

e-Devlet: Kamuda Ortak Bilgi-Veri Paylaşımı

Hazırlayanlar

Ziya Karakaya (Başkan)

Atila Akkaş

Fatma Leyla Ersun

Mehmet Yılmazer

Önder Özdemir

Özgür Öztürk

Mart 2004, TBD

Ankara

SUNUŞ

e-Devlet’ den beklenen, devletin hizmet verdiği bütün kurum, kuruluş ve vatandaşlarına karşı olan görevlerini ve hizmetlerini Bilgi ve İletişim Sistemleri’nin desteğiyle, hızlı, güvenilir, kolay, tutarlı, hakça, ve yeterlilikle verebilmesidir. Bu süreç, salt teknolojik anlamda yenilenmek olmayıp, devletin iş yapış biçiminin iyileştirilmesi, etkin, şeffaf ve verimli bir devlet yapısının kurulması anlamında taşımaktadır. Ayrıca, e-Devlet, salt vatandaş odaklı hizmet vermek de değildir. Buna göre, e-Devlet’ten;

- Devlet’in kendisi (Kamu Kurumları),
- Yerel Yönetimler,
- Kamu Hizmeti veren diğer kuruluşlar,
- Özel Kuruluşlar (şirketler),
- Vatandaşlar,

yararlanmaktadır.

Hizmet, tanımında da vurgulandığı gibi çift yanlı bir olgu olup, e-Devlet servislerini, yukarıda belirtilmeye çalışılan noktalarda karşılıklı olarak gerçekleştirilen iletişim ve eylem olarak nitelendirmek doğru olacaktır. Dolayısı ile, e-Devlet dönüşüm sürecinden kasıt, topyekün bir dönüşüm olmalıdır.

Birçok ülkede görüldüğü gibi, Türkiye’de de e-Devlet dönüşüm sürecinin tetikleyici unsurunun, Kamu Kurumlarının hızlıca “e-Kurum” niteliğine kavuşarak vatandaşına beklenen hizmetleri elektronik ortamlarda verebilmesi olduğu bir gerçektir. Devlet, bu süreci başarıyla olgunlaştırdığı takdirde örnek olacak ve destek vereceği diğer olmazsa olmaz unsurların da yerine getirilmesiyle beklenen “e-Devlet” olgusunu yakalayabilecektir.

Bu doğrultuda, öncelikle ulusal bir bilişim politikasının varlığı ile başlamak gerekli olacaktır. Benzer şekilde, varlığı gerekli olan unsurlardan bazıları;

- Ulusal Bilişim Politikalarının oluşturulması,
- Teknik altyapı problemlerinin bulunmaması,
- Değişim için gerekli siyasi kararlılığın mevcut olması,
- Hukuki düzenlemeler ve mevzuat değişikliklerinin tamamlanmış olması,
- Değişim sürecinde bütün unsurların söz sahibi olması.

Devletin verdiği hizmetler, genellikle kurumlarının ortaklaşa yada ardışık hizmetlerinin bütünü olarak görülür. e-Devlet'te özellikle ardışık hizmetlerin olabildiğince bağımsız, ancak bütünleşik ve tek nokta hizmetiymiş gibi kesintisiz ve tutarlı yapılması önemlidir. Bu ve benzeri e-Devlet hizmetlerinin başarıyla yürütülebilmesinin en önemli ön koşulu ise, kurumlar arasında bir "Uyuşum Çerçevesi"nin varlığı olarak karşımıza çıkmaktadır. Rapor kapsamında bu uyuşum çerçevesine bundan böyle "Uyuşum Çerçeve Yapısı" (Interoperability Framework) adı verilecektir. Uyuşum, salt teknolojilerin birlikteliği ile veri/bilgi değişimi/paylaşımı anlamına da gelmemektedir. Süreçlerin, yönetim modellerinin, stratejilerin ve politikaların da uyumlu hale getirilmesi önemlidir.

Bu noktadan hareketle, "Uyuşum Çerçeve Programı (Interoperability Framework-IF)" yaratılması, e-Devlet politikalarının ve stratejilerin gerçekleşmesi açısından da en önemli öncü adımı oluşturmaktadır. Bu öncü adım atılmadan oluşturulmaya çalışılacak olan e-Devlet çalışmalarının büyük oranda başarısızlığa uğraması kaçınılmaz olacaktır.

e-Devlet projelerinin başarı durumlarını BAŞARILI, BAŞARISIZ, KISMEN BAŞARISIZ şeklinde 3 farklı kategoriye ayırmak mümkündür. Uluslararası düzeyde gelişmekte olan ülkelerde yürütülen e-Devlet projelerinin başarı durumları ile ilgili olarak yapılan bir araştırma göstermiştir ki;

%15 Başarılı

%50 Kısmen Başarısız

%35 Başarısız

olmaktadır.

“Kamuda Ortak Veri-Bilgi Paylaşımı” raporu 3 ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kamuda ortak veri/bilgi paylaşımı/kullanımının önemi vurgulanacaktır. İkinci bölümde, öncelikle yapılması gerekenler ve hedefler değişik açılardan irdelenmiştir. Üçüncü ve son bölümde ise örnek bir “Uyuşum Çerçeve Yapısı”nın olmazsa olmazları ortaya konulmaktadır.

1. e-DEVLET’E GİDEN YOLDA UYUŞUM ve PAYLAŞIM

e-Devlet en yalın biçimiyle; “ Devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların buna karşılık devlete karşı olan görev ve hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesi”dir. Kısaca, e-Devlet: kurumlar arasındaki işlemlerin ve kamu kurum ve kuruluşlarının vatandaşlara verdiği hizmetlerin elektronik ortamlarda gerçekleştirildiği devlet işleyiş yapısıdır.

e-Devlette bilgilerin toplanması, değerlendirilmesi, paylaşılması ve dağıtılması sanal ortamlar üzerinden yürütülecektir. Bu yeni iş anlayışı doğal olarak devletin kendi içinde ve sunduğu hizmetlerin biçiminde büyük bir değişim demektir. Bu nedenle e-Devlette devlet, kurumlarında çalışanlardan vatandaşlara kadar çok geniş bir kesimi ilgilendiren değişik kullanıcı kitlesiyle karşılaşmaktadır. Bu kullanıcılar, en genel anlamıyla üç gruba ayrılabilir.

- Vatandaşlar
- Kurumlar
- Organizasyonlar

e-Devlet yapılanmasında iş ve işlem dizgelerinin, kurum bazlılık yerine hizmet ve kullanıcı bazlı bir yapıya dönüşmekle kalmayıp, hepsinden daha önemlisi bu servislerin zaman ve mekandan bağımsız olarak 7 gün 24 saat kesintisiz sağlanması öngörülmektedir.

e-Devletin diğ er bir belirgin özelliği de değişim ve dönüşüm olarak anlatılan bilişim teknolojilerinin sağladığı olanakların iş süreçleri ve çalışma şekillerine etkisiyle oluşan yeni anlayışın, kaynakların etkin ve verimli kullanılmasına yolaçan, paylaşan, sorgulayan ve sorgulanan yeni bir yönetim yaklaşımı olmasıdır. e-Devlet kavramı kendiliğinden çıkmış bir kavram değildir. Aksine, zaman içinde giderek artan gereksinimlerin yarattığı ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı olanaklarla ayakta durabilecek olan yeni devlet anlayışının bir ifadesidir.

