

Türkiye’de E-devlet Uygulamaları Kapsamında Kamu Kurumlarına Ait Web Sayfalarının Değerlendirilmesi

Assessment of Public Agencies’ Web Pages in Terms of E-government Applications in Turkey

Gülten Alır, İrem Soydal

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, 06800 Beytepe, Ankara.
{alır, soydal@hacettepe.edu.tr}

Özgür Öztürk

ecoshu@gmail.com

Öz: Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak Devlet kuruluşlarının işleyişinin yeniden yapılanması gündeme gelmiş ve e-devlet kavramı ortaya çıkmıştır. Bu araştırmada amaç, e-devlet uygulamalarının önemli bir parçası olan web sayfalarını değerlendirerek genel ve teknik özellikler açısından mevcut durumu ortaya koymak, eksiklikleri ve hataları belirleyerek bu sayfaların e-devlet sisteminde daha verimli kullanılabilmesi konusunda önerilerde bulunmaktır. Bu amaç doğrultusunda, e-devlet hizmetlerinin geliştirilmesi yönünde bir grup değerlendirme kriteri belirlenmiştir. Söz konusu kriterler literatür incelemesi ile oluşturulmuş, World Wide Web Konsorsiyumunun “Web İçeriği Erişilebilirlik Rehberi Kontrol Listesi” ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu-Marmara Araştırma Merkezi (TÜBİTAK-MAM) tarafından yayımlanan *Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu* da kriterler oluşturulurken dikkate alınmıştır. Araştırmamızda 24 Kamu Kurumunun web sitesinin ana sayfası (16 Bakanlık ve sekiz Genel Müdürlük/Başkanlık) sekiz kategori altında toplam 30 kriter açısından değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularına göre kamu web sayfaları genel özellikler açısından çoğunlukla belirlenen kriterleri karşılarken, hizmet sunumu, teknik özellikler ve etkileşimli hizmetler konusunda kayda değer oranda eksiklikler göstermektedirler. Sonuç olarak kamu web sayfalarının iyileştirilmeye gereksinim duyulan özellikleri ortaya konularak önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: E-devlet, web değerlendirme, W3C, Webxact Watchfire, Türkiye-Kamu Web Sayfaları

Abstract: *The functions and procedures of the government institutions have had to be reformed in line with the development in information and communication technologies. As a result, the e-government concept was developed. This paper firstly aims to identify the technical flaws and insufficiencies of the web pages, which is an important part of the e-government, by a thorough analysis of the current situation of the related web sites; secondly, to offer some suggestions in order to make use of these sites more effectively within the e-government system. For this purpose a list of evaluation criteria were developed in accordance with the data collected from the literature as well as that from the Web Content Accessibility Guidelines of W3C and Government Internet Sites Guide of TÜBİTAK Marmara Research Center. The web site of 24 public institutions (16 ministry and 8 general directorates) were assessed against a total of 30 criteria grouped under 8 categories. The results showed that most of the public institutions’ web sites meet the requirements of the listed criteria in terms of their general features, although some do not meet the criteria grouped under technical issues, service presentation and interactive services. In conclusion, some suggestions were presented in order to improve the public web sites.*

Keywords: E-government, web assessment, W3C, Webxact Watchfire, Turkey-Public Web Pages

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, ülkeleri küreselleşmeye doğru götürmektedir. Bu teknolojilere sahip olan ve söz konusu teknolojileri ekonomik ve toplumsal gelişme için kullanan ülkeler her geçen gün bir adım daha ileriye gitmektedir. Bu durum, ülkelerin, diğer ülkelerle arasındaki farklılıkları kapatabilmek, onlarla paralel ve birlikte çalışabilmek, daha da önemlisi onlarla rekabet edebilmek için yeniden yapılanmaları gereğini ortaya çıkarmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin şekilde kullanımı bu yeniden yapılanmanın temelini oluşturmaktadır. Bilginin daha etkin, hızlı ve ekonomik olarak iletilmesi ticaret, eğitim, yönetim gibi alanlarla birlikte devlet kuruluşlarının işleyişinin de gözden geçirilmesini gerektirmiş ve elektronik devlet (e-devlet) kavramı ortaya çıkmıştır. Geleceğin devleti olarak nitelenen e-devlet; vatandaş, devlet ve iş dünyası arasında elektronik bilgi yönetimine dayalı bütünlük bir yapı oluşturulmasını; hizmetlerin daha şeffaf, hızlı ve daha az maliyetle yürütülebilmesini; ve teknoloji kullanımının vatandaşa daha yakın hale getirilerek hayatın kolaylaştırılmasını amaçlamaktadır. Tanımlarda e-devlet her ne kadar “devlet kurumlarının tüm işlemlerinin . . . bilgi ve iletişim teknolojileri kullanarak yapılabilmesi” (Silcock, 2001, s. 88) şeklinde tanımlansa da, bu değişim sadece teknolojik çerçevede görülmemelidir. Bu, kamu, iş dünyası, sivil toplum örgütleri ve vatandaş arasında bütünlük olarak gerçekleştirilmesi gereken, dijital güvenlikten bilişim suçlarına, eğitimden ahlaki sorunlara kadar bireylerin yaşamsal anlayış ve kültürünün de etkilendiği toplumsal bir değişimdir. E-devlet, elektronik ortamda verilen hizmetlerin daha etkili bir süreçte gerçekleşmesini ve çeşitlenmesini sağlar. Böylece, mevcut hantal ve pahalı kamu hizmetlerinin terk edilerek e-devlete geçilmesiyle birlikte sağlanacak fayda, bu geçişte harcanacak maliyetlerden daha fazla olacaktır (Grant ve Chau, 2005, s. 2; İnce, 2001, s. 13; Çetin, Aydoğan ve Ertuğrul, 2001).

İnce (2001, s. 22-24), çalışmasında gelişmişlik düzeyi ile bilgi paylaşımı arasındaki ilişkiye değinmektedir. Gelişmiş ülkelerde kamu bilgisi, geliştirilmesi ve korunması gereken ulusal bir kaynaktır. Çalışmada, demokrasinin gereği olarak katılımcı, paylaşımcı ve şeffaf bir yapı oluşturulmasında kamu bilgilerinin paylaşımının öneminden bahsedilmektedir. Kamu bilgilerinin vatandaşlara sunulmasında e-devlet, geleneksel devletin aksine, vatandaş kamu kurumları ile karşı karşıya bırakmaz. Vatandaş, sistem ile iletişime geçer, sistemin ardında çalışan kuruluşlar gerekli işlemi yaparak vatandaşlara tekrar sistem aracılığı ile hizmet verir (Erdal, 2004, s. 2).

