

Türkiye’de e-İmza Alanındaki Hukuki Düzenlemeler ve Bazı Kamu Kurumlarındaki e-İmza Uygulamaları

Mustafa GÜLER
mustafa_guler@yahoo.com

Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN
omur@hacettepe.edu.tr

Legal Regulations in the Field of e-Signature and Practices of e-Signature in Some Public Organisations in Turkey

Abstract

e-transformation and *e*-Government are very important phenomena for bringing the facilities of technology into the field of public administration and thus for increasing the performance, quality and transparency in the provision of public services. “Electronic Signature” (*e*-signature) is a part of such transformation as well. With the increase in official and commercial transactions in electronic space through computers and Internet, security and authentication problems concerned with such transactions have been emerged. Making regulations for developing and protecting technical and legal infrastructure to sort out these kinds of problems is also a task for Government. In parallel to the developments in the world, Elektronik Signature Law (ESL) no. 5070 was enacted in 2004 in Turkey as well, as a consequence of the need for the establishment and dissemination of the infrastructure concerned. In this paper, the technical and legal infrastructure of *e*-signature in Turkey has been reviewed; and case studies in two public organisations (the Undersecretariat of Foreign Trade and the Ministry of Industry and Trade) have been examined by taking economic, social and cultural impacts of *e*-signature. As a result of this examination, a general judgment has been reached about the success levels of the regulations and practices in getting the benefits of *e*-Signature; the inadequacies in the legal regulations in this field and the economic, social, cultural and technical problems occurred during the practices of public organizations concerned, have been displayed.

Key Words : *e*-Signature, Information and Communication Technologies (ICT), *e*-Government, *e*-Signature Law, Turkey.

JEL Classification Codes : H11, H83, O32.

Özet

“*e*-dönüşüm” ve “*e*-Devlet”, teknolojinin getirdiği kolaylıkların kamu yönetimine taşınması ve böylece kamu hizmetlerinin sunumunda performans, kalite ve şeffaflığın artırılması açısından çok önemli olgular olarak karşımıza çıkmaktadır. “Elektronik İmza” (*e*-İmza) da bu dönüşümün bir parçasıdır. Bilgisayar ve İnternet sayesinde elektronik ortamda yapılan resmi ve ticari işlemlerin artması ile birlikte, yapılan işlemlerin güvenliği ve kimlik doğrulama sorunları ortaya çıkmıştır. Bu tür sorunları çözmeye yönelik teknik ve yasal altyapının oluşturulması ve korunması amacıyla düzenlemelerin yapılması görevi de devlete düşmektedir. Türkiye’de de, dünyadaki gelişmelere paralel olarak, bu yöndeki altyapının hızla kurulup yaygınlaştırılması ihtiyacı sonucunda 2004 tarih ve 5070 sayılı “Elektronik İmza Kanunu” (EİK) çıkarılmıştır. Bu makalede, ekonomik, toplumsal ve kültürel etkileri dikkate alınarak, “*e*-İmza”nın Türkiye’deki teknolojik ve hukuki altyapısı ele alınmış ve iki kamu kurumundaki (Dış Ticaret Müsteşarlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı) örnek uygulamaları incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, bu konudaki hukuki düzenlemeler ve örnek uygulamaların *e*-İmza’dan beklenen faydalara ulaşmadaki başarı derecesi hakkında genel bir yargıya varılmaya çalışılmış; bu alandaki hukuki düzenleme eksiklikleri ile incelenen kamu kurumlarındaki uygulamalar sonucu ortaya çıkan ekonomik, toplumsal, kültürel ve teknolojik sorunlar açığa çıkarılmıştır.

Anahtar Sözcükler : *e*-İmza, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BIT), *e*-Devlet, Elektronik İmza Kanunu, Türkiye.

1. Giriş

Teknolojik gelişmeler, bilgi saklama ve paylaşmayı kolaylaştırmakta ve hızlandırmakta; yazı, ses ve görüntü sayısal biçime dönüştürülerek saklanmakta; işlenip, iletilmektedir. Bu olanakları kullanan kişi ve kurumların ilişkileri de değişmektedir. Bu değişim, toplumsal ve ekonomik hayatta bilgi toplumuna ve bilgi tabanlı ekonomiye yönelişi hızlandırmaktadır. Küresel bilgi toplumunun ekonomisi, ekonominin gelişmesi ve tabana yayılması ile kaynakların verimli kullanılması için tüm ülkelerde bilgi altyapısının ve bilgi ağlarının kurulmasını kaçınılmaz kılmaktadır. “e-Devlet” ve “e-dönüşüm” de, teknolojinin getirdiği kolaylıkların kamu yönetimine taşınması açısından çok önemli olgular olarak karşımıza çıkmaktadır. Kamu kurumlarının sundukları hizmetlerde performans, kalite ve şeffaflığın artırılması e-Devlet uygulamaları ile sağlanabilmektedir. “Elektronik İmza” (e-İmza) uygulaması da bunun bir parçasıdır. Bu tür uygulamalara yönelik teknik ve hukuki alt yapının oluşturulması ve korunması görevi de devlete düşmektedir.

“Bilgi ve İletişim Teknolojileri”nin (BİT), özellikle de “İnternet”in kullanımı günümüzde hem dünyada hem de Türkiye’de çok yaygınlaşmıştır. Şubat 2010 tarihi itibarıyla dünya nüfusunun %25,6’sı (yaklaşık 1.73 milyar kişi) İnternet kullanmaktadır. Türkiye’de ise İnternet kullanıcılarının toplam nüfustaki payı %34,5’tir (yaklaşık 26.5 milyon kişi). Türkiye’nin dünya ve Avrupa ülkelerindeki toplam İnternet kullanıcıları arasındaki payı sırasıyla %1,1’e ve %6,3’e denk düşmektedir. 2000–2009 yılları arasında Türkiye’de İnternet kullanımındaki artış %1225 olup, bu artış hem dünya (%380,3) hem Avrupa (%297,8) ortalamalarının çok üstündedir. (www.internetworldstats.com). Bu yaygınlık sayesinde İnternet, bilimsel çalışmalardan kamu hizmetlerine, kütüphanelerden alışveriş merkezlerine, ulaşımdan bankacılık işlemlerine kadar pek çok alanda bilgi edinmek ve hizmetten yararlanmak için çok sık bir biçimde kullanılmaktadır.

Bilgisayar ve İnternet sayesinde elektronik ortamda yapılan işlemlerin artması ile birlikte, yapılan işlerin güvenliği ve işi yapan kişinin gerçekten o kişi olup olmadığı gibi kimlik doğrulama sorunları ortaya çıkmıştır. Özellikle, ticaretin ve resmi işlemlerin elektronik ortama taşınabilmesi için kullanıcıların açık ağ sistemine güven duymasını sağlamaya yönelik teknik ve hukuki düzenlemelerin devletçe yapılması gerekliliği doğmuştur. İşte, taraflar arasında iletilen bilginin gizliliğini, bütünlüğünü ve tarafların kimliklerinin doğruluğunu sağlamak amacıyla kurulmuş olan bu yeni teknik ve yasal alt yapı, kısaca, e-İmza olarak adlandırılmaktadır.

Avrupa Birliği (AB) Komisyonu’nun 1999 tarih ve 1999/93 sayılı “e-İmza İçin Topluluk Çerçevesi Direktifi” ile e-İmza’nın ıslak imza kadar geçerli olmasının, üye ülkelerde kontrol makamlarının denetlenmesini, güvenli bir e-ticaret altyapısının kurulmasının desteklenmesini öngörmüştür. Direktif e-İmza’nın kullanılması ve hukuken tanınması için gereken hukuki çerçeveyi oluşturmaktadır (AB Komisyonu, 1999).

Türkiye’de de, dünyadaki gelişmelere paralel olarak, bu yöndeki teknik ve yasal altyapının hızla kurulup yaygınlaştırılması ihtiyacı sonucunda 2004 tarih ve 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu (EİK) çıkarılmıştır. Bu makalede, ekonomik, toplumsal ve kültürel etkileri dikkate alınarak, “e-İmza”nın Türkiye’deki teknolojik ve hukuki altyapısı ele alınmış; iki kamu kurumundaki (Dış Ticaret Müsteşarlığı ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı) örnek uygulamalar incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, bu konudaki hukuki düzenlemeler ve örnek uygulamaların e-İmza’dan beklenen faydalara ulaşmadaki başarı derecesi hakkında genel bir yargıya varılmaya çalışılmış; bu alandaki hukuki düzenleme eksiklikleri ve incelenen kamu kurumlarındaki uygulamalar sonucu ortaya çıkan ekonomik, toplumsal, kültürel ve teknolojik sorunlar açığa çıkarılmıştır.

2. e-İmza Kavramı: Anlamı, Türleri, İşlevleri, Uygulama Alanları ve Faydaları

2.1. Bilişim ve İletişim Teknolojilerinin Gelişimi ve e-İmza

1960’lı yıllarda askeri alanda kullanılmaya başlanmış olan bilgi teknolojileri, 1970’li ve 1980’li yıllarda üniversitelerde araştırma amaçlı olarak yaygınlaşmış, günümüzde ise ekonomik ve toplumsal yaşantımızın hemen her alanında yerini almıştır. Bilgi teknolojilerindeki gelişimle birlikte iletişim teknolojileri de daha yaygın kullanım alanı bulmaya başlamıştır. Bu gelişmeler paralelinde, çağımız “Bilgi Çağı” olarak adlandırılmaya başlamıştır. BİT’deki bu hızlı gelişim, toplumların ve devletlerin değişim ve dönüşüm süreçlerini de hızlandırmaktadır. Böylece, tüm toplumlar, Bilgi Çağı’na ayak uydurup birer “Bilgi Toplumu” olma yolunda ilerlemektedirler (Webster, 2003). Bir yandan kişisel bilgisayar sahipliği ve İnternet kullanımı hızla artarken, diğer yandan ekonomik, toplumsal ve yönetsel alışkanlıklar da değişmeye başlamıştır. BİT’in hayatımızda bu derece yoğun kullanımı yerleşik kavramların ve araçların yerine yenilerinin ikame edilmesine yol açmıştır. Bu yeni kavramlardan ve araçlardan başlıcaları, e-Ticaret, e-Bussines, e-İmza, e-Noter, online hizmet, İnternet Bankacılığı olup (Ulusoy ve Karakurt, 2002) hepsi birer e-uygulamadır.

2.2 e-İmza Nedir?

İmza, bir belgeyi kanıtlamak amacıyla yapılan her türlü işaret olarak ifade edilebilir. Bu parmağın kâğıda basılması ile olduğu gibi el yazısı ile de olmaktadır. Geleneksel imza veya ıslak imza; “elle atılan, çoğu zaman atan kişiye özgü olan, çoğu zaman imzalayanın adı ve soyadının farklı bir estetikle ortaya konduğu, değişmeyen bir şekle sahip, imzalayan kişinin imzalanan evrakları veya dokümanların içeriğini anladığını ve onayladığını gösteren ve hukuken anlam taşıyan düzenli veya anlamlı şekil veya karakterleri içerirler” (Alkan ve Sağıroğlu, 2005). İmza, kişinin kimliğini teyit ettiği gibi, altına imza atılan metnin okunduğunu, anlaşıldığını, bu metinden kendisine yüklenen

birçok sorumluluğun kabul edildiğini ve kendisini hukuken bağladığını teyit eder. Kısacası, imza atıldığı belgenin (örn. dilekçe, talimat, çek, senet, sözleşme, başvuru formu) her tür sonucunun kabul edildiğini gösterir. Bu belgelerin farklı şekillerde olması, imzanın niteliğini ortadan kaldırmaz. İmzayla onaylanan her tür belge, her türlü tartışmaya kapatılmıştır (Ahi, 2003).

Günümüzde BİT’deki gelişmelerle beraber elektronik ortamdaki evrakların güvenilirliğinin sağlanması amacıyla ve aynı zamanda hukuki koruma için e-İmza uygulamaları başlatılmıştır. e-İmza veya sayısal imza, nitelik olarak, tükenmez kalemle bir kâğıda atılan bildiğimiz imzadan farklı değildir. Yani hukuki bakımdan aynı sonucu doğururlar. Aralarındaki tek fark birinin bir kâğıt üzerinde olması, diğersinin de elektronik ortamda bulunmasıdır (Ahi, 2003). Aşağıda e-İmza’ya ait çeşitli tanımlar verilmiştir.

“Elektronik Ticaret Terimler Sözlüğü”ndeki tanımıyla e-İmza, “Elektronik ortamdaki yazışmalara eklenen, yazıyı gönderenin kimliğini ve gönderilen yazının iletim sırasında bozulmadığını kanıtlamaya yarayan bölüm” olarak ifade edilmektedir (Elektronik Ticaret Terimler Sözlüğü, www.trd-online.net).

Dış Ticaret Müsteşarlığı içinde kurulmuş “Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu Hukuk Çalışma Grubu Raporu”na göre, “e-İmza; bir bilginin üçüncü tarafların erişimine kapalı bir ortamda, taraflarının kimliklerini tanıtarak, bilginin orijinal haliyle iletilmesini elektronik veya benzeri araçlarla garanti eden harf, karakter veya sembollerden oluşmuş bir seti” ifade eder (1998: 10).

“Bilişim Teknolojilerinin Kullanılmasının Hukuksal Boyutu” adlı Raporda “e-İmza, bir yazının kimin tarafından yazıldığını veya içeriğinin tasdik edildiğini belli etmek amacıyla metnin altına konulan isim veya işaret” olarak açıklanmış ve imzanın, bir yandan kişinin hüviyetini, diğer yandan da beyanda bulunma iradesini tespit ettiği ifade edilmiştir. Böylece imzalayanın metni okuyup anladığı ya da belgeyi bizzat hazırlayan kişi olduğu ve bağlanma iradesinin varlığı anlaşılır (TBD-Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu, 2007: 156).

5070 sayılı EİK’ndaki şekliyle e-İmza, “başka bir elektronik veriye eklenen veya elektronik veriyle mantıksal bağlantısı bulunan ve kimlik doğrulama amacıyla kullanılan elektronik veriyi” tanımlar (md. 3, b).

Bensghir ve Topcan’a (2008: 2) göre e-İmza ve “sayısal (dijital) imza” terimleri sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. e-İmza, her türlü elektronik ses, sembol veya uygulamayı kapsayan ve kullanılan teknolojiye bağımsız bir terim olduğundan bir üst kavram olarak kabul edilmektedir. Ancak, sayısal imza kavramı yerine de kullanılmaktadır. Kimileri sayısal imza yerine dijital imza kavramını tercih etmektedir.

Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu Hukuk Çalışma Grubu Raporu'na göre, sayısal imza şöyle tanımlanmıştır. "Elektronik imzanın özel bir çeşidi olup, bir anahtar çifti (açık ve gizli anahtarlar) ile elektronik ortamda iletilen veriye vurulan bir mühürdür. Sayısal imzalar göndericinin kimliğinin açık ve net bir biçimde teyidini, elektronik dokümanın orijinalliğini ve güvenilirliğini mümkün kılar. Gönderici için ve mesajın gönderildiği taraf için tek olan sayısal imzalar doğrulanabilir ve inkâr edilemez" (1998: 11).

Bir cep telefonu içerisinde üretilen *e-İmza* olarak tanımlanabilen *m-imza* ise bir cep telefonu veya cep bilgisayarı SIM kartı içerisinde bir gizli şifre (PIN) ile oluşturulan bir bilgi varlığıdır. SIM kart üzerinden sunulan *e-İmza* teknolojisi ile kullanıcılara SIM kartları ile diledikleri yerde ve zamanda, ek bir kart veya kart okuyucuya ihtiyaç duymaksızın *e-İmza* atabilme imkânı sunmaktadır.

Yukarıda ifade edilen *e-İmza* tanımlarının ortak noktası, *e-İmzanın* "imzalanan işlemin doğruluğunu, gizliliğini, bütünlüğünü ve imzalayana ait olduğunu ortaya koyması ve ıslak imza ile aynı hukuki sonucu doğurması"dır.

e-İmza, ıslak imzaların tarayıcıdan geçirilmiş hali olan sayısallaştırılmış imzaları, göz retinası, parmak izi ya da ses gibi biyometrik teknikleri içeren elektronik imzaları veya bilginin bütünlüğünü ve tarafların kimliklerinin doğruluğunu sağlayan sayısal imzaları içermektedir. Gelecekte *e-İmza*'nın yerini parmak izi, göz retinası, ses gibi biyometrik özelliklere sahip imzaların alacağı düşünülmektedir. EİK burada *e-İmza* ile sayısal imzayı işaret etmektedir.

2.3. *e-İmza*'nın Türleri Nelerdir?

Islak imzada olduğu gibi *e-İmza*'nın da değişik türleri vardır (Tansuğ, 2002: 4). "Kör imza", bir kimsenin, bir belgeyi içeriğini görmeden, bilmeden imzalamasına olanak tanıyan dijital imza protokolüne denir. Bu tür imzada riskli sonuçlarla karşılaşılması mümkündür. "Tuzak imza", bir sahtecilik sonucu atılan imzanın sahte olduğunu kanıtlamaya yarayan dijital imza protokolüdür. "Vekâlet imzası", dijital imza atacak kişiye, kendi gizli anahtarını açmadan bir başkasına imzasını kullandırma hakkı tanıyan dijital imza protokolüdür. "İnkâr edilemeyen imza" ise dijital imzaların kopyalanmasını engellemek için imzayı atanın rızası olmadan doğruluğu kanıtlanamayan dijital imza protokolüdür.

2.4. *e-İmzanın İşlevleri*

Bilgi güvenliğinde, *e-İmza*'nın geliştirilip kullanılmasından önce, değişik tehlikelerle karşı karşıya kalınması söz konusuydu. Bunlar, yapılan işlemde bilginin elde edilmesi, dinlenmesi, verilerin değiştirilmesi, inkâr etme, iş ve işlemleri aksatma olarak

sıralanabilir (Sağıroğlu, 2006). Bu tehlikeler karşısında e-İmza’nın işlevleri, EİK’nda belirtildiği gibi, şunlardır: “İmza ve/veya paraf atan kişi ya da kişilerin kimliğini doğrulama (*authentication*); mesajın gizliliğini sağlama (*confidentiality*); mesajın herhangi bir değişikliğe uğramadan karşı tarafa gitmesi anlamında veri bütünlüğünü koruma (*data integrity*); ve mesajı imzalayanın daha sonra herhangi bir durumda işlemi yapmadığını inkâr edememesi (*non-repudiation*).

2.5. e-İmzanın Uygulama Alanları

e-İmza, ulusal güvenlikten kişisel güvenliğe, elektronik ticaretten mobil ticarete birçok alanda uygulanabilmektedir. e-İmza’nın; bankalar ve finans kurumları, şube ağına sahip sigorta şirketleri, kamu kurum ve kuruluşları, holdingler ve diğer büyük şirketler, üniversiteler, yüksek iletişim ve bilgi güvenliği gereksinimi olan örgütler başta olmak üzere orta ve uzun vadede yaygın bir uygulama alanı bulabileceği ifade edilmektedir. Gerek kamusal gerekse ticari alandaki muhtemel e-İmza uygulamaları arasında aşağıdakiler sayılabilir:

2.5.1. Kurumiçi–Kurumlararası İşlemler: Her türlü sınav başvuruları (YGS, KPSS, ÜDS, ALES vb.), toplu taşıma araçları rezervasyon ve bilet işlemleri, kurumsal işlemler (personel izinleri, performans formları, personel kartı, kimlik kartı, bina giriş sistemleri, vergi ödemeleri, avans talep/masraf onay formları, bordro işlemleri, yönetim kurulu kararları, şirket-içi sirküler, cari hesap mutabakatları, sipariş verme/takip/onay işlemleri, sözleşme yapma), kurumlararası iletişim (Emniyet Müdürlükleri, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Müdürlükleri, Adliyeler vb.), sosyal güvenlik uygulamaları, sağlık uygulamaları (sağlık personeli, hastaneler, eczaneler), kurumiçi ve kurumlararası hukuki sonuç doğuran tüm iletişimler (dava ve takip açma, ticaret sicil işlemleri, dilekçe verme, maliye işlemleri, gümrük işlemleri, dış ticaret işlemleri, yerel yönetim işlemleri, pasaport işlemleri), elektronik ödemeler ve elektronik oy verme işlemleri.

2.5.2. Ticari Alandaki Uygulamalar: Bankacılık ve sermaye piyasası işlemleri (İnternet bankacılığı, hesap açma/kapama/sözleşme imzalama, kefilsiz kredi kartı veya her tür kredi başvurusu yapma, hisse senedi ve diğer sermaye piyasası enstrümanlarının alım-satım, opsiyon talimatlarını verme, talimat emri, havale emri, EFT emri, virman, fon alıp satma, yatırım işlemleri, dekont gönderme), sigortacılık işlemleri, kağıtsız ofisler, e-sözleşmeler, e-sipariş, e-ödeme ve m-ödeme, şans ve talih oyunları, sipariş-talep-sipariş onay-iptal, müşteri şikayetleri, iade talepleri gibi uygulamalar.

2.6. e-İmza’nın Faydaları

e-İmza, bir takım faydaları ile ön plana çıkmaktadır. Yukarıda ifade edilen kimlik doğrulama; mesajın gizliliğini sağlama; veri bütünlüğünü koruma ve inkâr

edememe gibi işlevleri ile *e*-imza, bir yandan güvenliği sağlarken (Anbar, 2004), diğer yandan işlemlerin hızını ve doğruluğunu artırmaktadır (Ermış, 2006). Böylece *e*-İmza, *e*-devleti ve elektronik ticareti daha işlevsel ve daha güvenli kılma gibi klasik faydalarının yanısıra, İnternet’i kullanarak işlem yapan bireyler açısından bakıldığında aynen gerçek hayatta olduğu gibi sanal ortamda da kimlik sahibi olma sonucunu doğurmaktadır. *e*-İmza’nın hayatımızda yaratacağı en önemli değişikliklerden biri de, aslında tüm dünya ülkelerindeki yasal düzenlemelerin *e*-İmza’ya attıkları hukuki değerle ilgilidir. Şöyle ki, bilinen güvenli *e*-İmza, ıslak imza ile aynı yasal sonuçları doğurmakta ve olası herhangi bir uyuşmazlıkta da kesin delil teşkil etmektedir. Bu hukuki sonuç sayesinde artık, “kâğıtsız bir dünya” ideale bir adım daha yaklaşmış olmaktadır. Yazılan hiçbir *e*-postanın, gönderilen hiçbir dosyanın, kesilen hiçbir faturanın veya herhangi bir belgenin bundan sonra ne olur ne olmaz diye bir çıktısını alıp raflarda saklamak zorunda kalınmayacak ve *e*-İmza’lı verilerin arşivlenmesinde de sorun yaşanmayacaktır (Gupta, Tung ve Marsden, 2004). Bu durum, kâğıt israfını ve kırtasiye masraflarını da azaltacaktır.

3. *e*-İmza’nın Ekonomik, Toplumsal ve Kültürel Etkileri

Küreselleşmeyle birlikte artan ilişkilerin teknolojik gelişmelerin yardımıyla ortaya çıkardığı *e*-İmza’nın ekonomik, toplumsal ve kültürel etkileri ve bunların olası sonuçları ile ilgili bazı soru işaretleri mevcuttur. Her ne kadar, yukarıda *e*-İmza’nın sağlayacağı faydalar ele alınmış olsa da, *e*-İmza’nın yaratacağı önemli etkilere de değinmekte fayda vardır.

3.1. *e*-İmza’nın Ekonomik Etkileri

Elektronik pazarlar, mal ve hizmetlere ilişkin geleneksel pazarlara paralel olarak ortaya çıkmış ve teknik gelişmeler doğrultusunda üretim, tüketim, pazarlama, ödeme gibi ticari işlem biçimlerini yeniden şekillendirmiştir. Elektronik ticaretin boyutlarına ilişkin tahminler farklılaşsa da, İnternet’in açık bir ağ yapısı ile ticaret aracı olarak kullanılması yoluyla İnternet üzerinden gerçekleştirilen ticari işlemlerin güvenlik ve doğrulanabilirlik gibi konularda hukuki sorunlar yarattığı görülmektedir. Firmalar ve tüketiciler de, bu sorunlar açık çözümlere kavuşturulmadan, büyük ölçüde elektronik ticaret yatırımları yapma ve bunları kullanma konusunda tedirgin olmaktadır. Dünyanın pek çok bölgesinde, mevcut hukuki çerçeve, güvenli bir çevrimiçi (online) ticaret ortamı için yeterli garantileri henüz sağlayamamaktadır. Birbirlerini hiç görmemiş, coğrafi konumlarından habersiz, ticari durumlarını tespit edemeyecek kişi ve kuruluşlar, elektronik ticaret aracılığıyla alım-satım, kiralama, danışmanlık, aracılık vb. her türlü hizmetin ticaretini yapmaktadırlar. Bu bakımdan, elektronik ortamda gerçekleştirilecek, her türlü işlemin güvenilirliğinin sağlanması ve elektronik iletişimde doğrulanabilirliğin tespiti de önemlidir.

Günümüzde, ister özel isterse kamusal olsun büyük kuruluşların çok büyük bir bölümünün, iş süreçlerini kâğıt belge ile yürüttüğü, dokümanların azımsanmayacak bir kısmının yanlış yerleştirilmiş ve bir daha bulunamayacak durumda olduğu, kullanıcıların haftada en az bir iş gününü belge işlemleri için bedensel hareket ile kaybettiği, belgelerin zaman içinde çok sayıda kopyasının yaratıldığı ve çalışanların zamanlarının büyük bir kısmını doküman yönetimine yönelik çalışmalara harcadığı söylenebilir. e-İmza, bu anlamda birçok açıdan kurumlara ama özellikle de kamu kurumlarına israfı önleme ve verimlilik sağlama açısından büyük faydalar sağlama potansiyeline sahiptir. e-İmza ile, imzalanması gereken belgelerin ve yine kâğıt ortamındaki kopyalarının taraflar arasında fiziksel olarak taşınması gerekmecektir. Bütün bilgi ve belgeler kullanıcıların izni dahilinde çevrimiçi olarak elektronik ortamda taşınacak ve böylelikle kâğıt tasarrufu sağlanabilecektir. Bu bilgi ve belgelerin taraflar arasında taşınması elektronik ortamda yapılacağı için zaman tasarrufu da sağlanacaktır (TBD Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu, 2005). Elektronik ortamın daha fazla kullanılmasıyla da bürokratik sürecin hızlandırılmasına yönelik katkıda bulunulacaktır. Bu sebeple e-İmza uygulamalarının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

e-İmza’nın hayatımıza girmesiyle, en başta pazarlama, alışveriş ve bankacılık olmak üzere bilgi ve belge yönetimi gibi sektörleri doğrudan etkileyecektir. Bu nedenle, meslek çeşitlerinde ve standartlarında köklü değişiklikler meydana getirecek, e-birey (elektronik teknolojisini çok iyi kullanan insan) sayısının artmasını ve dolayısıyla e-hizmet yaklaşımlarının yaygınlaşmasını zorunlu hale getirecektir (Sağiroğlu ve Alkan, 2005). Bu etkiler, sadece özel sektörde değil, daha yavaş da olsa, kamu sektöründe de hissedilecektir.

2005’de yapılan “Kamu Bilişim Platformu”nda, kâğıt ortamında yapılan belge yönetimine oranla elektronik ortamda yapılacak belge yönetiminin çok daha etkili olacağı, zaman, mekân ve kâğıt tasarrufunun sağlanmasıyla birlikte verimliliğin artacağı vurgulanmıştır (TBD Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu, 2005).

Yukarıdaki açıklamalar da dikkate alınarak, e-İmza’nın ekonomiye etkileri şu şekilde özetlenebilir (bkz. TBD Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu, 2005): Karşılıklı işletilebilirlik (kurumiçi ve kurumlararası); standart çözüm; iş süreçlerinin iyileştirilmesi; iş gücünün doğru kullanımı; kâğıt tüketiminde azalma; telekomünikasyon giderlerinde azalma; daha düşük yönetim giderleri; elektronik hırsızlığın azalması; kayıtdışı ekonominin kayıt altına alınmasına katkı; ve verimliliğin artması. Kısacası e-İmza, uzun vadede daha düşük maliyet demektir.

3.2. e-İmza’nın Toplumsal ve Kültürel Etkileri

BİT; bilgisayarlar, cep telefonları, uydu yayıncılığı, veri işleme ve depolama, İnternet hizmetleri, yeni yönetim, üretim, organizasyon ve pazarlama tekniklerini (bilgisayar destekli üretim, ürün şebekesi, İnternet üzerinden satış ve reklâm) kapsayan çok

geniş ve belirsiz bir terimdir. Gerçekte ise, BİT teknik, ekonomik, hukuki, toplumsal-kültürel ve psikolojik yönleri de olan çok boyutlu ve karmaşık bir kavramdır.

