

## ON BİRİNCİ BÖLÜM

### BİRLİKTE ÇALIŞABİLİRLİK VE STANDARTLAR

#### 11.1. BİRLİKTE ÇALIŞABİLİRLİK VE STANDARTLARA İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

##### 11.1.1. Birlikte Çalışabilirliğin Tanımı

İçinde bulunduğumuz çağda yaşanan dönüşüm ve modernizasyonu yönlendiren sosyal, ekonomik ve teknolojik tetikleyici unsurlar, dönüşümün kamu hizmetlerine yansımaları ve bu yöndeki beklentileri artırmıştır. Bu süreç, vatandaş, kuruluşlar ve kamu idarelerinin ileri düzeyde etkileşim içerisinde olması gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda, verilerin kamu kurumları arasında etkin bir şekilde paylaşımı, iş süreçlerinin bütünleşik bir yapı içerisinde kesintisiz sürdürülebilmesi, daha kaliteli, hızlı ve daha düşük maliyetle hizmet sunumu, birlikte çalışmayı gerekli kılmıştır.

Birlikte çalışabilirlik kavramı, The Open Group Architecture Framework (TOGAF) tarafından:

*“İki veya daha fazla sistem veya bileşenin bilgi alışverişi yapabilmesi ve paylaşılan bilgiyi kullanabilme becerisi; sistemlerin, diğer sistemlere hizmet sunabilme ve diğer sistemlerden hizmet alabilme ve karşılıklı hizmet değişiminin sistemlerin etkin bir şekilde birlikte çalışmasını sağlayabilmesi”* şeklinde tanımlanmaktadır.

2002 yılında benimsenen 2005 e-Avrupa Eylem Planı, Avrupa Komisyonu'nun e-devlet hizmetlerinin vatandaşlara ve iş dünyasına sunumunu desteklemek için bir birlikte çalışabilirlik çerçevesi hazırlamasını öngörmektedir. Buna istinaden hazırlanan *Pan-Avrupa e-Devlet Hizmetleri için Avrupa Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi'nde (European Interoperability Framework for Pan-European e-Government Services – EIF 2.0 )*:

Birlikte çalışabilirlik, *“tümüyle farklı yapılarda ve çeşitlilikte olan organizasyonların (kamu idarelerinin), destekledikleri iş süreçleri üzerinden, ilgili*

*bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla bilgi ve birikimlerini paylaşarak, karşılıklı fayda sağlama ve ortak hedeflere doğru ilerleyebilme becerisi” olarak tanımlanmıştır.*

Bahse konu Çerçeve’de birlikte çalışabilirliğin, yalnızca *entegrasyon, uyumluluk* ya da *uyarlanabilirlik* olarak tanımlanamayacağına vurgu yapılmıştır.

Ülkemizde ise, 25.12.2009 tarihli e-Devlet ve Bilgi Toplumu Kanun Tasarısı Taslağı’nda; *“birlikte çalışabilirlik; farklı bilgi sistemlerinin veri, süreç ve hizmet paylaşımını doğru, etkin ve tutarlı şekilde yapabilme yeteneği”* olarak tanımlanmıştır.

### 11.1.2. Birlikte Çalışabilirlik Seviyeleri

Uluslararası kuruluşlarca yayımlanan politika belgelerinde ve akademik çalışmalarda birçok farklı birlikte çalışabilirlik seviyeleri tanımlanmaktadır. İşbu çalışma kapsamında yalnızca IDABC<sup>364</sup> ve NATO<sup>365</sup> tarafından yapılan tanımlamalara yer verilmiştir.

2009 yılında yaşanan küresel finans krizi, Avrupa’nın ekonomik ve sosyal gelişmişlik adına gerçekleştirmiş olduğu birikimlere önemli ölçüde zarar vermiş ve aynı zamanda ekonomisinde önemli yapısal bozukluklar meydana getirmiştir. Krizden çıkmak ve gelecekte karşılaşılabilecek zorluklara karşı mücadele edebilmek adına 2010 yılında benimsenen *“Avrupa 2020 Stratejisi”*nde bulunan 7 önemli girişimden birisi *“Avrupa için Sayısal Gündem”*dir (*Digital Agenda for Europe*).<sup>366</sup> Avrupa İçin Sayısal Gündem çerçevesinde IDABC tarafından yayımlanan Avrupa

<sup>364</sup> Interoperable Delivery of pan-European eGovernment Services to Public Administrations, Businesses and Citizens.

<sup>365</sup> North Atlantic Treaty Organization

<sup>366</sup> Avrupa 2020 Stratejisi’nde bulunan 7 önemli girişim aşağıda listelenmiştir:

#### *Akıllı Büyüme*

- Avrupa için Sayısal Gündem (Digital agenda for Europe)
- İnovasyonda güç birliği ve ortak çalışma (Innovation Union)
- İlerleyen gençlik (Youth on the move)

#### *Sürdürülebilir Büyüme*

- Etkin kaynak kullanımı (Resource efficient Europe)
- Küreselleşme için sanayi politikaları (An industrial policy for the globalisation era)

#### *Kapsayıcı Büyüme*

- Yeni beceriler ve yeni işler (An agenda for new skills and jobs)
- Yoksulluğa karşı Avrupa platformu (European platform against poverty)

Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesinde, üç birlikte çalışabilirlik seviyesi tanımlanmaktadır<sup>367</sup>:

- *Teknik*: Açık arayüzler, bağlantı servisleri, veri entegrasyonu ve ara yazılımlar, veri sunumu ve alışverişi, erişilebilirlik ve güvenlik servisleri gibi bilgisayar sistem ve hizmetlerinin bağlanması. Kamu hizmetlerinin elektronik ortamda sunulması sürecine ilişkin 4 aşamalı bir olgunluk modeli sunulmaktadır. Bunlar: (1) Sadece bilgi sunan çevrimiçi hizmetler, (2) Çevrimiçi yayımlanan formlar, (3) Çevrimiçi süreç takibi (form doldurma, sipariş verme ve ödeme yapma gibi) (4) Entegre sistemler marifetiyle kamu, vatandaş ve iş dünyası arasındaki tüm süreçlerin otomasyonu
- *Anlamsal*: Alışverişi yapılan bilginin, bu amaçla geliştirilmeyen bir uygulama tarafından tam olarak anlaşılmasının sağlanması; bir başka deyişle, verinin, onu üretmeyen kurumlarca da doğru şekilde anlaşılması ve yorumlanması,
- *Organizasyonel*: İş hedeflerinin tanımlanması, iş süreçlerinin modellenmesi ve kamu idareleri arası iş birliğinin sağlanması (Teknolojilerden çok süreç modelleme dilleri, nesneye dayalı yazılım mühendisliği gibi mühendislik metodolojilerine dayanır.<sup>368</sup>)

Henüz yayımlanmamış olan yeni versiyonda iki seviye daha tanımlanmıştır:

- *Yasal*: Herhangi bir üye ülkeden gelen verinin, bu veriyi kullanma gereksinimi duyan ülkede aynı öneme ve değere sahip olmasını sağlayan yasal düzenlemelerin yapılması
- *Politik*: İşbirliği yapan tarafların birbirleri ile uyumlu vizyonlara sahip olmaları ve aynı noktalara odaklanmalarının sağlanması

NATO C3 Teknik Mimarisi (NC3TA - NATO C3 Technical Architecture) kapsamında NC3TA Birlikte Çalışabilirlik Referans Modeli (NMI - NC3TA

<sup>367</sup> European Commission – IDABC. (2004). *European Interoperability Framework for pan-European e-Government Services*, Draft for version 2.0. Erişim: 13 Ağustos 2012. <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3761/5845.html>

<sup>368</sup> Kalkınma Bakanlığı. (2012). *e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi*. (Sürüm 2.1).