E-devlet yapılanması, dört temel alanda ilişkilerin yeniden düzenlenmesini gerektirir:

1. Devlet ve vatandaş arasında (government to citizen-G2C);
2. Devlet ve iş dünyası arasında (government to business-G2B);
3. Kamu kurumları/birimleri arasında (government to government-G2G); ve
4. Devlet ve çalışanlar arasında (government to employee-G2E) (Erdal, 2004, s. 4-7).

E-devlet yapısı devlet hizmetleri ve teknolojinin bilgi ortak paydasında buluşması olarak değerlendirilebilir. Bu payda, toplumsal gelişmenin ve ülkeler arası rekabetin öne çıktığı 21. yüzyılda, etkin ve hızlı kullanılıp değere dönüştürüldüğü oranda ülkelere rekabet şansı vermektedir.

E-devlet ve Türkiye

E-devlet hedefinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde çalışmalar yapılmış, girişimler oluşturulmuştur. Bunlardan biri de Avrupa Birliği (AB) çerçevesinde gerçekleştirilen eAvrupa (eEurope) girişimidir. Bu girişim çerçevesinde gerçekleştirilen eAvrupa Eylem Planında, Avrupa’yı dünyanın bilgi ekonomisine dayalı en dinamik ve rekabetçi yapısı haline getirmek hedeflenmektedir. Türkiye de bu planı kendi inisiyatifi doğrultusunda benimseyerek, “eAvrupa+” (eEurope+) adı verilen eylem planını uygulamaya koymayı kabul etmiştir. eAvrupa gibi eAvrupa+’da da aday ülkelerin ekonomisinde reform ve modernleşme çalışmaları yapılarak şirketlerin veriminin artırılması, yeni şirketlerin kuruluşunun desteklenmesi, rekabetin artırılması ve aday ülkeler için belirlenmiş özel bazı uygulamaların gerçekleştirilmesi hedeflenmekte ve bununla ilgili kriterler ve takvim sunulmaktadır. Bu sayede aday ülkelerin bilgi toplumu olma yolunda potansiyelinin ortaya çıkarılması ve dijital uçurumun ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Ayrıca, aday ülkelere AB üyesi ülkelerle birlikte çalışma ve deneyimlerini paylaşma imkânı verilerek, Avrupa’ya entegrasyonda kolaylık sağlanması beklenmektedir (State Planning Organization, 2003, s. 2-3).

eAvrupa+ çerçevesinde hedeflerin gerçekleştirilmesi konusunda Türkiye de AB’ye taahhütlerde bulunmuş; bu amaçla takvim ve kriterler saptanmıştır. Bu hedeflerin yerine getirilmesi için, özellikle e-devlet yapısının sağlam temellere oturtulabilmesi açısından tek bir ana kapıdan (portal) işleyen; teknik ve hukuki yapısı oluşturulmuş ve standartlara uygun bir yapının geliştirilmesi konusunda görüş birliği sağlanmıştır. Bu amaçla hedefler belirlenmiş, devlet kurumları, kuruluşlar ve bakanlıkların sorumluluğunda projeler başlatılmıştır.

Elli sekizinci hükümet tarafından hazırlanan Acil Eylem Planında eDönüşüm Türkiye Projesine yer verilmiş ve eTürkiye koordinasyon sorumluluğu 2003 Mart ayında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) Müsteşarlığına bırakılmıştır. Bu amaçla DPT bünyesinde Bilgi Toplumu

Dairesi Başkanlığı kurulmuştur. 2003-2004 tarihlerini kapsayan “E-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (KDEP)” (DPT, 2005b) çerçevesinde, gerçekleştirilecek eylemler, sorumlu kuruluşlar, ilgili kuruluşlar, uygulama aracı, hedeflenen tarihler, finansman ihtiyacı ve bu eylemlerle ilgili öncül ve ardıl eylemler sunulmuştur. Söz konusu planın 31 no’lu eyleminde “Kamu kurumlarının web sayfalarında asgari ölçüde sunulması gereken bilginin ve sunum esaslarının tespit edilmesi, uygulamanın sağlanması” konusunda koordinasyon görevi DPT’ye verilmiştir. E-Dönüşüm Projesi 2005 Eylem Planı 30 no’lu kararında da “Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzunun hazırlanması” eylemi belirlenmiş ve Ağustos 2006 tarihinde söz konusu rapor kamuoyuna sunulmuştur.

E-devlet Web Değerlendirme Çalışmaları

Eschenfelder, Beachboard, McClure ve Wyman (1997) tarafından yapılan çalışmada, federal kurumların web teknolojilerini ne kadar iyi kullandıkları sorusundan yola çıkılarak Birleşik Devletler’deki federal hükümetlerin web sitelerini değerlendirebilmek amacıyla kullanılacak kriterler belirlenmiştir. Bunun için öncelikle kütüphane ve bilginin, işletme, eğitim ve bilgisayar bilimleri alanlarında yapılmış web sitesi değerlendirme çalışmaları incelenmiş, daha sonra web sitesi tasarımcıları ve deneyimli kullanıcılarla görüşülerek bu kriterler rafine edilmiş ve düzenlenmiştir. Sonuç olarak içerik, güncellik, gizlilik, doğruluk gibi değerlendirme başlıklarının bulunduğu “bilginin içeriği” kriteri ile erişim, tasarım, dolaşılabilirlik gibi değerlendirme başlıklarının bulunduğu “kullanım kolaylığı” kriteri ortaya çıkmıştır. Bu kriterler 2001 yılında yapılan bir çalışmada (Smith, 2001) Yeni Zelanda’ya ait kamu web sitelerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır. Çalışmada söz konusu kriterlerin uygulanabilirliğinin test edilebilmesi için beş devlet sitesi belirlenmiş ve bu sitelerin kriterlere uygunluğu incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda sitelerin söz konusu kriterleri genel olarak yerine getirmedikleri belirlenmiştir. Ayrıca, kurum amaç ve hedeflerinin sitelerde açıkça belirtilmesi; gizlilik ve telif hakkı gibi bildirimlerin, güncelleme, gözden geçirme tarihlerinin ve iletişim bilgilerinin uygun yerlerde bulundurulması; sitelerin ilgili arama motorları ve web rehberlerine kaydedilmesi, genel erişilebilirlik ve engelliler için erişilebilirlik kuralları dikkate alınarak tasarlanması gibi bir dizi öneri getirilmiştir.