Gelişen teknoloji ile birlikte özel hayatımıza fazlasıyla girildiğinin farkında olmamıza, özel veya resmi her türlü işlem ve eylemimizin izlendiğini bilmemize rağmen teknolojinin getirdiği olanaklardan vazgeçmeden yaşamaya devam etmekteyiz. Özellikle BİT aracılığı ile bireyler ve toplum giderek daha sıkı bir denetim altına girmektedir. Bilişim teknolojisindeki gelişmeler özerk, özgün ve farklı kültürel oluşumlara imkân vermemekte; aksine, dünya çapında egemen, hakim ve tek bir kültürün oluşumuna katkıda bulunmaktadır. Bunun tipik örnekleri, dünyanın hemen her yöresinde görülebilecek olan televizyon ve video setleri, standartlaştırılmış film ve programlar ile evrensel bir dil kullanan bilgisayarlardır. BİT, kültür hizmetlerinin niteliğini tanımlayan ve üreten tekelleşmiş ve tek merkezden yönlendirilen bir kültür ve eğlence pazarının doğmasına yol açmaktadır. Bu olgu, insanların özgün kültürel çevreleriyle bağlantılarını sağlayan ve kültürel gelişmelerin özünü teşkil eden mekanizmaların hızla yok olması anlamına gelmektedir. Mahremiyet ve özgürlük kavramlarının tartışmasıyla devam eden bu diyalogda öne çıkarılan, BİT aracılığıyla tüm dünyayı gözetim altına alma ve insanların sürekli gözetim altında buldukları düşüncesiyle yanlış işler yapmaktan kaçınacakları anlayışıdır. Bu da Bentham'ın *Panoptikon* fikrinin günümüzde sadece hapisanelerde değil, BİT aracılığıyla tüm dünya genelinde uygulanabilirliği olasılığının arttığını göstermektedir (Akin, 2002).

Coğrafi, ekonomik ve toplumsal koşulları farklı kurumlar ve bireylerin, BİT'e erişim olanakları açısından eşit konumda olmayışları Bilgi Çağı'nın en önemli toplumsal sorunudur. Sayısal uçurumun engellenmesi bir yana, bu çağın önemli sorunlarından bir diğeri, bilgiye erişim olanaklarına sahip kesimin içinde bulunduğu karmaşa ortamıdır. Her türlü metin, görüntü ve verinin özellikle İnternet aracılığı ile denetimsiz biçimde akışı sonucunda bilgi bombardmanı ve bilgi kirliliğinin yanı sıra çok çeşitli saldırılara maruz kalan bireyin durumu güçtür. Teknolojik gelişmeler, insanlığın iyiliği, refahı ve mutluluğu için olduğu kadar, tam tersi yönde de kullanılabilirlerdir. Teknolojik gelişmelerin hızına ayak uydurması hiç de kolay görünmeyen hukuk sistemindeki eksiklikler ve mevcut hukuki düzenlemelerin küresel çapta uygulanabilir olmayışı sonucunda, elektronik sahtekârlık, vandalizm, müstehcenlik, mahremiyete saldırı gibi her geçen gün çeşitlenen bu çağa özgü suçlar ortaya çıkmakta ve birey ve nihayetinde toplumu tehdit etmektedir. Bu noktada e-İmza, güvenlik, güvenilirlik ve reddedilemezlik sağlaması dolayısıyla bu sorunlara teknolojik bir çözüm olarak düşünülebilir (TBD Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu, 2005).

e-İmza'nın yaygınlaşması, insanların iş ve özel hayatlarını kolaylaştıracak, zamanlarını daha verimli kullanmaları sayesinde kendilerine ayıracakları zamanı arttıracak, böylece bireyin örgüt içinde ve dışında tatmin ve motivasyonu üzerinde ve giderek toplumsal hayatta pek çok olumlu etki bırakabilecektir. Böylece, meslek tanımlarında ve iş yapış yaklaşımlarında köklü değişiklikler meydana getirecektir. e-yönetici, e-tasarımcı, e-

işçi, e-öğretmen, e-öğrenci, e-doktor, e-sağlık, e-üniversite, e-bekçi, e-polis, e-cüzdan, e-yaşam, e-eğlence, e-market, e-belediye, e-avukat vb. gibi birçok hizmetin yaygınlaşmasını ve verilmesini zorunlu hale getirebileceğinden, e-kültür oluşumunu da kaçınılmaz kılacaktır. Toplumunu olumsuz olarak etkileyen birçok hususun, elektronik ortamların kullanılmasıyla ve elektronik ortamların verdiği kolay denetleme ile azalacağı (eğer teknolojik gelişmeler sağlanamazsa sayısal uçurumun daha çok büyüyeceği), sanal öğrenme, örgütlenme ve iş yapma ortamlarının çoğalacağı ve ortak e-kültürün toplumun her kesimine yaygınlaşacağı ifade edilmektedir. (Sağiroğlu ve Alkan, 2005). İşte, bu sebeplerle, e-İmza konusunda vatandaşların ve kamu personelinin bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

4. Türkiye’de e-İmza Çalışmaları

e-İmza, 1990’ların ikinci yarısından itibaren uluslararası kuruluşların ve ulusal hükümetlerin gündemine girmiştir. “Birleşmiş Milletler Uluslararası Ticaret Hukuku Komisyonu” bünyesinde başlatılan çalışmalar sonucunda hazırlanan ve 1996 yılında yayımlanan “Elektronik Ticaret Model Kanunu”nda (UNCITRAL, www.uncitral.org), elektronik verilerin ve elektronik sözleşmelerin yasallığının tanınmasına ilişkin kurallara yer verilmiş ve e-İmza’ya sadece bir madde ile değinilmiştir. Ancak, daha sonraki yıllarda e-İmza’ya ilişkin daha ayrıntılı kuralların konulmasının gerekliliği ortaya çıkınca, aynı Komisyon tarafından 1998 yılında e-İmza’ya ilişkin bir model kanunun hazırlanması çalışmaları başlatılmış ve bu yöndeki çalışmalar 2001 yılında model kanunun tamamlanması ile sonuçlanmıştır (Demirel, 2002). AB Komisyonu’nun 1999 tarih ve 1999/93 sayılı Direktifi’ne göre, AB üyesi ülkelerin 19 Temmuz 2001 tarihine kadar Direktife uyum sağlamak üzere gerekli kanuni ve yönetsel düzenlemeleri yürürlüğe koymaları gerekmektedir. Nitekim, başta AB ülkeleri olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde e-İmza ile ilgili çalışmalar 1990’ların son yıllarından itibaren yoğunluk kazanmaya başlamış ve özellikle 2000’lerin ilk yıllarında bu konudaki hukuki mevzuat çıkarılmıştır (Sağiroğlu ve Alkan, 2005: 54). Bu mevzuat çerçevesinde, e-imza pek çok ticari işlem ile merkezi ve yerel kamu hizmetlerinin sunumuna yönelik e-Devlet uygulamalarında kullanılmaya başlamıştır (bkz. Demirel, 2002; Kırçova, 2003; Uçkan, 2003; Nohutçu ve Demirel, 2005; TBD-KAMU-BİB Kamu Bilişim Platformu, 2005; ve Sağiroğlu vd., 2008). 2004 tarih ve 5070 sayılı EİK ile de, Türkiye pek çok AB ülkesini takiben e-İmza alanındaki boşluğu doldurmuştur.

4.1. e-İmza ile ilgili Hukuki ve Yönetmelik Gelişmeler ve Elektronik İmza Kanunu

Türkiye’de e-İmza çalışmaları, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun (BTYK) 25 Ağustos 1997 tarihli toplantısında, Türkiye’de elektronik ticaret ağının kurulmasına ilişkin 97/3 sayılı Kararı ile başlamıştır denilebilir. Bu kararda, koordinatörlük görevi Dış

Ticaret Müsteşarlığı'nın (DTM) bağlı bulunduğu Devlet Bakanı'na, sekreteryaya görevi de TÜBİTAK'a verilmiştir. DTM Başkanlığı'nda ilgili kuruluşların katılımıyla "Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu" (ETKK) oluşturulmuştur. ETKK, DTM dışında 38 üyeden meydana gelmiştir. 16 Şubat 1998 tarihindeki ilk ETKK toplantısında, toplantıya katılan kuruluş temsilcileri arasından "Teknik, Hukuk ve Finans Grupları" adı altında üç ayrı grup oluşturulmuş ve anılan gruplar hazırladıkları raporları Mayıs 1998 içerisinde "ETKK Değerlendirme Komisyonu"na iletmıştır. Hukuk Çalışma Grubu Raporu'nda (1998) özetle, elektronik ticaretin gelişmesi doğrultusunda elektronik ticaretle ilgili ulusal mevzuatın belirlenmesi, söz konusu mevzuatta elektronik ticaret uygulamaları açısından sorun yaratabilecek hususların tespiti ve bunlara yönelik çözüm önerilerinin uluslararası norm ve standartlara uygun olarak geliştirilmesi için yapılması gerekenlerin tespiti yapılmıştır.

Görüldüğü üzere, Türkiye'de *e-İmza*'ya yönelik hukuki altyapı oluşturma çabaları DTM tarafından ETKK'nin katkılarıyla, *e-ticaret* çerçevesinde yapılan çalışmalarla başlamış ve yine aynı kurumun koordinatörlüğünde oluşturulan Hukuk Çalışma Grubu'nun Raporu ile ilerlemiştir. Bu çerçevede hazırlanan "Elektronik İmza Kanunu Tasarısı Taslağı" Başbakanlığa sunulmuştur. Söz konusu Tasarı TBMM'de kabul edildikten sonra 23 Ocak 2004 tarih ve 25355 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmıştır. EİK'nun yürürlük tarihi 23 Temmuz 2004 olarak belirlenmiş ve düzenlemeler için 23 Ocak 2005 tarihine kadar süre tanınmıştır (Sağiroğlu ve Alkan, 2005: 55-56). 2004 tarih ve 5070 sayılı EİK, *e-İmza*'nın hukuki çerçevesini çizerek, bunun paralelinde yapılması gerekli diğer yasal-yönetimsel düzenleme ve uygulamalar için de zemin hazırlamıştır.

Kamu kurum ve kuruluşları tarafından yürütülen münferit *e-Devlet* çalışmaları, 2003 yılında başlatılan "*e-Dönüşüm Türkiye Projesi*" ile tek çatı altında toplanmış ve bütünlük içerisinde yürütülmeye başlanmıştır. Proje kapsamında hazırlanan ve ilki 2003-2004 dönemini, diğeri ise 2005 yılını kapsayan "Kısa Dönem Eylem Planları"nda (KDPE) (2003 tarih ve 2003/48 sayılı Başbakanlık Genelgesi), "elektronik ortamda etkin bilgi paylaşımının sağlanması ve hukuki altyapının oluşturulmasına özel önem verildiği" ifade edilmiştir (DPT, 2006a). Ayrıca DPT'nin "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010"da, Türkiye'nin stratejik öncelikleri olarak, "*e-İmza* uygulamasının yaygınlaştırılması ve elektronik belge yönetimi standardizasyonu ile kurum içi ve kurumlararası tüm yazışmaların kademeli olarak, belirli güvenlik standartları dahilinde elektronik kanallara taşınacağı, yasal sınırlamalar dışında, 2010 yılında kamuda tüm iç ve dış yazışmaların elektronik ortamda yapılmasının sağlanacağına" değinilmektedir (DPT, 2006b). "Bilgi Toplumu Stratejisi 2006-2010"un Ek'i olan "Eylem Planı"nda, 83 numara ile belirtilen "*e-İmza* Kullanımının Artırılması" isimli eylemde "*e-İmza* kullanımının kamu kurumlarında otomasyonu destekleyecek şekilde yaygınlaştırılması amacıyla sadece kişilerce değil yazılımlar tarafından da imza atılmasına yönelik çalışmalar yapılacağı" ifade edilmektedir (DPT, 2006c). "Elektronik İmza Ulusal Koordinasyon Kurulu Hukuk Çalışma Grubu"nun yayınladığı "İlerleme ve Sonuç Raporu"nda da (2004), "Alt Yapı Çalışma Grubu Raporu"nda yer alan ve kamu tüzel kişilikleri nezdinde yapılan anket sonuçları içinde özellikle dikkati çeken noktanın, "tüm bu kurumların *e-İmza* konusunda eğitim ve bilgiye ihtiyaçları olduğu" hususu ifade edilmektedir.

Daha sonra kamu sertifikalarının tek elden sağlanması görevi, (Türk Silahlı Kuvvetleri, Emniyet Genel Müdürlüğü, Milli İstihbarat Teşkilatı ve Dış İşleri Bakanlığı hariç), kamu kurum ve kuruluşlarının e-İmza ile ilgili sertifika ihtiyaç ve işlemlerinin TÜBİTAK’a bağlı “Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü” (UEKAE) bünyesinde kurulmuş olan “Kamu Sertifikasyon Merkezi” (Kamu SM) tarafından yürütülmesi kararlaştırılmıştır (Başbakanlık Genelgesi, 2004/21). Genelgede, TÜBİTAK-UEKAE’nin görevi, “tüm kamu kurum ve kuruluşlarının aynı kurumsal sertifikasyon yapısı altında toplanmasını hedefleyen, sadece kamu kurum ve kuruluşlarına kurumsal sertifikaların oluşturulması ve sertifika yaşam çevriminin yönetilmesini sağlayacak Kamu Sertifikasyon Yapısının kurulması ve işletilmesi görev ve sorumluluğu” olarak belirtilmiştir. 2006/20 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile istisna getirilen kurumlara Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı da eklenmiştir. Bu kurumlar, kendi kök sertifika ihtiyaçlarını kurulacak Kök Sertifika Hizmet Sağlayıcılarından karşılayacaklardır. Kamu Sertifika Hizmet Sağlayıcısı sistemlerini kendi bünyelerinde oluşturabileceklerdir. Diğer kamu kurum ve kuruluşları, kurumsal sertifikalarını, Kamu Sertifika Hizmet Sağlayıcısından temin edeceklerdir Böylece e-Devlet işlemlerinde e-İmza kullanma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Ayrıca, kamu kurum ve kuruluşları dışındaki kuruluşlar ve gerçek kişiler için nitelikli sertifika hizmeti Telekomünikasyon Kurumu tarafından yetkilendirilmiş özel sektör sertifika hizmet sağlayıcıları tarafından yürütülecektir. Sivil kuruluşlar için e-Güven, TürkTrust ve e-Tuğra sertifika sağlayıcı olarak faaliyetlerine devam etmektedir (bkz. Telekomünikasyon Kurumu, www.tk.gov.tr).