Daha somut kelimelerle e-Devlet denince;

- Kaynaklarını etkin ve verimli planlayarak kullanan ve etkin çalışan,
-  retken,
- şeffaf,
- Katılımcı,
- Vatandaş odaklı,
- Paylaşan,
- Vatandaşlık bilinci ön plana çıkmış

bir devlet anlayışıdır.

e-Devlet'in kamu bilgi kaynakları, kamu bilgi stoku ve bunların paylaşımıyla çok yakın bir ilişkisi bulunmaktadır. Esas olarak, geleneksel devlet yaklaşımına karşılık olarak e-devlet anlayışının uygulamaya geçirilmesinin temelinde “karşılıklı yönetmek” olarak ifade edilen “governance” kavramı bulunmaktadır. Yöneten ve talep eden geleneksel devlet, karşılıklı yönetilen ve taleplere en iyi şekilde cevap veren bir yapıya dönüşmektedir. İyi işleyen bir yönetim mekanizmasının, bilginin uygun şekilde toplanması, kullanılması ve paylaşılması esasına dayandığı düşünülürse, böyle bir yapının ana unsurunun da, çeşitli kamu birimlerinde üretilen veya toplanan bilginin kurumlar, bireyler ve özel kesim tarafından ortak paylaşımı olacağı gerçeği kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Yeni devlet anlayışında hizmetlerin sunulabilmesi için bilginin, öncelikle hizmet sunmakla görevli kamu kuruluşları arasında güvenli, doğru ve maliyet etkin olarak derlenmesi, işlenmesi ve süratle dağıtılmasının sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle kamu kurumları arasında veri-bilginin kullanılması e-devlete giden yolda çok çok önemli ve öncelikli bir adımdır.

2. FARKLI BOYUTLARI İLE YAPILMASI GEREKENLER ve KAMUDA ORTAK VERİ-BİLGİ DEĞİŞİMİ VE KULLANIMININ ÖNEMİ

a) Hukuki

Sisteme **veri** sağlayacak, sistemdeki verileri kullanacak kurum ve kuruluşlarla yapılacak protokollerde yer alacak konularla ilgili gereksinimler:

- Bilginin sahipliliği, gizliliği ve telif haklarıyla ilgili sorunların çözüme kavuşturulması,
- Yasalarda karşılaşılan boşlukların ve yinelemelerin giderilmesi,
- Serbest bir ortamda haksız rekabet ve tekerci yapılardan kaynaklanabilecek olumsuz sonuçların yasal düzenlemeler yoluyla önlenmesi,
- İletişim alanındaki her türlü hizmetin uluslararası rekabet ortamında ulusal işleticiler tarafından da sunulmasını özendirmek ve giderek ulusal işleticilerin uluslararası pazarda etkinliğini artırmak amacıyla, işletme, yatırım ve fiyatlandırma politikaları üzerinde gerekli denetimlerin sağlanması,
- Uluslararası politika ve stratejileri de içerecek biçimde **veri** üretimi, **meta veri** ve sayısal-konumsal **veri** değişim standartları oluşturma ve geliştirmeye ilişkin stratejilerin belirlenmesi

b) Organizasyonel Boyut

Kamu kurum ve kuruluşlarında, gerek günlük çalışmalar, gerek ileriye dönük projeler ile geçmiş olay ve durumların incelenmesi ile ilgili olarak üretilen veya derlenen bilgiler çok büyük hacimlere ulaşmaktadır. Bu bilgilerin önemli bir kısmı vatandaşları, kamu kurum ve kuruluşlarını doğrudan doğruya yada dolayısı ile ilgilendirmektedir. Bu veri-bilgiyi ham olarak sınıflandırmak ve düzenlemek sureti ile ilgililere ve kamu oyuna sunmak gerekmektedir. Ne var ki bu kolaylık ve olanakların bütünüyle ve fazla zaman geçirilmeden uygulamaya konulması mümkün olamamaktadır. Burada yasal ve parasal kısıtlar başta olmak üzere kültürden, geleneklerden, peşin yargılardan kaynaklanan pek çok engel söz konusudur. Türkiye’de veri-bilgilerin kamuya sunumu konusunda özellikle son yıllarda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Ancak bu alandaki çabaların belli bir strateji ve plan içinde mükerrerlikten, israftan kaçınan, kişilerin hem veri-bilgi edinme özgürlüğüne ve hem de mahremiyetlerine saygılı bir sistem kurulması için politika yönlendirmeye yasal ve idari düzenlemelere ihtiyaç bulunmaktadır.

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 tabana oturtulmaktadır.

Enformasyon ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler günümüz dünyasında, sanayi devriminde olduğundan daha önemli bir gelişmeyi temsil etmektedir. Dolayısı ile çalışma, üretim, ticaret, iş yapma, eğlence, öğrenme ve yönetim biçimlerini köklü olarak değiştirmektedir. Bu nedenle ülkelerin bu gelişmelere ayak uydurabilmeleri için günümüzde ve yakın gelecekte devlet organizasyonlarının yeniden yapılanması ve sorumluluklarını gerçekleştirmede yeni yaklaşımlar ortaya konması gerekmektedir.

Hızla değişime uğrayan bilginin ve teknolojinin ülkemizde en verimli bir şekilde kullanılması kamu yararına, vatandaş odaklı, gelişmeyi esas alacak bir

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.

Devlet strateji geliştirmek ve topluma hizmeti daha etkin bir konuma getirmek için veri-bilgiye gereksinim duyar. Veri-bilgi, sürekli olarak kaynağından izlenerek güncellenmelidir. Ayrıca e-devlet ortamında herhangi iki kamu kurum ve kuruluşu arasındaki ilişkinin bütünüyle elektronik ortamda gerçekleşmesi gerekmektedir. Oysa günümüz bilgi işlem birimlerinin elektronik organizasyon ve elektronik devlet kapsamında verimli, etkili, yetkili yapılandırılıp görevlendirilmesi, çalışmaların gerektiği şekilde değerlendirilmemesine sebep olmaktadır. Devletin, gelişmiş teknolojiyi ve çağdaş yönetim tekniklerini birlikte kullanması, bireylere ve vatandaşa hizmeti ön plana çıkaran yeni bir yapılanmaya gitmesi zorunludur.

Kamu kurumlarındaki değişik yapılanma, teknolojik farklılıklar ve bunların doğurduğu sonuçlar günlük bilgi işlem faaliyetlerinde de farklılıkların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşlarının kendi otomasyon süreçlerini ve veri-bilgi altyapısını tamamlayarak kamu içi ve kamu kurum ve kuruluşları arası veri-bilgi sistemlerini iyi bir şekilde kullanabilmeleri, dolayısı ile kurumsal ve kurumlar arası veri-bilgi alışverişini etkin ve verimli bir şekilde sunabilen yapıyı oluşturmaları gerekmektedir.

c) Yönetmel (idari) boyut

Yönetimde açıklık, saydamlık ve hesap verebilirlik kültürünün yaratılmasında bilgiye erişim hakkının güvenceye alınması ve kamu yönetimindeki gizlilik geleneğinin kaldırılması önemli etken olacaktır. Türkiye’de bu kısıtlamalara karşın son dönemlerde bazı gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmeler, hukuksal ve yönetmel anlayış değişikliklerinden değil, çoğunlukla teknolojik dönüşümlerin getirdiği

kendiliğinden bir değişimden, bazen de AB'ye uyum çalışmalarından kaynaklanmaktadır. Elektronik alandaki yeniliklerin kamu yönetimine uygulanmasında ifadesini bulan bu gelişmeler, “e-devlet” ve “e-yönetim” gibi tanımlamalarla anılmaktadır. Bu yenilikler kapsamında, kamu kurum ve kuruluşlarının elektronik ortamda erişilebilen *web* sayfaları hazırlamaları, yetki ve görev alanlarıyla ilgili bilgilere ve yasal düzenlemelere bu sayfalarda yer vermeleri, yönetimlerin halk tarafından ulaşılabilirliğinde bir aşamayı oluşturmaktadır. BM Kamu Ekonomisi ve Kamu Yönetimi Bölümü ile Amerikan Kamu Yönetimi Derneği'nin birlikte gerçekleştirdikleri, BM üyesi ülkelerin e-yönetime geçiş kapasitelerinin değerlendirildiği 2001 tarihli bir araştırmaya göre, Türkiye *e-yönetim* endeksi açısından orta düzeydeki ülkeler içinde yer almaktadır. Küresel endeksin 1,63 olarak hesaplandığı bu araştırmada, Türkiye 1,83 ile ortalamanın üzerindedir. Bu gelişmeler **bilgi** edinme hakkı ve yönetimlerin **bilgi** verme yükümlülüğü açısından bir anlayış değişimi yaratma potansiyeli taşımaktadır

Kamu yönetimindeki merkeziyetçilik anlayışı bilginin üretilmesi, biriktirilmesi ve yayılması süreçlerinde de sürmektedir. Bilgiler merkezi, kapalı ve katılıma açık olmayan süreçlerle üretilmekte; bu durum, **bilgi** üretim ve bölüşümünde tekeller ya da iktidar odakları yaratmakta; **bilgi** üretim ve bölüşümünde farklı kaygılar ve yönlendirmeler etkili olabilmektedir. Bu durum, bilgilerin nesnelliği, güvenilirliği, doğruluğu ve açıklığı konusunda kuşklar uyandırmaktadır.