Potter (2002), Alabama Eyaletine ait e-devlet web sitelerinin World Wide Web Konsorsiyumu (World Wide Web Consortium [W3C], 1999) kriterlerine uygunluğunu test eden çalışmasında Watchfire Bobby 4.0.1 aracını kullanarak eyalete ait e-devlet web sitelerini erişilebilirlik açısından değerlendirmiştir. Bölüm (Section) 508 olarak anılan değerlendirme kriterleri kullanılarak engelli vatandaşların web sitelerine erişim olanaklarının

standartlara uygunluğu test edilmiş; %63 oranında kriterleri karşıladığı bulunmuştur. Ayrıca, web sitelerinin Web Erişilebilirlik Girişimi (Web Accessibility Initiative, WAI) birincil uygunluk düzeyi (conformance level A) kriterlerini %77 oranında karşıladığı saptanmıştır.

West, 2000 yılında hazırladığı raporda, İnternet, demokrasi ve hizmet sunumu üçgeni içerisinde Birleşik Devletler’deki eyalet hükümetleri ve federal hükümetlerin web sitelerini değerlendirmiştir. Çalışma kapsamında 1813 site çevrimiçi bilgi, güvenlik, gizlilik, engellilerin erişimi, yabancı dilde erişim, sunulan hizmetler, reklâm kullanımı ve demokratik erişim başlıkları altında değerlendirilmiştir (West, 2000). Bu çalışma 2004 yılında tekrarlanmış, ilk yapılan çalışmaya göre sitelerin çevrimiçi bilgi ve dolaşılabilirlik konularında ilerleme kaydettikleri belirlenmiştir. Ayrıca federal hükümetlerin %42’si, eyalet hükümetlerinin de %37’sinin sitelerinin W3C tarafından hazırlanan engelli erişimi rehberine uygun olduğu, eyalet hükümetlerinin %56’sının çevrimiçi hizmet verdiği belirlenmiştir (West, 2004).

West 2001 yılından itibaren her yıl küresel düzeyde e-devlet değerlendirme çalışmaları da yapmıştır. 2006 yılı raporunda, 198 ülkeden 1782 kamu kurumu web sitesini çevrimiçi bilgi, elektronik hizmetler, gizlilik ve güvenlik, engelli erişimi, reklâmlar, kullanıcı üyelik ücretleri ve kamu erişimi kriterleri açısından değerlendirmiş ve en düşük performansı Orta Amerika (%25) ve Afrika ülkelerinin (%24), en yüksek performansı ise Kuzey Amerika (%43), Asya (%36) ve Batı Avrupa ülkelerinin (%35) sergilediklerini belirlemiştir. Kuzey Kore’nin ilk sırada (%60) yer aldığı bu değerlendirmede Türkiye 27. sırada (%34) yer almıştır. Çalışmada, sitelerin dolaşılabilirlik, yüklenme ve görüntülenme hızı, kullanıcı hizmetleri gibi özelliklerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi, ülkelere ait e-devlet web sitelerinin tekbiçim bir düzene sahip olması, tasarımda dikkat çekici ve rahatsız edici renklerden uzak durulması ve hatta tek bir tasarımcının elinden çıkması önerilmiştir (West, 2006).

Avrupa Birliği ülkeleri için Capgemini araştırma şirketi tarafından yapılan kapsamlı bir çalışmada, Avrupa Birliği ülkelerinde e-devlet çevrimiçi hizmetlerinin gelişmişlik düzeyinin %65’lere ulaştığı belirlenmiştir (Capgemini, 2005, s. 45).

E-devlet çalışmaları, siteleri hem içerik ve kullanılabilirlik açısından hem de sunulan hizmetlerin türü ve düzeyi açısından ele almaktadır. Avrupa Birliği’nin belirlediği ve DPT raporlarında (2005a, s. 5-6) da yer verilen 20 temel hizmetin (Tablo 1) varlığı ve düzeyi çeşitli çalışmalarda incelenmiştir (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2006; Graafland-Essers ve Etedgui, 2003; UN, 2005; Capgemini 2005).

E-devlet sürecinde hizmet düzeyleri şu şekilde gruplanmaktadır (Layne ve Lee, 2001, s. 123-126; Uçkan,

2003, s. 49-57; T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2006; Graafland-Essers ve Etedgui 2003; UN, 2005; Capgemini, 2005):¹

1. Düzey: Basit bir Internet sitesi şeklinde görünen bu sitelerde kurum hakkında temel bilgiler ve halkın kullanımına sunulan belli başlı basılı dokümanların elektronik sürümleri yer alır, çevrimiçi herhangi bir işlem yapılmaz.
2. Düzey: Elektronik yayıncılık olarak tanımlanan bu düzey, kurum iletişim stratejisinin önemli bir parçası olarak görülür ve web sitesinin kapsamı kurum bilgilerinin önemli bir bölümü eklenerek genişletilir. Bu aşamada basit e-posta bağlantısı sağlanır; ayrıca kullanıcı bazı formları indirip doldurarak geri postalayabilir, ancak çevrimiçi olarak gönderemez.
3. Düzey: Etkileşimli e-yayıncılık olarak tanımlanan bu düzeyde, kullanıcı hizmetle ilgili başvurularını Internet’ten gönderilebilir ve sorgulama yapabilir. Örneğin, kullanıcı adres veya posta kodu belirterek, kurumun veri tabanındaki bazı bilgilere ulaşabilir, tüm formlar indirilebilir ve bazıları çevrimiçi olarak geri gönderilebilir. Kurum kısmi intranete sahiptir.
4. Düzey: İşlem yapılabilen Internet sitesi olarak tanımlanan bu düzeyde kullanıcı kurum ile çevrimiçi bağlantı kurarak, güvenilir bir şekilde kimliğini belgeleyip onaylatarak, özel işlemlerini Internet üzerinden gerçekleştirebilir. Örneğin, vergi ve ceza ödeme gibi işlemlerini yapabilir. Kurumun kendi personeli için Internet sitesi ile bağlantılı tam bir intranet ağı ve yakın ilişkide bulunduğu diğer kurumlarla bağlantısını sağlayan bir ekstranet ağı bulunur.
5. Düzey: “Katılımcı e-yönetişim” (participative e-governance) olarak adlandırılan bu düzeyde kullanıcı, kamu kurumlarının Internet sitelerinde verilen hizmetlere çevrimiçi olarak ve bir hizmetin tüm süreçlerinin entegre edildiği bir yapıda tek bir noktadan ulaşabilir. Bu sitelere erişim sadece kullanıcının bağlandığı noktayı değil, bir bütün olarak merkezi kamu kurumlarını kapsar. Bunun yanı sıra, gerektiği zaman diğer alanlar veya yönetim kademeleriyle, özellikle de bölgesel ve yerel yönetimlerle bağlantı kurulmasına olanak verir ve işlemler bir insanın aktif aracılığı olmadan gerçekleştirilebilir. Kurumlar kullanıcıların ihtiyaçlarını dikkatle inceleyip analiz ederek tahminler yapar.