EİK, e-İmza ile ilgili düzenleme yapma, elektronik sertifika hizmet sağlayıcılarını denetleme, idari ceza verme ve kapatma yetkisini Telekomünikasyon Kurumu’na vermiştir. Telekomünikasyon Kurumu, e-İmza’nın uygulanmasına ilişkin yönetmelikleri tamamlamak, Kurum bünyesinde e-İmza çalışmalarının takibini ve söz konusu Kanunda belirtilen ikincil düzenlemelerin açık ve şeffaf bir süreçte hazırlanabilmesini temin etmek amacıyla, Kurum koordinatörlüğünde 2004 yılında “e-İmza Ulusal Koordinasyon Kurulu” oluşturmuştur. TK tarafından 2004 yılında “Sertifika ve Mali Sorumluluk Sigortası Yönetmeliği” hazırlanmıştır. Bu yönetmelikte de, sertifika ve mali sorumluluk sigortası yükümlülüğünün yerine getirilmesine ilişkin usul ve esaslar belirlenmiştir. TK aracılığıyla, 2005 yılında “Elektronik İmza Kanununun Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” ve “Elektronik İmza ile İlgili Süreçlere ve Teknik Kriterlere İlişkin Tebliğ” hazırlanmıştır. Yönetmelik’te, e-İmza’nın hukuki ve teknik yönleri ile uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar düzenlenmiştir. Tebliğde ise, e-İmza’ya ilişkin süreçler ve teknik kriterler ayrıntılı olarak belirlenmiştir. 2007 yılında yine TK aracılığıyla hazırlanan “Telekomünikasyon Kurumunun Denetim Çalışmalarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” kabul edilmiştir. Bu Yönetmelik, ilgili birimlerin ve denetçinin görev ve sorumlulukları ile denetlenen tarafın yükümlülüklerini kapsamaktadır.

5070 sayılı EİK, yukarıda da bahsedildiği gibi, pek çok Avrupa ülkesinin e-İmza kanunlarından daha sonra kabul edilmiştir. Ancak, Türkiye’de KDEP kapsamında geçen iki yıllık sürede (2003-2005), e-Devlet proje ve uygulamaları açısından önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bunlar arasında e-İmza uygulamasının hayata geçirilmesi ve kamu elektronik sertifika hizmeti sağlamak üzere merkezi bir birimin oluşturulması, e-Devlet kapısının oluşturulması için Türk Telekomünikasyon A.Ş.’nin görevlendirilmesi ve ihale sürecinin tamamlanarak çalışmaların başlatılması, kamuda elektronik kayıt yönetimi esas ve usullerine ilişkin çalışmaların sürdürülmesi de yer almaktadır (bkz. Sağiroğlu ve Alkan, 2005: 56; ve DPT, 2006a: 43). Türkiye’de İlk e-İmza 18 Temmuz 2005 tarihinde T.C. Başbakanına verilmiştir. 1 Ağustos 2005 tarihinde de DTM’nin “Dahilde İşleme Rejiminin (DİR) Elektronik Ortama Aktarılması Projesi” kamu sektöründeki ilk uygulama olarak başlatılmıştır. “Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı”nda da (2007–2013), kamu yönetiminde e-İmza kullanımı için yasal ve yönetsel altyapının oluşturulduğu ve uygulamaya başlandığı; e-İmza kullanımının yaygınlaştırılacağı açıkça belirtilmiştir (DPT, 2006d). Bu konudaki hukuki-yönetsel ilerlemeler devam etmekte ve izleyen bölümde de bazı örnekleri verildiği üzere bu alandaki uygulamalar çeşitlenmektedir. Ayrıca, e-İmza konusunda toplumun bilinçlendirilmesi ve toplumda yaygınlaştırılması için de bilimsel toplantılar düzenlenmektedir.

4.2. Elektronik İmza Kanunu’nun Diğer Kanunlara Yansıması ve e-İmza’nın Hukuki Sonuçları

4.2.1. Elle Atılmış İmza ile Aynı Hukuki Sonucu Doğurması: EİK’nun 5. maddesi “Güvenli elektronik imza, elle atılan imza ile aynı hukuki sonucu doğurur” hükmüne amirdir. EİK’nun 22. maddesi ile, 1926 tarih ve 818 sayılı “Borçlar Kanunu”nun 14. maddesinin birinci fıkrasına eklenen cümle de şöyledir: “Güvenli elektronik imza elle atılan imza ile aynı ispat gücünü haizdir”. Böylece EİK’nun 5. maddesindeki istisnalar dışında her türlü hukuki işlem güvenli elektronik imza ile oluşturulabilecektir. Bu hüküm AB 1999/93 ve 2000/31 sayılı e-İmza ve e-Ticaret Direktifi’ndeki madde 5/1 ile uyumludur. Direktif’e göre nitelikli sertifikaya dayanan ve güvenli imza oluşturma aracı ile oluşturulan imzaların hukuki etkisi elle atılmış imza ile aynı olmalıdır; ayrıca, bu imzanın delil niteliğinin inkâr edilmemesi gerektiği belirtilmektedir (bkz. www.europa.eu.int).

4.2.2. e-İmzanın Delil Niteliği: EİK’nun 23. maddesi ile 1927 tarihli ve 1086 sayılı “Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu”na 295. maddeden sonra gelmek üzere 295/A maddesi eklenmiştir. Bu maddenin birinci fıkrasına göre, “Usulüne göre güvenli elektronik imza ile oluşturulan elektronik veriler senet hükmündedir. Bu veriler aksi ispat edilinceye kadar kesin delil sayılırlar.” Buradan, e-İmza ile imzalanan belgelerin ıslak imza ile imzalanan belgelerden daha ispat edici bir delil niteliği olduğu çıkarımı yapılabilir. Yani, biri ıslak imza ve diğeri e-İmza ile imzalanmış aynı belgeden ikisinin birbirine uymaması durumunda, e-İmza ile imzalanmış yazının geçerli olacağı kabul edilebilir. İkinci fıkrada

ise güvenli e-İmza ile oluşturulmuş verinin inkârı durumunda nasıl bir inceleme yapılması gerektiği konusunda aynı Kanunun 308. maddesine kıyas yoluyla uygulanmak üzere atıf yapılmıştır. Bu fıkraya göre, “Dava sırasında bir taraf kendisine karşı ileri sürülen ve güvenli elektronik imza ile oluşturulmuş veriyi inkâr ederse, bu Kanunun 308. maddesi kıyas yoluyla uygulanır.”

4.2.3. e-İmza ile Yapılamayacak Hukuki İşlemler: EİK’nun 5. maddesinin ikinci fıkrasında “Kanunların resmi şekle veya özel bir merasime tabi tuttuğu hukuki işlemler ile teminat sözleşmeleri güvenli elektronik imza ile gerçekleştirilemez” hükmü yer almaktadır. Bu maddeye göre, noterlerin huzurunda yapılan işlemler, resmi bir makamın katılımını veya tescil zorunluluğu gerektiren işlemler (gayrimenkul, motorlu araç alım satımı v.b.) ile evlenme gibi resmi memur önünde gerçekleştirilmesi zorunlu olan hukuki işlemler güvenli elektronik imza ile yapılamazlar. Kanun metninde güvenli elektronik imza ile yapılamayacak hukuki işlemlerin genel bir ifadeyle tanımlanması bazı karışıklıklara sebebiyet verebilecektir. Özellikle doktrinde tartışmalı olan “teminat sözleşmeleri” türleri ile “kanunun özel bir merasime tabi tuttuğu hukuki işlemler” uygulamada tereddüt yaratacak en önemli hususlardır (TBD Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu, 2005).

5. Türkiye’de Kamu Kurumlarında e-İmza Uygulamaları ve Bazı Örnekler

EİK’nun 2004 yılında yürürlüğe girmesiyle birlikte, Türkiye’de BİT sektöründe bir canlanma yaşanmış, iş ve ticaret dünyasında birçok gelişmenin de önü açılmıştır. Sadece İnternet üzerinden mal ve hizmet alınması ve satılması değil aynı zamanda, ticari nitelikteki evrakların karşılıklı akışı, özel okullara kayıt yaptıırma, dergi ve magazin üyelikleri yaptıırma ve yenileme, elektronik ortamda doğru sunuculara, yazılımlara ve kişilere erişme, sınavlara müracaat etme gibi birçok alanda farklı uygulamaları da kapsamaya başlamıştır (Sağiroğlu, Kabasakal ve Alkan, 2006). “Ulusal Elektronik İmza Sempozyumu”nda da (2006) ifade edildiği üzere, bu işe çok daha önce başlayan AB ülkelerine göre, Türkiye’deki e-İmza uygulamaları umut vadeden gelişmeler göstermiştir.

Özel sektör kuruluşlarında e-İmza geniş bir uygulama alanı bulmaya başlamıştır. Türkiye’de faaliyet gösteren bir çok özel banka ve bazı yatırım kuruluşları e-İmza ile hizmet sunmaktadırlar. Elektronik ortamlarda yapılan iş ve işlemlerin mobil ortamlara kaymasıyla, GSM operatörleri üzerinden bankalardan kredi başvurusu gibi e-İmza işlemlerini yapmak mümkün hale gelmiştir. Böylece, “m-imza” daha yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Türkiye’de e-devlet ve e-dönüşüm çalışmaları kapsamında, e-İmza çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarında ya uygulanmakta ya da uygulama aşamasına geçiş sürecindedir. e-İmza kullanımı ilk önce DTM’nin uygulamaları ile başlamıştır. Daha sonra Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Gümrük Müsteşarlığı ve Türk Patent Enstitüsü de şirketlere ve vatandaşlara yönelik uygulamalarını elektronik ve mobil imzalı olarak sunmaya

başlamışlardır. İlk olarak Fatih Belediyesi olmak üzere, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve İstanbul'daki bazı metropol belediyeleri gibi birçok belediye elektronik ve mobil imzayı kullanmaya ve kullandırmaya başlamıştır. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, Telekomünikasyon Kurumu, Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye İş Kurumu, İller Bankası, Devlet Su İşleri, Gazi Üniversitesi ve T.C. Devlet Demiryolları gibi farklı statülerdeki birçok kurum da doküman yönetim sistemlerinde e-İmza kullanmaya başlamıştır. Adalet Bakanlığı, Maliye Bakanlığı Mali Suçları Araştırma Kurulu ve Sermaye Piyasası Kurulu da yürüttükleri projeler kapsamında e-İmza entegrasyonunu gerçekleştirmişlerdir. Birçok sağlık kuruluşu özellikle randevu taleplerini mobil imzalı olarak almaya başlamıştır. İETT paso başvurularını, İSKİ abonelik sözleşmelerini mobil imza ile almak için gerekli çalışmaları tamamlamıştır. Bunlara ilaveten, çok sayıda kamu kurumu son birkaç yılda ya e-İmza kullanımına geçmişler ya da gerekli altyapı çalışmalarını tamamlama aşamasındadırlar (bkz. Kamu Sertifikasyon Merkezi, www.kamusm.gov.tr). e-İmza'nın önümüzdeki yıllarda kamu sektörünün diğer pek çok alanlarında uygulanacağı açıktır.

Türkiye'de kamu kurumlarındaki e-İmza uygulamalardan ayrıntılı olarak incelenecekler, ilk uygulamalardan olması ve hem kurum içinde hem de halka yönelik (kurum dışı) hizmet vermeleri nedeniyle, "Dış Ticaret Müsteşarlığı-Dahilde İşleme Rejimi Projesi (DİR)" ile "Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü Projesi"dir. Projelere ilişkin dokümanların taranmasının yanısıra, bu kurumlarda e-İmza'nın uygulanmasından sorumlu toplam 8 uzmana yarı yapılandırılmış memnuniyet anketi uygulanmış ve görüşme tekniği ile aynı kişilere açık uçlu sorular sorulmuştur. Her bir kurumdan birer uzman ile de daha ayrıntılı görüşme yapılmıştır.

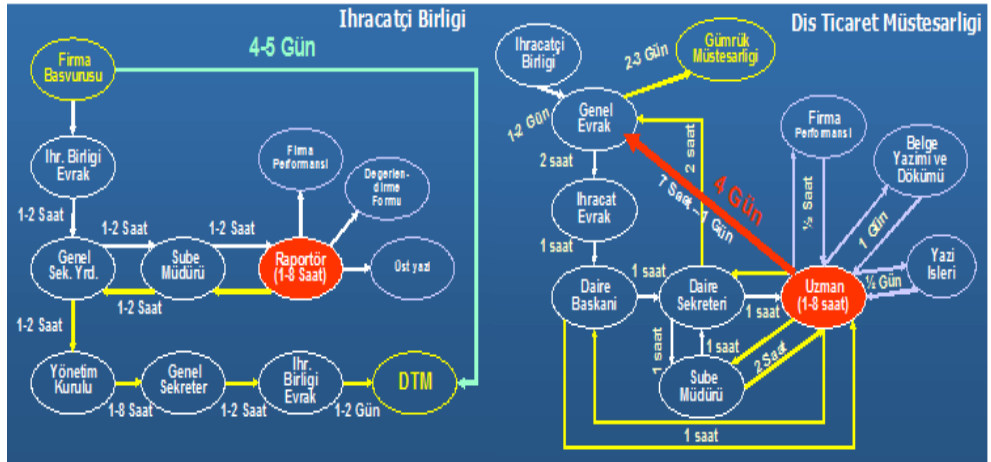
5.1. Dış Ticaret Müsteşarlığı-Dahilde İşleme Rejimi Projesi (DİR)

e-İmza uygulaması kamuda ilk olarak DTM tarafından, sürdürülebilir ihracat artışını sağlayacak ihracat yapısını oluşturmak amacıyla hazırlanan "İhracat Strateji Planı" kapsamında yürütülen önemli projelerden biri olan "Dahilde İşleme Rejiminin Elektronik Ortama Aktarılması Projesi"dir (DİR Otomasyon Projesi). Proje 2003'de başlamış ve 2004 Nisan ayında tamamlanmış; 1 Ağustos 2005 tarihinden itibaren de ihracatçıların hizmetine sunulmuştur (Erdem, 2005).

Dahilde İşleme Rejimi nedir? Bu kavram, 2005/8391 sayılı "Dahilde İşleme Rejimi Kararı"nda, "Dünya piyasa fiyatlarından hammadde temin etmek suretiyle ihracatı artırmak, ihraç ürünlerine uluslararası piyasalarda rekabet gücü kazandırmak, ihraç pazarlarını geliştirmek ve ihraç ürünlerini çeşitlendirmek" şeklinde tarif edilmektedir. DTM'nin verilerine göre, 2003-2007 yılları arasında, bu kapsamda yapılan ithalatın, genel ithalat içindeki payı %15'lerde, ihracatta ise bu oran %50'lerdedir (Memoğlu, 2007). AB'nde bu oran daha düşüktür. İhracattaki pay bu denli büyük olunca, DTM, DİR sisteminde oluşan kayıp ve kaçakları önlemek amacıyla Gümrük Müsteşarlığı ile ortaklaşa olarak Dahilde İşleme Rejiminde Otomasyon Projesine geçmiştir.

