



**TBD Kamu-BİB
Kamu Bilişim Platformu XV**

**2023 Vizyonu
Çerçevesinde Bilişim
Merkezleri ve
Yöneticilerinin Değişen
Rolü**

Mayıs 2013

TBD Kamu-BİB
Kamu Bilişim Platformu XV

2023 Vizyonu Çerçevesinde Bilişim Merkezleri ve Yöneticilerinin Rolü

1. ÇALIŞMA GRUBU

Bu belge, TBD Kamu-BİB in *on beşinci dönem* çalışmaları kapsamında, **1. Çalışma Grubu (ÇG1)** tarafından hazırlanmıştır. Çalışma 2023 Vizyonunda gösterilen hedeflere katkı verecek önemli paydaşlar arasında yer alan kamu bilişim merkezleri ve yöneticilerinin katkılarının en üst seviyeye taşınması için yapılması gerekenler hakkında yön ve yol gösterecek görüş ve önerileri içermektedir.

Hedef Kitle

Hükümet, üst düzey yöneticiler, öncelikle kamu bilişim merkezi yöneticileri olmak üzere e-dönüşümde aktif rol alanlar ve e-dönüşüm konusunda politika ve strateji belirleyicilerdir.

Yayını Hazırlayanlar

Hakan DEMİRTEL	(Çalışma Grubu Başkanı)
Nihat YURT	(Çalışma Grubu 2. Başkanı)
Gamze CAN	(Çalışma Grubu Yazmanı)
Hülya YARDIMOĞLU	(Çalışma Grubu Yazmanı)
Nuran GÖRGÜN	(Çalışma Grubu Yazmanı)

Belge No : TBD/Kamu-BİB/2013-ÇG1

Tarihi : Mayıs 2013

Durumu : Nihai Rapor

ÇALIŞMA GRUBU

Çalışma Grubu Başkanı	Hakan DEMİRTel	(T.C. Kalkınma Bakanlığı)
Çalışma Grubu 2. Başkanı	Nihat YURT	(TODAİE)
Kamu-BİB YK Temsilcisi	Ragıp GÜLPINAR	(T.O.K.İ.)
	Sedat ONAY	(T.R.T.)

Grup Üyeleri

Abdullah GENCELLER	İpeknet Bilişim A.Ş.
Abdullah UÇAR	T.C. Adalet Bakanlığı
Ahmet AYVALI	T.B.D.
Ali SEYHAN	O.D.T.Ü.
Ali Rıza KESKİN	Devlet Malzeme Ofisi
Altan ÖZKİL	Atılım Üniversitesi
Arzu ALTUN	T.C. Adalet Bakanlığı
Burcu GÖKTÜRK	Arşivist & Dizayn
Cahit İLERİ	Devlet Malzeme Ofisi
Cemil ULU	T.C. Merkez Bankası
Cumhur ERCAN	Neria Bilişim
Duygu SARIDUMAN	Sybase
Ender YILDIZEL	Genmak Ltd.
Erdal NANEÇİ	Milli Kütüphane
Erol HAMURCU	T.C. Adalet Bakanlığı
Ersin TAŞCI	T.C.D.D.
F. Leyla ERSUN	O.D.T.Ü.
Faruk KEKEVİ	Impeks Bilgisayar Ltd.
Gamze CAN	Deponet
H. Umut AKIN	Atılım Üniversitesi
Hanife BULUT	T.C. Başbakanlık
Hülya YARDIMOĞLU	T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
İsmail YILDIRIM	Ankara Büyükşehir Belediyesi
Kaan ÖZDEN	ASUS
Kemal M. ERGÜR	CA Technologies
Mustafa AFYONLUOĞLU	TÜBİTAK
Musa ŞENTÜRK	Devlet Malzeme Ofisi
N. Kenan ALTINSAAT	JFORCE Bilişim
Nejat ÇERÇİ	Yurtkur
Nejdet KARAKELLE	T.C. Başbakanlık

Nihan TUNA	T.B.D.
Nuran GÖRGÜN	T.C. Adalet Bakanlığı
Nurcan OLGUN	T.R.T.
Recep TÜRKOĞLU	Türkoğlu Danışmanlık
S.Çiğdem ÇAMURDAN	T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
Selçuk KAVASOĞLU	T.C. Kalkınma Bakanlığı
Seval Özmen POLATKAYA	T.R.T.
Yücel TAŞDEMİR	T.R.T.

TEŞEKKÜR

Bilişime gönül veren ve Kamu-BİB çalışma gruplarına kayıt olan TBD üyelerinin özverili mesailerıyla bu raporu hazırladık. Bu hazırlık sürecinde; 15 yıldır kesintisiz şekilde süren bu çalışma ortamını hazırlayan ve gelişmesine katkıda bulunan herkesin bugüne kadar oluşturduğu gelenek ve esas-usuller, çalışma sürecinde bizi yönlendiren ve faaliyetlerimizi kolaylaştıran en önemli etken oldu. Bu nedenle geleneği oluşturan ve süreklilik kazanmasını sağlayan herkese çalışma grubumuz adına öncelikle teşekkür ederim.

15. Kamu-BİB etkinliği kapsamında yürütülen Çalışma Grubu 1 faaliyetlerinde;

- Gönüllülük esasıyla çalışan ama profesyonelce katkı vererek zaman ve emeğini koyan, bilgi ve deneyimlerini katan Çalışma Grubu 1'in çok değerli üyelerine,
- Toplantılarımıza ev sahipliği yapan TBD yönetici ve çalışanlarına,
- Bu çalışmanın yapılmasını sağlayan TBD Kamu-BİB Yürütme Kurulu ve Danışmanlarına,
- Yaptığı çalışmaları bizimle paylaşarak Rapora katkısını esirgemeyen Bilişim Birimlerinin Analizi ve Öneriler Çalışma Grubuna

teşekkürlerimi sunuyor, Raporumuzun okuyanlara yararlı olmasını temenni ediyorum.

Saygılarımla.

Hakan DEMİRTEL
Çalışma Grubu 1 Başkanı

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	4
ŞEKİLLER	4
TABLOLAR.....	5
YÖNETİCİ ÖZETİ	6
GİRİŞ.....	7
AMAÇ ve KAPSAM.....	8
BÖLÜM 1.....	10
NEDEN BİLGİ ve İLETİŞİM SEKTÖRÜ	10
BÖLÜM 2.....	14
HEDEFLERİMİZ	14
BÖLÜM 3.....	19
MEVCUT DURUM	19
3.1. Bilişim Politikaları.....	19
3.1.1. Kalkınma Planlarında Bilişim Politikaları	20
3.1.2. Kurumsal Yapılanma	21
3.1.3. Güncel Yasal Durum	24
3.1.4. Uluslararası Göstergeler.....	26
3.1.5. Bilişim Merkezlerinin Kurumsal Stratejilere Katkısı	29
3.1.6. Bilgi Güvenliği ve Veri Sahipliği	29
3.1.7. Son Gelişmeler	30
3.2. Bilişim Merkezleri Kurumsal Yapılanması, İnsan Kaynakları ve Eğitim	32
3.2.1. Kurum İçi Yapılanma	32
3.2.2. Birim İçi Yapılanma.....	33
3.2.3. İnsan Kaynakları.....	33
3.2.4. Eğitim	34
3.3. Bilişim Teknolojileri ve Bilişim Merkezleri	35
3.3.1. Stratejik Planlama ve Bilişim Projeleri	35
3.3.2. e-Hizmetler ve Bilişim Projeleri	35
3.3.3. Bilişim Merkezlerindeki Mevcut Teknolojik Altyapı	35
3.3.4. Yeni Teknolojilerin Bilişim Merkezlerinde Kullanımı	36
3.3.5. Mevcut Veri Merkezlerimiz ve Bu Merkezlerde Kullanılan Teknolojiler.....	39
3.4. Bilgi Güvenliği ve İş Sürekliliği	42

3.4.1.	Veri Ve Altyapı Güvenliğinin Sağlanması	43
3.4.2.	Bilgi Güvenliği Farkındalığı	43
3.4.3.	Siber Saldırıları	44
3.4.4.	İş Sürekliliği	44
3.4.5.	Güvenli Bilgi Paylaşımı	45
3.5.	Bilişim Yatırımları ve Projelerinin Koordinasyonu	47
3.5.1.	Mevcut Hukuki Durum	47
3.5.2.	Yatırım Politika ve Yöntemleri	48
3.5.3.	Koordinasyon Eksikliği	51
3.5.4.	Kamu Bilişim Yatırımlarının 2023 Vizyonuna Katkısı Yolundaki Engeller	54
3.6.	Bilişim Merkezlerinde Yenilikçi Uygulamalar	55
BÖLÜM 4		57
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ		57
4.1.	Bilişim Teknolojileri Politikaları	57
4.1.1.	Yeniden Yapılanma ve Organizasyon Modeli	58
4.1.2.	Bilgi Güvenliği Politikaları	60
4.1.3.	Teşvik Politikaları ve Kamu Yatırımları	60
4.1.4.	İstihdam Politikaları	61
4.2.	Bilişim Merkezleri Kurumsal Yapılanması, İnsan Kaynakları ve Eğitim	62
4.2.1.	Kurum İçi Yapılanma	62
4.2.2.	Birim İçi Yapılanma	65
4.2.3.	İnsan Kaynakları	66
4.2.4.	Eğitim	67
4.2.5.	Değerlendirme	68
4.3.	Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Bilişim Merkezleri	71
4.4.	Bilgi Güvenliği ve İş Sürekliliği	73
4.5.	Bilişim Teknolojileri Yatırımları ve Projelerinin Koordinasyonu	75
4.5.1.	BT Yatırımlarında Kurumsal Alım Kültürünün Geliştirilmesi	75
4.5.2.	Kamu Sektöründe Konuşan Projelerin Geliştirilmesi Gerekliliği	76
4.5.3.	Kamu Bt Alımlarında Mevzuat Değişikliği Gerekliliği	78
4.5.4.	Ortak Hizmetler Vizyonu	80
4.6.	Bilişim Merkezlerinde Yenilikçi Uygulamalar	81
4.6.1.	2023 Vizyonunda Öne Çıkan Hususlar ve Öneriler	81
4.6.2.	Yeni Yetkinlikler ve Meslekler	85
EK		86
KAYNAKÇA		88

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
AR-GE	Araştırma Geliştirme
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BİTS	Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü
BT	Bilişim Teknolojileri
BTYK	Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
BÜY (CIO)	Bilişim Üst Yöneticisi (Chief Information Officer)
BYOD	Bring Your Own Device
DMO	Devlet Malzeme Ofisi
EKAP	Elektronik Kamu Alımları Platformu
ESHS	Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcı
ETKK	Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu
eTR	e-Türkiye
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IP	İnternet Protokol
ISO	International Organization for Standardization
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KPS	Kimlik Paylaşım Sistemi
KİK	Kamu İhale Kurumu
m-Devlet	Mobil Devlet
MERNİS	Merkezi Nüfus İdare Sistemi
OVP	Orta Vadeli Program
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SSM	Savunma Sanayii Müsteşarlığı
TBD	Türkiye Bilişim Derneği
TBD Kamu-BİB	Türkiye Bilişim Derneği Kamu Bilgi İşlem Merkezleri Yöneticileri Birliği
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCC	Tidewater Community College
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TUENA	Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UNPAN	United Nation Public Administration Network (Birleşmiş Milletler Kamu İdaresi Ağı)
UYAP	Ulusal Yargı Ağı Projesi

ŞEKİLLER

Şekil 2. 1: Önerilen Ulusal Bilişim Yönetişimi Modeli15

Şekil 3. 1: Veri Büyüklüğünde Yaşanan Gelişme.....	38
Şekil 3. 2: Tam Donanımlı Veri Merkezi Bulunan Kamu Kurumları	39
Şekil 3. 3: Felaket Kurtarma Merkezi Bulunan Kamu Kurumları	40
Şekil 3. 4: Kamu Kurumlarında Sanallaştırma Yapılan Alanlar	40
Şekil 3. 5: Bilişim Merkezi Yöneticilerinin Bulut Bilişim Alanındaki Tercihleri	41
Şekil 3. 6: Kamu Kurumlarında ISO 27001:2005 Standardı Bulunma Durumu	42
Şekil 3. 7: 2014 Yılında Kamu Kurumlarında En Önemli 3 BT Güvenliği Girişimi Olması Beklenen Alanlar	44
Şekil 3. 8: Kamu Kurumlarında İş Sürekliliği Yönetim Sistemi Dokümantasyonu ...	45
Şekil 3. 9: Kamu BİT Yatırımları (2002 – 2012)	49
Şekil 3. 10: Dünyada Kamu BİT Yatırımlarının Toplam Kamu ve BİT Harcamalarına Oranı (2011)	49
Şekil 3. 11: Kamu BİT Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı (2012).....	50
Şekil 3. 12: Kamu BİT Yatırımlarının Kurumlara Göre Dağılımı (2012).....	51
Şekil 3. 13: Kamu BİT Yatırım Ödeneklerinin En Çok Dağıtıldığı İlk 10 Proje (2012)	51
Şekil 4. 1: 25.BTYK Toplantısı – e-Devlet Organizasyonu Modeli	58
Şekil 4. 2: Kurum İçi Yapılanma	64
Şekil 4. 3: Bilişim Merkezi Yapılanması	66

TABLOLAR

Tablo 3. 1: Bilişim Merkezlerinin İdari Yapıdaki Konumları	23
Tablo 3. 2: Bazı Bakanlıklardaki Bilişim Birimleri	24
Tablo 3. 3: Milletler e-Devlet Gelişmişlik Endeksi –Yıllara Göre İlk 15 Ülke	27
Tablo 3. 4: Birleşmiş Milletler e-Devlet Gelişmişlik Endeksi'nde Türkiye'nin Yıllara Göre Konumu	27
Tablo 3. 5: The Economist e-Hazırlık Endeksi.....	28
Tablo 3. 6: Kurumsal Stratejik Planlara Bilişim Merkezlerinin Katkısı [4]	29
Tablo Ek. 1: Günümüzde Geçerli Olan Bilişim Meslekleri	86
Tablo Ek. 2: Meslek Unvanları	87

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı gelişme ve bilişim teknolojilerinin getirdiği yeni imkanlar ülkelerin ve toplumların refah seviyesine büyük katkılar sağlamaktadır. Bu yarışta ön sıralarda var olmak yüksek katma değerli mal ve hizmetlerin geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasıyla doğrudan ilişkilidir.

Bu nedenle, 2023 Vizyonunun başarısı için sürdürülebilir kalkınma çalışmaları kapsamında önemli yeri olan bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünü ve kamu bilişim merkezlerinin yeni bir düşünce yapısıyla değerlendirilmesi ve yeni rolünün anlaşılması önem arz etmektedir. 15. Dönem Kamu BİB çalışmaları kapsamında hazırlanan bu Raporda, 2023 Vizyonunun önemli paydaşlarından olan bilişim merkezlerinin bugünkü durumu, geleceği değerlendirilmiş ve ülkenin atılımına katkısını artırarak sürdürmesi için öneriler geliştirilmiştir.

Günümüzde kamu bilişim merkezleri ekonomik ve sosyal kalkınmaya bazı idari ve teknik olumsuzluklar nedeniyle potansiyelinin çok altında katkı verebilmektedir. e-Dönüşüm çalışmaları ve kurumsal stratejiler kapsamında ortaya çıkan yoğun iş taleplerine paralel olarak artan nitelikli insan gücü ihtiyacının karşılanamaması, kurumlar arası bilgi paylaşımında yaşanan işbirliği sorunları, bilişim harcamalarında dar boğazlar oluşturan satın alma süreçleri, ortak proje geliştirmeye engel mevzuat ve benzeri sıkıntılar bu durumu oluşturan başlıca etkenler olarak görülmektedir.

Kamu bilişim merkezlerinin örneklerini verdiğimiz bu olumsuzlukları arkada bırakarak “hangi stratejik tercihler, nasıl bir organizasyon, insan gücü ve yönetim anlayışıyla” 2023 Vizyonu hedeflerine ulaşmada etkin katkı sağlayabileceğine yönelik öneriler bu Raporda ortaya konmaya çalışılmış olup, paydaşların bilgisine sunulmaktadır.

Raporun, 2023 Vizyonu çerçevesinde ülke olarak yürütülen ve yürütülecek atılım çalışmalarında, bilişim merkezlerinin de itici güç olarak yer almasına katkı sağlamasını temenni ediyoruz.

GİRİŞ

Giderek küreselleşen rekabet ortamında rekabet gücünün yükseltilmesi özel sektör oyuncularını kadar ülkelerin de en önemli konuları arasındadır. Ülkelerin rekabet gücü Dünya Ekonomik Forumu tarafından, fert başına düşen GSYİH'yi sürdürülebilir şekilde artırma kapasitesi olarak ifade edilmektedir. Bu tanım ülkelerin de bir yarış içinde olduğu ve bu yarışta önemli unsurlardan birinin de sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir büyüme olduğunu göstermektedir. Ülkeler vatandaşlarına daha yüksek gelir seviyesi sağlayabilmek için uğraş vermekte, bir yandan da rekabet güçlerini artırmaya çalışmaktadır. Yüksek refah seviyesi ve yüksek rekabet gücü amaçlarının bir arada yürütülmesi ihtiyacı ülkeleri yüksek katma değerli alanlara ve verimlilik artışı sağlayacak yollar aramaya doğru yöneltmiş ya da yöneltmektedir.

Günümüzde bu verimlilik artışını sağlayacak en önemli fark ise bilişim teknolojilerini günlük yaşama dahil etme oranı ile doğrudan ilgilidir. Teknolojinin geldiği noktada dünya nüfusunun çok önemli bir bölümü bilişim teknolojileri sayesinde aradığı bilgiye kolay ulaşabilmekte ve bunu yaşamının gereken bölümlerinde kullanmaktadır. Söz konusu teknolojileri kullanabilen her bir birey kendi yaşam döngüsünde bilgiyi etkin kullanma şansı bulmakta, kamu ve özel sektörde faaliyet gösteren kurumlar aynı şekilde kurumsal uygulamalarını bu teknolojiler üzerinden yürütmeye çalışmaktadırlar. Böylece, kişilerin yaşamı kolaylaşmakta ve kalitesi artmakta, kurumların ise vermiş olduğu hizmetler daha etkin ve kolay ulaşılabilir hale gelerek verimlilik artışı sağlanmaktadır.

Bugüne kadarki kamu/özel sektöre ait başarılı BİTS uygulamalarını;

Özel Sektöre de;

- Bankacılık,
- Sigortacılık,
- Lojistik uygulamalar,

Kamuda ise;

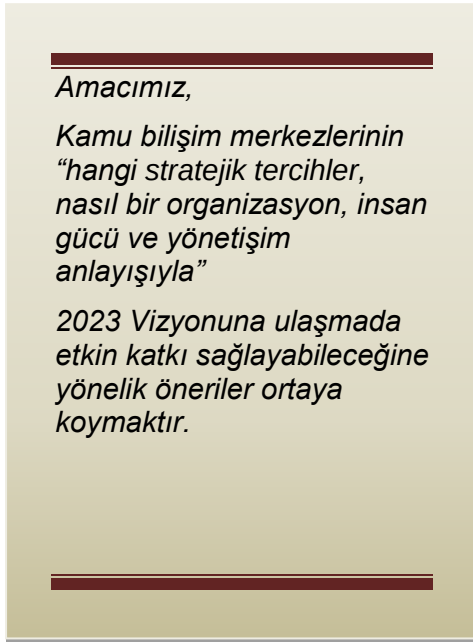
- Vatandaşlara ait kişisel her türlü verinin sayısal hale getirildiği (MERNİS),
- Yargı sürecini hızlandıran (UYAP) gibi özel uygulamalarla birlikte,
- Sağlık,
- Kamu güvenliği,
- Yerel yönetimler,
- Sosyal güvenlik uygulamaları adı altında ifade edebiliriz.

Raporun amaç kısmında da belirtildiği gibi burada ağırlıklı olarak kamudaki bilişim uygulamaları, bunların geliştirilmesi ve bu sayede BİTS'in ülke ekonomisindeki katkısının artırılması irdelenmektedir.

AMAÇ ve KAPSAM

2023 Vizyonunun hedefi, Cumhuriyetimizin 100. Yılında, Dünyanın en güçlü 10 ekonomisi arasında yer alan refah düzeyi yüksek bir toplum olarak özetlenmektedir.

Vizyonun detaylarına girdiğimizde, temel unsurların;



- Kalıcı barışın tesisi için çaba gösteren,
- Demokratik ve adil bir hukuk sistemine sahip
- Yurttaşları ülke geleceğinde söz ve karar sahibi
- Sağlık, kültür ve eğitim gereksinimi devlet tarafından güvence altına alınmış,
- Sürdürülebilir gelişmeyi gözetken, gelir dağılımı dengeli,
- "Bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinleşmiş; üreten net katma değerini kendi beyin gücüne dayanarak

artırabilen

bir Türkiye olduğu görülecektir. [1]

Yüksek katma değer ve sürdürülebilir kalkınma dendiğinde en öne çıkan sektörlerin başında gelen BİTS, rekabet ortamı içinde ekonomik olarak sürekli gelişen, vatandaşları ve iş dünyasını doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen yapısıyla ekonominin ve sosyal yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Türkiye, BİTS'in gelecekteki rolünün günümüze kıyasla çok daha önemli olacağının farkına varmaya başlamıştır. Bu kapsamda, son yıllarda ülkemiz BİTS'e olan ilgisini daha da artırmış ve 2020'li yıllarda bu alanda küresel çapta söz sahibi olmak için gerekli çalışmaları başlatmıştır. Geniş bant ve mobil iletişim abone sayısını artırma çabaları, BİTS'in yerli üretim payını büyütme arzusu, BİTS'in GSYİH payının yükselmesine yönelik çalışmalar, e-devlet alanında en ileri ülkelerden biri olma gayretleri, kamu hizmetlerinin çoğunun elektronik olarak sağlanmasına yönelik eylemler ve nüfusun bilgisayar kullanma becerisinin artmasına yönelik tedbirler bu çalışmaların birer parçası olmuştur.

Bu çalışmalar kapsamında Devlet, BİTS yatırımlarına giderek daha fazla bütçe ayırmaya ve nitelikli, genç ve dinamik bilişim uzmanları ve BİTS'in sağladığı imkânlardan en üst düzeyde yararlanabilecek nesiller yetiştirme kapasitesini artırmaya başlamıştır.

2023 Vizyonunun başarısı için sürdürülebilir kalkınma çalışmaları kapsamında önemli yeri olan BİTS'i ve kamu bilişim merkezlerini yeni bir düşünce yapısıyla değerlendirmek gerekiyor. Bu amaçla kaleme alınan Raporda, Vizyonun önemli paydaşlarından biri olan kamu bilişim merkezlerinin bugünkü durumu ve geleceği değerlendirilmiştir.

Günümüzde kamu bilişim merkezleri ekonomik ve sosyal kalkınmaya bazı idari ve teknik olumsuzluklar nedeniyle potansiyelinin çok altında katkı verebilmektedir. E-Dönüşüm çalışmaları ve kurumsal stratejiler kapsamında ortaya çıkan yoğun iş taleplerine paralel olarak artan nitelikli ve süreklilik gösteren insan gücü ihtiyacının karşılanamaması, kurumlar arası bilgi paylaşımında yaşanan işbirliği sorunları, bilişim harcamalarında dar boğazlar oluşturan satın alma süreçleri, ortak proje geliştirmeye engel mevzuat ve benzeri sıkıntılar bu durumu oluşturan başlıca etkenler olarak görülmektedir. Raporda; kamu bilişim merkezlerinin bu olumsuzlukları arkada bırakarak “hangi stratejik tercihler, nasıl bir organizasyon, insan gücü ve yönetim anlayışıyla” 2023 Vizyonuna ulaşmada etkin katkı sağlayabileceğine yönelik önerilerin ortaya konması amaçlanmıştır.

Çalışmanın kapsamı belirlenirken, 2023 Vizyonunda belirlenen dünyadaki ilk 10 ekonomi arasında yer alma hedefinin ancak sürdürülebilir bir atılım ile

gerçekleşebileceği ve bu atılımın ancak bilgi ve iletişim sektörü desteğiyle olabileceği öngörülerek, bu atılımı gerçekleştirmede üç temel bileşen;

- Stratejiyi yönetmek
- Ar-Ge ve yenilikçilik politikaları
- Kamunun bilgi ve iletişim sektörü içindeki rolü

içinden, üçüncü bileşen olan kamunun ve kamu bilişim merkezlerinin bu atılım senaryosundaki rolünün açıklanması olarak belirlenmiş, diğer bileşenler kapsama dahil

edilmeyerek konular bu bakış açısıyla değerlendirilmiştir.

*Kapsam,
kamunun ve kamu bilişim
merkezlerinin atılım
senaryosundaki rolünün
açıklanması olarak
belirlenmiş, diğer bileşenler
kapsam dışında tutulmuştur.*

BÖLÜM 1

NEDEN BİLGİ ve İLETİŞİM SEKTÖRÜ

BİT'in verimlilik artışına katkısı temelde üç farklı şekilde gerçekleşmektedir:[2]

- “BİT yatırımlarındaki artış sonucu çalışan başına düşen sermayenin artması ve bunun işgücü verimliliğini yükseltmesi.”

Bu durum sanayi devrimiyle yaşanan emek - sermaye dengesinin sermaye lehine değişim göstererek verimlilik artışına benzer şekilde, çalışan başına düşen BİT sermayesindeki artış, verimlilik ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yaratmak şeklinde ortaya çıkar. Yakın geçmişte yapılan araştırmaların sonucuna göre üretimde kullanılan BİT sermayesi artış gösterdiğinde aynı seviyede işgücü kullanılarak daha yüksek katma değer ortaya çıktığı görülmüştür. Bu da ekonominin büyümesine doğrudan etki ediktir. 1990'lı yılların ikinci yarısında BİT sermayesi yatırımlarının kişi başına GSYİH'ye 0,3 ila 0,8 puan arasında olumlu etki yaptığı görülmüştür.

- “BİT ürün ve hizmetlerinin üretimine yönelik teknolojik ilerlemeler sonucu BİT üreten sektörlerde görülen toplam faktör verimliliği artışı.”

BİT'in yaygınlaşması sürecinde doğrudan bu teknolojilere yönelik üretim yapan sektörlerde çok hızlı bir verimlilik artışı yaşanmıştır. Bu nedenle BİT sektöründe yaşanan yüksek verimlilik ekonominin bütününe de olumlu katkı sağlamaktadır.

1990'lı yılların ikinci yarısında yıllık ortalama işgücü verimliliğine BİT'in katkısının 1 puanın üzerine çıkabildiği örnekler yaşanmıştır.

- “BİT kullanımının tüm sektörlerde yaygınlaşması sonucu görülen toplam faktör verimliliği artışı.”

BİT'in diğer sektörlerde kullanımının bir sonucu olarak üretim ve hizmet süreçlerinde iyileşmelere yol açmıştır. İş süreçlerinde BİT kullanan diğer bir sektör üreticisi müşteri taleplerini takipte, elektronik ortamda stok takibi yaparak diğer tedarikçilerinden ihtiyaçlarını en uygun zamanda teminle, vb. BİT destekli süreçlerle maliyetlerinde azalmalara, üretim süreçlerinde hızlanmalara ve dolayısıyla verimlilik artışına ulaşmaktadır. BİT'in diğer sektörlerde verimlilik artışı sağlayacak şekilde kullanımı ancak kullanan sektörlerde insan kaynağı yetkinlik artışına yapılacak yatırımlarla desteklenmesine bağlı olup, bu durum oluştuğunda ekonomi üzerinde uzun sürecek olumlu etki sağlayabilmektedir.

“Bu üç temel faktöre ek olarak BİT kullanımındaki artış, yarattığı ağ etkisi ile toplumun bütünü için bir verimlilik artışı sağlayabilmektedir. Bu etki, işlem maliyetlerinde düşüş, yaratıcılık seviyesinde artış gibi çeşitli şekillerde kendini gösterebilmektedir.

Bu ağ etkisinin hayata geçirilmesi BİT’in sadece toplumun belli kesimlerinde değil vatandaşlar, işletmeler, kamu olmak üzere tüm kesimleri tarafından etkin bir şekilde kullanılmasıyla gerçekleşebilmektedir. Bu noktada kamu sektörüne de önemli bir rol düşmektedir. Kamunun vatandaşlara ve işletmelere BİT kullanım motivasyonunu artıracak ve hayatlarını kolaylaştıracak uygulamalar ve düzenlemeler sunması kullanımı tetikleyerek bu ağ etkisini güçlendirme potansiyeline sahiptir.”[2]

Atılım İçin Bilişim raporunda [3] bahsedilen ve ülkemizde geçmiş yıllarda yaşanan büyüme senaryosu çok daha yüksek oranlarda bir büyüme için bilgi ve iletişim sektörü destekli sürdürülebilir büyümenin ekonomik gerekçeleri bir dizi ülke örneği ve ekonomik analizlerle ortaya konmuştur. Raporda bilişimin ekonomik büyüme ve verimlilik üzerindeki etkisi etraflı şekilde ele alınmıştır. Söz konusu çalışmada ekonomik büyüme ve verimliliğe bilişim sektörünün etkisi üç ana kısımda toplanmıştır:

1. BİT sektörü yatırımları sermaye derinleşmesine katkıda bulunarak, sermaye yoğunluğu artışı ile üretkenliği ve doğrudan ekonomik büyümeyi artırmaktadır.
2. Bilgi ve iletişim teknolojileri ürün ve hizmetlerinin üretiminde kullanılan teknolojilerdeki hızlı gelişmeler, sermaye ve işgücünün verimliliğini artırarak hem bilişim teknolojileri ürün ve hizmetleri üreten sektörlerde, hem de geleneksel sektörlerde verimlilik artışlarına yol açmaktadır.
3. BİT sektörünün toplumsal ve ekonomik hayatta daha geniş bir alana yayılması ve birçok sektörde kullanılması sonucu, ekonominin bütününde verimlilik artışı ve yenilik etkisi ortaya çıkmaktadır.

Rapordaki diğer bir tespit de -diğer çalışmalarla da paralel şekilde- ülkemiz üretim ve dış ticaret profili ile ilgilidir. Ülkemiz üretimi ve ihracatı ileri teknoloji ürünler ağırlıklı değildir. Bu durumun değiştirilmesi ve ileri teknoloji ürünler geçilmesi ekonomik büyümenin istenen seviyelerde gerçekleşmesi için çok önemlidir. Ayrıca ülkemizdeki BİTS verimliliğinin diğer ülkelerde olduğu gibi yüksek olması ülkemiz ekonomisinin sürdürülebilir büyümesi için sektörün ne denli önem arz ettiğini ortaya koymaktadır.

Kamu hizmetlerinin sunumunda bilişim teknolojilerinden yararlanılması hem vatandaşlar hem de iş dünyasının kamu hizmetlerinden yararlanmasını kolaylaştırmakta verimliliği yükseltirken maliyetleri azaltmaktadır.

