı olmak üzere özel sektör ve eğitim kurumları arasında işbirlikleri geliştirilecektir. Bu kapsamda, üniversite öğrencilerine özel sektör firmaları tarafından burs, stajyerlik ve yarı zamanlı iş olanaklarının sağlanması, özel sektör temsilcilerinin üniversitelerde ders vermesi, özel sektör ile üniversitelerin ortak

	araştırmalar yapması ve araştırma merkezleri kurması gibi konulara ağırlık verilecektir. Bu işbirliklerinin hayata geçirilmesine yönelik tedbirler alınacak ve gerekli mevzuat hazırlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	YÖK (S), Kalkınma Bakanlığı, STK'lar
Gerekçe	Türkiye'deki şirketlerin eğitim kurumları ile iletişimini tespit etmeye yönelik bir araştırmaya göre özel sektör kurumlarının yüzde 58'inin eğitim kurumlarıyla hiç ilişki kurmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durum, şirketlerle eğitim kurumları arasındaki etkileşimin az olduğunu göstermektedir. Bunun bir sonucu olarak, yeni mezunların sahip olduğu nitelikler ve işe hazırlık durumları ile işverenlerin beklentileri arasındaki önemli farklılıklar, diğer bir deyişle nitelik açığı bulunmaktadır. TÜBİSAD üyeleri ile 2012 yılında yapılan bir çalışmada, çalışmaya katılan şirketlerin yüzde 58'i nitelikli işgücü açığını sektörün en büyük sorunu olarak belirtmektedir. Bu nitelik açığı, özel sektör ve eğitim kurumları arasındaki işbirliği geliştirilerek azaltılmalı; insan kaynağının özel sektör tarafından ihtiyaç duyulan niteliklerin farkında olarak yetiştirilmesi için önlemler alınmalıdır. Türkiye'deki üniversitelerde özel sektör tarafından kurulan araştırma merkezi sınırlı sayıdadır. Bu kapsamda Gazi, İstanbul Bilgi, Koç ve Yakın Doğu üniversitelerinde, BİT sektörü şirketleri ile ortak araştırma faaliyetlerine yönelik olarak kurulan araştırma merkezleri bulunmaktadır. Bu çerçevede, özel sektör ve eğitim kurumları arasında işbirliğinin çeşitli araçlarla geliştirilmesine yönelik tedbirlerin alınması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Üniversite öğrencilerinin özel sektörde yarı zamanlı çalışmaları teşvik edilecek; bitirme projelerini özel sektör firmalarının projelerinde çalışarak tamamlamasının zorunlu hale getirilmesi için mevzuat düzenlemesi yapılacaktır. • BİT alanında özel sektördeki stajyerlik ve yarı zamanlı iş olanaklarını takip edecek ve etkin bir şekilde öğrencilere ulaşmasını sağlayacak internet portalı ilgili STK'lar tarafından işletilecektir. • BİT firmalarının temsilcilerinin üniversitelerde ders veya seminer vermesi teşvik edilecektir. • Özel sektör ile üniversitelerin BİT alanında ortak araştırmalar yapması ve araştırma merkezleri kurması teşvik edilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
24. Meslek İçi Eğitimlerin Etkinleştirilmesi ve Yaygınlaştırılması	
Politika	Meslek içi eğitimler etkinleştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır. Bu doğrultuda,

	BİT alanında belirlenecek konularda özel sektörün meslek içi eğitim amacıyla yapacağı harcamalara yönelik destek mekanizması oluşturulacak, buna ilişkin mevzuat hazırlanacaktır.
Açıklama	Meslek içi eğitimler ile BİT sektörü çalışanlarının yetkinlikleri artırılabilecektir. Bu kapsamda, ilgili STK'lar tarafından düzenlenecek meslek içi eğitim programlarına yönelik destek verilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (S), TOBB, STK'lar
Gerekçe	BİT alanındaki hızlı değişimler örgün eğitimde öğrenilen bilgilerin güncelliğini yitirmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla, BİT alanında çalışanların teknolojik gelişmeyi yakalayabilmek için kendilerini sürekli geliştirmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Meslek içi eğitimler ile çalışanlara, çalıştıkları alanlarda ihtiyaç duyulan nitelikler kazandırılmaktadır. Türkiye'deki meslek içi eğitimlerin yeterince yaygın olmadığı görülmektedir. Yapılan bir araştırmaya göre, yeni işe alınan çalışanlara işe giriş eğitimi veren şirketlerin oranı Türkiye'de yüzde 41 iken, çalışmada yer alan diğer 8 ülkedeki ortalama yüzde 87'dir. Bunun yanı sıra, Türkiye'deki meslek içi eğitim süresi ortalama 7 saat iken diğer 8 ülkede eğitim süresi ortalama 21 saattir. Bu doğrultuda, BİT alanındaki eğilimler ve ihtiyaçlar doğrultusunda belirlenecek olan odak alanlarda meslek içi eğitimlerle çalışanların niteliğinin artırılmasına yönelik destek olunmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Diğer yandan, BİT alanında yaşanan teknolojik gelişmelerin hızlı ve yakından takip edilebilmesi açısından sektör temsilcilerinden oluşan STK'ların teknolojik gelişmeler ışığında sektörün ihtiyacı olan eğitimleri tespit edebilme kabiliyeti diğer alternatiflere göre daha yüksektir. Bu nedenle, belirlenecek odak alanlarda düzenlenecek meslek içi eğitimlerin STK'lar üzerinden hayata geçirilmesi çalışmanın etkinliğini artıracaktır.
Uygulama adımları	- Bilişim alanında eksikliği hissedilen meslek içi eğitimlerin tespitine yönelik belirli aralıklarla çalıştaylar düzenlenecektir. - Belirlenen odak alanlarda özel sektörün meslek içi eğitim amacıyla yapacağı harcamalara ilişkin sağlanacak destek mekanizması belirlenecek ve ilgili mevzuat oluşturulacaktır. - Sivil toplum kuruluşları tarafından oluşturulan mesleki eğitim programlarına katılım gösterecek şirketler tarafından ödenen katılım ücretlerinin yüzde 50'si karşılanacaktır. - Sağlanan desteğin başarısının ölçülmesine yönelik takip mekanizması kurulacak ve elde edilen sonuçlar kamuoyuyla paylaşılacaktır.

Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2017
25. Yaygın Mesleki Bilişim Eğitimleri Düzenlenmesi	
Politika	Ülkemizde bilişim yoluyla istihdamın artırılması amacıyla, eğitim alanları ve işbirliği yapılacak kesimlere ilişkin yapılacak bir çalışmaya dayalı olarak özel kurslar ile işbirliği içinde yaygın eğitim programları düzenlenecek; her yıl 10 bin kişiye bu kapsamda eğitim verilecektir.
Açıklama	En az lise düzeyinde eğitim seviyesine sahip kişilerin BİT alanındaki yetkinliklerinin artırılarak istihdam edilebilir seviyeye yükseltilmesine yönelik olarak bilişim alanında yaygın eğitim programları düzenlenecektir. Bu kapsamda, BİT sektörünün yanı sıra özellikle BİT'i kullanan diğer sektörler tarafından talep görmekte olan mobil uygulama yazılımı, bilgisayarlı tasarım ve internet sayfası tasarımı gibi bilişim alanlarında eğitim programları oluşturulacaktır. Bu kapsamda yılda 10 bin kişiye yaygın mesleki bilişim eğitimi sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	İŞKUR (S), Milli Eğitim Bakanlığı, Yerel Yönetimler, TOBB, STK'lar
Gerekçe	Türkiye’de yapılan bir araştırmaya göre, işverenlerin yüzde 63’ü giriş seviyesi için, yüzde 78’i ise ara pozisyonlar için BİT alanında eleman bulmanın diğer alanlara (pazarlama, satış, finans) göre daha zor olduğunu belirtmiştir. Aynı araştırmaya göre, işverenlerin yüzde 84’ü önümüzdeki 5 yıl içerisinde BİT ile ilgili birimlerde açılacak pozisyonların diğer iş kollarına oranla daha fazla artacağına inanmaktadır. Dünya örnekleri incelendiğinde ülkelerin yaygın mesleki eğitimler yoluyla BİT insan kaynağını karşılamada çeşitli programlar uyguladığı görülmektedir. Örneğin, Avusturya’nın efit21 Eğitim, Sanat ve Kültür için Sayısal Gündem stratejisinin odaklandığı temel alanlar arasındaki eğitim ile ilgili eylemlerde, BİT eğitiminin kalitesinin ve sayısal yetkinliğinin artırılması, istihdam piyasasında verimliliği yakalamak için e-yetenekler üzerine gidilmesi amaçlanmaktadır. Çek Cumhuriyeti’nde de EDUCA isimli stratejik program ile farklı sektörlerde e-yeteneklerin gelişmesi için sektör özelinde çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, TOBB, Milli Eğitim Bakanlığı, İŞKUR ve TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi işbirliğiyle oluşturulan Uzmanlaşmış Meslek Edindirme Merkezleri (UMEM) Beceri’10 Projesine sanayi alanındaki işverenlerin ihtiyacına göre belirlenen işbaşı eğitimleriyle 81 ilde devam edilmektedir. Projenin temel amacı, vasıfsız işgücüne sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda eğitimlerin verilerek işgücüne katılımının sağlanmasıdır. Şubat 2011’de başlanan program kapsamında 2012 yılı sonu itibarıyla 4.300 kur vasıtasıyla toplamda 45 bin kişi eğitim görmüş olup, 30 bin’e yakınının

	istihdam edildiği açıklanmıştır. Türkiye’de lisans, ön lisans ve meslek liselerinin BİT bölümlerinden her yıl yaklaşık 80 bin kişi mezun olmaktadır. BİT alanındaki insan kaynağı talebinin karşılanabilmesi ve mezun oldukları alanlarda iş bulma sorunu yaşayan kişilere istihdam olanağı oluşturmak amacıyla BİT dışı alanlarda eğitim almış kişilere yaygın eğitim programları yoluyla BİT yetkinliği kazandırılması mümkündür. Dolayısıyla, belirlenecek alanlarda yaygın mesleki eğitimlerin düzenlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda BİT sektörü ve özellikle BİT’i kullanan diğer sektörlerin ihtiyacı olan alanlarda eleman olarak çalışabilecek işgücünün yetiştirilmesi amacıyla yılda 10 bin kişinin yaygın mesleki bilişim eğitimlerinden geçirilmesi ve bu konuda sektör ile kamu kurumları arasında işbirliğinin geliştirilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Yaygın mesleki bilişim eğitimlerinin sayısının ve etkinliğinin artırılması amacıyla, bilişim sektörünün de desteği ile BİT alanında ihtiyaç duyulan insan kaynağı talebi ve niteliğinin belirlenmesine ilişkin çalışmalar yapılacaktır. • Bu çalışmaların sonucuna göre belirlenecek olan odak alanlarda İŞKUR tarafından özel kurslar ile işbirliği içinde yaygın mesleki bilişim eğitim programları düzenlenecektir. • Eğitim programlarının hayata geçirilmesinde yerel yönetimler ve STK’lar ile işbirliği yapılacaktır. • Açılan eğitim programlarından elde edilen sonuçlar kamuoyu ile paylaşılacak; eğitim programlarının içeriği konusunda geribildirim alınacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
26. Yükseköğretimde BİT Bölümlerinin Kapasitelerinin Geliştirilmesi	
Politika	BİT alanındaki insan kaynağı arzının artırılması için bu alanda eğitim veren öğretim üyesi sayısı artırılacak; bu kapsamda yurt dışı eğitim burs programları geliştirilecek, yurt dışında bulunan Türk öğretim üyelerinin ülkemize çekilmesi amacıyla çalışma yapılacaktır.
Açıklama	Yükseköğretimde BİT bölümlerinin kapasitelerinin geliştirilmesine yönelik tedbirler alınacaktır. Özellikle bu alanda eğitmen ihtiyacı olan ön lisans ve lisans programları tespit edilerek bu programlar için ilave kadro tahsis edilmesi, bu bölümlere yönelik yurtdışı yüksek lisans ve doktora burs imkânlarının geliştirilmesi gibi yollarla üniversitelerin BİT bölümlerinin kapasiteleri desteklenecektir.
Sorumlu ve işbirliği	YÖK (S), Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı,

yapılacak kuruluşlar	TÜBİTAK, STK'lar
Gerekçe	Türkiye’de BİT ile ilgili alanlardan mezun olanlar, işverenlerin beklentilerini yeterli ölçüde karşılayamamaktadır. Bunun nedenlerinden biri de BİT eğitimi veren bazı yükseköğretim kurumlarındaki eğitim niteliğinin düşüklüğüdür. Diğer yandan eğitim kalitesinin ölçümü ve takibi konusunda da eksiklikler bulunmaktadır. Yapılan bir araştırmaya göre, işverenlerin yüzde 72’si BİT alanındaki giriş pozisyonları için üniversite sınavındaki sıralamaya göre ilk yüzde 10’luk dilimdeki üniversitelerden işe alınan mühendislerle diğer üniversitelerden işe alınan mühendisler arasında bilgi, beceri ve işe hazırlık durumları açısından önemli bir fark olduğunu düşünmektedir. Bu durum, yükseköğretim kurumlarında verilen eğitimin niteliğinin üniversiteden üniversiteye önemli ölçüde farklılaştığının bir göstergesidir. BİT ile ilgili bölümlerde öğretim elemanı sayısı diğer bölümlere göre azdır. BİT ile ilgili lisans ve ön lisans bölümlerinde öğretim görevlisi başına düşen öğrenci sayısı sırasıyla 211 ve 27 iken aynı dönemde tüm bölümlere düşen öğrenci sayısının ise 59 ve 14 olduğu görülmektedir. Yurt dışında birçok ülkenin üniversitelerinde BİT bölümlerinin eğitim kapasitelerinin geliştirilmesine yönelik özel sektör ile üniversiteler arasında farklı işbirlikleri bulunmaktadır. ABD’deki Nokia, IBM, Walt Disney ve Yahoo şirketleri ile sırasıyla MIT, Stanford, Carnegie Mellon ve UC Berkeley üniversiteleri arasında kurulan araştırma merkezlerinde şirket uzmanları ve üniversite öğretim üyeleri beraber yenilikçi teknoloji projeleri yürütülmektedir. Hindistan’da özel sektör ve üniversite arasında işbirliğini hedefleyen ve 2011 yılı itibarıyla ülkedeki 397 üniversiteyi içeren Infosys Kampüs Bağlantı programı ile sektör temsilcileri sektör bakış açısını seminer ve atölye çalışmaları ile üniversite öğrencilerine anlatmaktadır. Bunun yanında, TATA Danışmanlık Hizmetleri tarafından birçok öğrenciye staj ve burs olanağı sağlanmaktadır. Google; Amerika, Kanada, Avrupa, Orta Doğu, Çin ve Avusturalya gibi değişik bölgelerde yüksek lisans öğrencilerine burs vermekte ve teknolojik yenilikler doğrultusunda Çin’deki Peking ve Tsinghua üniversitelerindeki öğretim üyeleri için eğitimler düzenlemektedir. Microsoft; Asya, Kuzey ve Güney Amerika, Avrupa bölgelerindeki birçok üniversite ile kurduğu laboratuvar ve araştırma merkezlerinde, bu üniversitelerdeki öğretim üyeleri ile çalışmalar yapmaktadır. Türkiye’de farklı kamu kurumları tarafından BİT alanındaki akademisyenlerin yetiştirilmesine yönelik yurtdışı eğitim destekleri sağlanmaktadır. TÜBİTAK tarafından yazılım ve bilgi güvenliği gibi konuların da bulunduğu alanlarda yurtdışında doktora eğitimi almayı amaçlayan kişilere yönelik yurtdışı lisansüstü programı eğitim desteği verilmektedir. YÖK tarafından üniversitelerdeki araştırma görevlileri ve öğretim üyelerine belli sürelerle yurtdışı yüksek lisans, doktora ve doktora sonrası araştırma destekleri

	verilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü tarafından yabancı ülkelerin hükümetlerinin verdikleri araştırma, yüksek lisans ve doktora bursları koordine edilmektedir. Diğer yandan çeşitli vakıfların yurtdışı yüksek lisans ve doktora burs imkânları da bulunmaktadır. Bu çerçevede, yükseköğretim BİT bölümlerinin kapasitesinin geliştirilmesi amacıyla bu bölümlerdeki akademisyen ihtiyacının tespit edilmesi, bu çerçevede ilave kadro tahsislerinin yapılması ve yurt dışı burs imkânlarının geliştirilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• BİT alanında eğitim veren ön lisans ve lisans programlarının eğitim kadrosunun nicelik ve nitelik durumu tespit edilecektir. • Eğitimci ihtiyacı olduğu belirlenen ön lisans ve lisans programları için ilave kadro tahsis edilecek; bu programlara yönelik yurtdışı yüksek lisans burs imkânlarına öncelik verilecektir. • BİT alanında eğitim veren ön lisans ve lisans programlarındaki tüm eğitimcilerin yetkinliklerinin teknolojik gelişmeleri takip edebilecek düzeyde olmasını sağlayacak eğitim modelleri geliştirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
27. BİT Eğitiminde İngilizce Yetkinliğinin Artırılması	
Politika	BİT alanında eğitim görenlerin İngilizce bilgisi geliştirilecektir. Bu kapsamda, BİT ile ilişkili ön lisans ve lisans programlarındaki öğrencilerin gerekli İngilizce bilgisine sahip olması için müfredatın güncellenmesine ve yeterli eğitim kadrosunun kazandırılmasına yönelik düzenlemeler yapılacaktır.
Açıklama	Ön lisans ve lisans programlarında verilen BİT eğitiminde İngilizce derslerinin niceliğini ve etkinliğini artırmaya yönelik çözümler geliştirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	YÖK (S), STK'lar
Gerekçe	Mesleki İngilizce bilgisi özellikle yazılım geliştirici kişilerin yetkinliklerini güncel tutması ve yeni gelişmelere ayak uydurabilmesi için önemli bir niteliktir. Ancak, BİT'in yoğun olarak kullanıldığı sektörlerde yapılan bir araştırmaya göre işverenlerin yaklaşık yüzde 80'i İngilizcenin işe alacakları kişide çok önemli bir kriter olduğunu belirtirken, çalışanlarının İngilizce yetkinliklerinin yeterli olduğunu düşünen işverenlerin oranı yaklaşık yüzde 47'dir. BİT alanındaki hızlı değişimler dikkate alındığında BİT alanında eğitim veren kurumların İngilizce dil becerisine sahip mezunlar vermesi, öğrencilerin mezuniyet sonrası gelişmeleri takip edebilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu sayede, çok uluslu BİT firmalarının ülkemize çekilmesinin

	kolaylaştırılması, mezunların yurt dışı projelerde görev alması ve hizmet ihracatının kolaylaşması için özellikle yükseköğretim müfredatında İngilizce alanında iyileştirmelere ihtiyaç bulunmaktadır.
Uygulama adımları	• BİT ile ilişkili ön lisans ve lisans programlarındaki öğrencilerin gerekli İngilizce bilgisine sahip olması için müfredatın güncellenmesi, yeterli eğitim kadrosunun kazandırılması amacıyla düzenlemeler yapılacaktır. • Müfredatın güncellenmesinde ilgili STK'ların BİT alanında ihtiyaç duyulan İngilizce yetkinliğine yönelik katkılarından yararlanılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
28. BİT Destekli Uzaktan Çalışma Koşullarının Oluşturulması	
Politika	BİT ile yeni istihdam olanakları sağlamak üzere başta gelişmekte olan bölgelerde olmak üzere çağrı merkezleri gibi uzaktan çalışma yoluyla istihdam yaratmasını sağlayacak yatırımlar teşvik edilecektir. Bu teşviklerde öncelikli olarak dezavantajlı kesimlerin istihdamının artırılması amaçlanacaktır.
Açıklama	BİT destekli uzaktan çalışma koşulları oluşturulacak ve bu yolla özellikle dezavantajlı kesimin işgücü piyasasının dışında kalması engellenecektir. Bu amaçla özel sektör ve kamuda uzaktan çalışmaya yönelik ihtiyaç duyulan tedbirler alınacaktır. Ayrıca, işverenlerin ve çalışanların uzaktan çalışma ile ilgili bilinçlendirilmeleri sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (S), SGK, Devlet Personel Başkanlığı, STK'lar
Gerekçe	BİT'in sağladığı uzaktan çalışma imkânları, istihdam piyasasına zaman ve mekân esnekliği kazandırarak işgücüne katılımı artırmaktadır. Veri giriş operatörlüğü, müşteri ilişkileri yönetimi, tasarım ve yayıncılık hizmetleri gibi alanlarda örnekleri görülen uzaktan çalışma biçimleri dünya genelinde yaygınlaşmaktadır. 4857 sayılı İş Kanununda esnek çalışma biçimleri yer almakta, buna paralel olarak 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda da esnek çalışanların sosyal güvenliğini sağlamaya yönelik düzenlemeler bulunmaktadır. 2014/4 sayılı Yüksek Planlama Kurulu Kararı ile 06.05.2014 tarihinde uygulamaya konulan Ulusal İstihdam Stratejisinde yasal düzenlemesi bulunmakla birlikte yeterli uygulama alanı olmayan esnek çalışma biçimlerinin uygulanabilirliğinin artırılmasına yönelik politikalar benimsenmiştir. 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu ve engellilerin kamu kurumlarında istihdamına yönelik 3 Ekim 2011 tarihinde çıkarılan 2011/2192 sayılı Karar'da uzaktan çalışmaya ilişkin bir hüküm bulunmamaktadır. Bu çerçevede, BİT destekli uzaktan çalışma biçimlerinin yaygınlaşması

	amacıyla tedbirlerin alınması gerekmektedir. Kamu ve özel kesimde çalışanların uzaktan çalışma imkânlarının geliştirilmesi, buna ilişkin düzenlemelerin yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.
Uygulama adımları	• Ulusal İstihdam Stratejisi çerçevesinde istihdam piyasasında farklı uzaktan çalışma biçimlerinin yaygınlaşmasına yönelik tedbirler alınacaktır. • İstihdam piyasasında işveren ve çalışanlar uzaktan çalışma biçimleriyle ilgili olarak bilinçlendirilecektir. • Kamu çalışanlarının da uzaktan çalışma olanaklarından yararlanabilmesine yönelik olarak yasal düzenlemeler yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2017
29. Yurtdışından Nitelikli İşgücü Çekme Programı Geliştirilmesi	
Politika	Yurt dışından nitelikli bilişim çalışanlarını Türkiye'ye çekmek üzere düzenlemeler hayata geçirilecektir. Bu kapsamda, vatandaşlık, çalışma izinleri gibi konularda sektöre özel kolaylıklar ele alınacaktır. Yapılan düzenlemeler başta bölge ülkelerine yönelik olmak üzere tanıtılacaktır.
Açıklama	BT sektörünün gelişimini destekleyecek nitelikli işgücünün coğrafi, tarihi ve kültürel yakınlığımız olan ülkeler başta olmak üzere yurtdışından çekilmesi amacıyla bir program uygulanacaktır. Bu kapsamda, başta İstanbul olmak üzere ülkemizdeki iş ve yaşam koşullarına ilişkin tanıtım faaliyetleri yürütülecek, vatandaşlık ve çalışma izinleri gibi alanlardaki mevzuatta gerekli değişiklikler yapılacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (S), Dışişleri Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı, SGK, STK'lar
Gerekçe	BT sektörünün gelişimi için en önemli faktörlerden biri nitelikli işgücü bulma kolaylığıdır. Bu kolaylık yerli firmaların büyümesi ve yurt dışına açılımı kadar, uluslararası firmaların Türkiye'ye gelme veya Türkiye'de büyüme kararlarını etkilemektedir. Nitelikli işgücünün; eğitimin niteliğinin artırılması, meslek içi eğitimler, yaygın BİT eğitimleri, vb. yollarla yurt içinden temin edilmesi ilk yol olarak kullanılmalıdır. Ancak, ihtiyaca ve imkânlarla bağlı olarak, yurt dışından nitelikli işgücü çekilmesi de mümkündür. Yurt dışından nitelikli işgücünün çekilmesi konusunda birçok dünya örneği bulunmaktadır. ABD ve İngiltere gibi, dil, nitelikli eğitim, iş ve yaşam koşullarının cazibesi gibi farklı sebeplerle dünyanın pek çok ülkesi için bir çekim merkezi olduğu örnekler yanında, nitelikli işgücünü çekme konusunda özel tedbirler alan ülke örnekleri de mevcuttur. Örneğin Almanya, "Make it in Germany" programı ile yaşadığı demografik değişim (yaşlanan nüfus

	sorunu) sebebiyle sıkıntı yaşayacak istihdam piyasası için yeterli sayı ve nitelikte işgücünün ülkeye çekilmesinin amaçlamaktadır. Almanya’da, mevcut trendlerin devam ettiği ve hiçbir tedbirin alınmadığı durumda 2025 yılında işgücü açığının 6 milyon kişiye ulaşacağı öngörülmektedir. Söz konusu program kapsamında başta doktor, mühendis, bilim adamı ve BT uzmanları için çalışma izinleri, vize, taşınma vb. konularda kolaylıklar sağlanarak cazibe oluşturulmaya çalışılmaktadır. Benzer şekilde Kanada, 2008 yılında bu yana uygulamakta olduğu CEC (Canadian Experience Class) Programı ile ülkeye geçici olarak gelen öğrenci ve çalışanları ülkede tutma amacını gütmektedir. CEC ile 2008-2012 döneminde 20 bin kişi Kanada’ya kabul edilmiş olup 2013 yılında bu rakamın 10 bine ulaşması beklenmektedir. Yurt dışından nitelikli işgücü çekilmesindeki tarihi zenginlik, kültürel çeşitlilik, eğitim, sağlık, barınma, vb. temel ihtiyaçlarda sunulan hizmetin kalitesi gibi faktörlerle şekillenen şehirlerin cazibesidir. Bölge ülkeleri nezdinde artan itibarımız ve bu ülkelerle gelişen ekonomik, siyasi ve kültürel ilişkilerimiz, ülkemizi cazip bir konuma getirmektedir. Başta İstanbul olmak üzere, Türkiye’nin artan cazibesi, BT alanındaki nitelikli işgücünün ve girişimcilerin ülkemize çekilmesinde en önemli faktör olacaktır. Bölgemizdeki ülkelerde devam eden istikrarsızlık özellikle iş ortamının zarar görmesine sebep olmuştur. Bu durumun BT alanındaki nitelikli işgücü ve girişimcilerin Türkiye’ye çekilmesinde etkili olması beklenmektedir. Dünya Bankası tarafından hazırlanan İş Ortamı 2014 (Doing Business 2014) Raporuna göre, 189 ülke arasında Türkiye iş yapma kolaylığı bakımından 69’uncu sırada yer almaktadır. Aynı raporda, bölge ülkelerindeki sıralama şu şekildedir: Suriye: 165, Irak: 151, Mısır: 128, Yemen: 133, Lübnan: 111, Ürdün: 119, İran: 152, Cezayir: 153, Libya: 187, Kosova: 86, Arnavutluk: 90, Bosna Hersek: 131, Tacikistan: 143, Özbekistan: 146 Ülkemizde yabancıların ve Türk asıllı kişilerin çalışması temel olarak 4817 sayılı Yabancıların Çalışma İzni Kanunu ve 2527 sayılı Türk Soylu Yabancıların Türkiye’de Meslek ve Sanatlarını Serbestçe Yapabilmelerine, Kamu, Özel Kuruluş veya İşyerlerinde Çalıştırılabilmelerine İlişkin Kanun ile Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği’yle düzenlenmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yabancıların çalışma izinlerinin kolaylaştırılması amacıyla çevrimiçi başvuru ve takip imkânı tanıyan bir sistem hayata geçirilmiştir. BT sektörüne nitelikli işgücü çekilmesi amacıyla, vatandaşlık, çalışma izinleri gibi konularda sektöre özel kolaylıklar sağlanması, konuya ilişkin mevzuat ve uygulamaların gözden geçirilmesi ve başta komşu ülkeler olmak üzere, Mısır, Pakistan, Endonezya, Malezya gibi ülkelerde konuya ilişkin tanıtım çalışmalarının yapılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• BT sektörü temsilcilerinin desteğiyle yurtdışından nitelikli işgücü çekmeye yönelik tedbirler planlanacak ve bir program dâhilinde

	uygulama planı çıkarılacaktır. Söz konusu uygulama planı, 10. Kalkınma Planı kapsamında yürütülen “Nitelikli İnsan Gücü için Çekim Merkezi Öncelikli Dönüşüm Programı”nda oluşturulan çalışmalarla eşgüdüm içinde yürütülecektir. • 4817 ve 2527 sayılı Kanunlar ve ilgili ikincil mevzuat başta olmak üzere, konuya ilişkin mevzuat değişiklikleri yapılacaktır. • Türkiye’de okuyan ve burs alan yabancı öğrencilerin yurtiçinde istihdamı program kapsamında öncelikli olarak değerlendirilecektir. • Programın belirlenen hedef ülkelerde tanıtımı yapılacaktır. • Programdan elde edilen sonuçlar raporlanacak ve ihtiyaç duyulan ilave tedbirler düzenli olarak gözden geçirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu

30. Sayısal Bölünme Endeksi Oluşturulması

Politika	Bireylerin BİT erişim ve kullanım durumları ile becerileri daha sağlıklı ölçülecektir. Dezavantajlı olarak nitelendirilebilecek orta yaş ve üstü, gelir düzeyi düşük, kadın, engelli, kırsal kesimde veya az gelişmiş bölgelerde yaşayan bireylerin BİT erişim ve kullanım durumları ile becerileri ölçülerek her bir gruba yönelik odaklı politikalar geliştirilmesini mümkün kılacak bir sayısal bölünme endeksi geliştirilecektir. Mevcut durumda yapılmakta olan saha araştırmaları bireylerin sayısal becerilerini de ölçecek biçimde genişletilecektir.
Açıklama	Erişim, sahiplik, kullanım, fayda gibi alt endekslere ait göstergeler üzerinden (i) düşük gelir grubundaki, (ii) orta yaş ve üstü, (iii) engelli, (iv) kadın, (v) kırsal kesimde yaşayan, (vi) az gelişmiş bölgelerde yaşayan vb. bireylerin ortalama nüfustan sapmasını ölçecek bir sayısal bölünme endeksi geliştirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	TÜİK (S), Kalkınma Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, BTK, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Ülkemizde BİT kullanım oranları son yıllarda yatay bir seyir izlemektedir. Bu teknolojilerin, dezavantajlı olarak ifade edilen nüfusun önemli bir kısmı tarafından kullanılmaması ülke genelinde sayısal bölünmeye yol açmaktadır. BİT'e erişimde eşitsizliği ifade eden sayısal bölünme çoğunlukla düşük gelir düzeyine sahip, orta yaş ve üstü, engelli, kadın, kırsal kesimde veya az gelişmiş bölgelerde yaşayan bireyleri içermektedir. Örneğin, 2014 itibarıyla erkeklerin yüzde 58,2'si internet kullanırken bu oran kadınlarda yüzde 38,8'dir. İnternet kullanım oranları 16-24 yaş grubu için yüzde 73, 55-64 yaş grubu için yüzde 15,3, 65-74 yaş grubu için ise sadece yüzde 5'tir. İstanbul'da internet kullanım oranı yüzde 64,4 iken Güneydoğu Anadolu'da yüzde 39'dur. BİT'e erişimde en dezavantajlı grup olan engellilerde bilgisayar, cep telefonu ve internetten hiçbirini kullanmayanların oranı 2010 itibarıyla yüzde 60,6'dır. Bu veriler sayısal bölünmenin Türkiye'de önemli bir sorun olduğunu ve bu sorunla mücadele açısından daha etkili bir ölçüm mekanizmasının oluşturulması gerektiğini ortaya koymaktadır. TÜİK tarafından her yıl düzenli yapılan Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, her ne kadar BİT araç ve hizmetlerinin sahiplik ve kullanımını ayrıntılı olarak verse de özellikle dezavantajlı grupların BİT'e erişim ve kullanım yeteneklerinin toplumun geri kalanından farkını etkin ve yıllar içinde takip edilebilir biçimde ölçmemektedir. Uluslararası uygulamalara benzer biçimde geliştirilecek; erişim, kullanım ve yetenekler gibi alt endeksler üzerinden dezavantajlı grupların (düşük gelir grubu, orta

	yaş ve üstü, engelli, kadın, kırsal kesimde veya az gelişmiş bölgelerde yaşayan) BİT'e adaptasyonunu ölçecek bu tür bir endeks hem sayısal bölünme konusundaki farkındalığı artıracak hem de bu alanda daha odaklı politika ve uygulamaların geliştirilmesine imkân tanıyacaktır. Ayrıca böyle bir endeks aynı zamanda Stratejinin başarısının genel anlamda ölçümüne imkân tanıyacaktır.
Uygulama adımları	- Türkiye gerçeklerinden ve ITU'nun BİT Gelişim Endeksi ve Güney Kore'nin Sayısal Bölünme Endeksi gibi uluslararası örneklerden hareketle sayısal bölünmenin ölçümüne imkân tanıyacak alt endeksler, bu endekslerin ağırlıkları ve ölçümüne ilişkin göstergeler ilgili tarafların oluşturacağı bir grup tarafından tespit edilecektir. Bu göstergelerde, standart erişim ve kullanım göstergelerine ek olarak, BİT'in nitelikli kullanımına ve oluşturduğu faydaya ilişkin göstergelerin yer alması sağlanacaktır. - Tespit edilen göstergeler, eğer mevcut durumda ölçülmüyorsa, TÜİK tarafından gerçekleştirilen Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasına eklenecektir. Bu araştırmaya eklenmesi mümkün olmayan engellilere ilişkin göstergeler için Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile işbirliği halinde veriler temin edilecektir. - Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçları ve diğer verilere göre endeks değerleri hesaplanacak ve yıllık olarak açıklanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
31. Engellilere Özel BİT Yazılım ve Donanımlarının Yaygınlaştırılması	
Politika	Engellilerin BİT'e erişim imkânları geliştirilecektir. Bu kapsamda, BİT'e erişebilmek için özel yazılım ve donanıma ihtiyaç duyan engellilerin bu ürün ve hizmetleri edinebilmeleri teşvik edilecektir.
Açıklama	BİT'e erişebilmek için özel yazılım ve donanıma ihtiyaç duyan engellilerin sayısı, engel türü ve gerekli olan yazılım/donanımlar ile piyasa fiyatlarını içeren bir çalışma ile hangi yazılım ve donanıma hangi seviyede ve hangi yöntemle destek sağlanacağı, engellilerin ihtiyaçları, engel türü ve gelir düzeyi dikkate alınarak ortaya konacaktır. Buna göre, görme ve ortopedik engelliler başta olmak üzere ihtiyaç sahipleri için gerekli yazılım ve donanımın teşvik edilmesine yönelik mevzuat hazırlanacak ve STK'ların desteğiyle engelliler nezdinde farkındalık çalışmaları gerçekleştirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, TSE, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde engellilerin içerilebilmesi ve sayısal

	bölünmeye maruz kalmaması için yazılım ve donanım sahipliğine ilişkin tedbirlerin alınması gerekmektedir. Toplulun yaklaşık yüzde 12'sini oluşturan engelliler pek çok alanda olduğu gibi BİT'e erişim hususunda da dezavantajlı bir konumdadır. 2010 yılında TÜİK tarafından gerçekleştirilen Özürlülerin Sorun ve Beklentileri Araştırması'na göre engelli bireylerin yaklaşık yüzde 60'ı cep telefonu, bilgisayar ve internetten herhangi birini kullanmamaktadır. 5378 sayılı Özürlüler ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile engellilerin eğitimleri, meslekleri, günlük yaşamları için özel olarak üretilmiş her türlü araç-gereç ve özel bilgisayar programları için KDV muafiyeti getirilmiştir. Ancak, saha araştırmalarından çıkan sonuç, engellilere yönelik ürün ve hizmetlerde (örneğin; metinden konuşmaya çeviri yazılımı, sesli komut yazılımı, kabartma bilgisayar üniteleri, konuşma destekli telefon, ellerini kullanamayanlar için dijital fare gibi) var olan KDV muafiyetinin bu ürün ve hizmetlerin yaygınlaşmasında yeteri kadar etkili olmadığına işaret etmektedir. Bu durumun nedenleri arasında engellilerin genel itibarıyla gelir düzeylerinin düşük olması, engellilere yönelik yazılım ve donanımların görece pahalı olması ve temel ihtiyaçlara erişimde bile zorluk yaşayan bu bireyler açısından BİT'e erişimin bir lüks halini alması yer almaktadır. Bu kapsamda, sosyal devlet olmanın gereği olarak engellilerin BİT'e erişiminin artırılması için ilave bazı ekonomik teşviklerin uygulanması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• BİT'e erişebilmek için özel yazılım ve donanıma ihtiyaç duyan engellilerin sayısı, engel türü ve gerekli olan yazılım/donanımlar ile piyasa fiyatlarını içeren bir çalışma yapılacaktır. Bu çalışmada hangi yazılım ve donanıma hangi seviyede ve hangi yöntemle destek sağlanacağı, engellilerin ihtiyaçları, engel türü ve gelir düzeyi dikkate alınarak ortaya konacaktır. • Bu çalışmanın sonuçlarına göre, engellilere özel yazılım ve donanıma kamu tarafından sağlanacak desteğe ilişkin mevzuat hazırlanacak ve yürürlüğe konacaktır. • Evrensel hizmet gelirleri başta olmak üzere yararlanılacak bütçe kaynakları haricinde, sosyal sorumluluk kapsamında özel sektörün desteği gibi alternatif finansman kaynakları değerlendirilecektir. • Destekten yararlanacak engellilere yönelik olarak ilgili STK'ların desteği ile farkındalık çalışmaları yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
32. BİT Konusunda Bilinçlendirme için Müfredatın Güncellenmesi	
Politika	BİT'in bilinçli kullanımı teşvik edilecektir. Bu çerçevede, eğitim müfredatı, etkin kullanıldığı durumda BİT'in ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan

	oluşturduğu olumlu etkiyi içerecek biçimde zenginleştirilecektir. BİT'in bilinçsiz kullanıldığı durumda yol açmış olduğu risklere karşı bilinçlendirici uygulamalı içeriğe müfredatta yer verilecektir.
Açıklama	İlk ve orta öğretim müfredatı, etkin kullanıldığı durumda BİT'in ekonomik, psikolojik, sosyal, kültürel açıdan oluşturduğu olumlu etkiyi ifade edecek biçimde zenginleştirilecektir. BİT'in bilinçsiz kullanıldığı durumda yol açmış olduğu risklere karşı bilinçlendirici içerik müfredata eklenecektir. Risklere karşı bilinçlendirme eğitimi etkili olması için uygulamalı olarak da verilecektir. İnternet üzerinden telif hakkı ihlalleri de müfredatın güncellenmesi kapsamında değerlendirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Milli Eğitim Bakanlığı (S), Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, RTÜK, Üniversiteler
Gerekçe	BİT genel amaçlı bir teknoloji olarak bireysel, ekonomik ve sosyal yaşamın kalitesini pek çok açıdan geliştirmektedir. Uluslararası açıdan, BİT ve özellikle internete erişim temel bir hak ve gereklilik olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte bu teknolojilerin yaygın kullanımı nedeniyle siber suçlar, siber zorbalık, bilgisayar, internet ve oyun bağımlılığı gibi yeni risk alanları ortaya çıkmakta; kişisel bilgilerin kötüye kullanımı, nefret söylemi, dezenformasyon gibi olumsuzluklar daha kolay yaygınlaşmaktadır. 2012 yılında Avrupa genelinde 9-16 yaş grubundaki çocuklar üzerinde gerçekleştirilen EU Kids Online araştırması BİT'i en yaygın kullanan kitle olan çocuklar açısından yol gösterici bilgiler içermektedir. Araştırma sonuçlarına göre, Türkiye'de çocukların yüzde 25'inin interneti bağımlılık derecesinde yoğun kullandığı tespit edilmiştir. Facebook hesabı olan çocukların yüzde 42'si bilgilerinin herkese açık olduğunu; yüzde 19'u adres, yüzde 18'i ise telefon bilgilerini paylaştığını; yaklaşık yüzde 50'si ise gizlilik ayarlarını değiştirmeyi bilmediğini ifade etmiştir. Ayrıca Türkiye'deki çocukların yüzde 3'ü siber zorbalığa maruz kaldığını, yüzde 18'i internet üzerinden yabancılarla iletişime geçtiğini, yüzde 13'ü cinsel, yüzde 15'i zararlı içeriğe (intihar, uyuşturucu vb.) maruz kaldığını ifade etmiştir. Tüm bu risk faktörlerine rağmen ailelerde beceri ve bilinç düzeyinin yetersiz olması problemi daha da derinleştirmektedir. Babaların yüzde 49'u internet kullanırken, bu oran annelerde sadece yüzde 24'tür. Sayısal okuryazarlık oranı düşük olan veliler çocuklarını internetin yol açtığı risklerden korumak için eve internet bağlatmamayı tercih edebilmektedir. Nitekim, Ipsos KMG tarafından gerçekleştirilen Ev Telefonu, Hat, İnternet ve Bilgisayar Sahipliği Araştırması sonuçlarına göre 2012 yılı itibarıyla bireylerin yüzde 7'si hanelerine internet bağlatmama gerekçesi olarak çocukları ve güvenlik kaygılarını öne sürmüştür. Tüm bu verilerden hareketle, toplumun bir kesimi bu teknolojileri yol açtığı riskler bağlamında zararlı olarak tanımlarken, diğer bir kesim bu teknolojilerin yaygınlığını kullanım amacından bağımsız olarak risksiz görmektedir. Bu durum, bazı kesimlerin BİT'in faydalarından hiç istifade

	edememelerine ya da sınırlı düzeyde istifade edebilmelerine yol açarken; bazı kesimlerin de riskler konusunda farkındalık eksikliği nedeniyle bu riskler karşısında korumasız kalmasına neden olabilmektedir. BİT kullanımının daha bilinçli hale gelmesini teşvik ederek bu teknolojilerden elde edilen toplumsal faydanın en üst düzeye çıkarılması gerektiği açıktır. Bu kapsamda ilk ve orta öğretim düzeyinde bulunan öğrencilere verilen derslerin müfredatında BİT'in ve internetin bilinçli kullanımına yönelik geliştirmeler yapılması ve uygulamalı eğitimlerin verilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	- İlk ve orta öğretim düzeyinde verilen derslerin kapsamı BİT'in bilinçli kullanımına yönelik olarak geliştirilecektir. - BİT'in etkin kullanıldığı takdirde ekonomik ve sosyal açıdan yol açtığı olumlu etkiler eğitim içeriğine dâhil edilecektir. Özellikle BİT alanındaki başarı hikâyelerinin içerikte yer alması sağlanacaktır. - BİT kullanımıyla ortaya çıkan riskler (siber suçlar, siber zorbalık, bilgisayar, internet ve oyun bağımlılığı, telif hakkı ihlalleri vb.) hususlar müfredat kapsamında ele alınacaktır. - BİT'in barındırdığı psikolojik ve fizyolojik risklere karşı hem farkındalık hem de sahip olunması gereken yetkinlikler ile ilgili teorik ve uygulamalı eğitim içeriği oluşturulacaktır. Bu uygulamalı eğitim içeriği; sosyal paylaşım sitelerinde kullanıcı ayarlarının yapılması, tanınmayan kişilerle arkadaş olunmaması, internette karşılaşılan bilgilerin doğruluğunun test edilmesi, bilgisayar oyunlarına yaklaşım gibi çocukların günlük hayatta sıklıkla karşılaştığı durumları kapsayacak kapsam ve güncellikte olacaktır. - Öğretmenlere ilgili içerik konusunda hizmet içi eğitim verilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
33. İnternet Erişiminin Yaygınlaştırılması	
Politika	Sayısal bölünmenin azaltılmasına katkı amacıyla yoksul ailelere belirli kısıtlarla internet erişimi sağlanacaktır.
Açıklama	Erişim fiyatlarının görece yüksekliği, farkındalık eksikliği vb. nedenlerle internet erişimine sahip olmayan yoksul aileler tespit edilecektir. Eğitim gören çocuğun yer aldığı aileler öncelikli olarak değerlendirilecektir. Bu ailelere belirli bir kotada internet erişim hizmeti sunumu kamu kaynakları kullanılarak sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (S), Milli Eğitim Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, BTK, STK'lar
Gerekçe	2014 yılı TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre, internet erişimine sahip olmama nedenleri arasında

	internet bağlantı ücretinin yüksek olması yüzde 31,9 ile ikinci sırada yer almaktadır. Benzer biçimde, Ipsos KMG tarafından gerçekleştirilen Ev Telefonu, Hat, İnternet ve Bilgisayar Sahipliği Araştırması sonuçlarına göre 2012 yılı itibarıyla internet bağlatmama gerekçesi olarak bireylerin yüzde 25'i "İnternet bağlantısı aylık ücreti pahalı", yüzde 35'i ise "Ekonomik durumumuz müsait değil" seçeneklerini öne sürerek doğrudan veya dolaylı olarak internet erişim ücretlerinin pahalılığına işaret etmiştir. Bu durumu destekler mahiyette, Türkiye, Eylül 2012 itibarıyla satın alma gücü paritesine göre ortalama genişbant internet erişimi tarifeleri bakımından OECD ülkeleri arasında en pahalı 3. konumdadır. Bu veriler, özellikle düşük gelir grubundaki bireyler için internet erişiminin pahalı olduğunu göstermektedir. Bu durumla bağlantılı olarak, Türkiye’de 2014 yılı itibarıyla yaklaşık 17 milyon hanenin yüzde 60,8’inde internet erişimi bulunmaktadır. Yoksul ailelere internet erişiminin ücretsiz olarak sağlanması, bu ailelerdeki bireylerin bilgi toplumuna dönüşüm sürecine katılımını artıracak ve yoksulluğun nesiller arası aktarımının engellenmesine katkı sağlayacaktır. Diğer yandan, FATİH Projesi kapsamında yaklaşık 10,6 milyon öğrenciye dağıtılacak tablet bilgisayar ile internet erişimi olmayan yoksul ailelerdeki eğitim gören çocukların internet erişiminin sağlanması bir ihtiyaç olarak ortaya çıkacaktır. Bu çerçevede, internet erişiminin yaygınlaştırılması amacıyla ücretsiz ve kotalı internet erişim paketlerinin kamu tarafından yoksul ailelere sağlanmasına yönelik bir çalışma yapılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Erişim fiyatlarının görece yüksekliği, farkındalık eksikliği vb. nedenlerle internet erişimine sahip olmayan yoksul aileler tespit edilecektir. Eğitim gören çocuğun yer aldığı aileler öncelikli olarak değerlendirilecektir. - Sabit ve mobil işletmecileri ile mevcut ve yeni abonelerin durumu, erişim şartları ve ödeme koşullarına ilişkin görüşmeler yapılacaktır. - Yapılan çalışma neticesinde, kotalı ve ücretsiz internet erişimi hizmeti sunulacaktır. - Bilinçli ve yerinde internet kullanımını teşvik amacıyla, öğrencilerin ve ailelerin görece daha çok faydalanacağı sitelere (örneğin EBA, vikipedi gibi) daha yüksek bir kota uygulanması veya bu sitelerin kotasız olarak sunulması değerlendirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
34. Türkçe Sayısal İçeriğin ve Uygulamaların Geliştirilmesi	
Politika	Türkçe sayısal içeriğin gelişimine katkı sağlamak amacıyla bireyleri BİT kullanmaya teşvik edecek eğitsel sayısal içerik ve uygulamalar temin edilerek paylaşıma açılacaktır.

Açıklama	BİT ve internet kullanmayan bireylerin yaş, cinsiyet, işgücü durumu, eğitim durumu, meslek gibi demografik özellikleri ve bu gruplara yönelik geliştirilebilecek içeriğin kapsamı tespit edilecektir. Belirlenen kapsamdaki Türkçe sayısal içerik ve uygulamalar, kamu tarafından özel sektörden temin edilecek veya kamu kurumlarının elinde var olan içerik derlenecektir. Bu içerikler EBA üzerinden paylaşımına açılacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Milli Eğitim Bakanlığı (S), Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Diyanet İşleri Başkanlığı, TÜİK, TRT, Üniversiteler
Gerekçe	2014 yılı TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre, internet erişimine sahip olmama nedenleri arasında “Hanede kimsenin İnternet kullanmasına gerek olmuyor (içerik faydasız, zararlı veya ilginç değil vb.)” seçeneği yüzde 42,8 ile ilk sırada yer almaktadır. Bu durum, bireylerin işlerine yarayan sayısal içeriği ve uygulamaları internette bulamadıklarına işaret etmektedir. İnternetteki içeriğin hem nitel hem de nicel açıdan büyük bölümünün yabancı dilde (özellikle İngilizce) olduğu dikkate alındığında, yabancı dil bilmeyen bireyler için internetin yeterince ilgi çekici olmaması doğaldır. Bu sebeple, özel sektörün içerik ve uygulama geliştirme anlamında yeterince dâhil olmadığı, çiftçiler, balıkçılar, ormancılar, yaşlılar, ev hanımları gibi belirli meslekler ve sosyoekonomik grupların ihtiyacına cevap veren Türkçe sayısal içerik ve uygulamaların üretiminin kamu eliyle teşvik edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Benzer şekilde, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından işletilen tarım TV gibi kamu tarafından oluşturulan ve farklı kesimlerin ilgisine hitap eden içeriğin derlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda EBA üzerinden Türkçe içerik ve uygulamaların geliştirilmesi için bir program yürütülmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• BİT ve internet kullanmayan bireylerin yaş, işgücü durumu, eğitim durumu, meslek gibi demografik özellikleri tespit edilecektir. • Belirlenen meslekler ve sosyoekonomik grupların ihtiyaç veya ilgi duyacağı konulara ilişkin içerik ve uygulama geliştirme alanları belirlenecektir. • Örgün eğitime içerik ve uygulama temin edilmesine benzer biçimde bu kesimlere yönelik içerik ve uygulamalar EBA üzerinden yayınlanmak üzere satın alınacaktır. Diğer taraftan, kamu tarafından üretilen içerik ve uygulamaların derlenmesine yönelik çalışma yapılacaktır. • EBA, Türkiye’nin eğitim içeriği alanında açık erişim platformu olarak geliştirilecektir. • Üretilen içeriğin ilgili kesimlere ulaştırılması amacıyla yaygın

	bilgilendirme ve farkındalık çalışmaları (broşür, afiş, reklam, kamu spotu gibi) yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
35. Yerel Yönetimlerde Kamu Bilişim Merkezlerinin Kurulması	
Politika	Bireylerin BİT'e erişim imkânları artırılacaktır. Bu kapsamda, faal durumda olan KİEM'lerden hizmet sunumuna devam edilecektir. Bu merkezlerden, yerel yönetimler altında faaliyet gösterenler ve yeni kurulacak olanlar Kamu Bilişim Merkezi (KBM) olarak yapılandırılacaktır. KBM'lerin kuruluşunda ülkemizin bölgesel gelişme politikaları kapsamında belirlenen öncelikli gelişme illeri ve kırsal alanlara öncelik verilecektir. KBM'ler kamu kaynakları ile desteklenecektir. KBM'lerde erişim imkânlarının sunulmasına ek olarak bireylerin sayısal becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimler verilecektir. Bu eğitimler için yönlendirici içerik oluşturulacak, merkezlerin faaliyetleri düzenli olarak raporlanarak kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Açıklama	Yerel yönetimlere KBM açmaları için merkezi idare tarafından hibe yoluyla destek verilmesine yönelik mevzuat çalışması yapılacaktır. Merkezlerde verilecek yaygın eğitimler için yönlendirici içerik oluşturulacaktır. Merkezlerin faaliyetleri düzenli olarak raporlanacak ve kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), İçişleri Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye Belediyeler Birliği, Yerel Yönetimler
Gerekçe	Türkiye'de 2014 yılı itibarıyla son üç ay içinde bilgisayar kullananların oranı yüzde 46,9, internet kullananların oranı ise yüzde 48,5'tir. Aynı yıl itibarıyla genişbant internet erişimi olan hanelerin oranı ise yüzde 57,2'dir. Bu veriler, nüfusun yarıdan fazlasının bilgisayar ve internet kullanıcısı olmadığına, hanelerin ise yarıya yakınının internet erişim imkânına sahip olmadığına işaret etmektedir. Erişimin yanında sayısal becerilerin yetersizliği de BİT'in yaygınlaşması önünde önemli bir engeldir. 2014 yılı TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre, hanelerde internet erişimine sahip olmama nedenleri arasında "Kullanmayı yeterince bilmiyor" seçeneği yüzde 27,4 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Benzer biçimde, Ipsos KMG tarafından gerçekleştirilen Ev Telefonu, Hat, İnternet ve Bilgisayar Sahipliği Araştırması sonuçlarına göre 2012 yılı itibarıyla internet bağlatmama gerekçesi olarak bireylerin yüzde 9'u "Evde bilgisayar kullanmayı bilen yok", yüzde 4,9'u "Evde internet kullanmayı bilen yok" seçeneklerini öne sürmüşlerdir. Bu veriler, temel BİT becerilerinin yetersizliğinin sayısal bölünmenin başat nedenlerinden biri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, bireylerin internet erişim imkânlarının artırılması ve BİT yetkinliklerinin geliştirilmesi amacıyla 2006-2010 yılları arasında uygulanan Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında ülke genelinde 4.500 tam zamanlı

	KİEM kurulması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, halk eğitim merkezi, mesleki eğitim merkezi, kışla, kütüphane gibi yerlerde yaklaşık 2 bin KİEM kurulmuş; aralarında başarılı olanları bulunmakla beraber, bu merkezler tasarımına ilişkin çeşitli eksiklikler nedeniyle beklenen etkiyi oluşturamamıştır. Bu durumun, idari, hukuki, finansal ve teknik çeşitli sebepleri olmakla beraber merkezlerin kurulum aşamasında mevzuat, finansman, insan kaynağı gibi hususlarda tasarımının düzgün yapılamaması ile merkezi idarenin bu tür yaygın ve yerelde yürütülen hizmetlere uygun olmayan yapısı etkinsizlik ve verimsizliğin başlıca nedenleri arasındadır. KİEM’ler adına ortaya konan hedeflerin hayata geçirilememesi, bu merkezlerin altyapı teşkil edebileceği yaygın eğitim faaliyetlerinin aksamasına neden olmuştur. Bu çerçevede, yerel yönetimlerin toplumun ihtiyaçlarına çok daha etkin ve hızlı cevap verebildiği gerçeğinden hareketle, KBM adıyla yerel yönetimler bünyesinde kurulacak yapıların düşük maliyetle yüksek etki oluşturması beklenmektedir. Mali açıdan değerlendirildiğinde, 10 kişiye hizmet edecek bir KBM kurulumu için yaklaşık 20 bin TL yeterli olacaktır. KBM’lerin kültür merkezi, belediye hizmet binaları gibi sık kullanılan ve altyapı sorunu olmayan yerlerde konumlandırılması, merkezlerin işletimine ilişkin bütçe ve personel esnekliğine sahip olunması yerel yönetimleri avantajlı kılan diğer unsurlardır. Yerel yönetimlere sağlanacak destekle çok sayıda kişinin bu merkezlerden internet erişim hizmeti ve eğitim alması sağlanabilecektir. Bu kapsamda merkezlerin yerel yönetimler eliyle faaliyet gösterdiği, merkezi idarenin ise içerik sağlayıcı, denetleyici ve finansör konumunda olduğu bir yeni KBM modelinin ortaya konması gerekmektedir.
Uygulama adımları	- İlgili tarafların katılımıyla, yeni açılacak KBM’lere ilişkin hukuki, teknik ve finansal ayakları olan, bu merkezlerin kurulum ve işletimini kapsayan bir mevzuat çalışması yapılacaktır. İlgili mevzuat, yerel yönetimlerin açacakları ve merkezi idarenin hibe yoluyla (örneğin yüzde 50) destek olacağı merkezlere yönelik bölgenin nüfus, gelişmişlik, ihtiyaç durumu gibi özelliklerini içerecek şekilde hazırlanacaktır. - Çıkarılan mevzuat kapsamında Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından yerel yönetimler için bir rehber hazırlanacaktır. Rehberin yayınlanmasının ardından yerel yönetimler için hibe desteği çağrısına çıkılacaktır. - Milli Eğitim Bakanlığı tarafından merkezlerde yapılacak yaygın eğitim faaliyetleri için yönlendirici müfredat ve içerik geliştirilecektir. - Yerel yönetimler, açılan merkezlerde hizmet alan kişi sayısı, hizmet alanların profili (yaş, cinsiyet, engellilik vs.), verilen eğitimler gibi hususlara dair verileri düzenli olarak İçişleri Bakanlığına raporlayacak, bu veriler kamuoyuyla paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018

36. İnternet Kafelerin Şartlarının İyileştirilmesi

Politika	İnternet kafelerin şartları, başta fiziksel koşullar olmak üzere, tüm bireylere hizmet verilebilmesini teminen iyileştirilecektir.
Açıklama	İnternet kafelerin mekân, personel, hizmet sunumu gibi konularda işyeri açma ve faaliyet standartları belirlenecektir. Bu standartları taşıyan internet kafeler belirli kriterlere göre sınıflandırılacaktır. İnternet kafelerde oynanan oyunlar için yaşa bağlı belirli izin mekanizmaları getirilecektir. İnternet kafelerin, ihtiyaç duyulan bölgelerde yaygın eğitim kapsamında kullanılabilmesi için gerekli tedbirler alınacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (S), İçişleri Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, TİB, Belediyeler
Gerekçe	Ülke genelinde BİT cihaz penetrasyonunun düşük olduğu ve internet bağlantısı sahipliğinin yeterince yaygın olmadığı göz önüne alındığında sayıları 20 bini bulan internet kafeler, BİT erişimi için önemli bir fırsat oluşturmaktadır. Bu mekânları çoğunluğu çocuk olmak üzere her gün yaklaşık 5 milyon insanın kullandığı tahmin edilmektedir. 2012 yılında Avrupa genelinde 9-16 yaş grubundaki çocuklar üzerinde gerçekleştirilen EU Kids Online araştırması sonuçlarına göre Avrupa genelinde çocukların yüzde 12'si internet kafeleri kullanırken, bu oran Türkiye'de yaklaşık yüzde 50'dir. Çocukların bulunduğu hanelerde internet erişimi sahipliği oranı Türkiye'de yüzde 52 iken, Avrupa ülkelerinde bu oranın ortalama yüzde 94 olması bu durumun başlıca sebepleri arasındadır. Yapılan saha araştırmalarında internet kafelerin fiziksel ortamının başta kadınlar olmak üzere toplumun bazı kesimleri tarafından kullanılmaya müsait olmadığı ortaya çıkmaktadır. 2014 yılı TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre, internet kafeleri kullanma oranı erkeklerde yüzde 20,6 iken kadınlarda yüzde 4,9'dur. Ayrıca internet kafeler çocuklar tarafından özellikle oyun oynamak amacıyla yoğun olarak kullanılmaktadır. 2007 yılında çıkartılan İnternet Toplu Kullanım Sağlayıcıları Hakkında Yönetmelik internet kafelerin sorumluluklarına ilişkin çeşitli düzenlemeler hükümler içermektedir. Bu doğrultuda, bu mekânların daha iyi koşullarda hizmet vermesine yönelik tedbirlerin alınması gerekmektedir.
Uygulama adımları	İlgili tarafların katılımıyla oluşturulacak bir komisyon marifetiyle, internet kafe açmak ve işletmek için (i) mekâna ilişkin fiziki koşullar, (ii) işletmecilerde aranan nitelikler, (iii) hizmet sunumu ve kalitesi ile (iv) mesleki ve etik kurallara dair standartlar belirlenecektir.

	• Belirlenen standartları taşıyan internet kafeler, kurulan komisyon tarafından belirlenen; mekâna ilişkin fiziki koşullar (aydınlatma, havalandırma, m2 büyüklük), bilgisayarların donanım ve yazılım kapasitesi, engellilere uygunluk gibi kriterlere göre sınıflandırılacaktır (örneğin, otellerdekine benzer bir yıldız sistemi). Bu sınıflandırma, rahatlıkla görünecek şekilde müşterilerin bilgisine sunulacaktır. • Uzmanların katılımıyla oluşturulacak bir komisyon marifetiyle internet kafelerde oynanan oyunlara ilişkin izin ve yaş kriterleri belirlenecek ve gerekli tedbirler alınacaktır. • İnternet kafelerin kullanımını teşvik etmek için kadınlara özel, 16 yaş altı çocuklara yönelik, sadece internet gibi farklı işletme modelleri değerlendirilecektir. • İnternet kafe işletmecileri, uzmanlar tarafından belirlenen bir eğitim içeriği üzerinden sertifikalı eğitimlerden geçirilecektir. Yapılan sınıflandırmanın ardından internet kafelerin, ihtiyaç olan bölgelerde kamu, yerel yönetimler veya STK'lar tarafından verilen yaygın bilişim eğitimleri için mekân olarak kullanılabilmesine yönelik tedbirler alınacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015

Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni

37. Siber Güvenlik Kanununun Çıkarılması	
Politika	Ulusal bilgi güvenliğine yönelik yasal, teknik ve idari altyapı oluşturulacaktır. Bu çerçevede, hem kamu hem de özel sektöre ait bilgi sistemleri ve kritik bilgi altyapılarına ilişkin denetim, standardizasyon ve koordinasyon yetki ve sorumlulukları kanunla düzenlenecek ve bu alana özgü kurumsal yapı oluşturulacaktır. Kritik bilgi altyapılarının olası saldırılara karşı korunması için gerekli tedbirler alınacaktır. Bilgi güvenliği kültürünün kurumsal ve bireysel düzeyde oluşmasını sağlayacak bilinçlendirme çalışmaları yapılacaktır. Ulusal bilgi güvenliğinin korunmasında uluslararası işbirliği güçlendirilecektir. Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı etkin şekilde uygulanacak, teknolojik eğilimler ve ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenecektir.
Açıklama	Siber Güvenlik Kanunu konusunda mevcut taslak çalışması vakit kaybetmeksizin sonuçlandırılacak; kurumsal yapılanmanın teşkili ve ikincil mevzuat çalışmalarının tamamlanması sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Adalet Bakanlığı (S), Başbakanlık, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Avrupa Birliği Bakanlığı, TÜBİTAK, STK'lar
Gerekçe	BT'nin kullanımının yaygınlaşması bilgi güvenliği sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Bu çerçevede sadece kamu kurumlarının sahip olduğu bilgi sistemleri ve altyapıları değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik yaşamdaki rolü nedeniyle özel sektör eliyle işletilen kritik altyapıların bilgi güvenliğinin sağlanması da önem kazanan bir konu haline gelmiştir. Diğer yandan BT'nin faydalanıcıları olan vatandaş ve iş dünyasının bu alandaki sorunları ve mağduriyetleri de giderek artmaktadır. Bu durumda ise ulusal bilgi güvenliğinin sağlanması ve bunun bir kurumsal yapılanma eliyle yürütülecek bir koordinasyon mekanizmasının hayata geçirilmesi önem arz etmektedir. Ulusal Bilgi Güvenliği Kanunu ile ilgili çalışmalar 2000'li yılların başından itibaren gündemde olmuştur. Bu kapsamda Ulusal Bilgi Güvenliği Kanununun yasalaşması Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında 87 numaralı "Bilgi Güvenliği ile İlgili Yasal Düzenlemeler" eylemi ile öngörülmüş; ancak hazırlanan taslak çalışması Kanun haline dönüşmemiştir. 11/6/2012 tarihli ve 2012/3842 sayılı Ulusal Siber Güvenlik Çalışmalarının Yürütülmesi, Yönetilmesi ve Koordinasyonuna İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı, 20/10/2012 tarihli ve 28447 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiş ve akabinde Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planının kabulüne ilişkin 25/3/2013 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı, 20/6/2013 tarihli ve 2013/4890 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Eylem Planının "Siber Güvenlik Konusunda Mevzuat

	Çalışmalarının Yapılması” başlıklı 2 no’lu eyleminde “Mevcut birincil mevzuatın (kanunlar) siber güvenlik konusunda ihtiyaç duyulan hususları kapsayacak şekilde güncellenmesi ve yeni düzenleme gereksinimlerini karşılayacak birincil mevzuat çalışmalarının tamamlanarak Siber Güvenlik Kuruluna sunulması” öngörülmüştür. Bu kapsamda Ulusal Bilgi Güvenliği Kanun Taslağının yasalaşması da Eylem Planının temel amaçlarından bir tanesi olarak öne çıkmaktadır. Diğer yandan Adalet Bakanlığı tarafından, tamamlanamayan Ulusal Bilgi Güvenliği Kanun Taslağı’nın güncellenmiş sürümü olan Ulusal Bilişim Güvenliği Kanun Taslağının oluşturulması çalışmaları sürdürülmüştür. Ulusal bilgi güvenliğinin sağlanmasında kurumsal yapılanma ve koordinasyon modelinin belirlenmesi ve yasal bir zemine kavuşması önemini korumaktadır. Bilhassa özel sektör elindeki kritik altyapı işletmelerinin bilgi güvenliğini sağlamada koordinasyon, kamu ile özel sektör ilişkilerinde yetki ve sorumluluklar ve test, denetim, standardizasyon, ikincil mevzuat vb. hususların bilgi güvenliği yasası ile çerçeve altına alınması ihtiyacı bulunmaktadır. Bu kapsamda, Adalet Bakanlığı koordinasyonunda devam ettirilen çalışmaların vakit kaybedilmeden neticelendirilerek Siber Güvenlik Kanununun yasalaştırılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Adalet Bakanlığı tarafından sürdürülen Siber Güvenlik Kanunu Taslağı çalışmaları vakit kaybedilmeden tamamlanacaktır. • Taslağın hazırlanması sürecinde oluşturulacak kurumsal yapının özerkliğinin temin edilmesi, kamu ve özel sektör temsilcilerinin sürece dâhil edilmesi, uluslararası işbirliğinin tek elden yürütülmesi gibi hususlar göz önünde bulundurulacaktır. • Tasarının Mecliste yasalaşması sonrasında kurumsal yapılanma teşkil edilecektir. • Kanun sonrası ikincil mevzuat çalışmaları tamamlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
38. Kişisel Verilerin Korunması Mevzuatının Çıkarılması	
Politika	Kişisel verilerin korunması ile ilgili yasal altyapı ve ikincil mevzuat çalışmaları tamamlanacaktır. Bu çalışmalarda konunun iktisadi boyutu ve kişisel bilgilerin mahremiyeti arasındaki denge gözetilecektir. Kişisel veri işleyen kuruluşların ve verileri tutulan bireylerin bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır. Kişisel verileri işleyen kamu kurum ve kuruluşlarının veri işleme yaşam döngülerini ortaya koyan bir çalışma yapılarak verinin toplanması, işlenmesi ve yok edilmesi süreçlerinde gerekli önlemlerin alınması sağlanacaktır.