5.1.1. Otomasyon Projesinden Önce İşleyiş: Otomasyon projesinden önce uygulama tamamen elle yapılmaktaydı. İhracat (ihracat için ithalat) yapmak isteyen firmalardan DTM tarafından bazı belgeler istenmekteydi. Bu belgeler, bilgi amaçlı istenen kapasite raporu, ticaret sicil belgesi, imza sirküleri, vergi levhası vb. belgelerdi. Ayrıca, belge başvurusu için gerekli listelerin (ihracat/ithalat listeleri, hammadde sarfiyat tablosu, yan sanayiciler vb.) hazırlanması gerekmekteydi. Ardından, belge başvurusu ve değerlendirme aşamaları ve son olarak da, belgenin kullanımı, revize edilmesi işlemleri ve belgenin kapatılması gelmekteydi. Bu süreç, en az 4 gün, ortalama olarak ise 2 hafta sürmekteydi. İşlemler elle yapıldığından süreç bu kadar uzun zaman almaktaydı (Memoğlu, 2007). Şekil: 1’de Otomasyon projesinden önceki işleyiş görülmektedir.

Şekil: 1
Otomasyon Projesinden Önce İşleyiş



Kaynak: Memoğlu (2007).

5.1.2. DİR Otomasyon Projesi Nedir? Bu proje, DTM tarafından düzenlenen, dahilde ve hariçte işleme izin belgeleri, yurt içi satış ve teslim belgeleri ile vergi resim ve harç istisnası belgelerinin, firma başvurusundan taahhüt hesabının kapatılmasına kadar geçen bütün süreci elektronik ortamda ve e-İmza ile gerçekleştiren bir projedir (bkz. DTM DİR Projesi, www.dtm.gov.tr). Projenin amaçları kurum ve firma açısından aşağıdaki gibidir.

5.1.2.1. Kurum Açısından Projenin Amaçları: Çağımızın en önemli değerlerinden biri olan bilgiye sahip olmak; zaman tasarrufu sağlamak, yapılan işlemlerin takibini sağlamak, ölçmek, değerlendirmek suretiyle karar süreçlerini hızlandırmak, elektronik evrak akışı ve arşiv gibi kazanımlarla iş yükünü hafifletmek; herhangi bir yere

bağımlı olmaksızın bilgiye ulaşabilme ve işlem yapabilmek (online ofis), ihracatın ithalata olan bağımlılığını azaltmak için gerekli bilgilere ulaşabilmek ve analiz yapma imkânına kavuşmaktır.

5.1.2.2. Firma Açısından Projenin Amaçları: Belge ile ilgili işlemleri (başvuru, revize, kapatma vb.) İnternet bağlantılı herhangi bir bilgisayardan yapabilmek (online/real time); zaman kazanmak; belge bilgilerini takip edebilmek; başvuruya ilişkin evrakları bir defaya mahsus olarak elden verebilmek ve süresi içerisinde yeni evrak getirme zorunda olmamak; Gümrük Müsteşarlığı ile yapılan bağlantı ile birlikte günlük teminat iadesinde bulunabilmektir.

Bu avantajlarla, hem kurum açısından hem firma açısından zaman ve kâğıt israfı önlenmekte; bürokrasi azalmakta; sürdürülebilir ihracat artışına ve *e-Devlet* uygulamalarına katkı sağlamakta, güvenilir ve ayrıntılı bilgiye anında ulaşılmakta; karar verme süreçleri hızlanmakta ve politika belirleme ve strateji oluşturma etkinliği artmaktadır (Erdem, 2005).

5.1.3. Otomasyon Projesinin İşleyişi: Proje temelde 7 aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar:

- Organizasyon ve kullanıcıların tanımlanması,
- Firmanın tanımlanması,
- Belge başvurularının alınması,
- Evrak akışı ve başvurunun değerlendirilmesi,
- Gümrük Müsteşarlığı işlemleri (ithalat ve ihracat işlemleri),
- Revize işlemleri ve belgenin takibi (ihracatçı birlikleri),
- Belgenin kapatılması (ihracatçı birlikleri).

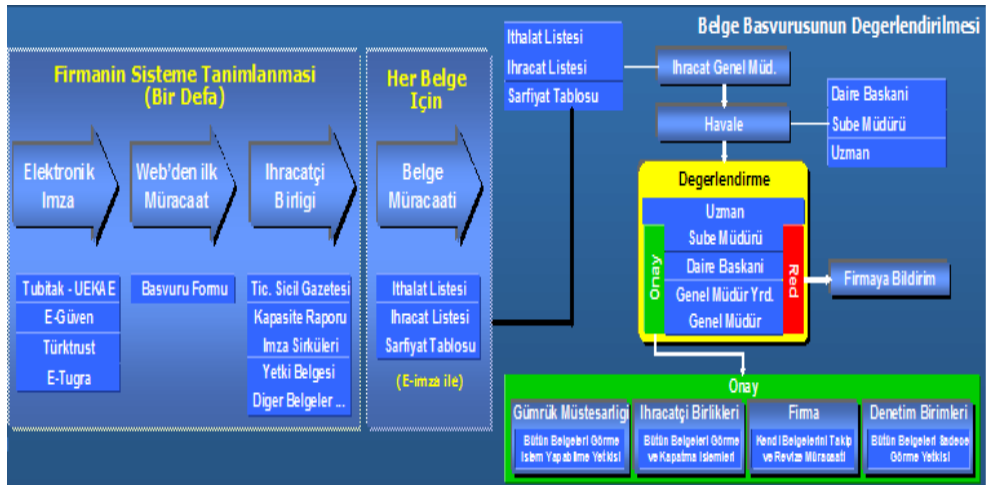
Bu yedi aşama içerisinde en önemli yeri tutan firma tanımlaması aşamasında, firmadan bundan sonra yapacağı işlemler için ihtiyaç duyulan imza sirküleri, kapasite raporu, ticaret sicil gazetesi ve diğer belgeleri bir defaya mahsus olarak Müsteşarlığa getirmesi veya göndermesi istenecektir. Evrakların alınmasını müteakip firmaya sayısal kimlik olarak adlandırılan ve içerisinde Müsteşarlığın *e-İmza*'sını taşıyan akıllı kart ve ilgili diğer donanımlar verilmektedir. Burada kullanılan sertifika, nitelikli elektronik sertifikadır. Bilgisayardan ve klavyeden bağımsız *e-İmza* sertifikası ile oluşmuş cihaz bilgisayara bağlanarak 8 karakterli pin kodu girilmekte ve böylece güvenlik arttırılmaktadır.

İhracatçı Birliği Genel Sekreterliği'nden DTM'ye intikal eden başvuru, İhracat Genel Müdürlüğü'nde elektronik ortamda ilgili daire başkanına oradan da ilgili şube

müdürüne ve oradan da uzmana gelir. Değerlendirme esnasında ihtiyaç duyacağı bilgi elektronik ortamda hazır olan uzman, gerekli değerlendirmenin ardından onay veya ret görüşü ile bir üst amiri şube müdürüne başvuruyu tekrar geri gönderir. Başvuru reddedilirse, sonuç doğrudan firmaya elektronik ortamda gider. Şube müdürü incelemesinin ardından daire başkanına giden başvurunun olumlu bulunması halinde belge düzenlenir. Proje kapsamında firmanın yanı sıra DİR kapsamında işlem yapan Gümrük Müsteşarlığı’na (bütün belgeleri görme ve işlem yapabilme yetkisi), İhracatçı Birlikleri’ne (bütün belgeleri görme ve kapatma işlemleri), firmaya (bütün belgeleri takip etme ve revize etme başvurusu) ve denetim birimlerine (bütün belgeleri sadece görme yetkisi) de program kullanılarak işlem yapabilme veya bilgiyi görebilme yetkisi verilmektedir (Memoğlu, 2007).

Yeni sistemle, otomasyondan önce olan Müsteşarlığın evrak akış sisteminde yer alan 6 ara birime de gerek kalmamıştır. DTM’de e-İmza’nın uygulanmasından sorumlu uzmanlardan C. Memoğlu ile 20 Kasım 2007 tarihinde yapılan görüşme sonucunda, bu yeni sistemde belge düzenleme süresinin 1,5 saat ile 1 gün arasında değişmekte olduğu öğrenilmiştir. Önceki uygulamada ortalama 2 hafta süren iş akışı göz önüne alındığında, yeni sistemin zaman ve kâğıt israfını önlenmek suretiyle genel ekonomiye katkısı olması açısından da sistemin son derece etkin ve etkili olduğu söylenebilir.

Şekil: 2
DİR Projesinin İşleyişi



Kaynak: Memoğlu (2007).

Bu aşamalardan sonra firma, belge başvurusu onaylandığı anda otomasyona dahil 115 Gümrük Müdürlüğü'nden ithalat/ihracat işlemleri yapabilmektedir. Bu işlemler sırasında gümrük memurlarının yapması gereken belge kontrolleri otomatik olarak sistem tarafından yapılmakta ve gerekli düşümler sağlanmaktadır. Firmalar, gümrükte yaptıkları işlemleri de ofislerinden takip edebilmektedir. Belge ile ilgili her türlü revize işlemleri e-İmza kullanılarak yapılabilmekte ve yine aynı şekilde sonuçlandırılmaktadır. Belgelerin geçerlilik süresi 9 aydır. Firmaların bu süre içinde ihracat-ithalat kapatma başvurusunu yapmaları gerekir. Firmalar belge kapatma başvurularını elektronik ortamda yapabilmekte ve yine elektronik ortamda belgeler kapatılmaktadır. Kapatılan belgelerle ilgili bilgiler Gümrük Müsteşarlığı'na elektronik olarak gönderilmektedir.

5.1.4. Projeden Elde Edilen Kazanımlar: Projeden DTM'nin elde ettiği kazanımları olarak şunlar sıralanabilir: Belgelerle yapılan işlemler anlık olarak takip edilebilmekte, gerekli bilgiye sahip olunabilmekte ve bu sayede karar süreçleri hızlanmaktadır. Zaman tasarrufu sağlanmaktadır. Elektronik evrak akışı ve arşiv gibi kazanımlarla iş yükü hafifletilmektedir. Herhangi bir yere bağımlı olunmaksızın bilgiye ulaşabilmekte ve işlem yapılabilmektedir.

Firmaların kazançlarına gelince, her belge başvurusu için istenen belgeler sadece bir defa istenmekte, bu belgeler süresi bitimine kadar yeniden istenmemektedir. Belge başvuruları için ise herhangi bir evrak istenmemektedir. Ortalama 2 haftada sonuçlanan belge başvuruları aynı gün veya bir sonraki gün, revize başvuruları ise aynı gün sonuçlandırılmaktadır. Sisteme dahil olan firmalar bütün işlemlerini (başvuru, her türlü revize, kapatma, iptal vs.) kendi ofislerinden yapabilmekte, belge ile ilgili yapılan ithalat ve ihracat işlemlerini anında takip edebilmektedirler. İthalat sırasında belgenin arkasında gösterilen düşümler artık yapılmamaktadır. Gümrük memurları, miktar ve değer gibi kontrolleri artık elle yapmamakta, bu kontroller sistem tarafından otomatik olarak (birkaç saniye içinde) yapılmaktadır. Belge ile ilgili yapılan bütün işlemler takip edilebildiğinden kapatmada yaşanan zaman kaybının önüne geçilmiştir. Kapatma sırasında istenen hammadde sarfiyat tablosu artık istenmemekte, sistem tarafından gerçekleşen değerler üzerinden otomatik olarak hazırlanmaktadır. Yine belge kapatılmasında aranan beyanname teyitleri otomasyonlu gümrüklerden yapılan işlemlerde artık aranmamaktadır. Teminatların iadesinde yaşanan sıkıntıların da önüne geçilebilmektedir.

Burada temel amaç, İhracat Genel Müdürlüğü tarafından verilen belgelerin düzenlenme aşamasından kapatılma aşamasına kadar geçen süreci elektronik ortama aktarmaktır. Bu amaca ulaşabilmek için çeşitli kurumlarla elektronik ortamda entegrasyona geçilmesi gerekmektedir. Bu nedenle Proje dahilinde başta Gümrük Müsteşarlığı ve İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterlikleri olmak üzere Maliye Bakanlığı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türkiye İstatistik Kurumu ve Bankalar Birliği ile entegrasyon sağlanması planlanmaktadır. Bu kurumlar arasında yer alan İhracatçı Birlikleri ile tam entegrasyon sağlanmış; Gümrük Müsteşarlığı ile de kısmen veri alışverişi başlamıştır. Gümrük

Müşterarlığı ile tam bir entegrasyona geçilebilmesi, söz konusu Müşterarlığın alt yapısını online-real time işlem yapabilir duruma getirmesi, iletişim hatlarının güçlendirmesi ve dağıtık olan veri tabanlarını merkezileştirmesi ile mümkün olabilecektir. Diğer taraftan Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile kapasite raporları ve Ticaret Sicil Gazetesi bilgileri için entegrasyon sağlanması amacıyla söz konusu kurum yetkilileri ile görüşülmüş ve gerekli veri tabanı ve alt yapı hazırlıklarının tamamlanmasını müteakip bilgi paylaşımının sağlanabileceği bilgisi alınmıştır. Yine belge kapsamında bankalarca yapılan işlemler için entegrasyon sağlanması düşünülen Bankalar Birliği ile de görüşmeler yapılmış ve gerekli alt yapının hazır olduğu ve sistemin hayata geçirilmesini müteakip kolaylıkla entegrasyonun sağlanabileceği değerlendirilmiştir (C. Memoğlu ile 20 Kasım 2007 tarihinde yapılan görüşme).

5.1.5. Kurumdaki Uygulamadan Memnuniyet Durumu: DTM Dahilde İşleme Rejimi için uygulanan e-İmza kullanımı hakkında yapılan memnuniyet anketi ve görüşmede sorulan açık uçlu sorular ile kurumdaki uygulama değerlendirmeye alınmıştır. Sorulara verilen cevaplar değerlendirildiğinde, firmaların uygulamadan memnun kaldıkları, bugüne kadar hayal bile edemeyecekleri bir durumla karşı karşıya oldukları tespit edilmiştir. Çünkü, daha önce 2 hafta kadar süren sürecinin elektronik ortamda birkaç saate kadar inmesi hem Kurumu hem de firmaları memnun etmiştir. Kurum personeli de, önceden iş takibinden kaynaklanan yoğunluktan dolayı iş yapamaz durumda olduklarını ve haftaları bulan iş süreçleri ile tıkanma durumuna geldiklerini ifade etmişlerdir. Şimdi ise, firmalar, elektronik ortamda her şeyi görebilmekte, işlerinin takibini yapabilmekte, işlerini buldukları yerden yönlendirebilmekte ve anlık bilgiye ulaşabilmektedirler. İşlemlerin birkaç saatte yapılması firmaları mutlu etmektedir. Firmalar, uygulamadan memnun kaldıklarından bu işlemin Hariçte İşleme Rejimi için de yapılmasını istemektedirler.