Veri üretimi, standardizasyonu sağlamak, konuyla ilgili uzman kişilerce yapılmalıdır. Kullanılan verinin güvenilirliğini ve saydamlığını artırmak için, hangi kurum/kuruluş tarafından ne amaçla ve hangi yöntemlerle üretildiği topluma açıklanmalıdır. Günümüzde Türkiye’de **veri** üretiminin farklı standartlarda yapılması, veriden **bilgi** üretmekte karşılaşılan bir sorun olarak ortaya çıkmakta, verinin dönüştürülmesi zaman kaybına yol açmakta ve bazen **veri** kayıplarını da beraberinde getirmektedir. Aynı konularda çalışan kurum, kuruluş, üniversite, STK’lar ve firmalar arasında **veri** üretiminde standardizasyonun sağlanması ve

yinelemelerin önlenmesinde uyuşum çerçeve yapısının bulunması büyük önem taşımaktadır.

Türkiye’de son dönemlerde sürdürülebilir kalkınma politika ve uygulamalarına yön verecek ekonomik, toplumsal ve çevresel **veri** ve **bilgi** varlığı artmaktadır. Bu **veri** ve bilgiler kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, STK’lar ve özel kesim tarafından üretilmektedir. Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) ve Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) ekonomik, toplumsal ve çevresel konularda istatistikler hazırlamaktadır. Bunun yanında, bütün kamu kurum ve kuruluşları kendi görev alanlarıyla ilgili verileri derlemekte ve bilgiye dönüştürmektedir.

Elektronik Devlet Modeli içinde yönetim basamağı; **“bilgi yönetimi”**, **“süreç re-organizasyonu”** ve **“kalite yönetimi”** kavramlarının bütünlüğünden oluşmaktadır. Bu kavramlar modern kamu yönetimi anlayış ve uygulamalarına geçişin “olmazsa olmaz” unsurlarıdır. Şiddetli küresel rekabet ortamı, devlet anlayışının da rekabetçi olmasını talep etmektedir. Hantal ve koordinasyon bozukluğu taşıyan yapıdan uzak, daha çevik ve hızlı hizmet üreten kamu yönetim yapısına geçiş, elzemdir.

Bilgi yönetimi, kamu yaşamında üzerinde en fazla durulması gereken alanların başında gelmektedir. Geleneksel kamu anlayışında hakim olan görüş sadece verilerin toplanması ve depolanması değildir. Gerekli olduğu durumlarda bu veriler üzerinde, birtakım işlemlerin yapılması ve harmanlanarak kullanıcılar için değerli bilgiler haline dönüştürülmesi gerekmektedir. Öyleyse bilgilerin standart bir biçimde toplanması, uygun ve güvenli bir biçimde korunması, bütün kurumlardaki operasyonlara elverişliliği ile farklı bilgi sistem teknoloji/platformlara aktarımı ve sorunsuz çalışabilme özelliklerinin kazandırılması şarttır.

d) Ekonomik boyut

Bilginin en önemli ekonomik değer haline geldiği çağımızda, bu değeri yaratacak unsurun paylaşmak olduğu bilinci ile yaklaşımın çok yönlü ekonomik etkileri olacaktır. Sürdürülebilir ve rekabet gücü yüksek bir ekonomik yapının, ancak e-Devlet unsurlarının başarımı ile olabileceği e-Avrupa eylem planlarında da açıkça ortaya konulmaktadır.

e-Devlette bilgi paylaşımının ekonomik boyutunu birkaç açıdan ele almak ve değerlendirmek olasıdır.

Devlete;

Merkezi yönetim anlayışıyla çok geniş ve yaygın bir teşkilata sahip devlette kaynak yönetiminde önemli sorunlar yaşanmaktadır. Bilgi eksikliği yanında “bilgi çokluğu” da işlerin karmaşıklığını artırmaktadır. Kaynaklara hakim olamama yanında kirli bilginin de önemli boyutta olması yatırım planlarından başlayarak halka sunulan hizmetlere kadar bir çok önemli kararın verimlilik ve uygunluğunu da tartışılır duruma getirmektedir.

Kamuda veri ve bilgi paylaşımı eksikliğinin yol açtığı önemli kayıplar;

- **Oluşturulan/gerçekleştirilen hizmet amaçlı proje tekrarlarının yol açtığı maddi kayıplar.** Kamuda her kurum kendi özgür bilişim adacığını oluşturma gayreti içindedir. Tüm Türkiye’yi kucaklayan altyapısı, kendine özgü iş görme yöntemleri ve insangücü. Aynı amaca hizmet etmesine karşın aşılmaz engellerle donatılmış sistemler karmaşası. Bu durum önemli alt yapı maliyetleri, işletme maliyetleri, donanım ve yazılım harcamaları yanında yarattıkları doküman ve evrak karmaşası nedeniyle hizmet verimliliklerini de düşürmektedir.
- **Tekrarlı verilerden kaynaklanan kaynak israfı.** Bir çok kurumda aynı veriler tutulmaktadır. Bunun en güzel örneği kimlik bilgileridir. Ayrıca birçok kurum da hizmet verirken aynı belgeleri istemektedir. Bunun en güzel örneği nüfus ve ikamet belgeleridir. Bütün bu bilgi ve belgeler bilgisayarlara aktarılır. Zaman zaman ilginç isimlerle karşılaşırsınız ve

bunların nüfus memuru hatalarından oluştuğunu öğreniriz. Bu belgelerin aktarma sırasında başına gelecekleri, yani bilgi bozulmaları ve kirliliklerini, düzeltme için harcanacak zamanı ve emeği, yer olmaması nedeniyle sürekli disk kapasite artırımı isteklerini, yedekleme sorumluluklarını ve ortam gereksinimleri düşünüldüğünde ortaya çıkacak rakam az bir rakam değildir. Örneğin nüfus cüzdan örneği ve ikamet belgesini ele aldığımızda karşımıza çıkan durum;

Doğum : Nüfus idaresi, Muhtarlık, Anne ve baba'nın Çalıştığı kurum(Nüfus cüzdanı ve veri kaydı)

Hastalık : Sigorta kurumu ve hastane (bilgi kaydı)

İlköğretim : MEB, Okul(Bilgi kaydı ve Belge)

Lise : MEB, Okul(Bilgi kaydı ve belge)

Yüksek öğretim : Okul(Bilgi kaydı ve belge)

Askerlik : MSB, Okul(Bilgi kaydı ve belge)

İş yaşamı : Kurum

Evlilik : Belediye

Ehliyet : İçişleri Bakanlığı

Pasaport : İçişleri Bakanlığı

Ev alma : Tapu, Belediye

Araba alma : İçişleri Bakanlığı

Banka işlemleri : Banka

Vergi işlemleri : Maliye Bakanlığı

Telefon işlemleri : TT, Belediye

Elektirik işlemleri : Dağıtım Kurumu, Belediye

Su doğalgaz işlemleri :Belediye

- Vergi kaçakları. Mükelleflerin kimler olduğunun bilinmemesi, beyanların kontrol edilememesi, ödemelerin izlenmemesi.,
- Gereksiz kamu harcamaları. Otomasyona geçilememenin yarattığı depolarda olmasına karşın görülemeyen yedek parça veya tüketim maddelerinin gereksiz alımları, bir kurumda kullanım fazlası olmasına karşın diğer kurum tarafından yapılan gereksiz alımlar Envanterden kalkan

sistemler için sürdürülen gereksiz alımlar. Otomasyona geçilmesiyle büyük ölçüde tasarruf sağlayacak işler.