Açıklama	Kişisel Verilerin Korunması Kanunu Taslağının yasalaşması sonrasında Veri Koruma Otoritesinin teşkili ve ikincil mevzuatın tamamlanması sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Adalet Bakanlığı (S), Sağlık Bakanlığı, Avrupa Birliği Bakanlığı, BTK, BDDK, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Kişisel veri, kişinin mahrem ve özel sayılan bilgileri olup kişisel verinin aynı zamanda ticari değeri de bulunabilmektedir. Sağlık, finans gibi hassas kişisel veriler başta olmak üzere özellikle kamu hizmetlerinin elektronik ortamda sunumunun yaygınlaşması ile BT kullanılarak kişisel verilerin işleme kapasitesi artmıştır. Kişisel verilerin giderek daha çok tutulması ve işlenmesi durumu ise özellikle bireyler üzerinde kişisel verilerin nasıl kullanıldığı, hangi amaçlarla işlendiği gibi endişeleri beraberinde getirmiştir. Kişisel verilerin kötüye kullanımı öncelikle insan hakları bağlamında ele alınması gereken önemli bir konudur. BİT'in yaygınlaşmasıyla kişisel verilerin kötüye kullanımı riskinin artması bilgi toplumuna dönüşümün önündeki önemli psikolojik engellerden bir tanesidir. Bu nedenle günümüzde OECD, AB gibi uluslararası kuruluşlar da dâhil olmak üzere ülkeler tarafından ilkeler benimsenmiş ve bu ilkeler yerel düzenlemelere dönüştürülmüştür. Kişisel verilerin korunması birçok ülkede yasal korunma altına alınmış olup bu korunum bir kurumsal yapılanma eliyle sağlanmaktadır. Üye ülkelerin hukukunu ve uygulamaları yeknesak hale getirme amacı olan AB'nin kişisel veri koruması alanında da benzer çabaları bulunmaktadır. Veri koruma alanındaki 95/46/EC sayılı Direktifi bu konuda pek çok ülkeye model teşkil etmektedir. Bu direktif ile üye ülkelerdeki bireylerin kişisel veri gizliliğinin en üst düzeyde koruma altına alınması amaçlanmakta ve kişisel verilerin Birlik içerisinde serbest dolaşımını sağlayacak kalıcı bir düzenleme sağlanma ihtiyacı karşılanmaktadır. Son yıllarda ortaya çıkan teknolojik gelişmeler ve küreselleşme olgusu AB Veri Koruma Direktifi'nin güncellenmesi ihtiyacını doğurmuştur. Özellikle internet teknolojilerinde görülen ilerlemeler, sosyal ağlar, bulut bilişim teknolojileri, lokasyon bazlı hizmetler ve akıllı kart uygulamaları kişisel verilerin korunması hususunda yeni kuralların konulması ve uygulamaların yapılması ihtiyacını açığa çıkarmaktadır. Bu ihtiyaçlara binaen "29. Madde Veri Koruma Çalışma Grubu" tarafından Veri Koruma Reformu çalışmaları sürdürülmektedir. Ülkemizde kişisel verilerin korunması meselesi önceleri daha çok bir AB müktesebatı uyum konusu olarak görülmüştür. Bu kapsamda 2000'li yıllardan itibaren BT'nin yaygınlaşması ile kişisel veri mahremiyeti ihlallerinin artması neticesinde veri korumanın aynı zamanda kişi hak ve hürriyetlerini de kapsayan bir boyutu olduğu anlaşılmıştır. Bu kapsamda 2010 yılında gerçekleşen referandumla kabul edilen Anayasa değişikliği ile Anayasa'nın 20'nci maddesinde kişisel verilerin korunması temel bir hak olarak koruma altına alınmış ve bu korumanın ayrıntılarının kanunla düzenleneceği ifade edilmiştir. Söz konusu yasal altyapının Kişisel Verilerin

	Korunması Kanunu Taslağı ile sağlanması öngörülmektedir. Kişisel verilerin korunmasının ülkemizde yasal güvence altına alınmamış olması, özellikle kişisel veri içeren bilgilerin işlendiği ekonomik faaliyetlerde özel sektör kuruluşlarına büyük zorluklar çıkarmaktadır. Özellikle AB ülkelerine yönelik bilgi toplumu hizmetleri sunumunda kişisel verilerin korunması hususu ülkemize yönelik ciddi bir rekabet dezavantajı doğurmakta ve bu alandaki potansiyelden yeteri kadar faydalanılamaması ile sonuçlanmaktadır. Ayrıca adli makamlar ile kolluk güçlerinin uluslararası işbirliği gerektiren veri paylaşımı odaklı işbirliği de ülkemizdeki yasal altyapı eksikliği nedeniyle tam anlamıyla gerçekleştirilememektedir. Kişisel verilere ilişkin kanunlar bilişim teknolojilerinin kullanımına olan güvensizliğin önemli ölçüde önüne geçmektedir. Bu kapsamda söz konusu kişisel verilerin korunmasını daha da etkili hale getirmek için bu alanın kanuni çerçeve altına alınması ve veri koruma otoritesinin teşkili gerekmektedir. Bu kapsamda, uzun bir dönem boyunca sürüncemede kalan taslak çalışmanın neticelendirilmesi ve Kişisel Verilerin Korunması Hakkında Kanunun çıkarılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Adalet Bakanlığı tarafından hazırlanan taslak Meclise sevk edilecektir. • Kanun Taslağında öngörülen, bağımsız ve güvenceli üyelerden müteşekkil Veri Koruma Otoritesi kurulacaktır. • Konuya ilişkin ikincil mevzuat çıkartılacaktır. • Sektörel veri koruma mevzuatı yasa ile uyumlu hale getirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
39. Siber Suçla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planının Oluşturulması	
Politika	Bilişim alanında ortaya çıkan yeni suç türleri ile etkin mücadelenin sağlanması amacıyla siber suçla mücadelede kurumlar arası koordinasyonu güçlendirmeyi amaçlayan Ulusal Siber Suç Stratejisi hazırlanarak yürürlüğe konulacaktır. Söz konusu Strateji Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı ile uyumlu olarak hazırlanacak ve uygulama süreci Siber Güvenlik Kurulu tarafından takip edilecektir. Siber suçla mücadelede büyük önemi haiz olan uluslararası işbirliği olanaklarını artırmak için bu alanda gerekli faaliyetler yürütülecektir.
Açıklama	Bilişim alanında ortaya çıkan yeni nesil suç türleriyle daha etkin bir biçimde mücadele edebilmek için siber suçla mücadele stratejisi oluşturulacak; uygulamada atılması gereken adımlar bir eylem planı ile tespit edilecektir.
Sorumlu ve işbirliği	Emniyet Genel Müdürlüğü (S), Adalet Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve

yapılacak kuruluşlar	Haberleşme Bakanlığı, TİB, İçişleri Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Jandarma Genel Komutanlığı
Gerekçe	İnternetin ortaya çıkışı ve BİT'in kullanımının artmasıyla birlikte siber ortama özgü yeni suç tipleri ve bu suçları işleme konusunda yetkin suçlular ortaya çıkmıştır. Siber suçların önümüzdeki yıllarda daha da artacağı; siber suçluların yetkinliği ve elindeki saldırı araçlarının daha da güçleneceği öngörülmektedir. Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde bireyin BİT kullanımına olan güven düzeyini önemli ölçüde düşüren siber suç sorununun stratejik bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir. Bu kapsamda konunun ciddiyetine istinaden Emniyet Genel Müdürlüğü tarafından bu suçlarla mücadelede yetkin personelden oluşan bir uzmanlık birimi olarak 2011/2025 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Bilişim Suçlarıyla Mücadele Daire Başkanlığı kurulmuştur. Bu birimin ismi 2013 yılı içinde Siber Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı olarak değiştirilmiştir. Siber suçla mücadelede ulusal düzeyde tüm paydaş kamu kurum ve kuruluşlarının ve STK'ların koordinasyonu ve işbirliğine ihtiyaç bulunmaktadır. Koordinasyon ve görev paylaşımının eksik olması, bilişim suçlarıyla mücadelede etkinliği önemli ölçüde azaltmaktadır. Adaletin sağlanmasında kovuşturma ve yargılama sürecinin hızlı olması günümüzde hukuk devletinin işlevselliğinin sağlanmasında önemli bir ihtiyaç olarak göze çarpmaktadır. Bu noktada kolluk ve adli süreçlerde takip edilmesi öngörülen kovuşturma ve yargılamanın hızlanması, personelin eğitimi, usul kanunlarında gereken iyileştirmelerin yapılması, uluslararası işbirliğini artırıcı tedbirlerin alınması, adli bilişim ve delil tespiti süreçlerinin basitleştirilmesi gibi konuların ulusal bir strateji dâhilinde ele alınması gerekmektedir. Bu kapsamda ilgili paydaşların etkin katılımıyla ulusal siber suç stratejisinin oluşturulması ve eylem planları ile hayata geçirilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Uluslararası örneklerden hareketle ve ilgili kesimlerin desteği ile strateji ve eylem planına ilişkin kapsamlı bir hazırlık çalışması yürütülecektir. • Teknolojide yaşanan değişim ve uluslararası gelişmeler strateji ve eylem planının şekillendirilmesinde göz önünde bulundurulacaktır. • Strateji ve eylem planı yürürlüğe konulacak; eylemlerde elde edilen sonuçlar düzenli olarak izlenecek ve yıllık raporlarla kamuoyunun bilgisine sunulacaktır. • Siber Suç Strateji ve Eylem Planı kapsamında elde edilecek deneyim başta bölge ülkeleri olmak üzere uluslararası işbirlikleri yoluyla paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
40. Güvenli İnternet Kullanımında Farkındalığın Artırılması	

Politika	İnternetin daha güvenli kullanımında toplumsal farkındalığı artıracak tedbirler alınacaktır. Bu çerçevede hem kamu kurum ve kuruluşları hem de özel sektör ve STK'lar eliyle farkındalık kampanyaları yürütülecektir.
Açıklama	Çocuklar ve gençler başta olmak üzere, bilinçli internet kullanımı ve kullanıcı güveninin sağlanması için farkındalık artırmaya dönük gerekli çalışmalar ve kampanyalar yürütülecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	TİB (S), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, RTÜK, TÜBİTAK, Emniyet Genel Müdürlüğü, STK'lar
Gerekçe	İnternetin toplumun tüm kesimleri tarafından giderek artan bir yaygınlıkla kullanımı sonucu bireyler internetten kaynaklı bir takım risk ve tehditlere karşı daha korumasız hale gelmektedir. Özellikle son yıllarda internet kullanım yaşının giderek düşmesinin de etkisiyle çocuklar ile gençlerin maruz kaldığı risklerde gözle görülür bir artış olmuştur. 5651 sayılı Kanun uyarınca TİB tarafından yasa dışı içeriğe erişimin engellenmesi konusunda bazı tedbirler alınmaktadır. Diğer taraftan, 2011/DK-14/410 sayılı BTK kararına dayalı olarak İnternet Servis Sağlayıcıların (İSS) kullanıcının tercihine bağlı olarak aile ve çocuk olmak üzere iki profilde ücretsiz güvenli internet hizmeti sunmasına Kasım 2011'de başlanmıştır. Bu iki profildeki güvenli internet hizmetinden yararlanan abone sayısı Kasım 2013 itibarıyla 1,6 milyona ulaşmıştır. Güvenli internet kullanımı ve özellikle çocuklar ve gençler başta olmak üzere toplumun diğer kesimlerinin maruz kaldığı bu zararlar sürekli bir biçimde medya gündeminde yer almaktadır. Bu zararları en aza indirecek tedbirlerin başında internetin daha güvenli kullanımını kolaylaştırıcı uygulamalar ve bilinçlendirme çalışmaları gelmektedir. TİB tarafından güvenli internet uygulamalarının tanıtımı başta olmak üzere Milli Eğitim Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı gibi farklı kurumlar tarafından farklı içeriklerle çeşitli bilinçlendirme ve farkındalık çalışmaları yürütülmektedir. Ancak bu çalışmalar arzu edilen yaygınlığa ulaşamamıştır. İnternetin bilinçli ve güvenli kullanımının bilgi toplumuna dönüşümün önemli bir kolaylaştırıcısı olduğu dikkate alınmalıdır. Bu kapsamda yetişkinlerde BİT kullanımı konusundaki bilgi eksikliğinden kaynaklanan önyargılar ile şüpheli yaklaşımın en az seviyeye indirgenmesi ve başta çocuklar, gençler ve ebeveynler olmak üzere toplumdaki tüm internet kullanıcılarının bilinçlendirilmesi amacıyla bir dizi çalışma yürütülmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	Bütçe, kullanılacak yöntemler ve medya platformları, paydaşlar, uygulama adımları vb. hususları tespit edecek bir kampanya stratejisi

	hazırlanacaktır. - İlgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içerisinde bilinçlendirme kampanyaları düzenlenecektir. - Düzenlenecek kampanyalarda özellikle STK'ların aktif katılımının sağlanması temin edilecek, bu anlamda STK'lar ile işbirliğine gidilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
41. Bilişim Suçları İhtisas Mahkemelerinin Kurulması	
Politika	Bilişim suçlarıyla mücadelenin etkinleştirilmesi amacıyla bilişim ihtisas mahkemeleri kurulacak, bu mahkemelerde görev yapan yargı personelinin yetkinliğinin artırılması için gerekli tedbirler alınacaktır.
Açıklama	Bilişim suçlarının yargılanması için ihtisas mahkemeleri oluşturulacak, bu suçlar bakımından adli süreç konunun uzmanı hâkim ve cumhuriyet savcıları tarafından yürütülecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Adalet Bakanlığı (S), HSYK
Gerekçe	Türk hukukunda bilişim suçları henüz çok eski geçmişe sahip bulunmamaktadır. Bilişim suçları ilk kez 1989 tarihli Türk Ceza Kanunu Ön Tasarısı ile gündeme gelmiş, bilişim suçlarına ilişkin ilk yasal düzenleme ise 14.06.1991 tarih ve 3756 sayılı "765 Sayılı Türk Ceza Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine Dair Kanun"da "Bilişim Alanında Suçlar" başlığı altında yapılan düzenleme ile olmuştur. Ülkemizde de tıpkı dünyada olduğu gibi bu yeni suç türleri ve yöntemleri artış göstermektedir. Bu suçlarla mücadelede etkin yöntemler izlenmesi büyük bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bilişim suçlarının giderek artması ve çeşitlenmesi ile birlikte bunların yargılamasına ilişkin sorunlar da beraberinde gelmektedir. Bünyesinde oldukça teknik ve teferruatlı bilgiye sahip olma şartını barındıran bilişim suçları alanında, yargılama sürecinin sağlıklı işleyebilmesi bakımından mahkeme ve savcılıkların bu alana ilişkin yeterli ve güncel bilgiyi sürekli olarak haiz bulunmaları gerekmektedir. Bilişim sistemleri hakkında bilgi sahibi hukukçular tarafından yargılamanın yapılması gerektiği genel kabul gören bir görüş olmakla birlikte bu konuda iki farklı yöntem savunulmaktadır. Buna göre ilk görüşte, bu suçlar bakımından özel ihtisas mahkemeleri kurulması gerektiği vurgulanırken; ikinci görüşte ise özel ihtisas mahkemeleri yerine genel mahkemelerde yapılacak bir iş bölümü ile sorunun çözülebileceği iddia edilmektedir. 17 Nisan 2013 tarih ve 6460 sayılı Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile iş durumunun gerekli

	kıldığı yerlerde hukuk mahkemelerinin birden fazla dairesinin oluşturulabileceği ve bu dairelerin numaralandırılacağı hüküm altına alınmıştır. Ayrıca ihtisaslaşmanın sağlanması amacıyla, gelen işlerin yoğunluğu ve niteliği dikkate alınarak, daireler arasındaki iş dağılımı Hâkimler ve Savcılar Yüksek Kurulu’nca belirlenebilecektir. Bu Kanun ile birden fazla dairesi bulunan bazı büyük adliyelerdeki hukuk mahkemelerine gelen dosyalar, dava konularına göre tevzi edilerek mahkemelerin uzmanlaşması amaçlanmaktadır. Bu düzenleme ile bilişim hukuku ile alakalı davalara bakmakta olan hukuk mahkemeleri açısından ihtisaslaşmanın önü açılmış bulunmaktadır. Hukuk mahkemeleri açısından gerçekleşen bu ihtisaslaşma ceza mahkemeleri için de gerekmektedir. Bilişim suçlarına ilişkin ihtisas mahkemelerinin kurulması daha önce 2006 yılında Adalet Bakanlığı tarafından bilişim suçlarına ilişkin çalışılan bir taslakta ele alınmıştır. Hayata geçirilemeyen bu kanun taslağında da bilişim suçlarını yargılayacak mahkemelerin ihtisaslaşmasına imkân tanımak üzere bu suçlar bakımından ihtisas mahkemeleri kurulması gerektiği ifade edilmektedir. Bilişim suçları yargılamasının geleneksel ihtisaslaşma ihtiyacından daha fazla özellik arz ettiği bilinmektedir. Bu çerçevede ceza muhakemesinde mahkemeler arası iş bölümü çözümünün yeterli olamayacağından bu alanda ihtisas mahkemelerinin kurulması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Bilişim suçları konusunda ihtisas mahkemelerin kurulmasını mümkün kılan kanuni düzenleme tamamlanacaktır. • İş durumunun gerekli kıldığı yerlerde Hâkimler ve Savcılar Kurulunun olumlu görüşü ile Adalet Bakanlığınca, söz konusu kanun ile düzenlenen bilişim suçlarına ilişkin ihtilaflara bakmak üzere Bilişim İhtisas Mahkemeleri kurulacaktır. • Bu mahkemelerin yargı çevresi Hâkimler ve Savcılar Yüksek Kurulu tarafından belirlenecektir. • Kurulması öngörülen bu mahkemelerde görev yapan hâkim, savcı ve diğer yargı personelinin yetkinliğinin artırılması için gerekli tedbirler alınacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler

42. Akıllı Kentler Programı Geliştirilmesi	
Politika	Akıllı kentlere dönüşüm için gerekli tedbirler alınacaktır. Bu amaçla strateji ve hedefler tespit edilecek, bütünsel çalışma prensipleri ile gerek duyulan yönetim modellerinin hayata geçirilmesine yönelik politikalar belirlenecektir. Metropol bölgelerinde ve kentsel dönüşüm kapsamındaki bölgelerde akıllı kent uygulamalarına öncelik verilecek ve buna ilişkin bir yol haritası oluşturulacaktır. Akıllı ulaşım sistemleri geliştirilerek, farklı kurumların bu alandaki uygulamaları arasında eşgüdüm sağlanacaktır.
Açıklama	Akıllı kent çözümlerinin hayata geçirilmesi ve yaygınlaştırılması için öncelikli olarak bu alanda strateji ve hedefler belirlenecektir. Bu bağlamda, belirlenecek strateji akıllı kent çözümlerinde odaklanılacak alanları, hedefleri, paydaş katılımı yöntemlerini ve çözümlerin hayata geçirilmesi için gerekli olan finansman modelini ortaya koyacaktır. Bu bağlamda, öncelikle akıllı kent uygulamaları standartlarının ortaya konulması ve bu standartlar gözetilerek çeşitli Ar-Ge çalışmaları desteklenecektir. Bunun yanı sıra, geliştirilen teknolojik ürünlerin ticarileştirilmesinde kamu alımlarının etkin bir şekilde kullanılması ve yaşayan laboratuvar konusunda pilot uygulamaların yapılması sağlanacaktır. Bu amaçla, İLBANK A.Ş.'nin yerel yönetimlere sağladığı kaynaklar başta olmak üzere kamu kaynaklarıyla akıllı kent uygulamaları desteklenecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, İLBANK A.Ş., Gelir İdaresi Başkanlığı, TÜBİTAK, TSE, TOKİ, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Kalkınma Ajansları, Yerel Yönetimler, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Kamu kurumları ve yerel yönetimler ulaşım, kentsel hizmetler, KBS ve CBS standartlarının belirlenmesi, enerji ve güvenlik alanlarında akıllı kent çözümleri kapsamında değerlendirilecek çalışmalarda bulunmakla birlikte akıllı kent alanında bütüncül politika, strateji ve hedefler belirlenmemiştir. Uygulamaya geçirilen eylemlerin izlenmesine ve performans takibine yönelik süreç, araç ve yönetim yapısı bulunmamaktadır. Küresel örnekler incelendiğinde, akıllı kent uygulamalarının tümleşik ve bütüncül bir şekilde hayata geçirilmesi için ciddi finansal kaynaklar ile uzun vadeli bir öngörüye ve stratejiye gerek duyulmaktadır. Dolayısıyla, akıllı kentler konusunda odaklanılacak stratejilerin ve

	standartların belirleneceği ve yerel yönetimlere akıllı kent uygulamaları desteklerinin sağlanacağı kapsamlı bir akıllı kent programının uygulanması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Programın kapsamı dikkate alınarak bir Program Yürütme Kurulu oluşturulacaktır. Yürütme Kurulu üyesi kurumların uygulama adımlarındaki sorumlulukları tespit edilecektir. • Oluşturulacak strateji aşağıdaki bileşenleri içerecektir: ○ Türkiye özelinde odaklanılacak akıllı kent çözümleri ve hangi bölgelerde/şehirlerde hangi çözümlere odaklanılacağına belirlenmesi ○ Uygulamalar bazında temel hedeflerin belirlenmesi (Örnek: akıllı kavşakların hangi şehirlerde ve şehirlerde hangi bölgelerde yaygınlaştırılacağı) ○ Paydaş katılımının sağlanması (Örnek: yaşayan laboratuvarlar) ○ Kentlerin marka değerinin güçlendirilmesi ve yatırımcılar ve işverenler için cazibesinin artırılması amacıyla belirli ölçütleri karşılayan kentleri tanımlamak, akıllı kent seviyesini belirlemek ve uygulamaların izlenebilmesini sağlamak için akıllı kent endeksi oluşturulması ○ Finansman modelinin belirlenmesi ve sağlanacak fonlardan yararlanmak için gerekli olan başvuru sürecinin tanımlanması ve başvuruların değerlendirme ölçütlerinin ve sağlanacak fon miktarlarının belirlenmesi ○ Finansman desteği alan kentlerde, akıllı kent endeksinde yer alan performans göstergelerine dayalı olarak izleme ve değerlendirme yapılması (Örnek: fonların ilerleme durumuna göre sağlanması) • Akıllı bina konsepti kapsamında uygulanan bina otomasyonu, uzaktan ölçülebilir akıllı sayaç, enerji verimliliği yüksek ısıtma ve aydınlatma sistemleri vb. ürünlere yönelik standartlar belirlenecektir. • Standartlara uygun ürünlerin geliştirilmesi için TÜBİTAK tarafından verilen Ar-Ge destekleri artırılarak devam ettirilecektir. • İLBANK A.Ş. tarafından yerel yönetimlere sağlanan kaynakların akıllı kent uygulamalarında nasıl kullanılacağına dair usul ve esaslar tespit edilecektir. Bu kapsamda yerel yönetimler bir program dâhilinde desteklenecektir. • Akıllı ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi amacıyla bütüncül bir yaklaşımla ve kurumlar arası eşgüdüm gözetilerek, Akıllı Ulaşım Stratejisi Eylem Planı hayata geçirilecektir.

Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
43. Akıllı Uygulamaların Desteklenmesi	
Politika	Merkezi kurumlar ile yerel yönetimlerin ürettiği kamu verisi kullanılarak akıllı uygulamaların geliştirilmesi için çağrı bazlı destek sağlanacaktır.
Açıklama	Başta Mekânsal Adres Kayıt Sistemi (MAKS) projesi olmak üzere, kamu kurumları tarafından hayata geçirilen birçok proje sonucu üretilen kamu verisi kullanılarak katma değeri yüksek hizmetlerin (özellikle mobil uygulamalar ve coğrafi hizmetler) geliştirilmesi ve vatandaşların kullanımına sunulması sağlanacaktır. Bu bağlamda, kamu verisi kullanılarak sağlık, ulaştırma, bina, enerji, afet ve su yönetimi vb. alanlarda özel sektör ve üniversiteler tarafından geliştirilecek projeler Kalkınma Ajanslarının belirlediği öncelikler doğrultusunda çağrı bazlı desteklenecektir. Böylece, özel sektör ve üniversite yaratıcılığı ile kamu verisinin bir araya getirilerek katma değerli yenilikçi çözümlerin ortaya konulması sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Kalkınma Bakanlığı (S), İçişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Kalkınma Ajansları, Yerel Yönetimler
Gerekçe	Dünyadaki eğilimlere benzer şekilde Türkiye nüfusu ve nüfus içinde kentlerin payı artmaktadır. Kentlerdeki hızlı nüfus artışı pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Ortaya çıkan bu sorunlar kentlerdeki ekonomik ve sosyal hayatı olumsuz yönde etkilediği gibi kent sakinlerinin yaşam kalitesini düşürmekte ve kentlerin marka ve rekabet gücünü azaltmaktadır. Günümüzde kentlerin yaşadıkları sorunları çözmeyi ve kentlerde yaşayanların yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan BİT destekli yenilikçi çözümler önem kazanmaktadır. Bu çözümler dünyadaki pek çok şehirde hızla uygulamaya geçirilmektedir. Örneğin, sağlık, ulaştırma, binalar, enerji ile afet ve su yönetimi başta olmak üzere kentlerde ortaya çıkan problemlerin giderilmesi amacıyla ortaya konulan bu hizmetler sayesinde kent sakinleri ulaşım süresinin azalması, acil durum hizmetlerinin iyileşmesi ve elektrik kesintilerinin azalması gibi avantajlardan yararlanabilmektedir. Bu sayede, bir yandan zaman, enerji ve su maliyetlerinde önemli boyutta tasarruf elde edilirken bir yandan da kentlerde yaşayan vatandaşların yaşam kalitesinde iyileşme sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra, bu çözümlerin, kentlerin marka değerini artırmadaki önemi giderek artmaktadır. Diğer taraftan, bu çözümlerin hayata geçirilmesinde kamu kurum ve kuruluşları tarafından üretilen veriler kritik bir konuma sahiptir. Örneğin, merkezi ve yerel yönetimler tarafından üretilen trafik, yol yapım/bakım ve kaza verileri ile toplu taşıma bilgilerinin paylaşılmasıyla, yolculuk zamanlaması ile rota ve ulaşım modu seçimi konularında daha etkili kararlar alınmasını ve mevcut

	altyapı ve araçların daha verimli kullanılmasını sağlayacak çözümlerin geliştirilmesi mümkün olabilecektir. Bu nedenle, kamu verileri üzerine tasarlanacak akıllı çözümlerin yenilikçi yerel aktörler tarafından kamu desteğiyle hayata geçirileceği ve bu çözümlerin ülke genelinde paylaşımını sağlayacak kapsamlı bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.
Uygulama adımları	- Kalkınma Ajansları tarafından “kent düzeyinde” geliştirilecek akıllı uygulamalara ilişkin öncelikli alanlar ile gerekli finansman belirlenecektir. - Özel sektör firmaları ve üniversiteler tarafından geliştirilecek uygulamaların finansmanına yönelik olarak Kalkınma Ajansları tarafından destek programı uygulanacaktır. - Geliştirilecek uygulamaların bölgeler arası paylaşımına imkân sağlayacak açık bir platform oluşturulacaktır. - Kalkınma Ajansları tarafından, belirlenen öncelikler doğrultusunda, bölgelerinde katılımcı yönetim ve akıllı uygulamalar konusunda farkındalığın artırılması ve bunların yaygınlaştırılmasına yönelik araştırma, eğitim, çalıştay, sempozyum, konferans, yurt dışı teknik çalışma ziyaretleri vb. düzenlenecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
44. Yaşayan Laboratuvarlar Programı Geliştirilmesi	
Politika	Yüksek teknoloji ürünlerinin geliştirilmesinde ve ticarileştirilmesinde yaşayan laboratuvarlar yaklaşımı benimsenecektir. Bu kapsamda, vatandaşların yenilikçilik sürecinin içine çekildiği ortamlar hayata geçirilecektir.
Açıklama	Program kapsamında vatandaşların yenilik sürecine katılarak, geliştirilen ürünlerin ticarileştirilmesini hızlandıran “yaşayan laboratuvar” konseptinin tanımı, ilkeleri ve farklı laboratuvarlar arasında koordinasyonun sağlanması yöntemleri belirlenecektir. Ayrıca, bu ilkeler çerçevesinde, ülkemizde uygulanacak olan akıllı kent pilot çalışmaları başta olmak üzere, kentlerin değişik bölgelerinde yaşayan laboratuvar pilot uygulamaları hayata geçirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı, TÜBİTAK, Kalkınma Ajansları, Yerel Yönetimler, Üniversiteler, STK’lar
Gerekçe	Yaşayan laboratuvar uygulamaları kentlerde yaşayan vatandaşların ihtiyaçlarının ortaya konulması, ihtiyaçlara uygun ürün tasarlanması ve geliştirilmesi ile geliştirilen ürünlerin gerçek hayatta test edilmesine imkân sağlayan oluşumlardır. Bu sayede, vatandaşların ürünlerin geliştirilmesi aşamasında “yenilik” sürecine dâhil olması ve ürünlerin daha hızlı bir şekilde

	ticarileştirilmesi sağlanmaktadır. Akıllı kent uygulamalarının hayata geçirilmesinde önemli bir rolü olan yaşayan laboratuvar uygulamaları Paris, Amsterdam, Malaga gibi Avrupa'nın belli başlı kentlerinde yaygın olarak bulunmaktadır. Bununla birlikte, son yıllarda yaşayan laboratuvar konsepti Avrupa sınırlarını aşmış ve her kıtada yaşayan laboratuvar uygulamaları hayata geçirilmeye başlanmıştır. Bunun yanı sıra, yaşayan laboratuvarlar alanında bilgi ve tecrübe paylaşımı ile en iyi uygulamaların belirlenmesi ve bu uygulamaların tanıtılması amacıyla 2006 yılında ENoLL kurulmuştur. Ülkemizden Eskişehir-Tepebaşı ve İstanbul-Başakşehir belediyeleri ENoLL ağına üyedir. Yaşayan laboratuvar uygulamaları, ülkemizde kentlerin ihtiyaçlarına uygun ve doğru bir şekilde tasarlanmış akıllı kent uygulamalarının hayata geçirilmesinde ve bu uygulamaların ticarileştirilmesinde önemli fırsatlar sunmaktadır. Bununla birlikte, yaşayan laboratuvar konusunda yeterince bilgi ve tecrübe birikimi bulunmamaktadır. Bu bağlamda, öncelikle, yaşayan laboratuvar uygulaması tanımına, ideal bir yaşayan laboratuvar kuruluşu için gerekli şartların belirlenmesine, buna ilişkin gerekli etüdün yapılmasına ve yaşayan laboratuvarlar arasında gerekli koordinasyon mekanizmasının oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır.
Uygulama adımları	• Kavramsal çerçevenin oluşturulması öncesinde ilgili paydaşlar belirlenecektir. • Mevcut Ar-Ge ve yenilikçilik destekleri yaşayan laboratuvar uygulamaları çerçevesinde gözden geçirilecektir. • Yaşayan laboratuvar uygulamalarına ilişkin olarak gerekli tanımlamaların, uygulamaların hayata geçirilmesinde gözetilecek ilkelerin ve yaşayan laboratuvarların koordinasyonuna yönelik en iyi uygulamaların tartışılacağı kavramsal çerçeve belgesi oluşturulacaktır. • Oluşturulacak belge doğrultusunda sağlanacak Ar-Ge ve yenilik destekleri konusunda gerekli mevzuat değişiklikleri yapılacak ve yaşayan laboratuvar uygulamaları konusunda ilgili kesimlerin farkındalıkları artırılacaktır. • Akıllı Kentler Programı ile eşgüdüm sağlanacak ve başta söz konusu program kapsamında uygulanacak olan pilot çalışmalar olmak üzere belirli "kentsel" bölgelerde (Örnek: üniversite kampüsleri) pilot uygulamalar yapılacaktır. • Pilot çalışmalar sonucunda elde edilecek geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılacak ve potansiyel içeren bölgelerde yaşayan laboratuvarların hayata geçirilmesi için yol haritası oluşturulacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018