Zaman tasarrufunun olması, iş yükünün hafiflemesi, maliyetin azalması, kâğıt ve kâğıda yönelik donanımlara (fotokopi, yazıcı vb.) olan ihtiyacın azalması, veri tekrarlarının önlenmesi, belgelere erişimin kolaylaşması, arşivleme maliyetlerinin azalması, denetim işlerinin kolaylaşması ve standardın sağlanması projenin diğer avantajlar olarak görülmektedir. Kurum içinde bir günde gelen 150 başvurunun 50’sine aynı gün cevap verilebilmektedir. Bu yeni sistemdeki temel sıkıntının, ilgili birim başkanının veya müdürünün toplantı vb. sebeplerle yerinde olmaması durumunda işlemlerin uzaması olarak ifade edilmektedir. Bu da eski işleyiş ile karşılaştırıldığında tolere edilebilecek bir durumdur.

Genel olarak, Dahilde İşleme Rejiminin (DİR) elektronik ortamda uygulanmasından her iki tarafın da memnun olduğu anlaşılmaktadır. Bu sistemin e-İmza ile diğer uygulamalara da aktarılması firmalar için de faydalı olacaktır.

5.2. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü Projesi

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen Proje’de, temel ilke, “Garanti Belgesi” ve “Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi” işlemlerinin elektronik ortamda ve hiç evrak alınmaksızın e-İmza’lı olarak yapılmasıdır. Söz konusu bu belgeler, “4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun”un 13. ve 15. maddeleri ile bu maddelere dayanılarak yürürlüğe konulan Yönetmelikler çerçevesinde, imalatçı-üretici ve ithalatçı firmalara verilmektedir.

5.2.1. Garanti Belgesi: İmalatçı-üretici veya ithalatçı firmaların sattıkları, ürettikleri ve/veya ithal ettikleri mallar için düzenlenen ve malın garanti süresi içerisinde meydana gelebilecek arızalarının en az iki yıl süreyle veya özelliği nedeniyle belirlendiği ölçü birimi içerisinde, ücretsiz olarak yenisi ile değiştirilmesinin, tamirinin, bedel iadesinin veya bedel indiriminin taahhüt edildiğini ve satıcı ile tüketicinin yükümlülüklerini gösteren belgedir (bkz. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, www.sanayi.gov.tr).

5.2.2. Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi: Yurt içinde üretilen veya ithal edilen mallar ile ilgili olarak, Bakanlıkça tespit ve ilan edilen kullanım ömrü süresince imalatçı-üretici ve/veya ithalatçılar tarafından verilmesi zorunlu montaj, bakım, onarım hizmetleri için, yeterli teknik kadro, takım, teçhizat ile Bakanlıkça belirlenen miktarlarda yedek parça bulunduğunu gösteren ve firmanın unvanı ile merkez adresine göre düzenlenen belgeyi ifade eder (bkz. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, www.sanayi.gov.tr).

Bu belgeler tüketiciyi korumak için üretim, ithalat yapacak firmalardan istenen belgelerdir. Bu belgelere aykırı davranışlarda bulunanlar hakkında, her bir mal için uygulanacak cezalar 4077 sayılı Kanun’un 25. maddesinde belirtilmiştir. Belgelendirme hizmetinin temel amacı, tüketicinin yasal hakları konusunda bilgilendirilmesi ve satın aldığı mala karşı güven duymasının sağlanmasıdır. Piyasa gözetimi ve denetimi için uygun bir veri tabanının oluşturulması; kayıt dışı ekonominin kayıt altına alınması; yeterli miktarda yedek parça stoku ile teknik eleman aracılığıyla satış sonrası hizmetlerinin verilmesi; Türkçe tanıtma ve kullanma kılavuzu olmayan malların piyasaya arz edilmesinin engellenmesi; ayrıca, malın bedel iadesi, yenisi ile değiştirilmesi, bedel indirimi ve ücretsiz tamiri haklarının en az iki yıl boyunca güvence altına alınması gibi diğer amaçlar da sayılabilir. Ayrıca, bu işlemler ithalatçı firmaların malı ülkeye sokmasından önce yaptırılarak, oluşabilecek haksız rekabet ortamı engellenmektedir. Bakanlık’ta e-İmza’nın uygulanmasından sorumlu uzmanlardan M. Gülgör ile 4 Aralık 2007 tarihinde yapılan görüşme sonucunda, 2007 yılına ait onaylanan garanti belgesi sayısının 8206, satış sonrası hizmet yeterlilik belge sayısının ise 2266 olduğu anlaşılmaktadır.

5.2.3. e-İmza ile Sürecin Başlaması: Önceden birkaç hafta sürebilen işlemler, bu Proje ile hiçbir evrak alınmadan İnternet üzerinden e-İmza ile birkaç dakikada

yürütülmeye başlamıştır. 1 Ocak 2008 tarihinden itibaren e-İmza zorunlu hale getirilmiştir. Proje sayesinde Sanayi Bakanlığı’nın düzenlediği Garanti Belgeleri’ne ait bilgiler elektronik ortamda ilgili gümrük idarelerine gönderilerek belgelendirme yapılabilmektedir. Gümrük Müsteşarlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ile Türk Standartları Enstitüsü arasında “Dış Ticarete e-Belge Projesi Protokolü” imzalanmakta; böylece hiç bir yere sığmayan evrak yığını ortadan kalkmaktadır.

2–7 Ekim 2007 tarihleri arasında İstanbul’da gerçekleştirilen CeBIT Bilişim Eurasia Fuarı’na katılan dönemin Sanayi ve Ticaret Bakanı Zafer Çağlayan konuşmasında:

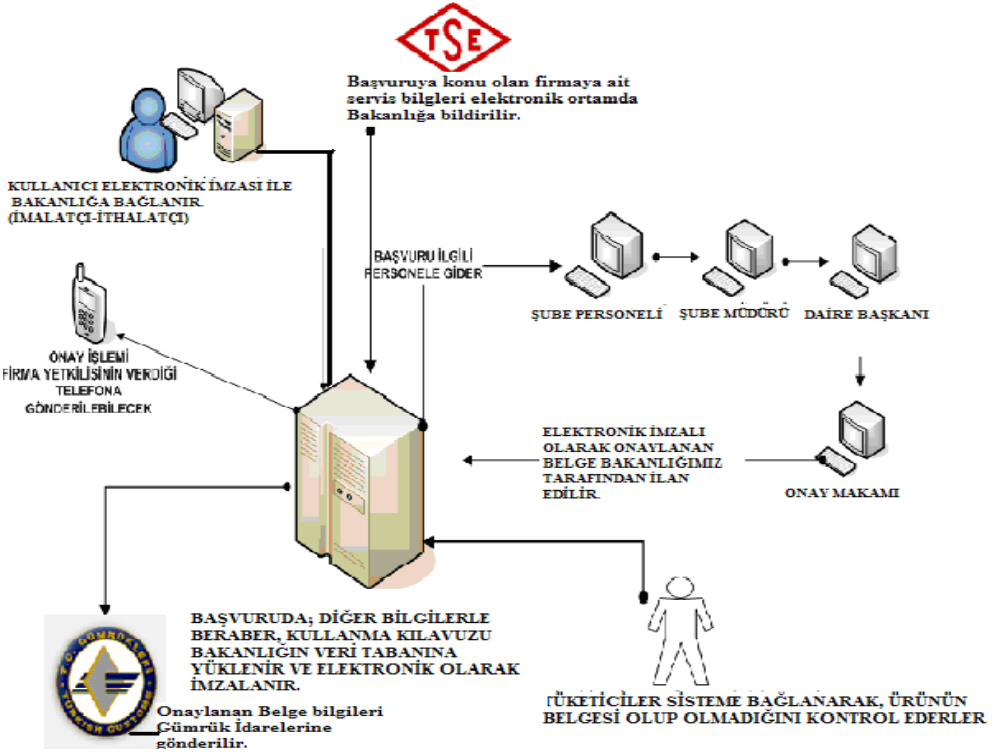
“Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, bilişimin ve teknolojinin dönemimizdeki bütün çalışmaların odak noktasına yerleştirilmesi konusunda son derece kararlıdır. Bunun en önemli kanıtı da, ‘Garanti Belgesi ve Satış Sonrası Hizmet Yeterlilik Belgesi’nde elektronik imza ve elektronik belge dönemini başlatmamızdır. Geçen hafta başlattığımız uygulama ile daha önce bir hafta olan bir ürüne ait Garanti ve Satış Sonrası Hizmet Yeterlilik Belgeleri’nin alınma süresi, artık İnternet üzerinden dakikalar içinde sonuçlandırılabilir. Firmalarımızı zaman, para ve kaynak israfından kurtaracak uygulama ile 1 belge için 12 sayfalık kâğıt harcaması ve 48 paraf, milyonlarca YTL’ye ulaşan “iş takibi” ücretleri, yılda ortalama 1 milyon adet kâğıt israfı ortadan kalkacaktır. Tüketiciler, aldıkları ya da alacakları ürünün garanti belgesinin güncel olup olmadığını İnternet’ten görebilecek, ürüne ait tanıtım ve kullanma kılavuzlarına İnternet üzerinden ulaşabilecektir. Bu noktada hedefimiz, Sanayi ve Ticaret Bakanlığ’ını ‘tek tuş’la ulaşılabilir hale getirmektir. e-Devlet çalışmaları kapsamında, bakanlık olarak sunduğumuz hizmetlerin, bilişim ve teknolojinin nimetlerinden yararlanarak, bugüne kadar çok tartıştığımız ‘merkezden yönetim’ anlayışından ‘yerinden yönetimin’ kavramının da ötesine, ‘evinden yönetime’ taşıyabilmektir.”(CeBIT Bilişim Eurasia Fuarı, www.turk.internet.com).

diyerek, yapılan işin hızlı, teknolojiye yakın, ekonomik ve etkin olacağını ifade edilmektedir.

İnternet üzerinden e-İmza ile yapılan işlemlerde öncelikle firmaların kendilerine yetkili elektronik sertifika hizmet sağlayıcısından e-İmza sertifikası alması gerekir (bkz. Telekomünikasyon Kurumu, www.tk.gov.tr). Daha sonra kullanıcılar (imalatçı-ithalatçı firmalar), kendi e-İmza’larıyla Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın ilgili bölümüne bağlanırlar. Başvuruda istenen diğer bilgilerle beraber, kullanma kılavuzu Bakanlığın veri tabanına yüklenir ve elektronik olarak imzalanır. Sonra Türk Standartları Enstitüsü tarafından başvuruya konu olan firmaya ait servis bilgileri elektronik ortamda Bakanlığa bildirilir. Buradan başvuru Bakanlıkta ilgili personele gider. Önce konuyu ilgili şube personeli

değerlendirir, ardından ilgili şube müdürü ve daire başkanına elektronik ortamda gittikten sonra onay makamı onayı verir. e-İmza'lı olarak onaylanan belge Bakanlık tarafından ilan edilir. Onaylanan belge bilgileri gümrük idarelerine gönderilir. Tüketiciler de sisteme bağlanarak ürünün belgesi olup olmadığını kontrol edebilirler. Onay işlemini firma yetkilisinin verdiği telefona da gönderme imkânı mevcuttur. İşlemler evrak kullanılmadan daha hızlı olarak yapılmaktadır. Haftalarca süren işlemlerin, firmalar açısından birkaç dakikada bitmesi devrim niteliğinde bir durumdur. Firmalar gelişen teknolojiyi takip eden hızlı iletişim ve bilgi alışverişine açık bir devlet-vatandaş-firma işbirliği ile bu avantajlardan yararlanmaktadırlar. Belge verme projesinin işleyişi Şekil: 3'te gösterilmiştir.

Şekil: 3
Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Belge Verme Projesinin İşleyişi



Kaynak: Gülgör (2007).

5.2.4. Projenin Faydaları: Projenin faydaları devlete, imalatçı-ithalatçı firmalara ve tüketicilere olan faydaları açısından ayrı ayrı değerlendirilebilir (Gülgör, 2007):

5.2.4.1. Projenin Devlete Olan Faydaları: Bakanlık personeli daha verimli çalışabilecek; evrakları arşivleme sorunu ortadan kalkacak; sektör ve ürün bazında istenilen istatistik sorgulamalar yapılabilecek; kayıt dışı ekonominin kayıt altına alınmasına katkı sağlayacak; piyasa gözetimi ve denetimi için güncel bir veri tabanı oluşturacak; iş yükü azalacak, daha kaliteli ve masrafsız hizmet verilmiş olacak; ve bu bilgiler diğer kamu kurum ve kuruluşları (Gümrük Müsteşarlığı, Türk Standartları Enstitüsü gibi) ile de paylaşılacaktır.

5.2.4.2. Projenin İmalatçı ve İthalatçı Firmalara Faydaları: İşlemler güvenli bir şekilde hızlanmakta ve kolaylaşmakta; imalatçı ve ithalatçı firmalar Ankara’ya Bakanlık merkez teşkilatına gelmeden, buldukları yerden, zaman ve mekâna bağlı kalmaksızın başvurularını yaparak belgelerini alabilmekte; yazışma vb. gibi bürokratik işlemler saniyeler bazında gerçekleşecek ve posta işlemlerine gerek kalmamakta; kâğıt, posta ve noter onayı gibi masraflar tamamen kalkmakta; imalatçı ve ithalatçı firmaların Bakanlık’tan belgelerini çıkarmak üzere, iş takipçisi veya aracı firma tutmalarına gerek kalmayacak ve dolayısıyla bu amaçla yapılan giderler ortadan kalkmakta; ve şirketler, e-İmza teknolojisine ayak uydurarak, diğer e-Devlet işlemlerinde de edinmiş olduğu bu deneyimi kullanabilmektedir.

5.2.4.3. Projenin Tüketicilere Olan Faydaları: İmalatçı ve ithalatçı firmaların Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü’nden almış olduğu belgeler, ürüne ait tanıtma ve kullanma kılavuzlarına ilişkin bilgiler İnternet’ten yayınlanmakta, böylece tüketicilerin ve diğer ihtiyaç sahiplerinin istedikleri ürünle ilgili sorgulama yapması mümkün olmaktadır. Tüketiciler, satın aldıkları veya almayı düşündükleri malların yetkili servis istasyonlarına ait tüm erişim bilgilerine ulaşabilmektedirler.