- Önlenebilir harcamalar. Seçimlerin teknoloji kullanarak yapılması, nüfus sayımlarında teknoloji kullanılması gibi.
- Yatırım denetimsizliği. Yatırımları gerçekleştirirken kurumlar arası eşgüdümün sağlanamaması yanında izlemeye ilişkin süreçlerin uygun oluşturulamamasından kaynaklanan kaçaklar,
- Tedarik denetimsizliğinden doğan kaçaklar. Kamudaki kaçakların enbüyük kısmını oluşturmakta olup, kurumlar arası bilgi paylaşımının olmamasının payı büyüktür.
- Hatalı insan gücü yetiştirme harcamaları. Uzmanlıkları alanında kullanılmayan, çağın ve iş kesiminin isteklerini karşılayan bir eğitim ve öğretim sisteminin kurulamamasının yol açtığı kayıplar.

Vatandaşa;

- Devlet daireleri arasında dolaşmaktan devlete güvensizlik, Her iş için bir çok belge ve bilgi istenmesi ve bunun için de bir çok kurumu dolaşmak zorunda kalması sonucu oluşan psikolojik duygunun vatandaşlık görevlerini yerine getirmeye etkisi önemli boyutlara ulaşabilir.
- Boşa harcanan zaman. Her boşa harcanan zaman üretkenlikten harcanan zamandır. İş kaybıdır. Bunun maliyetlerinin çıkarılması gereklidir.
- Gereksiz ulaşım harcamaları Vatandaş kamu ile her işinde önemli ulaşım harcamaları yapmak zorunda kalmaktadır.
- Gereksiz kırtasiye harcamaları. Matbu evraklar ve fotokopi için harcanan kırtasiye giderleri önemli boyutlara ulaşmıştır.
- Yanlış yatırım kararları, Devletin vatandaşa ulaştıramadığın bilgiler yüzünden finans sektöründen tarım sektörüne kadar her alanda önemli ekonomik kayıplar oluşmaktadır. Yetkisiz aracı kurumlar, batık bankalar, ürün desteklemeleri ve ekim fazlaları, yanlış ekim kararları, girdi maliyetlerindeki belirsizlikler ve tanımsızlıklar önemli unsurlardır.

İş dünyasına;

- Bürokrasiyle boğuşma, İş kurma ve yeni şirket kararlarını zorlamaktadır.
- Zamanında gerçekleşmeyen izinler, Rekabet şansını etkilemekte veya yatırım kararlarını geciktirmekte veya tamamen iptaline yol açabilmektedir.
- Üretim planlaması kayıpları, Teşvik kapsamlarının zamanında duyurulamaması, muafiyet isteklerinin süratle sonuçlandırılmaması üretim planlarını önemli ölçüde etkilemektedir.
- Ürün seçim kayıpları,
- Pazar kayıpları İş dünyasının önünü açmadaki gecikmeler pazara girme sürecini uzatarak Pazar kayıplarına yol açabilmektedir.

e) Sosyal boyut

Çeşitli nedenlerle toplumun bir kesimi **bilgi** ağlarına erişirken, geriye kalan önemli bir bölümü bu ağların dışında kaldığında ortaya çıkan bilgiye “erişim uçurumu”, **bilgi** toplumuna giden yolda en önemli sorunlardan biridir. Erişim uçurumu **bilgi** toplumunda “**bilgi** zenginleri-**bilgi** yoksulları” olarak ikili bir toplumsal yapı yaratma tehlikesini beraberinde getirmektedir. Toplumun güçsüz kesimlerinin erişim sorunları iki boyutludur. Bunlardan birincisi fiziksel erişim engeli, ikincisi de, kullanım için “yeterli koşulların” oluşmasına karşın, bunu “kullanım yeteneğinin olmaması” biçiminde özetlenebilir

Ulusal **bilgi** altyapısına kırsal ve güçsüz kesimlerin erişebilmesini sağlayan “kamuya açık iletişim merkezi” uygulamalarının belirli bir plan çerçevesinde ve adil/evrensel hizmet ilkeleri uyarınca yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu tür merkezlerin yer seçiminden, hangi teknolojilerin uygulanacağına kadar uzanan farklı aşamalarını kapsayan pilot projelere ve AR-GE çalışmalarına başlanması gündeme getirilmelidir.

Sayısal bölünme olarak ifade edilen etkilerin en aza indirilmesi ve tamamen yok edilmesi bilgi paylaşımının herkese açık, erişilebilir kaynaklarla sunulmasını

gerektirir. Toplum içinde kişiler arası fırsat eşitliğini sağlayıcı ve rekabet koşullarını sağlayıcı yönde düzenlemeler önem kazanmaktadır.

- Yaşlılar için teknolojik gereçleri kullanabilecek, teknolojiyle barışık yaşamların sağlayabilecek eğitimler
- Engelli vatandaşlar için engellilik durumlarına uygun erişim araçları tasarımı,
- Hastalar için bilgiye erişim kaynakları ve ortamları,
- Çalışanlar için uzaktan erişilebilir hizmetlerin artırılması,
- Sivil toplum örgütleri için bilgiye ulaşım ve altyapı kolaylıkları
- Öğrenciler için internet odaları,
- Çocuklar için gelişimi destekleyici programlar

gibi ilgi alanları, kişisel gelişimleri ve sosyal yaşamlarıyla ilgili gereksinim duyacakları bilgi, belge, duyuru, düzenleme, açıklama, sportif, kültürel ve sanatsal etkinlikleri uygun erişim araçlarıyla edinebilmelidirler. Bu durum o toplumun moral gücü, kültürü ve dayanışması için çok önemli bir araç olarak değerlendirilmelidir.

f) Ticari boyutu (business, industry)

Yeni ekonomide ticaretin şekli de değişti. Artık var olmayan birşeyi de satılabilir kılmak mümkün. Ürün stoklamaları ve stoklardan satış dönemi kapanmak üzere. Kişiselleştirilmiş ürünler yavaş yavaş devreye girmeye başlıyor. Bunun anlamı tüketicilerin isteklerini alacak, değerlendirecek, planlayacak ve üretecek yeni üretim modelinin devreye girmesi. Bunun da en temel unsurunun bilgi olduğu açık. Güçlü iletişim altyapısıyla tüketicilere ne kadar ulaşılabilirse, ürünü oluşturacak ara mamül ve hammadde üreticilerine ne kadar sürede ulaşırsa, dağıtım kanalları ne kadar süratle çalıştırılabilirse, ticaretin gerektirdiği belgeler ne kadar elektronik hale getirilebilirse ticarete taraf olan kurumlar sinerjiyi artırıcı yönde ne kadar birbirlerini destekler ve bilgilerini paylaşırsa endüstriye ve ticari yaşama etkisi o denli büyük olur.

g) Uluslararası işbirliği ve rekabet boyutu (eEurope)

Yeni dünya düzeninde ve bugünün iş yapma anlayışında ulusal sınırlar kalkmış durumdadır. Bu yeni düzen içinde devletlerin varlıklarını sürdürebilmesi yeni çalışma anlayışına, yani çalışmasını bilgiye dayalı olarak organize etmiş bilişim araç ve gereçlerini etkin kullanma ve kullandırmaya bağlı olacaktır. Avrupa Birliği de bu amaçla üye ülkeler için e-Avrupa, aday ülkeler için ise e-Avrupa + projesini başlatmıştır.

