

KAMU YÖNETİMİNDE AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLAR

Fulya AKYILDIZ*

Özet

Bilgi teknolojilerinde kullanılan açık kaynak kodlu yazılımlar (AKKY), kamu yönetimlerinin açıklık, katılımcılık, hesapverebilirlik, verimlilik, ekonomiklik ve yönetim ilkeleri doğrultusunda faaliyet göstermesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda, ulusal bir işletim sistemi olan ve TÜBİTAK tarafından geliştirilen Pardus'un Türkiye'de ulusal güvenlik açısından önemli olan kurumlar başta olmak üzere tüm kamu kurumlarında kullanımının desteklenmesi gerekir.

Çalışmada dünyada ve Türkiye'de AKKY'lerin kamu kurumlarında kullanımına ilişkin veriler ortaya konarak durum saptaması yapılmakta ve Türkiye için öneriler sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Açıklık, Kamu Yönetimi, Açık Kaynak Kodlu Yazılım (AKKY), e-Devlet

Open Source Software in Public Administration

Abstract

The open source software (OSS) used in information technologies contributes to its activity in accordance with principles of openness, participation, accountability, efficiency, economy and governance of public administrations. In this context, Pardus, a national operating system and developed by TUBITAK, must be supported to use all public institutions for national security in Turkey.

This study is carried out identifying the situation with data detection related the use on public institutions of OSSs in the world and in Turkey and give advice for Turkey.

Keywords: Openness, Public Administration, Open Source Software (OSS), e-Government

*Yrd.Doç.Dr., Uşak Üniversitesi, İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü, Uşak,
fulya.akyildiz@usak.edu.tr

GİRİŞ

Geleneksel kamu yönetiminin işleyişi, karar ve uygulamaları ve kamu hizmetlerinden yararlananlarla olan ilişkileri uzun dönemler boyunca gizlilik ilkesine göre şekillenmiştir. Ancak 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gizliliği esas alan geleneksel yönetim anlayışından kaynaklanan şikâyetlerin yoğunlaşması, özellikle 1980 sonrasında ulusal ve uluslararası ortamda meydana gelen pek çok gelişme, kamu yönetimlerini açıklık, hesapverebilirlik ve saydamlık ilkeleri doğrultusunda faaliyet göstermeye zorlamaktadır. Sürece yön veren önemli bir gelişme de bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelerdir.

Özellikle 1980 sonrasında bilgisayar teknolojilerinde ve internette yaşanan gelişmeler toplumsal, siyasal ve ekonomik yaşamı olduğu kadar kamu yönetimlerinin örgütlenmesini ve işleyişini de derinden etkilemektedir. Teknoloji, her şeyden önce yönetimleri halkın bilgiye hızlı erişimi ve bilgi akışı anlamında zorlamaktadır. Klasik Weberyen bürokrasilerin kırtasiyecilik ile sonuçlanan her şeyi yazılı belge ve dosyalarda tutma zorunluluğu bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler ile sanal âleme taşınmaktadır. Ancak söz konusu süreç, bu defa da kişisel verilerin korunması, devlet sırrı, ulusal güvenlik gibi kimi yeni sorunları gündeme getirmektedir.

Yeni yüzyılda bir yandan kamu yönetimlerini değişime zorlayan bu tartışmalar ve korkular yaşanırken bir yandan da teknoloji devlerinin bilişim piyasasına egemen olma ve yeni bir tür egemenlik kurma mücadelesine tanık olunmaktadır. Bill Gates tarafından üretilen Microsoft Windows şimdilik piyasaya egemen görünmektedir.¹ Kapalı kaynak kodlu bir yazılım olan Microsoft Windows, “kamu yönetiminin gizliliği” ilkesine uyum sağlayan bir yapı sergilemektedir.

“Kamu yönetiminde açıklık” ilkesi beraberinde bilgi teknolojilerinde açık kaynak kodlu yazılıma (AKKY) duyulan ihtiyacı gündeme getirmektedir. AKKY’lerin ayırt edici özelliği, kullanıcıya yazılımı değiştirme özgürlüğü sunmasıdır. AKKY’ler; uyarlanabilir, sağlam, hızlı ve güvenlidir. Dünyanın her tarafından bilişim uzmanlarınca ımece yöntemi ile endüstri standartlarında geliştirilen AKKY’ler, insanlığın ortak malıdır.