Reference Model for Interoperability) kullanılmış, bu modelde ise şu şekilde bir sınıflandırma kabul edilmiştir:

- Veri alışverişi yok
- Yapısal olmayan veri alışverişi
- Yapısal veri alışverişi
- Kesintisiz veri paylaşımı
- Kesintisiz bilgi paylaşımı

## 11.2. BİLGİ TOPLUMU OLMA YOLUNDA BİRLİKTE ÇALIŞABİLİRLİĞİN ÖNEMİ

Kamuda etkin bilgi paylaşımı ile bilgi teknolojileri yatırımlarının geri dönüşünü hızlandırmak, vatandaşın ihtiyaçlarını gözeterek bütünleşik kamu hizmetleri sunmak, kamu kurumlarında etkin karar destek mekanizmaları tesis etmek için kamu kurumlarının tüm paydaşları ile ve sistemler arasında birlikte çalışabilirlik hayati öneme sahiptir.

Kamunun vatandaşa sunduğu hizmetlerde etkin ve verimli çalışan tek bir organizasyon gibi davranabilmesi için etkileşimli, izlenebilir, güvenli, güvenilir ve denetlenebilir bilgi sistemleri ile oluşturulan entegre e-devlet hizmetlerine ihtiyacı vardır. Bu ihtiyacın karşılanması ise ancak tüm tarafların<sup>369</sup> birlikte çalışabilmesi ile mümkündür.

<sup>369</sup> e-Devlet hizmetlerinde, birlikte çalışabilirlik açısından 5 tür etkileşimden bahsedilebilir:

- Kamu ve vatandaşlar arası etkileşim (G2C-Government to Citizens)
- Kamu ve iş dünyası arası (G2B-Government to Business Enterprises)
- Kamu kurumları arası (G2G-Government to Government)
- Kamu kurumları ile diğer organizasyonlar arası (G2Org-Government to Organizations)
- Devletler arası (G2OG-Governments to Other Governments)

Bu ihtiyacı fark eden Avrupa Birliği tarafından Sayısal Gündem’de, tespit edilen 7 sorunlu alandan<sup>370</sup> birisi “Birlikte Çalışabilirlik Eksikliği” olarak belirlenmiştir.

Avrupa İçin Sayısal Gündem’de internet, teknik birlikte çalışabilirliğin en önemli iyi uygulama örneklerinden birisi olarak gösterilmektedir. Zira internet, dünyanın her yerinde birlikte çalışabilir araç ve uygulamalar sunabilmektedir. Avrupa, yeni BİT cihazlarının, uygulamalarının, veri depolarının ve hizmetlerinin - internetteki gibi - muntazam çalışacaklarını garanti etmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda Sayısal Gündem, başarının anahtarı olarak geliştirilmiş standartlar tanımlamayı, prosedürleri belirlemeyi ve birlikte çalışabilirliği artırmayı hedeflemektedir. Sayısal Gündem’de birlikte çalışabilirliğin faydaları kamu kurumları, kuruluş ve sektörler, vatandaş ve herkes için gruplara ayrılarak aşağıdaki gibi listelenmiştir<sup>371</sup>:

**a. Kamu kurumları için:**

- İşlerini daha iyi yapmalarını sağlar: Daha etkin, daha hızlı ve düşük maliyetli veri ve işlevlerin yeniden kullanım olanağı ile birim, kurum ve devlet seviyesinde toplam BİT geliştirme maliyetlerini düşürür.
- Daha etkin bir karar destek sistemi sağlar: Farklı kurumlardan gelen verileri bir araya getirerek ve entegre ederek, idari karar mekanizmalarını iyileştirir, daha iyi ve donanımlı kararlar sağlar.
- Kamu hizmetlerinin ve ilgili destek sistemlerin geliştirme sürecini hızlandırır.
- Vatandaş ve kuruluşlara, katma değeri yüksek kamu hizmetlerinin daha koordineli bir şekilde sunulmasını sağlar.

<sup>370</sup> Avrupa İçin Sayısal Gündem’de tespit edilen Avrupa için 7 sorunlu alan:

- Bölünmüş Sayısal Pazar
- Birlikte Çalışabilirlik Eksikliği
- Siber Suçlar ve Artan Güvensizlik Riski
- Ağlarda Yetersiz Yatırımlar
- Yetersiz Araştırma ve İnovasyon Faaliyetleri
- Yetersiz Sayısal Okuryazarlık ve Beceriler
- Sosyal Sorunların Çözümünde Kaçan Fırsatlar

<sup>371</sup> Çalık, S. (2010) içinde European Commission – IDABC. (2004). *European Interoperability Framework for pan-European e-Government Services*. Draft for version 2.0. Erişim: 13 Ekim 2009. <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=31597> Güncel bağlantı adresi: Erişim: 13 Ağustos 2012. <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3761/5845.html>

- BİT maliyetlerini düşürür ve satın alma gücünü artırır.
- Uluslararası işbirliğine olanak sağlar: Farklı uluslararası sorunların (dolandırıcılık, terör, çevre kirliliği, silah ve uyuşturucu kaçakçılığı vb.) çözümüne yönelik çeşitli araçlar sunar.

***b. Kuruluş ve sektörler için:***

- Bürokratik işlemleri azaltır.
- Kamu hizmetlerine tek noktadan erişim için gerekli hizmet entegrasyonunu sağlar.
- Kamu hizmetlerinin daha iyi koordine edilerek, daha katma değerli olmasını sağlar.
- Daha yüksek seviyede ve daha adil bir rekabet ortamı sağlar: Açık standartlara geçiş yapılması, başka türlü varlık gösterme şansı olmayan küçük firmalara sektörde daha fazla yer alma olanağı verebilir.
- Yeni sektörlerin oluşmasına fırsat verir.

***c. Vatandaşlar için:***

- Bürokratik işlemleri azaltır.
- Vatandaşlar bürokratik işlemlerini; kamu kurumları, organları ve birimleri arasındaki kesintisiz bilgi akışı ile daha doğru ve eksiksiz bilgilerle, tam donanımlı olarak gerçekleştirir.
- Pek çok farklı kaynağı bir araya getirerek, tek noktadan erişimi sağlayan vatandaş odaklı hizmetler sunar.
- Sunulan e-devlet hizmetlerinin sürekli, modern ve kolay kullanımlı olmasını sağlar.
- e-Devlet hizmetlerine sınır ötesi erişim sağlayarak hareket özgürlüğü getirir.
- Daha fazla vatandaşı kapsama alanına alarak, daha geniş bir vatandaş katılımı sağlar; dolayısıyla demokrasiye katkı sağlar.