3. UYUŞUM ÇERÇEVE YAPISI

3.1 – Gerekçe

E-Devlet uygulamasında, devlet kurumlarının, 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. Paylaşılacak olan veri/bilgi, bütün kurumlar için aynı anlama gelmeli ve iletişim kuracak olan kurumların sistemleri birbirlerini anlayabilmelidir. Böyle bir 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 yapıya ihtiyaç duyulmaktadır.

Birlikte çalışılabilirlik çerçeve yapısı olarak adlandırılan bu yapı hedeflenen ve gerçekleştirilmeye çalışılan iletişim için gerekli teknik kuralları, ayrıntıları ve olması gereken teknolojik alt yapıyı tanımlamaktadır. Standartları belirlenmemiş, teknik olarak mimarisi tasarlanmamış ve kuralları konulmamış bir ortamda bütün e-devlet unsurlarının birbirlerini anlayabileceği, akıcı, kolay ve güvenli bir veri iletişimi gerçekleştirmek mümkün olmayacaktır. Bu nedenle birlikte çalışılabilirlik çerçeve yapısı e-devletin olmazsa olmaz köşe taşlarından biridir.

3.2 – Hedeflerin ve politikaların belirlenmesi

e-Devlet, devletin, hizmetlerini vatandaşa çok daha hızlı ve kaliteli bir şekilde ulaştırılabilmesine olanak sağlayan, vatandaşın, hizmete istediği yerden, istediği zamanda ve istediği şekilde ulaşabilmesi için gerekli altyapıyı bünyesinde barındıran ve gücünü teknolojiden alan bir yapılandırma. Şu an dünyada kullanılan ve standartlaşma yolunda giden internet teknolojilerini devletin sunacağı hizmetlere

adapte etmek ve böylece hem devlet kurumları arasındaki iletişimi hem de kurumların vatandaşla olan iletişimini maksimum seviyeye çıkarmak, kolaylaştırmak ve güvenli bir hale getirmek, e-devlet'in hayata geçirilmek istenmesindeki temel nedenleri oluşturmaktadır.

e-Devlet projesi, sınırları çok iyi belirlenmiş bir strateji çerçevesinde gerçekleşen, ulusal çapta bir dönüşüm gerektirmektedir. Sözü ettiğimiz dönüşümün kilit noktasında toplumun her kesiminin katlanabileceği bir bedel karşılığında bilgiye ulaşması yer almaktadır. Türkiye, vatandaşlarına öncelikle bilgiye ulaşma yollarını açmalıdır. Gelişmiş ülkelerdeki bilgiye ulaşma yöntemlerine bakıldığında, internet tabanlı hizmetler bir odak noktası olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgi ekonomisinin gereği olan bilgiye erişimden, bu bilgiye düşünce katarak yaratılan değerlerin yerine iletilmesine kadar zincirin her aşamasında internet bir şekilde yer almaktadır.

Toplumun, devletin elektronik olarak sunacağı hizmetlerden etkili bir biçimde faydalanabilmesi için, yeterli düzeyde kullanım yetisine kavuşturulması, gerekli olanaklarının ve altyapının sağlanması gerekmektedir. Bunun için insan kaynaklarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi kaçınılmazdır. Günümüz öğrenim politikaları sonucu iş alanı dar meslekler edinmiş bireylerin, açık duyulan alanlardaki eksik insan kaynağını kapatmak üzere yönlendirilmeleri gerekmektedir.

e-Devlet projenin hayata geçebilmesi için oluşturulması zorunlu olan çerçeve yapıyı kullanarak ulaşılmak istenen hedefler aşağıda maddelenmiştir :

- Vatandaşların, devletin sunacağı hizmetlere internet ortamı yada diğer tarayıcı tabanlı (browser based technologies) teknolojiler vasıtasıyla birkaç dakika gibi kısa sürelerde ulaşabilmesi istenmektedir. Bilgiye yada hizmete ulaşmak için sadece internet ve kişisel bilgisayarların (PC) değil, internet tabanlı başka teknolojilerin (Wap, SMS, GPRS) ve kullanıcıların ulaşabileceği, PC dışında

diğer teknolojik cihazlarında (Telefon, Cep telefonları, Palm cihazları vs.) kullanılabilmesi için gerekli olan alt yapının mümkün olduğu ölçüde sağlanması gerekmektedir. Kısaca vatandaşın bilgiye, elindeki çeşitli imkanları kullanarak ulaşabilmesi için gerekli her türlü mekanizmanın mümkün olduğu ölçüde yaratılmış olması gerekmektedir.

- e-Devlet'i oluşturan e-kurum, e-vatandaş, e-şirket gibi unsurların birbirleriyle çalışabilmesi için gerekli teknolojik altyapının sağlanması, vatandaşın, devletin verdiği birçok hizmete erişiminin kolaylaştırılması, ticari kurumların, vatandaşların hatta başka ülkelere ait kurumların devletle iş yaparken aradıkları bilgiye standardize edilmiş teknolojik mekanizmalarla çabuk bir şekilde ulaşabilmeleri, e-Devlet yapılanmasının önemli hedeflerinden birkaçıdır.
- Aslında ekonomik değeri bulunan verinin, paylaşımsızlığından doğan maliyetini ortadan kaldırmak gerekmektedir. Aynı bilginin birçok devlet kurumu tarafından gereksiz yere depolandığı gerçeği düşünüldüğünde bu kurumların söz konusu veri/bilgiyi depolamak için kullandıkları teknolojilere yaptıkları masrafların ülke ekonomisi için büyük bir yük olduğunu görülmektedir. Ancak verinin çerçeve yapı içerisinde kullanılan standart yöntemlerle bir kez tanımlanıp merkezci olarak depolanması durumunda birden fazla kurumda farklı şekillerde tutulmasından doğan ekonomik yükler ve zaman kayıpları da ortadan kaldırılmış olur.

Yukarıda maddeler halinde sıralanan ve birlikte çalışılabilirlik çerçeve yapısı ile gerçekleştirilmeye çalışılan hedefler için ülkemiz gerçeklerine ve şartlarına göre belirlenmiş politikaların uygulanması gerekmektedir. Güvenli ve hızlı bir veri iletişimi sağlayabilmek amacıyla kurulması gereken çerçeve yapıyı geliştirirken aşağıda sıralanan kriterlere bağlı kalınmasının gerektiği düşünülmektedir.

Geliştirilmesi zorunlu olan çerçeve yapının açık sistem mimarisine uygun şekilde ele alınması ve üretilmesi gerekmektedir. Açık sistem mimarisi baz alınarak üretilcek olan çerçeve yapının ;

- Farklı sistemlerle, yapılara kolayca entegre olabilme,
- Ülke ihtiyaçlarına göre kolaylıkla genişletilip geliştirilebilme,
- Günümüz bilinen standart teknolojileriyle uyumlu olma,
- e-Devlet içerisindeki diğer uygulamalarla birlikte çalışabilme,
- Herhangi bir kişiye, kuruma yada topluluğa bağlı olmaksızın geliştirilebilme

gibi avantajları bulunmaktadır. Ancak yukarıda özellikleri sıralanan ve son derece teknolojik bir alt yapıyı bünyesinde barındıran bir çerçeve yapının geliştirilebilmesi için sadece teknik bir takım gereksinimler bulunmamaktadır. Böyle bir yapıyı oluşturabilmek için ciddi stratejiler geliştirilip bu stratejiler taviz verilmeden takip edilmelidir. Aşağıda söz konusu çerçeve yapının geliştirilebilmesi için izlenmesi gerekli olan stratejiyi oluşturan önemli kilometre taşları sıralanmıştır.