Kamuda bilişim teknolojilerinden yararlanılması kamunun kendisi için de önemli verimlilik artışlarına neden olmaktadır. Kamudaki iş süreçlerinin bilişim teknolojileri kullanılarak yeniden yapılandırılması kamunun ekonomi içindeki payı düşünüldüğünde ülke ekonomisinin verimliliğinin artırılmasına önemli fayda sağladığı görülmektedir. Ancak bu etkilerin büyüme ve verimlilik üzerindeki etkisinin gözlemlenebilir hale gelmesi ancak bu faydaların belirli bir eşik değeri aşması halinde mümkün olduğu değerlendirilmektedir. Bilişim teknolojilerinin ekonomi üzerindeki etkileri özel sektör, vatandaşlar, kamu kuruluşları gibi tüm paydaşların bu teknolojilerden gerçek anlamda yarar sağlayacak yetkinliğe ulaşmaları ile mümkün olacağı için dönüşümün tüm bileşenleri ile bütüncül bir yaklaşım ve strateji ile hayata geçirilmesi gerekliliği gözden kaçırılmamalıdır.

Ülkenin istenen atılımı gerçekleştirmesi için kamunun üzerine önemli roller düşmektedir. Bu alanda kamunun itici güç oluşturmaları için: [3]

- Kamu sektörünün özel sektörle rekabet içinde olmak yerine, hem altyapı yatırımlarının koordinasyonu ve finansmanında, hem de bilişim teknolojilerinin kullanıcısı olarak çok önemli bir rol üstlenmelidir.
- Kamu yönetiminin modernizasyonu kapsamında, BİT Sektörünün doğru örgüt ve süreç yapılanmaları ile birleştirilerek operasyonel verimliliği sağlanmalı, e-devlet hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır.
- Kamu BİT Sektörü alımlarında etkinlik sağlayıcı düzenlemelere ilişkin çalışmalar hızlandırılmalıdır.
- İç pazarda BİT Sektörünün gelişimi için kamu sektörü bilişim teknolojisi hizmetleri ihtiyaçları kamu-özel sektör işbirliğiyle (dış kaynak hizmet alımı) sağlanmalıdır.
- Kamu alımları politikaları, BİT Sektörü stratejisi çerçevesinde tasarlanmalı ve kamu ile tedarikçiler arasında BİT Sektörü ürün ve hizmet alımları için çerçeve anlaşmaları imzalanmalıdır.
- Her türlü bilginin bütünlük bir yapı içerisinde yönetilmesi, kullanılması ve paylaşımının sağlanması için “bilgi güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeler” hızla tamamlanmalıdır.

tespitlerine yer verilmiştir.

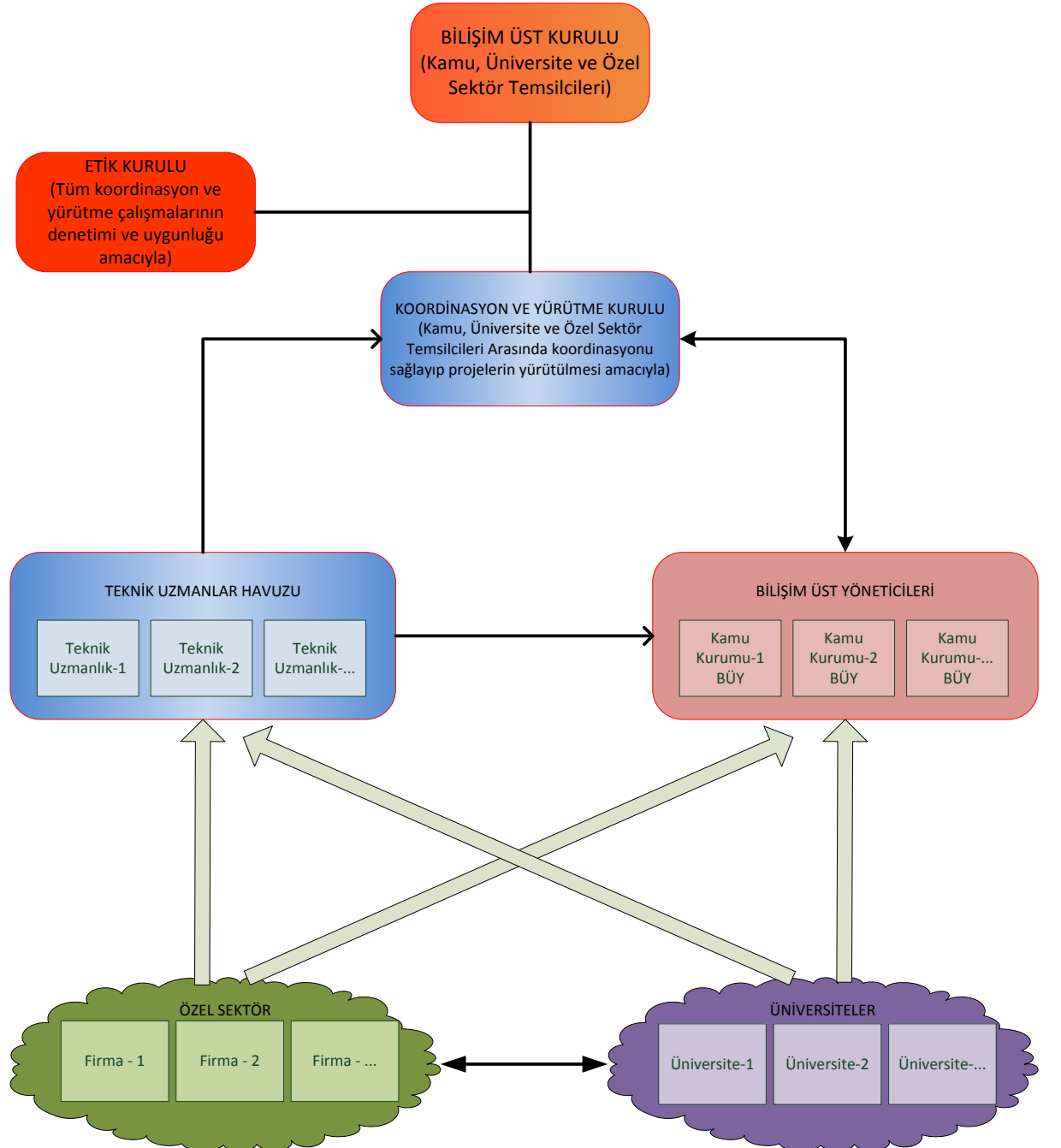
Bu tespitler esasen sektörde çeşitli çalışmalar, raporlar, eylem planları ve stratejiler çerçevesinde pek çok kez dile getirilmiş, önceliklendirilmiş ancak tam anlamıyla

hayata geçirilmesinde sıkıntılar yaşanmıştır. Kimi tedbirler kısmen hayata geçirilmiş, kimi ise sadece bir niyet beyanı olarak kalmıştır. Yukarıda sıralanan gerekçeler çerçevesinde, BİTS'in kamudaki tüm paydaşlar tarafından öncelikli bir sektör olarak görülmesi ve bu alanda daha fazla emek ve enerji harcanması gerektiği açıktır. Çalışmamızda kamudaki paydaşların üzerine düşen roller daha detaylı olarak ele alınmıştır. Özellikle sektöre yönelik kamu alımlarının etkinleştirilmesi, koordinasyon ve bilgi paylaşımı gibi çok önemli konularda yaşanan sıkıntılar ve çözüm önerilerinin bu alanda beklenen gelişmelere önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM 2

HEDEFLERİMİZ

BİTS'in kalkınmamıza yapacağı katkılarla ülkemizin erişeceği noktada pek çok konuda örnek bir ülke haline gelmesi hedefimizdir. Bu hedeflere ulaşmak için öncelikle bu hedeflere hangi yönetim modeli ile ulaşacağımız konusunda Şekil-2.1'deki önerimizin ya da benzeri kalıcı yapıların hayata ivedilikle geçirildiği varsayımı yapılmıştır.



Şekil 2. 1:Önerilen Ulusal Bilişim Yönetişimi Modeli

Söz konusu modelin iyi işletilmesi ve bilişim ile ilgili tüm alanlarda alınacak tedbirler ve ortaya konacak icraatlar sonucunda ulaşılması beklenen hedefler daha somut olarak aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

• Yönetişim modeli

- ◆ Siyaset üstü **yönetişim modeli** oluşumunu e-dönüşüm sürecinin başında tasarlamış ve etkin şekilde çalışmasını sağlamış,
- ◆ Kamu, özel sektör ve üniversite temsilcilerinden oluşmuş 2023 Vizyonuna uygun yönlendirme ve koordinasyon faaliyetlerini etkin olarak yürüten bir **Bilişim Üst Kurulu**,
- ◆ Tüm teşvik ve desteklerin doğru kullanımını sağlamak ve sonuçta ortaya çıkacak ürün ve hizmetler arasında haksız rekabete engel olmak amacıyla kontrolü sağlayan **Bilişim Etik Kurulu**,
- ◆ Belirlenmiş stratejiler ve eylem planlarının planlanan şekilde yürütüldüğünü takip eden ve aksaklıklara çözüm getiren karar vericilerden oluşmuş **Koordinasyon ve Yürütme Kurulu**,
- ◆ Özel sektör ve kamu kurumları arasındaki bilgi asimetrisini gideren, kurumlara ihtiyaç duydukları uzmanlık alanlarında katkı verip doğru çözümleri üretmek adına yol gösteren **Teknik Uzmanlar Havuzu**,
- ◆ Kurumun faaliyet alanında strateji ve hedeflerinin belirlenmesinde etkin rol oynayan, doğrudan üst yöneticiye karşı sorumlu, yönetim becerisi yüksek, yeniliklere açık, teknolojiyi ve piyasaları takip eden, ilham veren ve yol gösteren, yetkilendirebilen ve güven veren, adil, güvenli, azimli, güçlü liderlik özelliklerine sahip **Kamu Bilişim Üst Yöneticileri**,
- ◆ Kamu ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yeni teknolojilere yatırım yapan, Ar-Ge kapasitesi gelişmiş, kamu ve üniversiteler ile yakın işbirliği içinde geliştirici bir rekabet ile hizmet sunan **özel sektör**,
- ◆ Bilginin üretilmesi, kullanılması ve sonucunda yeni teknoloji tabanlı, katma değeri yüksek ürün ve hizmetlerin ortaya çıkabilmesi amacıyla kamu ve özel sektör ile yakın işbirliği içinde çalışan **üniversiteler**,
- ◆ BİTS ihtiyaçlarına uygun nitelikte ve sayıda insan kaynağı arzı sağlayan **üniversiteler**,
- ◆ Kamu-özel sektör-üniversitelerin **işbirliği ve güven** içinde çalıştığı bilişim projeleri portföyü,

- ◆ Beyin göçünü tersine çevirerek sektörde **nitelikli insan gücü** ihtiyacını karşılamış,
- ◆ Sanayi ve üniversitelerin **birlikte çalışabilir** olduğu,
 - Geliştirdikleri projelerin sanayide uygulanması ile sanayinin gelişimine katkıda bulunan, akademisyenleri özel sektöre katkı veren **üniversiteler**,
 - Üniversitedeki zengin bilgi altyapısını değerlendirerek başarılı projeler üreten ve üniversitede henüz hayata geçirilmemiş projeleri destekleyen **sanayici**,
 - Sanayicilerin tecrübelerinden faydalanarak projelerini hayata geçirmek için destek bulan ve henüz öğrenimleri sürerken sanayi ve iş hayatını tanıyarak okul sonrası için iş hayatlarına zemin oluşturan **öğrenciler**,
- **Dış ticaret stratejisi**
 - ◆ Dış ticaret stratejisini oluşturmuş ve hayata geçirmiş,
 - ◆ Dünya pazarını doğru analiz etmiş, ihtiyaç duyulan ürün ve hizmetleri belirlemiş ve bunu eylem planları ile hayata geçirmiş,
- **Üretim stratejisi**
 - ◆ İhracat odaklı üretim stratejisi olan,
 - ◆ İhracata yönelik üretim süreçlerini oluşturmuş, böylece gayrisafi milli hasılasına bilişim teknolojilerinden önemli katkı sağlayan,
- **Kümelenme politikaları**
 - ◆ Kümelenme politikalarını geliştirmiş,
 - ◆ Dış ticaret ve ihracat stratejilerine uygun olarak ağ yapısı içinde birbirini destekleyen firmalardan oluşan üretim bölgeleri oluşturularak başarılı bir küme geliştirme çalışmasıyla dünyada rekabet edebilir hale gelmiş,
- **Ar-Ge harcamaları**
 - ◆ Ar-Ge harcamalarının BİTS'te yoğunlaştığı,
 - ◆ Ar-Ge faaliyetlerini gerekli mevzuat değişiklikleri ve teşvikler ile destekleyerek girişimcilerinin uluslararası rakipleriyle rekabet edebildiği,
- **Yazılım Sanayi**
 - ◆ Yazılımın stratejik sektör olarak kabul edildiği,
 - ◆ Yazılım teknolojileri dolaylı olarak ekonominin diğer sektörlerinin üretken olmasını sağladığından yazılım sektörü stratejik sektör ilan edilmiş ve bir eylem planı hazırlanmış,
- **Bilişimde markalaşan,**

- ◆ Ülke içinde kullanımlarını teşvik ederek güçlenmeleri ve gelişmeleri desteklenmiş, öncelikli ürün ve hizmetlerde ikiye adet **dünya markası** yaratmış,
- **Telif hakları**
 - ◆ Üretilen bilginin korunması ve rekabet amacıyla kullanılabilmesi için telif hakları, patent ve standartlara ilişkin düzenlemeleri yaparak bürokratik işlemler ve sürelerin mümkün olduğu kadar kısaltılmış olduğu,
- **Sosyal Dönüşüm**
 - ◆ Uyguladığı eğitim programları ile sosyal dönüşümünü gerçekleştirmiş,
 - ◆ Bilişim teknolojilerinin tüm vatandaşlar ve işletmelerce etkin şekilde kullanıldığı,
- **e-Devlet**
 - ◆ e-Devlet Gelişmişlik Endeksinde ilk 10 ülke arasında yer alan,
 - ◆ Herkese iyi hizmet
 - Bürokratik işlemlerden arındırılmış,
 - Elektronik ortamda verilebilecek tüm kamu hizmetlerinin elektronik ortamda verildiği,
 - Vatandaşlar tarafından yaygın olarak kullanılan,
 - Vatandaş memnuniyetini temel gösterge olarak alarak herkese aynı kalitede, tanımlı, şeffaf, hızlı, güvenli, güvenilir hizmet sunan,
 - ◆ Vatandaşlar ve işletmeler için verimlilikte artış
 - Hizmetler elektronik ortama taşınırken yeniden tasarlanıp talep sahiplerinin ihtiyaçlarına en uygun şekilde sunulan,
 - Verimliliği temel gösterge olarak benimseyen,
 - Herkes için çok verimli iş süreçleri olan,
 - ◆ Verimli kamu çalışanı
 - Arka ofis süreçlerini elektronikleştirilmiş,
 - Tüm vatandaş ve işletmelere kaliteli ve standart şekilde hizmet sunan,
 - ◆ Güvenli altyapı ve sürdürülebilir hizmetler
 - Verimli, güvenli, güvenilir bilişim merkezleri desteğiyle kesintisiz ve kaliteli hizmet veren
 - ◆ **Bilişim merkezleri,**
 - Tedarik süreçleri hızlanmış,
 - Çevik hareket eden,
 - Özel sektörle işbirliği ve uyum içinde çalışan,

- Sorunlarını ve kamu hizmetlerinin sunumundaki sorunları hızlı çözen,
- ◆ Güçlü BİTS,
 - Kamuyla işbirliği içinde çalışan,
 - Kamunun güvenini kazanmış ve sürdürülebilirliğini güçlendirmiş,
 - Kamuya ve dolayısıyla tüm müşterilerine yüksek kaliteli çıktılar üreten,
 - Küresel ölçekte rekabet edebilen,
- ◆ Kurumlar/iş dünyası/vatandaşlar arası hızlı ve güvenli veri paylaşımı yapan,
- ◆ Koordinasyon halinde yürütülen verimli ve birbirini tekrarlamayan yatırımlar yapan,
- ◆ Başarılı yönetim modeli ve sürdürülebilir/kaliteli insan kaynağına sahip bilişim merkezleri ve uyumlu e-devlet yapılanması olan.

BÖLÜM 3

MEVCUT DURUM

3.1. BİLİŞİM POLİTİKALARI

Gelişmiş ülkelerin 1990'lı yıllarda başladıkları bilgi toplumu olma hedefleri doğrultusunda e-Devlet ve e-Dönüşüm çalışmaları ülkemizde 2000'li yıllardan sonra hız kazanmıştır. Bu konuda dikkati çeken çalışmaların başında, Ulaştırma Bakanlığı ve TÜBİTAK işbirliği ile 1999 yılında hazırlanan Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı (TUENA) gelmektedir. Bu raporda Türkiye'nin enformasyon politikalarının belirlenmesi amacı ile BİT altyapı ve kullanımı, Türkiye'deki mevcut durum, dünyadaki eğilimler, buna bağlı olarak geleceğe yönelik hedefler ve kurumsal yapılanma önerileri ele alınmıştır. Aynı dönemde (1998-2002), elektronik ticaretin yaygınlaştırılması amacıyla Dış Ticaret Müsteşarlığının koordinasyonunda ETKK kurulmuştur. Bunlara paralel olarak 1998/13 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile KamuNet Üst Kurulu ve KamuNet Teknik Kurulu oluşturulmuştur. 2002/20 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile e-Türkiye ile ilgili çalışmaların koordinasyonu, yürütülmesi ve kurumsal altyapının oluşturulmasına yönelik tüm faaliyetlerin Devlet Bakanlığı ve Başbakan Yardımcılığı bünyesinde toplanmasına kadar ETKK ve KamuNet Kurullarının çalışmaları devam etmiştir.

e-Türkiye girişimi ise, 2001/352 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile başlatılmış, bu çalışmalar 2003/12 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile yerini e-Dönüşüm Türkiye Projesine bırakmıştır. Bu genelge sonrasında Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı bünyesinde, müsteşar yardımcısına bağlı olacak şekilde "Bilgi Toplumu Dairesi" oluşturulmuş, ayrıca projenin üst seviyeden yönlendirilmesi ve izlenmesi amacıyla, ilgili kurumların müsteşar yardımcıları ile sivil toplum kuruluşları temsilcilerinden oluşan bir Danışma Kurulu oluşturulmuştur. Söz konusu Genelge ile e-Dönüşüm Türkiye Projesinin amaçları, kurumsal yapısı ve uygulama esasları da belirlenmiştir.

Bilgi toplumuna dönüşüm çerçevesinde 2000'li yıllarda Kamu-NET, e-Avrupa ve e-Türkiye ile başlayan süreç 2003 yılında e-Dönüşüm Türkiye Projesi çatısı altında birleştirilmiştir. e-Dönüşüm Türkiye projesi kapsamında 2003-2004 yıllarını kapsayan Kısa Dönem Eylem Planı hazırlanmış, 2003/48 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile uygulamaya konulmuştur. Aynı genelge ile e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu oluşturulmuştur. Bunun devamında uygulamaya dönük eylemlerin yer aldığı

e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Eylem Planı yürürlüğe girmiştir. Her iki eylem planının 1. maddesi bilgi toplumu stratejisinin hazırlanması olarak belirlenmiş ve 2006 yılında 2010 yılını hedefleyen Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı(2006-2010) 11/07/2006 tarih ve 2006/38 sayılı Yüksek Planlama Kurulu kararıyla Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

Bu süreçte, ilgili tüm tarafların katılımıyla hazırlanan “Türkiye’nin Bilgi Toplumuna Dönüşüm Politikası” e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu tarafından kabul edilmiştir. Politika Belgesinde, Türkiye’nin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu; **“Bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelmiş, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanan, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üreten, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olmak”** şeklinde belirlenmiştir.

3.1.1. KALKINMA PLANLARINDA BİLİŞİM POLİTİKALARI

Hükümetler tarafından yapılan Beş Yıllık Kalkınma Planları, Orta Vadeli Programlar ve Yıllık Programlarda bilişim teknolojileri ayrı bir başlık olarak ele alınmaktadır. Rekabet gücünün artırılması ana başlığı altında finans, enerji, çevre, tarım sektörünün değerlendirilmesinin yanı sıra bilişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması için politikalar ortaya konmaktadır. Hazırlanan 2013-2015 yılı Orta Vadeli Program’da (OVP) bilişim teknolojilerinin yaygın ve etkin kullanımıyla bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin hızlandırılmasının temel amaç olduğu vurgulanmıştır. Bu çerçevede OVP’de belirtilen diğer konular özetle şunlardır;

- Bilgi toplumu politika ve stratejileri yenilenecek, bunların etkin bir şekilde koordinasyonu, uygulanması ve sonuçlarının izlenmesi sağlanacaktır.
- Elektronik haberleşme sektöründe alternatif altyapı ve hizmetlerin sunumuna önem verilerek sektörde rekabet ortamı geliştirilecektir.
- Fiber optik şebeke altyapısının geliştirilmesi amacıyla, ortak altyapıların kurulumu ve kullanımı teşvik edilecek; yerel yönetimler ile şebeke altyapısı kuran ve işleten kuruluşların desteklenmesi yönünde çalışmalar yürütülecektir.
- Elektronik haberleşme altyapısındaki bölgesel farklar azaltılacak, genişbant internet başta olmak üzere bilişim teknolojilerine uygun maliyetlerle erişim artırılacaktır.
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, toplumun tüm kesimleri tarafından etkin kullanımı sağlanacak ve sayısal uçurum azaltılacaktır.
- Bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe istihdam imkânları ve girişimcilik geliştirilecek, nitelikli insan kaynağı artırılacaktır.

- Bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe Ar-Ge ve yenilikçilik teşvik edilecek, sektörün yurtdışına açılımı desteklenecektir.

OVP’de “kamu hizmetlerinde kalite ve etkinliğin artırılması” bir başka gelişme ekseni olarak tanımlanmıştır. Bu başlık altında ele alınan konulardan biri e-devlet uygulamalarının yaygınlaştırılmasıdır. OVP’de, vatandaş ve iş dünyasının gereksinimleri doğrultusunda, çeşitli kanallardan bütünleşik hizmet sunumunun sağlanacağı bir e-devlet yapısının oluşturulması temel amaç olduğu belirtilmiştir. Bu çerçevede belirtilen politika ve önlemler şunlardır;

- e-Devlet politika ve stratejileri, yenilenecek Bilgi Toplumu Stratejisi çerçevesinde şekillendirilecektir.

- e-Devlet proje ve uygulamaları bütünsel ve bilgi paylaşımını esas alan bir anlayışla koordine edilecektir.

- e-Devlet uygulamalarının hayata geçirilmesi için gerekli temel bilgi sistemleri ile ortak altyapı ve hizmetler geliştirilecektir.

- Kamu hizmetlerinin elektronik ortama taşınmasında iş süreçleri; idari ve mali yüklerin azaltılması, mükerrerliklerin giderilmesi ve birlikte çalışabilirliğin sağlanması yönünde iyileştirilecektir.

- e-Devlet uygulamalarında kullanıcı odaklılık, kullanıcı memnuniyeti, kişisel bilgi mahremiyeti, bilgi güvenliği, katılımcılık ve şeffaflık gözetilecektir.

- Kamu sektörü bilgisinin paylaşımı ve yeniden kullanımına ilişkin politikalar geliştirilecektir.

3.1.2. KURUMSAL YAPILANMA

111 eylemden oluşan Bilgi Toplumu Stratejisi (2006-2010) Eylem Planının 68. Maddesi Bilgi Toplumu Kurumsal Yapılanması ve Yönetişim modelini ortaya koymaktadır. Söz konusu eylem maddesinde kurumsal yapının güçlendirilmesi maksadıyla tanımlanan yapılar şu şekilde yer almaktadır; e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu, Bilgi Toplumu Genel Müdürlüğü, Dönüşüm Liderleri Kurulu, Başbakanlık bünyesinde İdareyi Geliştirme Başkanlığı ve İçişleri Bakanlığı bünyesinde Mahalli İdareler Genel Müdürlüğünün yapılandırılmasıdır. Yönetişim modelinde öngörülen bu yapılardan en üst seviyede karar alma organı olarak e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu hayata geçirilmiş, süreç içerisinde sonuncusu 15 Temmuz 2009 tarihinde olmak üzere toplam 27 toplantı gerçekleştirilmiştir.

Stratejinin etkin şekilde hayata geçirilmesi ve kurumlar arası işbirliğinin temini ile ortak ilke ve standartların uygulanması için ortak bir platform teşkil edecek Dönüşüm Liderleri Kurulu oluşturulan diğer bir yapıdır. Oluşturulan bu kurulun, bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde ihtiyaç duyulan alanlarda kendi çalışma gündemini belirlemesi

ve Bilgi Toplumu Stratejisinin uygulanması sürecinde en üst düzeyde politika belirleme ve yönlendirmeden sorumlu olan e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu tarafından verilecek olan görevleri de yerine getirerek İcra Kurulu'nun çalışmalarına destek olması öngörülmüştür. Dönüşüm Liderleri Kurulu sadece 1 toplantı gerçekleştirmiştir. e-Dönüşüm Türkiye Danışma Kurulu, 2007/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile toplumun tüm kesimlerinin bilgi toplumuna geçiş sürecine etkin katılım ve desteğini sağlamak, birikimlerinden istifade etmek ve gerekli dayanışma ve işbirliği ortamını tesis etmek amacıyla yeniden yapılandırılmış ve yine aynı şekilde sadece 1 toplantı gerçekleştirmiştir. O tarihteki danışma kurulu üyelerinin profili incelendiğinde genelde bilişim dışı disiplinlerden katılım sağlandığı görülmektedir. 68 numaralı eylemde öngörülen diğer yapılar ise hayata geçirilememiştir.

Yönetişim modelinde hayata geçirilen bu üç yapının almış olduğu kararlar incelendiğinde bilişim merkezlerinin bilgi toplumunun gereklerine uygun şekilde yapılandırılmasına ilişkin somut bir karar ya da uygulamaya rastlanılamamıştır. Bilgi Toplumu Stratejisinin uygulanmasında koordinasyon görevi Dönüşüm Liderleri Kurulunun doğal üyesi olan, Strateji Geliştirme Başkanlıklarına verilmiştir. Bu kararda 5018 sayılı Kanun ile bu başkanlıklara yönetim bilgi sistemlerinin kurulması görevinin verilmiş olması etkili olmuştur. Strateji Başkanlıklarının üst yöneticilerinin daha çok idari ve mali disiplinlerden olmaları bilişim alanında istenen verimin elde edilmesini güçleştirmiş, kurumlarda bilişim faaliyetlerinden sorumlu parçalı yapıların daha da artmasına sebep olmuştur. Mevcutta halen geçerliliğini koruyan bu durumun, 2023 Vizyonu hedeflerine ulaşmada güçlükler yaşanmasına yol açacağı değerlendirilmektedir.

Bilişim merkezlerinin kamu kurumlarındaki hiyerarşik konumlarının Türkiye ve ABD'de kıyaslamasına ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 3. 1: Bilişim Merkezlerinin İdari Yapıdaki Konumları (Türkiye-ABD Karşılaştırması) [4]

Türkiye			ABD		
Bakanlık	Birimin idari hiyerarşide bakana uzaklığı	Bağlı olduğu birim	Bakanlık	Birimin idari hiyerarşide bakana uzaklığı	Bağlı olduğu birim
Kalkınma Bakanlığı	4	Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü	Tarım Bakanlığı	3	Müsteşar Yardımcısı
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ¹	3	Müsteşar Yardımcısı	İşgücü Bakanlığı	3	Müsteşar Yardımcısı
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	3	Müsteşar Yardımcısı	Hazine Bakanlığı	3	Müsteşar Yardımcısı
Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı	3	Müsteşar Yardımcısı	Savunma Bakanlığı	2	Müsteşar
İçişleri Bakanlığı	3	Müsteşar Yardımcısı	Vatan Güvenliği Bakanlığı	2	Müsteşar
Millî Eğitim Bakanlığı	3	Müsteşar Yardımcısı	İçişleri Bakanlığı	2	Müsteşar
Maliye Bakanlığı	3	Müsteşar Yardımcısı	Devlet Bakanlığı	2	Müsteşar
Strateji geliştirme birimleri ile ilgili mevzuata göre Yönetim Bilgi Sistemi Dairesinin konumu	3	Strateji Geliştirme Başkanlığı	Ticaret Bakanlığı	1	Bakan
			Eğitim Bakanlığı	1	Bakan
			Enerji Bakanlığı	1	Bakan

Türkiye'de BT birimleri genelde müsteşar yardımcısına bağlıyken, ABD'de genelde Bakana ya da Müsteşara bağlıdır

¹ Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü'nde ana BT birimi olarak Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü'nün idari hiyerarşide bakana uzaklığı paylaşılmıştır
Kaynak: Kurumların internet siteleri, Resmi Gazetede 18 Şubat 2006'da 26804 sayılı yayımlanan "Strateji geliştirme birimlerinin çalışma usul ve esasları" hakkında yönetmelik

Tablonun incelenmesinden de görüleceği üzere kamuda bilişim merkezi yöneticileri Türkiye'de bakanın üç ya da dört seviye altında, çoğu zaman müsteşar yardımcısına ya da kamu idari hiyerarşisinde daha alt mevkideki bir yöneticiye bağlı bir şekilde çalışmaktadır. ABD örneğinde ise bilgi teknolojileri biriminin genellikle doğrudan bakan ya da müsteşara bağlı olduğu görülmektedir. Bu durumun karar alma süreçlerinde bilişim merkezinin katkısının alınmasını zorlaştırmakta ve kamudaki e-dönüşüm çalışmalarında yavaşlamalara neden olmaktadır.

Aynı bakanlık içinde birden çok sayıda bilişim merkezi yapılanmaları bulunmakta ve bu da kamu kurumlarında bilişim projelerinin geliştirilmesi ve uygulanmasında eşgüdüm sorunlarına neden olmaktadır. Aşağıdaki tabloda yaşanan eşgüdüm sorunlarına örnek teşkil edebilecek kurumlar verilmiştir.