- e-Devlet hizmetlerinin sunumunda kullanılan BİT maliyetlerini düşürüp, satın alma gücünü artırarak, vatandaşların vergilerinin daha etkin bir şekilde kullanılmasını sağlar.
- Devletin kendi içinde, devletler arasında ve devlet ile vatandaş ve kuruluşlar arasındaki kesintisiz bilgi akışı ile şeffaflık ve hesap verebilirlik artar.

***d. Herkes için:***

- Tedarikçi bağımlılığından kurtularak, kamu hizmetlerinin geliştirme maliyetlerini düşürür ve sonuç olarak vatandaş ve kuruluşlara daha fazla seçme özgürlüğü sağlar.
- Standartlara dayanan ürünleri geliştiren tedarikçilerin sayısının artması ile piyasadaki rekabet seviyesi yükselir.
- Açık standartlara geçilerek, kapalı standartlardan doğan engellerin azalması ve tümüyle ortadan kalkması ile piyasadaki rekabet artar; daha nitelikli çözümler üretecek insan gücü açığa çıkar ve teknoloji gelişim döngüsü hızlanır.
- Başka şekilde yerine getirilmesi zor veya imkânsız olan yasal yükümlülükleri kolaylaştırır.
- Yeni iş alanları oluşturarak büyümeyi tetikler.

Birlikte çalışabilirlik kavramı; kamu, özel ve üniversite işbirliği bağlamında da değerlendirilebilmektedir. Bu çerçevede;

Kamu ve özel sektör ortaklıklarının OECD ülkelerinde buluşların teşvik edilmesinde önemli bir yöntem olduğu gözlemlenmektedir. Bu yöntem sayesinde, kamunun sınırlı Ar-Ge finansmanından daha iyi sonuçlar alınabilir ve sanayi sektörünün güçlü bir şekilde katılımı sağlanabilir.<sup>372</sup>

Fransa'da kamu ve özel sektör ortaklıkları 1998'de rekabete açık tüm araştırma fonlarının % 37'sini oluştururken; 2002'de bu oran % 78'e çıkmıştır. Hollanda hükümeti 2003 ile 2010 yılları arasında stratejik alanlardaki kamu ve özel

<sup>372</sup> Erkek, D. (2011). *Ar-Ge, İnovasyon ve Türkiye*. GEKA.

sektör ortaklıkları için 805 milyon euro ayırmıştır. Avustralya, Avusturya ve İsveç'teki mevcut kamu ve özel sektör ortaklık programları da ek fonlarla güçlendirilmiş; Çek Cumhuriyeti, İrlanda, Macaristan ve İsviçre'de ise yeni kamu ve özel sektör ortaklıkları oluşturulmaktadır. Kamu ve özel sektör ortaklıklarının çoğu ortak araştırma merkezleri şeklinde olmakla birlikte, Belçika, Danimarka, Fransa, Hollanda, Yeni Zelanda, İsviçre ve İngiltere gibi ülkeler çalışmalarda eşgüdüm ve kalitenin artırılması için çeşitli araştırma merkezlerindeki araştırma uzmanları arasında iletişim ağları kurmaya çalışmaktadır. Bu itibarla, küreselleşme ve endüstriyel yapılanmanın birleşme, devralma ve stratejik anlaşmalar gücü ile ilerlediği gözlemlenmektedir. Bu anlamda, firmaların uluslararası boyutta birlikte çalışması ve stratejik anlaşmalar, fayda ve maliyetin küresel düzeyde dağıtılmasını sağlamaktadır.<sup>373</sup>

Uluslararası düzeyde, 'Birleşme & Devralma'ların sayısı 1990-2000 yılları arasında 2600'den 8300'e yükselmiştir. Bu periyotta 'Birleşme & Devralma'ların toplam değeri 153 Milyar Dolardan 1,2 Trilyon Dolara ulaşmıştır. Çok uluslu birliktelikler ve anlaşmaların çoğalması ve yaygınlaşması bilim ve teknoloji faaliyetlerinin gerçekleşme hızını ve yönünü değiştirmektedir.<sup>374</sup>

Birçok araştırma teknolojik gelişimin, yenilikçiliğin bilim kaynaklı olmasıyla hızlandığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, yenilikçilik, dışsal ve çok disiplinli bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Bu itibarla, 90'lı yıllarda devlet politikalarında, sanayi-üniversite işbirliklerine büyük önem verilmiştir. Sanayi ve üniversiteler arasında kurulan bu bağ iki taraf için de olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Bu işbirliklerin sayesinde, üniversite; öğrencileri için çalışma alanları, kendi araştırmaları için uygulama fırsatı ve finansal kaynak bulmaktadır. Firmalar için en önemli yarar ise iyi yetişmiş insan kaynaklarına kolaylıkla erişebilmek olmuştur. Bununla beraber firmalar, yenilikçilik ve teknolojik değişim alanında pazardaki yerlerini sağlamlaştırma'yı başarmışlardır<sup>375</sup>.

<sup>373</sup> a.g.e.

<sup>374</sup> Erkek, D. (2011). *Ar-Ge, İnovasyon ve Türkiye*. GEKA.

<sup>375</sup> a.g.e.



### 11.3. BİRLİKTE ÇALIŞABİLİRLİK ÇERÇEVESİ

e-Dönüşüm sürecinde kamu kurumları, kurumlar arası entegrasyon gerektiren hizmetleri sunabilmek için birlikte çalışmak, hizmet sürecinde kullandıkları ve ürettikleri verileri paylaşmak durumundadır. Bu durum, birlikte çalışabilirlik için ortak dil ve bazı standartların getirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu noktadan hareketle, birçok ülke tarafından “kamu birlikte çalışabilirlik çerçevesi” oluşturulmaktadır.

e-Devlet projelerinin önemli bir kısmı için temel teşkil eden birlikte çalışabilirlik çerçevesi; kamuda bilgi işlem teknolojilerinin uyumu, devletin teknoloji politikalarının belirlenmesi, vatandaş ve ilgili tüm paydaşlara daha kaliteli ve kesintisiz bütünsel hizmet sunma stratejisi için önemli bir altyapı oluşturur.

Çeşitli ülkelerin “Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi” belgesinde yer verilen tanımlar, aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 77. Çeşitli Ülkelerin Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi ve Tanımları<sup>376</sup>**

Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi	Birlikte Çalışabilirlik Tanımı
<b>Avrupa Birliği (EIF)</b>	Kurumların birbirleri ile etkileşimi için üzerinde anlaşığı –veya anlaşmak zorunda olduğu standart ve kılavuzlardır. Bu çerçeve ile kamu kurumları, kuruluş ve vatandaşların, Pan-Avrupa düzeyinde iletişim kurabileceği bir seri öneri ve kurallar verilir.
<b>Avustralya (AGTIF)</b>	Kamu kurumlarının, plan ve program önceliklerine göre hizmet sunumunda birlikte çalışabilirliği sağlayabileceği ortak dil, kavramsal model ve standart setidir.
<b>Brezilya (e-PING)</b>	Yüksek kalitede elektronik hizmetlerin sunumunu sağlayacak kural ve teknik spesifikasyonları bir araya getiren modeldir (paradigmadır).