Birleşmiş Milletler tarafından 2005 yılında yayımlanan rapora göre Türkiye’de çevrimiçi e-devlet hizmetlerinin %50 oranında sunulduğu bildirilmiştir. Bu rakamla Türkiye, 191 ülke içerisinde 46. sırada yer almıştır. Türkiye ile ilgili sayılara bakıldığında dördüncü düzeydeki hizmet oranının %0, beşinci düzeydeki hizmet oranının ise %26 olduğu görülmektedir (UN, 2005, s. 236). Buna karşılık,

beşinci düzeyden bahseden T.C. Sayıştay Başkanlığı raporunda da (2006, s. 12) bu düzey; *katılımcı e-yönetişim*, yani “kullanıcının, kamu kurumlarının Internet sitelerinde verilen hizmetlere çevrimiçi olarak ve bir hizmetin tüm süreçlerinin entegre edildiği bir yapıda tek bir noktadan ulaşabilmesi” olarak tanımlanmakta, ancak raporda incelenen 32 kamu kurum ve kuruluşu arasında bu düzeyde hizmet veren kurum bulunmadığı belirtilmektedir. Raporda hizmetlerin ağırlıklı olarak 1. ve 2. düzeyde verildiği (toplam %71) vurgulanmıştır. Sayıştay ve DPT raporlarında hizmet sunumu ve yapısal olarak standartlara uygunluk açısından ülkemizde henüz e-devlet kavramının yerleşmediği, mevcut durumun daha çok e-kurum düzeyinde bulunduğu ifade edilmektedir (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2006, s. 85, 89; DPT, 2005a, s. 3)².

Tablo 1. 20 temel kamu hizmeti

Vatandaşa yönelik hizmetler	İş dünyasına yönelik hizmetler
<ul style="list-style-type: none"> • Gelir vergileri • İş arama • Sosyal güvenlik katkısı • Kişisel belgeler (pasaport, sürücü belgesi) • Araç ruhsatı • İnşaat ruhsatı • Polise ihbarda bulunma • Halk kütüphaneleri • Doğum ve evlilik belgeleri • Yüksek öğrenime kayıt • Taşınma bildirim • Sağlıkla ilgili hizmetler 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışanlar için sigorta primleri • Kurumlar vergisi • Katma değer vergisi • Yeni şirket kaydı • İstatistik birimine veri iletimi • Gümrük bildirimleri • Çevre ile ilişkili izinler • Kamu alımları

Amaç ve Yöntem

Araştırmanın amacı, e-devlet uygulamalarının bir parçası olan web sayfalarını değerlendirmek, web sayfalarının genel özellikler ve teknik özellikler açısından mevcut durumunu ortaya koymak, eksiklikleri ve hataları belirleyerek e-devlet sisteminde web sayfalarının daha verimli kullanılabilmesi konusunda önerilerde bulunmaktır. Bu amaç doğrultusunda, e-devlet hizmetlerinin geliştirilmesi yönünde 30 sorudan oluşan kriterler belirlenmiştir.

E-devlet hizmetlerinin ilk aşaması, kurumların web sayfalarının oluşturularak vatandaşın kullanımına sunulmasıdır. Ancak standartlara uygun, doğru içerikte ve kullanıcı gereksinim ve algılarına uygun yapılandırılmamış web sayfaları amaçladıkları hizmetleri gerçekleştirememektedir. Çalışmamızda, bakanlıkların ve bazı genel müdürlüklerin ana sayfaları değerlendirilmiş ve

¹ Capgemini (2005), Graafland-Essers ve Etedgui (2003), Uçkan (2003), Layne ve Lee’ye (2001) ait çalışmalarda ikinci düzey olarak gösterilen “etkileşim”, BM ve Sayıştay raporlarında iki ayrı aşamada ele alınmıştır. Burada yer verilen liste Sayıştay Raporundan alınmıştır (T.C. Sayıştay Başkanlığı, 2006, s. 12).

² Avrupa Birliği tarafından belirlenmiş hizmetler arasında yer almamakla birlikte trafik ceza puanı öğrenme ve trafik para cezası ödeme hizmetleri DPT tarafından Türkiye için önemli hizmetler olarak görülmüş ve e-devlet sisteminde bu hizmetlerin de yer almasının uygun olacağı belirtilmiştir.

bu sayfaların belirlenen kriterlere uygunluğu araştırılmıştır. Ancak bu hizmetlerin niteliği ve niceliği incelenmemiş, sadece veriliş verilmedikleri belirlenmiştir.

Araştırmada öncelikle web sayfalarının değerlendirilmesi ile ilgili kriterlerin ortaya konulması amacıyla literatür incelenmiştir. W3C tarafından hazırlanan “Web İçeriği Erişilebilirlik İlkeleri Denetleme Listesi” (W3C, 1999) ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu-Marmara Araştırma Merkezi (TÜBİTAK-MAM) tarafından yayımlanan *Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu* (TÜBİTAK, 2006) incelenerek e-devlet hizmetlerinin gerçekleştirildiği web sayfalarında bulunması gereken web sayfası değerlendirme kriterleri ortaya konulmuştur. Sekiz ana başlık (çevrimiçi bilgi, elektronik hizmetler, gizlilik ve güvenlik, engelli erişimi, yabancı dil erişimi, kamu erişimi üst veri ve teknik özellikler) altında toplanan 30 kriter incelenmiştir.³ Araştırmada teknik özellikler ve üst veri özellikleri WebXact programı kullanılarak tespit edilmiştir (Potter, 2002; West, 2004). Bu programın e-devlet web sitelerinin değerlendirilmesinde kullanımı TÜBİTAK (2006, s. 33) tarafından da önerilmiştir.

Bulgular ve Yorum

1998 yılında eAvrupa+ Eylem Planı ile başlayan eTürkiye sürecinin önemli bir ayağını da e-devlet oluşturmaktadır. E-devlet sürecinin ilk aşaması olarak “e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı”nın (2003-2004) 31. maddesinde de belirtildiği gibi kamu Web sayfalarının WAI Kılavuzu da dikkate alınarak, içerik ve tasarım uyumu sağlanması amaçlanmıştır. Araştırmamızda 16 bakanlık ve 8 genel müdürlük/başkanlıktan oluşan 24 kamu kurumu (Ek 1) 30 kritere göre değerlendirilmiştir (Tablo 2 ve Tablo 3).

Araştırmamızda, belirlenen asgari hedefler çerçevesinde Türkiye’deki kamu Web sayfalarının bakanlıklar ve bazı genel müdürlükler çerçevesinde incelenerek siteler arasındaki tutarlılık ve gerekleri karşılama oranı belirlenmiştir.