Tablo 3. 2: Bazı Bakanlıklardaki Bilişim Birimleri [4]

Bakanlığa bağlı, ilişkili ve ilgili kurumlara bağlı BT birimi sayısı		Örnek BT Birimleri		
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı	10+	• Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	• Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü Bilişim Teknolojileri ve Ar-Ge Dairesi Başkanlığı	• TCDD Bilgi İşlem
		• Haberleşme Genel Müdürlüğü Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığı	• PTT Teknik İşler ve Otomasyon Daire Başkanlığı	• BTK Bilişim Sistemleri Daire Başkanlığı
		• Karayolları Genel Müdürlüğü Bilgi Teknolojileri Daire Başkanlığı	• DHMİ ¹ Elektronik Dairesi Başkanlığı	• TURKSAT Bilişim İş Geliştirme ve Proje Yönetim Birimi
		• SHGM Bilgi İşlem Birimi		• TURKSAT Bilişim Sistemleri ve Bilgi Güvenliği
İçişleri Bakanlığı	10+	• Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	• NVİGM ² Nüfus İstatistikleri Daire Başkanlığı	• Dernekler Dairesi Başkanlığı Bilgi İşlem Bürosu
		• Strateji Geliştirme Başkanlığı	• NVİGM ² Bilgi İşlem Daire Başkanlığı	• Emniyet Müdürlüğü- Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığı
		• Yönetim Bilgi Sistemleri Dairesi	• İller İdaresi Genel Müdürlüğü Evrak ve Elektronik Hizmetler Şube Müdürlüğü	
		• Personel Genel Müdürlüğü Bilgi İşlem Dairesi		
Millî Eğitim Bakanlığı	10+	• Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü	• İl ve ilçe Millî Eğitim Müdürlükleri Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Bölümleri	
		• Bilgi İşlem Grup Başkanlığı	• İl ve ilçe Millî Eğitim Müdürlükleri Bilgi İşlem Birimleri	
Sağlık Bakanlığı	10+	• Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü	• Kamu Hastaneleri Kurumu Bilgi Sistemleri ve Yönetimi Daire Başkanlığı	• Hıdırt ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü Tele-Sağlık Daire Başkanlığı
		• İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Bilişim Daire Başkanlığı	• Kamu Hastaneleri Kurumu Teknik Hizmetler Daire Başkanlığı	
		• Halk Sağlığı Kurumu İstatistik ve Bilgi İşlem Daire Başkanı	• Kamu Hastaneleri Kurumuna bağlı hastane Bilgi İşlem Birimleri	

1 Devlet Hava Meydanları İşletmesi
2 Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü
Kaynak: Kurumların internet siteleri

3.1.3. GÜNCEL YASAL DURUM

2011 yılında gerçekleştirilen yasal düzenlemelerle bilişim politikalarının yapılandırılmasında çeşitli kurum ve kuruluşlara görevler verilmiştir.

2 Mayıs 2011 tarih 27923 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kamu Hizmetlerinin Düzenli, Etkin ve Verimli Bir Şekilde Yürütülmesini Sağlamak Üzere Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Teşkilat, Görev ve Yetkileri ile Kamu Görevlilerine İlişkin Konularda Yetki Kanunu çerçevesinde yapılan son düzenlemelere göre bilişim politikaları şu şekilde belirlenmektedir:

641 Sayılı KHK (3 Haziran 2011)

Kalkınma Bakanlığı

Madde 2-

j) Bilgi toplumuna ilişkin politika, hedef ve stratejileri hazırlamak, bu alanda kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve özel sektör arasındaki koordinasyonu sağlamak ve uygulamayı etkin bir biçimde yönlendirmek.

655 Sayılı KHK (1 Kasım 2011)

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

Haberleşme Genel Müdürlüğü

Madde 13-(1)

ç) Bilgi toplumu politika, hedef ve stratejileri çerçevesinde; ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla gerekli işbirliği ve koordinasyonu sağlayarak e-Devlet hizmetlerinin kapsamı ve yürütülmesine ilişkin usul ve esaslar ile bu hizmetlere ilişkin eylem planlarını hazırlamak, koordinasyon ve izleme faaliyetlerini yürütmek, gerekli düzenlemeleri hazırlamak ve bu kapsamda ilgili faaliyetleri koordine etmek.

635 Sayılı KHK (8 Haziran 2011)

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü

Madde 8- (1) Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğünün görevleri şunlardır:

a) Ekonomik kalkınma, sosyal gelişme, rekabet yeteneğini güçlendirme ve milli güvenlik hedefleri doğrultusunda bilim, teknoloji, araştırma, geliştirme ve yenilikçilik politikalarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak belirlemek, uygulamak, uygulanmasını sağlamak, izlemek, koordine etmek ve sonuçlarını değerlendirmek.

3056 sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında Kanun hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun

İdareyi Geliştirme Başkanlığı

Madde 16: İdareyi Geliştirme Başkanlığı'nın görevleri şunlardır:

a) Kamu yönetiminin geliştirilmesi ile ilgili hedeflerin, politikaların ve tedbirlerin tespiti için inceleme ve araştırmalar yapmak ve yaptırmak, bunları değerlendirmek ve teklifler hazırlamak

b) Kamu yönetiminin geliştirilmesiyle ilgili konularda görevli kuruluşlarla sürekli temas halinde bulunmak ve bunlar arasında koordinasyonu sağlamak

c) İdari usul ve işlemlerin kolaylaştırılması ve sadeleştirilmesi için gerekli araştırma ve çalışmalarda bulunmak

24/3/2006 tarihli ve 2006/10316 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı

Anılan Bakanlar Kurulu Kararı ile **e-Devlet Kapısının kurulması ve yönetilmesi** görev ve sorumluluğu Başbakanlık adına Ulaştırma Bakanlığına verilmiştir. Bu proje kapsamında; kamu hizmetlerinin elektronik ortamda, ortak bir platformda ve vatandaş odaklı sunumu için iş süreçlerinin gözden geçirilmesi, içerik yönetimi, entegrasyon ile ilgili standartlar ve gerekli hukuki düzenlemeler konusundaki çalışmalar, Ulaştırma Bakanlığının koordinasyonunda ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının etkin katılımıyla Türksat Uydu Haberleşme ve Kablo TV İşletme A.Ş. tarafından yürütülecektir. Bu çerçevede tüm kamu kurum ve kuruluşları, Türksat Uydu Haberleşme ve Kablo TV İşletme A.Ş.'nin talep edeceği her türlü bilgi, belge ve desteği sağlamak ve işin yürütülmesine dair önerilerine de uymakla yükümlüdür.

3.1.4. ULUSLARARASI GÖSTERGELER

Birleşmiş Milletler e-Devlet Kalkınma Endekslerine göre 2 yılda bir yayınlanan UNPAN e-Devlet Gelişmişlik Raporu, 193 ülkenin e-Devlet alanındaki değerlendirmesini içermekte ve gerek ülkeler arasında Bilgi Toplumu alanındaki gelişmişlik kıyaslamaları gerekse burada başarılı olan ülkelerde özel sektörün uluslararası açılımı açısından takip edilmektedir. Temelde “Çevrimiçi Hizmetler”, “Telekomünikasyon Altyapısı” ve “İnsan Sermayesi” temel eksenlerinde oluşturulan bu endekste ülkemiz 2012 yılı raporunda 80. sırada yer almıştır.

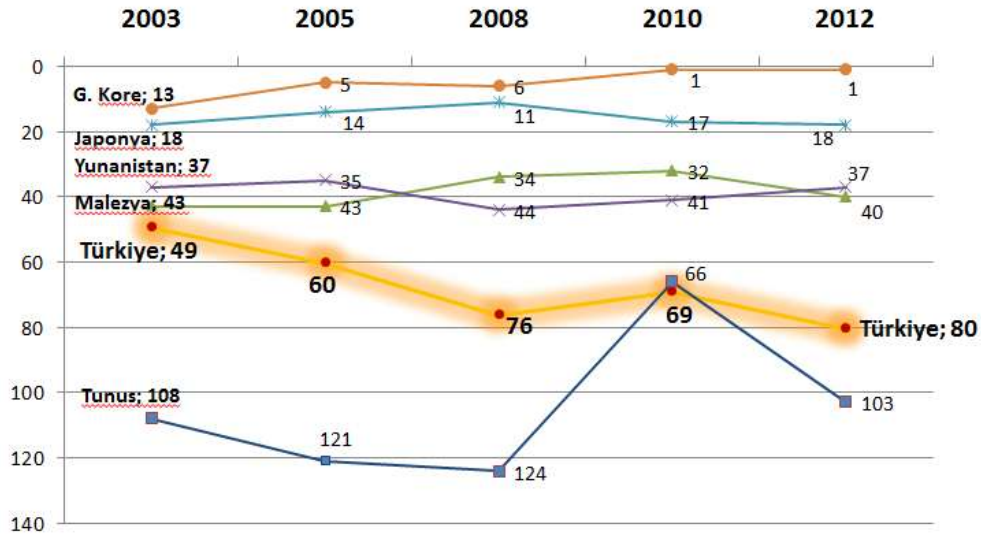
Aşağıdaki tabloda yıllara göre ilk 15 ülkenin e-devlet gelişmişlik indeksi yer almaktadır. 2010 ve 2012 yıllarında Güney Kore 2002 yılında 15. Sırada iken birinci sıraya yükselmiştir. GSYİH'ye göre ilk 10 sırada yer alan Japonya, İngiltere ve Fransa 2008 yılından itibaren e-devlet gelişmişlik endeksinde ilk 15 ülke arasında yer almaya başlamıştır.

Tablo 3. 3: Milletler e-Devlet Gelişmişlik Endeksi –Yıllara Göre İlk 15 Ülke

Sıra	2002	2003	2005	2008	2010	2012
	Ülke	Ülke	Ülke	Ülke	Ülke	Ülke
1	ABD	ABD	ABD	İsveç	Güney Kore	Güney Kore
2	Avustralya	İsveç	Danimarka	Danimarka	ABD	Hollanda
3	Yeni Zelanda	Avustralya	İngiltere	Norveç	Kanada	İngiltere
4	Singapur	Danimarka	İsveç	ABD	İngiltere	Danimarka
5	Norveç	İngiltere	Güney Kore	Hollanda	Hollanda	ABD
6	Kanada	Kanada	Avustralya	Güney Kore	Norveç	Fransa
7	İngiltere	Norveç	Kanada	Kanada	Danimarka	İsveç
8	Hollanda	İsviçre	Singapur	Avustralya	Avustralya	Norveç
9	Danimarka	Almanya	Finlandiya	Fransa	İspanya	Finlandiya
10	Almanya	Finlandiya	Norveç	İngiltere	Fransa	Singapur
11	İsveç	Hollanda	Hollanda	Japonya	Singapur	Kanada
12	Belçika	Singapur	Almanya	İsviçre	İsveç	Avustralya
13	Finlandiya	Güney Kore	Yeni Zelanda	Estonya	Bahreyn	Yeni Zelanda
14	Fransa	Yeni Zelanda	İzlanda	Yeni Zelanda	Yeni Zelanda	Lihtenştayn
15	Güney Kore	İzlanda	İsviçre	Finlandiya	Almanya	İsviçre

Aşağıdaki tabloda ülkemizin Birleşmiş Milletler e-Devlet Gelişmişlik Endeksindeki konumu izlenmektedir. Türkiye 2003 yılında 49. sırada iken 2012 yılında 80. sırada yer almıştır.

Tablo 3. 4: Birleşmiş Milletler e-Devlet Gelişmişlik Endeksi'nde Türkiye'nin Yıllara Göre Konumu



Aşağıdaki tabloda ise The Economist Intelligence Unit tarafından yayımlanan e-Hazırlık Endeksinde ülkemizin konumu 2009 yılı itibarıyla 43. sıra olarak verilmektedir.

Tablo 3. 5:The Economist e-Hazırlık Endeksi

					e-Hazırlık puanı (10 tam puan üzerinden)				
Sıra	2009	2008	2007	2006	Ülke	2009	2008	2007	2006
1	5	1	1		Danimarka	8.87	8.83	8.88	9.00
2	3	2	4		İsveç	8.67	8.85	8.85	8.74
3	7	8	6		Hollanda	8.64	8.74	8.50	8.60
4	11	12	11		Norveç	8.62	8.60	8.35	8.35
5	1	2	2		ABD	8.60	8.95	8.85	8.88
6	4	9	8		Avusturalya	8.45	8.83	8.46	8.50
7	6	6	13		Singapur	8.35	8.74	8.60	8.24
8	2	4	10		Hong Kong	8.33	8.91	8.72	8.36
9	12	13	9		Kanada	8.33	8.49	8.30	8.37
10	13	10	7		Finlandiya	8.30	8.42	8.43	8.55
39	41	40	34		Polonya	5.80	5.83	5.80	5.76
40	40	38	39		Meksika	5.73	5.88	5.86	5.30
41	39	35	35		Güney Afrika	5.68	5.95	6.10	5.74
42	42	43	41		Brezilya	5.42	5.65	5.45	5.29
43	43	42	45		Türkiye	5.34	5.64	5.61	4.77

Uluslararası kıyaslama kuruluşlarının metodolojileri, ülkemiz değerlendirmesinde kullanılan verinin güncel olup olmadığı gibi hususlar tartışma konusu olsa da yukarıda verilen sonuçlar bilişim alanında atılım içerisinde olmadığımızı net olarak göstermektedir.

e-Devlet gelişmişlik endekslerine büyük katkı yapması beklenen bilişim merkezlerinin kamuda daha etkin hale getirilememesinin altında yatan nedenlerden birisi, bu merkezlerin üst yönetimlerce sadece teknik hizmetler gören birimler olarak algılanmasıdır. Kurumların ihtiyacı olan bilişim sistemlerinin tedarikinde önemli görevler üstlenmesi gereken bilişim merkezleri giderek artan oranda dış kaynak kullanımına yönelmeye başlamıştır. Ancak dış kaynak kullanımı proje yönetimi yeteneği gerektirdiğinden bilişim merkezlerinin bu konudaki yetersiz insan kaynağı kapasitesi dış kaynak kullanımı ile hayata geçirilen projelerin kalitesini ve sürdürülebilirliğini etkiler duruma getirmiştir.

Bilişim personeli istihdam politikalarının doğru şekilde ele alınmaması, kurumlar arası farklılık ve uyumsuzluklar bilişim merkezlerindeki nitelikli personel istihdamı sıkıntısını giderek artırmaktadır.

Bilgi toplumuna dönüşümün teknik, hukuki ve yönetsel boyutlarıyla birlikte multidisipliner yaklaşım gerektiren bir süreç olduğunun farkında olan ülkelerin bu tip sorunları çoktan geride bırakarak sürdürülebilir ekonomik kalkınmada ileri seviyelere ulaşmış oldukları görülmektedir.

3.1.5. BİLİŞİM MERKEZLERİNİN KURUMSAL STRATEJİLERE KATKISI

Kamu bilişim merkezlerinin kurumsal stratejilere katkısı yeteri kadar alınamamaktadır. Kurumsal stratejilerin geliştirilmesinde bilişim konusu sadece bilişim sistemleri kurulmasından ibaret bir konu olarak algılanmakta ve bu nedenle stratejinin ana faaliyet alanlarına dönük eylem maddelerinde bilişim alanında ölçülebilir hedefler konamamaktadır. Aşağıdaki tabloda bu durum kısaca özetlenmiştir.

Tablo 3. 6: Kurumsal Stratejik Planlara Bilişim Merkezlerinin Katkısı [4]

Stratejik planlama mevzuatında BT birimine değinilmemektedir	BT birimi strateji geliştirme sürecine katılmamaktadır	Kamu stratejisinde BT'ye sadece değinilmektedir
- Mevzuata göre "kamu idareleri; kalkınma planları, programlar, ilgili mevzuat ve benimsedikleri temel ilkeler çerçevesinde geleceğe ilişkin vizyon ve misyonları oluşturmak, stratejik amaçlar ve ölçülebilir hedefler saptamak, performanslarını önceden belirlenmiş göstergeler bazında ölçmek ve bu sürecin izleme ve değerlendirmesini yapmak amacıyla katılımcı yöntemlerle stratejik plan hazırlarlar" - Katılımcılık vurgusu mevzuatta olmasına rağmen bilgi teknolojileriyle ilgili mevzuatta özel bir vurgu bulunmamaktadır	BT biriminin stratejik plana katkısı Anket sonuçları Yoktur %6 Projelerin içeriği ve bitiş tarihleri %33 Daha detaylı katkılar %61	- İncelenen stratejik planlarda mevcut BT altyapısından ve BT projelerinden bahsedilmiştir - İncelenen planlarda BT proje hedefleri sadece proje bitirme tarihi seviyesinde bırakılmış, projelerin kapsamı kullanım oranı ve kullanıcı memnuniyetiyle ilgili hedefler konulmamıştır Bilgi İşlem stratejik bir birim olarak görülmemektedir Diğer birimlerin BT birimi algısı¹ Anket sonuçları Sorum olunca ulaşılan birim %35 Diğer birimlerin projelerini gerçekleştirmekle yükümlü birim %28 Teknoloji çözüm ortağı %20 Stratejik teknoloji çözümleri ortağı %18

1 BT birimlerinin "Kurumumuzda Bilgi İşlem Dairesi nasıl algılanıyor?" sorusuna cevaplarını içerir.

Kaynak: 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 5436 sayılı "Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde değişiklik yapılması hakkında kanun", 26179 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "kamu idarelerinde stratejik planlamaya ilişkin usul ve esaslar hakkında yönetmelik", Aralık 2012- Şubat 2013 Kamu BT Yöneticileri Anketi, kamu kurum ve kuruluşlarının stratejik planları

3.1.6. BİLGİ GÜVENLİĞİ ve VERİ SAHİPLİĞİ

Bilgi toplumu olma yolunda bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler bilgi güvenliğini daha önemli bir boyuta getirmiş ve bilişim merkezlerine kritik görevler yüklemiştir. Bilişim merkezlerinin kamu kurumlarında farklı konumda olmaları bilgi güvenliği açısından eşgüdüm sorunlarını da beraberinde taşımaktadır. Bilişim teknolojilerinin yoğun kullanımı sonucunda ortaya çıkan saldırı risklerine karşılık alınması gereken güvelik önlemleri her kurumda münferit olarak değerlendirilmekte ve kurumlar (kamu kurumları ve özel sektör firmalarının bilişim uygulamaları dahil) kendilerine özel önlemler alarak söz konusu güvenlik risklerini ortadan kaldırmayı hedeflemektedirler. Bilgi güvenliğinde standardizasyonun sağlanmasına yönelik ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi standardının bazı kurumlarda uygulanması bu kurumların önemli mesafeler almasını sağlamıştır. Bununla birlikte TÜBİTAK bünyesinde bulunan Siber Güvenlik Enstitüsü de bilgi güvenliği alanında kurumlara

yardımcı olmakta, politika belirlenmesi, uygulanmaya konması ve takibi ile teknik eğitimler verilmesi konularında katkı sağlamaktadır. Bu çerçevede kurumlara rehber oluşturacak “Bilgi Güvenliği Politikası Oluşturma Kılavuzu” hazırlanarak 2008 yılında yayınlanmıştır. Bu olumlu gelişmelerin yanı sıra alınan güvenlik önlemleri için kullanılan uygulamaların hemen hemen tamamı yabancı firma çözümleri üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bilişim merkezlerinde gerçekleştirilen ve devreye alınan uygulamaların güvenlik testleri ve risk analizleri olması gereken seviyede yapılamamaktadır.

Bilgi güvenliği gibi politika belirlenmesi gereken diğer bir önemli alan da veri sahipliği olarak öne çıkmaktadır.

Veri sahipliği veriye erişilebilirlik, veriyi oluşturma, değiştirme, paketleme, veriden fayda sağlama, veriyi silme gibi kontrollerin dışında diğer kullanıcılara erişim hakkı atama yetkisini de kapsamaktadır. Veri sahipliği, verinin kimin sahipliğinde ve sorumluluğunda olması ile ilgili bir kavramdır.

Özellikle kritik ve kişisel bilgiler içeren bilişim sistemlerine erişim ve bu bilgilerin paylaşımına ilişkin politikaların ve hukuki düzenlemelerin yetersizliği bu alanda mağduriyetlerin ve hukuki sorunların oluşması riskini beraberinde getirmektedir.

3.1.7. SON GELİŞMELER

15 Ocak 2013'te gerçekleştirilen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) 25. Toplantısında Türkiye e-Devlet değerlendirmesi yapılmış ve e-Devlet Organizasyon Modeli çalışmasının yapılması kararlaştırılmıştır. Söz konusu çalışma için Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı sorumlu kurum, Başbakanlık, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK ve TÜRKSAT ise ilgili kurumlar olarak belirlenmiştir.

Gerekçe kararında;

- “Sürecin geldiği aşamada, Ulusal Bilgi Toplumu Stratejileri doğrultusunda e-devlet ile ilgili eylemlerin hedeflenen sürelerde hayata geçirilmesi için gerekli koordinasyonu sağlayabilecek kamunun katılım ve sahiplenmesini de temin edecek üst seviye bir yapıya ihtiyaç olduğunun görülmekte” olduğu,
- “Ayrıca, bakanlıkları ilgilendiren e-Dönüşüm projelerinde önemli ilerlemeler kaydedilmiş olmakla beraber, projelerin hedefine ulaşması, idari gereksinimlerin karşılanması ve üst düzey sahiplenme olması için her kurumda bu konuda üst düzey bir temsilcinin bulunması gerektiği”,
- “Bunun yanında e-devlet hizmetlerinde veri paylaşımı, entegrasyon vb. konularında kurumlar arası işbirliği sağlamak üzere, kurumların temsilcilerinden

oluşan, kurumlardaki paralel çalışmayı temin edecek bir yapıya gerek duyulduğu”,

- “Bakanlıkların e-Devlet projelerindeki üst düzey danışmanlık ihtiyaçlarını karşılamak, kurumlar üstü ortak altyapı ve projelerde e-Devlet Koordinasyon Kuruluna teknoloji danışmanlığı sağlamak üzere teknik danışmanlık biriminin oluşturulmasına ve konuyla ilgili yetkin ve tecrübe sahibi kamu kaynaklı kurum ve kuruluşlardan destek alınmasına da ihtiyaç bulunduğu”

belirtilmiştir.

3.2. BİLİŞİM MERKEZLERİ KURUMSAL YAPILANMASI, İNSAN KAYNAKLARI VE EĞİTİM

Kamu kurum ve kuruluşlarındaki bilişim projelerinin başarılı olabilmesi için önemli öğelerden biri de bilişim merkezleri ve bu merkezlerin yapılanmalarıdır. Bu merkezlerin kurum içerisindeki etkileri ve yönlendirme gücü bilişim projelerinin başarılarını doğrudan etkilemektedir.

Kamu kurum ve kuruluşlarında organizasyon şemalarını en fazla zorlayan birim bilişim merkezleridir. Büyük harcamaların yapıldığı ve sil baştan olgusunun yaşandığı bilişim projelerinde başarısızlık nedenlerinin en önemlilerinden birisi bilişim merkezi örgütlenmesi ve bilişim merkezi anlayışıdır. Bilişim merkezi, herhangi bir kurumun yeniden yapılanmasının düşünce ve kurumsal anlamda temelini teşkil etmektedir.

Bilişim merkezi bünyesinde iş organizasyonunun çok açık ve net tanımlanmış olması ve ayrıca bunları yerine getirecek yetenek ve tecrübeye teknik ve idari kadronun oluşturulması, bilişim teknolojilerinden azami şekilde faydalanarak kurumsal bilgi yönetiminin doğru şekilde yapılması ve kurumsal hafızanın kayıt altına alınması gerekmektedir.

3.2.1. KURUM İÇİ YAPILANMA

Bilişim merkezleri, kamu kurum ve kuruluşlarının bazılarında ana hizmet birimi, bazılarında ise yardımcı/destek hizmet birimi olarak hizmet vermektedir. Bu durum kurumların bilişim anlayışı ve bilişim konusuna bakışı açısından önemlidir.

Bilişim merkezleri; kurum ve kuruluşlarda Başkanlık, Daire Başkanlığı, Grup Müdürlüğü, Merkez Müdürlüğü, Müdürlük, Şube Müdürlüğü gibi birim adları altında çok değişik yapılarda örgütlenmişlerdir. Aynı işlevi gören birimlerin bu kadar farklı yapılarda ve unvanlarda oluşturulması, bilişim merkezlerinde başarılı bilişim projeleri geliştirilmesine önemli ölçüde olumsuz yönde etki etmektedir.

Bilişim merkezleri, 19 Mart 1998 tarih ve 1998/13 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile “içinde bulunduğu kurumun en üst düzey yöneticisine bağlı, bağımsız bir birim” haline getirilmesi hedeflenmiş ise de, söz konusu genelge, 19 Haziran 2002 tarih ve 2002/20 sayılı Başbakanlık genelgesi ile yürürlükten kaldırılmıştır. Önem ve etkisi yıllar önce fark edilmiş olan bilişim merkezlerinin idari yapıda hala net bir konuma getirilememiş ve görev tanımlarının net olarak yapılamamış olması düşündürücüdür.

Kamu kurum ve kuruluşlarında bilişim merkezi yöneticilerinin genellikle daha üst görevlere yükselemedikleri gözlemlenmektedir. Bu ise, kurumun bilişim anlayışında ve bilişim projelerine bakışlarında bir takım problemleri beraberinde getirmektedir. Bu durumun da bilişim projelerinin başarısını etkileyen unsurlar arasında olduğu değerlendirilmektedir.

Pek çok kamu kurum ve kuruluşunda, birden fazla bilişim merkezi yapılanması olduğu (Bkz. Tablo 3.2) ve bunların genellikle birbirlerinden bağımsız hareket ettikleri gözlemlenmektedir. Bu durum çok başlılıktan kaynaklanan birçok problemi beraberinde getirmektedir.

3.2.2. BİRİM İÇİ YAPILANMA

Kamu kurum ve kuruluşlarında bilişim merkezlerindeki örgütlenmelerin çok değişik yapılarda ve çok değişik şekillerde olduğu görülmektedir. Bu farklılığın en önemli nedenlerinden biri bilişim merkezlerinin kurum içi yapılanmadaki yeridir. Bilişim merkezleri kurum organizasyonunda, hiyerarşideki yerine bağlı olarak alt bölümler barındırabildiği gibi tek bir yönetici pozisyonu ile de işlev görebilmektedir. Alt birim barındıran bilişim merkezlerindeki görev paylaşım yapısı da kurumdan kuruma büyük farklılıklar içermektedir.

Kurum içi yapılanmanın farklı olmasının bir diğer nedeni ise bilişim merkezi bünyesindeki iş süreçlerinin ve görevlerin açık ve net bir şekilde tanımlanamamış olmasındandır. Ayrıca bu süreç ve görevleri yerine getirecek yeterli yetenek ve tecrübede kadroların oluşturulamamış olması da bu yapıyı etkilemektedir. Bilişim merkezlerinin düzgün bir şekilde örgütlenememesi, bilişim faaliyetlerinden istenen ölçüde yararlanılamamasına ve atılımın gecikmesine sebep olmaktadır. Bu durum bilişim merkezlerinin etkinliğini ve verimliliğini azaltmaktadır.

3.2.3. İNSAN KAYNAKLARI

Kamu kurum ve kuruluşlarında sözleşmeli ve kadrolu olmak üzere iki ana statüde bilişim personeli çalıştırılmaktadır.

Sözleşmeli statüde çalışan bilişim personeli için kurumlar arasında unvan ve ücret farklılıkları mevcuttur.

Kadrolu olarak çalışan personel ise; 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu ile sonradan birçok kurum için çıkarılan teşkilat kanunları hükümlerine tabi olarak çalıştırılmaktadır. Genel İdare Hizmetleri sınıfında yer almakta olan bilişim kadroları özlük hakları (ek gösterge, özel hizmet tazminatı vb.) bakımından oldukça yetersiz durumdadır. Halen bilişim unvanlarında çalıştırılan personel diğer hizmet gruplarındaki unvanlarda çalışan ve aynı öğrenimi görenlere göre daha düşük ücret

almaktadır. Bu durum, bilişim birimlerinde istenen yetenek ve tecrübeye nitelikli personel istihdamını zorlaştırmaktadır.

Bilişim unvanlarına atanma ve terfilerde genel hükümler uygulanmaktadır. Ancak, bazı kurumların kuruluş kanunlarında, kuruluş kanunlarına veya 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa dayalı olarak çıkarılan yönetmeliklerde işin gereğine göre yükseköğrenim görme, belirli fakülte, yüksekokul veya öğrenim dalı yahut meslek lisesi veya meslekle ilgili eğitim programını bitirip sertifika alma veya yabancı dil bilme gibi şartlar getirilmiştir. [5]

Bilişim merkezlerinde çözümleyici, sistem çözümleyici, çözümleyici programlayıcı, sistem programcısı, programcı, bilgisayar programcısı, uygulama programcısı, programcı yardımcısı, bilgisayar işletmeni, sistem işletmeni vb. birçok unvan ve kadroda personel bulunmaktadır. Kısacası kamuda bu alanda unvan ve kadro karmaşası yaşanmaktadır.

375 sayılı KHK ile büyük ölçekli bilişim merkezlerinde çalıştırılacak sözleşmeli bilişim personelinin özellikleri tanımlanmış ve özlük hakları iyileştirilerek düzenlenmiştir. Ancak bu düzenleme yeterli olmamaktadır. Ayrıca bu düzenleme tüm kamu kurum ve kuruluşlarını kapsamadığından kurumlar arası farklılıklara ilave bir unsur olarak eklenmiştir.

3.2.4. EĞİTİM

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun 2003 yılında yürürlüğe girmesiyle harcama birimleri ayrılmış ve bilişim merkezlerinin bilişim personeli için eğitim alma imkânları kolaylaşmış ve rahatlamıştır.

Bilişim merkezlerinde genellikle bilişim personeline yönelik eğitim planlaması ve programlarının yapılmadığı görülmektedir. Eğitimler genellikle, bir proje kapsamında kullanılan teknoloji ve ürünlerle ilgili olarak proje içinde ya da acil ihtiyaçlar doğrultusunda alınmaktadır.

3.3. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve BİLİŞİM MERKEZLERİ

Kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan bilişim uzmanları, iş süreçlerinin iyileştirilerek ya da yeniden tasarlanarak elektronik ortama taşınması, bilişim teknolojilerinin yönetimi, güvenliği ve bu teknolojilerin her zaman kullanılabilir olması yönünde sorumluluk taşımaktadır. Kurumlarda hemen hemen tüm iş süreçlerinde bilişim teknolojilerinin kullanılıyor olması bilişim merkezlerinden beklentileri her geçen gün daha da artırmaktadır. Kurumların stratejik planları ve kurumsal e-hizmetler bilişim merkezlerinin bilişim teknolojisi projelerine ve yatırımlarına yön veren iki önemli etken olmaktadır.

3.3.1. STRATEJİK PLANLAMA VE BİLİŞİM PROJELERİ

Bilişim teknolojileri alanındaki yönetim anlayışı ve girişimler, kurumların genel vizyon, misyon, amaç ve hedeflere ulaşması için büyük önem taşımaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları planlı hizmet sunumu, politika geliştirme, belirlenen politikaları somut iş programlarına ve bütçelere dayandırma ve yapılan işlemleri etkili bir şekilde izleme ve değerlendirme gibi işlevleri yerine getirmek üzere kurumsal stratejik planlar hazırlamaktadır. Bu aşamada hemen hemen tüm birimlerin planlanan hedeflerinin bilişim teknolojileri ile destekleniyor olması gerekmektedir. Mevcut durum ile hedeflenen durum arasındaki geçiş genellikle bilişim teknolojilerinin iş süreçlerinde kullanılması ile mümkün olmaktadır.