<sup>376</sup> Çalık, S (2010) içinde Emmanuel C. K. (2007). *e-Government Interoperability: A Review of Government Interoperability Frameworks in Selected Countries*. United Nations Development Programme (UNDP). Erişim: 17 Temmuz 2009. <http://www.apdip.net/projects/gif/GIF-Review.pdf>

<b>Danimarka (DIF)</b>	e-Devlet hizmetlerinin uygulanması ile ilgili olarak kullanılan ve desteklenen standart, teknoloji ve protokollerin tanım ve kullanım önerilerini içeren ulusal birlikte çalışabilirlik çerçevesidir.
<b>Malezya (MyGIF)</b>	Kamu kurumları ve birimleri ile ilgili sistemlerin iletişimi ve bilgi akışı yanı sıra veri ve iş süreçlerinin alışverişini sağlayan asgari düzeydeki BİT standartları ve teknik spesifikasyonlardır.
<b>Yeni Zelanda (NZ e-GIF)</b>	Kamu sektörüne ait veri ve bilgi kaynaklarının, BİT'lerinin ve elektronik iş süreçlerinin birlikte çalışabilirliğini sağlayan bir dizi ilke, teknik standart ve kılavuzlardır.
<b>İngiltere (UK e-GIF)</b>	Kamu kurumları ve kamu sektörü arasında bilgi akışını sağlayan, asgari düzeydeki teknik ilke ve spesifikasyonlardır.

Birleşmiş Milletler Gelişim Programı (UNDP) tarafından hazırlanan birlikte çalışabilirliğe ilişkin kıyaslama raporunda<sup>377</sup>, birçok ülkenin birlikte çalışabilirlik çerçeveleri incelenmiş ve ortak özellikleri belirlenmiştir. Anılan ortak özellikler şu şekilde özetlenebilir:

- Birçok ülke, birlikte çalışabilirlik çerçevesinin kapsamını tüm kamu kurumları olarak belirtmiş; ancak bazı ülkeler yerel yönetimlere kadar bir kümeyi alırken, bazı ülkeler ise kapsam dâhiline güvenlik ve istihbarat teşkilatları ile parlamentoyu da dâhil etmektedir.
- Hemen hemen her ülkede, birlikte çalışabilirlik çerçevesine uyum yasal olarak zorunludur. Bu zorunluluk bazı ülkelere yeni projeler için sınırlandırılmış; mevcut sistem yapıları için entegrasyon gereksinimlerinin karşılanması yeterli sayılmıştır.
- Standart belirleme sürecinin kriterlerini oluşturan ve BİT geliştirmedeki ulusal öncelik alanlarının göstergesi olan ilkelerin 7 tanesinin birçok Çerçeve'de ortak olduğu gözlemlenmiştir:

<sup>377</sup> United Nations Development Programme (UNDP). (2007). *APDIP e-Note 20-Government Interoperability Frameworks in an Open Standards Environment: A comparative review*. Erişim: 01 Ağustos 2012. <http://www.apdip.net/apdipenote/20.pdf>

- Birlikte çalışabilirlik
- Ölçeklenebilirlik
- Yeniden kullanılabilirlik
- Açıklık
- Sektör Desteği
- Güvenlik
- Gizlilik ve Mahremiyet

İşbirliği kuralları ile kamu yönetimi ve Avrupa Birliği enstitüleri arasında birlikte çalışabilirliğin değişik katmanları hakkında farkındalığı artırarak Avrupa'da kamu hizmet sunumunda birlikte çalışabilirliği geliştirmek amacıyla; IDABC tarafından Avrupa Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi ve Mimarisi Rehberine paralel olarak Ulusal Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi Gözlemevi (National Interoperability Frameworks Observatory-NIFO) Projesi hayata geçirilmiştir.

Proje kapsamında, ülkelerin Ulusal Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesinin var olup olmadığı, varsa güncel statüsünün ne olduğu, ulusal düzeyde birlikte çalışabilirliğe katkı sağlayan mimari ve yasal altyapı araştırılmış; bir kıyaslama modeli ile Çerçeve dokümanları kıyaslanmıştır. NIFO Projesi ile;

- Ulusal Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesinin periyodik olarak kıyaslanmasına ilişkin bir sistematik oluşturmak,
- Farklı Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesinin metodolojik olarak yapısını resmetme ve analitik modeller ile kıyaslama analizi yapmak,
- Birlikte çalışabilirliğe ilişkin potansiyel engellerin çoğalmasını engellemek ve muhtemel uyumsuzluklarla başa çıkmak için öneri seti oluşturmak,
- Ulusal birlikte çalışabilirlik çerçevelerinde gelişime yardımcı olmak ve bahse konu çalışmalar hakkında farkındalığı artırmak

amaçlanmaktadır.

Çalışma ile Avrupa Birliği üyesi, aday ülke ve Avrupa serbest ticaret bölgesinde yer alan toplam 34 ülkede Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesinin varlığı ve güncel statüsü incelenmiş, ülkelerin 15 tanesinin (%44) henüz Çerçeve dokümanına sahip olmadığı; ancak oluşturmak için üzerinde çalıştıkları görülmüştür. Çerçeve dokümanına sahip ülkeler (14 ülke) ise bu konuda henüz 3-4 yıllık bir geçmişe sahiptir. Ayrıca, çalışma kapsamında Danimarka, Malta ve Almanya'nın birlikte çalışabilirlik çerçeveleri detaylı bir şekilde analiz edilerek kıyaslanmıştır.<sup>378</sup>

NIFO projesi dışında, dünya genelinde birlikte çalışabilirlik çerçevelerinin gerçekleştirim başarısı ve sistemlerin açıklığını ölçmeye yönelik ve belirli endekslerle ülkelerin bu konudaki mevcut durumunu kıyaslayabilecek tamamlanmış bir çalışma bulunamamıştır.<sup>379</sup>

Ülkemizde ise birlikte çalışabilirlik ile ilgili yapılmış çalışmalar şu şekilde özetlenebilir:

- e-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında başta kamu kurum ve kuruluşları olmak üzere kamuya elektronik ortamda hizmet sunan tüm kurumlar arasında birlikte çalışabilirliği sağlamak ve bu çerçevede yetki, sorumluluk, esas, prensip, yöntem ve kriterler ile teknik standartları belirlemek amacıyla Başbakanlık, Kalkınma Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Türk Standartları Enstitüsü, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, TÜBİTAK - UEKAE<sup>380</sup>, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Türksat A.Ş., Türkiye Bilişim Derneği ve Türkiye Bilişim Vakfı gibi kurumların işbirliği ile Birlikte Çalışabilirlik Çalışma Grubu oluşturulmuştur.
- Bahse konu Çalışma Grubu tarafından 2005 yılında “e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi”<sup>381</sup> hazırlanmış

<sup>378</sup> Gartner. (2009). *NIFO Project Final Report*. A Report for European Commission Directorate General for Informatics. Erişim: 23 Ağustos 2012. <http://www.epractice.eu/en/library/312995>

<sup>379</sup> Çalık, S. (2010). *Kamu Sektöründe Birlikte Çalışabilirlik ve Açık Standartlar*. İstanbul; İstanbul Teknik Üniversitesi

<sup>380</sup> Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü

<sup>381</sup> “e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi”nde; birlikte çalışabilirliğe ilişkin olarak European Public Administration Network eGovernment Working Group tarafından hazırlanan “Key Principles of an Interoperability Architecture” adlı çalışmada kullanılan “bir sistemin

ve 4.8.2005 tarih ve 2005/20 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile ilk versiyonu yayımlanmıştır.