45. e-Sağlık Kayıtlarının Entegrasyonunun Sağlanması

Politika	Sağlık verilerinin etkin şekilde kullanılması ve bilgi güvenliği ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde paylaşılması sağlanacaktır. Bu kapsamda, sağlık hizmeti veren birimlerin elektronik sağlık kayıtlarını eksiksiz olarak sisteme girmesi ve oluşturulan kayıtların hastanın kendisi dâhil olmak üzere bilgi güvenliği ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde ilgili taraflarla paylaşımı sağlanacaktır. Ayrıca e-sağlık hizmetleri uygulamaları ve cihazlarına ilişkin standartlar belirlenecek ve sağlık alanında etkin birlikte çalışabilirlik ve uluslararası standartlara uyum temin edilecektir.
Açıklama	Elektronik sağlık kayıtlarının sağlık birimleri tarafından detaylı olarak oluşturulması ve oluşturulan bilginin hastanın kendisi dâhil olmak üzere bilgi güvenliği ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde ilgili taraflarla paylaşımı sağlanacaktır. Bu bağlamda, elektronik sağlık kayıtlarının ve gerçekleştirilen tedavi ile ilgili sigorta bildirimlerinin sisteme girişleri ortak bir uygulama üzerinden gerçekleştirilecektir. Bu ortak kayıt girişi sonucunda sağlık ve sigorta alanındaki sistemler arasındaki entegrasyon ve elektronik sağlık kayıtları detaylı bir şekilde toplanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Sağlık Bakanlığı (S), SGK, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Sağlık Kuruluşları
Gerekçe	Sağlık alanında hayata geçirilen bilgi sistemlerinde elektronik sağlık kayıtları, kaynak yönetimi, hastane randevu sistemi, envanter yönetimi ve koordinasyon konularına odaklanılmış ve temelde kamunun bu alandaki altyapı eksiklikleri giderilmiştir. Bununla birlikte, sağlık hizmeti veren kuruluşların Sağlık Bakanlığı ve SGK sistemlerine ayrı ayrı giriş yapmaları nedeniyle, ödemeye ilgili MEDULA sistemine girişlerin eksiksiz yapıldığı, Sağlık Bakanlığı'nın ihtiyacı olan sağlık kayıtlarının ise sisteme girilmediği görülmektedir. Bu durum, sağlık sistemi için kritik öneme sahip olan sağlık verilerinin toplanamamasına veya toplanan sağlık verilerinin SGK verileri ile tutarsız olmasına neden olmaktadır. Bunlara ek olarak, oluşturulan sağlık kayıtlarının gerek kurumlar arasında gerekse vatandaşlarla paylaşımı konusunda da ilerleme kaydedilememiştir. Bu nedenle, sağlık kayıtlarının eksiksiz bir şekilde toplanmasını sağlayacak ve toplanan verilerin ilgili kesimlerle bilgi güvenliği ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde paylaşımını sağlayacak bir mekanizmanın geliştirilmesi ve bu bağlamda teknik ve hukuki altyapının oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır.
Uygulama adımları	• Kişisel sağlık verilerinin paylaşımını, gizliliğini ve güvenliğini sağlayan düzenlemeler yapılacaktır. • Elektronik sağlık kayıtlarının, sigorta bildirimleri ile birlikte sağlık kuruluşları tarafından ortak merkezi sisteme girişini sağlayacak

	düzenlemeler yapılacaktır. - Bireylerin kendi sağlık kayıtlarına ulaşmasını, düzenleme yapmasını ve sağlık çalışanlarının yetki aldıkları hastalarının sağlık kayıtlarına erişimini sağlayacak elektronik sağlık kayıtları portalı kurulacaktır. - Uzaktan sağlık ve bakım hizmetleri ile e-reçete sistemleri tarafından toplanan verilerin (radyoloji, patoloji, laboratuvar verileri gibi) hastaların elektronik sağlık kayıtlarına entegre edilmesi sağlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
46. e-Sağlık Standardizasyonu ve Akreditasyonunun Gerçekleştirilmesi	
Politika	Sağlık verilerinin etkin şekilde kullanılması ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde paylaşılması sağlanacaktır. Bu kapsamda, sağlık hizmeti veren birimlerin elektronik sağlık kayıtlarını eksiksiz olarak sisteme girmesi ve oluşturulan kayıtların hastanın kendisi dâhil olmak üzere mahremiyet ilkeleri çerçevesinde ilgili taraflarla paylaşımı sağlanacaktır. Ayrıca e-sağlık hizmetleri uygulamaları ve cihazlarına ilişkin standartlar belirlenecek ve sağlık alanında etkin birlikte çalışabilirlik ve uluslararası standartlara uyum temin edilecektir.
Açıklama	e-Sağlık hizmetleri uygulamaları ve cihazlarına ilişkin standartların belirlenmesi, birlikte çalışabilirliğin ve standartlara uyumun sağlanması için veri modeli, veri paylaşım modeli, arayüz ve güvenlik standartları, verilerin gizliliği, uygulamaların ve cihazların akreditasyonu gibi çalışmalar uluslararası standartlara uygun olarak yapılacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Sağlık Bakanlığı (S), Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, TSE, TÜRKAK, TOBB
Gerekçe	BİT'in en yoğun kullanıldığı alanların başında sağlık gelmektedir. Bununla birlikte, ülkemizde sağlık bilişimi hızla gelişmiş ve hastane bilgi yönetim sistemleri (HBYS) üreten çok sayıda firma faaliyet göstermeye başlamıştır. Bu durum, rekabet açısından önemli kazanımlar sağlamakla birlikte, standardizasyon ve yoğun veri alış veriş gerektiren sağlık alanında önemli problemlere neden olmaktadır. Ayrıca, ilerleyen dönemlerde, özellikle uzaktan sağlık ve bakım alanında kullanılabilecek M2M iletişim kurabilen mobil cihazlar HBYS ile entegre şekilde çalışacaktır. Bu cihazların uluslararası standartlarda veri üretmesi ve iletmesi için standardizasyon ve akreditasyon ihtiyacı ortaya çıkacaktır. Yukarıdaki hususlara ek olarak standardizasyonun sağlanmasına yönelik düzenleme yapılması buna ilişkin akreditasyon sisteminin işletilmesi gerekmektedir. Bu çalışmaların uluslararası standartlara uygun olarak yapılması gerekmektedir.

Uygulama adımları	- İlgili paydaşların katılımıyla uluslararası standartlar gözetilerek e-sağlık alanında kullanılan HBYS benzeri uygulamalarda kullanılan verilere ve cihazlara ilişkin standartlar oluşturulacaktır. - Standartlara uygun ürünlerin akreditasyonuna ilişkin altyapı çalışmaları yapılacaktır. - Sağlık bilişimi alanında faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlarla görüşülerek sertifikasyon yönetmeliği hazırlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015

47. Entegre Bakım Hizmetlerinin Yaygınlaştırılması

Politika	BİT'in sağlık alanında kullanım imkânları artırılacaktır. Vatandaşların hayat kalitesinin artırılmasında BİT destekli uzaktan sağlık ve bakım uygulamalarının kullanılması sağlanacaktır. Bu bağlamda, sağlık ve bakım hizmetlerinin birlikte sunulduğu entegre bakım hizmetlerinin yaygınlaştırılması amacıyla vatandaşlara sunulan hizmetlerin niteliği, kapsamı ve sunum biçimi ile bu hizmetlere ilişkin ücretlendirme mekanizması yeniden tasarlanacaktır.
Açıklama	Vatandaşların hayat kalitesinin artırılmasında BİT destekli uzaktan sağlık ve bakım uygulamalarının kullanılması sağlanacaktır. Bu bağlamda, sağlık ve bakım (sosyal bakım ve öz bakım) hizmetlerinin birlikte sunulduğu entegre bakım hizmetlerinin yaygınlaştırılması amacıyla vatandaşlara sunulan hizmetlerin niteliği, kapsamı ve sunum biçimi ile bu hizmetlere ilişkin geri ödeme mekanizması gözden geçirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Sağlık Bakanlığı (S), Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, SGK, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yerel Yönetimler, STK'lar
Gerekçe	Türkiye’de 2013 Şubat ayı itibarıyla evde bakım hizmetinden yararlanan kişilerin sayısı 400 bini geçmiştir. Ayrıca, 2012 yılı içinde evde bakım hizmetleri için yapılan ödeme miktarı 2,9 milyar TL’ye ulaşmıştır. Bunlara ek olarak Türkiye’de 10 milyondan fazla hipertansiyon ve diyabet hastası ve 5 milyondan fazla 65 yaş üstü nüfus ve nüfusun yaklaşık yüzde 2-3’ünün fiziksel engelli olduğu düşünüldüğünde bu kesimler için çözümler sunan BİT destekli uzaktan sağlık ve bakım hizmetlerinin, bu kesimlerin yaşam kalitesini artırma ve sağlık harcamalarını azaltılma potansiyeli yüksektir. Uzaktan sağlık hizmetleri kapsamında teletıp sistemleri önemli fırsatlar sunmaktadır. AB örneği incelendiğinde Birlik ülkelerinin pek çoğunda teletıp uygulamaları üzerinde pilot çalışmalar yürütülmektedir. Yürütülen bu çalışmalar ağırlıklı olarak aşağıdaki alanlara odaklanmıştır: Kronik hastalıklı bireylerin uzaktan takibi,

	• Sağlık hizmetlerine nüfus yoğunluğunun düşük olduğu uzak bölgelerden erişim, • Sağlık ve sosyal hizmet sunan kurumlar arasında hasta bilgisinin paylaşımı ve sunulan hizmetlerin eşgüdümünün sağlanması, • Yüksek sağlık maliyeti taşıyan vakalarda uzaktan sağlık hizmetlerinin sunulması. Türkiye’de ise Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010) çerçevesinde belirtilen teletıp sistemlerinin geliştirilmesi tamamlanmış olmakla birlikte, işletmesinde yaşanan problemler özellikle teletıp sistemlerinin kullanımı sonucunda verilecek olan kararların sorumluluğunun kime ait olacağının belirsizliği dolayısıyla günümüzde kullanımda değildir. Ayrıca, uzaktan tanı, sağlık denetimi, uzaktan doktor erişimi, uzaktan bakım gibi yurtdışında yaygın kullanım örnekleri görülen daha yenilikçi alanlar, Türkiye’de halen pilot veya yeni uygulama aşamasındadır. Bu hizmetlerin sağlanmasında zaman kısıtlaması bulunmamasından dolayı, sağlık personelinin mevcut çalışma saatleri ve niteliği bu hizmetlerin sunumunu engellemektedir. Entegre bakım hizmetleri, sağlık ve bakım hizmetlerinin kalitesini artırma ve bu hizmetlerin finansman olarak daha sürdürülebilir bir şekilde verilmesini sağlama konusunda önemli fırsatlar barındırmaktadır. Ayrıca, bu konu kapsamında yeni hizmetlerin ve yöntemlerin ortaya konulmasıyla, uzaktan sağlık ve bakım alanındaki aktörler, değer zincirleri ve geri ödeme planlarında birçok yeniliğin ortaya çıkacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, ihtiyaçlar doğrultusunda BİT destekli uzaktan sağlık ve bakım hizmetlerinin belirlenmesi ve bu uygulamaların hayata geçirilmesi önündeki engellerin giderilmesine yönelik kapsamlı bir çalışma yapılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Entegre bakım hizmetleri konusunda ihtiyaçlar ve gelişme alanları belirlenecek; bu alanda kurumsal görev tanımları netleştirilecektir. • Ortaya konulan ihtiyaç ve gelişme alanlarına uygun çözümler e-Sağlık Standardizasyonu ve Akreditasyonu eylemi kapsamında tanımlanacak standartlara uygun olarak belirlenecektir. • Uzaktan sağlık ve bakım hizmetleri kapsamında kullanılacak cihazların temin modeli (toplu alım, vatandaşın temin etmesi vb.) belirlenecektir. • Uzaktan sağlık ve bakım hizmetleri alanında hizmet verecek sağlık çalışanlarının rol ve sorumlulukları belirlenecek ve bu kapsamda uzaktan sağlık ve bakım hizmetleri uygulamaları sonucunda verilen kararların hukuki sorumluluğuna ilişkin mevzuat düzenlemesi yapılacaktır. • Uzaktan sağlık ve bakım hizmetleri uzmanlık merkezlerinde istihdam edilecek nitelikli insan kaynağının sağlanmasına yönelik yaklaşım belirlenecektir. • Uzaktan sağlık ve bakım hizmetleri alanında eğitimler sağlık çalışanlarına

	sunulacak ve meslek liselerinde ve üniversitelerde bu alanlarda müfredat oluşturulacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2017
48. Yeşil Bilişim Programı Geliştirilmesi	
Politika	Enerji verimliliğinin artırılması ve çevrenin korunmasında BİT'in etkin bir araç olarak kullanılması sağlanacaktır. Bu kapsamda, BİT sektörü ve diğer sektörlerin çevreye olumsuz etkilerinin azaltılmasında yeşil bilişim uygulamalarına ağırlık verilecektir. Kamu kurumlarında yeşil bilişim kullanımının artırılması sağlanacaktır. Toplumun tüm kesimlerinde yeşil bilişim farkındalığı oluşturulacak, özel sektör bu konudaki girişimler için teşvik mekanizmalarıyla desteklenecek ve yeşil bilişim konusunda nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi sağlanacaktır.
Açıklama	Farklı sektörler için yeşil bilişim alanındaki stratejiler belirlenecek, hedefler ortaya konulacak ve bu hedeflere uygun olarak bazı yeşil bilişim uygulamaları hayata geçirilecektir. Bu program kapsamında kamu ve özel sektörde yeşil tedarik teşvik edilecek, kamu binalarında enerji verimliliği artırılacak ve yeşil veri merkezleri kurulacak, akıllı üretim sistemleri teşvik edilecek, toplumda yeşil bilişim alanında farkındalık artırıcı tedbirler alınacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kamu İhale Kurumu, YÖK, Yerel Yönetimler, STK'lar
Gerekçe	İklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması konuları ile bunların gerçekleştirilmesine yönelik ortaya çıkan yeşil büyüme paradigmasıyla beraber, BİT destekli akıllı uygulamalar ve yeşil bilişim konuları da bilgi toplumu politikalarının öncelikleri arasında yer almıştır. Gerek BİT ürünlerinin kullanımı sonucu oluşan çevreye olan olumsuz etkilerinin azaltılması gerekse BİT'i kullanarak diğer sektörlerin çevreye olan olumsuz etkilerinin azaltılmasında akıllı çözümlerden faydalanılması konuları bu önceliklerin çerçevesini oluşturmaktadır. Bundan dolayı, yeşil bilişim kavramı daha az karbondioksit emisyonu ortaya çıkaran bilişim çözümleri ile imalat, ulaştırma, inşaat gibi diğer sektörlerdeki emisyonun azaltılmasında kullanılan çözümlerin bütünü için kullanılmaktadır. Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığı ve enerjideki dış ticaret açığı göz önünde bulundurulduğunda, yeşil bilişimin ülkemiz için önemi daha da artmaktadır. Bu kapsamda, BİT'in enerji verimliliği konusundaki potansiyeli daha iyi anlaşılmakta ve bu konuya ilişkin politika düzeyindeki çalışmaların sayısının arttığı gözlenmektedir. Ancak, yeşil bilişim konusunun kapsamı dikkate alındığında, bu konu, gerek BİT sektörü gerekse yeşil bilişimin enerji

	verimliliği alanında önemli derecede katkı sunabileceği diğer sektörlerle ilişkin politika dokümanlarında yeterince irdelenmemektedir. Bu bağlamda, sektörel politika belgelerinin yeşil bilişim bakış açısıyla yeniden gözden geçirilmesi ve bu belgelere yeşil bilişim konusunda strateji, hedef ve uygulamaların konulması gerekmektedir. Ayrıca, bu kapsamda yapılacak uygulama çalışmalarının sonuçlarının ilgili taraflarla paylaşılması, konunun geniş kesimler tarafından daha iyi anlaşılması açısından faydalı olacaktır. Bu amaçla, yeşil bilişim alanında strateji ve uygulama düzeyinde geniş katılımlı ve kapsamlı bir program oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır.
Uygulama adımları	• Programın kapsamı dikkate alınarak bir Program Yürütme Kurulu oluşturulacaktır. Yürütme Kurulu üyesi kurumların uygulama adımlarındaki sorumlulukları tespit edilecektir. • Yeşil bilişim alanında hedef ve eylemler oluşturulacak, diğer alanlardaki politika, strateji ve eylem planına ilişkin çalışmalara yeşil bilişim konusunun nüfuz etmesi sağlanacaktır. • Bu program kapsamında; sanayi, ulaşım, enerji, binalar, çevre gibi alanlarda oluşturulacak olan politika ve strateji belgelerinin yeşil bilişim ile ilgili hedefleri ve eylemleri içermesi ve mevcut belgelerin belirlenen hedefler doğrultusunda güncellenmesi sağlanacaktır. • Kamu kurum ve kuruluşlarının yeşil bilişim ürünlerini tedarik etmelerini teşvik etmek üzere yeşil bilişim ürünlerine ilişkin belgeler tespit edilerek kamu ihale mevzuatında düzenleme yapılacaktır. • Vatandaşlara ve işletmelere örnek olması açısından kamu binalarında enerji verimliliğinin sağlanması ve kamuda yeşil veri merkezleri kurulacaktır. • Yeşil bilişim alanında nitelikli insan kaynağı yetiştirilmesi için müfredat değişikliği ile ilgili çalışmalar yapılacaktır. • Yürütülecek uygulamalar sonucunda elde edilen sonuçlar ilgili kesimlerle paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
49. Kamuda Büyük Veri Pilot Uygulaması Gerçekleştirilmesi	
Politika	Büyük verinin ekonomik değere dönüşmesi sağlanacaktır. Bu amaçla sosyal güvenlik, sağlık, vergi, güvenlik gibi alanlar başta olmak üzere kamuda büyük veri uygulamaları geliştirilecektir.
Açıklama	Kamu kurum ve kuruluşları tarafından büyük veri alanında pilot uygulamalar hayata geçirilecektir. Kamu verisi kullanılarak sosyal güvenlik alanında büyük veri pilot uygulamasının geliştirilmesi ve başarı örneklerinin oluşturulması bu teknolojilerin Türkiye’de yaygınlaştırılmasına öncülük edecektir.

Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	SGK (S), Sağlık Bakanlığı, TÜBİTAK
Gerekçe	Türkiye’de büyük veri alanında çalışmalara başlanmakla beraber, gerçek anlamda büyük veri uygulama örnekleri sınırlıdır. Türkiye’deki haberleşme, perakende, bankacılık gibi müşteri bilgisinin ve müşteri davranışlarının yakından takip edildiği alanlarda faaliyet gösteren büyük özel şirketler, müşterileri ile ilgili toplamış oldukları büyük hacimdeki verileri kullanarak müşteri davranışlarını tahmin etme, müşterilerine sunulan hizmetlerin kalitesini artırma, müşteri memnuniyetini ve bağlılığını artırma, karar alma mekanizmalarına yardımcı olacak öngörüler üretme, ürün tasarımlarını müşteri beklentilerine göre şekillendirme, ürün fiyatlandırmasını optimize etme, detaylı müşteri segmentasyonu yapma ve ürünlerini sundukları kanalların verimliliğini artırma gibi alanlarda “veri madenciliği” çalışmaları yapmaktadır. Büyük veri uygulamaları, özel sektörün yanı sıra yoğun miktarda veri üreten kamu kurum ve kuruluşları için de önemli potansiyel barındırmaktadır. Bu uygulamalar sayesinde, üretilen veriler kullanılarak detaylı, kapsamlı ve anlık analizlerin yapılması mümkün olmaktadır. Kamu verisi kullanılarak geliştirilebilecek büyük veri uygulamalarına ilişkin örnekler şöyle sıralanabilir: • Sağlık ve sigortacılık verileri kullanılarak sağlık alanında harcamaların azaltılması ve sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması • Vergi kaçaklarının önlenmesi amacıyla yapılan vergi beyanlarının doğruluğunun otomatik olarak incelenmesi ve yanlış/hatalı beyanların belirlenmesi • İnternet üzerinden toplanan veriler ve kamudaki diğer verilerin entegrasyonu sonucunda bilgi güvenliği risklerinin daha iyi bir şekilde analiz edilmesi • Güvenlik kameraları, kişisel konum bilgisi sağlayan cep telefonu, sensör, vb. araçlarla toplanan verilere dayalı güvenlik uygulamalarının geliştirilmesi SGK, toplamış olduğu büyük miktardaki yapılandırılmış ve yapılandırılmamış veriler üzerinde çeşitli analizler yaparak verimliliği artırmak, kayıp-kaçak oranlarını düşürmek ve hizmet kalitesini yükseltmek için büyük veri konusunda çalışmalara başlamıştır. Büyük veri uygulamalarının kamu kurum ve kuruluşlarına sağlayacağı faydanın daha iyi anlaşılabilmesi ve bu uygulamaların ülkemizde yaygınlaşması aşamasında ihtiyaç duyulacak bilgi, tecrübe ve verinin sağlanması amacıyla, içinde kamu kurum ve kuruluşlarının yer aldığı bir pilot çalışmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Uygulama adımları	- Sosyal güvenlik alanında büyük veri uygulamaları belirlenecektir. - Büyük veri uygulama alanları ile ilgili fayda ve maliyet analizleri yapılacaktır. - Fayda ve maliyet analizine göre öncelikli alanlar ve gereksinimler belirlenecektir. - Büyük verinin kamudaki kullanım alanları hakkında ilgili kamu çalışanlarının eğitilmesi ve büyük veri alanındaki bilinç artırılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
50. Kültürel ve Bilimsel Nitelikte Sayısal Bilgiye Açık Erişimin Sağlanması	
Politika	BİT vasıtasıyla kültürel miras niteliğinde eserlere ve bilimsel bilgiye erişim imkânları artırılacaktır. Kütüphane, arşiv ve müze gibi bilgi merkezlerinde sürdürülen ve planlanan sayısallaştırma çalışmalarında koordinasyon mekanizması ve standardizasyon süreci ortaya konacak, söz konusu bilgi merkezlerinde bulunan kültürel varlıkların ve eserlerin dijitalleştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülecek ve bunlara farklı ortamlardan kolay erişimi mümkün kılacak araçlar hayata geçirilecektir. Ayrıca, bilimsel nitelikteki bilginin açık bir şekilde sunumu için ulusal politikalar geliştirilecektir.
Açıklama	Kütüphane, arşiv ve müze gibi bilgi merkezlerinde sürdürülen ve planlanan sayısallaştırma çalışmalarında koordinasyonu sağlayacak, standartları belirleyecek ve bu standartlara uyumu denetleyecek mekanizmanın oluşturulması, müze ve kütüphanelerde bulunan kültürel varlıkların ve eserlerin dijitalleştirilmesinin belirlenen standartlar çerçevesinde gerçekleştirilmesi ve vatandaşların mülkiyetinde bulunan kültürel mirasın dijitalleştirilmesinin teşvik edilmesi sağlanacaktır. Hızla gelişen cihaz teknolojilerinden dolayı vatandaşların farklı cihazlardan kütüphane ve müzelerdeki dijital eserlere ve içeriğe erişiminin ve içerik zenginleştirilmesine katılımının sağlanması incelenecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Kültür ve Turizm Bakanlığı (S), Başbakanlık, YÖK, TÜBİTAK, TSE, Üniversiteler, Yerel Yönetimler, STK'lar
Gerekçe	Türkiye’de son yıllarda kütüphanelerin ve müzelerin sundukları hizmetlerde BİT’in yaygın olarak kullanılması ile ilgili çalışmalar yürütülmüştür. Türkiye’de sayısal kütüphaneler ve sanal müzeler alanında yapılan yatırımlar toplumun büyük bir kesimi tarafından kullanılmamaktadır. Mekân olarak kütüphanelerin önemi azalmakla beraber sayısal kütüphanelerin önemi artmaktadır. Türkiye’de sayısal kütüphaneler alanında yapılan çalışmalar, araştırmacıların haricinde toplumun tüm kesimlerini kapsayacak şekilde genişletilmemiş ve sayısal içerik (e-kitap, video, müzik,

	vb.) olarak kütüphaneler eksik kalmıştır. Türkiye’de pek çok kamu kuruluşu mevcut eserleri sayısallaştırma çalışması yürütmekle beraber bu çalışmalar arasında ortak standartlar belirlenmemiş ve koordinasyon sağlanamamıştır. Bunun yanı sıra, araştırmacıların bilimsel nitelikte bilgiye erişim mekanizmaları konusunda derin tartışmalar devam etmektedir. Bir tarafta, makaleler, kitaplar, araştırmalar gibi bilimsel bilginin ücretli ve sınırlı erişimle sunulduğu platformların daha nitelikli bilimsel bilgi üretiminin sürdürülebilir bir yapı içerisinde gerçekleştiğini savunan görüş yer alırken, diğer tarafta bilimsel faaliyetlerin yıllar boyu devam eden bir sürecin parçası olduğu ve her bir bilimsel faaliyetin önceki çalışmaların üzerine inşa edilerek gerçekleştiğinden yola çıkılarak, bilimsel nitelikteki tamamlanmış çalışmalara internet üzerinden herhangi bir yasal ve teknik engel olmadan ve ücretsiz erişilebilmesi gerektiği görüşü ön plana çıkmaktadır. Her geçen gün artan internet kullanımı, kullanıcılara sunulan sayısal içerik hacmini hızla artırmaktadır. Kullanıcılar zamanlarının büyük bölümünü internet ve mobil cihazlarını kullanarak geçirmektedir. ABD’de 2008 yılından 2012 yılına kadar geçen sürede kullanıcıların fiziksel ortamda gazete ve dergi okumak, radyo dinlemek ve TV seyretmek için harcadıkları zamanda düşüş gözlemlenirken yine aynı dönem içinde internette ve mobil cihazları kullanarak geçirdikleri zaman hızlı bir artış göstermiştir. Örneğin, 2008 yılında video izlemek için harcanan zamanın yalnızca yüzde 12’si internete ayrılırken (TV: yüzde 71), bu oran 2012 yılında yüzde 31 olarak (TV: yüzde 52) gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra, kullanıcıların dijital içerik harcamaları ve harcama yapan kullanıcı sayısında da önemli artışlar yaşanmaktadır. Örneğin, 2008 yılında vatandaşların yüzde 10’unun internet üzerinden nitelikli video erişim üyeliği bulunurken, bu oran 2012 yılında yüzde 28’e ulaşmıştır. Ayrıca, bilimsel ve kültürel nitelikte olan sayısal ve sayısallaştırılmış bilginin kullanıcıların kullanımına açılması önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Avustralya’da Trove adında Avustralya ve Avustralyalılar hakkında bilgi bulmayı sağlayan bir ulusal arama motoru devreye alınmıştır. Bunlara ek olarak, internetin ve arama motorları kullanımının yaygınlaşması sonucu bireyler kaynakları bulmada daha fazla seçenekle karşı karşıya kalmaktadır. Günümüzde kütüphaneler bilgi arayışında genellikle başvuru alan ilk kaynak özelliklerini hızla kaybetmektedir. Bundan dolayı, kütüphanelerin kullanıcıların dikkatini çekmek için kaynaklara ve bilgilere anında ve farklı cihazlardan kesintisiz erişim imkânlarını sağlamaları gerekmektedir. Dolayısıyla, kullanıcıların kültürel ve bilimsel nitelikte sayısal ve nitelikli bilgiye erişim imkânlarını artıracak bir dizi çalışmanın yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.
Uygulama adımları	Sayısallaştırma standartlarının belirlenmesinde kamu kurumları arasında işbirliğinin sağlanması için gerekli olan koordinasyonu sağlayacak ve

	farklı kesimlerin standartlar konusunda görüşlerini değerlendirecek mekanizma oluşturulacaktır. • Sayısallaştırılacak her bir eser türü için standartlar belirlenecektir. • Sayısallaştırılacak kültür varlıklarının kapsamı belirlenecek ve bu kapsam ve belirlenen standartlar doğrultusunda sayısallaştırma çalışmaları yürütülecektir. • Sayısallaştırılan eserlere merkezi erişimi sağlayacak donanım ve yazılım altyapısı kurulacak ve ortak katalog oluşturulacaktır. • Kültürel ve bilimsel nitelikte sayısal yerli içerik sunulan bir arama motoru geliştirilecektir. • Bilimsel nitelikte olan araştırma ve makalelerin açık bir şekilde sunumu için ulusal ve kurumsal düzeyde açık erişim politikaları geliştirilecek ve ortak bir arayüzden sunumu sağlanacaktır. • Vatandaşların sayısal içeriğe erişimini sağlayacak ve erişilen içeriğin zenginleştirilmesine olanak verecek sistemler kurulacaktır. • Kütüphane ve müze dışındaki bilgi kaynakları, içerik ve hizmetler kütüphane ve müze içindeki kaynaklarla bütünleştirilecektir. • Kullanıcılar tarafından yaratılan içerik kütüphanelerdeki ve müzelerdeki standart içerikle birleştirilecektir. • Geliştirilen uygulamalar ile ilgili toplumu bilgilendirici ve kullanımı özendirici tanıtım kampanyaları yürütülecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2017

İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret

51. e- Ticaret Mevzuatının Tamamlanması	
Politika	e-Ticaretin işleyişini doğrudan veya dolaylı olarak ilgilendiren mevzuat düzenlemeleri sonuçlandırılacak ve uygulamaya konacaktır. Bu kapsamda, 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde ikincil düzenlemeler hayata geçirilecektir.
Açıklama	Ülkemizde, e-ticaretin daha güvenli bir zeminde yapılması ve bu konudaki yasal eksikliklerin giderilmesi adına, 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde vergilendirme, tüketici hakları, kişisel bilgilerin gizliliği, fikri mülkiyet, güvenli ödeme sistemleri ve benzeri alanlarda, e-ticaret ortamının gelişimini destekleyecek ikincil düzenlemeler yapılacak ve gerekli tedbirler alınacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (S), Adalet Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Avrupa Birliği Bakanlığı, BDDK, TCMB, STK'lar
Gerekçe	Türkiye’de e-ticaretin yaygınlaşmasının önündeki en önemli engellerden biri, bu alandaki yasal düzenlemelerin yetersizliğidir. e-Ticaret alanında başarılı ve gelişmiş ülkelerin tümünde, e-ticareti düzenleyen ana kanunlar yürürlüğe sokulmuş durumda olup, bu alandaki belirsizlikler büyük ölçüde giderilmiştir. Örneğin ABD, OECD’nin e-ticaretle ilgili ilkelerini benimseyerek e-ticaretin gelişimini artırmak için zaman içinde gerekli tüm düzenlemeleri gerçekleştirmiştir. ABD’de internette tüketici bilgilerinin gizliliğinin ve genel tüketici haklarının korunması, güvenli ödemenin sağlanması, internette yapılan reklam faaliyetleri ve e-posta gönderiminin düzenlenmesi, elektronik imza ve kayıtlar ile vergilendirme konuları belirli kurumlarca düzenlenmekte ve denetlenmektedir. Türkiye'nin AB'ye katılım müzakereleri sürecinde, AB tarafından e-ticareti düzenleyen direktiflere uyum sağlanması amacı ile "Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun Tasarısının" hazırlanması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu kanun tasarısı ile ticari iletişimin, elektronik iletişim araçlarıyla yapılan sözleşmelerin ve e-ticarete ilişkin bilgi verme yükümlülükleri ile uygulanacak yaptırımların düzenlenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu Kanun 23/10/2014 tarihinde Meclis Genel Kurulunda kabul edilerek 6563 sayılı "Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun" adı ile 5/11/2014 tarih ve 29166 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Kanun 1/5/2015 tarihinde yürürlüğe girecektir. 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun çerçevesinde ikincil düzenlemeler ile rehber ve kılavuzların hayata geçirilmesi

	gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda, e-ticaretin önündeki engelleri tespit ederek buna yönelik tedbirleri belirleyecek bir yapı oluşturulacaktır. - e-Ticarete ilişkin mevzuat altyapısı, teknolojik gelişmeler ışığında gözden geçirilecek; özel sektörün gereksinimleri doğrultusunda ilave öneriler geliştirilecektir. - Başta vergilendirme ve tüketici haklarının korunması olmak üzere e-ticaretin gelişimini ilgilendiren alanlarda ikincil mevzuat düzenlemeleri hazırlanacak ve gerekli tedbirler alınacaktır. - Mevzuata uygun olarak, kılavuz niteliğinde e-ticaret sözleşmeleri oluşturulacaktır. - Mevzuata ilişkin bilgilendirme ve yaygınlaştırma etkinlikleri düzenlenecek ve mevzuatın işletmeler ve tüketiciler tarafından benimsenmesi sağlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
52. İnternet Girişimciliği Destek Merkezi Oluşturulması	
Politika	Türkiye’de, başlangıç aşamasındaki internet girişimlerine finansman ve altyapı desteği sağlamayı amaçlayan bir destek programı oluşturulacak, verilen destekler düzenli şekilde izlenecek ve değerlendirilecektir.
Açıklama	Türkiye kökenli, yüksek katma değer ve nitelikli istihdam sağlayacak internet şirketlerinin ortaya çıkması adına, erken aşama internet girişimlerine ve KOBİ’lere finans, danışmanlık ve altyapı desteği sağlayacak bir merkez oluşturulacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	KOSGEB (S) Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, STK’lar
Gerekçe	Ülkemizde ortaya çıkan internet girişimleri, finansal destek, danışmanlık (mentorluk) hizmetleri açısından önemli engellerle karşılaşmaktadır. Söz konusu engeller, özellikle erken aşama internet girişimlerinin şirketleşmesini, ticarileşmesini ve kurumsallaşmasını önlemekte, yenilikçi fikirlerin hayata geçmeden yok olmasına sebep olmaktadır. Hâlihazırda, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, KOSGEB, TÜBİTAK ve Ekonomi Bakanlığı gibi kurumlar tarafından, internet girişimlerinin de yararlanabileceği muhtelif destek programları işletilmektedir. Öte yandan, devlet tarafından yeni girişimler için sunulan destekler, değerlendirme süreçlerinin farklılıklarından dolayı, internet girişimlerini çoğu zaman kapsam dışında tutmaktadır. Bunun başlıca nedeni, bir ürün veya hizmet olarak geliştirilen internet uygulamalarının, bu

	alanda uzmanlaşmış kişiler tarafından, ayrıntılı olarak değerlendirilmesinde yaşanan zorluklardır. Tüm sektörlerdeki girişimleri hedef alan mevcut destek programlarının değerlendirme mekanizmaları, internet girişimlerinin ihtiyaç duyduğu ayrıntılı değerlendirme süreçleri için yetersiz kalmaktadır. Ekonominin belkemiğini oluşturan KOBİ'lerin internet ortamında iş yapar hale gelmesi, iş veriminin artması ve rekabetçiliğin gelişmesi açısından oldukça önemlidir. Güney Kore, Çin, İspanya gibi ülkeler internet girişimciliğini desteklemek ve e-ticareti geliştirmek amacıyla KOBİ'lere yönelik önemli programları hayata geçirmiş durumdadır. İngiltere KOBİ'lerin internet ortamına geçişini desteklemeye ve bu alanda kamu-özel sektör işbirliğini geliştirmeye yönelik bir programı 2014 yılı içinde hayata geçirmeyi hedeflemektedir. İnternet girişimlerinin sunduğu hizmetlerin hem işletmeler hem de tüketiciler açısından yaygın şekilde kullanımını sağlamak için güvenli ve güvenilir ödeme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan çalışmalar, ülkemizde bu açıdan önemli eksiklikler bulunduğunu göstermektedir. Özellikle KOBİ niteliğindeki yerli internet girişimlerinin bankalardan sanal POS edinmeleri oldukça zordur. Başlangıç aşamasındaki internet girişimleri ve e-ticarete geçiş yapmayı düşünen KOBİ'lerin ihtiyaçlarının karşılanması için, finansman, eğitim, altyapı, yönlendirme gibi konularda destek sağlayacak özelleşmiş bir birimin oluşturulması gerekmektedir. Destek ihtiyacı bulunan başlangıç aşamasındaki internet girişimlerinin çoğunlukla, şirketleşme sürecindeki bireysel projeler veya KOBİ girişimlerinden oluştuğu düşünülürse, bu alana özel destek mekanizmasının KOSGEB bünyesinde kurulması uygun olacaktır. Öte yandan, KOSGEB tarafından sunulan mali ve diğer desteklerin çeşitliliği, internet girişimlerinin ihtiyaçlarını karşılamada daha etkin ve kapsamlı bir programın yürütülmesine imkân tanıyacaktır. Ancak KOSGEB'in, internet girişimlerinin ihtiyaçları ve nasıl gelişebilecekleri konusunda daha yetkin hale gelmesi ve bu alanda uzmanlaşmış bir birime sahip olması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• KOSGEB bünyesinde, internet girişimlerinin desteklenmesini sağlamak ve sadece bu amaca hizmet etmek amacıyla, koordinasyon görevi üstlenecek İnternet Girişimleri Destek Merkezi oluşturulacaktır. • Türkiye'de internet girişimlerinin faydalanabileceği mevcut destek programlarının etkinliğini ve bu alandaki eksiklikleri tespit etmeye yönelik bir çalışma yürütülecek; ihtiyaç duyulması durumunda bu alanda kamu kurumları tarafından verilen tüm desteklerin merkezi bir program altında toplanması değerlendirilecektir. • İnternet girişimlerini değerlendirmek ve girişimcilere danışmanlık sağlamak üzere, uzman havuzu oluşturulacak; verilecek destek türlerinin kapsamı, miktarı ve şartları belirlenecek ve sınıflandırılacaktır.

	- İnternet girişimlerinin ve KOBİ'lerin sanal POS edinmelerini kolaylaştırmak amacıyla kamu bankaları ile işbirliği başta olmak üzere gerekli tedbirler alınacaktır. - Hem KOBİ'lerden son tüketicilere olan ticareti hem de KOBİ'lerin kendi aralarındaki ticareti geliştirmek amacıyla sanal pazaryerleri kurulacaktır. - İnternet girişimleri için destek programının hayata geçirilmesi ve sürdürülmesi için gerekli yasal ve teknik tedbirler alınacaktır. - Sunulan desteklerin verimliliğinin ve etkinliğinin nesnel kriterlere göre ölçülmesi için bir değerlendirme mekanizması geliştirilecek; destek programı bu doğrultuda sürekli olarak geliştirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2017
53. e-İhracat Stratejisi Oluşturulması	
Politika	e-Ticaretin, önemli bir ihracat kanalı haline gelmesi amacıyla, yerli e-ticaret şirketlerinin yurtdışına açılımı stratejik bir yaklaşım dâhilinde teşvik edilecektir. Başta komşu ülkeler ve yakın pazarlar olmak üzere, Türkiye'nin dünya geneline hizmet sunan bir e-ticaret merkezi haline gelmesi sağlanacaktır.
Açıklama	e-Ticaret kanalının, Türkiye'ye coğrafi, tarihi ve kültürel açıdan yakın ülkeler başta olmak üzere, dünya geneline mal ve hizmet ihracatını önemli ölçüde artırmak amacıyla bir strateji ve eylem planı hazırlanacak ve uygulanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ekonomi Bakanlığı (S), Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı, TOBB, TİM, STK'lar
Gerekçe	Coğrafi ve politik konumu göz önüne alındığında, Avrupa ve Ortadoğu ülkelerini kapsayan bölgede, Türkiye'nin bir e-ticaret merkezi olma potansiyeli oldukça yüksektir. Yapılan muhtelif araştırmalar, 'genişleyen pazarlar' olarak adlandırılan ve Türkiye'ye coğrafi, politik ve kültürel açıdan yakın ülkelerde, önümüzdeki dönemde önemli bir e-ticaret pazarının oluşacağını öngörmektedir. Örneğin Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkeleri, son yıllarda e-ticaret hacminin ve talebinin en hızlı arttığı ülkelerin başında gelmektedir. Söz konusu bölge için işletmeden tüketiciye e-ticaret pazarının 2013 yılında, bir önceki yıla göre yüzde 31 oranında artacağı öngörülmektedir. Bu oran, dünya geneli için yüzde 17 seviyesindedir. Mobil teknolojilerin yaygınlaşmasına paralel olarak, Ortadoğu ülkelerindeki e-ticaret hacminin 2015 yılı itibarıyla 15 milyar dolar seviyesine yükseleceği ve bu oranın yaklaşık üçte birlik kısmının mobil ticaret aracılığıyla gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Türkiye ile söz konusu ülkeler arasındaki e-ticaret potansiyelinin ortaya çıkması için, stratejik bir yaklaşım dâhilinde, orta ve uzun vadede fırsat alanlarının belirlenmesi ve buna yönelik

	tedbirlerin alınması gerekmektedir. Güney Kore, ülkeler arası e-ticaretin geliştirilmesi ve bu yolla ihracatın artırılması konusunda en etkin uygulamaları yürüten ülkelerin başında gelmektedir. Güney Kore, 6 Asya ülkesini kapsayan Pan-Asya e-ticaret ağının ve Güney Kore-Japonya e-ticaret işbirliğinin oluşturulmasında etkin rol almıştır. Bu ülke ayrıca Almanya, İngiltere gibi Avrupa ülkeleri ile e-ticaret ağlarının oluşturulması için çalışmalar yürütmektedir. Güney Kore şirketlerinin küresel pazarlara açılımını desteklemek amacıyla Küresel e-Ticareti Destekleme Merkezi kurulmuştur. Türkiye'nin bölgesel e-ticaret merkezi olması yolunda atılacak en önemli adımlardan biri; Türkiye merkezli bir elektronik ödeme altyapısının oluşmasını sağlamaktır. Söz konusu altyapı, ilk etapta yurtiçi alışverişler olmak üzere, Türkiye'nin bölge genelinde gerçekleşen e-ticaret değer zincirine dâhil olması için önemli avantajlar sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, ihracat ortamının geliştirilmesinde önemli rol oynayan lojistik sektörünün gelişimine yönelik tedbirlerin alınması gerekmektedir. Onuncu Kalkınma Planında da belirtildiği üzere, ülkemizin 2023 hedefleri açısından, genişleyen pazarlara olan ihracatı artırmak ve bu amaçla e-ticaret kanalını etkinleştirmek oldukça önemlidir. 2023 Türkiye İhracat Stratejisinde, ihracatta sektör ve ülke çeşitlendirmesinin önemi vurgulanmış, bu amaçla yerli şirketlerin yeni pazarlara yönlendirilmesi amacıyla politika ve uygulamaların geliştirileceği belirtilmiştir. Bu açıdan, e-ticaret alanında benimsenecek programların, alınacak tedbirlerin ve hayata geçirilecek uygulamaların, belirli bir strateji ve takvim çerçevesinde şekillenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Ekonomi Bakanlığı koordinasyonunda, e-ticaret kanalıyla ihracatın gelişmesi için ihtiyaç duyulan stratejiyi belirleyecek ve buna yönelik eylemleri tasarlayacak bir çalışma grubu oluşturulacaktır. • Strateji için altyapı teşkil edecek verilerin derlenmesi, analizlerin yapılması, ülke örneklerinin incelenmesi ve uygulama önerilerinin geliştirilmesi amacıyla danışmanlık hizmeti alınacaktır. • Ölçülebilir hedeflere dayalı, farklı ticaret türleri ve sektörlerini kapsayan e-ihracat stratejisi, özel sektör dâhil ilgili paydaşların katılımıyla oluşturulacaktır. • Elektronik ihracatın gelişimini destekleyecek mekanizmalar ve araçlar belirlenecek; bu kapsamda yerli e-ticaret şirketleri için etkinliği ölçülebilir ihracat teşvik sistemi geliştirilecek, yerli ödeme hizmetlerinin kurulması amacıyla çalışmalar yürütülecektir. • e-Ticaret alanında bölgesel ve küresel markaların ortaya çıkması için yerli şirketlerin yurtdışına açılımını kolaylaştırıcı tedbirler alınacak ve markalaşma sürecinin yönetimi için hizmet alımı gerçekleştirilecektir.

	e-ihracat gelişiminin izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla; gerekli teknik altyapı oluşturulacak, düzenli ve ayrıntılı ihracat raporları yayımlanacak ve kamuoyu ile paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
54. İnternet Girişimciliği Kültürü Programının Geliştirilmesi	
Politika	İnternet girişimciliği kültürünün gelişmesi ve yaygınlaşması amacıyla; girişimcilik ağları, yurtiçi/yurtdışı etkinlikler, proje ve iş fikri yarışmaları ve benzeri uygulamalar teşvik edilecektir. Örgün eğitimde, uygulamaya yönelik girişimcilik programları, STK'lar ile işbirliği içinde geliştirilecek ve yürütülecektir.
Açıklama	Türkiye'deki girişimcilik potansiyelini, sermaye gereksinimi nispeten az olan ve dinamik yapısıyla ülkemizin nüfus yapısına uygun olan internet girişimciliği alanında ortaya çıkarmak adına, bu yolda önemli bir engel teşkil eden kültürel sorunların aşılması için program ve uygulamalar geliştirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S), Milli Eğitim Bakanlığı, YÖK, Kalkınma Bakanlığı, TRT, STK'lar
Gerekçe	Ülkemizde girişimciliğin önündeki en önemli iki engel; sermaye edinmedeki zorluklar ve girişimcilik kültürünün yetersizliğidir. İnternet girişimciliği için ihtiyaç duyulan sermaye düşük olduğu için sermayeye erişimde sorun nispeten daha az hissedilmektedir. Diğer taraftan, internet girişimciliği alanındaki kültür eksikliği ise önemli boyuttadır. Örneğin Türkiye'de üniversite mezunlarının kariyer olarak girişimciliği, özellikle de internet girişimciliğini seçme oranı gelişmiş ülkelere oranla düşüktür. Ayrıca, ülkemizde girişimcilik alanında verilen eğitimlerin uygulamalı olmaması, bu alanda deneyim eksikliğine sebep olmaktadır. Söz konusu kültürel engelleri aşmak adına, ilk, orta ve yükseköğretimde, eğitim ve uygulama programlarının oluşturulması gerekmektedir. Deneyim sahibi ve iş planı, organizasyon ve teknoloji anlamında yönlendirme yapabilecek kişiler (mentorlar) genç girişimlerin başarısında önemli rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra, STK'lar aracılığıyla da internet girişimciliği kültürünün ülke genelinde yaygınlaşması ve bu alanda yatırımcı ve mentor ağlarının kurulması oldukça önemlidir. Gelişmiş ülke örneklerinde, söz konusu ağların oluşması amacıyla sadece belirli kümelenmelerde bile bir senede 100'ün üzerinde etkinliğin yapıldığı bilinmektedir. Ülkemizdeki internet girişimciliği kültürünü geliştirmek ve bu alandaki uygulamalı eğitim programlarını yaygınlaştırmak temel bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, internet girişimciliği konusunda uzmanlaşmış kişi ve kuruluşların tecrübelerinden azami ölçüde yararlanmak

	suretiyle, özellikle gençlere bilgi ve deneyim kazandıracak uygulamalar geliştirilmeli, genç girişimcilerin örgütlenmesini sağlayacak toplumsal etkinlikler düzenlenmelidir.
Uygulama adımları	• Uygulamalı internet girişimciliği derslerinin ilk ve orta öğretim düzeyinde müfredata eklenmesi amacıyla içerik geliştirilecektir. • Girişimcilik konusunda faaliyet gösteren STK'larla işbirliği yapmak suretiyle, ülkemizde girişimcilik kültürünü geliştirmeye yönelik ortak çalışmalar yürütülecektir. • Melek yatırımcılık ve mentorluk ağlarının gelişmesi için etkinlikler düzenlenecektir. • Örnek teşkil edecek başarılı girişimciler aracılığı ile ülke genelinde, gençlere yönelik tanıtım etkinlikleri düzenlenecektir. • Girişimcilik projeleri için yarışmalar düzenlenecek ve bu alanda başarılı olmuş birey ve şirketler ödüllendirilecektir. • Üniversitelerde internet girişimciliğini konu alan dersler ve seminerler, girişimcilik alanında uzman danışmanlar tarafından verilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016

55. e-Ticaret İzleme ve Değerlendirme Sistemi Oluşturulması

Politika	Türkiye’de ve dünyada gerçekleşen e-ticaretin yakından izlenebilmesi ve değerlendirilmesi amacıyla bir altyapı geliştirilecek, pazar dinamiklerini anlamaya yönelik araştırmalar yürütülecektir.
Açıklama	Türkiye’de ve dünyada, e-ticaretin gelişimini izlemeye ve değerlendirmeye imkân sağlayacak gösterge ve istatistikler ayrıntılı şekilde tanımlanacak, izlenecek ve değerlendirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, TÜİK, TCMB, Gelir İdaresi Başkanlığı, PTT A.Ş., Türkiye Bankalar Birliği, BKM, Uluslararası Nakliyeciler Derneği, STK’lar
Gerekçe	Türkiye’de, e-ticaretin farklı ticaret türlerinde ve mal/hizmet sektörlerinde gelişimini izlemek, bu alandaki verilerin eksikliğinden dolayı sağlıklı şekilde yapılamamaktadır. Ülkemizde bu alanda kullanılan verilerin büyük çoğunluğu, Bankalararası Kart Merkezi tarafından derlenen ve internet üzerinden gerçekleşen kartlı ödemelere dayanmaktadır. Bu haliyle, Türkiye’de gerçekleşen e-ticaretin hacmi ve detayları tam olarak ortaya konamamaktadır. Örneğin e-ticaret kapsamına giren ama internetten sipariş

	edilip teslimatta nakit veya kredi kartıyla ödeme yapılan işlemler (Ödeme sanal POS ile yapılmadığı için) BKM verilerine dâhil edilmemektedir. e-Ticaretin ölçümü ve değerlendirilmesinde çeşitli zorluklar bulunmaktadır. Gelişmiş ülkeler, bu alanda başarı sağlamak amacıyla OECD, Eurostat ve benzeri uluslararası kuruluşlarla yakın işbirliğini benimsemektedir. Sağlıklı, güncel ve sürdürülebilir verilerin derlenmesi için öncelikli olarak e-ticaret ile ilgili tanım ve standartların küresel çapta kabul görmüş yaklaşımlar ile uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Örneğin Danimarka İstatistik Kurumu (Statistics Denmark) tarafından yürütülen bir program dâhilinde, e-ticarete ilişkin ülke ve dünya verileri pek çok kaynaktan yararlanılarak derlenmekte, bu alanda anketler düzenlenmekte ve istatistikler merkezi bir yaklaşımla sürekli güncellenmekte ve iyileştirilmektedir. Ülkemizde e-ticaret alanında sağlıklı ve sürdürülebilir politika, strateji ve eylemlerinin oluşturulması için, bu alandaki veri ve göstergelerin sürekli şekilde derlenmesi ve takip edilmesi gerekmektedir. Türkiye'de farklı ticaret türleri (B2C, B2B, B2G, C2C vs.) ve farklı sektörler (seyahat, elektronik, hazır giyim, gıda, sayısal içerik vs.) için e-ticaret hacminin ve gelişiminin ölçümüne imkân verecek verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun yanı sıra, e-ihracat hedefleri doğrultusunda, Türkiye ile yüksek ticaret potansiyeline sahip ülkelere ilişkin e-ticaret pazar araştırmalarının yapılmasına imkân tanıyacak verilerin de elde edilmesi gerekmektedir. Ayrıca sanal POS kullanılmadan gerçekleşen e-ticaret ödemelerinin kayıt altına alınması için gerekli altyapının oluşturulması gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Elektronik ticareti izlemek için gerekli göstergeler belirlenecektir. • İzleme ve değerlendirmeyi etkin kılacak veri setleri tanımlanacak ve söz konusu verilere erişim olanakları geliştirilecektir. • Gümrük ve Ticaret Bakanlığı ile ilgili kamu kurumları, BKM, e-ticaret dernekleri ve şirketleri, taşımacılık dernekleri ve şirketleri gibi eylemin hayata geçmesinde ihtiyaç duyulan verilerin temin edileceği taraflar arasında verilerin korunması ve mahremiyeti gibi hususları düzenleyen protokoller imzalanacaktır. • İzleme sistemi için BİT altyapısı tesis edilecektir. • İzleme ve değerlendirme sonuçları düzenli olarak yayımlanacak ve kamuoyu ile paylaşılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
56. İnternet Girişimleri için Üniversitelerde Hızlandırıcı Merkezleri Kurulması	

Politika	İnternet girişimlerinin kurumsallaşması ve yatırımcı ağları ile temas etmesi amacıyla, öncelikli olarak üniversiteler bünyesinde hızlandırıcı merkezler kurulacak ve söz konusu merkezlerin teknoloji geliştirme bölgeleri ile işbirliği sağlanacaktır.
Açıklama	İnternette iş yapmaya yönelik yeni fikirlerin hayata geçmesi, başlangıç aşamasındaki internet girişimlerinin kurumsallaşması ve yatırımcı ağları ile temas etmesi amacıyla, üniversiteler tarafından işletilecek yeni hızlandırıcı merkezlerin kurulumu ve bu merkezlerin teknoloji geliştirme bölgeleri ile işbirliği sağlanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (S), Üniversiteler, Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK
Gerekçe	Kuluçka (incubator) ve hızlandırıcı (accelerator) merkezler internet girişimlerinin başlangıç aşamasında ihtiyaç duyduğu destek ve sermayeye erişmelerine yardımcı olan, dünya genelinde etkili olmuş bir destek mekanizmasıdır. Bu merkezlerin ana hedefi başarı vadeden fikirlere sahip girişimcilerin, fikirlerini ticarileştirmelerine destek olmak ve onları yatırımcılarla (melek veya girişim sermayesi) buluşturmadır. Kuluçka merkezleri hızlandırıcı merkezlere kıyasla daha büyük ölçekli olmaktadır. Hızlandırıcı merkezler ölçek olarak daha küçük olmalarının yanında internet girişimciliğinin doğasına uygun biçimde daha dinamik bir ortam sunmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki kuluçka ve hızlandırıcı merkez örnekleri kurumsal bir yapıyla yönetilmekte ve girişimci yetiştirme programları uygulamaktadır. Yoğun bir taleple karşılaşan bu kurumlar girişimcileri seçerek kabul etmekte, eğitim programları aracılığıyla yönlendirici danışmanlık sağlayarak iş fikirlerinin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Bu tür organizasyonların girişim fikirlerini Ar-Ge ve yenilikçilik odaklı olmaktan ziyade ticari bir bakış açısıyla değerlendirmeleri, onları internet girişimciliği için teknoparklardan daha uygun bir ortam haline getirmektedir. Küresel örneklerdeki başarılı kuluçka merkezlerinin önemli bir özelliği girişimcileri destekleyen eğitim programlarına verilen önemdir. Yine küresel örneklerle baktığımızda bu tür kuluçka ve hızlandırıcı merkezlerin genellikle stratejik kümelenmelere yakın ve entegre olarak konumlandığı görülmektedir. Türkiye'deki hızlandırıcı merkezler hem sayı hem de nitelik açısından gelişmiş ülke örneklerinden oldukça geridedir. Bununla birlikte TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi bünyesindeki Garaj ve Özyeğin Üniversitesi öncülüğünde kurulan Girişim Fabrikası gibi başarılı örnekler bulunmaktadır. Bu çerçevede, internet girişimlerine yönelik hızlandırıcıların üniversiteler bünyesinde yapılandırılması daha etkin bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, özellikle internet girişimcilerini çıkarma potansiyeli yüksek olan

	üniversiteler bünyesinde hızlandırıcı merkezlerin kurulması amacıyla üniversitelerin merkezi bir kuruluş tarafından desteklenmesi amacıyla bir program yürütülmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Küresel en iyi örneklerden yararlanmak suretiyle, internet girişimciliği için ihtiyaç duyulan destek alanları ve bu alanlar için en uygun hızlandırıcı merkez yapısı belirlenecektir. - Hızlandırıcı merkezlerin kurulması ve sürdürülebilir bir yapı içinde çalışması amacıyla bir destek yöntemi belirlenecek; gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılarak bu yöntem doğrultusunda 20 üniversiteye destek sağlanacaktır. - Kurulan merkezlerin teknoparklar, Ar-Ge merkezleri gibi teknoloji kümelenmeleri ile eşleştirilmeleri sağlanacak; işbirliğinin yöntemi ve kapsamı belirlenecektir. - Üniversitelerdeki öğrenci ve eğitim görevlilerinin girişimci veya çalışan olarak söz konusu merkezlerde faaliyet göstermeleri teşvik edilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2017
57. e-Ticaret Siteleri için Güven Damgası Sisteminin Oluşturulması	
Politika	Çevrimiçi alışverişin daha güvenli ve güvenilir şartlarda gerçekleşmesi amacıyla, e-ticaret sitelerine yönelik güven damgası sistemi oluşturulacaktır.
Açıklama	İnternet kullanıcılarının çevrimiçi alışveriş ile ilgili endişelerinin giderilmesi, e-ticaret hacminin artırılması, hizmet kalitesinin geliştirilmesi ve bu alandaki kayıtdışılığın azaltılması amacıyla; e-ticaret sitelerinin belirli standartlara uyumunu gösteren güven damgası sistemi oluşturulacak, bu sistem çerçevesinde belgelendirme ve denetlemeye ilişkin bir yapı kurulacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (S), TSE, TÜRKAK, BDDK, STK'lar
Gerekçe	Türkiye’de internet kullanıcılarının çevrimiçi alışveriş yapmalarının önündeki başlıca engellerden biri güvenlik, gizlilik ve hizmet kalitesi konularında yaşanan endişelerdir. e-Ticaret sitelerine yönelik belirli standartlara uyumu gösteren güven damgası uygulamasına ilişkin uluslararası örnekler bulunmaktadır. Diğer yandan birçok ülkede e-ticaret sitelerini güvenlik, mevzuata uygunluk, müşteri memnuniyeti ve benzeri konularda denetleyen ve belgelendiren kurum ve kuruluşlar mevcuttur. Bu kurumlar özellikle tüketici tarafındaki endişeleri gidermek ve kullanıcı güvenliğini tesis etmek amacıyla uygulamalar geliştirmektedir. ABD’de Daha İyi İş Hizmetleri Bürosu (Better Business Bureau - BBB), Almanya’da Alman Perakende Birliği (EHI), Güney Kore’de ise Bilgi Ekonomisi

	Bakanlığı bünyesindeki bir merkez e-ticaret sitelerine yönelik akreditasyon ve belgelendirme sağlamaktadır. Ayrıca ABD’de faaliyet gösteren e-ticaret siteleri müşterilere ait finansal verileri saklarken, işlerken ve iletirken Payment Card Industry (PCI) standartlarına uymak zorundadır. AB’nin Avrupa için Sayısal Gündem Girişimi çerçevesinde, AB genelinde güven damgası verecek kurumların oluşturulması ve işleyişinin düzenlenmesi öngörülmektedir. 2006-2010 dönemi Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planında, 26 numaralı e-Ticaret Güvenlik Altyapısı eylemiyle, güvenli e-ticaret için uygulanması gereken standartların belirlenerek e-ticaret yapan firmaların yetkilendirilmiş kuruluşlarca denetlenmesini esas alan bir sertifikasyon mekanizması kurulması amaçlanmıştır. TSE tarafından bu konuda yürütülen çalışmalar sonucunda IQNet ağına kabul edilen QWEB belgelendirme faaliyetleri başlamıştır. Türkiye’de e-ticaret sitelerine yönelik güven damgası sisteminin kurulması çevrimiçi alışverişte güvenin tesisine katkı sağlayacak; e-ticaret hacminin ve hizmet kalitesinin artmasına yardımcı olacaktır. Öte yandan, güven damgası sistemi içinde satıcılar ve tüketiciler arasında uyumsuzluk çözümü fonksiyonunun tanımlanması, ortaya çıkacak anlaşmazlıkların dava sürecine taşınmadan kısa sürede sonuçlandırılması açısından önemlidir. Bu açıdan, Türkiye’de çevrimiçi alışverişe olan talebi artırmak ve bu alandaki güven algısını geliştirmek amacıyla e-ticaret sitelerine yönelik bir güven damgası sisteminin oluşturulması ve bu sistem çerçevesinde belgelendirme ve denetlemeye ilişkin bir yapı kurulması gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Başta AB uygulamaları olmak üzere, küresel yaklaşımlarla uyumlu şekilde güven damgasına ilişkin süreçler ve standartlar belirlenecektir. - Belirlenen standartlar doğrultusunda, belgelendirme yapacak kuruluşlara yönelik usul ve esaslar geliştirilecek; söz konusu kuruluşların akreditasyonuna ilişkin düzenleme yapılacaktır. - Güven damgası uygulamasının, e-ticaret siteleri ve tüketiciler açısından sağlayacağı faydalara yönelik tanıtım ve bilgilendirme faaliyetleri yürütülecektir. - e-Ticaret işlemlerinde karşılaşılan anlaşmazlıkların çözümünde, uyumsuzluk çözümü süreçleri belirlenecek; buna ilişkin mevzuat hazırlanacaktır. - e-Ticaret firmalarının sakladığı ve işlediği kişilere ait finansal verilerin güvenliğine yönelik şartlar ve yaptırımlar belirlenecek; ilgili kurumlar tarafından denetimler yapılacaktır. - Güven damgasına uyumun denetlenmesine ilişkin süreç ve mevzuat belirlenecek, uyum göstermeyen sitelere yönelik yaptırımlar belirlenecek ve sitelerin sürekli şekilde gözden geçirilmesi suretiyle dinamik bir

	denetim yapısı oluşturulacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016

Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik

58. Kullanıcı Odaklı e-Devlet Hizmet Sunumunun Sağlanması	
Politika	e-Devlet hizmetlerinin sunumunda tasarımdan uygulama aşamasına kadar hizmetlerde etkinliğin sağlanması ve kullanıcı odaklılık ilkesinin benimsenmesi temel amaçtır. Bu çerçevede; öncelikle vatandaş ve girişimlerin ihtiyaç ve beklentileri analiz edilecek, kamu iş süreçleri bu anlayış çerçevesinde basitleştirilecek, hizmetler kullanıcının en yüksek faydayı sağlayacağı şekilde tasarlanacaktır. Benzer şekilde, e-devlet hizmetlerinin; kamu yönetiminde şeffaflığın, güvenilirliğin, hesap verebilirliğin ve katılımcılığın artırılması için bir araç olması sağlanacaktır.
Açıklama	e-Devlet hizmetlerinin kullanıcı odaklı sunumu için gerekli tedbirler alınacaktır. Bu çerçevede; e-hizmetlerin tasarlanması ve sürdürülmesinde kamu kurumlarına yol gösterecek rehberler, hizmetlerin tek duraklı, bütünleşik ve entegre sunumu için belirli ilkeler ve program dâhilinde e-devlet kapısına taşınması ve tüm bunların yanı sıra e-devlet hizmetine kendi imkânları ile erişimde güçlük yaşayan dezavantajlı kesimler için tek adımda hizmet sunan kamu birimleri vasıtasıyla yüz yüze yürütülmesi için diğer imkânlar tasarlanacak ya da iyileştirilecek, ayrıca kullanımın arttırılması için tanıtım ve bilgilendirme faaliyetleri yürütülecektir. e-Devlet hizmetlerini kullanıcı odaklı hale getirmek için güncel tutulacak “Kullanıcı Odaklı e-Devlet Hizmet Sunumu Rehberi” hazırlanacaktır. e-Devlet hizmetlerinin sunumunda bilgi güvenliğinin temin edilmesi amacıyla e-devlet hizmetlerinde bilgi güvenliği standartları oluşturulacak ve e-devlet hizmetlerinin (örneğin; kamu internet siteleri, kamu mobil uygulamaları) rehberde belirlenen ilkelere ve ilgili güvenlik standartlarına uyumu sağlanacaktır. Elektronik kamu hizmetlerinin bu rehberle uyumunun izlenmesi ve güncel tutulması için gerekli mekanizma belirlenecektir. Ayrıca, mevcut Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu (2006) da TÜBİTAK tarafından kullanıcı odaklılık ilkeleri açısından yenilenecek ve kamu kurum ve kuruluşları internet siteleri bu kılavuzun ilkelerine uygun şekilde düzenlenecektir. Kamu kurum ve kuruluşlarının hizmetlerini, belirlenecek kriterlere uyan hizmetlerden başlamak üzere e-devlet kapısında sunmaları sağlanacaktır. Merkezi ve yerel yönetim hizmetlerinden yıllık olarak belirli bir işlem hacmini aşanlar vb. gibi belirli ilkelere göre seçilmiş olanlar yeniden tasarlanacaktır. Ülkemizde halen kısıtlı olan mobil e-devlet hizmetleri Kullanıcı Odaklı e-Devlet Hizmet Sunumu Rehberi ilkeleri çerçevesinde nicelik ve nitelik itibarıyla geliştirilecektir. Dezavantajlı kesimlerin e-devlet hizmetlerine erişimi için, Tek Adımda Hizmet Büroları ya da telefon gibi daha erişilebilir yöntemler de kullanılmaya devam edilecektir. Bu kapsamda, halen

	sağlanmakta olan imkânlar geliştirilecektir. e-Devlet hizmetleri kullanımının arttırılması için bireyler ve girişimler, her türlü medya yardımıyla bilinçlendirilecek ve bilgilendirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), Başbakanlık, Kalkınma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, RTÜK, TÜBİTAK, TRT, TSE, TÜRKSAT, Türkiye Belediyeler Birliği, STK'lar
Gerekçe	e-Devlet hizmetleri genel olarak teknoloji odaklı çözümler şeklinde algılanmakta, bu hizmetlerin kullanıcı odaklılığı geri planda kalabilmektedir. Bunun sonucu olarak, sayısal bölünmenin daha da artması veya e-devlet hizmetleri kullanımının istenildiği ölçüde yaygınlaşamaması gibi olumsuzluklar gündeme gelmektedir. Teknolojiden ziyade kullanıcıyı odak noktasına koyan bir yaklaşımla, kullanıcı gereksinimlerinin daha iyi anlaşılması, hizmet sunumunda verimliliğin ve vatandaş memnuniyetinin arttırılması gerekmektedir. Türkiye, Eurostat verilerine göre bireylerde ve girişimlerde e-devlet kullanım oranında AB’de son sıralardadır. Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında bireylerde e-devlet hizmetleri yoluyla bilgi almada 32 ülke içinde 30 uncu, form indirmede 31 inci, form göndermede 29 uncu konumdadır. Girişimlerde e-devlet hizmetleri yoluyla bilgi almada 23 üncü, form indirmede 29 uncu, form göndermede ise 27 nci sıradadır. Cap Gemini’nin 2013 Mayıs ayında yayımlanan AB e-devlet kıyaslama raporu sonuçlarına göre; Türkiye’de e-devlet hizmetleri kullananların tüm nüfusa oranı yüzde 20, internet kullanan nüfusa oranı ise yüzde 45’tir. Bu konularda AB ortalamaları ise sırasıyla; yüzde 26 ve yüzde 36’dır. Sonuçlar, Türkiye’de e-devlet hizmetlerinin kullanımında fırsatlar olduğunu göstermektedir. e-Devlet hizmetlerinin kullanılması için bu hizmetlerin sunulması, sunulan hizmetlerin bilinmesi, bilinen hizmetlerin tercih edilmesi, tercih edilen hizmetlere erişilebilmesi ve erişilen hizmetlerin kolaylıkla kullanılabilir halde olması gerekmektedir. İnternete ve e-hizmetlere erişim konusunda dezavantajlı konumda olan kesimlerin 2006/35 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile oluşturulan Tek Adımda Hizmet Bürolarında e-devlet hizmetlerine erişebilmeleri açısından imkânlar değerlendirilmelidir. Tek Adımda Hizmet Bürolarında e-devlet hizmetlerine kendi imkân ve yetenekleri ile erişemeyen vatandaşların kamu ile olan işleri, kendilerine yardımcı olacak araçların yardımıyla yine e-hizmet imkânları çerçevesinde gerçekleştirilebilecektir. Ülkemizde e-hizmetlerin sunumunda çeşitli ilerlemeler sağlanmış olsa da halen e-devlet hizmetlerinin kapsamı, kullanımı ve erişimi konularında önemli gelişim potansiyeli vardır. e-Devlet hizmetleri geliştirilirken, kamu hizmeti süreçlerinin elektronik ortama uygun olarak yeniden tasarlanmış olmaması, hizmetlerin kullanımının düşük kalmasının başlıca nedenleri arasında yer almaktadır. Bu itibarla e-devlet hizmetlerinin, yıllık belirli bir işlem hacmine sahip hizmetlerden başlanmak ve belirli bir program dâhilinde

	kullanıcı odaklılık ilkeleri açısından yeniden tasarlanması gerekmektedir. Bu süreçte başta BİT’i etkin kullanan genç nüfus olmak üzere e-devlet hizmetlerini kullanan toplumun çeşitli kesimlerinin fikir ve önerilerinin alınacağı katılımcı bir yaklaşım benimsenmelidir. Kamu internet sayfalarının belirli ilke, standart ve normlara göre düzenlenmiş olması, kullanıcı odaklılık açısından önemlidir. Bu bakımdan, 2006 yılında hazırlanmış olan Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu’nun gözden geçirilmesi, kapsamının genişletilmesi ve hizmet sunumunda kullanılan arayüzlere ilişkin bir kılavuz haline dönüştürülmesi gerekmektedir. Kılavuzda, internet sitelerinin yanı sıra akıllı telefon, tablet gibi mobil teknolojiler, akıllı televizyon gibi yeni teknolojik erişim kanalları da kapsanmalıdır. Türkiye’de e-devlet hizmetlerine erişim konusunda bilinirlik sorununun, kullanımın daha yüksek seviyelere yükselmemesinin temel nedenlerinden biri olduğu anlaşılmaktadır. Bu bakımdan, sunulmakta olan e-devlet hizmetleri konusunda hem bireylerin hem de girişimlerin her türlü medya araçları (kamu spotları, e-devlet hizmetlerinin tanıtımına ilişkin programlar, vb.) yoluyla bilinçlendirilmesi ve bilgilendirilmesi gerekmektedir. Kamu hizmetlerinin elektronik ortamlarda sunumunda kullanıcı odaklılık ilkelerine uygunluk sayesinde kullanımın ve kamu hizmetleri sunumunda etkinliğin artıyor olması, e-devletin tek başına teknolojik bir kavram olmadığını göstermektedir. Bu kapsamda, e-devlet hizmetlerinde kullanıcı odaklılığı artırmak için; kamu kurumlarına yol gösterecek rehberler, kılavuzlar, hizmetlerin yeniden tasarlanması, e-devlet kapısının zenginleştirilmesi, hizmetlerin kullanıcı odaklı dönüşümünde dezavantajlı kesimlerin özellikle göz önünde bulundurulması, mobil hizmet ve sosyal medya gibi yeni imkânların etkin şekilde kullanılması ve tanıtım ve bilgilendirme faaliyetlerinin yürütülmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı koordinasyonunda Kullanıcı Odaklı e-Devlet Hizmet Sunumu Rehberi’nin hazırlanması için kamu kurumları ve STK’lar ile işbirliği yapılacaktır. • Öncelikle rehberin kapsamı belirlenecektir. Rehberde; elektronik ortama taşınması gereken e-devlet hizmetlerinin belirlenmesinde kullanılacak kıstaslar, Rehberde uyumun e-devlet hizmetinin kullanımına etkisini ölçmek için izleme ve geri besleme sisteminin özellikleri, e-devlet hizmetlerinin bilinirliğini ölçme ve artırma yöntemleri, e-devlet hizmetlerinin tercih edilmesini sağlayacak yöntemler vb. hususlar kapsanacaktır. • Bunun yanı sıra, TÜBİTAK tarafından hazırlanan Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu (2006) kapsamı genişletilerek Kamu Kurumları Hizmet Sunumu Arayüz Kılavuzu haline getirilecektir. Bu Kılavuz, kamu kurumları internet sitelerine ek olarak akıllı telefonlar, tablet, akıllı televizyon gibi

	farklı erişim kanallarını da kapsayacaktır. Yeni kılavuz, Kullanıcı Odaklı e-Devlet Hizmet Sunumu Rehberinde yer alan ilkelere uygun şekilde hazırlanacaktır. Ayrıca, e-devlet hizmetlerine yönelik bilgi güvenliği standartları oluşturulacak ve bu standartlara ilişkin sertifikasyon süreci hayata geçirilecektir. • Kamu kurum ve kuruluşları hizmet sunum arayüzlerini bir program dâhilinde bu kılavuzun ilkelerine uygun olarak gözden geçirecek ya da geliştirecektir. • Ayrıca, rehber ve kılavuza uyumun izlenmesi ve güncel tutulması için izleme/değerlendirme mekanizması belirlenecektir. • Kamu kurumlarında rehber ve kılavuzla ilgili bilinirlik sağlanacaktır. • Kamu hizmetleri Kullanıcı Odaklı e-Devlet Hizmet Sunumu Rehberine uyum açısından gözden geçirilecek; bu kapsamda, yeniden tasarlanacak e-devlet hizmetlerinin belirlenmesinde kullanılacak kıstaslar (örneğin; kullanıcılar ve kamu için sağlayacağı zaman ve maliyet tasarrufu, yıllık işlem sayısı, kullanıcı sayısı gibi) belirlenecektir. Yeniden tasarlanacak kamu hizmetleri halen elektronik ortamda sunulan ya da henüz sunulmayan tüm kamu hizmetleri arasından seçilecek ve hizmet tanımında hizmet sunum sürecinin aşamaları yerine hizmetin bütünü göz önünde bulundurulacaktır. • Hizmetlerin yeniden tasarlanması sürecinde, mobil teknolojilerin ve sosyal medya imkânlarının kullanımı özellikle göz önünde bulundurulacaktır. • Hizmetlerin yeniden tasarlanması için bir çalışma takvimi oluşturulacak, hedefler ve izleme/değerlendirme mekanizması belirlenecektir. • Belirlenen hizmetler için hizmet sunum süreci, hizmetin arayüzü gibi alanlarda yapılacak iyileştirme ihtiyaçları ve bilgi güvenliği de göz önünde bulundurularak belirlenecektir. • Belirlenen hizmetlerle ilgili kapsamlı dönüşüm projeleri hazırlanacak, bu projelerin hayata geçirilmesi için her kurumda proje ekipleri kurulacaktır. • Mevcut tek adımda hizmet büroları, Kullanıcı Odaklı e-Devlet Hizmet Sunumu Rehberi çerçevesinde özellikle dezavantajlı kesimlerin ihtiyaçları açısından gözden geçirilecek ve gerekli görülen iyileştirmeler yapılacaktır. • e-Devlet hizmetlerinin tanıtılmasına ilişkin iletişim stratejisi hazırlanacak ve oluşturulacak bir ekip tarafından hayata geçirilecektir. • e-Devlet hizmetlerinin vatandaş ve girişimlere sağladığı avantajları ön plana çıkartan (güvenlik, hız, 24 saat ulaşılabilirlik vb.) bir bilgilendirme ve bilinçlendirme kampanyası uygulanacaktır.
--	---

Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
59. Kent Yönetimi Bilgi Sistemi Geliştirilmesi	
Politika	Kent hizmetlerinin hızlı, sağlıklı ve ekonomik olarak sürdürülebilir bir şekilde verilebilmesi için belediyecilik hizmetleri ve kente ilişkin çalışmalar yapan diğer kurum ve kuruluşların hizmetlerinde verimliliğin artırılması ve etkin bir koordinasyonun sağlanması ile saydamlık, katılım, hesap verebilirlik ilkelerinin uygulanmasına yönelik entegre kent yönetimi bilgi sisteminin temel esasları belirlenecek ve 81 il için geliştirilecektir.
Açıklama	Kent ve kent sakinlerine yönelik hizmetler ve bunları üreten kurum ve kuruluşlar tespit edilecektir. Merkezi kurumların taşra teşkilatı ve yerel yönetimler tarafından ve farklı amaçlara yönelik üretilen hizmetler entegre edilecektir. Kent için gerekli hizmetlerin hızlı, sağlıklı ve ekonomik olarak sürdürülebilir bir şekilde verilebilmesi için belediyecilik hizmetleri ve kente ilişkin çalışmalar yapan merkezi yönetim kuruluşlarının hizmetlerinde verimliliğin artırılması ve etkin bir koordinasyonun sağlanması ile saydamlık, katılım, hesap verebilirlik ilkelerinin uygulanmasına yönelik entegre kent yönetimi bilgi sistemleri öncelikle pilot bölgelerde ve daha sonra 81 il için geliştirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	İçişleri Bakanlığı (S), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, İLBANK A.Ş., Yerel Yönetimler, Türkiye Belediyeler Birliği, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Hızla büyüyen ve gelişen kentlerin ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ve kentlerin yönetilmesi giderek zorlaşmaktadır. Kent yönetimi sadece belediye hizmetleri yönetiminden ibaret olmayıp, kent ve kentliye yönelik farklı paydaş kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen hizmetlerin bütününden oluşmaktadır. Bu nedenle, ulaşım, eğitim, sağlık, güvenlik, çevre, alt ve üst yapı, enerji, kültür ve turizm, sanayi, konut, afet ve acil durum yönetimi gibi alanlarda farklı kurumlar tarafından sunulan hizmetlerin bütünlük içinde yönetilmesi; bu amaçla, bu alanlara ilişkin verilerin birlikte çalışabilirlik ilkesi çerçevesinde entegre edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, kent sakinlerinin kent yönetimi süreçlerine katılımlarının sağlanmasına da ihtiyaç bulunmaktadır. Bir kent yönetimi için gerekli planlama, yatırım ve hizmetlerin; hızlı, ekonomik, şeffaf ve katılımcı bir anlayışla gerçekleştirilmesi için güçlü bir koordinasyona ihtiyaç bulunmaktadır. Belediyecilik hizmetleri ve kente ilişkin çalışmalar yapan diğer kurum ve kuruluşların hizmetlerinde verimliliğin artırılması ve etkin bir koordinasyonun sağlanmasında, kent yönetim bilgi sistemi önemli bir hizmet aracı olacaktır.

	Etkin ve sağlıklı bir il yönetimi sağlamak ve il düzeyinde politikalar belirlemek ve yatırımları planlamak amacıyla biri halen devam etmekte olan iki proje çalışması mevcuttur. Bu projeler İl Envanter Sistemi Oluşturulması (İLEMOD) Projesi ile İl Koordinasyon ve İzleme Sistemi (İKİS) Projesidir. Sona eren İLEMOD kapsamında, kamuda bilgiye dayalı politika ve karar oluşturma süreçlerinin geliştirilmesi maksadıyla merkezdeki karar vericiler ile taşradaki mülki idari amirlerin başvuracağı güncel ve doğru sayısal verileri hızlı, kolay ve güvenli bir şekilde sunabilen bir bilgi edinme ortamının geliştirilmesi, bu amaçla bir il envanter sisteminin oluşturulması amaçlanmıştır. Karar vericilerin bu sistemi kullanarak bakanlıklar ile diğer kamu kurum ve kuruluşları bünyesinde tutulan tüm sayısal verilere güvenli bir şekilde erişebilmeleri ve kullanabilmeleri öngörülmüştür. Ancak, proje kapsamında hangi tür verilerin toplanacağı ve bunların nasıl elde edileceğine yönelik kapsamlı bir çalışma yapılmamış olması, geliştirilen sistemdeki fonksiyonların yetersizliği, eğitim ve tanıtım eksikliği gibi nedenlerle proje hedefine ulaşamamıştır. Bu alanda devam eden İKİS Projesi ile yerel düzeyde planlama yapılabilmesi, merkez ve yerel düzey arasındaki iletişimin güçlendirilmesi, karar destek sisteminin oluşturulması, bölgesel ve yerel kalkınma politikalarının etkinleştirilmesi ve takibinin sağlanması hedeflenmektedir. Proje kapsamında il yatırımlarının sisteme girilmesi belli ölçüde sağlanmış olup, diğer verilerin sisteme girilmesi ve değerlendirme mekanizmasının oluşturulması çalışmaları devam etmektedir. 6360 sayılı Kanun ile; büyükşehir belediyelerinin bulunduğu illerde kamu kurum ve kuruluşlarının yatırım ve hizmetlerinin etkin olarak yapılması, izlenmesi ve koordinasyonu, acil çağrı, afet ve acil yardım hizmetlerinin koordinasyonu ve yürütülmesi, ilin tanıtımı, gerektiğinde merkezi idarenin taşrada yapacağı yatırımların yapılması ve koordine edilmesi, temsil, tören, ödüllendirme ve protokol hizmetlerinin yürütülmesi, ildeki kamu kurum ve kuruluşlarına rehberlik edilmesi ve bunların denetlenmesini gerçekleştirmek üzere valiye bağlı olarak Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı kurulmuştur. Bakanlıklar ve diğer merkezi idare kuruluşları, kaynağını aktarmak şartıyla illerde yapacakları her türlü yatırım, yapım, bakım, onarım ve yardım işlerini bu başkanlık aracılığıyla yapabilecektir. Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlıkları, afet yardım, acil çağrı, yatırım izleme, rehberlik ve denetim, strateji ve koordinasyon ile idari müdürlükler kurabilecek ve başkanlıkların çalışma usul ve esasları İçişleri Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle belirlenecektir. Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığının sevk ve idaresi, vali veya vali tarafından görevlendirilecek bir vali yardımcısı tarafından yerine getirilecektir. Merkezi idare tarafından yapılan her türlü yardım ve desteğin koordinasyonu, denetimi ve izlenmesi ve acil durumlarda bizzat yerine getirilmesi Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı tarafından sağlanacaktır. Kent yönetimlerinin fiziki, sosyal, kültürel, ekonomik ve yönetsel alanlarda
--	--

	bütüncül çalışmalar gerçekleştirilmesini sağlamak, kente ilişkin politikaların oluşturulması, sağlıklı plan ve programların belirlenmesi, şeffaf ve katılımcı bir planlama ve denetim mekanizması oluşturulması için kent yönetimi bilgi sistemine ihtiyaç bulunmaktadır. Söz konusu bilgi sistemleri 81 il için kentin ihtiyaç ve dinamiklerine göre geliştirilmelidir. Kent sakinlerinin kent özelindeki büyük yatırım ve çevre kararlarının alınmasına söz konusu sistem üzerinden katılımının sağlanmasına yönelik altyapı da oluşturulmalıdır.
Uygulama adımları	• Mevcut kent hizmetleri belirlenecek ve bu hizmetlerden sorumlu kurum ve kuruluşlar tespit edilecektir. • Kent sakinlerinin yönetim süreçlerine katılımı artırılacak; bu amaçla kent konseyleri etkinleştirilecektir. • Hizmetlerin birbiriyle entegrasyonuna yönelik idari ve teknik çalışmalar yapılacaktır. • İhtiyaç duyulacak yazılım ve donanım tespit edilecektir. Bu kapsamda bulut bilişim hizmet sunum imkânları değerlendirilecektir. • Ortak olarak oluşturulmasında fayda görülen modüller belirlenecektir. • Yapılan çalışmalar doğrultusunda kent yönetimi bilgi sistemi geliştirilecek, pilot uygulama yapılacak ve daha sonra yaygınlaştırılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
60. Kurumsal Bilişim Stratejilerinin Oluşturulması	
Politika	Kamu kurumlarının e-devlet projesi hazırlama ve yönetme kapasiteleri geliştirilecek, kurumlardaki bilgi işlem birimlerinin yetkinliklerinin gelişmesi sağlanacak, kamu bilişim personelinin özlük hakları iyileştirilecek, bilişim uzmanlığı kadrosu ihdas edilecektir. Büyük ölçekli e-devlet projeleri yürüten kurumlar başta olmak üzere kamu kuruluşlarında kurum stratejik planıyla uyumlu BT stratejisi hazırlanması yaklaşımı benimsenecektir.
Açıklama	Yerel yönetimler de dâhil olmak üzere kamu kurumları, belirlenecek bir program dâhilinde mevcut kurumsal stratejik planlarına uyumlu, dönemsel bilişim stratejileri hazırlayacaktır. Bilişim stratejisi, kurumun e-devlet hizmetleri sunumu amacıyla yapacakları yatırım, teknoloji tercihleri, kurumsal kapasite, tasarruf planları, fayda, maliyet, iş planı gibi unsurları kapsayacaktır. Bakanlığın hizmet ettiği kesimler bazında BT vizyon ve hedefleri, mevcut BT yapısı altında yönetim, teknik altyapı ve güvenlik, planlanan BT yatırımları altında bu yatırımların içerikleri, takvimi, yatırım miktarı ve finansal etkisi vb. hususları kapsayacaktır. 5018 sayılı Kanunda, kurumların bilişim stratejisi hazırlamalarına yönelik gerekli değişiklik yapılacak; ikincil düzenlemeler hayata geçirilecektir. Bu düzenlemelerde

	nüfusu 50 bin ve üzerinde olan yerel yönetimler de kapsanacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı
Gerekçe	Pek çok küresel örnekte kamu bilgi işlem birimleri, kurum organizasyon yapısı içerisinde stratejik bir öneme sahiptir. Bununla birlikte Türkiye’de, bilgi işlem birimleri kurum stratejilerinin geliştirilmesine ve yönetsel kararlara kısıtlı katkıda bulunmaktadır. Türkiye’de hâlihazırda az sayıda kamu kurumunda BT stratejisi hazırlanmıştır. Diğer yandan kamu bilgi işlem birimlerinin kurum stratejik planına katkılarının, büyük çoğunlukla ancak üzerinde çalıştıkları projelerin detaylarını bildirmekle sınırlı olduğu görülmüştür. Küresel örneklerde ise ülkeler BT stratejilerini bakanlık seviyesinde geliştirmeye başlamıştır. En kapsamlı örneklerde bakanlık BT stratejisinin içeriği şu hususları kapsamaktadır: Bakanlığın hizmet ettiği kesimler bazında BT vizyon ve hedefleri, mevcut BT yapısı altında yönetim, teknik altyapı ve güvenlik, planlanan BT yatırımları altında bu yatırımların içerikleri, takvimi, yatırım miktarı ve finansal etkisi vb. Kurumun stratejik planı ile uyumlu bir şekilde hazırlanacak olan kuruma ait dönemsel BT stratejisi sayesinde; kurumun BT yatırımı ihtiyaçlarının projeksiyonu, gelecek dönemde kurumun faaliyetleri ile uyumlu teknik altyapının oluşturulması, teknoloji seçiminde kurum içi ve kurumlar arası uyum ve koordinasyonun sağlanması, maliyet ve tasarrufların tahmini ve kurumun her seviyedeki birimlerinin gelecekteki BT ihtiyaçlarının ortak tedarik ile karşılanması ve nihayet kurumlar arası ortak tedarik söz konusu olduğunda kurumların gelecekteki alımlarını tahmin ve konsolide etmek mümkün olacaktır. 5018 sayılı Kanun kapsamında kamu kurumları dönemsel stratejik planlar hazırlamaktadır. Söz konusu stratejik planlar, genel olarak kurumun vizyonu, misyonu, stratejik amaçları ve hedeflerini kapsamakta, ancak bu amaç ve hedeflere ulaşmada gerekli faaliyetlerin yürütülmesini destekleyecek yazılım ve donanım ihtiyacına ve hatta söz konusu faaliyetlerin yürütülmesini sağlayacak bilişim altyapılarının neler olacağına ilişkin yeterli analizlere çoğunlukla yer vermemektedir. Bu itibarla, kurumun stratejik amaç ve hedefleri ile uyumlu bilişim stratejisinin de hazırlanması gerekmektedir. Söz konusu bilişim stratejileri temel olarak şu hususları kapsayacaktır: kurumun BT vizyon ve hedefleri, mevcut BT yapısı altında yönetim, teknik altyapı ve güvenlik, planlanan BT yatırımları altında bu yatırımlara ilişkin teknoloji tercihleri, kurumsal kapasite, tasarruf planları, fayda-maliyet analizi, iş planı, yatırım miktarı, finansal etkisi vb. hususlar. Bu yaklaşım doğrultusunda yasal düzenlemelerin 5018 sayılı Kanunda ve ikincil mevzuatta yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Uygulama adımları	- Kurumsal bilişim stratejilerine ilişkin usul ve esaslar belirlenecek; kurumsal bilişim stratejilerine ilişkin rehber hazırlanacaktır. - Kurumların bilişim stratejisi hazırlama programı yapılacaktır. - Kurumsal strateji metinlerinin izlenmesi/değerlendirmesi konusunda uygulanacak mekanizma tanımlanacak ve uygulamaya geçirilecektir. - Kurumsal bilişim stratejilerinin hazırlanmasına ilişkin olarak 5018 sayılı Kanunda değişiklik yapılacak ve ikincil mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
61. Kamu Bilişim Personeli İstihdamının Düzenlenmesi	
Politika	Kamu kurumlarının e-devlet projesi hazırlama ve yönetme kapasiteleri geliştirilecek, kurumlardaki bilgi işlem birimlerinin yetkinliklerinin gelişmesi sağlanacak, kamu bilişim personelinin özlük hakları iyileştirilecek, bilişim uzmanlığı kadrosu ihdas edilecektir. Büyük ölçekli e-devlet projeleri yürüten kurumlar başta olmak üzere kamu kuruluşlarında kurum stratejik planıyla uyumlu BT stratejisi hazırlanması yaklaşımı benimsenecektir.
Açıklama	Kurumların bilişim kapasitelerinin geliştirilmesi amacıyla kurumların bünyesinde ve kurumlar arasında çeşitlilik arz eden bilişim personeli istihdam sistemi basitleştirilecek ve adil hale getirilecektir. Ayrıca, kurumlarda bilişim personeli istihdamı konusunda dış kaynak kullanımı, yarı-zamanlı çalışma, kurumlar arasında geçici personel değişimi vb. yöntemler araştırılacaktır. Kamuda "Bilişim Uzman Yardımcısı" ve "Bilişim Uzmanı" kadrosu ihdas edilecek, bu şekilde istihdam edilecek personel, kadroya uygun/işin gerektirdiği nitelikleri ölçen işe alım süreçlerinden ve yeterlik sınavlarından geçirilecektir. Ayrıca, bilişim personelinin kurumlar arasında görevlendirilmesi için yöntem geliştirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Devlet Personel Başkanlığı (S), Başbakanlık, Maliye Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Memur Sendikaları, STK'lar
Gerekçe	Kamuda nitelikli BT personeli istihdamında mali ve idari imkânların iyileştirilmesi açısından geliştirmeler yapılması gerekmektedir. Kamu bilişim insan kaynağı uygulamaları, bilişim personeline özel sektöre kıyasla daha az ücret ve kariyer imkânı sağlamaktadır. Küresel örneklerde kamuda BT yetkinliği yüksek personel istihdam etme konusunda yeni çalışma yöntemleri oluşturulmuştur. Kamuda bilişim personelinin işe yerleştirilmek üzere seçiminde de eksiklikler bulunmaktadır. Personel KPSS dışında bilişim konusunda kurumun özel koşullarına uygunlukla ilgili herhangi bir yazılı ya da sözlü sınava tabi olmadan kamuda çalışmaya başlamaktadır. Son dönemde kamuda istihdam edilen bilişim personeline ilişkin çeşitli

	düzenlemeler yapılmıştır. 31.12.2008 tarihinde 375 sayılı KHK kapsamında yapılan bir düzenleme ile büyük bilgi işlem birimlerinin 657 sayılı Kanunun 4/b maddesi kapsamında çalıştırılan personele ödenen ücretin belirli bir katı ücret ödemek suretiyle personel istihdamına imkân tanınmıştır. Ayrıca, 24 Temmuz 2013 tarihinde yayınlanan 2013/5002 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 657 sayılı Kanun kapsamında yapılan bir düzenlemeyle çözümleyici ve programcı kadroları Teknik Hizmetler sınıfına dâhil edilmiştir. Yapılan bu kısmi iyileştirmelere rağmen, halen kamuda aynı ya da benzer iş tanımındaki BT personelinin farklı mali imkânlar ve özlük haklarıyla çalışması konusundaki kural ve koşulların gözden geçirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çerçevede; kamuda istihdam edilen Mühendis, Programcı, Çözümleyici vs. kadroları yerine kariyer uzmanlığı olarak "Bilişim Uzman Yardımcısı" ve "Bilişim Uzmanı" kadrosunun ihdas edilmesi gerekmektedir. Söz konusu kadrolarda istihdam edilecek personel, işin gerektirdiği nitelikleri ölçen işe alım süreçlerinden ve yeterlik sınavlarından geçirilecektir. Ayrıca, kamuda elde edilen bilgi ve deneyimlerin başka kurumlara yaygınlaştırılması amacıyla, belirli alanlarda uzmanlaşmış bilişim personelinin, diğer kurumlarda geçici görevlendirmesine imkân tanıyacak düzenleme yapılacaktır.
Uygulama adımları	• Devlet Personel Başkanlığı tarafından kamuda BT personel istihdamı politikası üzerinde bir çalışma başlatılacaktır. • Bu çalışmada, kamu BT personeli çalıştırma usul ve esasları belirlenecek ve iyileştirme konusunda olabilecek tedbirler ortaya konulacaktır. • Küresel örnekler ve özel sektördeki en iyi uygulamalar da göz önünde bulundurularak belirlenecek kadroların görevleri, yetki ve sorumluluk tanımlarının yapılması, yeni usullerin belirlenmesi; hâlihazırda kamuda istihdam edilen Mühendis, Programcı, Çözümleyici vs. kadroları yerine kariyer uzmanlığı olarak "Bilişim Uzman Yardımcısı" ve "Bilişim Uzmanı" kadrosu ihdas edilecektir. Bilişim Uzman Yardımcılığı kadrosunda istihdam edilecek personel, bu kadroya uygun/işin gerektirdiği nitelikleri ölçen işe alım süreçlerinden ve yeterlik sınavlarından geçirilecektir. Kamu kurum ve kuruluşlarının bilişim personeli seçiminde genel kriterler yanında ihtiyaç duyulan alana özgü (ör: veri madenciliği, bilgi güvenliği, bulut bilişim, sosyal medya vb.) yeterlilik de ölçülecektir. • Söz konusu kadrolar için kariyer uzmanlıklara eşit özlük hakları ve kariyer imkânları belirlenecektir. • Kurumlarda BT birimlerinde çalışan personelin kurumlar arasında geçici görevlendirilmesi konusunda usul ve esaslar belirlenecektir. • Düzenlemenin yapıldığı tarihte kurumlarda çeşitli unvanlar altında istihdam edilen bilişim personelinin, yeni kadrolara intisabında geçerli olacak ilke ve koşullar (sınav vs.) ve özlük haklarına ilişkin hususlar