3.3.2. E-HİZMETLER VE BİLİŞİM PROJELERİ

Genellikle yavaş işleyen ve hantal bürokratik yapıları kapsadığına inanılan kamu yönetiminin bilişim teknolojilerinin verdiği olanaklar ile iyileştirme çalışmaları uzun zaman önce başlamıştır. Bilişim merkezleri, bilişim teknolojilerinin sağladığı bu olanakları kullanarak kurum hizmetlerini daha hızlı, etkili ve kaliteli hale getirmek için ilgili birimlerle işbirliği içinde birçok proje geliştirmektedir. Bu projeler ile kullanıma sunulan e-hizmetlerin vatandaş ve sonuç odaklı olup, saydamlık, katılımcılık, hesap verebilirlik gibi kavramları içermesi gerekmektedir. Ulusal Yargı Ağı Sistemi (UYAP), Kimlik Paylaşım Sistemi (KPS), e-Beyanname, pasaport hizmetleri, motorlu taşıtlar vergisi ödeme, gümrük işlemleri, Elektronik Kamu Alımları Platformu (EKAP), e-SGK vb. birçok e-devlet projesi bilişim merkezlerinin kontrolünde ve koordinasyonunda kullanıcıların hizmetine sunulmuştur.

3.3.3. BİLİŞİM MERKEZLERİNDEKİ MEVCUT TEKNOLOJİK ALTYAPI

Mevcut işleyişi sürdürürken bir yandan yasal gereksinimleri karşılamak, diğer yandan gelişen teknoloji ile uyumlu altyapı ve e-hizmetler oluşturmak bilişim

merkezlerinin başarısı için ön koşul olarak ortaya çıkmaktadır. Yani bilişim merkezleri, kurumlarında hâlihazırda çalışan işleyişi sürdürmenin yanı sıra, kurumlarının stratejik hedeflere ulaşması ve e-dönüşüm ile kurumlarına verilen yasal görevleri yerine getirmek için bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin getirdiği yeni olanakların takip edilmesi ve ihtiyaca uygun olanları belirleyerek bütçe imkanları dahilinde kurumlarında uygulamakla görevlidirler. Kısaca belirtmek gerekirse kurumların e-hizmetlerdeki başarısı için gerekli bilişim teknolojilerinin yatırımından ve konumlandırılmasından sorumlu birimler bilişim merkezleridir. Bu bağlamda, kamu kurum ve kuruluşlarının doğru teknolojilerin e-hizmetlerde kullanımını doğru projelendirmesi önemlidir. Yapılacak hatalar yüksek maliyetlerin yanı sıra, e-hizmetin başarısız olarak verilmesi ve dolayısıyla düşük vatandaş memnuniyeti gibi istenmeyen sonuçlar getirebilir.

Bilişim teknolojileri donanım ve iletişim ekipmanları, yerel ve geniş ağ bağlantıları, e-hizmetler, veri tabanları, uygulamalar ve yetişmiş insan gücü kurumların bilişim teknolojileri altyapısını oluşturmaktadır. Tüm bu unsurların sorunsuz, uyumlu, kesintisiz ve güvenli çalışması gerekmektedir.

Kurumlar tarafından sunulan e-hizmetlerin planlamadan işleme kadar tüm aşamalarında bilişim merkezlerinin önemli işlevleri yerine getirmek üzere projelerin içinde olması gerekmektedir. Halen bilişim projelerinin hayata geçirilmesinde kurumların insan kaynağı kapasitelerine bağlı olarak iç ya da dış kaynak kullanımı söz konusudur.

Kurumlar tarafından sunulan e-hizmetlerin şekillenmesinde internet önemli rol oynamaktadır.

3.3.4. YENİ TEKNOLOJİLERİN BİLİŞİM MERKEZLERİNDE KULLANIMI

Bilişim teknolojileri son yıllarda büyük bir hızla gelişmektedir. Gelişen teknoloji yaşamı kolaylaştıran yeni hizmetlerin ve uygulamaların geliştirilmesini sağlamaktadır. Ancak, yenilenen bilişim teknolojisi güvenlik ve mahremiyetin korunması gibi risk ve tehditleri ortaya çıkarmaktadır. Bilişim merkezleri tarafından yapılan yeni teknoloji yatırımlarında bu durum göz önüne alınmaktadır.

Gelişen teknolojiler açısından kamu bilişim merkezleri için özellikle m-devlet uygulamaları, bulut bilişim, IPv6 (Internet Protocol version 6) ve büyük veri (big data) kavramlarının öne çıktığı görülmektedir.

3.3.4.1. MOBİL TEKNOLOJİLER ve m-DEVLET UYGULAMALARI

Kamu hizmetlerinin sunumunda vatandaşların değişen kullanım alışkanlıkları mobil hizmetlerin gelişimini zorunlu hale getirmeye başlamıştır. Kamu hizmetlerinin kolay erişilebilir ve kolay kullanılabilir olmasını sağlamak hem e-dönüşümün ayrılmaz bir parçasıdır hem de yapılan yatırımların beklenen faydayı sağlamasının ön şartıdır.

m-Devlet kavramını sadece kamu e-hizmetlerine mobil cihazlardan erişim olarak görmemek, mobil teknolojilerin getirdiği imkanlardan kamunun iş süreçlerinde faydalananarak iş yapış şekillerini değiştirmesine fırsat yaratan teknolojiler olarak değerlendirmek ve bu teknolojileri kullanarak daha çevik bir devlet yapılanmasına geçişe yardımcı olan önemli bir araç olarak görmek gerekmektedir.

Kullanımı giderek artan ve toplumun tümü tarafından erişilebilir hale gelen geniş bant kapasitesine sahip mobil teknolojilerin e-dönüşümün temel bileşenlerinden biri olarak görülmesi gerekmektedir. Kamu e-hizmetlerinin hizmeti alanların mobil cihazlarından kolayca erişilebilir olmasının yanısıra, hizmeti sunan kamu tarafında iş süreçlerinin bu teknolojiler dikkate alınarak yeniden yapılandırılmasına ihtiyaç duyulan önemli hizmet alanları bulunmaktadır.

3.3.4.2. BULUT BİLİŞİM

Bulut bilişim, hemen her kamu kurumunda oluşturulan ve kurumların kendi imkanları ile idame ettirdikleri veri merkezleri, sistem odaları gibi altyapılar yerine, ihtiyaç duyulduğunda talep edilerek ağ üzerinden bilişim kaynaklarına erişim imkanı sağlayan yeni bir teknolojik model olarak karşımıza çıkmaktadır. Üstelik bu ihtiyaç sona erdiğinde kullanılan kaynak kolayca talep edilen havuza iade edilmekte ve kaynakların kullanımı çok verimli hale gelmektedir.

Bulut bilişim çözümü aslında var olan teknolojilerin üzerine yeni özellikler kazandırılarak kullanıcılara hem finansal hem de enerji tasarrufu sağlayacak bir sistemdir.

Bulut bilişimin güvenlikle ilgili farklı zafiyetler getiriyor olması ve özellikle hukuki altyapısının belirlenmemiş olması kullanımı önündeki en büyük engeller olarak görülmektedir.

Karşılaşılabilecek hukuki problemler ile ilgili olarak Avrupa Ağ ve Bilgi Güvenliği Ajansı'nın yaptığı araştırmaya göre bulut bilişimde problem oluşturacak hususların beş başlıkta toplandığı tespiti yapılmıştır. Bunlar sırasıyla verilerin korunması, gizlilik, fikri mülkiyet, mesleki sorumluluk, dış kaynak kullanımı olarak sıralanmıştır.

[6]

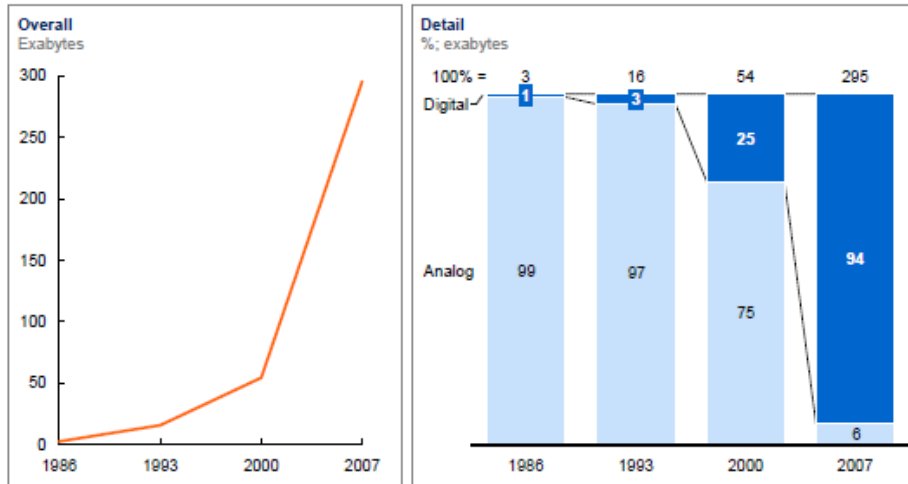
3.3.4.3. IPv6

Geniş adresleme kapasitesi ile her cihaza benzersiz adres verme imkanı sağlayan IPv6'nın önümüzdeki yıllarda yeni uygulama alanlarının ortaya çıkmasına ön ayak olması beklenmektedir. IPv6'ya geçiş ile giderek artan güvenlik sorununa da önemli katkı sağlanacaktır. Ancak her cihazın tekil adrese sahip olması mahremiyete yönelik yeni tehditler oluşturabileceğinden geçişin doğru yapılması önem taşımaktadır.

2010/25 sayılı Başbakanlık Genelgesinde bilişim merkezlerinin internet kullanımında IPv4'ün yanısıra IPv6'yı da desteklemeleri ve kamu kurum ve kuruluşlarının internet üzerinden sundukları hizmetlerde, IPv6'nın sağladığı güvenlik, verimlilik, hizmet kalitesi gibi özelliklerden faydalanmaları istenmektedir.

3.3.4.4. BÜYÜK VERİ

Gelişen teknoloji ile çok farklı alanlarda büyük boyutta sayısal veri akışı olmakta (Bkz. Şekil 3.1) ve oluşan bu verinin saklanması mümkün kılan depolama kapasitesini edinmek ucuzlamaktadır. Depolanan büyük verinin işlenmesi ile karar vericilere ve ihtiyaç sahiplerine yeni analiz yapma alanlarının yanı sıra yeni iş alanlarının oluşması hususunu da gündeme getirmiştir. Özellikle kamu kurumlarınca toplanan büyük hacimli verilerin diğer tarafların kullanımına açılması ile (kamu verisinin yeniden kullanımı) yeni ekonomik değer üretecek iş modellerinin ortaya çıkması beklenmektedir.

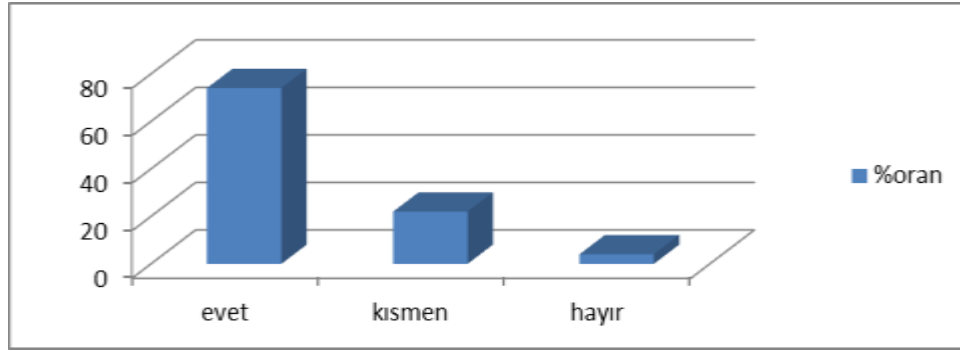


Şekil 3. 1: Veri Büyüklüğünde Yaşanan Gelişme [7]

3.3.5. MEVCUT VERİ MERKEZLERİMİZ VE BU MERKEZLERDE KULLANILAN TEKNOLOJİLER

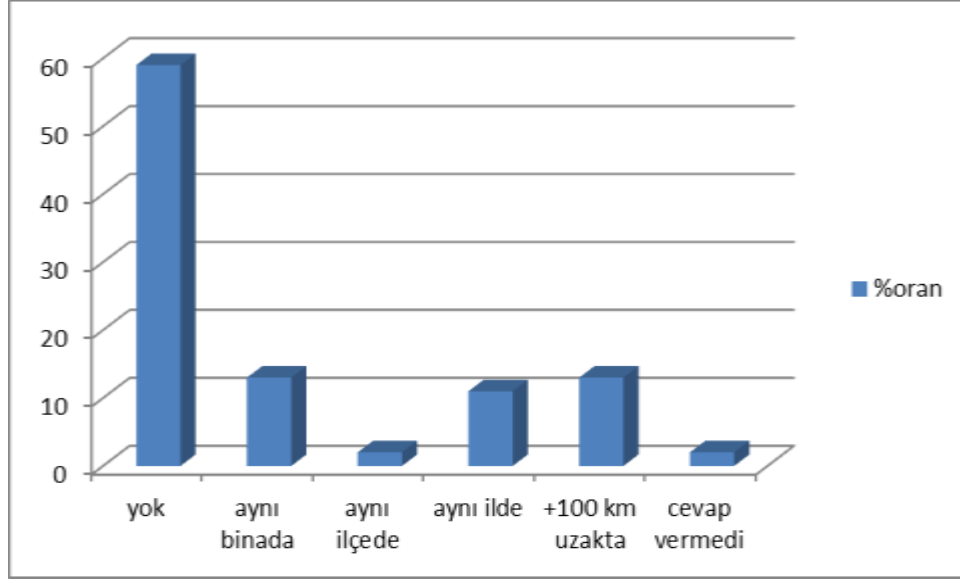
Her kamu kurum ve kuruluşunun kendi bünyesinde veri merkezleri bulunmakta ve bunları kullanmaktadır. Bilgi paylaşımları da kurumlar arasında yapılan anlaşma ve protokollere göre yapılmaktadır. Kamu bilişim merkezlerinin kullanabileceği ortak veri merkezleri henüz ülkemizde bulunmamaktadır.

Kamuda hemen hemen tüm kurumlarda tam donanımlı bir veri merkezi bulunmaktadır. (Bkz. Şekil 3.2) Bu merkezlerin sağlıklı çalışabilmesi için hem yüksek nitelikte insan gücüne ihtiyaç duyulmakta hem de eskiyen ve teknolojinin gerisinde kalan yatırımlar her kurum tarafından ayrı ayrı satınalmalar yoluyla yenilenmektedir.



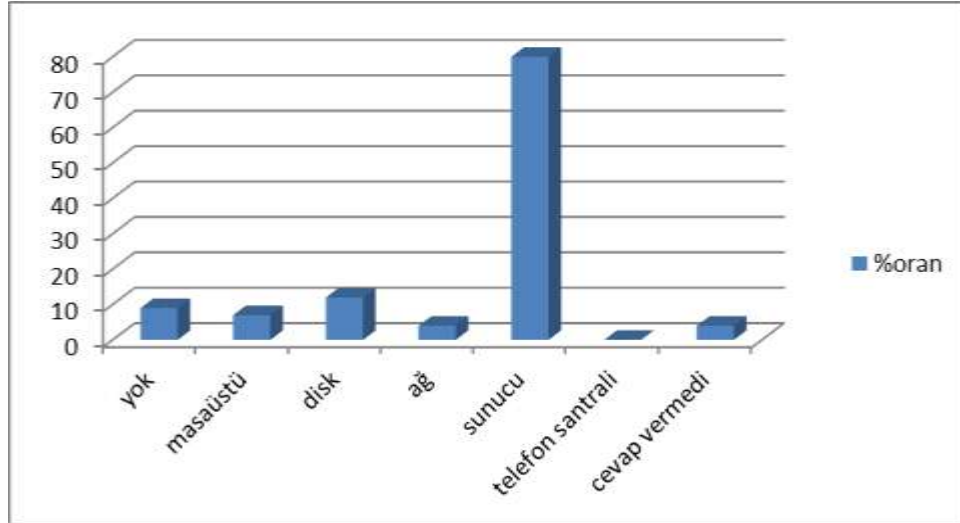
Şekil 3. 2: Tam Donanımlı Veri Merkezi Bulunan Kamu Kurumları [8]

Kamu kurumlarının büyük çoğunluğunda bilişim sistemleri felaket kurtarma merkezi bulunmamaktadır. Kamu kurumlarının %40'ına yakın bir bölümü felaket durumlarında veri kaybını önlemek ve bilişim sistemlerinin sürekliliğini sağlamak üzere ayrıca donanım yatırımları yapılmakta ancak bu yatırımların çoğu (%66) mekan ve altyapı sıkıntısından dolayı olması gereken yerleşkelerde tutulamayarak büyük risk alınmaktadır. Felaket kurtarma merkezlerinin sadece üçte biri olması gereken şekilde en az 100 km. uzakta kurulabilmektedir. (Bkz. Şekil 3.3)



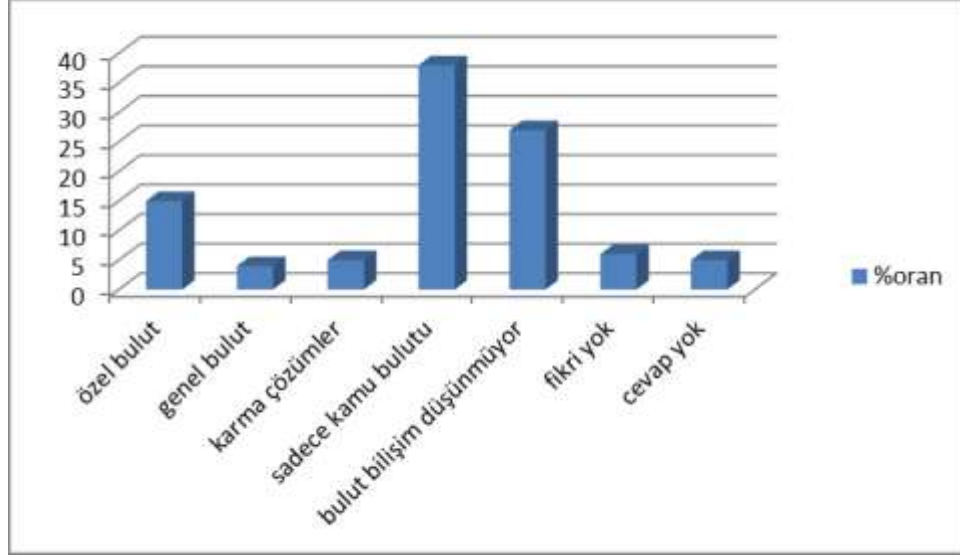
Şekil 3. 3: Felaket Kurtarma Merkezi Bulunan Kamu Kurumları [8]

Kamu bilişim merkezlerinin büyük çoğunluğunun (%80) sunucu sanallaştırması yaptığı ancak diğer sanallaştırma teknolojilerinin çok yaygın kullanılmadığı gözlenmektedir.(Bkz. Şekil 3.4)



Şekil 3. 4: Kamu Kurumlarında Sanallaştırma Yapılan Alanlar [8]

Ayrıca bilişim merkezi yöneticilerinin kamu bulutuna sıcak baktıkları görülmekle birlikte bulut bilişimi kullanmayı düşünmeyen önemli bir kesim (%27) olduğu tespit edilmiştir. (Bkz. Şekil 3.5.) Buradaki çekincelerin iyi analiz edilerek tüm tarafların kullanırken güven duyacakları bir bulut mimarisi ve mevzuatı oluşturması gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 3. 5: Bilişim Merkezi Yöneticilerinin Bulut Bilişim Alanındaki Tercihleri [8]

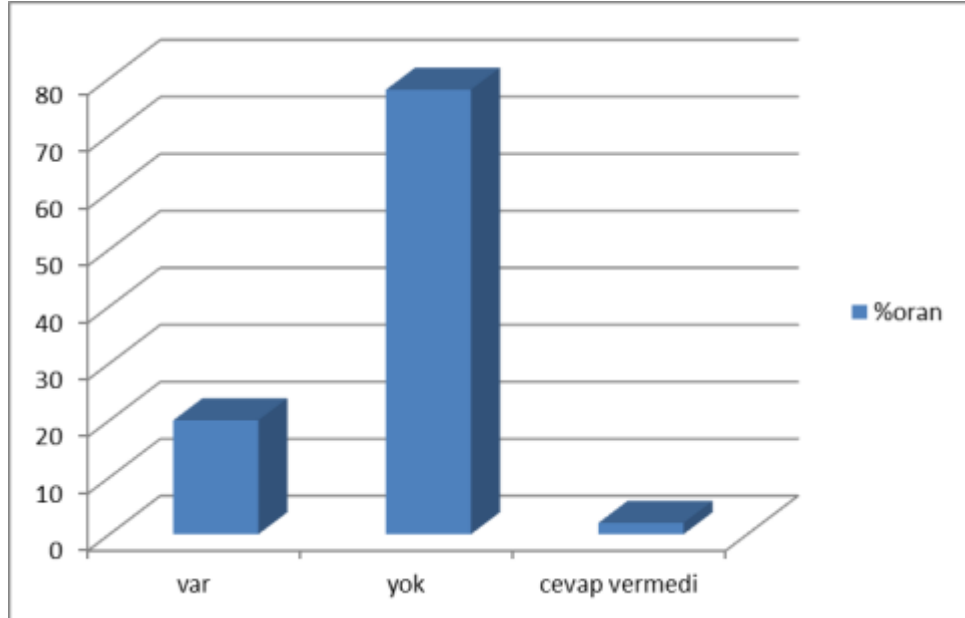
Kamuda nitelikli elektronik sertifikaya dayalı olarak e-imza kullanımı son dönemde e-imza entegre elektronik belge yönetimi sistemlerinin yaygınlaşması sonucu hızla artmıştır. Kamuda kağıtsız ofis çalışmaları pek çok kurum bünyesinde başarı ile sürdürülmektedir. Verimliliğe çok büyük katkı sağlayan bu uygulamaların ilerleyen dönemde kamuda şeffaflık ve hesap verme konularında da gelişmelere ivme kazandırması beklenmektedir.

3.4. BİLGİ GÜVENLİĞİ ve İŞ SÜREKLİLİĞİ

Bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişim ve günlük hayatın her alanında kullanılır hale gelmesi ile birlikte bilgi güvenliği önem kazanmaya başlamıştır. Kurumsal verinin yanı sıra ekonomik, sosyal ve kişisel veriler internet aracılığı ile hızlı şekilde toplanmakta, işlenmekte ve saklanmaktadır. Bu verileri kamu kurum ve kuruluşları görevlerini yerine getirmek amacıyla kullanırken özel sektör ise mal ve hizmet pazarlamak ve diğer işletmelerle rekabet etmek için bu verilere ihtiyaç duymaktadır.

Günümüz dünyasında iş yapma şekillerinin büyük bir bölümü bilgi teknolojilerine bağımlı halde yürütülmektedir ve bilgiye hızlı ulaşım ve veri işleme olanakları önemli bir değer oluşturmaktadır. Bu nedenle gerek bilgi sistemlerinin sürekliliği gerekse öz varlık kalemlerine ait değerlerin sürekliliğinin sağlanması kurumun en üst yönetiminden başlayarak tüm çalışanlarca dikkate alınması gerekli bir husus olarak değerlendirilmelidir.

Kamu kurumlarında bilgi güvenliği yönetim sistemi kurulması konusunda yürütülen çalışmaların oldukça sınırlı kaldığı görülmektedir. (Bkz. Şekil 3.6) Bu alanda Kalkınma Bakanlığı tarafından Birlikte Çalışabilirlik Esasları kapsamında önerilen ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı kurulumu sadece %20 gibi düşük bir oranda gerçekleştirilebilmiştir.



Şekil 3. 6: Kamu Kurumlarında ISO 27001:2005 Standardı Bulunma Durumu [8]

3.4.1. VERİ ve ALTYAPI GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASI

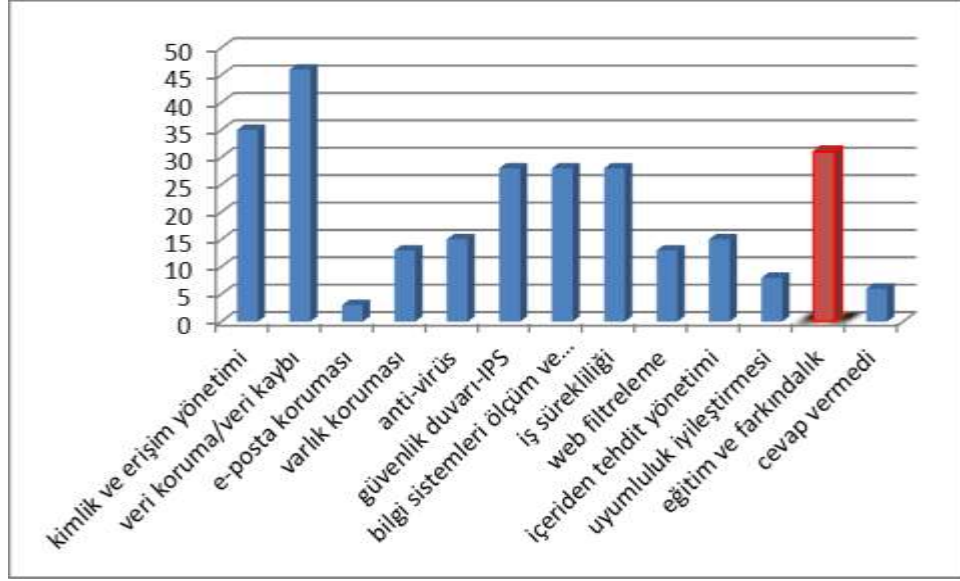
Söz konusu verilerin toplanması, saklanması, iletimi, aranması ve yeniden kullanımına ilişkin alternatiflerin artışı ile bu işlemlerin altyapısından sorumlu birim olan bilişim merkezleri artan bu veri hareketine karşı temel güvenlik bileşenleri olan gizlilik, erişebilirlik ve bütünlük kapsamında “kurumsal bilişim teknolojileri güvenlik ihtiyaçlarını” karşılamak zorundadırlar. Bilişim merkezleri içinde bulunan bilgi güvenliği birimleri veya bilgi güvenliğinden sorumlu personel güvenlik çözümleri oluşturmak için çabalamaktadır. Ancak istenen seviyede güvenliğin sağlanması sadece teknolojik bir sorun olmayıp içinde sosyal unsurlar da barındıran karmaşık bir sürecin yönetimi ile mümkün hale gelebilir. Ayrıca ne kadar tedbir alınmış olursa olsun, bilişim sistemlerinde her zaman bir güvenlik açığı riskinin olduğu bilinmelidir.

Bilişim merkezleri kurumun uygulama sistemlerine yapacakları güvenlik yatırımlarını uygulamaların ve verilerin kritik olma seviyesine göre belirlemektedirler. Yerel ve geniş alan ağ güvenliği, iç kullanıcıları yetkilendirme ve hesap yönetimi, etki alanı denetimi ve yönetimi, internete açık sistemlerin güvenliği, donanım ve yazılım güvenlik çözümleri, anti-virüs, e-posta güvenliği, saldırı algılama ve önleme çözümleri ile kurumsal bilgi güvenliğini sağlamaya çalışmaktadır.

Ayrıca vatandaşa ve işletmelere sunulan e-hizmetler nedeniyle kamu bilişim sistemlerinde giderek artan miktarda kişisel ve ticari veri bulunmaktadır. Bunların güvenliğinin sağlanması için gerekli yasal, idari ve teknik altyapının oluşturulması gereklidir. Aksi durumda kişisel verinin korunması alanında ilerleyen dönemde giderek büyüyen sorunlarla karşılaşılması kaçınılmazdır.

3.4.2. BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI

Bilgi güvenliğinde değişen saldırı tipleri nedeniyle tüm kurum çalışanlarının bilgi güvenliği konusunda belirli bir bilgi seviyesine getirilmesi önem kazanmıştır. Kamu kurumlarında bu amaçla düzenlenen eğitimlerin yeterli düzeyde olmadığı düşünülmektedir. Bilişim merkezi yöneticileri bilgi güvenliği alanında yakın gelecekteki en önemli konular arasında eğitim ve farkındalık konusunun öne çıkacağını hatta ilk 3 konu arasında yer alacağını değerlendirmektedir. (Bkz. Şekil 3.7)



Şekil 3. 7: 2014 Yılında Kamu Kurumlarında En Önemli 3 BT Güvenliği Girişimi Olması Beklenen Alanlar [8]

3.4.3. SİBER SALDIRILAR

Siber saldırılar internetin yaygınlaşması ve bilginin değerinin artması ile ortaya çıkmış ve günümüzde sık yaşanır hale gelmiş güvenlik olaylarıdır. Bilişim teknolojisinin gelişimine paralel olarak bilişim teknolojilerini kullanarak yapılan saldırılarda çeşitlilik artmış ve hedefler farklılaşmıştır.

İnternet üzerinde sosyal paylaşım ağları kullanılarak farklı ülkelerde bulunan kişiler bir fikir etrafında toplanabilmekte ve kendilerine hedef belirleyebilmektedirler. Belirlenen hedefe yönelik olarak internet üzerinden saldırılar yaparak hedef sistemin işleyişini durdurma, yavaşlatma, bilgi çalma, sisteme sızma ve hizmetleri aksatma gibi birçok işlemi gerçekleştirebilmektedirler.

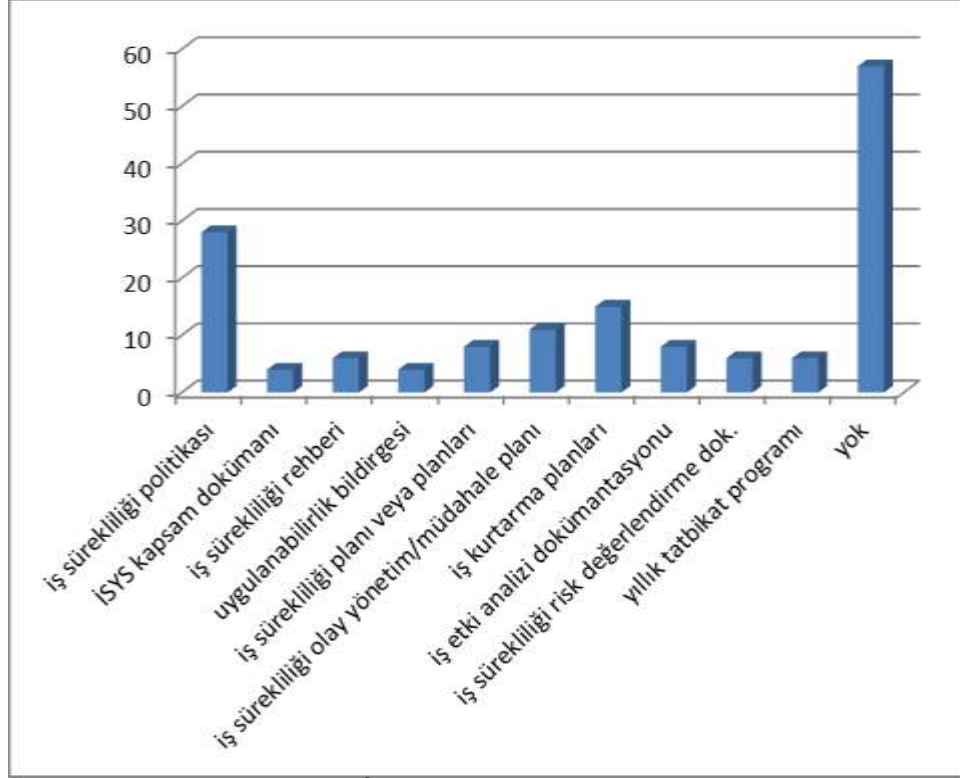
Tüm kamu kurumlarının e-devlet hizmeti vermeleri ya da vermeye aday olmaları ve bu hizmetlerin kullanıcıya ulaştırılması için internet kullanma zorunluluğu kamu kurumlarının siber saldırılara her an maruz kalma riskini gündeme getirmektedir. Bu konuda Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı koordinasyonunda hazırlanan Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi 2012 Haziran ayında yayınlanmıştır.