- Rehberin ikinci versiyonu 28.02.2009 tarih ve 27155 sayılı Resmi Gazete’de 2009/4 sayılı Başbakanlık Genelgesi olarak yayımlanmıştır.
- Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı’nın Mart 2010’da yayımlanan 5’inci Değerlendirme Raporu’nda “Birlikte Çalışabilirlik Standartları ve Veri Paylaşımı Altyapısı” eylemine ilişkin olarak yapılan çalışmalar özetlenmiştir. Bu çerçevede; eylem kapsamında yer alan metaveri ve anlamsal birlikte çalışabilirlik ile ilgili hususlar konusunda kurumların bu alandaki tecrübelerinden faydalanmak üzere, Dönüşüm Liderleri Kurulu tarafından metaveri ve anlamsal birlikte çalışabilirlik konularına yoğunlaşmak üzere Metaveri Çalışma Grubunun kurulması yönünde karar alınmıştır. Bahse konu Grup; kavramların, süreçlerin ve politikaların birbirleriyle uyumunun sağlanması amacıyla, kamu kurumları tarafından sunulan hizmetlere ilişkin paydaşlarla paylaşılan tüm verilerin fiziksel ve anlamsal tanımlanması ve paylaşılması için gerekli ortamın oluşturulması; birçok farklı uygulamada ortak kullanılan verilerin tanımlanmasında kullanılmak üzere şablonların oluşturulması ve veri sözlüğü standardı üzerinde çalışılması kararı almıştır.
- 2012 yılında ise Rehber’de bazı revizyon çalışmaları yapılarak 2.1’inci versiyon yayımlanmıştır.

Tüm kurumların e-devlet stratejilerini uygularken benimseyecekleri temel standartları içeren ve uygulama düzeyinde birlikte çalışabilirliği hedefleyen bu Rehber, birlikte çalışabilirlik ihtiyaçları içerisinde daha çok teknik boyutu kapsamaktadır.

Anılan Rehber ile; kurumların uyacağı asgari müşterek standartlar vasıtasıyla uygulama düzeyinde birlikte çalışabilirliğin gerçekleştirilebilmesine imkan tanınması, daha üst katmanlarda (anlamsal ve organizasyonel) ise ihtiyaçların

---

ya da sürecin, ortak standartlar çerçevesinde bir diğer sistemin ya da sürecin bilgisini ve/veya işlevlerini kullanabilme yeteneği” tanımı benimsenmiştir.

karşılabilmesinde kullanılacak araçların ortaya konması, yapılacak yatırımlarda uyulacak asgari müşterek standartların belirlenmesi gibi yararların sağlanması hedeflenmektedir.

Rehber’de normlar ve standartların, farklı sistemlerin birbirleriyle anlaşılabilmesini sağlayacak yöntemi ortaya koyduğu; bu standartların bir taraftan birlikte çalışmayı mümkün kılarken, diğer taraftan da kurumlara hareket serbestliği kazandıracak ve rekabet ortamı oluşturacak şekilde belirlenmesinin esas olduğu belirtilmektedir. Bu itibarla, Rehber’de standartlar belirlenirken; göz önünde bulundurulan ve mevcut durumun izin verdiği ölçüde uyulan esaslar şunlardır:

- Avrupa Komisyonu Çalışmalarıyla Uyum
- Ana İletişim Mekanizması Olarak İnternet ve www’nin Kullanımı
- Eşit Erişim Hakkı
- Güvenlik
- Kişisel Verilerin Korunması
- Açık Standartların ve Uluslararası Standartların Kullanımı
- Anlamsal Bütünlüğü Sağlayacak Ortak Standartların Kullanımı
- Ölçeklenebilirlik
- Bilginin Zaman İçinde Korunumu
- Katılımcılık Esası

#### **11.4. BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNDE AÇIK STANDARTLAR**

Ekonomik gelişimin sürekliliği için itici bir güç haline gelen standartlar, ekonomik ve kültürel küreselleşme ile uluslararası boyutta hem iş dünyası hem de vatandaşlar için giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu itibarla, standartlar, bilgi toplumunun en temel yapı taşı olarak değerlendirilmektedir.

En basit anlamıyla standart, üzerinde anlaşılmiş, tekrarlanabilir en iyi uygulamaları tarif eder. Bu itibarla, standartları, genel uygulamalar olarak değil; en iyi uygulamalardan oluşmuş tutarlı tarifleri içeren kılavuzlar olarak değerlendirmek gerekir. Başka bir ifadeyle standartlar, onaylanmış teknik spesifikasyonlardır. Bilişim sektöründe bu iki kavram (standart ve teknik spesifikasyon<sup>382</sup>) birbirinin yerine kullanılabilir. Çünkü BİT sektöründe resmi bir standart kurumu tarafından onaylanmamış birçok teknik spesifikasyon kullanılmaktadır. (Örneğin html, TCP/IP gibi)

Bilişim sistemlerinde ve e-dönüşüm sürecinde standartlar<sup>383,384, 385, 386</sup>,

- Kullanıcıları tedarikçi bağımlılığından kurtarır.
- Ürün ve hizmetlerin belirli bir kalitede ve birlikte çalışabilir olmasını sağlar.
- Ürün ve hizmetlerin kalite, güvenlik, güvenilirlik, etkinlik seviyelerini artırır ve bunun en düşük maliyetle geliştirilmesine yardımcı olur.
- Kesintisiz veri/bilgi alış verişi ile kurumlar arası etkin işbirliği mekanizmalarının tesis edilmesinde kritik öneme sahiptir.
- Teknolojik gelişimi şekillendirme ve topluma ne şekilde nüfuz edeceğini belirleme konusunda güçlü bir role sahiptir.

<sup>382</sup> Avrupa Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi'nde teknik spesifikasyon ve standart kavramları şu şekilde tanımlanmaktadır:

- Teknik Spesifikasyon: Kalite düzeyi, çevresel faktörler, gereksinimlerin tasarımı (engelli erişimi gibi), uyumluluk değerlendirmeleri, performans, ürünün kullanımı, güvenlik, terminoloji, semboller, test yöntemleri, paketleme, markalama ve etiketleme, kullanıcı talimatları, üretim süreç ve yöntemleri gibi bir ürün için gerekli karakteristik özellikleri tanımlayan bir dokümandır.
- Standart: Tanınmış ve kabul görmüş bir standart kurumu tarafından, sürekli ve tekrar eden uygulamalar için onaylanmış teknik spesifikasyonlardır.

<sup>383</sup> Kalkınma Bakanlığı. (2011). *Avrupa Birliği'nin Bilgi Toplumu Politikaları ve Avrupa İçin Sayısal Gündem Girişimi Çalışma Raporu*.

<sup>384</sup> Kalkınma Bakanlığı. (2012). *e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi*. (Sürüm 2.1)

<sup>385</sup> European Commission – IDABC (2004): *European Interoperability Framework for pan-European e-Government Services*. Draft for version 2.0. <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3761/5845.html>

<sup>386</sup> European Public Administration Network e-Government Working Group. (2004). *Key Principles of an Interoperability Architecture*

- Birçok ulusal ve uluslararası bilişim politika belgesinin temel taşı olmazsa olmazdır.