Kurumlar öncelikle çevrimiçi bilgi içeriği açısından incelenmiştir. Buna göre kamu web sayfalarında; kurumun logosu ve açık adı, başlık, adres bilgisi, bağlantılar, yayınları ve veri tabanı bilgilerinin büyük çoğunluğunun yer aldığı belirlenmiştir. Buna karşılık kurumların web sayfalarının genelde (%79) sorumluluk bilgisi içermediği, sayfaların hiçbirinde sitenin amacının belirtilmediği saptanmıştır.

Sayfalarda kullanıcı yardımı ile ilgili özelliklerin de zayıf olduğu anlaşılmaktadır. Sayfaların %91’inde yardım mönüsü, %62,5’inde sık sorulan sorular seçeneği bulunmamaktadır. Ayrıca ses dosyası, video dosyası gibi

kullanıcılara yardımcı olabilecek araçlara sayfalarda çok fazla yer verilmediği görülmektedir. Kurumların %95’inin ses dosyası, %83’ünün de video dosyası içermediği tespit edilmiştir. Sitelerde vatandaşlara kullanım kolaylığı sağlayan yardım, sıkça sorulan sorular, ses ve video görüntüleriyle desteklenmiş sayfalar gibi bazı özelliklerin eksik ya da zayıf olması ve sitelerin amacının açıklanmamasından kaynaklanan bilgi eksikliklerinin bulunması, kullanıcıların sitenin kullanımı ve siteden bilgi edinme konularında kabul edilmiş standartlara uygun bir hizmet alamadığını göstermektedir.

Tablo 2. Temel kriterler açısından kamu web sayfalarının durumu (N= 24)

	Var		Yok	
	N	%	N	%
Çevrimiçi Bilgi				
1- Logo ve açık ad	21	87,5	3	12,5
2- Başlık	20	83,3	4	16,7
3- Telefon-iletişim	14	58,3	10	42,7
4- Adres bilgisi	16	66,7	8	33,3
5- Bağlantılar	21	87,5	3	12,5
6- Sitenin amacı	0	0,0	24	100,0
7- Yayınlar	22	91,7	2	8,3
8- Veri tabanları	20	83,3	4	16,7
9- Yardım	2	8,3	22	91,7
10- Sık sorulan sorular	9	37,5	15	62,5
11- Ses dosyaları	1	4,2	23	95,8
12- Video dosyaları	4	16,7	20	83,3
Elektronik Hizmetler				
13- Kuruma gitmeden alınabilecek hizmetler	10	41,7	14	58,3
14- Çevrimiçi yardım (sohbet odası, interaktif)	1	4,2	23	95,8
Gizlilik ve Güvenlik				
15- Ziyaretçi bilgilerinin kullanılmayacağına dair bilgi	0	0,0	24	100,0
16- Gizlilik ve güvenlik sözleşmesi	0	0,0	24	100,0
Engelli Erişimi				
17- Engelli erişim seçenekleri	2	8,3	22	91,7
Yabancı Dil Erişimi				
18- Farklı dillerde erişim	10	41,7	14	58,3
Kamu erişimi				
19- Personel e-posta	5	20,8	19	79,2
20- Arama	17	70,8	7	29,2
21- Mesaj tahtası	0	0,0	24	100,0
22- Güncelleme bilgisi	6	25,0	18	75,0
23- e-bülten ve hatırlatma mesajı	6	25,0	18	75,0
Üst veri				
24- Sorumluluk-yazar	5	20,8	19	79,2
25- Tanımlama	3	12,5	20	83,3
26- Anahtar kelimeler	3	12,5	20	83,3

Kurumların web sayfalarındaki elektronik hizmetler incelendiğinde; kurumlara gitmeden alınabilecek hizmetlerin gelişme sürecinde olduğu anlaşılmaktadır. Bu tip hizmetlerin sunulma oranı yarıya yakın olmakla birlikte (%41,7) halen kurumların çoğunluğunda benzer imkânların bulunmadığı görülmektedir. Son yıllarda yaygınlaşan ve kullanıcıya web sayfası kullanma ve hizmetlerden yararlanma açısından anında yardımcı olabilmeyi

³ Sekiz başlık altındaki kriterlerin tam listesi için bkz. Tablo 2 ve Tablo 3.

amaçlayan çevrimiçi yardım olanaklarının da kurumların büyük çoğunluğunda sunulmadığı görülmektedir. Kullanıcılarına çevrimiçi yardım sağlayan sayfa oranı sadece %4,2’dir (1 kurum). Oysa bu tür hizmetlerle, vatandaşların uğrayabileceği zaman ve emek kaybından kaynaklanan mağduriyet önenebilecektir.

Güvenlik açısından tereddütlere neden olan elektronik sistemlerin kullanımında, kullanıcıya kişisel bilgilerinin ve işlemlerinin gizli ve güvenlikte olduğu bilgisini sağlamak önemlidir. Bu nedenle, kurum web sayfalarında vatandaşa yönelik gizlilik ve güvenlik sözleşmesi oluşturulması, kullanıcılara bilgilerinin hiçbir koşulda hiç kimseye paylaşılmayacağına dair garanti sağlayan bir belge sunulması gerekmektedir. Bu tür bir bilgi vatandaşa rahatlık sağlayacağı gibi kurumun ve sitenin itibarını da güçlendirecektir. Araştırmamız kapsamında incelenen web sayfalarının hiç birinde gizlilik ve güvenlik sözleşmesi ya da bu konuda bir ibare veya bilgilendirme metninin bulunmaması bu açıdan önemli bir eksikliği ortaya koymaktadır.

Toplumun her kesimine hitap eden e-devlet hizmetlerinin özellikle sıradan kullanıcı grubu dışında gruplara da kullanım kolaylığı sunması beklenmektedir. Bu grupların başında engelli vatandaşlar gelmektedir. Kurum web sayfalarında sunulan hizmetlerin görme ve duyma engelli vatandaşlara da ulaştırılması toplumsal sorumluluğun bir parçasıdır. Ancak araştırmamızda, Türkiye’deki kamu web sayfalarının engelli erişimi açısından da zayıf olduğu, sadece %8,3’ünde (2 kurum) engelli erişimi imkânı bulunduğu saptanmıştır.