3.4.4. İŞ SÜREKLİLİĞİ

Kamu hizmetlerinin giderek artan oranda elektronik ortamda sunulması iş sürekliliği kavramının önemini artırmıştır. Kesintisiz hizmet sunmak bilişim merkezlerinin temel hedeflerindendir. Özellikle verilen hizmetin kesilmesi durumunda maddi ya da itibari kayıplar yaşanıyor ise kesintisiz hizmet sunumu daha da kritik bir konu haline gelmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde kamuda iş sürekliliği, genellikle göz ardı edilen ya da teoriden öteye gitmeyen planların yapıldığı ancak, yapılan planların zaman

içerisinde güncelliğini kaybedip sadece sertifikasyon odaklı planlar olmaktan öteye gidemediği gözlemlenmektedir. Kamuda iş sürekliliğine yönelik dokümantasyonu bulunan kurum sayısı oranı da oldukça düşük seviyededir. İş sürekliliği planı olan kurum sayısı %10'un altındadır. (Bkz. Şekil 3.8) Bunun nedeni olarak zaten var olan insan kaynağı sıkıntısı dolayısıyla -eğer kurumu zorlayan bir düzenleme yoksa- iş sürekliliği planlarının günlük çalışmalar içerisine takip edilememesi olduğu düşünülebilir.



Şekil 3. 8: Kamu Kurumlarında İş Sürekliliği Yönetim Sistemi Dokümantasyonu [8]

3.4.5. GÜVENLİ BİLGİ PAYLAŞIMI

Bilginin etkin kullanımı kamu yönetiminin başarısı için gereklidir. Kurumsal verinin yanı sıra paydaşlardan elde edilecek diğer veri ve bilgi daha iyi e-hizmet sunumunu ve etkin karar alma mekanizmasının gelişmesini sağlayacaktır. Paydaşlardan elde edilen doğru ve güvenilir verilerin kurumsal bilgi ile entegre edilmesi etkin yönetim için gerekli olmaktadır.

Günümüzde bilgiye her an erişmek ve bu bilginin son kullanıcıya kadar doğru, değişikliğe uğramadan ve başkaları tarafından ele geçirilmeden güvenli şekilde sunulması zorunluluk haline gelmiştir. Güvenli bilgi paylaşımı için veri bütünlüğünün korunması, yetkisiz erişimin engellenmesi, mahremiyet ve gizliliğin korunması ve sistemin devamlılığının sağlanması gereklidir. Güvenli bilgi paylaşımı için uygulama, donanım, depolama ve bilgi aktarım ortamları gibi bilişim teknolojilerinin güvenliğinin

sağlanması yanında veri standartları, internet ve kullanıcıların niyetleri de göz önüne alınmalıdır.

Kurumlar arası güvenli bilgi paylaşımına en başarılı örneklerden biri olarak Kimlik Paylaşım Sistemi gösterilebilir.

Dünyada pek çok ülke kişisel verilerin kullanıcıların isteği dışında ve onların zararına olacak şekilde saklanması ve işlenmesini önlemek amacıyla yasal düzenlemeler yapmıştır.

3.5. BİLİŞİM YATIRIMLARI VE PROJELERİNİN KOORDİNASYONU

3.5.1. MEVCUT HUKUKİ DURUM

BT alımları; esas itibarı ile içerisinde çok büyük oranda iş zekası barındıran, kamu iş ve işlemlerini kolaylaştırıp, sistematize eden, özellikle son teknolojik ilerlemeler ve bu alanda kamudaki gelişmeler göz önüne alındığında birçok kurumunu aynı anda ilgilendiren ve etkileyen, çok kapsamlı ve karmaşık yazılım ve donanım entegrasyon süreçlerini içeren, içeriğindeki mal ve hizmetin öneminin, önceliğinin ve proje gerçekleştirme süreçlerindeki sıralamasının çok zor tespit edilebildiği alımlardır.

Kamuda bir BT yatırımı söz konusu olduğu zaman tabi olduğu mevzuat ve satınalma yöntemleri; diğer tüm mal ve hizmet alımları ile yapım işlerinin tabi olduğu mevzuat ve yöntemlerle aynıdır.

Mevzuat, kamu alımlarında adil rekabet ortamının sağlanması, yolsuzlukların önüne geçilmesi, şeffaf olunması, ayrımcılığın önlenmesi gibi temel ihale değerlerine önem vermektedir. KİK uygulama yönetmeliklerine baktığımızda, yapım işleri, mal alımı, hizmet alımı ve danışmanlık olmak üzere 4 tip uygulamayı görmekteyiz. Ancak, bu uygulamaların bilişim alımları için yeterli olup olmadığı tartışmalıdır. Örneğin yazılımlar, hizmet alımı olarak geçmekte ve hizmet alımı uygulama yönetmeliğine göre işlem yapılmaktadır. Yazılım alımlarına özgü bir uygulama yönetmeliğinin olmaması uygulamada sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır. Bilişim teknolojileri lisans alımlarının hangi kategoriden alınacağı da açık değildir. BİTS özelinde, teknolojiler hızla gelişmekte ve değişmektedir. O nedenle bilişim ile ilgili alımların mal ve hizmet alımlarının dışında farklı bir kategoride değerlendirilmesinin daha uygun olacağı tartışılmalıdır.

Keyfi düzenlemelerin önüne geçmek üzere hazırlanan 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 66. maddesine istinaden yeni düzenlemeler yapılmakta ve bazı alımlara ve kuruluşlara istisnalar getirilmektedir. Mevcut kanuna doğrudan 20'ye yakın kanunla, dolaylı olarak 40'a yakın kanunun değişikliği ile müdahale yapılmıştır. Yapılan düzenlemelerle istisna getirilen bazı kuruluşların başında: DMO, Türksat A.Ş., TÜBİTAK gelmektedir. İstisnai kuruluşların yaptıkları ihaleler nedeniyle özel sektör bilişim firmaları, bazı firmalara ayrıcalık yapıldığı izlenimi nedeni ile bu tür istisnai mal veya hizmet alımından şikâyet etmektedirler. [9]

4734 sayılı Kanunun 3. Maddesinde yer alan istisnaların genişletilmesi ya da amacı dışında kullanılması, kanunun çıkarıldığı 2003 yılından bu yana birçok maddesinde değişiklikler yapılarak iyice karışık hale gelmesi ile kanun maddelerinin yeterince

açık olmaması nedeniyle uygulamada farklı görüşlerin ortaya çıkması, BT alımlarını doğuran ihtiyaçların gerektirdiği şartlar ve alım sonrasında başarılı bir şekilde işletilmesini sağlayacak koşulların oluşturulması için yapılması gerekenler ile kanunun sınırladığı koşulların uyumsuzluğu başlıca sorunlardır.[10]

Kamu BT yatırımlarının başarısını etkileyen bir başka sorunlar yumağı da, projelerin oluşturulması, ödenek temini ve temin edilen ödeneğin kullanımı sürecinde yaşananlardır. Gerek yatırım bütçeleri gerekse işletme bütçelerinin oluşturulması, tahsisi ve kullanımı ile ilgili mevzuatla BT yatırımlarının gerektirdiği koşullar arasındaki uyumsuzluk BT yatırımlarının etkinliğini ve başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. [11]

Kamu BT yatırımlarını gerçekleştirmekle yükümlü olan kamu BT yöneticileri ve çalışanlarının, projenin gerçekleştirilmesi ve yaşam döngüsü boyunca çok ciddi ve kapsamlı cezai, hukuki ve idari sorumluluklar yüklenmiş olması da önemli bir sorun olarak gözükmektedir. Bu sorumlulukların büyüklüğü BT yönetici ve çalışanlarının üzerinde büyük bir yük olarak durmakta, bu sorumlulukları azaltıcı mevzuat düzenlemeleri yapılmadığı sürece, yenilikçi ve proaktif proje gerçekleştirme dinamizmi frenlenmektedir. [12]

3.5.2. YATIRIM POLİTİKA VE YÖNTEMLERİ

Genel olarak kamuda bilişim yatırımları, diğer alanlardaki yatırım politika ve yöntemleri ile benzerlik gösteren bir anlayış ve yaklaşımla gerçekleştirilmektedir.

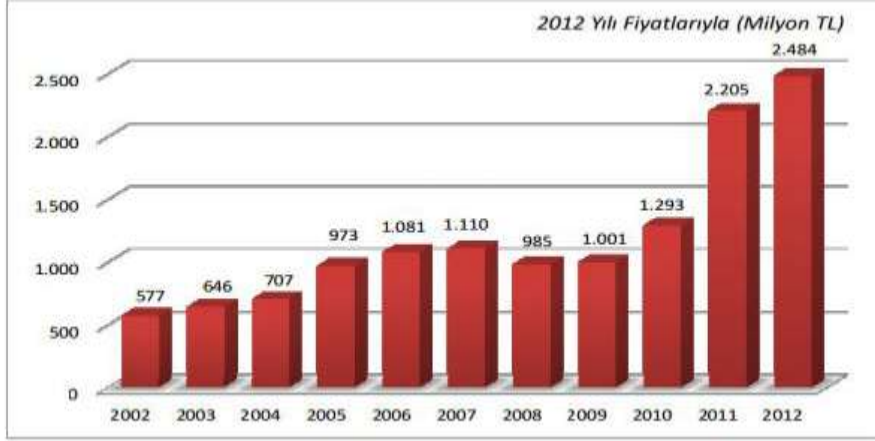
Her ne kadar, kamu yatırım politikaları ile ilgili olarak yerleşmiş kurallar manzumesi, onay, izleme ve denetim mekanizmaları mevcut olsa da; pratikte, yatırımcı kuruluşlar tarafından, tüm mekanizmaların, durum ve şartlar el verdiği ölçüde devre dışı bırakılmaya çalışıldığını ve yatırımların kurumların güncel iç dinamikleri ve karar mekanizmalarının istek ve arzuları paralelinde gerçekleştirildiğini görmekteyiz.

Kurumsal yatırım politikaları; çoğu zaman kurumsal gerçekler ve gerekliliklerden farklı, kamusal ihtiyaçlara tam karşılık vermeyen, kaynak israfına neden olan, genel olarak kamunun ve kurumsal misyonun üstlendiği görevleri başarılı şekilde yerine getirmekten uzak ve hatta bazen hedef saptırıcı şekilde gerçekleşebilmektedir.

Öte yandan kamunun geneline cari kurallar manzumesi, onay ve izleme mekanizmaları ile bu görevleri üstlenen kurumsal yapılar da kamuda başarılı bilişim projeleri yatırımlarının gerçekleşmesini önleyici rol üstlenebilmektedir. Neticede belirli niteliklere sahip uzmanlarca temsil edilen bu kurumsal yapılardaki çalışanların bilgi, deneyim ve konu ile ilgili malumatları çerçevesinde geliştirdikleri bireysel inisiyatifleri kamuda gerçekleştirilebilecek birçok projenin önünde engel olarak

ortaya çıkmaktadır. Nitekim yatırımcı kuruluşların koordine edici ve onay verici kuruluşları devre dışı bırakmaya çalışmalarının en önemli nedenlerinden biri bu olmaktadır.

Kamu BİT yatırım politikalarında en belirleyici organ kuşkusuz hükümetlerdir. Hükümetlerin aldığı kararlar ve uyguladıkları politikalar kamu BİT yatırımlarını doğrudan doğruya etkilemektedir. Aşağıda 2002 – 2012 yılları arasında kamuda BİT yatırımlarına ayrılan kaynak miktarı görülmektedir.



Şekil 3. 9: Kamu BİT Yatırımları (2002 – 2012) [13]

Şekil 3.9’da her ne kadar TL bazında artan bir grafik görüntüsü olsa da kamuda BİT yatırımlarının toplam kamu harcamaları içerisindeki payı %0,4-%0,5 aralığında değişmektedir. (Bkz. Şekil 3.10)

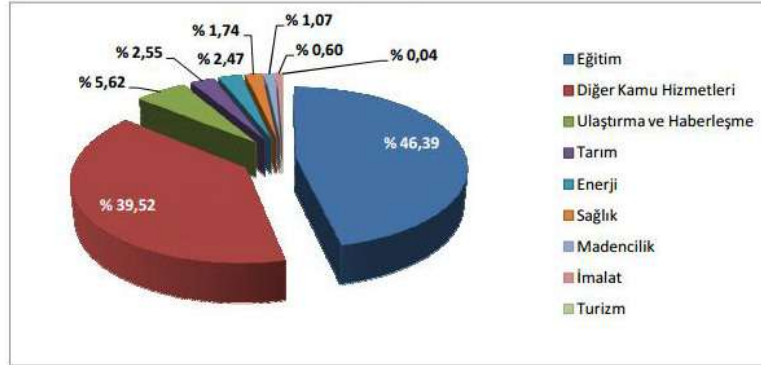


Kaynak: IHS Global Insight, IMF World Economic Outlook Database, Deloitte Analiz

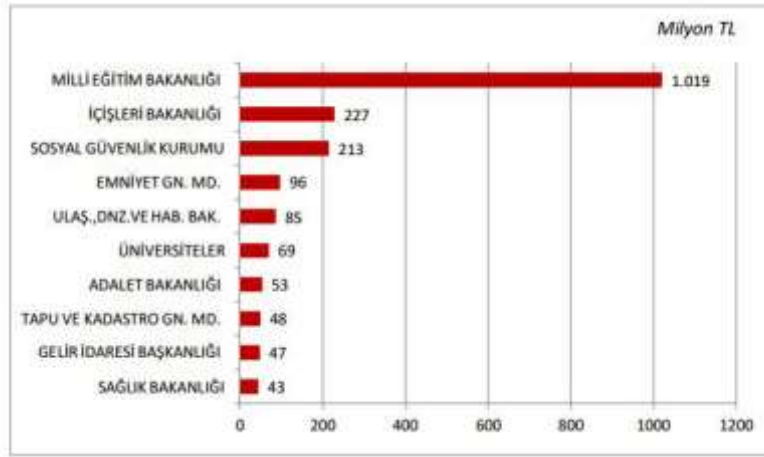
Şekil 3. 10: Dünyada Kamu BİT Yatırımlarının Toplam Kamu ve BİT Harcamalarına Oranı (2011) [14]

Özel sektör açısından değerlendirildiğinde; değer olarak kamu BİT harcamalarının diğer ülkelerin gerisinde kalmasının önemli bir nedeni, kamu alımlarını uygulayan KİK mekanizmasının fiyat odaklı alım politikaları olarak gösterilmektedir. Kamu alımlarının genel olarak toplam sahip olma maliyeti ve alımların sektöre olan katkısı göz önüne alınmaksızın fiyat odaklı olarak yapılması, sektördeki şirketleri agresif fiyatlandırmaya yöneltmektedir. Bu durum zaten ağırlıklı olarak KOBİ niteliğindeki sektör şirketlerinin kar marjları üzerinde önemli bir baskı oluşturmakta ve şirketlerin büyümesine engel teşkil etmektedir. KİK alımlarında donanım fiyatlarında yapılacak indirim sınırlı olduğu için indirimler genellikle yazılım ve bilişim hizmetleri alanlarında yapılmaktadır. Bu nedenle özellikle bu alt sektörlerdeki fiyat odaklı rekabet büyümeyi engellemekte, inovasyona, araştırma ve geliştirmeye ayrılan kaynakları azaltmaktadır. Öte yandan, KİK ihalelerinde istenen emsal proje iş bitirme belgeleri, özellikle Ar-Ge çalışmaları ile yeni ürün geliştiren ve daha önce uygulama deneyimi bulunmayan girişimlerin ürünlerini ticarileştirme sürecinde engel teşkil etmektedir. [15]

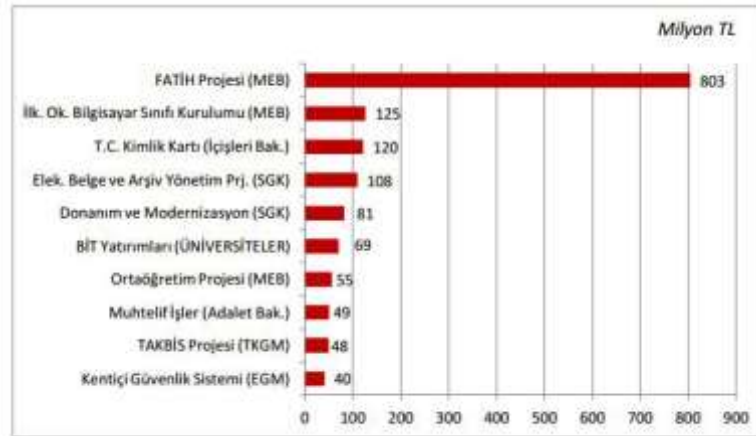
Kamu BİT yatırımlarının toplam kamu harcamaları içerisindeki oranının düşük olmasının yanında; kamu BİT harcamalarının sektörel dağılımı, üretim, istihdam, sanayi ve teknoloji alanındaki gelişmeye katkısı, milli gelirin artmasına doğrudan veya dolaylı olarak ne şekilde katkı sağladığı, BİT özelinde yerli BİT endüstrisinin oluşumu ve gelişimine ne şekilde katkı sağladığı gibi unsurlar açısından da göstergelerin olumsuz olduğunu görmekteyiz.



Şekil 3. 11: Kamu BİT Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı (2012)
(Kaynak Kalkınma Bakanlığı)



Şekil 3. 12: Kamu BİT Yatırımlarının Kurumlara Göre Dağılımı (2012)
(Kaynak Kalkınma Bakanlığı)



Şekil 3. 13: Kamu BİT Yatırım Ödeneklerinin En Çok Dağıtıldığı İlk 10 Proje (2012)
(Kaynak Kalkınma Bakanlığı)

Hali hazır kamu yatırımlarının kendi alanlarında sağlayacağı faydalar şüphesiz yadsınamaz. Ancak; 2023 Vizyonuna paralel olarak hesaplanan 2 Trilyon Dolarlık GSYİH'ye, 160 Milyar Dolarlık BİTS büyüklüğüne ulaşabilmek için bu hedefi destekleyici alanlarda yatırımlara odaklanılması gerektiği gözden kaçırılmaması gereken bir gerçektir.

3.5.3. KOORDİNASYON EKSİKLİĞİ

Kamu BİT yatırımlarının gerçekleştirilmesinde ve uzun vadeli başarı kaydedilmesinde en büyük sorunlardan biri de koordinasyon eksikliğidir.

Koordinasyon eksikliğini, kurum içi koordinasyon ve kurumlar arası koordinasyon eksikliği açısından incelemekte yarar vardır.

3.5.3.1. KURUM İÇİ KOORDİNASYON EKSİKLİĞİ

Kamu kurum ve kuruluşlarının iş ve işlemlerinde, koordinasyon genellikle üst makam başkanlığında yapılan toplantılar ile sağlanmakta, bu toplantılarda birim başkanları görevleri ile ilgili yaptıkları iş ve işlemleri paylaşmakta, projeleri konusunda da

makamdan talimat almaktadırlar. Ancak, bu toplantılar çoğunlukla ana hizmet birimlerinin iş ve işlemleri ile sınırlı kalmaktadır. Bilişim yatırımları ve projeleri, ana hizmet birimlerinin görev alanlarına girdiği ölçüde toplantıda paylaşılmakta, üst makamın özel talebi olmadığı veya bilişim merkezinin özel çabası yetmediği sürece bilişim yatırımları ve projeleri konusunda ayrı toplantılar yapılmamaktadır.

Kamu kurum ve kuruluşlarının birimleri, kendi ihtiyaçları için gereken bilişim projelerini kendi personelleri veya bilişim merkezleri aracılığı ile gerçekleştirmektedirler. Her birimin kendi ihtiyaçlarını göz önüne alarak oluşturduğu projeler, üst makamdan alınan onay ve talimatlar ile bilişim merkezlerinin önüne konulmaktadır. Bu uygulama, kamuda bilişim uygulamalarının artması ve yaygınlaşması ile birlikte kurum içinde bile birbiri ile konuşamayan projeler yığını ortaya çıkarmıştır. Birimlerin proje ve yatırım talepleri altında bunalan bilişim merkezleri önce üst makam onaylı yönerge veya genelgeler yoluyla bu kaosa bir çeki düzen vermeye çalışmışlarsa da bu yöntem yeterli olmamaktadır. Bilişim merkezlerince çıkarılan yönerge veya genelgeler genellikle acil içerikli ve yine üst makam onaylı talimatlar ile delinmektedir. Kurum içinde yaşanan koordinasyonsuzluk, emek ve zaman kaybı ile birlikte bilişim yatırımlarının maliyetlerinin de artmasına neden olmaktadır.

Bilişim yatırımları ve projelerinde kurum içi koordinasyonun sağlanması amacıyla; İçişleri Bakanlığı'nca 2009 yılında Müsteşar Yardımcısı başkanlığında ve koordinasyonu Bilgi İşlem Başkanlığı'nca yürütülen "Bilişim Koordinasyon Kurulu", Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'nca 2010 yılında Müsteşar veya görevlendireceği Müsteşar Yardımcısı başkanlığında ve koordinasyonu Strateji Geliştirme Başkanlığı'nca yürütülen "Bakanlık Bilişim ve Koordinasyon Kurulu", Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nca 2012 yılında Müsteşar Yardımcısı başkanlığında ve koordinasyonu Bilgi İşlem Başkanlığı'nca yürütülen "Bilişim Koordinasyon Kurulu" kurulmuş olup, bu kurulların diğer kamu kurum ve kuruluşlarında da kurulması beklenmektedir. Ancak koordinasyon kurullarının verimli ve etkin bir şekilde çalışması için, her kurumun öncelikle, hedef ve önceliklerini doğru belirlemesi, bilişim yatırım ve projeleri için kısa ve uzun vadeli eylem planlarını oluşturması gerekmektedir.

Kamu kurum ve kuruluşlarının gerçekleştirecekleri bilişim yatırımları ve projelerinde, kurum içinde koordinasyon sağlamaları, tekrarlanan iş ve işlemlerin yapılmasını önleyecek, birbiri ile konuşan projeler ortaya çıkararak kaynakların etkin kullanımını sağlayacak ve bilişim yatırım maliyetlerini düşürecektir.

3.5.3.2. KURUMLAR ARASI KOORDİNASYON EKSİKLİĞİ

Yine kamu BT yatırımlarının; özellikle birlikte çalışması zorunlu olan kamu kuruluşları olmak üzere, tüm kamu kuruluşlarının ortak koordinasyonu çerçevesinde yapılması büyük önem arz etmektedir.

Bu çerçevede; “e-Dönüşümün önemli bir bileşeni olan e-devlet, birbirleri ile entegre olmuş, etkin, şeffaf ve basitleştirilmiş iş süreçlerine sahip bir yapılanma gerektirmektedir. Bu çerçevede; birlikte çalışılabilirliği mümkün kılmanın en temel araçlarından birisi, kurumların kullanacakları ortak norm ve standartları belirleyerek bilgi sistemlerini ve bütünleşmiş e-devlet hizmetlerini bu norm ve standartlar çerçevesinde geliştirmektir.” [16]

Kamu kurumlarının BT yatırımlarını gerçekleştirirken diğer kamu kurumları ile birlikte çalışılabilirliği sağlayacak projeler gerçekleştirmesini sağlamak için hazırlanan “Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi” bu yolda atılmış önemli bir adım olmakla birlikte, gelinen nokta itibarı ile uygulamada yeterli olmadığı açıktır.

Halen kamu kuruluşlarımızın büyük çoğunluğu BT projelerinin hazırlanmasında; en temel bilgi, belge ve veri alışverişleri de dahil olmak üzere birçok konuda birbirleri ile çalışabilirlik, koordinasyon ve uyum şartlarına ulaşabilmiş değildir.

Ortak projelerin oluşturulmasından, yatırımların gerçekleştirilmesi ve işletme süreci de dahil tüm süreçler için, işbirliği ve koordinasyonun sağlanmasını temin edecek mevzuat düzenlemelerinin yapılması gerekmektedir.

Özellikle birden fazla kuruluşu ilgilendiren yatırımların tek bir bütçe ve proje yönetimi çerçevesinde gerçekleştirilebilmesini sağlayacak yöntemlerin geliştirilebilmesi, kamu BT yatırımlarının etkin ve verimli gerçekleştirilmesini sağlayacak ve Türkiye’nin bilgi toplumuna dönüşümünü hızla gerçekleştirecek kurumlar, kurallar ve yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Bilişim yatırımları ve projelerinde kurum içi ve kurumlar arası koordinasyon, 2023 Vizyonunun temel hedeflerinden biri olan “Bilim, teknoloji ve yenilikte yetkinleşmiş; üreten net katma değerini kendi beyin gücüne dayanarak artırabilen bir Türkiye” hedefine ulaşmamızı sağlayacak en önemli adımlardan biri olacaktır.

3.5.4. KAMU BİLİŞİM YATIRIMLARININ 2023 VİZYONUNA KATKISI YOLUNDAKİ ENGELLER

Yukarıdaki bölümlerde özetlemeye çalıştığımız mevcut sorunlar çerçevesinde kamu BİT yatırımlarının uygulanmasındaki mevcut durumun 2023 Vizyonuna ulaşılması yolunda yarattığı engelleri maddeler halinde özetleyebiliriz:

1. Devlet ölçeğinde gerçekçi, BİT sektöründe yerli katma değeri, yatırım yapılan sektörlerde ise verimliliği artırıcı BİT politikaları ve planların üretilmemesi.
2. Kamu bilişim teknolojileri yatırımlarının sektörel dağılımının iyi analiz edilmiş, 2023 Vizyonunu destekleyecek alanlarda ve sektörlerde gerçekleştirilmesini sağlayacak politik kararların alınmaması.
3. Kamu bilişim teknolojileri yatırım payının 2023 Vizyonunu desteklemekten uzak miktarlarda ve çok düşük olması.
4. Bilişim teknolojileri yatırımlarına, kurum iç dinamikleri ve dış etkenlerin zorlaması ile palyatif kararlarla başlamak.
5. Siyasi ve bürokratik üst yönetimin dayatmaları ile gerçek ihtiyaçları karşılayacak ve yüksek katma değer yaratacak yatırımlar yerine ihtiyaç dışı veya düşük katma değerli yatırımlara yönelinmesi.
6. Kamu ihale mevzuatı nedeni ile yatırım süreçlerinin uzaması, fiyat odaklı ihaleler sonucu kalitesiz, nitelsiz, kapsamı daraltılmış, buna karşılık toplam sahip olma maliyeti çok yüksek yatırımların gerçekleştirilmesi.
7. Kurum içi koordinasyon ve destek süreçlerinden yoksunluk.
8. Yatırım karar, onay, ödenek tahsis ve gerçekleştirme süreçlerinde zorluk, karmaşıklık, bürokratik engel ve müdahaleler.
9. Kurumsal mevzuatın ve yatırım gerçekleştirme dinamiklerinin yarattığı sorunlar.
10. Personel yetersizliği, yeteneği, niteliği ve liyakati kısıtlı personel ile yatırımların gerçekleştirilmeye çalışılması.
11. Kamu bilişim merkezi yönetici ve çalışanlarının üzerindeki idari, hukuki ve disiplin cezası baskıları.
12. Kurumlar arası koordinasyon eksikliği ya da yokluğu.

3.6. BİLİŞİM MERKEZİLERİNDE YENİLİKÇİ UYGULAMALAR

Günümüzün rekabet ve iletişim ortamı, ürün ve hizmet çeşitliliği açısından fark yaratma; yenilikler ortaya koyma, bu yarışta bir adım öne geçebilme ve yüksek katma değer sağlama amacı, Ar-Ge ve yenilikçilik kavramlarının ülke ve firma gündemlerine taşınmasına neden olmuştur.

Ar-Ge ve yenilikçilik (inovasyon), günümüz tüketicisinin sorunlarının ya da ihtiyaçlarının öncelikle iyi tanımlanmasını, bu doğrultuda araştırmalar yapıp uygun yeni ürün ya da hizmetin temin edilmesini hedef almaktadır. Ar-Ge, önce bir araştırma, henüz bulunmamış bulma ve sonra da bilgiyi veya bir ürünü geliştirme veya yenilemeyi içermektedir. [17] Bu kapsamda geliştirilen ürün ya da hizmetin piyasaya sürülmesi ile birlikte yarattığı farklılık ile tüketicinin dikkatinin çekilmesi sağlanmakta, ithalat ve ihracat artmakta, kâr ve istihdam sağlanarak ve küresel piyasada ülke ve firmanın rekabet gücü artırılmaktadır.

Ar-Ge'nin hedeflerinden birisi de yeni bir ürünün geliştirilmesi veya geliştirilmesine bilimsel altyapı sağlanmasıdır. Ar-Ge özel çalışma gerektiren, çoğunlukla kamu, özel sektör ve üniversitelerde yapılabilen bir faaliyettir. Son yıllarda ulusal ve uluslararası piyasalarda artan rekabet ortamı, bu ortama ayak uydurulabilmesi ve rekabet güçlerinin artırabilmesi için ürünlerin, hizmetlerin ve üretim yöntemlerinin sürekli olarak yenilenmesini, değişimlerin ve gelişmelerin yönetilmesini zorunlu kılmaktadır. Şirketlerin ve ülkelerin uyguladıkları bu değiştirme ve yenileme işlemi "yenilikçilik" ya da "inovasyon" olarak adlandırılmaktadır.

Bir kurumun teknolojik inovasyonda başarılı olabilmesi için öncelikle organizasyonel ve sunumsal inovasyonu gerçekleştirmesi gerekmektedir. Yeni çalışma ve iş yapış yöntemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması ile bir kurumun veya firmanın rekabet gücünün yükseltilmesini ifade eden organizasyonel inovasyon ve yeni tasarımların ve sunum yöntemlerinin geliştirilmesi ve kullanılmasını ifade eden sunumsal inovasyon; teknolojik inovasyon için olmazsa olmazlardır.

Tüm sektörlerde olduğu gibi bilişim alanında da yenilikçi uygulamalar sektörün büyümesine, milli gelire, istihdama ve sonuçta toplum refahına önemli katma değerler sağlamaktadır.