Bu itibarla geliştirilecek standartların;

- Teknoloji ya da tedarikçi bağımsızlığını sağlaması,
- Telif gerektirmeden, herkes tarafından erişim sağlanabilir olması (bunun için ücretsiz ya da makul fiyatlarla sunuluyor olması),
- Kullanıcıların/tüketicilerin gereksinimlerini gözetiyor olması,
- Talepler/htiyaçlar doğrultusunda geliştirilebiliyor/güncellenebiliyor olması,

gerekmektedir.

## 11.5. DEĞERLENDİRME VE ÖNERİLER

Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı'nda (2006-2010) 7 temel stratejik öncelik çerçevesinde tanımlanan 111 adet eyleme ilişkin 5 no'lu Değerlendirme Raporu'nda, her bir eyleme ilişkin uygulamada karşılaşılan sorunlar 6 kategoriye ayrılmış ve sorunun etki derecesi her kategori için puanlanmıştır.

Bahse konu sorunlar konsolide edildiğinde; 111 eylemden 69'unda koordinasyon kaynaklı sıkıntı ile karşılaşıldığı; bunlardan 41'inin kurumlar arası koordinasyon kaynaklı, 28'inin ise kurum içi koordinasyon kaynaklı olduğu görülmektedir. Yapılan etki derecelendirmesinde ise koordinasyon kaynaklı sıkıntı ile karşılaşılan 69 eylemden 35'inde (%50'den fazlası) koordinasyon kaynaklı sıkıntıların etkisinin az olmadığı dikkat çekmektedir<sup>387</sup>.

<sup>387</sup> Eylem planında her bir eylem için uygulamada karşılaşılan sorunlar:

- a. Mevzuat kaynaklı,
- b. Mali kaynaklı,
- c. Personel kaynaklı,
- d. Kurum içi koordinasyon kaynaklı,
- e. Diğer kurumlarla koordinasyon kaynaklı,
- f. Diğer

olarak kategorilere ayrılmış ve her bir kategorinin sorun olarak etkisi ise



Bu itibarla bahse konu Değerlendirme Raporuna göre;

- Kamuda birlikte çalışabilirlik bilincinin eksikliği, e-dönüşüm sürecinin önemli sorunları arasında yer almaktadır.
- Bilgi Toplumu Stratejisi ve kurum ihtiyaçları kapsamında öngörülen kurumlar arası entegrasyonun, tüm kurumların bilgi sistem altyapılarının ve konuya ilişkin yaklaşımlarının arzu edilen seviyede olmaması nedeniyle, eylemlerin hedeflenenden daha uzun sürede gerçekleştiği gözlemlenmektedir.
- Ayrıca, Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010) uygulama döneminde gerçekleşmesi hedeflenen eylemlerin yalnızca yarısının tamamlanabilmiş olmasının en temel gerekçelerinden birisinin, ülkemizde kamu kurumları arasında hem teknik hem de organizasyonel boyutta birlikte çalışabilirlik eksikliği olduğu değerlendirilmektedir.

Ülkemizde, 2002 yılında merkezi yönetim bütçesinden BİT yatırımları için ayrılan ödenek 2012 yılı fiyatlarıyla yaklaşık 577 milyon TL iken, 2012 yılı için bu değer 2,5 milyar TL'ye yaklaşmıştır. 2008 yılı haricinde bir önceki yıla göre sürekli artış gösteren kamu BİT yatırımlarında 2002 yılından bu yana 4 kattan fazla bir artış kaydedilmiştir<sup>388</sup>. Merkezi yönetim bütçesinden bilişime ayrılan kaynağın ve bilişim projeleri sayısının bu denli arttığı bir ortamda;

- Farklı kurumlarda mükerrer projelerin yapılmaması; bunun yerine ortak/benzer süreçler için merkezi otomasyon sistemlerinin tasarlanması ya da iyi uygulama örneği olabilecek projelerin diğer kurumlara teşmil edilmesi,

- 
- 1: çok az etkili,
  - 2: az etkili,
  - 3: etkili,
  - 4: çok etkili,
  - 5: çok fazla etkili

olarak derecelendirilmiştir.

Yukarıda koordinasyon kaynaklı sorunların etkisinin az olmadığı belirtilen 35 eylem için, (d) ve (e) kategorisinde etki derecesi 2'den büyük olan dereceler hesaplamaya dâhil edilmiştir.

<sup>388</sup> Kalkınma Bakanlığı. (2012). *Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yatırımları*.

- Otomasyon sistemlerine aktarılan süreçlerde kullanılan verilerin belirli standartlara uygun olarak, kurumlar arası veri paylaşımı ile etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması,
- BİT çözümünün kullanılacağı alanda ilgili paydaşların veri paylaşım yetenekleri, sistem yararlanıcılarının profili, kurumsal bilgi mimarisi ve tercih edilen hâlihazırdaki teknolojik altyapı ile uyumlu olması gibi parametrelerin gözetilerek çözümün yerindeliliğinin sorgulanması ve bu çerçevede projelendirilmesi,

bu alanda yapılan harcamaların minimize edilmesi ve kamu kaynaklarının daha etkin ve verimli kullanılabilmesi açılarından hayati öneme sahiptir. Yukarıda sunulan önerilerin tamamı teknik, anlamsal, organizasyonel, yasal ve politik boyutların tamamında birlikte çalışabilirlik ve açık standartların kullanılmasını gerektirmektedir.

Ülkemizde kamu kurumlarında birbirinden farklı birçok bilişim teknolojisinin tercih edilebildiği, birbirinden bağımsız ve farklı veri yapılarına sahip bu sistemlerin ise kamuda bütüncül bir hizmet sunumu ve raporlama mekanizmasına engel olduğu değerlendirilmektedir. Kurumlar arası işbirliği ve birlikte proje geliştirmeye engel olabilecek, yüksek maliyetli teknoloji tercihleri ise kamu kaynaklarının israfı anlamına gelmektedir. Ayrıca, bahse konu sistemlerin, sunulan hizmetin gerekleriyle birebir örtüşmemesi; bir başka deyişle, hizmetin gereklerinden çok daha karmaşık ve teknolojik altyapı gereksinimlerinin yüksek olması; hem insan kaynağı ve eğitim maliyetleri, hem de sunulan hizmetin en etkili ve verimli şekilde sunulmaması ve dolayısıyla kamu zararı anlamına gelebilmektedir. Bu yapının acilen iyileştirilmesi ve bu riskli yapıyı bertaraf edebilecek politikaların üretilmesi gerekmektedir.