- e-Devlet uygulamasının ulusal bir strateji haline getirilmesi ve bunun için gerekli çalışmaların ve esasların belirlenmesi gereklidir.
- Yapılacak olan çalışmaların belirli bir kişiye yada kuruma bağlı kalacak şekilde tasarlanmaması, bu anlamda populist politikalardan uzak durulması ve bu çalışmaların herkesin katkı verebileceği şekilde yürütülmesi daha sağlıklı olacaktır.
- e-Devlet unsurlarının birbirlerini anlayabilmeleri için öncelikle aynı dili konuşmaları gerekmektedir. Bunun için de veri, bütün kurumlar için aynı anlama gelmelidir. Böyle bir yapıyı mümkün kılabilmek (yani kamuda ortak dil sorununu aşabilmek) için ortak bir veri sözlüğü oluşturmak gerekmektedir.
- Veri/bilgi paylaşımının önündeki yasal engeller kaldırılmalı, bilginin paylaşımsızlığından doğan maliyetler ortaya konulmalıdır.

- Kurumların üzerine düşen görevler ve sorumluluklar tanımlanmalıdır.

3.3 - Standartların Belirlenmesi

a – Ulusal Standartlar

e-Devlet projesinin hayata geçirilebilmesi için gerekli olan ve projenin en önemli ayaklarından biri olarak karşımıza çıkan birlikte çalışılabilirlik çerçeve yapısının amacı e-Devlet içerisinde birbirleriyle bilgi alışverişinde bulunacak unsurlar için standardize olmuş bir temele dayanan, güvenli ve akıcı bir iletişim altyapısı sağlamaktır. Böyle bir çerçeve yapı yaratabilmek için ulusal çapta, ülkemiz gerçeklerine uygun, standart olarak kabul edilecek kurallara ve e-Devlet içerisinde çerçeve yapıya bağlı olarak kullanılabilecek, üzerinde uzlaşmış yapılara ihtiyaç olduğu açıkça görülmektedir.

Bu açıdan bakıldığında ulusal çapta kullanılacak ve çerçeve yapı içerisinde önemli bir yeri alacak olan ulusal veri sözlüğünün oluşturulması zorunlu görülmektedir. Ulusal veri sözlüğü ile paylaşılan veri, standart yapılar olarak tanımlanacak, böylece bu veriyi paylaşan kurumlar kavram kargaşası yaşamayacaktır. Ulusal veri sözlüğü ile yapılmaya çalışılan, paylaşılan verinin bütün kurumlar için aynı anlama gelmesini sağlamaktır. Ulusal veri sözlüğü ile kamuda veri entegrasyonu sağlamanın güvenli, kolay ve standart bir hale geleceği düşünülmektedir. Ulusal veri sözlüğü şeklinde bir katalog yapısı oluşturmak için, herhangi bir sisteme yada donanıma bağlı olmayan XML teknolojisi kullanılarak hazırlanan XML Şema kavramının kullanılmasının doğru olacağı düşünülmektedir. Çerçeve yapı bileşenleri içerisinde bu yapı ayrıntılı olarak anlatılmaya çalışılmıştır.

e-Devlet çalışması ile gerek vatandaşlara gerekse organizasyonlara, elektronik olarak birçok hizmetin dünyadaki e-devlet uygulamaları ile rekabet edebilecek şekilde götürülmesi, vatandaşlara, ticari kuruluşlara ve diğer organizasyonlara elektronik ortamda güvenli bir şekilde devletle iş yapabilme yetisinin kazandırılabilmesi hedeflenmiştir. Ancak e-servis mantığı altında verilmesi gereken bu hizmetlerin çok iyi tanımlanmış ve ulaşılabilirliklerinin ise son derece kolay bir

duruma getirilmiş olması gerekmektedir. Bu nedenle söz konusu servislerin kayıtlı olarak tutulabileceği, yenilerinin standart hale getirilmiş metotlarla kaydedilebileceği ulusal bir servis dizini yada e-servis katalog yapısı kullanılmalıdır. Böyle bir yapı ile aranan e-servisler iyi tanımlanmış kurallar kullanılarak çok kolay bir şekilde bulunabilecek hale gelecektir. Dünyada XML web servislerinin bir dizin yapısı içerisinde tutulup, gerektiğinde kolayca aranıp bulunabilmesi amacı ile gereken yapıyı oluşturacak UDDI teknolojisi kullanılmaktadır.

Devlet kurumları birçok hizmeti elektronik ortamda vermeyi hedeflemektedirler. Ancak bu amacın e-Devlet projesi altında, ancak kuralları ve standartları iyi tanımlanmış web servisleri ile gerçekleştirileceği öngörülmektedir. Bunun için teknolojik olarak kurumları birbirlerini anlayabilecekleri bir dille konuşmak ve teknik standartları belirlenmiş kurallarla web servisleri tanımlamak gibi iki önemli alt başlığın gerçekleştirilebilmesi gerekmektedir. Bu işlemleri gerçekleştirebilmek için birçok ülke tarafından kullanılan SOAP, WSDL, UDDI teknolojilerinin ülkemizde de kullanılabileceği düşünülmektedir.

e-Devlet unsurlarının birlikte çalışabilirliğine olanak tanıyan çerçeve yapı içerisinde, e-Devlet sisteminin güvenilirliği vazgeçilmez unsurlardan biridir. Sistemin güvenilirliği için ulusal olarak, çerçeve yapı içerisinde kullanılması uygun bulunan kimlik doğrulama, sayısal imza, veri şifreleme gibi önemli güvenlik kriterlerinin standart prosedürler olması gerekmektedir. Herhangi iki kurum, kendi aralarında veri iletişimine başlamadan önce elektronik ortamda birbirlerini tanımalarını sağlayan kimlik doğrulama işlemini gerçekleştirmelidirler. Kimlik doğrulama işleminde dünyada kullanılan standart PKI (Public Key Infrastructure) sistemidir ve bu sistemin çerçeve yapımız içerisinde uygulanması mümkündür. Güvenli bir veri iletişimi için taşınacak olan verinin şifrelenmesi gerekmektedir ve bu işlem PKI sistemi ile birlikte çalışmalıdır, PKI sisteminde kullanılacak olan şifreleme anahtarlarının bu katmana iletilip, iletişimin sonraki basamaklarında da kullanılması örnek bir mekanizma olabilir.

b – Uluslararası Standartlar

Dünyada e-Devlet projesi üzerinde çalışan ve bu konuda ciddi mesafeler kat etmiş ülkelere bakıldığında bu ülkelerin kendi çerçeve yapılarını geliştirdikleri ve bu çerçeve yapılarla da şu an standart olarak kabul edilen son teknolojileri kullanmaya başladıkları görülmektedir.

Günümüz e-devlet uygulamalarında XML bazlı teknolojiler kullanılmaktadır. XML, sistem tipinden, yazılım yada donanım altyapısından bağımsız olduğu için e-devlet projesinin esneklik (flexibility), genişletilebilirlik (extensibility) ve uyuşum (interoperability) şeklinde sıralanabilecek en önemli niteliklerinin sağlanması amacı ile uyulması gereken bir standart halini almıştır. Ancak ileride XML yerine yine aynı özellikleri bünyesinde barındıran başka teknolojiler çıkmayacağı kesin değildir.

SOAP (Simple Object Access Protocol)

SOAP, XML temeli üzerine oluşturulmuştur. Uygulamaların, bir standart içerisinde, kullandıkları sistemlerden bağımsız olarak HTTP üzerinden birbirleriyle karşılıklı konuşabilmelerini sağlayan platform bağımlısı olmayan, genişletilebilir, esnek, XML tabanlı bir iletişim, mesajlaşma protokolüdür. SOAP mesajlaşma protokolü sayesinde istemci ve sunucuların platformdan bağımsız olarak herhangi bir dil aracılığı ile birbirleriyle konuşabilmeleri mümkündür.