Sayılarla ifade edildiğinde bu faydaların ne kadar büyük olduğu görülmektedir. 2006 yılında 1.3 milyon adet imza veya paraf atıldığı; başvuruların ortalama 7 günde sonuçlandırıldığı; sadece 2006 yılı içinde, belgelendirme işlemleri için yaklaşık 1 milyon adet kâğıt kullanıldığı; 2006 yılı itibarıyla yaklaşık 42 bin adet noter tasdikli TSE belgesi alındığı; 2006 yılında firmalar tarafından ödenen noter ücretinin yaklaşık 2.6 milyon YTL olduğu ifade edilmektedir. (M. Gülgör ile görüşme, 4 Aralık 2007). Ayrıca, firmalar tarafından iş takipçilerine tahmin edilemeyen yüksek miktarlarda ücret ödendiği dikkate alınır, artık e-İmza ile yapılan işlemlerde bu ücretlerin ödenmeyeceği gerçeği karşısında firmaların kazanımları ortaya çıkmaktadır.

5.2.5. Kurumdaki Uygulamadan Memnuniyet Durumu: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü Projesi kapsamındaki e-İmza uygulaması hakkında yapılan memnuniyet anketi ile yürütülen görüşmede sorulan açık uçlu sorular aracılığı ile uygulamadan memnuniyet derecesi değerlendirmeye alınmıştır. Burada da, haftalarca süren iş sürecinin elektronik ortamda birkaç dakikaya kadar inmesinin hem kurumu hem firmaları memnun ettiği gerçeği ortaya çıkmıştır. Yeni uygulamada, firmalar elektronik ortamda her şeyi görebilmekte; iş takiplerini kolaylıkla yapabilmekte; işlemlerini buldukları yerden yönlendirebilmekte ve anlık bilgiye ulaşabilmektedirler. Yeni uygulama ile işlemlerde standard sağlanmakta, işler zaman ve ekonomik yönden tasarruflu olmakta; kırtasiyecilik ve işgücü azalmaktadır. Arşivleme elektronik olarak yapılabilen ve arşiv için ilave yere gerek kalmamaktadır. Arşiv bilgilerine de kısa sürede ulaşılmaktadır. Böylece, bilgiler her zaman güncel kalmakta ve verimlilik artmaktadır. Yapılan işlemler güvenli ortamda yapılmakta; karar süreçleri hızlanmakta ve e-Devlete katkı sağlanmaktadır. Böylece, Kurumdaki uygulama ile kâğıda bağlı bürokratik engellerin kaldırıldığı ve çalışanların motivasyonunda artış sağlandığı sonucuna varılmıştır. Genel olarak, belge alma işlemlerinin elektronik ortamda uygulanmasının hem kurum hem de firmalar açısından da, zaman ve para tasarrufu yönlerinden olumlu karşılandığı anlaşılmıştır.

5.3. Kamu Kurumlarında e-İmza uygulamalarının Genel Sonuçları

Buraya kadar, Türkiye’de iki kamu kurumunda yürütülen iki proje kapsamında e-İmza ile ilgili uygulamalar ele alınmış; bu uygulamaların zaman ve para tasarrufu sağladığı gerekçesiyle paydaşlar (özellikle hem kurumlar hem de firmalar) tarafından gayet olumlu karşılandığı görülmüştür. Ancak, 5070 sayılı EİK’nun uygulamaya konulmasından itibaren geçen süre içerisinde, gerek özel gerekse kamu kurumlarında e-İmza ile ilgili bazı sorunlar da ortaya çıkmakta olduğu da başka bir gözlemdir. Aşağıda bu sorunlar ele alınacak ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri üzerinde durulacaktır.

5.3.1. e-İmza ile İlgili Temel Sorun Alanları ve Öneriler: Yeni bir teknik ve hukuki sistem olan e- imza, özellikle henüz tam ve yaygın olarak uygulamada olmadığından bazı sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır.

5.3.1.1. Maliyetin Yüksek Olması: e-İmza’nın yaygınlaşmasının önündeki en önemli engellerin başında dijital imza teknolojilerinin yüksek maliyetli uygulamalar olması gelmektedir. Elektronik sertifika fiyatlarının yüksek olması da bu konuda önemli bir engel doğurmaktadır. Sertifikadan, sertifika sahibine veya diğer kişilere yönelebilecek zararlar için mali sorumluluk sigortası yaptırma zorunluluğu da ek yük getirmektedir. Bu durum, e-İmza’nın, getireceği faydalara kıyasla pahalı olarak değerlendirilmesine yol açmaktadır. Büyük kamu kurumlarında devlet veya AB destekli projeler sayesinde bu sorun başta aşıldığı için pek söz konusu olmamakta; ancak daha ufak çaplı kurumlar ve özel sektörde maliyet unsuru ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya ve Letonya gibi bazı AB ülkelerinde

elektronik hizmetlere herkesin erişebilir olması ilkesinden hareketle e-İmza maliyetlerinin bir kısmının devlet tarafından sübvans edilmesi kararlaştırılmıştır (bkz. AB Komisyonu, www.ec.europa.eu).

5.3.1.2. Zamana Olan İhtiyaç: e-İmza kanunlarının çıkarılmasının altında, elektronik ortamlardaki işlemler için duyulan güven, güvenilirlik, doğrulama, hukuki geçerlilik gibi ihtiyaçlar yatmaktadır. Amaç, e-ticareti, e-iş yapmayı ve e-Devleti kolaylaştırmak ve bunların böylece yaygınlaşmalarını sağlamaktır. Bu nedenle, sadece e-İmza teknolojilerine ve süreçlerine odaklanmanın, e-İmza’nın yaygınlaşması açısından bir getiri sağlamayacağı ifade edilmektedir. e-İmza konusu, e-Ticaret, e-Devlet gibi öncelikli konular kapsamında bir bütün olarak değerlendirilmelidir. e-İmza’ya talep yaratmak için yasal ve yönetsel düzenlemelerin tamamlanmış olması tek başına yeterli değildir. e-İmza fikrinin olgunlaşması ve günlük iş hayatında kullanılması için zamana ihtiyaç vardır (Yeşil, Alkan ve Acarer, 2006).

4.3.1.3. Kurumlararası Uyum Sorunu: e-İmza’nın yaygınlaşması ve sistemde oturması için belirli bir zamanın geçmesi gerekliliği yanında kurumlararası uyum da önemlidir. Kurumlardaki farklı uygulamalar, birbirleri arasındaki yazışmalarda yine klasik uygulamaları beraberinde getirecektir. Konvansiyonel sistemde yazının posta ile (karayolu ya da havayolu ile) gitmesi en az bir haftayı alırken, bu sistemde işlemlerin kurumlararası uyumlu olduğu takdirde kuruma ulaşması birkaç dakika sürecektir. Yazışmalarda paraf, koordine ve onay gibi süreçlerin yapılacak iş akışında açıkça belirtilmesi gerekir. Bu bütün kurumlarda standart olmalıdır.

Yeterli düzeyde bilgisayar ve iletişim altyapısı olan ve elektronik ortama aktarılmış iş süreçleri bulunan kurumların elektronik imzaya geçmesi daha kolaydır. İş süreçlerinin elektronik ortamdan yürütülmesi için Türkiye’deki bilgisayar altyapısı ve kullanımı yeterli düzeye çıkarılmalıdır. Bunun sağlanması başlangıçta kurumlara büyük maliyetler getirecektir. Kurumların bu konuda yeterli düzeyde bilgilendirilmesi ve farkındalığın sağlanması gerekmektedir (Bensghir ve Topcan, 2006).

Bensghir ve Topcan (2008: 10–11), kurumların çoğunlukla kendi iç yazışmalarını elektronik ortama geçirmek için e-İmza’ya ihtiyaç duyduklarını, bu nedenle e-İmza’yı doküman/evrak akış sistemlerinde kullanmak istediklerine değinmektedirler. Bu yazışmaları kurumların kendi iç yazışmalarında olduğu gibi kurumlar arasındaki evrak akışında da kullanılacağından teknik altyapının kurulması ve kurumlararası uyum sorunlarının ortadan kaldırılması gerekmektedir.

5.3.1.4. Güvenlik: Kullanılan yazılımların güvenliği de önemlidir. Bu nedenle oluşabilecek bir güvenlik açığı yapılan tüm çabaları boşa çıkaracaktır. Yazılım ve imzalanacak belgenin içeriğinin korunması ve güvenli olması gerekmektedir. Kişisel gizliliğin korunmaması da önemlidir. Kişisel bilgilerin İnternet’te dolaşması sıkıntı

doğurabilir. Vatandaşlarda da bu konuda *e-İmza* ve uygulamalarına yönelik güven geliştirilmelidir. *e-ortamlara* duyulması gereken güven için varsa bilgi eksikliği giderilmelidir. *e-ortamlarda* oluşan olumsuz durumların (*e-bankazedeler* gibi) fazlalığı güvensizliği artırmıştır. Bunun yanında personelin yazıyı kâğıt olarak istemesi de temel bir sorun olarak görülmektedir. Bu gibi güvenlik açıklarını ortadan kaldırmak için yazışmalarda uygulanacak güvenlik düzeyleri belirlenmelidir. Güvenlik risk analizleri ve bunlara ilişkin asgari standartlar açıklanmalıdır. Kurumlarda yazıların elektronik ortamlarda hazırlanması teşvik edilmelidir. Bunun için de bürokratik kültür değişimi gereklidir.

5.3.1.5. Uzman Personel Eksikliği: *e-İmza*'nın yaygınlaşmasını engelleyen sebeplerin başındadır (Tüfekçi, 2006). Personel yeni sistemi kabullenmekte zorlanmaktadır. Kullanıcı personel, bilinçli bir kullanım düzeyi için en azından sertifika hizmet sağlayıcısının uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Aksi takdirde, *e-İmza* mevzuatıyla kendisine yüklenmiş sorumluluklar ciddi sorunlar yaşatacaktır (Türkiye'de İnternet Konferansı, 2006). İlgili birimlerin konu hakkındaki bilgi seviyelerinin düşük olması veya ilgisizliği gibi hususlar da durumu olumsuz yönde etkilemektedir (Sağiroğlu, Kabasakal ve Alkan, 2006). Bu konuda personelin hizmet-içi eğitimler yoluyla eğitilmesi gerekmektedir.

Ayrıca, bilişim sektöründe çalışan yetişmiş ara insan gücü sayısının da azlığı diğer bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Arslan vd., 2007: 80). Ülkemizde ara insan gücü açığını yetişmiş sınırlı sayıdaki bilgisayar mühendisleri ile doldurmak yerine özellikle bu alanda uzmanlaşacak insan gücü yetiştirmek gerekmektedir.

5.3.1.6. EİK'nda Suiistimale Açık Hükümler: 5070 sayılı EİK'nunda bazı boşluklar bulunmaktadır. Bunlardan ilki, Kanununun 21. maddesinde, kamu kurumlarına yönelik herhangi bir denetim ve cezanın öngörülmemiş olmasıdır. Sadece TK'nın sertifika hizmetlerini yürüten firmalarla ilgili denetleme yetkisi bulunmaktadır. Yönetmelikteki suçlarda da kamu kurumlarının denetim ve cezadan muaf tutulması bir sorun olarak görülmektedir. İmza sahibi Kanunda tanımlanmış olsa da, imza sahibinin sorumluluklarına Kanunda yer verilmemiştir. "Elektronik İmza Kanununun Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkındaki Yönetmelik" in 15. maddesinde "Nitelikli Elektronik Sertifika Sahibinin Yükümlülükleri" başlığı altındaki hükümlerle Kanundaki bu boşluk giderilmeye çalışılmıştır.

Gerek ilgili kamu personelinin gerekse vatandaşların tutumları, *e-İmza*'nın Türkiye'de tam olarak gelişmemesinin önündeki temel nedenlerden bazıları olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle güvenlik, bilgi eksikliği ve etik açıdan sorunlar önemli görülmektedir. Bu sorunlar ile *e-İmza*'nın olumlu katkıları (maliyet ve zamandan tasarruf ve iş standartlaşması) arasında makul bir denge kurulmalı ve katkılar her geçen gün uygulamada ortaya çıkan sorunlar karşısında artırılmalıdır.

6. Genel Değerlendirme ve Sonuç

e-İmza, aynen gerçek hayatta olduğu gibi sanal ortamda da, kimlik sahibi olmamız sonucunu doğurmakta; söz konusu kimliğe bağlı olarak değişik elektronik işlemlerin (e-İş e-Ticaret ve e-Devlet işlemleri) yapılmasını mümkün kılmaktadır. Bu bakımdan, güvenli bir sanal ortam oluşturmak ve bu ortamda hukuken bağlayıcı işlemler yapılmasını sağlamak için teknik, hukuki ve de toplumsal-psikolojik sorunların bir an önce giderilmesi veya en aza indirilmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle, e-imza uygulamalarında ortaya çıkan yüksek maliyet, zamana olan ihtiyaç, kurumlararası uyum, güvenlik, uzman personel eksikliği ve hukuki açıkların varlığı gibi sorunlar ivedilikle çözülmesi gereken konular arasındadır.

e-İmza teknolojisinin gelişimi devam etmektedir; bu nedenle söz konusu teknolojik gelişmeler yakından takip edilmelidir. Teknolojideki gelişmelere paralel olarak mevzuatta da gerekli değişiklikler bir an önce yapılmalıdır. e-İmza’nın daha da yaygınlaşması ve geliştirilmesi önündeki en büyük sorun teknolojiden veya hukuktan ziyade “insani” boyuttur. e-İmza uygulamalarında ve yeni hukuki düzenlemelerde bu hususa mutlaka dikkat edilmesi gerekmektedir.

Sorunun teknik boyutu ele alındığında, “Elektronik Doküman Yönetim Sistemi”nin (EDYS) günümüz örgütlerinin vazgeçemeyeceği bir araç olduğu görülmektedir. EDYS kısaca; “kağıtsız ofis, büro bakış açısı altında, bir örgüt içinde iş akışının yarattığı bilgi ve belge gibi yazılı ya da görsel öğelerin değerlendirilmesi, kullanılması, iletilmesi, istendiği zaman kolayca aranıp bulunması ve tüm belgelerin yaşam döngüleri boyunca sistematik olarak elektronik ortamda saklanması gibi işlevleri yönlendiren elektronik kontrol ve yönetim faaliyetleri” olarak tanımlanır (bkz. Kobitek, www.kobitek.com; ve mind2biz informatics, www.mind2biz.com). e-İmza ile uygulanacak EDYS’nin, sadece özel firmalara değil kamu kurum ve kuruluşlarına da entegre edilip kullanılmasının avantajları arasında, işlem maliyetlerinin azalması, kâğıt ihtiyacını azaltmasıyla birlikte kâğıda yönelik ekipmanların da (matbaa, fotokopi yazıcı vb.) azalması; dokümanlara erişimin kolaylaşması; saatlerce evrak aramak için arşiv odalarında zaman harcanmaması, dolayısıyla arşivleme zamanı ve arşivleme için kullanılan işgücü ile arşiv yeri maliyetlerinin azalması ve denetim işlevinin kolaylaştırması sayılabilir. Bu sistem içerisinde e-İmza’nın uygulanması ile birlikte kadro, kâğıt, kırtasiye ve ulaşım gibi tasarruflar söz konusu olacaktır. Bu sistem ile evrak kaybı önlenecek, işlemlerde doğruluk sağlanacak, kurumsal hafıza güçlendirilecek, para ve zaman tasarrufu sağlanacak, bürokrasi azaltılacak, verimlilik artışı olacak, hizmet kalitesi ve vatandaş memnuniyeti artacaktır (örn. bkz. Kets, www.kets.com/tr).