2006/38 sayılı Yüksek Planlama Kurulu Kararı'yla onaylanan ve 28.07.2006 tarihli ve 26242 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak uygulamaya konulan Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'nda yer alan eylemlerin de etkisiyle önümüzdeki dönemde kamu bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımlarının, proje sayısı ve tutar bakımından giderek artacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizin bilgi toplumuna dönüşümünde kritik öneme sahip bu tür projelerin hayata geçirilmesinde ve bu amaca yönelik yapılan yatırımlarda azami etkinlik ve verimlilik sağlanması

amacıyla; kamu BİT yatırımlarının hazırlık sürecinden başlayarak gerçekçi fayda ve maliyet analizlerine dayandırılması, belirlenen iş programıyla uyumlu kaynak tahsisine imkân sağlayarak projelerin zamanında ve beklenen faydayı sağlayacak şekilde tamamlanması, kurum içi ve kurumlar arası mükerrerliklerin önlenmesi yoluyla kamu kaynaklarının etkin kullanımının sağlanması ve kamu kuruluşları arasında bilgi paylaşımını esas alan birlikte çalışabilir bir e-Devlet yapısının oluşturulması için Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı tarafından 2004 yılında “Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Projeleri Hazırlama Kılavuzu”<sup>389</sup> oluşturulmuş ve 2005 yılında geliştirilmiş ve en güncel versiyonu 2012 yılında yayımlanmıştır.

Bahse konu rehberde, kamu BİT projelerinde izlenecek politikalar, proje teklifinin hazırlanmasından, dokümantasyonu, fizibilite etüdü ve değerlendirilmesine kadarki süreç bir bütün olarak ele alınmıştır. Ancak, bahse konu rehberde sunulan standart yaklaşımın kamu kurumları tarafından benimsenmesi ve etkili bir şekilde uygulanmasını temin edecek eğitim programlarının hazırlanması ve etkin bir denetim mekanizmasının tesis edilmesi gerekmektedir.

Kamu kurumlarının birlikte çalışabilirlik ihtiyaçları çerçevesinde iş süreçlerinin çıkarılması ve daha kaliteli hizmet sunumu için süreçlerin iyileştirilmesi, iş süreçlerinde kullanılan ve hizmet ile üretilen verilere ilişkin veri şemalarının hazırlanması ve paylaşılması çalışmalarının yerine getirilmesi gerekmektedir.

Bu sürecin başında, bahse konu çalışmalara ilişkin tüm kamu kurum ve kuruluşlarınca uyulması gereken standart bir model ve metodoloji oluşturulması hayati öneme sahiptir. Bu kapsamda; bünyesinde strateji, iş mimarisi, bilgi mimarisi, uygulama mimarisi ve teknoloji mimarisi alanlarını bulunduran, uluslararası kabul görmüş kurumsal mimari çerçevelerinden (Zachman, TOGAF, Gartner gibi) de istifade ederek bir an önce ***Kurumsal Mimari Referans Modeli*** hazırlanmalı, pilot uygulamalarla test edilmeli ve hayata geçirilmelidir. Anılan modelin uygulanmasında

<sup>389</sup> Kalkınma Bakanlığı. (2012). *Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Projeleri Hazırlama Kılavuzu*.

koordinasyon, rehberlik ve eğitim hizmetinin merkezi bir yapı tarafından gerçekleştirilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir.<sup>390</sup>

Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı'nın Mart 2010'da yayımlanan 5'inci Değerlendirme Raporu'nda, kamuda etkin bir birlikte çalışabilirlik mekanizması tesis edilebilmesi için sunulan çözüm önerilerinden bazıları şunlardır:

- Tüm kamu ve özel sektör, e-dönüşüm sürecine gerek teknik, gerekse yasal tüm desteği kurumsal olarak vermelidir.
- İlgili kurumlar ile protokol yapılarak entegrasyon çalışmalarının yürütülmesi, gerek kurum içi gerekse kurumlar arası standartların belirlenerek tam uyumun sağlanmasına özen gösterilmesi, işbirliğini artırıcı tedbirlerin alınması ve gerektiğinde görev tanımlarının gözden geçirilerek yeniden yapılması, ayrıca, kurum içi koordinasyon sorunlarının çözümünde ise proje bazlı sorumluların yönetim ile koordineli çalışması çözüm önerileri olarak sunulmaktadır.
- Kurumlar arası birlikte çalışabilirlik ile ilgili kurum personeline vizyon kazandırılmalıdır.
- e-Dönüşüm sürecinde kamu kurumları arasında etkin süreç entegrasyonlarının gerçekleştirilebilmesi için farklı firmalar tarafından sunulan çözümlerin birlikte çalışabilirliğinin sağlanması önem arz etmektedir.

Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberine uyum sağlamak üzere, Yatırım Programlarında yer alan bilgi ve iletişim teknolojileri projeleri için her yıl güncellenen Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Projeleri Hazırlama Kılavuzunda, Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi'ne atıfta bulunularak, Rehber'e uyum zorunlu tutulmuştur. Ancak, Rehber'de de belirtildiği üzere, kamu ihale mevzuatında da Rehber'e atıf yapılması ve tüm kamu bilgi ve iletişim teknolojileri ihaleleri şartname ve sözleşmelerine ilişkin yol gösterici dokümanlarda bu Rehber'e uyumun zorunlu kılınması, kamu kurumlarının etkin bir şekilde birlikte çalışmaları, kamu hizmetlerini

<sup>390</sup> Kalkınma Bakanlığı. (2012). *e-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi*. (Sürüm 2.1)

entegre bir şekilde sunabilmeleri ve bu alanda yapılacak kamu yatırımlarında etkinliğin artırılması açılarından kritik önem arz etmektedir.

Sonuç olarak ülkemizde kamu kurumlarıyla ilgili yapılan gözlem ve değerlendirmeler neticesinde;

- Kamu kurumları, genel kabul görmüş “kurumlar arası birlikte çalışabilirlik standartları”nı ve sistem entegrasyonu ihtiyaçlarını dikkate almalıdır.
- Kamu idareleri, herhangi bir kurumsal mimari ve bilgi yönetim modelini esas almak suretiyle bilişim projeleri geliştirmelidir.
- Bu projelerin tasarımında, yönetiminde, hayata geçirilmesinde ve denetiminde katılımcılık sağlanmalıdır.
- Kurumlar kendi bilgi sistemlerinde olan verileri diğer kurumlarla paylaşma konusunda keyfi ve çekingen davranmamalıdır.
- Kamuda bilişim projelerinde yazılım geliştirme süreçlerine özgü kalite standartları (CMMI: Yetenek Olgunluk Model Entegrasyonu-Capability Maturity Model Integration, SPICE: Yazılım Süreçleri İyileştirme ve Yetenek Belirleme-Software Process Improvement and Capability Determination gibi) ve proje yönetimi standartları (PMI: Proje Yönetim Enstitüsü- Project Management Institute gibi) kullanılmalıdır.
- Neticede, ulusal kaynakların etkin ve verimli kullanılması, bilişim potansiyelinden azami ölçüde yararlanılmalıdır.