	belirlenecektir. - Kurumların bilişim stratejilerinde, personel istihdamına ilişkin hususlar yeterli detayda ele alınacaktır. 657 sayılı Kanunda ve ilgili diğer mevzuatta gerekli düzenlemeler yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
62. Kamuda AKKY Kullanımının Desteklenmesi	
Politika	Başta PARDUS olmak üzere kamuda AKKY kullanımı yaygınlaştırılacak, kamu kurumlarına bu çerçevede destek verilecektir. AKKY konusunda özel sektör ekosisteminin gelişmesi sağlanacaktır.
Açıklama	Öncelikle ilgili kesimlerin desteğiyle, AKKY'nin kamuda kullanımına yönelik strateji hazırlanacaktır. İhtiyaç duyulan alanlarda AKKY geliştirilecek veya mevcut AKKY çözümlerine destek verilecek; PARDUS kamu kurumlarında yaygınlaştırılacaktır. Ayrıca, üniversitelerin de AKKY geliştirilmesine destek olacağı bir mekanizma oluşturulacaktır. Bunlara ek olarak, pek çok yönden avantajları bulunan AKKY kullanımının arttırılması için bir AKKY bilgilendirme portalı oluşturulacak; bu portal aracılığıyla AKKY stratejisi, AKKY'ye ilişkin güncel gelişmeler ve etkinlikler takip edilebilecektir. AKKY ürünleri güvenlik açısından incelenerek güvenli görülen ürünler bu portalda yer alacaktır. Ayrıca; portalda yer alan AKKY ürünlerinin kurulum ve kullanım dokümanları da hazırlanarak yayımlanacaktır. Çalışmalar TÜBİTAK ile yakın işbirliği içinde yürütülecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), Milli Savunma Bakanlığı, TÜBİTAK, Kalkınma Bakanlığı, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Doğru şekilde ve doğru bir süreçte uygulandığında AKKY'nin alternatiflerine göre daha avantajlı olduğu dünya genelinde kabul görmektedir. Dünya genelinde AKKY'nin pazar payının alternatiflerinden daha fazla olduğu ürün grupları bulunmaktadır. Örneğin, 2012 yılı itibarıyla sunucu yazılımında AKKY'nin pazar payı yaklaşık yüzde 70'tir. Ayrıca AKKY; birlikte çalışabilirlik, toplam sahip olma maliyeti, güvenlik ve güvenilirlik, açık standartlara uygunluk gibi konularda alternatif yazılım modellerinden daha avantajlıdır. AKKY, özellikle lisans maliyetleri, açık standartlara uyum ve firma bağımlılığı bakımından kazanım sağlayabilir. Ancak, bu avantajlar her AKKY çözümü için geçerli değildir. Bu sebeple, kamuda kullanılacak AKKY ürünleri doğru seçilmelidir. Bu amaçla sürekli bir politika döngüsünün işletilmesi gerekmektedir. Çok sayıda ülkede AKKY'ye ilişkin politika seviyesinde çalışmalar yürütülmüştür. ABD, Avustralya ve İngiltere'de ihale sürecinde AKKY yazılımlarının da değerlendirilmesini zorunlu tutan veya tavsiye eden

	düzenleme yapılmıştır. ABD, Avustralya, Brezilya ve İngiltere’de kamu kurum ve kuruluşlarına AKKY kullanımında yol gösterecek rehberler hazırlanmıştır. Hollanda, İngiltere ve Güney Kore’de ise eylem planları hazırlanarak bir yol haritası çerçevesinde kurumlara yönelik hedefler belirlenmiştir. Kamu yazılımlarının AKKY olarak paylaşıldığı ülkeler de bulunmaktadır. AKKY’nin yaygınlaşmasının önündeki önemli engellerden birisi, özel sektör tarafında teknik destek ekosisteminin oluşmamış olmasıdır. Türkiye’de yazılım sektörü, AKKY ürün ve hizmetlerini geliştirme ve destekleme konusunda yeterli olgunlukta değildir. Özel sektörün AKKY desteği konusunda uzmanlaşması, kamunun AKKY kullanımı yönünde tercihte bulunması, hatta belirli ürün grupları için zorlayıcı bir politikaya sahip olması ile mümkün olacaktır. Bununla birlikte, AKKY desteği sunacak kuruluşların desteklenmesi, geçiş sürecinin hızlanması açısından faydalı olacaktır. Ülkemizde gerçekleştirilen en kayda değer AKKY Projesi olan PARDUS İşletim Sistemi beklenen seviyede yaygınlaşmamıştır. PARDUS’un yaygınlaşması için yürütülen çalışmalar belirli bir politika etrafında değil, arz-talep odaklı olarak yürütülmektedir. Bununla birlikte, geline aşamada AKKY’nin geliştirme ve adaptasyon süreçlerine ilişkin önemli tecrübeler edinilmiştir. Bu tecrübelerin ışığında, PARDUS’un yaygınlaşma sürecinin daha sağlam temellere oturtulmasına ve başta PARDUS olmak üzere kamuda AKKY’nin yaygınlaşmasını temin edecek adımların öncelik ve sıralama gözetilmek suretiyle ortaya konmasına ihtiyaç bulunmaktadır. AKKY’nin bakım ve idame süreçlerinde gerektirdiği yetkinlik seviyesinin görece yüksek olması, bu alanda hayata geçebilecek politikaların dikkatli bir şekilde hazırlanmasını zorunlu kılmaktadır. Yukarıda bahsedilen hususlardan hareketle, AKKY konusunda geniş bir çerçeveye sahip bir programın hayata geçirilmesi gerekmektedir.
Uygulama adımları	• AKKY geliştirme ve adaptasyon süreçleri konusunda tecrübe kazanmış kurum yetkililerinin katılımıyla bir çalışma grubu oluşturulacaktır. • Kamu için AKKY stratejisi belirlenecektir. Bu bağlamda, kamu kurumlarınca yoğun olarak kullanılan uygulamaların AKKY alternatifleriyle değiştirilmesi ve başta PARDUS olmak üzere önemli görülen AKKY ürünlerinin yaygınlaşması için gerekli yol haritası belirlenecektir. • Kamu kurumlarınca ihtiyaç duyulan alanlardaki AKKY ürünlerinin gelişiminin takip edilmesine, yeterli olgunluğa ulaşmış ürünlerin kamuda yaygınlaştırılmasına ve ihtiyaç duyulması halinde var olan AKKY ürünlerinin geliştirilmesi veya kamu kurumlarına uyarlanmasına yönelik usul ve esaslar belirlenecektir. • PARDUS'un kamuda kullanılması teşvik edilecek; TÜBİTAK tarafından talep eden kurumlara ücretsiz danışmanlık hizmeti ve eğitimler

	verilecektir. • AKKY geliştirilmesi veya kamuya uyarlanması konularında üniversiteler ve STK'lar ile işbirliği sağlanacaktır. • Kamuda yaygınlaştırılması planlanan AKKY çözümlerinin güvenlik testlerine tabi tutulmasına yönelik bir mekanizma hayata geçirilecektir. • AKKY bilgilendirme portalı hayata geçirilecektir. Bu portalda güvenli AKKY ürünleri, rehber dokümanlar, AKKY ürünlerinin kurulum ve kullanım dokümanları yayımlanacaktır. • AKKY ekosisteminin oluşması için özel sektör kuruluşlarına yönelik destek mekanizması geliştirilecektir. • AKKY konusunda kamu kurumlarına yönelik bilgilendirme, tanıtım ve eğitim faaliyetleri yürütülecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
63. Kamu Bilişim Yetkinlik Merkezi Kurulması	
Politika	Kamu kurumlarının e-devlet projesi hazırlama ve yönetme kapasiteleri geliştirilecek, kurumlardaki bilgi işlem birimlerinin yetkinliklerinin gelişmesi sağlanacak, kamu bilişim personelinin özlük hakları iyileştirilecek, bilişim uzmanlığı kadrosu ihdas edilecektir. Büyük ölçekli e-devlet projeleri yürüten kurumlar başta olmak üzere kamu kuruluşlarında kurum stratejik planıyla uyumlu BT stratejisi hazırlanması yaklaşımı benimsenecektir.
Açıklama	BİT projesi hazırlama ve süreçleri yönetme konusunda kurumsal kapasitenin artırılması amacıyla Kamu Bilişim Yetkinlik Merkezi oluşturulacaktır. Merkezin hizmetlerinden yararlanmayı talep eden merkezi ve yerel kurumlara BİT proje gereksinimlerinin belirlenmesi, teknik şartnamelerin yazılması, BİT projeleriyle ilgili teknik kararların verilmesi sürecinde ve proje yönetimi konularında destek verilecektir. Bu merkez bünyesinde verilecek eğitim ve diğer hizmet içi programlarla BİT proje süreçlerinden, kullanıcı odaklılık ilkelerine, hizmet süreçlerinin yeniden tasarlanmasından en iyi uygulamaların paylaşılmasına kadar pek çok konuda ilgili kamu personelinin yetkinliklerinin artması sağlanacaktır. Ayrıca, kurulacak elektronik platform üzerinde, en iyi uygulamalar ve kurumsal deneyimler paylaşılarak bilginin yayılması ve böylece, yürütülen BİT yatırım süreçlerinde etkinliğin artırılması da desteklenmiş olacaktır. Merkez ayrıca, BİT projeleri yönetiminin geliştirilmesi amacıyla proje yönetim rehberi hazırlanması, çevik metodoloji gibi yeni proje süreçlerinin geliştirilmesinde de görev alacaktır. Merkez, kendisine verilmiş danışmanlık, eğitim ve yol gösterme görevleri dışında, BİT projelerinin uygulama süreçlerinde yüklenici olarak yer almayacaktır.
Sorumlu ve işbirliği	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), TÜBİTAK, TÜRKSAT

yapılacak kuruluşlar	
Gerekçe	Merkezi idare ve özellikle yerel yönetimlerde, kurumların BİT yetkinlikleri konusunda eksiklikler göze çarpmaktadır. Yerel yönetimler de dâhil olmak üzere pek çok kamu kurumunda BİT yatırımları ile ilgili olarak; teknik şartname hazırlığından ihalenin sonuçlandırılmasına kadar tüm süreçlerin yürütülmesi konusunda kurumsal kapasitenin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun (BTYK) 15 Ocak 2013 tarihli 25. toplantısında da e-Devlet Organizasyonu Yönetim Modeli çalışmaları kapsamında bakanlıkların e-devlet projelerindeki üst düzey danışmanlık ihtiyaçlarını karşılamak, kurumlar üstü ortak altyapı ve projelerde teknoloji danışmanlığı sağlamak üzere bir teknik danışmanlık birimi oluşturulmasının gereği dile getirilmiş ve bu görevleri yerine getirmek üzere TÜBİTAK ve TÜRKSAT A.Ş. tanımlanmıştır. Talep halinde, her aşamada sürece destek olacak ve aynı zamanda en iyi kurumsal uygulamaları bir platform üzerinden paylaşımına açacak olan bir teknik danışmanlık biriminin varlığı, merkezi ve yerel kamu kurumlarına ait BİT proje süreçlerinin daha etkin yürütülmesini sağlayacaktır. Bu itibarla, pek çok kamu kurumunda gözlenen söz konusu eksikliklerin, BİT konusunda pek çok alanda hizmet verecek bir yetkinlik geliştirme merkezi yardımıyla giderilmesi ve kurumsal kapasitenin artırılması gerekmektedir. Merkez bünyesinde verilecek eğitim ve diğer hizmet içi programlar; BİT projesi hazırlama ve yürütme süreçleri, kullanıcı memnuniyetini arttıracak ilke ve uygulamalar, hizmet süreçlerinin kullanıcı odaklılık açısından yeniden tasarlanması ve en iyi uygulamalar ile kurumsal deneyimlerin paylaşılması gibi pek çok konuda ilgili kamu personelinin yetkinliklerinin artması için gerekli görülmektedir.
Uygulama adımları	• Merkezin kuruluşu ve yönetimi ile ilgili usul ve esaslar belirlenecektir. • Merkezde görevlendirilecek personelin/eğitimcilerin hangi ilke ve kurallar çerçevesinde istihdam edilecekleri belirlenecektir. Merkezde esnek çalışma, dış kaynak kullanımı gibi istihdam yöntemleri tercih edilecektir. • Merkezin hedeflerinin nasıl belirleneceği, faaliyetlerinin nasıl izleneceği ve ölçüleceği konularında ilke ve usuller belirlenecektir. • Merkezin bünyesinde kurumsal deneyimlerin ve en iyi uygulamaların paylaşılmasına ilişkin usul ve esaslar belirlenecek ve bir elektronik platform oluşturulacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
64. Kamu Bulut Bilişim Altyapısı Oluşturulması	

Politika	Hazırlanacak bir strateji doğrultusunda kamu bulutu hayata geçirilecektir. Bu kapsamda, öncelikli olarak kamu veri merkezlerinin bütünleştirilmesi çalışmaları tamamlanacak, bulut bilişime ilişkin gerekli Ar-Ge çalışmaları yürütülecek, gerekli teknik, idari ve yasal altyapı oluşturulacak ve kamu uygulama platformu hayata geçirilecektir.
Açıklama	Kamu kurumlarına yönelik bir bulut bilişim altyapısı kurulacaktır. Bu kapsamda, öncelikli olarak kamu veri merkezlerinin bütünleştirilmesi ve aynı zamanda gerek bulut bilişim altyapısı, gerekse bu altyapı üzerinde çalışması planlanacak ince istemci gibi çözüm ve teknolojilere ilişkin Ar-Ge çalışmaları ile ilke, esas ve standartların hayata geçirilmesi için bir yol haritası belirlenecektir. Kamu kurumlarınca ortak kullanılan uygulamalar, önceliklendirilmek suretiyle değerlendirilecek ve kamu bulutuna taşınacaktır. Kamu kurumlarının kolaylıkla entegre olabileceği ve kiralama usulüyle hizmet alımı gerçekleştirebileceği kamu uygulama platformu hayata geçirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), TÜBİTAK, TÜRKSAT, TSE
Gerekçe	Bulut bilişim, kaynak tasarrufu sağlaması, esnek bilişim modellerine imkân tanınması gibi sebeplerle önem taşımaktadır. Bulut bilişim tarafından sunulan hizmet üç seviyede olabilmektedir: Hizmet olarak Yazılım (SaaS), Hizmet olarak Platform (PaaS) ve Hizmet olarak Altyapı (IaaS). Bunlardan; Hizmet olarak Yazılım, kamu genelinde ortak kullanılan yazılımlar için geçerlidir. e-Posta, web hosting, video konferans sistemleri, video kayıt ve gösterim hizmeti gibi hizmetler bunlara örnek olarak verilebilir. Hizmet olarak Platform ise, kurumların kendilerine özel ihtiyaçlarını çözmek için ürettikleri yazılımların bulut bilişim altyapısı üzerinde çalışmasını temin etmek için, bulut bilişim hizmet sağlayıcısından temin ettikleri arayüzlerle (API'ler) geliştirilmesi esasına dayanır. Hizmet olarak Altyapı ise, genellikle uygulamaların sunucu seviyesinde müdahale gerektiren bileşenler içermesi durumunda tercih edilmektedir. Bahsi geçen bu seviyelerden Hizmet olarak Yazılım, uygulanması mümkün olduğu durumlarda en fazla avantaj sağlayan hizmet seviyesidir. Bunun sebebi, hizmetlerin devamı için ihtiyaç duyulan işgücünün çok büyük bir kısmının hizmet alıcıdan hizmet sağlayıcıya geçiyor olmasıdır. Elde edilecek avantaj, Hizmet olarak Platform ve Hizmet olarak Altyapı seviyelerine doğru geçildikçe azalmaktadır. Söz konusu bu alternatifler, belirli bir plan dâhilinde hayata geçirilmelidir. Bulut bilişim ile kamu bilgi işlem birimlerinin, hizmet vermekte oldukları alanlara odaklanarak daha nitelikli e-devlet projelerinin ortaya çıkması sağlanabilecektir. Ayrıca, bulut bilişim ortak uygulamaların ortak uygulama standartlarında etkin bir şekilde hayata geçirilmesine destek olmaktadır. Bu bakımdan, bulut bilişim altyapısının kurulması için gerekli koşulların araştırılması, esasların belirlenmesi ve tüm kamuya hizmet verecek şekilde

	oluşturulması gerekmektedir. AB ile ABD, İngiltere, Almanya, Güney Kore ve Japonya gibi ülkelerde kamuda bulut bilişime ilişkin politika seviyesinde kapsamlı çalışmalar yürütülmektedir. Ülkeler kamuda bulut bilişime ilişkin olumlu bir tavır sergilemekle beraber bulut bilişimin bazı risklerini de vurgulayarak bunlara ilişkin çözüm önerileri oluşturmaya çalışmaktadır. Örneğin; ABD (CloudFirst) ve İngiltere’de (G-Cloud) bulut bilişim ve kamu alım süreci büyük oranda entegre edilmiş olup kamu kurumlarının bulut bilişimi öncelikli olarak değerlendirmesi politika seviyesinde desteklenen bir husustur. Almanya’da bir yandan kamuda bulut bilişim kullanımı desteklenirken diğer yandan özel sektör bulut bilişim Ar-Ge çalışmaları konusunda desteklenmiştir. İngiltere ve Japonya’da (Kasumigaseki) kamu bulutu kurulmasına yönelik eylemler hayata geçirilmiştir. Ülkemizde de Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun (BTYK) 15 Ocak 2013 tarihli 25. toplantısında “Ulusal Veri Merkezi Çalışmalarının Yapılması” kararı alınarak bu kapsamda çalışmalara başlanmıştır. Bulut bilişim altyapısı, felaket kurtarma merkezlerinin hayata geçirilmesi konusunda büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Bu merkezi altyapı, niteliği itibarıyla yedekli olarak hizmet verebilecek şekilde tasarlanmaktadır. Bu nedenle, kamu bilgi sistemleri tarafından verilen hizmetlerin felaket anında da kesintiye uğramaması bu altyapı sayesinde daha etkin bir şekilde mümkün olabilecektir.
Uygulama adımları	• Kamuda bulut bilişime geçiş stratejisi ve yol haritası, öncelikle veri merkezlerinin bütünleştirilmesinden başlanmak üzere, oluşturulacaktır. • Kamu bulutuna ilişkin yasal ve idari düzenlemeler hayata geçirilecektir. Bu kapsamda, kamu kurumları tarafından bulut bilişim altyapısının kullanımına yönelik usul ve esaslar, bulut bilişimin farklı hizmet seviyeleri ve sanallaştırma hizmeti için belirlenecektir. • Bulut bilişim altyapılarında kullanılan sanallaştırma, ince istemci gibi çözüm ve teknolojiler değerlendirilecek, önceliklendirilecek ve bu önceliklendirmeye göre ilgili konularda Ar-Ge çalışmaları yürütülerek bu çözüm ve teknolojiler hayata geçirilecektir. Kurulan altyapıların felaket kurtarma merkezi olarak kullanılması hususunda gerekli yaptırım ve teşvik mekanizmaları hayata geçirilecektir. • Hizmet olarak Yazılım seviyesinde, kamu genelinde yaygınlaştırılması planlanan öncelikli bulut bilişim uygulamaları tespit edilerek bu uygulamalar geliştirilecek, tanıtımı yapılacak ve yaygınlaştırma çalışmaları yürütülecektir. • Hizmet olarak Platform seviyesinde, bulut bilişim altyapısı üzerinde çalışacak ve üzerinde uygulama geliştirilmesine imkân tanıyacak ara katman yazılımı geliştirilecek ve gerekli eğitimlerin verilebileceği bir

	mekanizma tasarlanarak hayata geçirilecektir. - Altyapı ve uygulama yazılımlarında AKKY'ya öncelik verilecektir. - Bulut bilişim altyapılarında kullanılan ince istemci gibi çözüm ve teknolojiler değerlendirilecek, önceliklendirilecek ve bu önceliklendirmeye göre ilgili konularda Ar-Ge çalışmaları yürütülerek bu çözüm ve teknolojiler hayata geçirilecektir. Kurulan altyapıların felaket kurtarma merkezi olarak kullanılması hususunda gerekli yaptırım ve teşvik mekanizmaları hayata geçirilecektir. - Bulut bilişim için gerekli destek programları planlanarak uygulamaya konacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
65. Türkiye Coğrafi Bilgi Stratejisi ve Eylem Planının Hazırlanması	
Politika	Coğrafi verinin üretimi, paylaşımı ve karar alma süreçlerinde kullanımına ilişkin politikalar belirlenecek, bu politikalarla uyumlu eylem planı hazırlanacak ve ihtiyaç duyulan yasal düzenlemeler hayata geçirilecektir. CBS'ye ilişkin kamu yatırım projelerinde koordinasyon eksikliği giderilecek ve mükerrer yatırımlar önlenecektir.
Açıklama	Coğrafi verinin üretilmesi ve paylaşımına ilişkin politikalar belirlenecek, bu politikalarla uyumlu eylem planı oluşturulacak ve gerekli yasal düzenlemeler hayata geçirilecektir. Başta açık kaynak kodlu CBS yazılımları olmak üzere yerli CBS yazılımları desteklenecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (S), Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, Harita Genel Komutanlığı, TÜİK, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, TÜBİTAK, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, İLBANK A.Ş., TÜRKSAT, Yerel Yönetimler, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	CBS özellikle son 20 yılda daha geniş kullanım alanları bulmuş, mekâna dayalı olarak sunulan pek çok hizmetin temel bileşeni haline gelmiştir. CBS alanında dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak, ülkemizde CBS tabanlı uygulamalar geliştirilmesine yönelik çabalar artmıştır. Merkezi ve yerel kamu kurumları tarafından çok sayıda CBS tabanlı uygulama projesi hayata geçirilmeye başlanmasının bir yansıması olarak geçmişte hazırlanan strateji ve eylem planlarında CBS altyapısı oluşturulmasına yönelik eylemlere yer verilmiştir. e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planında (2003-2004) 47 no'lu

	“Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin (TUCBS) oluşturulabilmesi için bir ön çalışma” eyleminde hangi bilgilerin hangi kurumlar tarafından tutulacağı ve paylaşılacağı ile bilgi ve bilgi değişim standartlarının belirlenmesine ilişkin bir ön çalışma yapılması hedeflenmiştir. Bu eylem kapsamında mevcut durumun ortaya konulması ve yapılması gerekenlere ilişkin bir anket çalışması yapılmış ve bu anketin sonuçlarının tartışılacağı ve tüm kamu kurum ve kuruluşlarından üyelerin temsil edileceği bir çalışma grubu kurulmuştur. Ocak 2005 itibarıyla çalışma grubu raporunu tamamlamıştır. Eylemin devamı niteliğinde yeni bir eylem 2005 Eylem Planında da yer verilmiştir. e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Eylem Planı 36 nolu “TUCBS oluşturmaya yönelik altyapı hazırlık çalışmaları” eylemiyle işlem ve veri kapsamı ile standartların (sınıflandırma, metaveri, veri toplama-depolama-kalite-paylaşım esasları) belirlenmesi, iletişim altyapısı, kurumsal yapılanma görev ve sorumlulukların tanımlarını içeren TUCBS politika/strateji dokümanının hazırlanması ve yasal düzenleme ihtiyaçlarının tespit edilmesi hedeflenmiştir. Eyleme ilişkin “TUCBS Politika ve Strateji Dokümanı” hazırlanarak eylem tamamlanmıştır. 2006-2010 Dönemi Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planında, yukarıda özetlenen iki eylemin devamı niteliğinde, 75 nolu “CBS Altyapısı Kurulumu” eylemine yer verilmiştir. Eylem ile coğrafi verilere ilişkin içerik ve değişim standartlarının belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmış olup, bu kapsamda 10 temel veri teması belirlenmiş ve bunlara ilişkin uygulama şemaları geliştirilmiştir. Diğer yandan CBS’deki idari yapılanma 2011 yılında yeni bir boyut kazanmıştır. 644 sayılı KHK ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde, ulusal coğrafi bilgi sisteminin kurulmasına, kullanılmasına ve geliştirilmesine dair iş ve işlemleri yapmakla sorumlu Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Temel temalara ait veri tanımlama dokümanları, uygulama şemaları, detay katalogları ve GML dokümanları hazırlanmış olmakla birlikte sadece adres teması ilgili kuruluşla çalışılmıştır. Diğer temaların da sorumlu kuruluşlar ile çalışılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca, TUCBS Projesinin devamı niteliğinde ve bu 10 temel veri teması dışında ülke gereksinimleri ve INSPIRE eklerinde yayınlanan veri temalarının da çalışılması gerekmektedir. TUCBS’nin INSPIRE’a uyumlu ve ilgili kamu kurumlarıyla koordineli olarak geliştirilmesi, farklı kamu kurumları tarafından yürütülen CBS projelerinde mükerrerliklerin önlenerek koordinasyonun sağlanması, mekânsal veri üretimi ve paylaşımına yönelik politika ve standartların belirlenmesi, CBS alanında yerli yazılım sanayiine dönük tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu kapsamda, Türkiye Coğrafi Bilgi Stratejisinin geliştirilmesi, stratejiyi destekleyecek nitelikte eylem planının oluşturulması, eylem planı uygulama ve izleme adımlarının belirlenmesi ve gerçekleştirme ölçütlerinin tanımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.
Uygulama adımları	Coğrafi bilgi stratejisine ilişkin ortak politikalar belirlenecektir.

	• Belirlenen politikalara yönelik eylem planı oluşturulacaktır. • Strateji ve eylem planı aşağıdaki hususları kapsayacaktır: ○ İhtiyaç duyulan veri temalarının üretilmesine yönelik planlama ve önceliklendirme yapılması ○ Coğrafi verinin üretim ve kullanımına yönelik kalite standartlarının belirlenmesi ○ CBS'ye dayalı yazılım ve uygulamalarının desteklenerek yerli yazılım sanayinin geliştirilmesi ○ Belirlenen politikalara uyumlu mevzuat düzenlemesi yapılması ○ Başta açık kaynak kodlu CBS yazılımları olmak üzere yerli CBS yazılımlarını destekleyecek teşvik mekanizmaları oluşturulması
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2015
66. Kamu Bilişim Tedarikinin Etkinleştirilmesi	
Politika	Kamuda BİT ürün ve hizmeti tedarikinde maliyeti azaltmak için talep toplulaştırması ve benzeri ortak tedarik yöntemleri geliştirilecektir. İhale mevzuatında kamu BİT ürün ve hizmet alımlarında etkinliği arttırmak üzere gerekli değişiklikler yapılacaktır.
Açıklama	Kamu tedariki ile ilgili yasal ve idari düzenlemeler, kamu bilişim ürün ve hizmet alımını (yazılım, donanım, hizmetler, danışmanlık, veri sayısallaştırma, vb.) kolaylaştıracak şekilde gözden geçirilecek ve gerekli düzenlemeler yapılacaktır. Bu düzenlemelerde yerli sanayiye ve KOBİ'lere destek olacak ve AKKY kullanımını destekleyecek hususlara yer verilecektir. Kamu tarafından yapılması planlanan büyük bütçeli bilişim projelerinin geliştirilmesi ve mevcut büyük bütçeli bilişim projelerinin bakım, onarım ve idame işlerinin yürütülmesine yönelik KÖİ modeli başta olmak üzere alternatif finansman yöntemleri uluslararası uygulama örnekleriyle incelenerek ülkemize uygunluğu açısından değerlendirilecektir. Ayrıca, alımlarda tasarruf sağlayan kurum içi ve kurumlar arası ortak tedarik sistemi kurulacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kamu İhale Kurumu, KOSGEB, Devlet Malzeme Ofisi, TSE, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Kamu ihale mevzuatında bilişim ürün ve hizmetleri alımları açısından güçlük yaratan hususlar bulunmaktadır. Ayrıca, bazı yasal düzenlemelerle, bu alanda bazı kurumlara kamu ihale mevzuatından muaf olma imkânı tanınmıştır. Kamu kurumlarının söz konusu kurumlarla gerçekleştirdikleri projelere ilişkin sözleşmeler, ile iş ait muayene ve kabul şartları konusunda

	da kamu ihale mevzuatındaki kapsamlı kurallar çoğunlukla bulunmamaktadır. Doğası gereği parçalara ayrılabilen bilişim işlerine rağmen, modüler projeler kamu ihale mevzuatına göre düzenlenememektedir. İhalelerde maliyet ön plana çıkmakta, toplam fayda esas alınmamaktadır. Kamu ihale mevzuatında yapım işleri, mal alımı, hizmet alımı ve danışmanlık olmak üzere 4 tip uygulama/alım çeşidi bulunmaktadır. Kamu bilişim projeleri, çoğunlukla donanım ve danışmanlık alımları dâhil olmak üzere Hizmet Alımı Uygulama Yönetmeliğine göre yapılmaktadır. Ancak bu yöntem kamu bilişim projelerinin niteliğine uygun olmadığından uygulamada birtakım sıkıntılar yaşanmaktadır. Diğer yandan, 5018 sayılı Kanun'da kamunun bilişim ürün ve hizmetlerinin etkin tedarikini güçleştiren birtakım hükümler bulunmaktadır. Kamu kuruluşları, bütçe hazırlama ve uygulama kuralları çerçevesinde 1 yıllık bütçe hazırlamaktadır. Bu hüküm gereğince kamu bilişim projelerinde çözüm olarak bir yılı aşan projelerin maliyetlerinin çoğu bir yıllık ihaleye yüklenmeye çalışmakta ve bu da kamu açısından verimlilik problemleri ortaya çıkarabilmektedir. BTYK'nın 15 Ocak 2013 tarihinde yapılan 25. toplantısında kamuya hizmet veren BT şirketlerinin belgelendirilmesine ilişkin bir karar alınmıştır. Buna göre, e-devlet ihalelerine kabul edilecek firmalara yönelik Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belgelendirme sistemi oluşturulmasına, bu kapsamda e-devlet uygulamaları kapsamındaki hizmet alımlarının firma belgelendirme sistemi doğrultusunda yapılabilmesi için mevzuat değişikliği ihtiyacının çalışılmasına karar verilmiştir. Aynı toplantıda alınan "Kurumların İhtiyaç Duyduğu Paket Program Çözümlerinin Toplu Alım Yöntemi ile Tedarik Edilmesi " başlıklı 2013/105 sayılı BTYK kararı ile kamu kurumlarının ihtiyaç duydukları paket program çözümlerine ilişkin envanterin oluşturulmasına, toplu satın alma yapılabilmesi için teknik, hukuki, idari ve uygulama modelinin geliştirilmesine karar verilmiştir. Birden fazla idarenin ortak ihtiyaçları için ihale yapılması hususu 6/2/2014 tarih ve 6518 sayılı Kanunun 53 üncü maddesiyle 4734 sayılı Kamu İhale Kanununda yapılan değişiklikle yasal dayanağa kavuşmuştur. Söz konusu değişiklikle birden fazla idarenin ortak ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik mal ve hizmet alımları ile bakım ve onarım işlerine ilişkin olarak 4734 sayılı Kanunda yer alan ihale usulleri uygulanarak tek bir ihale yapılabileceği öngörülmüştür. Bu sayede, bilişim yatırımlarında da ortak tedarik ile büyük tasarruf sağlanabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda, kamu kurum ve kuruluşları adına merkezi satın alma işlevini yürütmek üzere kurulmuş olan Devlet Malzeme Ofisi'nin imkânları değerlendirilmelidir. Ayrıca, kamu hizmetlerinin elektronik ortamda sunulması için gereken yazılım ve donanım temini, veri sayısallaştırma işleri ile kamu kurumlarında hâlihazırda hizmet veren bilgi sistemlerinin bakım, onarım ve idameleri için çoğu zaman büyük
--	---