BİTS'de Ar-Ge ve yenilikçiliğe ayrılan bütçenin düşük olması, bunun yanında sektörde yer alan şirketlerin bu alanda işbirliğinden uzak olmaları Ar-Ge ve yenilikçilik alanında işbirliğinden ziyade rekabeti ön plana çıkarmaktadır. Dolayısı ile işbirliğinden doğabilecek sinerji yaratılamamaktadır.

Kamu kurumlarının gündemine büyük veri, kamu verisinin yeniden kullanımı, uzaktan çalışma, sosyal medyanın kullanımı, açık standartlar, açık kaynak kodları

gibi yenilikçi konular girmiş olmakla birlikte bu konulardaki farkındalık ve yenilikleri araştırma ve uygulama için gerekli insan kaynağının eksikliği kamuda bu alanlardaki ilerlemenin çok yavaş olmasına neden olmaktadır.

Günümüzde, teknoloji transferi ve maliyetin geri dönüşümü için kullanılan ve gün geçtikçe yaygınlaşan bir diğer yöntem offset uygulamaları olarak öne çıkmaktadır. Offset, yurtdışından yapılan kamu alım ve yatırımlarında yapılan harcamaların ulusal ekonomiye belli oranda geri dönüşün (ülkeden çıkacak dövizli telafi etmek ve bu ülkelerin ihracat potansiyelini arttırmak gibi) sağlanmasını hedefleyen bir ticaret yöntemidir. Offset uygulamaları ile:

- Kamu harcamalarının bir bölümünün telafi edilmesi,
- İhracatın yeni dış pazarlara açılması ve/veya mevcut dış pazarlarda ihracat artışı kaydetmelerine imkan sağlanması,
- Yabancı sermaye girişinde artış sağlanması,
- Yeni istihdam olanakları yaratması,
- İç pazarın ve dış ticaretin dinamizmini artırması,
- Teknoloji transferi yoluyla üretim kalitesinin artırılması,
- Sağlanan yurt içi ve yurt dışı eğitim olanaklarıyla kalifiye işgücünün niteliğinin ve niceliğinin artırılması,
- Döviz girdilerinin artırılarak, ödemeler dengesindeki açığın azaltılması amaçlanmaktadır.

Offset uygulamaları askeri ve sivil offset olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Dünyada offset uygulamaları daha çok askeri offset şeklinde başlamış ve gelişmiş olmasına karşılık, günümüzde özellikle gelişmekte olan ülkeler sivil offsetin yaygınlaştırılması yönünde çalışmalarda bulunmaktadır.

- Sivil offset uygulamaları, sivil kamu alımları çerçevesinde gerçekleştirilen offset uygulamalarıdır. Ülkemizde Ekonomi Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.
- Askeri (Savunma Sanayii) offset uygulamaları, askeri alımlar çerçevesindeki offset uygulamalarıdır. Savunma sanayi ile ilgili olabileceği gibi ihale konusunun niteliğine göre sivil sektörlerle de ilgili olabilir. Mevcut durumda, ülkemizdeki savunma sanayii offset uygulamaları SSM tarafından yürütülmektedir.

BÖLÜM 4

ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

4.1. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ POLİTİKALARI

Mevcut durum kısmında da belirtildiği üzere ülkemizde BT alanında strateji geliştirme, usul-esas belirleme görevi parçalı yapıdadır. Bu görevlerden bilgi toplumu stratejileri belirleme görevi Kalkınma Bakanlığının, teknoloji politikalarını belirleme görevi Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının sorumluluğundadır. e-Devlet alanındaki usul ve esasların belirlenmesi ve koordinasyonu görevi ise Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının görevleri arasındadır. TÜBİTAK ve TÜRKSAT A.Ş. de bu alanda çeşitli görevleri yerine getirme gayreti içindedir.

Bilişim alanında üretilen politikaların ortak akıl ürünü olmasının sağlanması 2023 Vizyonu ve ulaşılmak istenen konum için önemlidir. Bu alanda bugüne kadar üretilen politikalarda kamu bilişim merkezlerinin katkısı oldukça kısıtlı kaldığı ve bunun sonucunda tutarlı ve iyi planlanmış politikaların bile uygulamada sorunlarla karşılaştığı yaşanarak görülmüştür.

Bilişim merkezleri BT alanında uygulayıcı konumda olan kamudaki yegane birimlerdir. Bu merkezlerin doğru kişiler eliyle yönetilmesi ve burada oluşan deneyimlerin oluşturulan ve oluşturulacak politikalara yoğun katkısının alınması özellikle uygulama alanında yaşanan dar boğazların aşılmasına büyük yarar sağlayacaktır. Uygulama tecrübesini sadece kamu kurumları ile sınırlamak da doğru olmaz. Uygulamanın diğer önemli bileşenleri BİTS firmaları ve üniversitelerdir. Bu paydaşların da katkısı politikaların daha uygulanabilir olmasına büyük yarar sağlayacaktır.

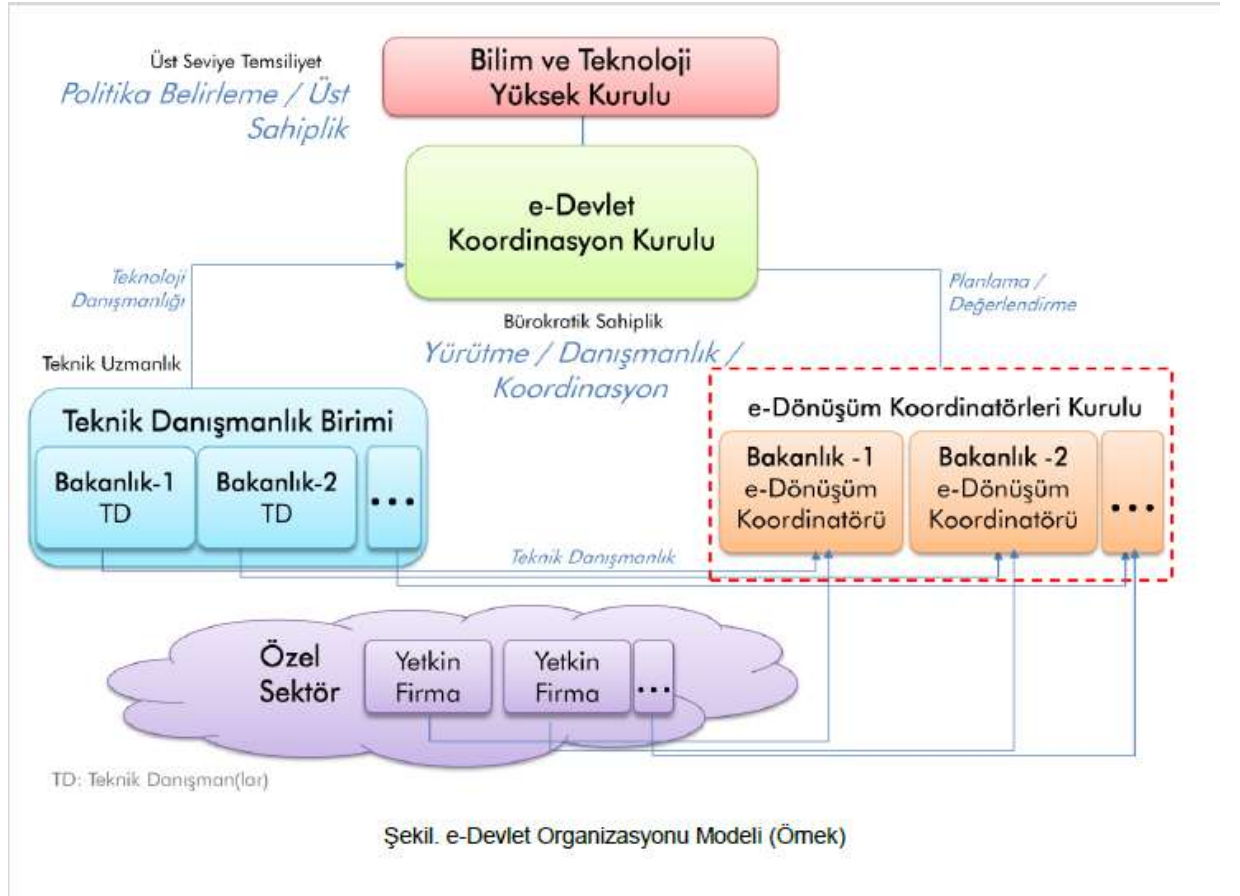
Halen kurum içi politikaların belirlenmesinde bile sesini duyurmakta zorlukları bulunan bilişim merkezlerinin ülke politikalarına katkı sağlayacak konuma getirilmesi için özellikle ulusal düzeyde yetkin koordinasyon, yönlendirme ve bilgilendirme mekanizmalarının kurulmasına ve bilişim merkezlerindeki insan gücü kapasitesinin artırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Teknolojik ihtiyaçlardaki gelişmelere oranla değişimi çok yavaş kalan mevzuat boyutunun kurulacak yetkin koordinasyon ekiplerinde multidisipliner ve tecrübeye dayalı nitelikli insan gücü yardımıyla çözülmesi mümkündür.

4.1.1. YENİDEN YAPILANMA VE ORGANİZASYON MODELİ

e-Devlet, bilgi toplumu olma yolunda önemli bir bileşendir. Kamu kurum ve kuruluşları e-devlet çalışmaları kapsamında verdikleri hizmetleri birlikte çalışabilir, şeffaf, güvenilir ve basitleştirilmiş olarak sunmalı ve bu ilkeler bir devlet politikası haline getirilmelidir. Birlikte çalışabilirliğin sağlanması için bilgi ve verinin sahiplerinin tespitinin yanı sıra kurumlar arası yetki ve sorumluluklar tam olarak tanımlanmalı ve kişisel veriler güvenli olarak alınıp verilmelidir.

Bu bağlamda bilişim merkezlerinin 2023 Vizyonu gereklerine göre yeniden yapılandırılması önem arz etmektedir. 25. BTYK toplantısında aşağıdaki şekilde öngörülen e-devlet organizasyon modelinin hayata geçirilmesi bilişim merkezlerinin verimli hale getirilmesinde önemli bir adım olacağı değerlendirilmektedir. Raporumuzun hedefler bölümünde Şekil 2.1 olarak verilen modelle de oldukça örtüşen taslak modelin özellikle uygulamada yaşanan koordinasyon ve işbirliği sorunlarını gidererek hızlı bir dönüşüme ortam hazırlanması mümkün görülmektedir.



Şekil 4. 1: 25.BTYK Toplantısı – e-Devlet Organizasyonu Modeli

Kamu kurum ve kuruluşlarının stratejileri incelendiği zaman genellikle ortak noktanın “bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı” olduğu görülmektedir. Kurumlarda teknolojinin etkin kullanımı birimler arası koordinasyonu ve etkileşimi gerekli kılmaktadır. Bilgi merkezleri, iş süreçlerinin elektronik ortama aktarılmasında ve stratejinin başarılı uygulanmasında kilit birimler olarak konumlandırılmalıdır.

Bu çerçevede, bilgi merkezleri üst yönetimlere bağlanacak şekilde yeniden tanımlanmalı, bilgi üst yöneticilerinin kurumsal düzeyde karar alma süreçleri içinde bulunması temin edilmeli, uygun nitelikte ve sayıda personel istihdamı sağlanarak güçlendirilmeli ve 2023 Vizyonu hedeflerini gerçekleştirmeye dönük fonksiyonları tanımlanarak yeniden yapılandırılmalıdır.

Kamu tarafından vatandaşlara sunulan hizmetlerin iyileştirilmesi bürokrasinin azaltılması ile mümkündür. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2009 yılında çıkartılan “kamu hizmetlerinin sunumunda uyulacak usul ve esaslara ilişkin” yönetmelikte, kamu hizmetlerinin elektronik ortama aktarılması, hizmet standartlarını oluşturma, vatandaşın bilgilendirilmesi ve özürlerle ilgili tedbirleri kapsamaktadır. Tüm kamu kurum ve kuruluşlarının Başbakanlık İdareyi Geliştirme Başkanlığı tarafından ortaya konacak “verimlilik ve kaliteli hizmet için usul ve esaslara” uygun olarak iş süreçlerini yeniden gözden geçirmesi ve bunu yaparken paydaşlarının görüşlerini alması doğru olacaktır.

Diğer taraftan 2023 Vizyonuna yönelik temel politik kararları verme, inisiyatif geliştirme, vizyon çerçevesinde açılımlar yapma ve tasarrufta bulunma açısından en etkili konumda olan Başbakanlık Makamına politika önerileri oluşturacak bir ofisin oluşturulması gerekli görülmektedir. ABD örneğinde bu görevi “Office of Science and Technology Policy” adlı birim yerine getirmektedir.

Bunun yanı sıra sektörel BT politikalarının oluşturulması, ihtisaslaşmanın sağlanması ve belli başlı sektörlerde BT’nin sektöre katkısının sağlanmasına yönelik ihtisaslaşmış politika belirleyici kurullara ihtiyaç bulunmaktadır.

Sağlık, eğitim, ulaşım, iletişim, hukuk, savunma gibi sayılabileceğimiz ve üretim sektörlerini kapsayan ve sektör bakımından kategorize edilecek “BT Politikaları ve Yenilikçilik” kurullarının oluşturulması yararlı görülmektedir.

Oluşturulacak bu kurulların ana görevi; özellikle sektörel alanda politik karar vericilere ve üst düzey yöneticilere BT’nin sektörel kullanımına yönelik bilgiler vermek ve politika önerilerinde bulunmak olmalıdır.

İstisnai nitelikli oluşturulacak bu kurullarda; kurulların hizmet edeceği alana yönelik çalışmalarda bulunan bilim adamları, BT uzmanları, özel sektör temsilcileri ve kamu

temsilcileri katılacağı gibi, bu kurulların oluşturulacak web portalları ve sosyal medya ortamları ve diğer açık bilgi kaynakları üzerinden bu konuda politik önerileri olan herkesin katılımcılığını sağlayacak şekilde yapılanmasında yarar sağlanacağı öngörülmektedir.

4.1.2. BİLGİ GÜVENLİĞİ POLİTİKALARI

2023 Vizyonu doğrultusunda arzu edilen noktaya ulaşmak için kamu bilişim uygulamalarının öncü olması ve bilişim sektörü ile bilişim uygulamalarının bilgi güvenliği açısından da örnek uygulamalar haline gelmesi gerekmektedir. Güvenlik konusunda yabancı menşeli çözümlere bağlı kalınmasının teknoloji geliştirmenin önündeki en büyük tehlike olacağı unutulmadan milli çözümlerin üretilmesine öncelik verilmesi gerekmektedir. Saldırlara karşı koyma, kritik bilginin korunması maksadıyla kriptolanması, güvenlik amacıyla alınan önlemlerin testlerinin ve risk analizlerinin yapılması gerekmektedir.

Bu nedenle bilgi güvenliğinin tesisine yönelik kurumsal yapılanmalar mevzuatla desteklenerek kalıcı olmaları sağlanmalıdır. Kuruluşu gerçekleştirilen ve çalışmalarına başlayan Siber Güvenlik Kurulunun belirlediği politikaların ve kararların uygulaması takip edilmeli, bilgi güvenliği için çalışan kurumsal yapıların sektör ile rekabet eden konumdan çıkartılarak bu konuda sektöre yön veren, takip ve kontrol eden bir mekanizmaya dönüşümü sağlanmalıdır.

4.1.3. TEŞVİK POLİTİKALARI VE KAMU YATIRIMLARI

Bilişim merkezlerinin BİTS'i büyümeye yönelik politikaları uygulamasının yanında sektörün gelişimi için uygun teşvik mekanizmalarının çalıştırılması önem arz etmektedir. Bu alanda mevcut teşviklerin sektörün sürdürülebilir büyümesini sağlamak amacıyla gözden geçirilmesi faydalı olacaktır.

TBMM Araştırma Komisyonu Raporunda [18] konunun önemi

- Gelişmiş ülkelerin yeni fikirlerin, bilginin ve teknolojinin arzını artırması ve bunların ticarileştirilmesini teşvik etmesi son derece önemlidir.
- Gelişmekte olan ülkelerin bilim ve Ar-Ge politikalarına odaklanmaları ve kurumlarının daha yeni ve daha iyi teknolojilerin kullanmasına olanak sağlamaları önem taşımaktadır.

tespitlerine yer verilerek dile getirilmiştir.

Teşvik kapsamına alınacak konuların doğru alanlara yönlendirilmesi gerekli olup bu alanda özellikle Kalkınma Bakanlığı yol gösterici rol almalıdır.

Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan Yıllık Kamu Yatırım Programlarında tarım, madencilik, imalat, enerji, ulaştırma, turizm, konut, eğitim, sağlık gibi sektörler ayrı ayrı değerlendirilirken BİTS yatırımları bu kapsama alınmamaktadır. Kamu yatırımlarında önemli yer tutan BİTS yatırımları da ayrı bir sektör olarak ele alınmalı ve kamu maliyesine katkısı ve yükü tek başına değerlendirilmelidir.

4.1.4. İSTİHDAM POLİTİKALARI

Bilişim merkezleri personelinin özlük haklarından kaynaklanan sorunlar nedeniyle kamuda bilişim personeli devamlılığında sorunlar yaşanmakta ve bilişim projeleri istenilen ölçüde başarıyla tamamlanamamaktadır. Bu sorunu gidermek üzere Maliye Bakanlığınca 31 Aralık 2008 tarihli Resmi Gazetede “Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Büyük Ölçekli Bilgi İşlem Birimlerinde Sözleşmeli Bilişim Personeli İstihdamına İlişkin Esas Ve Usuller Hakkında Yönetmelik” yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğin kapsamı kamu kurum ve kuruluşlarının merkez teşkilatlarının büyük ölçekli bilişim merkezleri ve bu birimlerde çalıştırılan sözleşmeli bilişim personelidir. Yönetmelikte, bazı kriterler belirlenerek istihdam edilecek personelin ücretlerinde iyileşme sağlanmaktadır. Bu ve benzer ayrıcalık yaratan istihdam usulleri yeniden değerlendirilmeli ve tüm kamuda tek ve uygulanabilir bir bilişim personeli kariyer sistemi hayata geçirilmelidir.

4.2. BİLİŞİM MERKEZLERİ KURUMSAL YAPILANMASI, İNSAN KAYNAKLARI VE EĞİTİM

4.2.1. KURUM İÇİ YAPILANMA

Kamu kurum ve kuruluşlarında bilişim merkezleri;

- Bağımsız,
- Her türlü etkiden (baskıdan) uzak,
- Bilişim sistemleri ve bilişim projelerine ilişkin olarak aldığı kararları uygulamaya alma gücüne sahip,
- Bilişim sistemlerinin standartlarını diğer kurumlarla uyumu sağlayacak şekilde koyan,
- Bunları denetleme fonksiyonuna sahip,
- Bilişim sistemlerinin koordinasyonu görevini üstlenen

özellikte olmalıdır.

Bilişim merkezleri öncelikle yönetimin stratejik bir unsuru ve ana hizmetlerin ayrılmaz parçası olarak görülmelidir.

Kamu kurum ve kuruluşlarında, kurumun bilişim politika ve stratejilerine yön veren, kurumun karar mekanizmalarında etkili olan bir “**Bilişim Koordinasyon Kurulu**” oluşturulmalıdır. Oluşturulan bu kurulda;

- Bilişim Üst Yöneticisi (kurul başkanı),
- Bilişim merkezi yöneticisi,
- Bakanlık oluşumlarında, Bakanlığa bağlı kurumlar ile ilgili kuruluşların üst yöneticileri veya (varsa) Bilişim Üst Yöneticileri,
- İnsan kaynakları biriminin yöneticisi,
- Kurumun işlev ve fonksiyonlarına göre uygun görülen birim yöneticileri,
- Kurumlarda özellikle bilişimle ilgili konularda uzman ya da müşavir pozisyonlarında bulunan personelden uygun görülenler

bulunmalıdır.

Bilişim Koordinasyon Kurulunun sekreteryâ hizmetleri bilişim merkezi tarafından yürütülmelidir.

Kurulun görev ve yetkileri temel olarak;

- “Hedeflerimiz” bölümünde bahsedilen “Bilişim Üst Kurulu” ve diğer kurumlarla iletişim ve koordinasyonu sağlamak,

- Kurumun bilişim politikalarını belirlemek,
- Bilişimle ilgili kısa ve uzun vadeli stratejik planları onaylamak,
- Bilişimle ilgili yönetmelik, yönerge, genelge ve talimatları gözden geçirmek, gerekirse yeniden düzenlenmesini sağlamak,
- Kurumsal bilişim projeleri önerilerini incelemek, önceliklendirmek ve kabulünü yapmak suretiyle kaynakların doğru ve etkin kullanımı sağlamak,
- Kabul edilen bilişim projelerinin geliştirilmesi aşamasında ilerlemesini izlemek ve devreye alındıktan sonra uygulamasını takip etmek,
- Bilişim yatırımları ve projelerinde birimler arası iletişimi ve koordinasyonu, projeler arası uyumu ve entegrasyonu sağlamak,
- Bilişimle ilgili iş akışı, görev ve sorumlulukları düzenlemek,
- Bilişim bütçesinin oluşturulmasını ve uygulanmasını takip ve temin etmek,
- İyi örneklerin kurum içi ve kurumlar arası düzeyde tanıtımını sağlamak,
- Bilişimle ilgili konularda çalışma yapmak üzere, kurum içinden gerekirse kurum dışından seçilecek personelle çalışma ya da proje grupları oluşturmak olmalıdır.

Kamu kurum ve kuruluşlarında BÜY yapılanmasına gidilmelidir. BÜY pozisyonu teknoloji direktörü ya da bilişim merkezi yöneticisi pozisyonlarından üst seviyede, yönetsel bir pozisyon olarak tanımlanabilir. BÜY'ün görevi, bilişim teknolojileri ve bu alandaki gelişmeler ile kurumun temel stratejilerinin uyumunu gözeterek bilişim faaliyet ve yatırımlarının temel stratejilerde uyumlu olmasını sağlamak, buna uygun eylem planları hazırlayarak bunların hayata geçirilmesini sağlamak olmalıdır. Bu sayede bilginin doğru olarak yönetilmesi sağlanacak ve kurumsal bilgi sistemlerinin ulusal düzeyde uyumu ve entegrasyonu mümkün olacaktır. BÜY hem teknik alanda hem de kurumun işlev ve fonksiyonlarını bilerek iş alanında becerilere sahip olmak durumundadır.

Bilişim merkezi BÜY'e bağlanmalı, BÜY'ün ise kurumun en üst yöneticisine bağlı ve kurumsal kararlarda söz sahibi pozisyonda çalışması sağlanmalıdır.

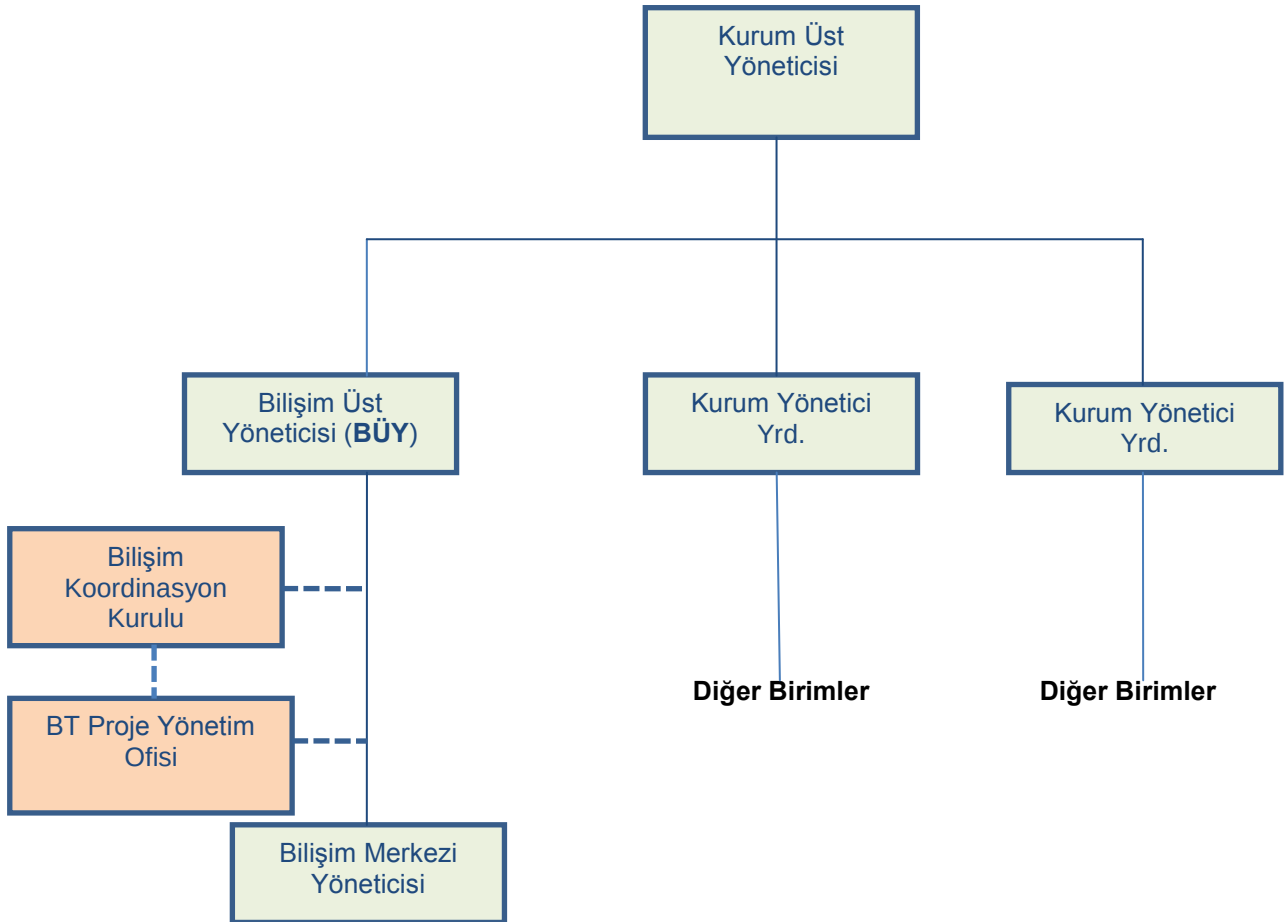
Kamu kurum ve kuruluşlarında BÜY'lerin bilişim merkezi yöneticileri arasından da seçilmesi mümkün olmalı ve bilişim merkezi yöneticilerinin daha üst görevlere yükselmesinin önü açılmalıdır.

Ayrıca kurumlarda BT proje portföyünün sağlıklı şekilde oluşturulması ve takibini sağlamak üzere Bilişim Koordinasyon Kuruluna ve dolayısıyla BÜY'e raporlayacak bir BT Proje Yönetim Ofisi oluşturulmalıdır. Kurulan BT proje yönetim ofislerinin ulusal düzeyde oluşturulan **teknik uzmanlar havuzundan** BÜY bilgisi ve koordinasyonunda destek almaları kurumlar arası uyumu sağlamak açısından

gerekli görülmektedir. Söz konusu ofiste çalışmak üzere gerekli görevlendirmeler BÜY tarafından yapılmalıdır. BT Proje Yönetim Ofisinin temel görev ve sorumlulukları;

- BT projelerinin yönetilmesi için standart metodoloji belirlemek,
- Standart formatta hazırlanmış BT proje tekliflerinin Bilişim Koordinasyon Kuruluna sunulmasını sağlamak,
- BT proje dokümanlarının standartlarını belirlemek ve hazırlanacak dokümanların standartlara uygunluğunu denetlemek,
- BT proje yöneticilerinin görev tanımını yapmak ve bu tanıma uygun olarak denetlemek,
- BT projelerinin ilerleme ve kapanış raporlarını konsolide ederek Bilişim Koordinasyon Kuruluna sunmak

şeklinde tanımlanmalıdır.



Şekil 4. 2:Kurum İçi Yapılanma

Bilişim merkezleri, kurumlar içerisinde aynı standart yapıya, yöneticileri de aynı standart unvanlara kavuşturulmalıdır.

Kurumlar içerisinde tek bir bilişim merkezi olmalıdır. Birden fazla bilişim merkezinin bulunmasının zorunlu olduğu hallerde (taşra teşkilatları vb.) ise tek bir bilişim merkezinin koordinatörlüğünde diğer birimler oluşturulmalı ve böylelikle kurumsal ve ulusal düzeyde birbiriyle uyumlu bilgi sistemlerinin oluşması sağlanmalıdır.

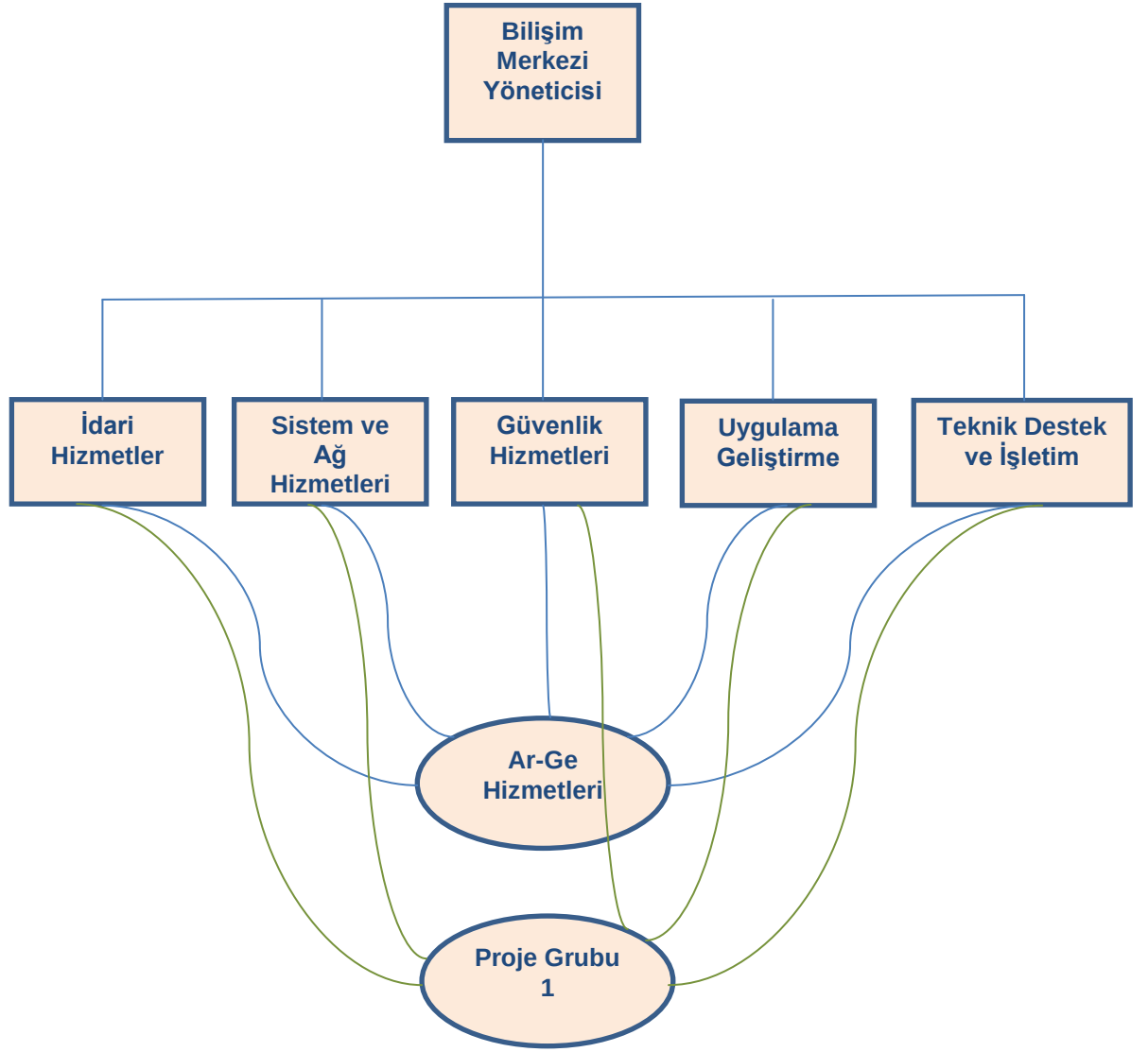
4.2.2. BİRİM İÇİ YAPILANMA

Kamu kurum ve kuruluşlarında bilişim merkezlerinin yapması gerekenleri ve başarılı bilişim projeleri geliştirmeleri ihtiyaçlarını göz önünde bulundurduğumuzda, örgütlenmelerindeki temel unsurlar şöyle olmalıdır.