Bu kapsamda, kurumlar arası sinerji oluşturmak amacıyla ***Birlikte Çalışabilirlik ve Kurumsal Standartlar Enstitüsü*** kurulması önerilmektedir. Kuruluşun şu görevleri yürütmesi önerilmektedir:

- Ulusal Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesini oluşturmak,

- Ulusal Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesinin kamu kurumlarınca etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak, bunun için danışmanlık faaliyetleri yürütmek,
- Ulusal Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesine ilişkin kamu kurumlarını denetlemek, derecelendirmek ve yaptırım mekanizması oluşturmak,
- Kurumsal Mimari Referans Modelini oluşturup, pilot uygulamasını ve hayata geçirilmesini koordine edip, gerekli danışmanlık ve eğitim hizmetlerini sunmak,
- Tüm kamuda kullanılan verilerin kritiklik seviyesi tanımlarını yapıp, paylaşım esaslarını belirlemek,
- Birçok kamu kurumu tarafından kullanılan ortak verilere ilişkin referans tabloları tanımlayarak “ulusal veri tabanı” oluşturmak, yönetmek, tanımlanan standartlara uygun olarak söz konusu verileri ilgili tüm paydaşlarla paylaşmak,
- Ulusal veri tabanındaki kritik olmayan verileri uygun platformlarda tüm tarafların kullanabileceği şekilde kamuoyu ile paylaşmak (il/ilçe/cadde/sokak verileri, üniversite/fakülte/bölüm adları, posta kodları, devlet teşkilatı veri tabanı vb.),
- Uluslararası kabul görmüş standartlar esas alınarak yazılım geliştirme süreçleri ve bilişim projeleri yönetimine ilişkin ulusal standartları oluşturmak,
- Birlikte çalışabilirlik ve standartlar konusunda uluslararası koordinasyonu sağlamak,
- Felaket kurtarma merkezlerine ilişkin ulusal standartları belirlemek,
- Kamu personeli için bilişim okur-yazarlığı standartlarını belirlemek ve sertifikasyon hizmeti sunmak,
- Bilişimden kaynaklanan mağduriyetlerin hızlıca giderilebilmesi ve bilişime ilişkin her türlü bilgi ihtiyacının sağlıklı biçimde

karşılanması, mağdurlara teknik, sosyal, psikolojik destek hizmetleri sunulması amacıyla kurulacak ulusal yardım hattına (help-line) ilişkin standartları belirlemek,

- Kamu kurum ve kuruluşlarının kurumsal ve çocuk internet sitelerine yönelik ulusal standartları belirlemek, standartlara uyum konusunda kurumları derecelendirmek

Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı'nda 2010 yılına kadar tamamlanması öngörülen ancak %50 civarında bir kısmı tamamlanabilen eylemlerin büyük bir kısmının başarısında "Birlikte Çalışabilirlik Standartları ve Veri Paylaşımı Altyapısı"nın oluşturulması kritik öneme sahiptir. Anılan eylem;

- Hizmet Dönüşümü Fizibilite Çalışması,
- e-Devlet Kapısı Hizmetlerinin Yaygınlaştırılması,
- Kamu Hizmet Envanteri

eylemleri ile direkt olarak örtüşmektedir. Dolayısıyla bahse konu eylemlerin, yenisi hazırlanmakta olan Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında entegre proje yönetimi mantığı ile ele alınmasının daha uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Ayrıca, yeni eylem planında yukarıda bahsi geçen ***Kurumsal Mimari Referans Modelinin*** projelendirilmesi yerinde olacaktır.

Ar-Ge harcamalarının miktarı ve GSYH'ye oranı, bilimsel makale sayısı, araştırmacı sayısı, üçlü patent sayısı gibi göstergeler, uluslararası kuruluşlarca hazırlanan bilimsel ve teknolojik gelişmişlik ve yenilikçilik raporlarında önemli göstergeler arasında yer almaktadır. İşbu Kısımın İkinci Bölümünde belirtildiği üzere, Türkiye'de yerleşiklerin 1963-2011 döneminde 49 yılda yaptıkları toplam patent başvurusu sayısı, 1963-2010 döneminde Japonya'da yerleşiklerce yapılan toplam patent başvuru sayısının yalnızca binde 2'si; 1960-2010 döneminde ABD'de yerleşiklerce yapılan toplam başvuru sayısının ise yalnızca binde 4'üdür. Yükseköğretim Kurulu tarafından belirtildiği üzere, ülkemizde doktora tezlerinden üretilmiş patent sayısı bilinmemektedir. Ancak doktora çalışmalarının çok azının iş

dünyası tarafından kullanıldığı bilinmektedir.<sup>391</sup> Dolayısıyla, uluslararası rekabet ve sürdürülebilir ekonomik büyüme için konunun kurumsal düzeyde birlikte çalışabilirlik çerçevesinde ele alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Ayrıca, ülkemizde gerek araştırma altyapıları, gerekse araştırmacı insan gücü açısından kapasite, ağırlıklı olarak üniversitelerimiz ve araştırma kurumlarımızda oluşturulmaya çalışılmış; ancak özel sektör Ar-Ge alanında ne yazık ki istenen düzeyde faaliyet gösterememiştir. Üniversitelerimizde oluşan bilgi birikiminin başarılı bir şekilde özel sektöre transfer edilebilmesi ve üretilen bilginin yeni ürün ve teknolojilere dönüşmesinin sağlanabilmesi, ülkemizin rekabet gücünün artırılması açısından önemli fırsatlar sağlayacaktır. 2011-2016 yılını kapsayan Ulusal Bilim Teknoloji ve Yenilik belgesi<sup>392</sup> bu amaçla tasarlanmış ve vizyon olarak “ Ürettiği Bilgi ve Geliştirdiği Teknolojileri, Ülke ve İnsanlığın Yararına Yenilikçi Ürün, Süreç ve Hizmetlere Dönüştürebilen Türkiye” vizyonunu benimsemiştir.

Uluslararası örnekler incelendiğinde benzer bir stratejinin Avrupa Birliği ülkelerinde de mevcut olduğu görülmektedir. Örneğin; Avrupa Birliği 7. Çerçeve programının temel stratejisi de KOBİ'lere olan desteğin artırılması ve araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesinin desteklenmesidir. 2014-2020 yıllarını kapsayan HORIZON 2020 programında ise destekler Mükemmel Bilim, Sanayi Liderliği ve Toplumsal Sorunlar başlıklarında toplanmış ve sanayi yenilik desteklerinin önemi vurgulanmıştır.

Bu itibarla;

- Akademisyenler, sanayiciler ve öğrenciler arasında işbirliğini artırıcı platformların oluşturulması ve imkânların artırılmasının,
- Akademik çalışmaların bir buluş basamağı olarak kullanılması ve yerli patent sayısını artırmaya yönelik projeler üretilmesi ve teşvik imkânlarının sunulmasının,

<sup>391</sup> Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının 27.6.2012 tarih ve B.30.0.GNS.864 sayılı yazısı..

<sup>392</sup> Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu 22. Toplantısında 2009-201 sayılı gündem maddesi ekinde sunulmuştur.



- Üniversitelerde teorik eğitimin yanında iş dünyasının ihtiyaçları ve teknolojik gelişmeler çerçevesinde eğitim ve tecrübe paylaşım imkânlarının oluşturulmasının<sup>225</sup>,
- Akademik dünya, iş dünyası ve kamunun işbirliği yapması ve birlikte projeler geliştirmesi için uygun ortamların oluşturulması ve farkındalık eğitimleri/ bilgilendirme faaliyetlerinin sürekliliğinin sağlanmasının<sup>225</sup>,
- Bu alanda model olabilecek ulusal ve uluslararası yapılanma ve iyi uygulama örneklerinin kamuoyu ile paylaşılmasının<sup>393</sup>

uygun olacağı değerlendirilmektedir.

---

<sup>393</sup> ODTÜ Teknokent tarafından hazırlanan 5.07.2012 tarihli Bilgi Notu.