	kaynaklar tahsis edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, pek çok sektörde çeşitli finansman yöntemleri ile kamu ve özel sektörün kaynak ve imkânlarının bir araya getirildiği ve kamu hizmetinin daha etkin sunulduğu görülmektedir. Örneğin halen, kamu bilgi sistemlerinin büyük çoğunluğunun bakım, onarım ve işletimi için özel sektörden hizmet alımı yapılmaktadır. Ayrıca, KÖİ ülkemizde halen enerji, sağlık, ulaştırma gibi kritik öneme sahip sektörlerde uygulanmaktadır. Bu itibarla, KÖİ ve benzeri finansman modellerinin; büyük bütçeli kamu bilişim projelerinin geliştirilmesi, bakımı ve idamesinin sağlanmasında ve bu suretle daha hızlı, etkili ve kaliteli kamu hizmeti sunumunda faydalı olabileceği öngörülmektedir.
Uygulama adımları	• Kamu ihale mevzuatı ve kamu harcamalarını düzenleyen mevzuat bir bütün olarak gözden geçirilerek bilişim işlerine uygunluk ve bilişim alımlarının yerli sanayi ve KOBİ'lere destek olacak biçimde bir politika olarak kullanılması açısından değerlendirilecek; gerekli yasal ve ikincil mevzuat önerileri belirlenecektir. Bu çalışmada; modüler ihale, ortak tedarik, satın almada maliyet dışı unsurların daha etkin şekilde uygulanabilmesi, firma ve teknoloji bağımsızlığının temini gibi hususlar kapsanacaktır. • e-Devlet projelerinde bazı kurumlardan ihalesiz hizmet alımı yapılabilmesi sebebiyle ortaya çıkan rekabeti bozucu etkiler giderilecektir. • Kamu bilişim projeleri kapsamında yapılan mal ve hizmet alımları için firma belgelendirme sistemi oluşturulacaktır. • Kamuda bilişim alımlarında ortak tedarik imkânları değerlendirilecektir. Bu konudaki esaslar belirlenecek ve Devlet Malzeme Ofisi'nde ortak tedarik için altyapı oluşturulacaktır. Kamu bilişim alımlarında ortak tedarik sayesinde sağlanan tasarruflara ilişkin ölçümleme çalışmaları yapılacaktır. • Kamu bilişim projelerinde başta KÖİ modeli olmak üzere alternatif finansman modelleri uluslararası iyi uygulama örneklerini de kapsayacak şekilde araştırılacak ve ülkemize uygun iş ve finans modeli belirlenecektir. Bu kapsamda mevzuatta gerekli düzenleme yapılacaktır. Özellikle KÖİ modelini uygulama konusunda deneyimi olan Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı gibi kurumlar arasından pilot kurumlar ve projeler seçilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2017
67. Kamu Verisinin Paylaşılması	
Politika	Kamu verisinin paylaşımı ve yeniden kullanımına ilişkin politikalar geliştirilecek; buna dayalı olarak kamu verisinin üçüncü taraflarca yeni katma

	değerli ürün ve hizmetler için yeniden kullanılmasına ilişkin yasal ve idari düzenlemeler yapılacak, ayrıca gerekli teknik altyapı oluşturulacaktır.
Açıklama	Yerel yönetimler dâhil olmak üzere, kamu kurum ve kuruluşlarının topladıkları ve ürettikleri veriler, kişisel bilgilerin korunması, güvenlik, ticari sır vb. kısıtlar dikkate alınarak kamu bilgisinin katma değerli hizmetler yaratmak amacıyla kullanımı ve bu sayede yeni girişimlerin oluşması, şeffaf kamu yönetimi anlayışına katkı sağlanması ve daha fazla bilimsel çalışma yapılmasına imkân tanınması amacıyla paylaşılacaktır. Bu amaçla gerekli hukuki ve teknik altyapı hazırlanacak, kamu verisinin üçüncü taraflarla paylaşımı ve yeniden kullanımı için gerekli açık veri kataloğu oluşturulacak, kurumların veri paylaşımı konusunda ihtiyaç duyacakları danışmanlık hizmeti sunulacaktır. Veri paylaşımı konusunda kurumların farkındalık çalışmaları yürütülecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Başbakanlık (S), Maliye Bakanlığı, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, TÜİK
Gerekçe	Kamu verisinin paylaşımı ve üçüncü taraflarca katma değerli hizmetler üretmek için yeniden kullanımı ekonomik ve sosyal faydalar sağlamaktadır. Ayrıca, bu paylaşımın kamu yönetiminde şeffaflığı artırıcı etkisi olacaktır. Pek çok ülkede, örneğin; ABD’de (data.gov) ve İngiltere’de (data.gov.uk) kamu bilgilerinin paylaşılması için özel altyapılar oluşturulmuştur. Ayrıca, kamu harcamaları ve hükümetin işleyişine dair veriler yeniden kullanıma açılarak şeffaflık artırılmıştır. Diğer taraftan, 8 ülkenin katılımı ile kamu yönetiminde şeffaflığın artırılması, yolsuzlukla mücadele, yönetişimin güçlendirilmesi için yeni teknolojilerin kullanılması amacıyla Açık Yönetim Ortaklığı (Open Government Partnership) girişimi başlatılmıştır. Türkiye’nin de üye olarak taahhütte bulunduğu faaliyetler arasında kamu bilgisinin paylaşımına da yer verilmiştir. Bununla birlikte, ülkemizde kamu verisinin yeniden kullanılmasının yasal altyapısı ve verinin uyması gereken ölçütler henüz belirlenmemiştir. Verinin yeniden kullanımını kolaylaştırmak için, sadece istatistiki olarak özetlenmiş veriye değil, aynı zamanda kişisel ve hassas bilgilerden arındırılmış ham veriye de yer veren açık kamu verisi kataloğu oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Kamu verisinin yeniden kullanımı alanında yol almış olan ülkelerde kamu verisinin yeniden kullanımı için gerekli yasal altyapı hazırlandığı, yeniden kullanıma açılacak verilerin belirlendiği ve kamu kurumlarına veri paylaşım zorunluluğu getirildiği görülmektedir. BM e-devlet gelişme endeksinde en üst sırada yer alan 10 ülkede bu verilerin yayınlanacağı açık veri katalogları 2012 sonu itibarıyla oluşturulmuştur. Sonuç olarak, kamu kurumları tarafından üretilen, işlenen ve muhafaza edilen bilgilerin, belirli ilke ve kurallar çerçevesinde, söz konusu bilgileri değişik ekonomik ve sosyal amaçlarla işleyerek toplumun tümü için katma

	değerli hizmetlere dönüştürebilecek kişiler ve girişimlerle paylaşılmasına yönelik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.
Uygulama adımları	- Kamu verisinin yeniden kullanımına ilişkin ilke, usul ve esaslar belirlenecektir. Bu çalışmaya merkezi ve yerel kamu kurumlarının yanı sıra özel sektör, STK ve üniversiteler de katkı verecektir. - Veri paylaşımına ilişkin yasal ve idari engeller konusunda bir çalışma yapılacak ve engellerin giderilmesi için gerekli düzenlemeler hayata geçirilecektir. - Yeniden kullanıma açılacak verinin tanımı yapılacak ve Kamu Veri Kataloğu oluşturulacaktır. - Kamu kurumlarının belirlenen usul ve esaslar dâhilinde, hangi teknik standartlarda veri paylaşabilecekleri ve verinin güncel tutulması konularında bir rehber oluşturulacaktır. - Kamu verisinin paylaşımı için gerekli olacak altyapının teknik özellikleri belirlenecek ve veri.gov.tr portalı hizmete açılacaktır. - Kamu kurumları, belirlenmiş usul ve esaslara uygun olarak bir takvim çerçevesinde verilerini paylaşımına açacaktır. - Kamu kurumlarının veri paylaşımı dışında, üçüncü tarafların da kurulacak altyapı üzerinde kamuyu ilgilendiren verileri paylaşabilmelerinin usul ve esasları da belirlenecektir. - Kullanıcı memnuniyetinin periyodik olarak ölçülmesi ve izlenmesi için gerekli düzenlemeler yapılacaktır. - Kamuoyunu bilgilendirme çalışması yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
68. Kamu Politikalarının Oluşturulmasında BİT Destekli Katılımcılık Programı Geliştirilmesi	
Politika	Kamu politikalarının oluşturulmasında ve kamu karar alma süreçlerinde katılımcılığın desteklenmesine yönelik tedbirler alınacak; kamu yönetiminde BİT destekli katılımcılık uygulamaları geliştirilecektir.
Açıklama	Kamu hizmetlerinin sunumunda kullanıcı odaklılığı ve etkinliği artırmak üzere, politika kararları, mevzuat düzenlemeleri ve hizmet sunum süreçleri dâhil, kamu politikalarının oluşturulmasında katılımcılığı geliştirmeye yönelik bir Program hayata geçirilecek; kamu yönetiminde BİT destekli katılımcı uygulamalar geliştirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Başbakanlık (S), Kalkınma Bakanlığı, Üniversiteler, STK'lar

Gerekçe	Kamu politikaları, bir bütün olarak devletlerin yasa koyma, uygulama ve kamu hizmeti sunma fonksiyonları aracılığıyla gün yüzüne çıkmaktadır. Kamu politikaları, günümüzde birey ve toplum hayatında bütün yönleriyle belirleyici ve yönlendirici boyutlara ulaşmıştır. Öyle ki insanın doğumu öncesi ve ölümü sonrası alan bile kamu politikaları ile şekillendirilmektedir. Devlet aygıtı, bütün gelişmişliğine rağmen, birey ve toplum hayatının bütün unsurlarını ideal bir düzleme taşıyacak yetkinliğe ulaşamamaktadır. Bu eksiklik, gerçek hayatta kamu yönetiminde çeşitli düzeylerde aksaklıklarla ortaya çıkmaktadır. Kamu yönetiminde, bu eksikliklerin giderilmesi amacıyla mevzuat, kurumsal yapılanma, kurumsal kapasite, insan kaynağı vb. unsurlar açısından süreklilik arz eden bir yeniden yapılanma süreci gözlenmektedir. Bu meyandaki önemli yönelimlerden biri de kamu politikalarının oluşturulmasında katılımcılıktır. Özellikle, BİT'teki gelişmelerle birlikte katılımcı yönetim yaklaşımında ya daha önce mevcut olmayan uygulama imkânlarına kavuşulmuş ya da mevcut katılım pratiklerini uygulama imkânları son derece kolaylaşmıştır. BİT ve özellikle sosyal medya sayesinde kamu hizmetlerinin sunumunda ve kamu politikalarının oluşturulmasında bilgi verme, geribildirim/şikâyet alma, kamuoyunu takip etme, görüş alma ve danışma gibi fonksiyonlar çok daha pratik ve etkin biçimde yürütülebilmektedir. Türk kamu yönetimi, katılımcı yönetim pratiğinin geliştirilmesine olanak tanıyan bir yönetim rejimi ile yasal ve kurumsal düzleme sahiptir. Bununla birlikte, yönetim alışkanlıkları ve uygulama açısından katılımcılık yeterince gelişmemiştir. Bu çerçevede, Türk kamu yönetiminde, yasal ve düzenleyici çerçevenin kalitesini artıracak ve kamu hizmeti sunumunda etkinliği sağlayacak BİT destekli katılımcı yönetim yaklaşımı ve uygulamalarının geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.
Uygulama adımları	• Kamu politikalarının oluşturulmasında yapılacak bütün çalışmaların çerçevesini çizecek BİT Destekli Katılımcılık Programı hazırlanacak ve ilan edilecektir. • Katılımcı yönetim konusunda mevzuat taraması yapılacak; mevzuattaki eksiklikler giderilecek; katılımcılık ilke, usul ve esasları belirlenecektir. • Türk kamu yönetiminde katılımcı uygulamalar envanteri çıkarılacak; dinamik bir yapıda güncelliği sağlanacak ve en iyi uygulamalar paylaşılacaktır. • Katılımcılığa yönelik teorik ve pratik bilginin zenginleştirilmesi ve uygulamaya aktarılması amacıyla katılımcılığa yönelik araştırmalar desteklenecektir. • Başbakanlık BİMER, Türk kamu yönetiminde katılımcı yönetim

	mekanizmasının bir unsuru olacak şekilde geliştirilecektir. - Bakanlıklar ve merkezi kamu kurumları tarafından, Başbakanlıkça hazırlanacak Katılımcılık Programı ve güncellenecek BİMER uygulaması çerçevesinde kurumsal Katılımcılık Eylem Planları hazırlanacak ve uygulamaya geçirilecektir. - Uluslararası çalışmalardan da yararlanarak Türkiye'ye özgü katılım olgunluk endeksi ile kurumsal ve tematik performans göstergeleri geliştirilecek; takip eden dönemde ölçümü yapılacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018
69. e-Devlet Mevzuatının Gözden Geçirilmesi	
Politika	Kamu hizmetlerinde kullanıcı odaklılığın sağlanması, vatandaş ve girişimler üzerindeki idari yüklerin azaltılması ve e-devlet proje ve uygulamaları yürüten kamu kurumlarında etkinliğin artırılması için mevcut yasal ve idari düzenlemeler gözden geçirilecek, ihtiyaç duyulan değişiklikler yapılacaktır.
Açıklama	Kamu hizmetlerinin sunumunda kullanıcı odaklılığı ve etkinliği artırmaya yönelik kamu politikalarının hayata geçirilmesi için gerekli görülen idari ve yasal düzenlemeler belirlenecek ve gerçekleştirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Başbakanlık (S), Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, STK'lar
Gerekçe	Kamu hizmetlerinin sunumunda kullanıcı odaklılığı ve etkinliği artırmak üzere bir yandan kamu politikaları oluşturulurken, diğer yandan da bu politikaların hayata geçirilmesi için gerekli olan idari ve yasal düzenlemelerin belirlenerek gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Geleneksel yöntemlerle sunulan kamu hizmetlerinin e-devlet hizmeti şeklinde sunulmasının önünde idari ve yasal engel ve eksiklerin bulunması doğaldır. Bunların giderilmesi için, öncelikle mevcut idari ve yasal düzenlemelerde hizmetlerin elektronik ortamlarda sunumunun önündeki engel ve eksikliklerin neler olduğu tespit edilmelidir. Daha sonra yapılacak olan çalışmalarda, hem mevcut idari ve yasal düzenlemelerde bu yönde değişiklikler yapılmalı, hem de ihtiyaç duyulmasına rağmen mevcut olmayan düzenlemeler gerçekleştirilmelidir. Daha önce, 2008 yılında Başbakanlık'ta oluşturulmuş olan e-Devlet Danışma Grubu 11 e-devlet projesi kapsamında çalışma yapmış ve bir kanun tasarısı taslağı hazırlanmıştır. Tasarı ile kamu kurum ve kuruluşlarının mevzuatının, hizmetlerin elektronik ortamda sunumuna engel teşkil eden hususlardan arındırılması suretiyle elektronik ortamda hizmet sunumunun yaygınlaştırılması ve böylece hizmetlerin hızlandırılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda; Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu, İcra ve İflas Kanunu, İdari Yargılama Usulü Kanunu ve Ceza Muhakemesi Kanununda; vize ve pasaport başvurularının elektronik ortamda yapılabilmesi ve sonuçlandırılabilmesi,

	noterlik işlemlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilebilmesi, sağlık hizmetlerinin sunumunda elde edilen kişisel sağlık verilerinin değerlendirilme koşullarının belirlenmesi, kamu kurum ve kuruluşlarına elektronik ortamda başvuru yapılabilmesi, e-Devlet projelerinde gerekli koordinasyonun sağlanması ve güvenli elektronik imzanın bankacılık ve finans başta olmak üzere mali sektörlerde kullanımı için yine sırasıyla Pasaport Kanunu, Noterlik Kanunu, Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun, Ulaştırma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ve Elektronik İmza Kanunu ile bunların dışındaki bazı diğer kanun ve KHK'larda değişiklik yapılması öngörülmüştür. 2010 yılında TBMM'ye sunulan Kanun Tasarısı Taslağı yasalaşamamış; ancak bu Tasarıda öngörülen düzenlemelerin bir kısmı farklı yasal düzenlemelerde hayata geçmiştir. Kamu hizmetlerinde kullanıcı odaklılığın artırılması ve idari yüklerin e-devlet hizmet sunumu sayesinde azaltılabilmesi için bu ve benzeri düzenlemelerin periyodik olarak gerçekleştirilmesi, gerekli görülen idari düzenlemelerin ve yasa tasarısı hazırlıklarının, kamu idaresinde en üst düzeyde koordinasyon görevi ile teçhiz edilmiş olan Başbakanlık'ın koordinasyonunda yapılması gerekli görülmektedir.
Uygulama adımları	- e-Devlet alanındaki idari ve yasal düzenlemelerin belirlenmesi, hazırlanması ve güncellenmesinde takip edilecek usul ve esaslar belirlenecektir. - Mevcut idari ve yasal düzenlemelerin kamu hizmetlerinin elektronik ortamda sunumuna engel teşkil eden hususlardan arındırılması için gerekli yasal ve idari düzenlemeler Başbakanlık koordinatörlüğünde periyodik olarak belirlenecektir. - Gerekli görülen idari ve yasal düzenlemelere ilişkin mevzuat tasarıları hazırlanacaktır.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016
70. e-Devlet Hizmetlerinde Mobil Platformlar ve Sosyal Medyadan Yararlanılması	
Politika	e-Devlet hizmetlerinin sunumunda mobil teknolojiler ile sosyal ağ imkânları etkin şekilde kullanılacaktır.
Açıklama	e-Devlet hizmetlerinin sunumunda mobil teknolojilerden ve sosyal medya imkânlarından etkin biçimde yararlanılacaktır. Bu amaçla kamu kurumlarına yol gösterecek bir rehber hazırlanacak, öncelikli hizmetler bir program dâhilinde mobil ortama aktarılacak ve kullanıcı talepleri dikkate alınarak mobil hizmetler ve sosyal medya kullanımı düzenli olarak geliştirilecektir.

Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (S), TÜRKSAT
Gerekçe	Türkiye’de 2004-2013 yılları arasında mobil telefon abone sayısında artış yaşanmış ve abone sayısı Eylül 2013 itibarıyla yüzde 91,1’lik penetrasyon oranı ile 68,9 milyona ulaşmıştır. 2012 yılında toplam nüfusun yüzde 10’u akıllı cep telefonu sahibiyken, akıllı cep telefonlarının tüm cep telefonları içindeki oranı ise yüzde 16’ya çıkmıştır. Ayrıca ülkemizde Eylül 2013 itibarıyla 13,7 milyon mobil genişbant abonesi bulunmaktadır. Mobil telefon, akıllı cep telefonu ve mobil genişbant internet abone sayılarında meydana gelen ilerleme ve artış sayesinde mobil teknolojiler e-devlet hizmetlerine ulaşmayı kolaylaştıran önemli araçlardan birisi haline gelmiştir. Bununla birlikte, ülkemizde halen önemli ölçüde e-devlet hizmeti mobil ortamda sunulmamaktadır. Ocak 2013 itibarıyla e-Devlet Kapısından sunulan hizmetlerin yüzde 6’sı, en çok kullanılan 10 hizmetten 7’si, en çok kullanılan 100 hizmetten 35’i e-Devlet Kapısı Android mobil uygulamasından sunulmaktadır. Aynı dönemde, e-Devlet Kapısı hizmetlerinin yaklaşık yüzde 2,5’i mobil ortamda gerçekleşmiştir. Mobil hizmetlerin yaygınlaşması ile e-devlet hizmetlerine talebin artacağı düşünülmektedir. Birçok ülke kamu hizmetlerinin mobil teknolojiler üzerinden sunulması için çalışmalar yürütmektedir. Güney Kore ve ABD’de kamu kurumları için mobil yazılım geliştirme rehberleri hazırlandığı ve kamu mobil yazılım geliştirme platformu kurulduğu görülmektedir. Diğer yandan, Türkiye’de özellikle son yıllarda sosyal medya kullanımında da önemli derecede artış yaşanmaktadır. Türkiye’deki internet kullanıcılarının yüzde 96,2’si sosyal ağları kullanmakta olup sosyal ağlarda bir ayda geçirilen ortalama süre ise 10,2 saattir. Kamu kurumlarının Facebook, Twitter gibi sosyal medya araçlarını kullanımları artmakla birlikte bu kanalların e-devlet hizmetlerinin sunumunda yeteri kadar etkin kullanılmadığı görülmektedir. Bu gelişmeler ışığında, kamu kurumlarının demokrasi kültürünün oluşmasına katkıda bulunan katılımcılığın sağlanması, vatandaşların ihtiyaçlarının belirlenmesi, e-devlet hizmet sunumunda kullanıcı odaklılığın artırılması, e-devlet hizmetlerinin tanıtımı adına sosyal medya araçlarını daha etkin kullanması gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Kamu hizmetlerinin sunumunda mobil teknolojiler ve sosyal medya imkânlarının daha etkin kullanılabilmesi ve kamu kurumlarının teşvik edilmesi amacıyla bir rehber hazırlanacaktır. - Kamu hizmetlerinden mobil ortamda sunum potansiyeli yüksek olanlar talep analizi ile belirlenecek ve önceliklendirilecektir. - Mobil ortama aktarılacak hizmetler, hazırlanacak rehber ve kurumların kurumsal bilişim stratejileri ile uyumu gözetilerek bir program dâhilinde

	hayata geçirilecektir. • Mobil teknolojiler ve sosyal medya alanındaki son gelişmeler ile sunulan hizmetlerdeki kullanım kolaylığı ve sıklığı dikkate alınarak hizmetler düzenli olarak gözden geçirilecek ve geliştirilecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2018

Yatay Konular

71. Bilgi Toplumu Araştırmaları Programı Geliştirilmesi	
Politika	Bilgi toplumu alanında araştırma, geliştirme ve yenilik çalışmaları desteklenecektir.
Açıklama	Bilgi toplumu alanındaki bilimsel çalışmaları destekleyecek ve bu çalışmalardan kamu politikalarının oluşturulmasında daha fazla yararlanılmasını sağlayacak bir program hayata geçirilecektir.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Kalkınma Bakanlığı (S), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, YÖK, TÜBİTAK, Kredi ve Yurtlar Kurumu Genel Müdürlüğü, Üniversiteler, STK'lar
Gerekçe	Türkiye'nin bilgi toplumu politikalarının belirlenmesinde bilimsel ve analitik çalışmalardan daha fazla istifade edilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bilgi toplumu politikaları, büyük oranda BİT üretimi ve kullanımı ile bunların bireysel, ekonomik, sosyal ve siyasal etkilerini konu almaktadır. Politika yapıcı kamu kurumları; insan kaynakları ve kurumsal kapasiteleri çerçevesinde rasyonel bir politika çerçevesi oluşturabilmek için bilgi toplumu tanımına giren hemen her alanda doğru ve güncel veri ve bilgilere ihtiyaç duydukları kadar; kapsamlı bilimsel/analitik çalışmalara da gereksinim duymaktadır. Ancak yapısal ve davranışsal bazı nedenlerle bu gereksinim yeterince karşılanamamaktadır: Üniversitelerin idari ve bilimsel özerklikleri nedeniyle kamu kurumlarının ihtiyaç duydukları alanlarda ilave çalışmalar talep edebilmeleri, kişisel ilişkilerin ötesinde, kurumsal bağların güçlendirilmesi, kurumlar arası protokoller ve ilave müşevvikler vasıtasıyla mümkün olabilmektedir. Üniversiteler haricinde bilimsel/analitik çalışma yürüten kurumların sayısı ise son derece azdır. Diğer yandan, kamu kurumları mevcut bilimsel çalışmalardan kurumsal kapasite eksikliği, davranış alışkanlıkları vb. nedenlerle üst düzeyde istifade edememektedir. Bu nedenle üniversiteler başta olmak üzere bilgi toplumu alanındaki bilimsel/analitik çalışmaları teşvik edecek, bu çalışmaların finansmanını sağlayacak ve bu çalışmalardan kamu politikalarında daha fazla yararlanılmasını temin edecek bir yaklaşıma ve araca ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çerçevede, ülkemizde bilgi toplumuna yönelik olarak yapılacak bilimsel çalışmaların planlanmasına, bu planlama dâhilinde arttırılmasına, geliştirilmesine ve desteklenmesine yönelik bir araştırma programı başlatılması gerekmektedir.
Uygulama adımları	- Bilgi toplumu araştırmalarının çerçevesi (kapsamı) belirlenecektir. - Bilgi Toplumu Araştırmaları Programı (BTAP) kapsamında sağlanacak desteklere ilişkin bütçe kaynağının oluşturulması, yönetimi ve denetimi

	konusunda (SODES, SAN-TEZ gibi benzer uygulamalar örnek alınarak) mevzuat hazırlanacaktır. • Program kapsamında lisans, yüksek lisans ve doktora çalışmaları desteklenecektir. • Özellikle eksikliği hissedilen alanlarda (kamu bilgisinin paylaşımı, sosyal medya kullanımı, sayısal yerlilerin davranış biçimleri, vb.) bilimsel çalışma, araştırma ve uygulama projelerinin desteklenmesine yönelik olarak çağrı bazlı destekler sağlanacaktır. • BT sektörünün gelişimi, bilgi toplumuna yönelik farkındalık çalışmaları, uluslararası işbirliği gibi alanlarda geliştirilecek projeler de program kapsamında desteklenecektir. • Belirlenen kapsam dâhilinde yerli ve yabancı kaynakları içerecek dinamik bir bilgi toplumu araştırmaları kataloğu hazırlanacaktır. • Bilgi toplumu araştırmaları kütüphanesi (fiziki, sanal ve sayısal kütüphaneler) oluşturulacaktır. • Bilgi toplumuna yönelik akademik bir dergi çıkarılacaktır. • Bilgi toplumu alanındaki yayınlara belirli kurallar çerçevesinde destek verilecektir. • Bilgi toplumu araştırmaları araştırmacı bilgi sistemi ve bilgi toplumu uzmanları veri tabanı oluşturulacaktır. (TÜBİTAK ARBİS ile işbirliği içerisinde bilgi toplumu araştırmaları araştırmacı bilgi sistemi kurulacak; ayrıca yerli ve yabancı bilgi toplumu uzmanları veri tabanı geliştirilecektir.) • BTAP temel bilimler programı hayata geçirilecek; başta BİT alanındaki teknolojik gelişmenin arkasındaki temel bilimler olmak üzere ülkemizin fen bilimleri ve sosyal bilimler alanındaki kapasitesinin geliştirilmesine destek verilecektir.
--	---

Başlangıç - Bitiş Yılı 2015-2018

72. Bilgi Toplumu İzleme Sistemi Geliştirilmesi

Politika	Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm süreci etkin biçimde izlenecek ve değerlendirilecektir.
Açıklama	Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin izlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik çalışmalar kamuoyuna açık biçimde yürütülecek; ihtiyaç duyulan alanlarda odaklı çalışmalar yapılacaktır.
Sorumlu ve işbirliği yapılacak kuruluşlar	Kalkınma Bakanlığı (S), TÜİK, STK'lar
Gerekçe	Türkiye, 2000'li yılların başından itibaren bilgi toplumuna dönüşüm amacıyla

	yürüttüğü çalışmalara hız vermiştir. 2003 yılından bu yana Kalkınma Bakanlığı tarafından yürütülen bilgi toplumu çalışmalarının koordinasyonu farklı alanlarda devam eden çalışma ve projelerin bir strateji etrafında yürütülmesi ve takibini sağlamıştır. 2006-2010 döneminde uygulanan Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı düzenli olarak yayınlanan değerlendirme raporları ile izlenmiş; bu stratejiye ilişkin göstergeler ise Bilgi Toplumu İstatistikleri yayını ile takip edilmiş; söz konusu rapor ve yayınlar kamuoyuyla paylaşılmıştır. Diğer yandan, STK'ların öncülüğünde oluşturulan İstanbul Bilgi Toplumu İzleme Grubu gibi yapılar tarafından bilgi toplumuna dönüşümün ölçümü ve takibine yönelik bazı çalışmalar yürütülmüştür. Sivil toplum kuruluşlarının bu yöndeki çalışmaları bağımsız sosyal gözlem ve denetim açısından önem arz etmektedir. Bilgi toplumuna dönüşümün belirli göstergelerle takibi ve bu göstergelerin ölçümü çeşitli zorlukları barındırmakla birlikte, özellikle OECD, BM, ITU, AB gibi uluslararası ve uluslar üstü yapılar tarafından kapsamlı metodolojiler oluşturulmakta ve dönemsel politika ve hedefler doğrultusunda ölçümler gerçekleştirilmekte ve kıyaslamalar yapılmaktadır. Yeni bilgi toplumu stratejisinin şeffaflık, hesap verebilirlik ilkeleri çerçevesinde takibi amacıyla strateji ve eylem planında elde edilen sonuçların izlenmesi ve raporlanması önem arz etmektedir. Bunun yanında özellikle uluslararası kuruluşların bu konudaki birikimlerinden de yararlanarak ve STK'lar ile işbirliği yaparak sadece strateji ve eylem planı ile sınırlı kalmayacak bazı odak alanlarda (sosyal medya, internet kullanım alışkanlıkları, e-ticaret, vb.) detaylı incelemelerin yapılmasına imkân verecek çalışmaların da yürütülmesine ihtiyaç duyulmaktadır.
Uygulama adımları	• İzleme ve değerlendirme sistemine ilişkin rol ve sorumluluklar belirlenecektir. • Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin izlenebilmesini sağlayacak hedef, gösterge ve istatistikler tanımlanacaktır. • Tanımlanan gösterge ve istatistiklerin periyodik şekilde derlenmesi için ihtiyaç duyulan teknik çalışma altyapısı (anket, kamuoyu araştırması vs.) oluşturulacaktır. • Derlenen verilerin kaydı ve paylaşımı için bir internet uygulaması tasarlanacaktır. • Bilgi toplumu değerlendirme çalışmaları periyodik olarak kamuoyunun bilgisine sunulacaktır. • İhtiyaç duyulan bazı odak alanlarda (sosyal medya, internet kullanım alışkanlıkları, e-ticaret, vb.) detaylı incelemelerin yapılmasına imkân verecek çalışmalar yürütülecektir.
Başlangıç - Bitiş Yılı	2015-2016

VII. UYGULAMA, KOORDİNASYON, İZLEME VE DEĞERLENDİRME

325. Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, Kalkınma Bakanlığının koordinasyonunda Eylem Planında sorumluluğu belirlenen kurum ve kuruluşlar tarafından ilgili kuruluşların katkı ve destekleriyle yürütülecektir.
326. Uygulama, Kalkınma Bakanlığının kamu kurum ve kuruluşları, STK'lar ve özel kesim arasındaki koordinasyonu sağlama yetki ve görevleri dâhilinde takip edilecek; ihtiyaç duyulması halinde Kalkınma Bakanlığı tarafından uygulamanın takibi ve yönlendirilmesine ilişkin geçici ya da sürekli çalışma grupları oluşturulabilecektir.
327. Kalkınma Bakanı başkanlığında Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanının katılımı ile Bilgi Toplumu Stratejisi Yönlendirme Kurulu oluşturulacaktır. Yönlendirme Kurulu toplantılarına gündeme bağlı olarak ilgili bakanların yanı sıra diğer kurum ve kuruluş temsilcileri de davet edilebilecektir. Strateji ve Eylem Planının uygulama süreci; Yönlendirme Kurulu tarafından izlenecek, değerlendirilecek ve yönlendirilecektir. Yönlendirme Kurulunun sekretarya hizmetleri Kalkınma Bakanlığı tarafından karşılanacaktır.
328. Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planında, uygulama sürecinde güncelleme ihtiyacı ortaya çıkması halinde bu güncellemeler Yönlendirme Kurulu kararı ile gerçekleştirilecektir.
329. Yönlendirme Kuruluna görüş ve önerileri ile destek olmak üzere Bilgi Toplumu Stratejisi Danışma Kurulu kurulacaktır. Danışma Kurulu, Kalkınma Bakanlığı Müsteşarı başkanlığında ilgili kamu kurum ve kuruluşları, STK'lar, üniversite ve özel kesim yönetici ve temsilcilerinden oluşacaktır. Danışma Kurulunun oluşturulması, çalışması, görev ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esaslar ilgili kesimlerin katkısı ile Kalkınma Bakanlığı tarafından belirlenecektir. Danışma Kurulunun sekretarya hizmetleri Kalkınma Bakanlığı tarafından karşılanacaktır.
330. Uygulamanın izleme ve değerlendirmesinde etkinliğin artırılması ve uygulama sonuçlarının süreç boyunca etkin ve şeffaf biçimde raporlanması amacıyla STK'lar ve ilgili diğer kesimlerle yakın işbirliği yapılacaktır. İzleme ve değerlendirme sürecine ilişkin raporların paylaşılması ve kamuoyunun bilgilendirilmesi amacıyla bir elektronik platform hayata geçirilecektir.
331. Kalkınma Bakanlığı koordinasyonunda Strateji ve Eylem Planındaki ilerlemenin takibi amacıyla İzleme ve Değerlendirme Raporları hazırlanacaktır. Yönlendirme Kurulu bu raporlarda tespit edilen sorunların çözüme kavuşturulmasına ilişkin tedbirleri alacaktır.
332. Yönlendirme ve Danışma Kurulunun çalışmaları ile Strateji ve Eylem Planındaki ilerlemeler Kalkınma Bakanı tarafından Bakanlar Kuruluna arz edilecektir.