- **Sistem ve Ağ Hizmetleri:** Tüm sistemlerin yönetimi, yerel ve uzak alan ağ yönetimi, veri tabanı yönetimi
- **Bilgi Güvenliği Hizmetleri:** Bilgi güvenliği yönetim sistemi kurulumu ve idamesi
- **Proje Yönetimi ve Uygulama Geliştirme Hizmetleri:** Dış kaynak kullanarak uygulama geliştirme, kurum içi kaynaklarla uygulama geliştirme
- **Teknik Destek ve İşletim Hizmetleri:** Uç kullanıcı desteği, ağ işletimi
- **Ar-Ge Hizmetleri:** Yeni teknolojilerin takibi ve iş ihtiyaçlarına uygunluğunun tespiti ile araştırma ve geliştirme faaliyetleri
- **İdari Hizmetler:** İdari işlemler, personel yönetimi, mali yönetim, eğitim, arşiv, kütüphane.

Bu temel unsurların dışında kurumun temel işlevlerine ve ihtiyaçlarına göre ilave hizmet grupları veya proje bazlı gruplar oluşturulabilir. Bu gruplar oluşturulurken matris örgütlenmenin daha uygun olacağı öngörülmektedir.

Ayrıca bilişim merkezlerinde öncelikli olarak iş süreçleri ve görevler açık ve net bir şekilde tanımlanmalıdır.



Şekil 4. 3: Bilişim Merkezi Yapılanması

4.2.3. İNSAN KAYNAKLARI

Başarılı bilişim projeleri üretmenin yolu başarılı bilişim birimi örgütlenmesi ile basit önlemler, programlar ve planlamalardan geçmektedir. Başarılı bilişim birimi örgütlenmesinin temel öğelerinden biri yeterli yetenek ve tecrübeye nitelikli personel istihdamıdır. Bilişim hizmetleri karmaşık hizmetlerden olup yeterli yetenek ve tecrübeye nitelikli personel istihdamı zorunludur. Nitelikli personel istihdamı ise daha yüksek ücret ve daha iyi özlük hakları ile mümkün olmaktadır.

Öncelikle bilişim merkezlerinde istihdam edilen bilişim personelinin unvan karmaşasına son verilmelidir. İster sözleşmeli ister kadrolu statüde olsun bütün kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan bilişim personeli unvan ve kadroları standart hale getirilmeli, unvan çeşitliliği de azaltılmalıdır. Bilişim personeli unvan ve kadrolarının

- **Bilişim Uzmanı,**
- **Bilişim Uzman Yardımcısı,**
- **Çözümleyici,**
- **Programcı,**
- **Bilgisayar İşletmeni**

olarak kapsayıcı beş temel kategoriye indirgenerek tüm kamuda standart hale getirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Sözleşmeli personel olarak istihdam edilen bilişim personelinin ücretleri kurumlar arası farklar giderilerek standart hale getirilmelidir. [5]

Bilişim merkezlerinde bilişim ve ilgili alanlarında uzmanlaşmaya gidilmeli ve **Bilişim Uzmanlığı** kadroları ve buna uygun kariyer sistemi oluşturulmalıdır. **Bilişim uzmanlığının multidisipliner yapıda şekillenmesine dikkat edilmeli, kamu hizmetlerinin istenen kalitede ve vatandaş memnuniyetini sağlayacak şekilde sunulmasını sağlamak üzere gerekli tüm meslek grupları bilişim uzmanı olarak istihdam edilebilmelidir.** Bu kadrolar diğer kariyer uzmanları ile aynı özlük haklarına sahip olmalıdır. **Bilişim uzmanlığı kariyer sistemi** tek bir merkez tarafından düzenlenerek, işe alma ve görevde yükselme şartları ve sınavları standart şekilde düzenlenmelidir.

Diğer bilişim kadroları(çözümleyici, programcı, bilgisayar işletmeni) “Teknik Hizmetler Sınıfına” dahil edilmeli ve özlük hakları yeniden düzenlenmelidir. çözümleyici ve programcılarının ek göstergeleri yapılan işin niteliği dikkate alınarak emsallerine uygun seviyeye (3600) getirilmelidir.

Bilişim personelinin görevde yükselmesi ve kadrolar arası geçişler yeniden düzenlenmeli ve bütün kamu kurumlarında standart hale getirilmelidir.

4.2.4. EĞİTİM

Bilişim teknolojilerinin ekonomik ve sosyal hayatın her alanında artan kullanımı, bu teknolojilere dayalı ürün ve hizmetlerin üretimini ve etkin şekilde kullanımını sağlayacak insan kaynağına olan ihtiyacı da artırmış, ayrıca farklı disiplinlerden istihdamı zorunlu hale getirmiştir. Söz konusu insan kaynağının yetiştirilmesi hem yerli bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün hem de bu teknolojileri girdi olarak kullanan diğer sektörlerin geliştirilmesi, ekonominin rekabet gücünün ve istihdamın artırılması açısından kritik önemdedir.

Günümüzde bilişim teknolojileri hızla değişmekte ve gelişmektedir. Kamu kurumlarındaki bilişim personeli de değişen ve gelişen bu teknolojileri

- Hizmetin kalitesi ve verimliliğini artırmak,

- Teknolojik değişim zorunluluğuna karşılık vermek,
- İhtiyaç duyulan becerileri teknoloji ile sağlamak,
- Teknolojik olanaklardan yararlanmak

üzere takip etmeli ve kullanmalıdır.

Bilişim personeli yeni teknolojileri yakalamak, bilgi ve becerilerini güncellemek amacıyla sürekli ve düzenli olarak eğitime tabi tutulmalıdır. Bu eğitimlerin yanı sıra seminerlere, panellere, tanıtımlara vb. etkinliklere katılmalıdır.

Bilişim personeli için eğitim ve kariyer planlaması ve programları hazırlanmalıdır.

Kamuda çalışan diğer personel için temel bilgisayar eğitimleri ve farkındalık eğitimleri bilişim merkezleri tarafından periyodik olarak düzenlenmelidir.

Kamudaki üst düzey yöneticilere ve diğer birim yöneticilerine bilişim konularında ve bilişim faaliyetleri hakkında bilgilendirme ve bilinçlendirme toplantıları yapılmalıdır.

4.2.5. DEğERLENDİRME

Ülkemizde birçok alanında olduğu gibi BİTS'in de hak ettiği gelişimi sağlaması için kamunun öncülük etmesi ve katkı sağlaması gerekmektedir. Bunu sağlayanın temel faktörü ise kamuda mevcut bilişim merkezleri yapılanmasının nitelik ve nicelik olarak günün koşullarına uygun hale getirilmesi olacaktır. Bunun sağlanabilmesi için yapılması gerekenleri çok özet olarak;

- Bilişim merkezleri teşkilatlanmasının hiyerarşik olarak karar vericilere yani üst yöneticilere daha yakın olmasının sağlanması,
- Mevcut yapı içinde personelin günlük işleyiş temposunu yetiştirme çabası nedeniyle gerisinde kaldığı gelişmeleri takip edecek şekilde mutlaka eğitimine zaman ayrılması,
- Yeni alınacak bilişim personelinin nitelikli elemanlar arasından seçiminin sağlanması,
- Kamuda yetişen ve verimli hale gelen personelin kamuda göreve devam etmesini sağlayacak, bir başka tabirle yetiştirilen personelin yoğun şekilde özel sektöre kaymasını önleyecek özlük/sosyal haklarının geliştirilmesi ve kariyer sisteminin oluşturulması şeklinde sıralayabiliriz.

Böylece, bu birimler bağlı oldukları kurumların bilişim teknolojilerindeki gelişmelerden daha yoğun ve daha hızlı yararlanmasını sağlayacak, bürokratik engelleri aşmakla uğraşarak zaman kaybetmeyecek, özel sektör ile yapacakları ortak çalışma ve projelerde edilgen yapıdan etken hale dönüşecek, nitelikli personeli

çok daha uzun süre bünyesinde barındırma fırsatı elde ederek uzun vadede sürekliliği ve sürdürülebilirliği sağlamış olacaklardır.

2000'li yılların başlaması ile birlikte dünyanın, sanayi devrimi ile başlayan süreci tamamlayarak bilişim devrine geçiş sürecinde olduğu gerçeği gözden kaçırılmamalıdır. Bu gerçek kurum bünyesinde bulunan bilişim merkezleri ve doğal olarak da bilişim merkezi yöneticilerinin etkinliğinin gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Bilişim merkezleri elbette kurumun işleyişine en önemli katkıyı sağlayan birimler olarak kurum vizyonuna uygun bir bilişim stratejisi belirlenmesini sağlamalı ve uygulamalıdır. Ancak, gerçek anlamda e-dönüşümü hedefleyen bir kurum için bu yeterli olmamalıdır. Kurum vizyonunun da daha gerçekçi olmasını sağlamak adına bilişim merkezi yöneticileri kurum vizyonunun ve stratejisinin hazırlanmasında gerektiğinde yer almalı, katkı vermelidir. Mevcut hiyerarşik yapı ile bu etkinliğin sağlanamayacağı aşîkârdır. Bu yapının sağlanması durumunda yöneticilerin yetkinliklerinin de üst seviyede olmasını sağlanacak, bu yetkinliğe sahip ve etkin konumdaki kişilerin kurumlarına sağlayacağı katkı doğal olarak bu kişilerin daha üst görevlere aday olmaları sonucunu getirecektir. Nitelikli, yetkin ve etkin bilişim merkezi yöneticisi/personelinin kaydedeceği bu aşama ve karar mekanizmalarında yer almaları beraberinde kurumun işleyişindeki dönüşümün hızla gerçekleşmesine önemli katkı sağlayacaktır.

İfade edilen organizasyonla gerçekleşecek yapılanmanın kalıcı olması nitelikli elemanlar ile desteklenmesine bağlıdır. Kurum faaliyetlerini yürütmenin yanı sıra teknolojiyi yakından takip edecek zamanı da bulabilmesini sağlayacak miktarda nitelikli elemana sahip olan bilişim merkezleri kurum dışından özel sektör marifeti ile yapacakları projelerde de yönlendirici olma, yenilikçi uygulamaları kurum hizmetine sunma fırsatını bulabileceklerdir. Böylece aslında kurumun dönüşümü sağlanırken diğer yandan 2023 Vizyonuna ulaşmak için önde gelen sektörlerden olması gereken BİTS'in de gelişimine katkı verilmiş olacak, sektörün bu gelişimden edineceği deneyim vasıtasıyla yurt dışına açılımı artacak, bunun sağlayacağı ekonomik katkı beraberinde hedefe ulaşmak mümkün olacaktır.

Buraya kadar ifade edilen organizasyondaki değişim, bu değişimin nitelikli ve sayıca yeterli elemanla desteklenmesi ile birlikte bu yapının sürekliliğinin de sağlanması gerekmektedir. Bu ise personelin özlük ve sosyal haklarının olması gereken seviyeye getirilmesi ile mümkündür. Aksi takdirde mevcut personelin belirli bir niteliğin üzerinde olanlar, verilecek eğitimler ile yetkinlik seviyesi yükseltilen personel bulunduğu ilk fırsatta daha iyi şartları sağlayacak özel sektöre geçiş arayışı içinde

olacaktır. Süreklilik ve istikrarın sağlanamaması halinde ise arzu edilen seviyeye gelinemeyeceği inkâr edilemez bir gerçektir.

Kamu kurumlarında bulunan bilişim merkezlerinin BİTS gelişimine uygun ifade edilen yapılanmasının sağlanması ile etkin olarak özel sektörü yönlendirmeye başlaması, isteklerini daha bilinçli şekilde ortaya koyması ile ihtiyaç duyulan BİTS gelişimi birlikte sağlanacaktır. Bunun içinde son yıllarda dünya çapında söz sahibi bilişim firmalarının ileriye yönelik yatırımlarını mevcut bilgiden sonuç çıkarma, yorum yapma ve karar verme alanlarında yaptıkları göz önüne alınarak bu doğrultuda gerekli adımlar atılacaktır.

Bugüne kadar yapılmış olan bunca yatırımı sadece eldeki bilgileri saklamak, bu bilgilerden daha önce günler süren istatistiki çizelgeleri dakikalar içinde almak için kullanıyor olmak bilişimsizlik maliyetine eşdeğer bir israf demektir. Hali hazırda ülke nüfusunun tamamına ait her türlü kişisel bilgi kayıt altına alınmışken, bu bilgileri sadece nüfus sayımı, nüfus artış oranı gibi istatistikler için kullanmak, kentleşme, yatırım planlanması, eğitim sisteminin yapılandırılması, enerji kaynaklarının planlanması ve uzun vadede ortaya çıkacak ihtiyaçlar için ön alınması sağlanamıyorsa, bütün adli sistem kayıt altına alınmışken, bu kayıtlardan yola çıkarak suç haritaları, önleyici kolluk yatırımlarına yönelik kararlar alınamıyor, vatandaşın idareye karşı saygısının temel noktası olan adalet sistemine yönelik değerlendirmeler yapılmıyorsa, hangi yoldan dakikada kaç araç geçtiği bilgisine sahipken ulaşım planlamasında kullanılmıyorsa söz konusu yatırımları artırmak anlamını yitirecek, kamuya da, özel sektöre de ülke ekonomisine yeterli katkıyı verecek bir ortam sağlanamayacaktır.

4.3. BİLGİ ve İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE BİLİŞİM MERKEZLERİ

Kamu bilişim merkezlerinin kurumsal hedef ve stratejiler doğrultusunda 2023 Vizyonuna uygun şekilde hızla ilerlemesi için doğru yönetim modeli ve insan kaynağı kapasitesi oluşturmalarının yanında oluşturulan kapasitenin etkin kullanımı için doğru teknolojik tercihlere yönelmesi gerekmektedir. Bu nedenle hızla gelişen bilişim teknolojilerinin öne çıkardığı unsurları doğru değerlendirmek ve ülke yapısına uygun çözümler üretmek gerekmektedir.

Bu amaca uygun olarak; kamu bilişim merkezlerinin bulut bilişimden faydalanmaları ve insan kaynaklarını daha etkin kullanabilmeleri için oluşturulacak bir devlet politikası çerçevesinde kamu kurumları tarafından organize edilecek ulusal veri merkezleri ivedilikle kurulmalıdır. Bu merkezlerin sorunsuz hizmet vermesini sağlamak üzere bulut bilişimin hukuki alt yapısı oluşturularak; verilerin korunması, gizlilik, fikri mülkiyet, mesleki sorumluluk, dış kaynak kullanımı, bilgi güvenliği gibi mevzuat gözden geçirilerek gerekli değişiklikler yapılmalıdır.

Kurulacak ulusal veri merkezleri yedekli olarak tasarlanacağı da değerlendirildiğinde her kamu kurumu tarafından kendi imkanları ile oluşturulan ve güncelliği ve ihtiyaçları karşılamak üzere her yıl ciddi yatırımlar, bakım, lisans, bilgi güvenliği, personel ve fiziki güvenlik için tüketilen kaynaklarda tasarruf sağlanacaktır. Ayrıca kurulan yapı ile hem altyapı daha yetkin personel eliyle yönetilecek hem de sürdürülebilirlik ve hizmet sürekliliği daha yüksek seviyede sağlanmış olacaktır.

Başbakan başkanlığında yapılan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 25'inci toplantısında alınan bir kararla kamu için ortak veri merkezleri oluşturulması için çalışma başlatılmış olması konunun yakın dönemde daha da öne çıkacağına bir göstergesidir.

Dünyadaki örnekler incelendiğinde veri merkezlerinin birleştirilmesine dair eğilim de gözlemlenmektedir.

Kamu veri merkezleri üzerinden bulut bilişime geçişe paralel olarak, öncelikle yoğun taşra teşkilatı bulunan kurumlardan başlamak üzere masaüstü sanallaştırma çözümlerinin devreye alınması hem verimliliğin artırılması hem de bakım hizmetleri ve lisanslama maliyetlerinden tasarruf edilmesi açısından önemli görülmektedir.

Ayrıca, mobil teknolojilerden faydalanma ve m-devlet hizmet sunumu yaygınlaştırılmalı, erişim kanalı ve iş süreçlerinin tasarımında mobil teknolojiler dikkate alınarak etkin, yaygın ve kolay erişilir hizmet sunumu hedeflenmelidir.

IPv6'nın getireceği yeni imkanlardan kişisel mahremiyete saygılı şekilde faydalanmak, büyük veri olgusundan ve getireceği yeni imkanlardan zamanında yararlanmak konuları gündemimizde yer almalıdır.

Kamuda e-imza ve m-imza entegre bilgi sistemlerinin sayısı hızlı şekilde artmakta ve nitelikli elektronik sertifika sahipliği yükselmektedir. Bu teknolojilerin daha rekabetçi bir yapıda kullanımı için kamunun zel ESHS'lerden de sertifika temin etmesinin n açılmalı, vatandaşların daha ucuza nitelikli elektronik sertifika edinmelerine ortam hazırlanmalıdır. Nitelikli sertifikaların kullanımın yaygınlaştırılması daha etkin e-hizmet ve m-hizmet sunumuna da altyapı olacağı unutulmamalıdır. Bu bakış açısı ve vatandaş kart uygulamasında dikkate alınan nitelikli elektronik sertifika bulundurma opsiyonu oluşturulacak iyi bir iş modeli yardımıyla e-imza kullanımının çok hızlı bir şekilde yaygınlaşabileceği değerlendirilmektedir.

4.4. BİLGİ GÜVENLİĞİ ve İŞ SÜREKLİLİĞİ

Kamu bilişim merkezlerinde bilgi güvenliğine yönelik çalışmalar yapılmakta ve insan kaynağı kapasitesine bağlı olarak bilişim güvenliğini sağlamaya yönelik kişiler ya da birimler oluşturulmaya ve bunların faaliyetlerinin sürdürülebilir olmasına çaba gösterilmektedir. Altyapılarda bulut bilişim ve ulusal veri merkezi ile sağlanacak daha üst seviyede alınacak güvenlik tedbirleri, kamu kurumlarının e-hizmet uygulamalarında getirilecek güvenli yazılım geliştirme zorunlulukları ve denetimleri ile uygulama seviyesinde de üst seviyeye çıkacaktır. Bu nedenle denetim ve güvenlik testlerinin belirlenen standartlar dahilinde yerine getirilmesi ve uygulamaların düzenli denetimi ulusal veri merkezlerinin güvenliği de gözetilerek daha sıkı denetlenir bir yapı içerisinde yürütülebilecektir. Kamu kurumları arasındaki veri iletişimi de bu kapsamda ele alınmalı ve kritik verinin iletim aşamasında gizlilik ve bütünlüğünün bozulmaması sağlanmalıdır.

Verinin güvenliği için bilgi güvenliğinin bilgi yönetimi içinde bir süreç olarak görülmesi gerekmektedir. Tüm kurumların onaylı bir kurumsal güvenlik politikası olması gerekmektedir. Genel güvenlik politikalarının yanında konuya ve sisteme özel uygulanabilir politikalar ortaya konmalıdır. Bu politikaların ortaya konması öncesi bir risk analizi yapılmalıdır. Risk analizi ile kurumun sahip olduğu değerler ve bu değerlere karşı potansiyel tehditler ve olabilecek kayıplar tespit edilmelidir. Bu analizlere göre bir bilgi güvenliği yönetim sistemi hayata geçirilmelidir. Bu yönetim sistemi TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi olarak adlandırılmakta olup tüm kamu kurum ve kuruluşları tarafından uygulanması aşamalı olarak zorunlu hale getirilmelidir.

Kamu kurumlarının iş sürekliliği planları güvenilir ulusal altyapılar sayesinde işlerlik kazanacak ve bunlara ilişkin tatbikatlar hem daha kolay yapılabilecek hem de düzenlemeler yoluyla zorunlu hale getirilebilecektir.

Ayrıca kamu kurumlarında çalışan tüm personelin bilgi güvenliği konusunda eğitilmeli, sosyal mühendislik ataklarına karşı uyanık olmaları sağlanmalı ve bu eğitimler düzenli olarak tekrar edilmelidir.

Siber güvenlik saldırılarının ulusal boyutlar kazandığı günümüzde siber güvenlik konusu kurumsal inisiyatiflere bırakılmayarak Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi çerçevesinde hayata geçirilecek eylem planları ile öne çıkartılmalı ve sağlanmalıdır. Bu amaçla kurulan yapılar güçlendirilmeli, özel sektör ve üniversite katkısı sürekli olarak alınmalıdır.

Kamu hizmetlerinde istenen verilerin (özel telefon numaraları, adres ve kişisel bilgiler, ticari sır vb. nitelikteki paylaşılmaması gereken veriler) ticari hizmet veren kişi ve kuruluşlar ile paylaşılmaması, yetkisiz paylaşımını önleyici tedbirler alınarak, denetimlerinin yapılması ve hukuki yaptırımlar ile destekleyerek engelleyici tüm önlemlerin hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Ekonomik ve sosyal verilerin yanı sıra “kişisel bilgilerin” temel hak ve özgürlüklere zarar vermeksizin nasıl korunması gerektiği konusu önemlidir. Anayasa ile güvence altına alınan bu hak son dönemde yürütülen yasal düzenleme çalışmaları kapsamında hazırlanan Kişisel Verilerin Korunması Kanunu Tasarısı, 2008 yılı Nisan ayı sonu itibarıyla TBMM’ye sevk edilmiştir. Tasarı, bu çalışmanın yapıldığı dönemde halen TBMM Adalet Komisyonunda bulunmaktadır. Tasarı halinde olan ve TBMM’ye sunulan bu kanunun ihtiyaçlara uygun şekilde ivedi olarak çıkarılması önem arz etmektedir.

Siber güvenliğin ulusal bir konu olması bilgi güvenliği alanında milli bir işletim sistemine ve onun etrafında kümelenmiş bir eko sisteme ihtiyaç duymaktadır. Bu alanda başlatılan çalışmaların güçlendirilerek sürdürülmesi ve özel sektör/üniversite desteği ile sürdürülebilir olması sağlanmalıdır.

Milli işletim sistemi üzerinde geliştirilecek yerli yazılımlar teşvik edilerek her alanda gelişimi sağlanmalı, buna kamu bilişim merkezleri öncülük edebilmelidir.

4.5. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ YATIRIMLARI VE PROJELERİNİN KOORDİNASYONU

4.5.1. BT YATIRIMLARINDA KURUMSAL ALIM KÜLTÜRÜNÜN GELİŞTİRİLMESİ

Türkiye’de kamu kurumlarımızın BT yatırımlarında izledikleri yollar ve yöntemler mevcut mevzuatın sınırladığı koşullar çerçevesinde gelişmekle beraber, her kurumun yönetsel yapısı, yöneticilerin kendilerine has yaklaşımları ve inisiyatifleri, kurum içerisindeki güncel bilişim kültürü ve güncel eğilimlerden büyük ölçüde etkilenmektedir.

Ülkemiz kaynaklarının sınırlı, toplumsal refah ve gelecek beklentilerimizin ise oldukça yüksek olduğunu değerlendirdiğimizde, kamu kuruluşlarının her alanda olduğu gibi BT’den yararlanma konusunda da gelişmiş bir bilinç ve kurumsal kültür oluşturmaları gerektiği açıktır.

BT’nin kurumsal yapı içerisinde kullanımı konusunda en başta kurum bilişim merkezleri olmak üzere tüm kurumsal yapıda etkin bir bilişim kültürü oluşturulması gerekliliği vardır.

Esasen tüm kurumsal bilişim faaliyetlerini kapsayacak şekilde geliştirilmesi ve olgunlaştırılması gereken kurumsal kültürün, tedarik ve satınalma tarafında da belirli bir çerçeveye oturtulması gerektiği yadsınamaz.

Kaynakların verimli kullanılması, yatırımların isabetli olması, rekabetin sağlanması, BİTS’in gelişmesi, kurumsal faydanın en üst düzeye çıkartılması ile kurumsal bilişimsizlik maliyetinin en az düzeye indirilmesi gibi başlıca kazançlara ulaşmak açısından kamu yatırımlarında kurumsal BT alım kültürünü oluşturacak başlıca yaklaşımlar ve prensipler şunlar olmalıdır:

- Alımı düşünülen yazılım, donanım ve her türlü hizmetin; kurumun gerçek ihtiyaçlarını karşılayıcı, kurum faaliyetlerinde etkinlik, verimlilik, tasarruf ve katma değer katıcı olması konusunda değerlendirme ve inisiyatif oluşturma kültürü oluşturulmalıdır.
- Mutlak bir şekilde her alımın toplam sahip olma maliyeti, işletme maliyetleri ve maliyet-getiri analizlerini yapma alışkanlığı kazanılmalıdır.
- İhtiyaçların proje odaklı, belirli bir kurumsal işlevin yerine getirilmesi ya da geliştirilmesini destekleyici olarak tespit edildikten sonra ihtiyaca karşılık gelecek en uygun hizmet, yazılım ve donanımların tespiti sağlanmalıdır.
- Satınalma için oluşturulacak ihale dokümanları ve şartnameler işin uzmanları tarafından hazırlanmalı, ihaleye istekli olabilecek firmalar açısından açık, şeffaf, takip edilebilir bir süreç işletilmelidir.

- İhale dokümanlarında; teklif verecek firmalar açısından; karşılaştırılabilir, ölçeklenebilir, anlaşılır, işin boyutunu ve nitelikleri ile istenen mal ya da hizmetlerin özelliklerini eşit bir şekilde değerlendirmeye imkan sağlayan açıklıkta düzenlemeler yapılmalıdır.
- Satın alınacak ürün ve hizmetlerin tanımlarında kalite, hizmet ve teknik özellikler açısından benzer nitelikli ürünler ve firmaların rekabet etmelerinin sağlanmasına özen gösterilmelidir.
- Teklif verecek firmalar açısından adil şartlar oluşturulmalı, satınalma süreçlerinin tüm aşamalarında firmaların yeterince bilgi sahibi olmaları ya da sordukları sorulara tatmin edici yanıtlar almaları sağlanmalıdır.
- Telif haklarını, özellikle yazılım sektörünün fikri ve sınai haklarını koruyucu şekilde hareket edilmelidir.
- Kurumsal yapı içerisinde birbirini tekrarlayan, ekonomik ömrünü tamamlamamış kaynakları devre dışı bırakıp kaynak israfına neden olacak yeni alım süreçlerinden kaçınılmalıdır.
- Kurumsal ilişki içerisinde olunabilecek diğer kamu kurumları ile mevzuat çerçevesinde işbirliği oluşturularak, özellikle bilgi ve veri kaynaklarının birlikte kullanılabilirliği sağlanmalıdır.
- Özellikle kamusal alanda vatandaşa doğrudan hizmet sunan kurumlarda tüm yatırımların vatandaş odaklı olmasına özen gösterilmelidir.
- Çevresel duyarlılığa özen gösterilmeli, yapılacak yatırımlarda ve satınalmalarda enerji tüketimi, çevresel kirliliğe neden olma ya da engelleme gibi kriterleri de esas alacak değerlendirmeler yapılmalıdır.
- Gerek kurum çalışanları ve gerekse hizmetlerden yararlanacak vatandaşlar içerisinde yer alan engelli ve dezavantajlı kesimin; yatırımlardan yararlanmaları, kaynakları rahat kullanmaları sağlanmalı, bu kesim açısından değer yaratıcı yatırımların ve satınalmaların gerçekleşmesine özen gösterilmelidir.

4.5.2. KAMU SEKTÖRÜNDE KONUŞAN PROJELERİN GELİŞTİRİLMESİ GEREKLİLİĞİ

Kamu kurum ve kuruluşları bilgi sistemlerinin uygulamaya konulması ile birlikte iş yapış şekillerini değiştirmeye ve gelişen teknolojiyi daha fazla kullanmaya başlamışlardır. Kamu kurum ve kuruluşları yaptıkları iş ve işlemlerini elektronik ortama taşımak için planladıkları donanım ve yazılım temini çözümlerinde yalnızca yapmış oldukları iş ve işlemler çerçevesinde kalmaları nedeniyle elde etmiş oldukları verilerin değerlendirmesi de kurum içinde kalmıştır. Aynı veriye ihtiyaç duyan diğer kurum/kuruluşlar bu veri için ayrı çalışma yaparak sonuç elde etmeye çalışmışlardır.

Gelişen teknoloji ile birlikte kurumlar arası veri paylaşımının gerekliliği daha fazla ortaya çıkmış ve e-devlet olma yolunda yaptıkları iş ve işlemleri yeniden gözden geçirme durumunda kalmışlardır. Bu nedenle, projeler planlanırken diğer kamu kurum ve kuruluşların ihtiyaçları ile vatandaş odaklı hizmet üretme hususu ön plana çıkmıştır. Bazı kamu kurum ve kuruluşlarında kurumla ilgili bazı bilgilerin çeşitli nedenlerle kamuya sunulmasının uygun bulunmadığı görülmektedir. Bu nedenlerin bir kısmı; devlet sırrı, ulusal güvenlik, kamu düzeni gibi adlarla yasal bir zorunluluk olduğu belirtilmiştir.

e-Devlet ile kurumların hem kendi aralarında hem de vatandaşla güvenli ve akıcı bir veri iletişimi gerçekleştirebilmesi hedeflenen amaçlardan birisidir. Akıcı ve güvenli bir veri/bilgi paylaşımı sağlayabilmek için kurumların birbirleriyle aynı dili konuşması gerekmektedir. Kurumların paylaşımına açılan veri/bilgi için iletişimin gerçekleştirilebilmesi ve e-devleti oluşturan e-kurum, e-organizasyon ve e-vatandaş unsurlarının bir arada güvenli bir şekilde çalışabilmesi, veri/bilgi paylaşımı yapabilmesi için kuralları ve standartları önceden belirlenmiş bir yapıda çalışması gerekmektedir. Bunun için, e-devlet uygulamasının ulusal bir strateji haline getirilmesi ve bunun için gerekli çalışmaların ve esasların belirlenmesi, yapılacak olan çalışmaların belirli bir kişiye yada kuruma bağlı kalacak şekilde tasarlanmaması, bu anlamda geçici çözümlerden uzak durulması ve bu çalışmaların herkesin katkı verebileceği şekilde yürütülmesi daha sağlıklı olacaktır.