¹ Uluslararası Veri Şirketi (International Data Corporation) tarafından yapılan bir araştırmaya göre yıllık büyüme oranı %200 olan AKKY programı Linux, dünyada yaklaşık 7 ile 21 milyon kullanıcı tarafından kullanılmaktadır. Birçok gözlemci, bu rakamın piyasanın en önemli aktörü olan Microsoft Windows’u potansiyel olarak tehdit ettiğini düşünmektedir (Lerner ve Tirole, 2002: 197). Uluslararası Veri Şirketi’nin yaptığı bir başka araştırmaya göre 2010’un ilk çeyreğinde satılan sunucuların yüzde 75.3’ünü Windows (1,379,487), yüzde 20.8’ini Linux (380,429) ve yüzde 3.6’sını ise Unix (65,451) oluşturmaktadır (Foley, 2010).

AKKY'ler, her alanda çözümler üreterek yazılım tekellerine karşı tüketiciye seçenekler sunmaktadır. Almanya, İspanya, Meksika, Brezilya, Çin, Kore, Hindistan gibi birçok ülke, kamu kurumlarında AKKY'lerin kullanımını benimsemiş ve bilgi toplumu stratejilerinin bir parçası yapmıştır. Avrupa Birliği (AB), UNESCO, Dünya Bankası gibi kuruluşlar güvenlik ve tasarruf gibi gerekçelerle AKKY'leri önermektedir. Dünya üzerindeki hemen her ülke, kendi gereksinimlerine göre açık kaynak kodlu bir Linux dağıtımını geliştirmektedir. Türkiye'de TÜBİTAK'ın girişimi ile bu yönde ULUDAĞ: Ulusal Dağıtım Projesi başlatılmış ve bir Linux dağıtımını olan Pardus Ulusal İşletim Sistemi hazırlanmıştır. Ayrıca Türkiye'de açık kaynak kod topluluğu on yılı aşkın bir süredir bulunmakta, Turkuaz, Gelecek Linux, İstanbulx, Boreas, Turkix gibi dağıtımlar ve başka AKKY'ler ve uygulamalar geliştirilmekte, açık kaynak şirketleri kurulmaktadır.

AKKY'ler, ülkelerin bilgi toplumu stratejisinde de önemli rol oynamaktadır. Türkiye'de AKKY, Bilgi Toplumu Stratejisi (2006–2010)'nde yer almış ve kamu kurumlarında AKKY'lerin teşvik edileceği belirtilmiştir. Buna rağmen Türkiye'de üniversiteler başta olmak üzere kamu kurumlarında AKKY'lerin çok sınırlı ölçüde kullanıldığı görülmektedir. Bunun temel nedeni de, kullanıcıların kullanım alışkanlıklarından vazgeçmek istememeleridir. Oysa bugün dünyada birçok ülkede özellikle milli savunma, emniyet, parlamento, jandarma gibi kurumlarda AKKY'ye dayanan Linux tabanlı işletim sistemleri yaygın ve zorunlu olarak kullanılmaktadır.

AKKY'lerin kamu yönetimi için taşıdığı öneme vurgu yapan bu çalışmada, AKKY'lerin günümüz kamu yönetimlerinin temel ilkesi olan açıklık, katılımcılık, hesapverebilirlik, verimlilik, ekonomiklik ve yönetim ilkeleri doğrultusunda faaliyet göstermesine katkı sağladığı ve ulusal bir işletim sistemi olan ve TÜBİTAK tarafından geliştirilen Pardus'un Türkiye'de başta ulusal güvenlik açısından önemli olan kurumlar olmak üzere tüm kamu kurumlarında kullanımının desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Çalışmada dünyada ve Türkiye'de AKKY'lerin kamu kurumlarında kullanımına ilişkin veriler ortaya konarak durum saptaması yapılmakta ve Türkiye için öneriler sunulmaktadır.

I. AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLAR

Bilgi teknolojileri genel olarak iki tür yazılıma dayanmaktadır: Kapalı kaynak kodlu yazılımlar (KKKY) ve açık kaynak kodlu yazılımlar (AKKY). KKKY, kaynak kodu açıklanmamış bilgisayar programları için kullanılan genel bir ifadedir. Bilgisayar yazılımlarını oluştururken kullanıcılar kod bütününe, kaynak kodu denilmektedir. Genellikle bu kod, programın içinde gizlenmiş durumdadır. Programcılar eğer bu kodu paylaşmak istemezler ise bu tür programlara kapalı kaynak kodlu denir. Temel olarak AKKY'ler ise, kullanıcıların ve kurumların yazılımı kurup kullanmalarına, değiştirmelerine, üzerinde değişiklik yapılsın ya da yapılsın, eski sahiplerine herhangi bir ücret ödemediği yeniden dağıtımına

izin veren yazılımlar (Çetin, 2005: 21) olarak tanımlanmaktadır. En iyi bilinenler Linux, Open Office, GNU ve Debian'dır.