WSDL (Web Services Description Language)

WSDL, belli bir XML web servisinden hangi işlevlerin sağlanabileceğini ve bu işlevleri çağırmak için hangi argümanlardan geçilmesi gerektiğini tanımlamaya yarayan, kısaca kişilerin bu servislere ulaşımını sağlamaya yönelik XML tabanlı bir dildir. SOAP gibi WSDL de bir W3C standardıdır.

UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)

UDDI, web servisleri ile ilgili adres defterini temsil eder. UDDI, XML Web servisleri sunan şirketlerin bulunmasını sağlayan bir XML Web servisleri kayıt sistemi sağlamaktadır. SOAP ve WSDL gibi UDDI' da XML tabanlıdır.

3.4 - Temel yapıtaşlarının belirlenmesi

Uyuşum çerçeve yapısı temel birtakım elementlerden oluşmuştur. Ancak bu yapının da oluşturulmasından önce uyulması gereken “temel kurallar zinciri” bulunmaktadır. Söz konusu temel kurallar zincirinin halkaları olarak ;

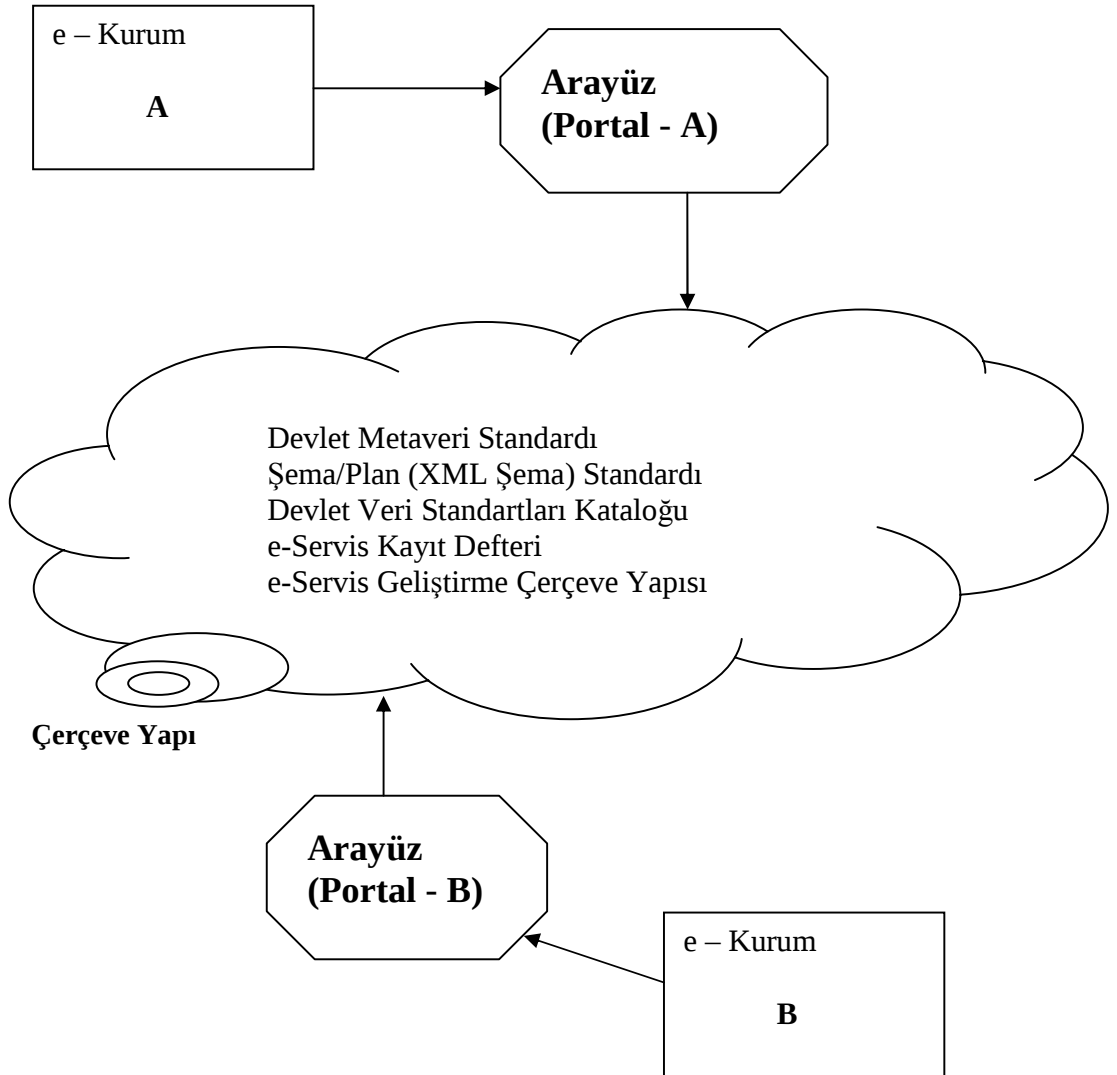
- İnternet teknolojilerinin bütün devlet kurumlarına, bu kurumların kullandıkları sistemlere ulusal çapta adaptasyonunun sağlanması,
- e-Devlet unsurları arasında veri entegrasyonu ve veri yönetimi için XML teknolojisinin standart olarak kullanılması,
- Kurumların sunduğu servislere öncelikli olarak tarayıcı tabanlı teknolojilerle daha sonra da diğer alternatif teknolojilerle ulaşılmasının sağlanması,
- Devlete ait kaynaklar için metaveri standardının kullanılması,
- Geliştirilmesi hedeflenen Devlet Metaveri Standardı için uluslararası geçerliliği olan ve genel kabul görmüş Dublin Core modelinin kullanılması,
- E-Devlet unsurları arasında kullanılacak ve ulusal çapta kabul edilecek bir veri sözlüğü oluşturulması

gibi kurullar.

e-Devlet projesinin en önemli ayaklarından biri olan birlikte çalışılabilirlik çerçeve yapısının temel amacı; internet teknolojilerini günümüz standartları doğrultusunda devlet kurumları bünyesindeki bütün sistemlere adapte ederek, e-Devlet' i oluşturan unsurlar arasında güvenli ve hızlı bir iletişim sağlamaktır. Bu adaptasyon işlemi sırasında iyi belirlenmiş bir strateji takip ederek, günümüz teknolojisindeki standartlara yer verilmektedir. Bu nedenle e-Devlet yapısı içerisindeki veri entegrasyonu ve veri yönetimi için herhangi bir donanım yada sistem altyapısına bağlı olmayan ve bütün sistemlere kolayca entegre edilebilen XML teknolojisinin kullanılması önerilir.

Yukarıda açıklanan iletişim yapısına sahip olabilmek için gerekli olan birlikte çalışılabilirlik çerçeve yapısının içerisinde bu tarz bir iletişime olanak sağlayacak yapı taşlarının olması gerekmektedir. Aşağıda, bizce olması gereken çerçeve yapıya ait elementler sıralanmıştır.

- Devlet Metaveri Standardı
- Şema/Plan (XML Şema) Standardı
- Devlet Veri Standartları Kataloğu
- e-Servis Kayıt Defteri
- e-Servis Geliştirme Çerçeve Yapısı



a - Devlet Metaveri Standardı

Metaverinin bilinen ve yaygın olarak kullanılan tanımı “veri hakkındaki veri” tanımıdır. Metaveri aslında kaynak hakkında yapılandırılmış bilgi demektir. Örneğin bir kütüphane katalogundaki kitaplarla bağlantılı olan basımevi, ad, yazar gibi bilgiler metaveri olarak sıralanabilir. Metaveri kavramı, aranan kaynakla ilgili olarak, o kaynağın ne hakkında olduğunu, söz konusu kaynağa yapılandırılmış bir takım tanımlarla nasıl erişilebileceğini işaret eder.