Kurumlar arası veri paylaşımında;

- Farklı sistemlerden paylaşımın standartlara göre yapılması,
- Bilgi sistemlerinin yalnızca kurumun değil, diğer kurumların ihtiyaçları da gözetilerek geliştirilmesi,
- e-Devlet içerisinde diğer uygulamalarla birlikte çalışabilme esaslarının dikkate alınması,
- Konuşan sistemlerin oluşabilmesi için paylaşıma açılan verinin anlamının her kurum için aynı olmasının sağlanması. (Bunun için ortak veri sözlüğü oluşturulması)
- Hızla değişime uğrayan bilginin ve teknolojinin ülkemizde en verimli şekilde kullanılması kamu yararına, vatandaş odaklı, gelişmeyi esas alacak şekilde eğitimden ticarete, bankacılıktan güvenliğe, sağlıktan enerjiye, haberleşmeden ulaştırmaya kadar hemen her konuda kurumlar arasında eşgüdümü sağlayacak, dünyayla entegre olmuş, kamu sektörünün, üniversitelerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının geniş katılımları ile oluşacak güçlü alt organizasyonların kurulması ile mümkün olacaktır.

4.5.3. KAMU BT ALIMLARINDA MEVZUAT DEĞİŞİKLİĞİ GEREKLİLİĞİ

Başta Kamu İhale Kanunu olmak üzere kamu alımları ve teşvik mevzuatının kamu BT yatırımları açısından yeniden gözden geçirilmesi ve 2023 Vizyonunu destekleyecek şekilde köklü değişikliklere gidilmesi gerekliliği açıktır.

BTYK kararlarında [19] da açıkça dile getirilen bu hususun; yine adı geçen kararda ve BTYK'nın diğer kararlarında sözü edilen hedeflere ulaşılabilmesini sağlayacak şekilde ele alınması ve bir an önce gereğinin yerine getirilmesi gerekmektedir.

Bu çerçevede kamu satınalma ve ihale mevzuatında yapılması gereken değişikliklerle ya da yeni bir Kamu BT Alım İhaleleri Kanunu ile ilgili önerilerimiz şu şekildedir:

- Kamu BT alım ihalelerinde sadelik, açıklık, şeffaflık ve çabukluk sağlayacak şekilde düzenlemeler yapılmalıdır.
- BT yatırımlarında Ar-Ge, yazılım ve iş zekâsının değerini artırıcı düzenlemeler yapılarak, fiyat odaklı ihale yerine içerik, nitelik ve kalite odaklı ihale yapılmasına olanak verilmelidir.
- Lisans, fikri mülkiyet hakları, patent vs. gibi hakların satın alınmasında veya kiralanabilmesinde kolaylık sağlayan düzenlemeler yapılmalıdır.
- Yerli Ar-Ge ve yenilik kapasitesini artırıcı, başlangıç firmalarını destekleyici, fikri mülkiyet haklarının ülkemizde kalarak gelişmesini sağlayıcı, yerli BT üretim yetkinliğini [20] geliştirici düzenlemeler yapılmalıdır.
- Kamu BT yatırımlarında teknoloji transferini destekleyici düzenlemeler yapılmalıdır.
- BT projelerinde, proje ve danışmanlık hizmet alımlarını kolaylaştırıcı, yüklenicilerin nitelik ve tecrübelerinin yeterince ayırt edilebilmesini sağlayıcı düzenlemeler yapılmalıdır.
- BT ihalelerinde ihale başlangıcından, yatırımların gerçekleştirilmesi, kabul süreçleri, garanti ve bakım süreçlerini de içeren bir bütünsellik içerisinde proje tasarımlarına ve ihale süreçlerine imkân sağlanmalıdır.

Kamu BT Alım İhale Mevzuatının yanı sıra, yine proje oluşturma, onay, izleme ve değerlendirme süreçlerini ilgilendiren mevzuatta da kolaylıklar sağlanmalıdır. Kuruluşlara sağlanacak bu kolaylıkların yanı sıra; yatırımların 2023 Vizyonuna gerçek katma değer sağlayacak şekilde gerçekleşmesini sağlayacak düzenleyici kurallar ve kararlar da alınması gerektiğini düşünmekteyiz.

Bu çerçevede yer alan başlıca önerilerimiz ise şunlardır:

- Kamu BT Yatırım ödenekleri, hali hazırda tüm kamu harcamalarının % 0,4-0,5 düzeylerinden, 2023 Vizyonunda yer alan GSYİH hedeflerine ulaşmayı sağlayacak kamu katkısı göz önüne alınarak yeniden belirlenmelidir.
- Kamu BT yatırım ödeneklerinin tahsis ve kullanımında yıllara sari plan ve uygulamaların yapılmasına olanak sağlanmalı, proje ve program bazında kamu BT yatırım havuzları oluşturularak ödenek tahsisi ve harcamaların bu havuzlar üzerinden yapılması sağlanmalıdır.
- İhale mevzuatında da gerekli düzenlemeler yapılması kaydıyla, kamunun BT yatırımlarında; Ar-Ge odaklı, iş zekâsı, süreç analizleri ve iyileştirmelerini sağlayıcı dış kaynak ve destekleri kolaylıkla kullanıp, BT yatırımlarının analiz ve tasarım temellerine yerleştirilebileceği şekilde düzenlemeler yapılmalıdır.
- Kamu BT çalışanlarının ve BT projelerinde doğrudan görev alan diğer disiplinlerdeki çalışanların, ücret, hakediş ve özlük haklarında ciddi iyileştirmeler sağlanmalı, mesleki deneyimin ücret ve haklara yansıtıldığı, güncel BT bilgisi ile bu bilginin sektörel yansımasına yönelik bilgi ve görgünün geliştirilmesini sağlayacak eğitim imkânlarının kolayca temin edilmesine yönelik düzenlemeler yapılmalıdır.
- Yine kamu kurumlarının adil, şeffaf ve yarışmacı yöntemlerle seçeceği yazılımcı firmalarla birlikte oluşturacağı eko sistemlerle, kurumsal yenilikçilik sağlayan ve bilişimsizlik maliyetini azaltıcı ortak projeler geliştirmesi yolunun açılması sağlanarak, bir yandan kurumların ihtiyaçları sağlanırken, diğer yandan ihraç edilebilir yerli yazılımlar oluşturmak suretiyle yerli yazılım endüstrimizin güçlenmesine katkı sağlanmalıdır.
- Kurumsal BT yatırımları yapılırken, ulusal veri bütünlüğünün sağlanmasına yönelik tedbirler ve kurallar manzumesine uygun yatırımların yapılması sağlanmalıdır.
- Kamu kurumlarının birlikte çalışabilirliğini ve veri alışverişini sağlayıcı düzenlemeler yapılmalıdır.
- Özellikle birden fazla kurumu ilgilendiren BT projelerinin kurumlar arasında ortak proje ekipleri oluşturmak suretiyle tek bir yatırım onayı ve

ödenek tahsisi ile yapım ve kontrol süreçlerini kapsayan mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.

- Bulut bilişim teknolojilerinin getirdiği imkânlardan yararlanarak kamuda tekrarlanan projelerin bir çatı altında toplanması ve kuruluşlara paylaşım imkânları yaratmak suretiyle kaynak israfını önleme ve verimliliği artırıcı tedbirler alınması gerekmektedir.

4.5.4. ORTAK HİZMETLER VİZYONU

Yukarıda mevzuata yönelik önerilerimizde de değinilen önemli konulardan biri; kamu kurumlarının birlikte çalışabilirliğinin sağlanması, BT yatırımlarında koordinasyonun, ortak hizmetler vizyonunun oluşturulması ve nihayetinde ortak hizmetleri birlikte gerçekleştirmelerini sağlayacak ortam ve şartların sağlanmasıdır.

Bunun gerçekleştirilebilmesi için atılabilecek ilk adımın; BTYK'nın Ar-Ge, Yenilikçilik ve Girişimcilik Destek mekanizmaları için oluşturulmasına karar verdiği Koordinasyon Kurulunun [22] bir benzerinin, BT alanında da gerçekleştirilmesi olabileceği değerlendirilmektedir.

Özellikle e-devlet hizmetlerinin bütünsel bir yapıda sunulabilmesi, kamu verilerinin veri çöplüğüne dönüşmesinin önlenmesi, kurumlar arasında veri paylaşım ve transferini kolaylaştırıcı, kamudan kamuya ve kamudan vatandaşa yürütülen hizmetlerde tekrarlanan işlemleri ortadan kaldıracı bir bütünselliği sağlamaya yönelik ortak hizmetler vizyonunun oluşturulması ve bu vizyona yönelik hedef ve projelerin bir an önce hayata geçirilmesi gereklidir.

Merkezi kamu kurumlarının yanı sıra yerel yönetimler açısından da çok önemli olan bu hususta yapılacak çalışmalar; 2023 Vizyonuna ulaşmada kaynakların verimli kullanılmasını sağlayacağı gibi, yatırım ödeneklerinin Vizyon ile uyumlu şekilde artan miktarıyla birlikte oluşacak sinerji sayesinde kamu BT yatırımlarının GSYİH'ya doğrudan veya dolaylı katkısı katlanarak artacaktır.

4.6. BİLİŞİM MERKEZLERİNDE YENİLİKÇİ UYGULAMALAR

4.6.1. 2023 VİZYONUNDA ÖNE ÇIKAN HUSUSLAR VE ÖNERİLER

Kamu kurumları; Ar-Ge kurumları, özel sektör ve üniversiteler ile işbirlikleri yaparak, özellikle hedeflenen performanstan uzakta olunan alanlarda yenilikçi uygulamalar ortaya koyacak projelere, proje fikrini oluşturan ve sonuçlarından yararlan konumda olacak şekilde yön vermelidir.

Aşağıda özellikle kamu açısından bilişim merkezlerinde önümüzdeki dönemde fark yaratacak yenilikçi uygulamalar ve etkilerine ilişkin değerlendirmeler ve öneriler yer almaktadır.

Günümüzde; sosyal ağ etkileşimleri, lokasyon duyarlı cihazların artması ve fiziksel dünya hakkında bilgi yakalayan ve ileten "akıllı sensörler"in sayısındaki artış, video ve medya kaynakları ile hızla büyüyen bir veri hacmi oluşmaktadır. Bu gelişme ile işlemciler ve depolama alanları için giderek düşen birim maliyeti depolanabilir veri miktarının hızla artmasına ve kurumların bu verileri kullanmasında bir takım sıkıntılarla karşılaşmasına neden olmaktadır. Mevcut veri toplama ve analiz paradigmalarının ihtiyaçlarınızı karşılamak için başarısız olmaya başladığı noktalarda, büyük veri (Big Data) özel mimariler ve algoritmalarından yararlanarak çözümler getirilmektedir. Şu an için sadece bir başlangıç olarak görülebilecek büyük veri, gelecekte "ileri bilgi yönetimi" gibi ortaya çıkabilecek daha büyük sorunlara anlamlı ve erişilebilir bilgi için görselleştirme tekniklerinin yanı sıra veri sınıflandırma ve ontoloji için yeni yaklaşımlar kullanarak çözümler sunacaktır. Bu husus özellikle bilişim alanında yeni istihdam alanlarının oluşumuna katkıda bulunacaktır.

Bilgi, veri ve sistem mimarları ve bilişim liderleri büyük veri çerçevesindeki konularda göz ardı etmemeleri gereken olası önemli sorunlarla karşı karşıya kalacaklardır. Yeni teknolojiler ve uygulamalar ortaya çıkmaya devam etmektedir ve bunların potansiyel değerini anlamak için temel teknolojiler bazında iyi araştırılmaları gerekmektedir. En önemlisi, bilişim liderleri sadece mevcut sorunlar üzerine odaklanmayıp, aynı derecede, erişimi etkinleştirme, yeterlilik ve güvenlik alanları da dahil olmak üzere hız, çeşitlilik ve karmaşıklık gibi diğer unsurları da bu süreçte dikkate alınmak zorundadır. Daha iyi, daha hızlı ve daha bilinçli kararlara yol açmadıkça bilgiye erişim anlamsızdır.

Önümüzdeki dönemin bilişim merkezleri açısından önemli yeniliklerinden biri de "Kendi Cihazını Getir" (Bring Your Own Device, BYOD) şeklinde ifade edilen yeni nesil çalışma alışkanlığının oluşacağı değerlendirilmektedir. BYOD, çalışanların

işlerini yaparken kurum içinde kendilerine ait cihazları kullanmaları durumuna verilen isimdir. Özellikle yeni kuşak çalışanların artık akıllı telefonları ve tabletleri ile yaşadıklarını, bu cihazlar ile neredeyse bütünleşik bir yapıda iş dünyasında olduklarını görmek artık sıradan bir durum haline gelmiştir. Çalışanlar artık işlerini de bu cihazlar üzerinden yapmak, iş ilişkilerini bu cihazlar üzerinden yönetmek bu nedenlerle iş uygulamalarına bu cihazlar üzerinden de erişmek istemektedirler. Diğer taraftan bilişim merkezi yöneticisi açısından bakıldığında, bu yeni nesil teknolojik cihazlara ücret ödenmesine çalışanlara ait iOS veya Android tabanlı akıllı telefonlar, tabletler olması nedeniyle gerek kalmamaktadır. Çalışanların kendilerine ait bu cihazlarla kurumsal iletişim ağına ve yetkileri dahilinde olan kurumsal bilgilere kablosuz bir bağlantı ile erişimleri yeterli olacaktır. Ancak, başta güvenlik hususları olmak üzere, planlanmamış sistem yüklerinin bu kapsamda öne çıkan ve yönetilmesi gereken ana problem alanları olacağı değerlendirilmektedir.

BYOD ile ilişkili olarak önümüzdeki dönemde özellikle bilişim merkezlerinde öne çıkacak bir diğer konunun da esnek çalışma ve uzaktan çalışma kavramları olacağı değerlendirilmektedir. Teknolojik gelişmeler ve güvenlik alanındaki iyileşmeler zaman ve yerden bağımsız olarak çalışmaya daha fazla imkan sağlamaktadır. Gartner gibi bazı araştırma şirketleri, haftada en az bir gün evden çalışmayı tercih eden çalışanların sayısının daha da fazla arttığı bu günlerde evden çalışmayı "sessiz devrim" olarak adlandırmaktadır. Bu devrimi öngören bazı şirketler (örneğin Nortel) gerekli düzenlemeleri yaparak Intranet, e-posta, telefon rehberi ve iş uygulamaları gibi kurum sistemlerine taşınabilir cihazları ile herhangi bir yerden güvenli erişim yapma olanağı sağlamaktadır.

Uzaktan çalışanların sayısının her geçen gün artmasına paralel aşılması gereken engeller de her geçen gün büyümektedir. Başarılı bir uzaktan çalışma programı, teknolojinin ötesinde; değişik yollardan uzak erişim yapan mobil çalışanlar için sağlanacak farklı BT seviyelerini tanımlayabilecek net ve kapsamlı bir uzaktan destek stratejisi gerektirmektedir. Anılan strateji,

- Uzaktan çalışanlara yeterli ve kaliteli servis sağlanması,
- Uzaktan çalışanların yerel ağ ve uygulamalarına güvenli şekilde erişebilmelerinin sağlanması,
- Verimlilik ve işbirliği araçları ile uzaktan çalışanlara, en az ofiste çalışan personelin sahip olacağı derinlikte bir uygulama erişiminin sunulması,
- Sektörü yönlendiren teknoloji sayesinde tasarrufların maksimum seviyelere çıkarılması,
- Altyapı ve tesis giderlerinin düşürülmesi,

- Kurumun uzaktan çalışma eğiliminin canlı ve arzu edilir bir seviyede kalmasının sağlanması için mevcut evden çalışma programlarının ilerletilmesi

gibi hususları kapsamalıdır.

Uzaktan çalışmanın organizasyon ve çalışana getireceği yararlar ise şu şekilde sıralanabilir:

- Örneğin, yolda veya toplantılar arasında geçen zamandan sağlanacak tasarruf gibi verimlilikte ve memnuniyette artışın sağlanması,
- Altyapı harcamalarında tasarruf edilmesi,
- İnternet protokolü üzerinden ses aktarımı (voice over IP) gibi çözümlerle ses iletişimi giderlerinde tasarrufun sağlanması,
- Kesinti durumları sırasında iş sürekliliği sağlayan esnek çalışma yeteneklerinin oluşturulması,
- Salgın hastalık, doğal afet gibi durumlarda iş sürekliliğinin daha etkin bir şekilde sağlanması.

Geleceğe yönelik bilişim merkezlerinin teknolojik yeniliklere katkı sağlayacağı değerlendirilen bir diğer konu da açık standartları kullanma ve açık kaynak kodlarından yararlanma olacaktır. Özel sektör, kamu kurum ve kuruluşları tarafından verilen hizmetlerin elektronik ortama doğru hızlı bir şekilde kayması; elektronik imza kanunu ile birlikte elektronik hizmetlerin altyapısının yasal dayanağının oluşturulması; mobil cihazlarının yaygınlaşması ile birlikte mobil imza ve mobil uygulamaların sayısının gün geçtikçe artması gibi faktörler vatandaşın hizmet aldığı kurumlarla ve kurumların kendi aralarında veri trafiğini yüksek oranda artırmıştır. Bu nedenle, kurumların kendi aralarında ve vatandaşla olan işlerinde gerekli olan elektronik veri değişiminde birlikte çalışabilirliği en üst düzeye çıkarabilmek için önlemler alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Birbiriyle uyumlu, birlikte çalışabilen güvenilir ve etkin bir bilgi paylaşım ortamı oluşturulabilmesinin çatısını ise sektörün tüm aktörlerinin aynı dili konuşması sağlayan ortak standartların oluşturacağı değerlendirilmektedir.

e-Devlet gibi vatandaş odaklı bir e-hizmet altyapısında açık standartların ortak standart olarak kullanılması, hem kurumların hem de hizmeti alan kurum veya vatandaşlar tarafından bu standartların daha yaygın ve hızlı bir şekilde benimsenmesinin yolunu açmaktadır. Başta AB olmak üzere hemen hemen gelişmiş ülkelerin tümünde açık standartlar e-devlet hizmetlerinin temel taşlarından birisi olarak benimsenmiş ve zorunlu tutulmuştur. Kar amacı gütmeyen ve ilgili tüm tarafların fikir birliği ile oluşturulmuş, bedelsiz olarak her isteyen tarafından her an erişilebilen, patent ve hak talebi gibi unsurlardan bağımsız olması gibi temel

özelliklere sahip açık standartların ülkemizde de yaygınlaşması ve tüm kamu kurum ve kuruluşlarında benimsenmesi, başta e-devlet hizmetleri olmak üzere tüm vatandaş odaklı hizmetlerin etkinliğine önemli bir ivme kazandıracaktır.

Açık standartlara ek olarak açık kaynak kodlu yazılımların (özgür yazılımların) kullanılması; güvenilirlik, sağlamlık, esneklik ve kontrol edebilirlik ile uygulama desteği açısından önemli kazanımlar sağlamaktadır. Yazılım geliştirme ve dağıtma özgürlüğü bütün ürünlerin toplum yararına geliştirilmesine yol açmakta, girişimcilere fırsatlar sunmakta, yenilikçi ve yaratıcı fikirlere önemli destekler sunmaktadır.

Ülkemizde çoğunlukla SSM tarafından yürütülen savunma sanayi projelerinde kullanılan offset uygulamaları, yerli firmalarla ortak girişimden alt yapı projelerine kadar uzanan geniş bir alana yayılması özel sektörün gelişmesine yardımcı olacaktır. BİTS'in de içinde yer aldığı bu sektörlerde ağırlıklı olarak faaliyet gösteren ve büyük çaplı uluslararası ihalelerle dış alımlarda ve yatırımlarda bulunan kamu kurum ve kuruluşlarının başlatacakları offset uygulamaları ile kullandıkları döviz kaynaklarının ülkemize yeni ihracat olanakları, yeni teknolojiler, gelişmiş eğitim olanakları, nitelikli işgücü ve know-how olarak geri dönmesini sağlayacak ve böylece kendi diğer kurumsal ihtiyaçlarının da bir bölümünü karşılayacaktır.

Temel olarak özellikle ana görevi Ar-Ge (örneğin, Tübitak) olmayan kurumlarda çoğunlukla Ar-Ge çalışmaları yapmamaktadırlar. Yapısı itibarı ile üstün nitelikli (lisansüstü eğitim, yabancı dil bilgisi, vb.) personele ihtiyaç duyan Ar-Ge çalışmaları; çoğunlukla uzun vadeli teşvikler ve destekler gerektirmektedir. Kamudaki personel alım kriterleri ve ücret politikası bu tür nitelikli personelin istihdam edilmesine engel teşkil edebilmektedir. Çoğunlukla araştırma veya planlama olarak konumlandırılan bu birimler genel olarak teknolojiyi takip etmekte, kurum için teknolojik gelişmelere ve öngörülere göre planlamalar yapmaktadır. Türkiye'nin 2023 Vizyonu çerçevesinde, kamu kurum kuruluşlarının Ar-Ge çalışmalarında önemli bir değişiklik olması gerekmektedir.

Kamu kurum ve kuruluşlarının yenilikçi ve teknolojik olarak katma değer sağlayacak bir yapıya geçişine yönelik;

- Ar-Ge veya araştırma birimlerinin oluşturulması veya mevcutların etkinliklerinin artırılarak devamının sağlanması,
- Anılan birimlerde nitelikli personelin istihdam edilmesi veya mevcut personelin niteliklerinin artırılması,
- Tamamen yeni bir ürün veya yaklaşım üretmekten ziyade teknolojik gelişmelere paralel olarak kuruma uyum sağlayacak veya bu teknolojileri kurum şartlarına göre uyarlayacak projelerin geliştirilmesi,

- Halka en uygun, ucuz ve mümkün olan son teknolojiyi kullanan hizmetler sunulmasına ilişkin girişimcilerin önünün açılması ve istihdam sağlayacak altyapının tesisi gerekmektedir.

Kurumlar arası işbirliği ve iletişim altyapısının bilgi yönetimi temelinde oluşturulması ve bilgi birikiminin (know-how) paylaşılması konularının öncelikli olarak ele alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

4.6.2. YENİ YETKİNLİKLER VE MESLEKLER

Günümüz dünyasında ve gelecekte mesleklerinde başarılı olmak isteyen iş adamları ve gençlerin bilgi donanımlarını en üst seviyeye çıkarmaya daha fazlasını yapabilmeye ihtiyacı vardır. Geleceğin başarılı yetkin meslek elemanını yetiştirmek ve bu yetişmiş insan gücünün kamu bilişim merkezlerinin yetkinleştirilmesine katkı sağlaması için gelecekte ihtiyaç duyulacak bilişim merkezli yeni mesleklerin yeterli derecede araştırılıp bu alanlarda eğitim verilmesini temin edici önlemler alınmalıdır. Gelecekte ortaya çıkacak yeni mesleklerin büyük kısmının bilişim ve ileri teknoloji ile ilgili alanlar olacağı aşîkârdır.

Tablo Ek.1 ve Tablo Ek.2’de CompTIA TCC tanımlamalarına göre güncel bilişim meslekleri için daha özel tanımlamaları içeren tablolar ve Türkçe karşılıkları verilmiştir.

EK

Tablo Ek. 1: Günümüzde Geçerli Olan Bilişim Meslekleri

CompTIA TCC Meslekleri	Türkçe Karşılığı
Computer Operator	Bilgisayar İşletmeni (Operatör)
Customer Service Technician	Müşteri Servis Teknisyeni
Data Analyst	Veri Analisti
Data Architect	Veri Mimarı
Database Administrator	Veritabanı Yöneticisi
Database Analyst	Veritabanı Analisti
Database Technician	Veritabanı Teknisyeni
Digital Media Designer	Sayısal Ortam Tasarımcısı
e-Learning Designer	E-Öğrenme Tasarımcısı
Field Support Technician	Saha Destek Teknisyeni
Hardware Installation Coordinator	Donanım Kurulum Koordinatörü
Help Desk Technician	Yardım Masası Teknisyeni
Internet Application Developer	İnternet Uygulama Geliştiricisi
Internet Database Specialist	İnternet Veritabanı Uzmanı
Internet e-Commerce Specialist	İnternet E-Ticaret Uzmanı
Internet Network Specialist	İnternet Network Uzmanı
Internet Security Specialist	İnternet Güvenlik Uzmanı
Internet Site Designer	İnternet Sitesi Tasarımcısı
Internet Systems Administrator	İnternet Sistem Yöneticisi
IT Compliance Specialist	Bt Uyumluluk Uzmanı
Knowledge Architect	Bilgi Mimarı
Multimedia Specialist	Çoklu Ortam Uzmanı
Network Administrator	Ağ Yöneticisi
Network Analyst	Ağ Analisti
Network Support Technician	Ağ Destek Teknisyeni
Operating Systems Specialist	İşletim Sistemleri Uzmanı
PC Technician	Bilgisayar Teknisyeni
Programmer	Programcı
IT Project Manager	Bt Proje Yöneticisi
Service Center Technician	Servis Merkezi Teknisyeni
Software Application Support	Yazılım Uygulama Destek Elemanı
Software Quality Assurance Specialist	Yazılım Kalite Güvence Uzmanı
Systems Analyst	Sistem Analisti
Technical Writer	Teknik Yazar
Web Designer	Web Tasarımcısı

Tablo Ek. 2: Meslek Ünvanları

Konu	Meslek Ünvanları
Yazılım	- Yazılım Uzmanı
	- Yazılım Proje Yöneticisi
	- Yazılım Geliştirme Müdürü
	- Yazılım Test ve Kalite Uzmanı
	- Yazılım Destek Uzmanı
	- Yazılım Analisti
	- Sistem Yazılım Uzmanı
	- Uygulama Yazılım Uzmanı
	- Web Yazılım Uzmanı
	- Veritabanı Uzmanı/Yöneticisi
	- Web Tasarım Uzmanı
	- Ağ Yönetim Uzmanı
Network	- Ağ Tasarımcısı
	- Ağ Yöneticisi
	- Ağ Güvenlik Uzmanı/Yöneticisi
	- Bilgisayar Donanım Teknisyeni
Donanım	- Bilgi İşlem Destek Teknisyeni
	- Bilgi İşlem Destek Uzmanı
	- Bilgi İşlem Yöneticisi
	- Sistem Uzmanı
Hizmetler	- Sistem Analisti
	- Sistem Yöneticisi
	- Sistem Destek Uzmanı
	- Bilgi İşlem Sorumlusu
	- ERP Uzmanı
	- Proje Yöneticisi
	- Yazılım Geliştirme Danışmanı
	- Veritabanı Danışmanı
	- Sistem Danışmanı
	- Call Center Elemanı
	- Veri Giriş Elemanı
	- Yazılım Eğitmeni
Eğitim ve İnsan Kaynakları	- Sistem Eğitmeni
	- Ağ Teknolojileri Eğitmeni
	- Donanım Eğitmeni
	- Güvenlik Eğitmeni
	- Web Tasarım Eğitmeni
	- Grafik Tasarım Eğitmeni
	- Eğitim Satış Uzmanı
Diğer	- Yazılım Satış Uzmanı
	- Donanım Satış Uzmanı
	- Çözüm Satış Uzmanı
	- Satış Öncesi Destek Uzmanı

KAYNAKÇA

- [1] Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi, TÜBİTAK, Kasım 2004.
- [2] BİT'in Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Makroekonomik Etkileri, DPT, Mart 2006.
- [3] Atılım için Bilişim Raporu, Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD), 2012.
- [4] Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi, Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik Eksen, Mevcut Durum Raporu, Nisan 2013
- [5] Başarılı Bilgi İşlem Merkezi Modeli Başarılı Bilgi İşlem Merkezi Modeli, TBD Kamu-BİB Raporu 2006
- [6] www.bilisimhukuk.com, Serhat Turan
- [7] McKinsey, 2012
- [8] Kamu BİB- Bilişim Birimlerinin Analizi ve Öneriler Çalışma Grubunun çalışması
- [9] TBD Kamu-BİB, Kamu Bilişim Platformu VIII, Kamu Özel Sektör İşbirliği Çerçevesinde BT Alım Yöntemleri, s. 11, Nisan 2011
- [10] A.g.e, s.29
- [11] A.g.e, s.31
- [12] TBD Kamu-BİB, Kamu Bilişim Platformu XI, Kamu Bilgi İşlem Merkezi Yöneticilerinin Cezai, Hukuki ve İdari Sorumlulukları, Nisan 2009
- [13] T.C. Kalkınma Bakanlığı Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yatırımları 2002 – 2012, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/belgeler/Kamu_BIT_Yatirimlari_2012.pdf, s1, 30.01.2013
- [14] Yased, Uluslararası Yatırımcılar Derneği 2023 Yılı Hedefleri Yolunda Bilgi ve İletişim Teknolojileri Raporu, s.36, Eylül 2012.
- [15] Yased, Uluslararası Yatırımcılar Derneği 2023 Yılı Hedefleri Yolunda Bilgi ve İletişim Teknolojileri Raporu, s.37, Eylül 2012.
- [16] TBD Kamu-BİB, Kamu Bilişim Platformu IX, Kurumlar arası Ortak Proje / İş Geliştirme, s.18, Mayıs 2008
- [17] Türkiye 2. Bilişim şurası Ar-Ge Çalışma Raporu, 2002
- [18] TBMM, Bilişim Sektörü Olma Yolunda Bilişim Sektöründeki Gelişmeler ile İnternet Kullanımının Başta Çocuklar, Gençler ve Aile Yapısı Olmak Üzere Sosyal Etkilerinin Araştırılması Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, Haziran 2012.
- [19] Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu, Kamu Alımlarının ve Kullanım Hakkı Tahsislerinin Yeniliği, Yerleşmeyi ve Teknoloji Transferini Teşvik Edecek Şekilde İyileştirilmesi hakkında 2011 – 106 No' lu karar, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/BTYK/btyk23/BTYK_23_yeni_kararlar_toplu.pdf, 30.01.2013.

[20] BTYK 2011 – 106 No' lu karar,
http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/BTYK/btyk23/BTYK_23_yeni_kararlar_toplu.pdf, 30.01.2013.

[21] BTYK 2011 – 102 No' lu karar,
http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/BTYK/btyk23/BTYK_23_yeni_kararlar_toplu.pdf, 30.01.2013.