Küreselleşen dünyada artık birçok ülke vatandaşları farklı ülkelerde çalışmakta ve yaşamaktadırlar. Bu nedenle kurumlar toplumun bütününe hitap edebilmek ve hizmet sunabilmek için farklı dillerde erişime olanak sağlamalıdır. Araştırmamızda kamu kurumlarının farklı dillerde erişim olanağı sunmada eksiklikleri olduğu gözlenmiştir. Kamu kurumlarının sadece %41,7’si ikinci bir dil desteği vermektedir. Çok az sayıda ana sayfa İngilizce haricinde başka bir yabancı dil seçeneği sunmaktadır. Toplumun tüm kesimlerine eşit şekilde ve çağdaş bir anlayışla hizmet verilmesi ilkesinin bir gereği olarak dil alternatifinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

E-devlet oluşumlarında hizmeti sunanlara ulaşabilmek son derece önemlidir. Artık iletişim sadece telefonla değil, yoğun bir şekilde elektronik ortamda gerçekleştirilmektedir. Günümüzde, elektronik ortamın kullanılması sıklığı, ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde önemli bir gösterge olarak kullanılmaktadır (UN, 2006). Araştırma sonucunda kamu web sayfalarında hizmet sunanlara e-posta yoluyla erişimin genelde (%79,2) desteklenmediği görülmektedir. Bu noktada kamu web sayfalarına personel e-posta adreslerinin de bulundurulmasının kurumun sunduğu bilgi veya hizmetlere erişimi kolaylaştıracağı dikkate alınmalıdır. Bunun yanı sıra, kullanıcı ile iletişim halinde

olma seçenekleri açısından mesaj tahtası ve e-bülten imkânlarının fazla kullanılmadığı gözlenmiştir. Web sayfalarının hiçbirinde mesaj tahtası bulunmazken, sadece %25’inde e-bülten ve hatırlatma mesajı seçeneklerinin var olduğu görülmektedir. Vatandaşların kurumla olan etkileşimine bütünlük ve süreklilik kazandırılması amacıyla mesaj tahtası, e-bülten ve hatırlatma mesajları gibi araçlar kullanılması gerekmektedir. Böylece, vatandaşlar kurum ve hizmetlerle ilgili yeniliklerden ve değişikliklerden haberdar olabilecek, kendi öneri ve isteklerini kurumlara iletebileceklerdir. Hizmet ve şeffaflık odaklı e-devlet yapısında bu tür uygulamaların etkin olarak kullanılması kurum ve vatandaşlar arasındaki etkileşimi artıracaktır. Kamu kurumlarının Web sitelerinde bu konuya gereken ilginin gösterilmediği görülmektedir.

Hizmetlerin var olması kadar, var olan hizmetlere ulaşabilmek de önemlidir. Kurumların sundukları hizmetlerin ve veri tabanlarının karmaşık yapısı, web sayfalarının kalabalıklaşmasına neden olmakta ve şahısların aradıkları bilgi ya da hizmete ulaşmasını zorlaştırmaktadır. Bu noktada site içi arama özelliği önemlidir. Kamu kurumlarının büyük bir kısmında (%70,8) site içi arama olanağı sunulmaktadır. Web sitelerinin kullanılabilirliğini artıran en temel özelliklerden biri olan arama seçeneğinin kurumlara ait ana sayfalarda – yaklaşık %30 oranında bile olsa – bulunmuyor olması, bu konuda sitelerin işlevselliği düşünülerek daha hassas olunması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Web siteleri, belli bir birikime sahip uzman kişiler tarafından, zaman harcanarak kurulan karmaşık yapılardır. Web sitesinde meydana gelebilecek olası hatalar da, o siteyi kuran uzman kişi ya da kişilerin çabalarıyla düzeltilenmektedir. Bu açıdan sitede karşılıklı sorunların ilgili kişiye iletilebilmesi önemlidir ve web sitesini kuran kişilerin isimleri ve erişim bilgilerine ana sayfada yer verilmesi gerekmektedir. Web siteleriyle ilgili başka bir olgu da tanımlama bilgileri ve anahtar kelimelerin belirlenmesidir. Tanımlama bilgileri tek bir cümleden oluşan özet anlamına gelmektedir. Şahıslar sayfanın üstünde yer alan bu açıklayıcı bilgiyi gördüklerinde, siteyle ilgili genel bir bilgiye sahip olurlar. Anahtar kelimeler ise, şahısların aradıkları hizmetlere ulaşabilmelerinde işlevsellik ve kolaylık sağlamaktadır. Araştırmamızda kamu kurumlarına ait web sayfaları, yukarıda bahsedilen sorumluluk ya da yazar bildirim, tanımlama bilgisi ve anahtar sözcüklerin varlığı gibi temel üst veri etiketleri açısından da değerlendirilmiştir. Kurumların web sayfalarında üst verilerin yoğun kullanılmadığı; kurumların yaklaşık %80’inin ana sayfalarında temel üst veri etiketlerine yer verilmediği görülmektedir. Kamu web sitelerinde doğru ve verimli bir etkileşim sağlanabilmesi için sayfaların bu üst veri etiketleri dikkate alınarak geliştirilmesi gerekmektedir.

Kamu web sitelerinde 26 temel kritere ek olarak kırık bağlantılar, dosya boyutu, sayfanın yüklenme süresi ve

güvenlik düzeyi gibi teknik özellikler de incelenmiştir (bkz. Tablo 3). Kırık bağlantılar, sayfalarda çalışmayan, hata veren bağlantıları tanımlamakta; dosya boyutu, ilgili HTML dosyasının içerdiği resimlerin ve betiklerin (script) büyüklüklerinin toplamından oluşmakta; yüklenme süresi 56K modem kullanıldığında sayfanın ekranda tam görüntülenme süresini göstermekte; güvenlik düzeyi ise ilgili web sayfasının kaç bit'lik (SSL) güvenlik sertifikasına sahip olduğunu tanımlamaktadır.

Tablo 3. Kamu web sayfalarının teknik özellikleri

Teknik Özellikler	Min.	Maks.
27- Kırık bağlantılar	0	35
28- Dosya boyutu	0,11 MB	258,27MB
29- Yüklenme süresi	0,01 dk.	2,05 dk.
30- Güvenlik düzeyi	0	0