Kamu kurumlarında gerek EDYS sistemi içinde gerekse e-Devlet kapısı üzerinden gerçekleştirilecek olan tüm işlemlerde teknik ve hukuki güvenliğin sağlanması çok önemli ve hassas bir konudur. Şifre dağıtım sisteminden kaynaklanabilecek güvenlik

sorunlarının banka mağdurları gibi *e-Devlet* mağdurlarını ortaya çıkarmasından özenle kaçınılması gerekmektedir. *e-İmza* yönetim sistemi verilerinin gizliliğinin sağlanarak *e-İmza* verilerinin üçüncü kişilerce elde edilememesi, kullanılamaması ve *e-İmza*'nın sahteciliğe karşı korunması, imzalanacak verinin imza sahibi dışında değiştirilemeyip bu verinin imza sahibi tarafından imzanın oluşumundan önce görülebilmesi önemle üzerinde durulması gereken konular arasındadır. *e-İmza*'lı belgelerin uzun vadeli olarak arşivlenmesi konusunda gerek özel sektörden, gerekse üniversiteler ve kamu kurumlarından ilgili tarafların bir araya gelerek belge standartlarını oluşturması ve belge güvenliğinin yüksek oranda sağlanması için ortak çözümler üretmesi gereklidir. Mevcut mevzuat mobil imza uygulamaları için asgari şartları sağlayan yeterli ve uygun bir altyapı sunsa da, bu uygulamaların sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi için mevzuatta yapılacak güncellemelerin sürekliliği zorunludur.

e-İmza'nın getirdiği yeni sistem ve bu sisteme ilişkin uygulamalarda henüz bazı teknik ve hukuki sorunlar yaşansa da, *e-İmza*'nın olumlu katkılarının (maliyet ve zamandan tasarruf ve iş standartlaşması) ağırlığı karşısında bu sorunların zaman içinde giderilebileceği söylenebilir. Söz konusu sorunlar giderildikçe, *e-İmza*, hem özel sektörde hem de kamu sektöründe yaygınlaşacak ve günlük hayatın bir parçası olarak birçok işlemde kullanılacaktır. Özellikle bankalar, finans ve sigorta şirketleri, üniversiteler, kamu kuruluşları, sivil ve askeri güvenlik birimleri, yüksek iletişim ve güvenlik gereksinimi olan örgütler de *e-imza*'nın gün geçtikçe daha yoğun kullanılacağı öngörülmektedir. *e-İmza*'nın yaygın ve sağlıklı bir biçimde uygulanabilmesi için de, *e-Devlet* paralelinde toplumun bütün kesimlerinde elektronik ortama olan yabancılaşmanın azaltılması ve *e-İmza* kültürünün yayılması gereklidir. Bu noktada, insan unsuru ve toplumsal-kültürel-psikolojik etkiler devreye girmektedir.

“Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı”nda da (2007) vurgulandığı gibi, bilgi güvenliği ve *e-İmza* konularında ulusal bir bakış açısının oluşturulabilmesi için üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ve sivil toplum örgütleri, farklı vesilelerle konuyu gündeme taşımaları, basın desteği ve ilgisi de sağlanarak konu her kesime anlatılmalıdır. Güvenlik zincirinin en zayıf halkası olan kullanıcıların bilgi güvenliği konusundaki bilinç düzeylerinin artırılması gerekmektedir. Güvenlik bilincinin yerleşmesi için üniversitelerde bilgi, bilgi ekonomisi ve bilgi güvenliği derslerinin okutulması; kamu kurumlarında ise insan kaynakları yöneticileri tarafından *e-İmza* ve bilgi güvenliği gibi konularda bilinçlenmeyi sağlamak için eğitimler düzenlenmesi önerilmektedir.

Gerek özel sektörde gerekse kamu sektöründe uygulamaya konulan *e-İmza* projeleri artmakta; mobil imza kullanımında Türkiye, AB ülkelerine öncülük etmektedir (Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı, 2007). Bu olumlu gelişmelere rağmen, Kamu Sertifikasyon Merkezi'nin 7 Şubat 2010 tarihli “Nitelikli Elektronik Sertifika (NES) Raporu”na göre, kamu kurumlarına ve bağlılarına verilen toplam sertifika sayısı 59,676 adettir. Bunlardan aktif olarak kullanılan sertifika sayısı 41,291'dir. Askıda olan sertifika

sayısı 13,164’tür. Rapor’dan da anlaşılacağı gibi, kamu kurumlarında kullanılan sertifika sayısı, EİK’nun kabul edildiği 2004 yılından bu yana az miktarda üretilmiştir. Özellikle, kamu kurumlarında çalışan personel sayısı dikkate alındığında, sertifika sayısının hala çok düşük olduğu görülmektedir.

e-İmza konusundaki teknik, hukuki, toplumsal-kültürel sorunların aşılabilmesi ve e-İmza’nın başta kamu sektöründe olmak üzere yaygınlaştırılabilmesi için, her şeyden önce kapsayıcı ve eşgüdümlü bir geçiş planı hazırlanmalı, stratejilerde ve eylem planlarında konuya ilişkin ayrıntılara yer verilmeli, kamu kurumlarındaki e-İmza uygulamalarında standartlar oluşturulmalı ve e-İmza’ya geçilmesi ile sağlanacak maliyet tasarrufları ve faydaları belirlenmelidir. Bunların yanı sıra, e-Devlet hizmetleri konusunda yapılacak bütün yatırımlarda, e-İmza ihtiyaçları da göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynakça

- AB Komisyonu (1999), *AB Komisyonu 1999/93 Sayılı e-İmza Direktifi*, <<http://www.europa.eu.int/eur.lex>>, 24.10.2007.
- Avrupa Komisyonu, <www.ec.europa.eu>, 26.02.2008.
- Ahi, M.G. (2003), *Hukuki Bakımdan (Dijital) Sayısal İmza*, <<http://www.hukukcu.com/bilimsel/kitaplar/sayisalimza.htm>>, 19.04.2006.
- Akın, B. (2002), “Bilimkurgu Romanları ve Küresel Panoptikon”, *I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, <<http://www.izleniyoruz.net>>, 10.09.2007.
- Anbar, A. (2004), Veri Transferi ve İşlem Güvenliğinin Sağlanmasında Kullanılan Şifreleme Yöntemleri ve Sayısal İmza, *İş Gücü, Endüstri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 6(2), <<http://www.isgucdergi.org>>, 12.08.2007.
- Arslan, M., P. Bayhan Karapınar ve S. Kılıç Akıncı (2007), *e-İŞ, e-DEVLET, e-TİK*, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Bengshir, T. ve F. Topcan (2008), “Türkiye’de e-İmza Altyapısı ve Kamu Kurumlarında Uygulamalar”, *Amme İdaresi Dergisi*, 41(1), 95–111.
- Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı (2007), *Uluslararası Katılımlı Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı*, Ankara, <www.iscturkey.org/indexen.php?id=isc2007b>, 26.04.2010.
- CeBIT Bilişim Eurasia Fuarı, <www.turk.internet.com>, 02.11.2007.
- Demirel, İ. (2002), “Hukuk, Elektronik Yaşam ve Ticaretin Hizmetinde veya Siber Uzayda Hukukun Yükselişi”, *DTM Dış Ticaret Dergisi*, 26 (Ekim).
- DPT (2006a), *e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2003-2004 KDEP Uygulama Sonuçları ve 2005 Eylem Planı*, Ankara: DPT, s. 43, <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/yayin/KDEPUygulamaSonuclari_2005EylemPlani.pdf>, 22.11.2007.

- DPT (2006b), *Bilgi Toplumu Strateji (2006–2010)*,
<<http://www.mevzuat.dpt.gov.tr/ypk/2006/20060728-7-1.doc>>, 27.04.2010.
- DPT (2006c), *Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006–2010)*,
<<http://www.mevzuat.dpt.gov.tr/ypk/2006/20060728-7-2.doc>>, 27.04.2010.
- DPT (2006d), *Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007–2013)*, Ankara: DPT.
- DTM DİR Projesi, <www.dtm.gov.tr>, 24.12.2007.
- Elektronik İmza Ulusal Koordinasyon Kurulu Hukuk Çalışma Grubu İlerleme ve Sonuç Raporu* (2004), <http://bthukuku.bilgi.edu.tr/documents/e-imza_hukuk_calisma_grubu_raporu.pdf>, 06.04.2010.
- Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu Hukuk Çalışma Grubu Raporu* (1998),
<<http://www.e-ticaret.gov.tr>>, 26.04.2010.
- Elektronik Ticaret Terimler Sözlüğü*, <<http://www.trd-online.net>>, 26.02.2008.
- Erdem, P. (2005), *Dahilde İşleme Rejiminde e-İmza Uygulaması*, Ankara: Dış Ticaret Müsteşarlığı.
- Ermiş, K. (2006), “Sayısal İmza ve Elektronik Belge Yönetimi”, *Bilgi Dünyası Dergisi*, 7(1), 121–146.
- Gupta, A., Y.A. Tung ve J.R. Marsden (2004), Digital Signature: Use and Modification to Achieve Success in Next Generationla e-Business Process, *Information&Management*, 41, 561-575.
- Gülgör, M. (2007), *Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü Projesi*, Proje hakkında M. Gülgör ile 4.12.2007 tarihinde yapılan görüşme notları.
- Internet Usage Statistics: The Big Picture, <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>>, 04.02.2010.
- Kamu Sertifikasyon Merkezi, <www.kamusm.gov.tr>, 2.05.2008.
- Kets, <www.kets.com/tr>, 08.03.2008.
- Kırçova, İ. (2003), *E-devlet uygulamaları ve Ekonomiye Etkileri*, İstanbul: İTO.
- Kobitek, <www.kobitek.com>, 26.02.2008.
- Memoğlu, C. (2007), *Dış Ticaret Müsteşarlığı Dahilde İşleme Rejimi (DİR) Otomasyon Projesi*, Proje hakkında C. Memoğlu ile 20.11.2007 tarihinde yapılan görüşme notları.
- Mind2biz informatics, <www.mind2biz.com>, 26.02.2008.
- Nohutçu, A. ve D. Demirel (2005), “Dünyada e-Devlet Uygulamaları”, *Türk İdare Dergisi*, 477(Haziran), 35–56.
- Sağiroğlu, Ş. (2006), “İnternet ve Elektronik İmza (e-imza), *Gazi Üniversitesi İnternet Etkinlikleri*, <<http://www.e-imza.gen.tr/templates/resimler/File/sunumlar/SerefSagiroglu/GaziDisHekim/17Nisan2006pdf>>, 27.12.2007.

- Sağiroğlu, Ş. ve M. Alkan, (2005) *Her Yönüyle Elektronik İmza*, Ankara: Grafiker.
- Sağiroğlu, Ş., D. Kabasakal ve M. Alkan (2006), “Elektronik İmzadan Mobil Elektronik İmzaya Geçiş Sürecinde Türkiye”, 1. *Ulusal Elektronik İmza Sempozyumu*, 7-8 Aralık 2006, Ankara: Gazi Üniversitesi, 91-98, <<http://www.ueimzas.gazi.edu.tr>>, 12.10.2007.
- Ş. Sağiroğlu, D. Kabasakal ve M. Alkan (2008), “Mobil Elektronik İmza, Altyapısı ve Türkiye”, *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(1), 49-56.
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, <www.sanayi.gov.tr>, 10.01.2008.
- Tansuğ, A. (2002), *Dijital İmza ve Yasal Düzenleme Yaklaşımları, Türkiye Bilişim Şurası Hukuk Çalışma Grubu Raporu*, 1–12 Mayıs 2002, Ankara, <<http://bilimsurasi.org.tr/listeler/tbs-hukuk/Mar/att-0000/01tbs/dijitalimza/tansugdoc>>, 15.03.2006.
- TBD Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu (2005), *e-İmzanın Toplumsal Boyutu*, VII, 26-29 Mayıs 2005, Antalya, <<http://www.e-imza.gen.tr/templates/resimler/File/sunumlar/arastirmadosyaları/doc>>, 06.12.2007.
- TBD-Kamu-BİB Kamu Bilişim Platformu (2007), “Bilişim Teknolojilerinin Kullanılmasının Hukuksal Boyutu”, IX, 2. *Çalışma Grubu Raporu*, 15 Mayıs 2007, <<http://www.tbd.org.tr/webler/kamubiby/raporlarPDF/RP2-2007.pdf>>, 27.04.2010.
- Tüfekçi, T. (2006), “İki Yılın Sonrasında Elektronik İmzada Neredeyiz?”, 1. *Ulusal Elektrik İmza Sempozyumu*, 7–8 Aralık 2006, Ankara: Gazi Üniversitesi, <<http://www.ueimzas.gaziedu.tr>>, 26.10.2007.
- Türkiye’de İnternet Konferansı (2006), <<http://inet-tr.org.tr>>, 23.03.2008.
- Uçkan, Ö. (2003), *e-Devlet, e-Demokrasi ve Türkiye: Kamu Yönetiminin Yeniden Yapılanması için Strateji ve Politikalar*, İstanbul: Literatür.
- Ulusal Elektronik İmza Sempozyumu* (2006), 7–8 Aralık 2006, Ankara: Gazi Üniversitesi, <<http://www.ueimzas.gazi.edu.tr>>, 12.10.2007.
- Ulusoy, A. ve B. Karakurt (2002), “Türkiye’de e-Devlete Geçiş Zorunluluğu”, 1. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, 10–11 Mayıs 2002, İzmit: Kocaeli Üniversitesi, 131–143.
- UNCITRAL, UNECE 26 Sayılı Tavsiye Kararı, <www.uncitral.org>, 02.02.2008.
- Yeşil, S., M. Alkan ve T. Acarer (2006), “E-İmza Uygulamalarında AB ve Türkiye’de Mevcut Durum ve Öneriler, *Ulusal Elektronik İmza Sempozyumu*, 7-8 Aralık 2006, Ankara: Gazi Üniversitesi, 12-16, <<http://www.ueimzas.gazi.edu.tr>>, 12.10.2007.
- Webster, Frank vd. (eds.) (2003), *The Information Society Reader*, London: Routledge.