Yukarıda tanımı ve görevi açıklanan metaveri kavramının Devlet Metaveri Standardı başlığı altında birlikte çalışılabilirlik çerçeve yapısı içerisinde kullanılabileceği öngörülmektedir. Devlet Metaveri Standardı, metaveri elementlerinden oluşan netleştirilmiş bir metaveri seti içerebilir. Bu metaveri seti içerisinde bulunan her element için; tanımlayıcı, başlık, tanım, fonksiyon (görevi), tarih, tip, format gibi bilgiler sunulabilir. Söz konusu metaveri seti devletin sunacağı e-servisler, veri/bilgi yapıları için standart tanımlar ve bilgiler bulundurulmalıdır. Dolayısı ile vatandaşın ve diğer kurumların bu servisleri, hizmetleri bulmaları, ve bu servislere erişimleri daha kolay hale getirilmiş olur. Böylece Devlet Metaveri Standart yapısı ile aranan veri/bilgi/servis kaynaklarının bulunabilmesi, kolay erişilebilir olması ve veri/bilgi kayıt yönetimi gibi işlemler de gerçekleştirilmiş olacaktır.

Metaveri ve DMS (Devlet Metaveri Standardı) neden önemli ?

- e-Devlet’ e ait elektronik ortamdaki resmi veri/bilgi ve e-servislerin vatandaşın ihtiyaçlarına göre daha düzenli bir şekilde tutulması, yönetilmesi ve modernize edilmesi sağlanmış olur.
- Devlet’e ait resmi bilgi standart bir formata getirilerek bu bilgiye merkezci bir portal yapısı ile daha kolay ulaşılabilmesi sağlanmış olur.
- Tanımlanacak olan yeni veri/bilgi yapıları için standart bir sistem geliştirilmiş olup, daha sonraki tanımlamalar için elde hazır bir format bulunur.

b - XML Şema Standardı

e-Devlet bünyesinde gerçekleşen birçok işlem, veri değişimi yada veri transferi içerir. Veri değişimi/transferi sırasında yaşanabilecek en önemli problemlerden biri de birbiriyle uyuşmayan veri tanımlarıdır. Farklı sistemlerde farklı şekillerde, birbiriyle uyumsuz olarak tanımlanan veriler bu sistemler konuşurken birçok veri tanımının yada aradaki diyalogların tekrarına neden olmaktadır. Bu problemi çözebilmek için verinin, sistemler için ortak bir tanımının olması gerekmektedir. Böyle bir işlemin de e-Devlet bünyesinde XML Şema kavramıyla gerçekleştirilebilir. Böylece XML Şema yapısı veri entegrasyonu sağlamak amacıyla çerçeve yapı içerisinde kullanılabilecektir.

XML Şema nedir?

XML Şema, XML DTD tanımlarına XML tabanlı bir alternatiftir. XML dokümanının yapısını tanımlar.

XML Şema:

- Bir XML dokümanında yer alabilecek elementleri tanımlar.
- Bir XML dokümanında yer alabilecek özellikleri (attribute) tanımlar.
- Hangi elementlerin alt elementler (child) olduğunu gösterir.
- Alt elementlerin kullanım sırasını tanımlar.
- Alt elementlerin sayısını belirtir.
- Bir elementin boş (empty) olup olmadığını, metin (text) içerip içermeyeceğini tanımlar.
- Özelliklerin (attribute) varsayılan değerlerini tanımlar.

XML Şema bir W3C standardıdır. XML Şema' ların pek yakında Web uygulamalarında DTD tanımları yerine kullanılacağı tahmin edilmektedir. Çünkü, XML Şema:

- DTD tanımlarından daha kolay öğrenilebilir.
- Yapılacak eklemelere karşı daha genişletilebilir.

- DTD tanımlarından daha zengin ve daha kullanışlıdır.
- XML dili ile yazılmaktadır.
- Birçok veritipini desteklemektedir.
- XML Namespace'leri desteklemektedir.

XML Şema Kullanım Senaryoları

Aşağıda XML Şema' larından faydalanılabilecek bazı XML uygulamalarından örnekler verilmiştir. Bunlar geniş aktivite alanlarını ve problem çözümüne yönelik ihtiyaçları temsil etmektedirler.

- **Yayımcılık**
Bilginin bu iki alandaki servisler arasında dağıtımı, birbiriyle karmaşık bağları olan birçok XML dosyasının transferini içerir. Yapısal şemalar; başlıkların, haberlerin, resimlerin, referansların vs. özelliklerini tanımlar.
- **Elektronik ticaret**
XML şema yapıları, ticari işlem yapan kurumlar arasındaki işlemleri tanımlar. XML Şema standardı ile uyumlu bir işlemci, ticari bir bilgiyi/veriyi, belgeyi işleyebilir ve başka bir bilgi topluluğuna erişim sağlar.
- **Şema kısıtları tarafından belirlenen doküman yazımı**
Doküman yazımı konusunda, dokümanı yazan kişiye rehberlik etmek amacı ile XML Şema kullanılabilir. Herhangi bir teknik servis kullanım kılavuzu buna örnek olabilir. Böylelikle yazarın girdiği bilgilerin (tarih, parça numarası vs.) geçerliliği kontrol edilir.

XML Şema ve e-Devlet

- Birlikte çalışılabilirlik çerçevesinin bir parçasıdır.

- e-Devlet kurumlarıyla temasa geçmek için vatandaşlar tarafından kullanılacak olan portal üzerindeki işlem(transaction) yönetimi, veri/bilgi entegrasyonu amacı ile kullanılabilir.
- Kurumların sistemleri arasındaki veri/bilgi değişimini mümkün kılmak, kontrol etmek, yönetmek ve bu veri değişimi sırasında oluşabilecek aksamaları yada karışıklıkları minimum seviyeye çekmek amacı ile çerçeve yapı içerisinde kullanılmasının doğru olacaktır.

Verinin standart olarak bir defa tanımlanıp sistemler arasında tekrar kullanılabilmesini sağlamak amacı ile başvuru XML şemalarını barındıran merkezci bir katalog yapısı ve “Birlikte Çalışılabilirlik Çerçeve Yapısı” içerisine entegre edilmesi gerekmektedir. Böylece e-Devlet içerisinde birbiri ile konuşan sistemlerin kullandığı bir veri katalogu elde edilmiş olacaktır.

c - E-Servis Kayıt Defteri

e-Devlet’i oluşturan parçalar arasında, birlikte çalışılabilirlik ilkesine göre elektronik ortamda sunulacak e-Servis’lerin kayıtlı olmasını sağlayan, e-Servis Kayıt Defteri olarak adlandırabileceğimiz bir katalog yapısı bulunması gerekmektedir. Böylece e-Devlet bünyesinde sunulan e-Servis’lere ulaşmak, bu servisleri gerektiği takdirde sınıflandırıp kategorize etmek çok daha kolay olacaktır.

d - e-Servis Geliştirme Çerçeve Yapısı

e-Servis, farklı sistemler arasında birlikte çalışabilirlik prensiplerine göre işleyen herhangi bir elektronik servistir ve elektronik veri iletişimi/değişimini de kapsamaktadır. Fakat geliştirilecek olan e-Servis’ler için, iyi tanımlanmış kurallar zinciri ve bu e-Servis’lerin akıcı bir şekilde bilgi transferi sağlamalarına olanak

veren, XML şema yapısı ve veri standartları katalogu ile sürekli iletişim halinde olan e-Servis Geliştirme Çerçeve Yapısı' na ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKÇA

1. TBD(2002), TBD Kamu-BİB “e-Devlet Yolunda Türkiye”
2. N.Murat İNCE(2001), DPT “Elektronik Devlet Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar”
3. Ziya Karakaya(2003), “e-Devlet Oluşumunda Kurumlar arası Bilgi Değişimi”
4. Kamu-BİB Çalışma Grubu(2003) e-Devlet Kavramları El Kitabı
5. (TÜBİTAK-BİLTEN,1999).
(www.basbakanlik.gov.tr/edevlet/edevlet.htm#2).
6. *Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi Türkiye Ulusal Raporu*
(www.bilisimsurasi.org.tr/cg/rapor/gelisim.zip).
7. http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=258