Web sayfalarının kalitesi ile bağdaştırılan kırık (çalışmayan) bağlantılar, sayfanın kullanılabilirliği ve güvenilirliğini etkilemektedir. Kırık bağlantılar kullanıcıya zaman kaybettirmekte, aynı zamanda sayfanın dolaşılabilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Standartlarda, bir bağlantı alt metni oluşturulmadıkça o adresin hizmete açılmaması önerilmektedir. İncelenen web sayfalarında hiç kırık bağlantı olmayan kamu kurumları (9 kurum) olduğu gibi, kırık bağlantı sayısının 35'e kadar yükseldiği kurumlara da rastlanmaktadır. Bu gibi durumlar, kamu web sayfalarının güvenilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Web sayfaları teknik olarak incelendiğinde, dosya boyutu ve yüklenme süresi açısından da kullanıcıyı olumsuz olarak etkileyebilecekleri görülmektedir. Yapılan araştırmalarda bu tür sayfalar için öngörülen standart dosya boyutunun 50 megabayttan fazla olmaması gerektiği belirtilmiştir (TÜBİTAK, 2006, s. 21). İncelenen 24 kurumun ana sayfa dosya boyutları 0,11 MB ile 258,27 MB arasında değişmektedir. Kamu web sayfalarının dosya boyutu ortalaması standart boyutları aşmaktadır. Bu durum, düşük nitelikte teknoloji ve bağlantı kullanan vatandaşların bazı sayfaları kullanırken sorun yaşamasına neden olabilir. Sayfaların dosya boyutu ile doğru orantılı olan sayfa yüklenme sürelerinin de kabul edilen ortalamaların oldukça üzerinde olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalar bir sayfanın yükleme süresi 10 sn.'yi geçtiğinde kullanıcıların sayfayı açmaktan vazgeçtiklerini göstermektedir (Watchfire, 2007). Kamu web sayfalarının yüklenme süresi (standart kabul edilen 56K bağlantı hızında) 0,01dk. (dakika) ile 2,05dk. arasında değişmektedir. Bağlantı hızının henüz çok da yüksek olmadığı ülkemizde bu durumun vatandaşların sayfaları görüntülenmesi açısından sorun oluşturabileceği anlaşılmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Tüm kurumların bütünleşik olarak çalıştığı, tam işlerlik kazanmış bir e-devlet yapısının oluşturulabilmesi,

standartlara uygun bir yapılandırma ile mümkündür. Bunun da ilk aşaması kurumların elektronik ortamdaki, uzantıları olan web siteleridir. Türkiye yaklaşık sekiz yıl önce e-devlet çalışmalarına hız vermiş bir ülke olarak, bu konudaki çalışmalara uzun zaman önce başlanmasına karşın, bu konuda bazı sorunlar olduğu görülmektedir.

Türkiye'de kamu web sitelerinin ana sayfalarının bile halen bazı temel özellikleri karşılayamadığı görülmektedir. Vatandaşın, kamu web sitelerinden elde edebileceği bilgi standart bir beklentiye cevap verememektedir. Eksiksiz olarak tüm kurumlarda bulunması beklenen ad, başlık gibi bilgilerde dahi eksiklikler bulunması tasarım ve içerikle ilgili sorunlara işaret etmektedir. Bu nedenle öncelikle bu gibi temel bilgilerin tüm kamu web sitelerinde eksiksiz olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Bir kurumun sunduğu elektronik hizmetler o kurumun Web'den hizmet sunma kapasitesi ve hizmetlerinin kapsamı ile doğru orantılıdır. Ancak unutulmamalıdır ki, beşinci düzey e-devlet hizmetine ulaşabilmenin önemli bir aşaması kurumların vatandaşa elektronik ortamda hizmet sunabilmesidir. Bu nedenle kurumların elektronik olarak sundukları hizmetlerin sayısının ve türünün artırılması önerilebilir.

Kamu web sitelerinin ana sayfalarının farklı türden gereksinimleri olan kullanıcılara yönelik eksiklikleri olduğu da görülmekte, özellikle engelli vatandaşlara yönelik yazılım, tasarım hizmetlerinin geliştirilerek zaman kaybedilmeden bu konudaki eksikliğin giderilmesi gerekmektedir. Aynı durum yabancı dillerde erişim eksikleri için de söz konusudur.

Kamu web sitelerinin en büyük eksiklerinden bir diğeri ise vatandaş ile devlet arasındaki elektronik iletişimi güçlendirecek olan gizlilik ve güvenlik sözleşmeleridir. Bu konuda kurum bazında ya da ortak oluşturulacak metinlerin bir an önce hazırlanarak kolaylıkla görülebilecek şekilde sayfalara yerleştirilmesi hem vatandaş hizmeti alırken rahatlatacak hem de kurumların güvenilirliğini artıracaktır.

Sayfaların kullanımını kolaylaştırmak, vatandaşlarda elektronik ortamı ve kurum web sayfasını kullanma alışkanlığı yaratmak için de mesaj tahtası, e-bülten, hatırlatma mesajı gibi hizmetlerin yaygınlaştırılması uygun olacaktır. Aynı zamanda kurumların görünürliğini artırmak ve sayfanın kimliğinin belirlenebilmesi için kamu web sayfalarının üst veri alanlarının da titizlikle oluşturularak sayfalara eklenmesi gerekmektedir.

Web sayfalarının bazı teknik özelliklerinin kabul edilmiş standartlardan sapmış oldukları görülmektedir. Sayfaların dosya boyutunun 50 kilobaytı, yüklenme süresinin de 10 saniyeyi geçmemesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

E-devlet yapısının gerçekleştirilmesi, yukarıda da belirttiğimiz gibi, sadece bilgi ve iletişim teknolojilerinin uygulanması ile mümkün değildir. Teknolojik alt yapı kadar hukuksal ve yönetsel alt yapıların da bu süreç başlangıcında düzenlenmesi gerekmektedir. Ulusal eylem planlarında ya da uluslararası raporlarda ortaya konulan kriterleri kâğıt üzerinde yerine getirme gayreti gerçek e-

devlet sürecini zayıflatmakta, omurgası sağlıklı ve devşirme yöntemlerle ayakta tutulmaya çalışılan bir yapının ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Tek bir noktadan tüm kamu kurumlarına açılan merkezi bir e-devlet kapısının henüz bulunmaması, kurumların hizmetlerini elektronik ortamda kendi sunucuları ve web sistemleri üzerinden vermelerine neden olmaktadır. Halen devam etmekte olan e-devlet kapısı yazılım çalışmalarının standartlar gözetilerek yaratılacağı düşünülürse, teknik kullanım ve bilginin içeriği ile ilgili kriterleri yerine getirebilecek bir yapı sergileyecektir. Ancak sözünü ettiğimiz politikaların belirlediği işlem ve hizmetlerin uygulanabilirliğini, sağlıklı yürüyüp yürümediğini, yeniliklere adapte edilip edilmediğini denetleyecek merkezi bir denetim ve değerlendirme mekanizmasının da bu yeni kapı (portal) oluşumu ile birlikte devreye sokulması gerekmektedir.

Merkezi bir e-devlet yapısı oluşana kadar Web üzerinden sunulan ve büyük bir çoğunluğu kurumsal bazda olan temel birtakım hizmetlerin Web üzerindeki sunum biçiminin en azından uluslararası standartlara uygun hale getirilmesi, benzer denetim veya değerlendirme çalışmalarının daha geniş kriterlerle düzenli olarak gerçekleştirilmesi, ülkeye özgü hizmetler için yeni değerlendirme kriterleri geliştirilmesi uygun olacaktır.

Kaynakça

- Capgemini. (2005). *Online availability of public services: How is Europe progressing? Web based survey on electronic public services*, Report of the fifth measurement October 2004. 17 Ocak 2007 tarihinde http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/docs/benchmarking/online_availability_2006.pdf adresinden erişildi.
- Çetin, H., Aydoğan, O. ve Ertuğrul, Z. (2001). *E-Türkiye durum analizi ve çözüm önerileri. Türkiye’de İnternet konferansları. VII*, 1-3 Kasım 2001, İstanbul. 27 Ocak 2007 tarihinde <http://inet-tr.org.tr/inetconf7/eposter/aydogan.html> adresinden erişildi.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2005a). *E-devlet proje ve uygulamaları*. Ankara: DPT. 17 Ocak 2007 tarihinde <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/yayin/eDevletProjeveUygulamaları.pdf> adresinden erişildi.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2005b). *E-dönüşüm Türkiye projesi kısa dönem eylem planı: Değerlendirme raporu. Rapor no: 4*. Ankara: DPT. 17 Ocak 2007 tarihinde <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/aep/e-dtr/deger04.pdf> adresinden erişildi.
- Erdal, M. (2004). *Elektronik devlet E-Türkiye ve kurumsal dönüşüm*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Eschenfelder, K.R., Beachboard, J.C., McClure, C.R. ve Wyman S.K. (1997). Assessing U.S. federal government Websites. *Government Information Quarterly*, 14(2), 173-189.
- Graafland-Essers, I. ve Etedgui, E. (2003). *Benchmarking e-government in Europe and the US*. RAND Europe, Santa Monica. 17 Ocak 2007 tarihinde http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1733/MR1733.pdf adresinden erişildi.
- Grant, G. ve Chau, D. (2005). Developing a generic framework for e-Government. *Journal of Global Information Management*, 13(1): 1-30.
- İnce, N.M. (2001). *Elektronik devlet: Kamu hizmetlerinin sunulmasında yeni imkânlar*. 27 Ocak 2007 tarihinde <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilisim/incem/e-devlet.pdf> adresinden erişildi.
- Layne, K ve Lee, J. (2001). Developing fully functional e-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18, 122-136.
- Potter, A. (2002). Accessibility of Alabama government Web sites. *Journal of Government Information*, 29, 303-317.
- Silcock, R. (2001). What is e-government. *Parliamentary Affairs*, 54, 88-101.
- Smith, A.G. (2001). Applying evaluation criteria to New Zealand government websites. *International Journal of Information Management*, 21, 137-149.
- State Planning Organization. (2003). *e-Europe+ Interim report*. 17 Ocak 2007 tarihinde http://www.bilgitoplumu.gov.tr/yayin/eEurope2003_Interim_Report_TURKEY.pdf adresinden erişildi.
- T.C. Sayıştay Başkanlığı. (2006). *E-devlete geçişte kamu kurumları İnternet siteleri. Performans denetimi raporu*. 17 Ağustos 2007 tarihinde <http://www.sayistay.gov.tr/rapor/perdenrap/2006/2006-2Web/2006-Web.pdf> adresinden erişildi.
- TÜBİTAK. (2006). *Kamu kurumları İnternet sitesi kılavuzu*. 1 Şubat 2007 tarihinde <http://rega.basbakanlik.gov.tr/eskiler/2007/01/20070127-7-1.doc> adresinden erişildi.
- Uçkan, Ö. (2003). *E-devlet, e-demokrasi ve Türkiye*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- UN. (2005). *Global e-government readiness report 2005: From e-government to e-inclusion*. New York: UN. 1 Şubat 2007 tarihinde <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan021888.pdf> adresinden erişildi.
- UN. (2006). *Human development report 2006-Beyond scarcity: power, poverty and the global water crisis*. 20 Ocak 2006 tarihinde http://www.un-ngls.org/site/article.php?id_article=164 adresinden erişildi.
- W3C. (1999). *Checklist of checkpoints for Web content accessibility guidelines 1.0*. 21 Ocak 2007 tarihinde <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/full-checklist.html> adresinden erişildi.
- Watchfire. (2007). *Webxact*. 20 Ocak 2007 tarihinde http://webxact.watchfire.com/themes/standard-en-us/help/Server_default.html adresinden erişildi.
- West, D.M. (2000). *Assessing e-government: The Internet democracy and service delivery by states and federal governments*. 17 Ocak 2007 tarihinde <http://www.insidepolitics.org/egovtreport00.html> adresinden erişildi.
- West, D.M. (2004). *State and federal governments in United States*. 17 Ocak 2007 tarihinde <http://www.InsidePolitics.org/egovtdata.html> adresinden erişildi.
- West, D.M. (2006). *Global e-government*. 17 Ocak 2006 tarihinde <http://www.InsidePolitics.org/egovtdata.html> adresinden erişildi.

Ek 1. Araştırma kapsamında web sayfaları incelenen kamu kurumlarının listesi

- 1- Adalet Bakanlığı (www.adalet.gov.tr)
- 2- Bağ-Kur Genel Müdürlüğü (www.bagkur.gov.tr)
- 3- Başbakanlık (www.basbakanlik.gov.tr)
- 4- Bayındırlık Bakanlığı (www.bayindirlik.gov.tr)
- 5- Çalışma Bakanlığı (www.calisma.gov.tr)
- 6- Çevre-Orman Bakanlığı (www.cevreorman.gov.tr)
- 7- Devlet Personel Başkanlığı (www.basbakanlik-dpb.gov.tr)
- 8- Devlet Planlama Teşkilatı (www.dpt.gov.tr)
- 9- Dışişleri Bakanlığı (www.disisleri.gov.tr)
- 10- Diyanet İşleri Başkanlığı (www.diyamet.gov.tr)
- 11- Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü (www.emekli.gov.tr)
- 12- Enerji Bakanlığı (www.enerji.gov.tr)
- 13- Gelir İdaresi Başkanlığı (www.gib.gov.tr)
- 14- İçişleri Bakanlığı (www.icisleri.gov.tr)
- 15- Kültür-Turizm Bakanlığı (www.kulturturizm.gov.tr)
- 16- Maliye Bakanlığı (www.maliye.gov.tr)
- 17- Milli Eğitim Bakanlığı (www.meb.gov.tr)
- 18- Milli Savunma Bakanlığı (www.msb.gov.tr)
- 19- Sağlık Bakanlığı (www.saglik.gov.tr)
- 20- Sanayi Bakanlığı (www.sanayi.gov.tr)
- 21- SSK Genel Müdürlüğü (www.ssk.gov.tr)
- 22- Tarım Bakanlığı (www.tarim.gov.tr)
- 23- Türkiye İstatistik Kurumu (www.tuik.gov.tr)
- 24- Ulaştırma Bakanlığı (www.ubak.gov.tr)