Esasında AKKY yeni bir kavram değildir. 1970'lerin başında Richard Stallman'ın kurup başını çektiği Özgür Yazılım Derneği, yazılımların açık/özgür olması gerektiğini söyleyerek bir manifesto yayınlamıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar devam ederken AKKY ile özdeşleştirilebilecek Linux işletim sistemi, 1991'in başlarında Linus Torvalds tarafından kurulmuştur. Linux'un çok kısa zamanda geldiği nokta, bu işletim sisteminin tüm dünyada 30 milyona yakın kişi tarafından eğitim, sanayi, sağlık, telekom, hobi, veritabanı sunucusu, genel kapsamlı internet sunucusu gibi çok çeşitli alanlarda kullanılmasına olanak sağlamıştır (Çetin, 2005: 21).

AKKY'lerin piyasada geçici olmadığını anlaşıldığı özellikle 2000 yılından sonra HP, IBM ve SUN dahil birçok şirket, AKKY'leri geliştirmek ve kullanmak için birçok proje uygulamaya koymuştur. Bu arada Linux'u ticarileştirmede uzmanlaşan Red Hat ve VA Linux gibi birçok şirket halka arzı tamamlamış ve Cobalt Networks, Collab.Net, Scriptics ve Sendmail gibi diğer açık kaynak şirketleri de girişim desteği almıştır (Lerner ve Tirole, 2002: 198).

Çoğu zaman gözle görülür bir bedeli olmamasına, arkasında belirgin bir sahibi bulunmamasına karşın AKKY'lerin yaygınlaşmasının en önemli nedenleri şu şekilde sıralanabilir ("Free-Software Movement", 2011; Sezgin, 2011: 7; DBoT, 2002: 15; Çetin, 2005: 23):

- AKKY'ler bir felsefe, bir dünya görüşü ve bir zihniyettir,
- AKKY'ler, KKKY'lere göre daha güvenlidir,
- AKKY'ler, açıklık ve şeffaflık sunmaktadır.
- AKKY'ler, demokrasiyi güçlendirmektedir,
- AKKY'ler, bir ülkenin ulusal ve yerel kaynaklarıyla gelişmektedir. Bu anlamda bir ülkede teknolojinin gelişimine olanak sunmaktadır²,
- AKKY'ler, yazılım konusunda çaresiz, seçeneksiz kalmamaktır,
- AKKY'ler, açık standartlardan beslenmektedir. Bu nedenle Açık Veri Standartları (AVS -Open Data Standards -ODS)'nın belirlenmesi büyük önem taşımaktadır,
- AKKY'ler, ürünün esnek olmasını sağlamaktadır,
- AKKY'ler, kullanıcı ve geliştiricilere desteğin yaygın olmasını sağlamaktadır,

² Türkiye'nin bilgi teknolojileri pazarının büyüklüğü 3 milyar dolar civarındadır. Pazarın büyük kısmını donanım oluşturmakta, yazılım ve hizmetlerin bilgi teknolojileri pazarındaki payı yüzde 30 civarında kalmaktadır (Dokuzuncu Kalkınma Planı-(2007-2013), 2006: 36). Oysaki gelişmiş ülkelerde donanımın payı yüzde 30, yazılımın payı ise yüzde 70 olarak gerçekleşmektedir.

• AKKY'ler, kullanıcı bağımsızlığını sağlamakta ve kullanıcıyı, yazılımın beğenmediği kısımlarını geliştirmede özgür bırakmaktadır,³

• AKKY'ler, bilgi toplumunun gelişmesinde önemli bir öğedir. Geçen on yıl süresince “bilgi toplumu” olarak adlandırılan gelişmeyi kolaylaştıran sayısız teknoloji ortaya çıkmıştır. AKKY'ler, kuşkusuz bu gelişmeyi yükseltmede en büyük etkili teknolojilerden biridir,

• AKKY'ler, ölçek ekonomilerinin ve kod peteğinin kullanımı için maliyetleri azaltmaktadır,

• İmece yöntemiyle geliştirilen AKKY'lerde hataların keşfedilmesi ve düzeltilmesi oldukça kısa bir zaman almaktadır.

Bir AKKY olarak Linux, hayati bir önem taşımaktadır. Kaynak kodu açık olduğu için hem rekabet avantajı yaratmakta hem de günümüzün tekelci (monopolist) dünyasında kuraldışı davranarak kopyalanma imkânı tanımaktadır. Buna bağlı olarak AKKY'ler; tekelci yapıya karşı özgürlükçü ve kısmen de olsa ücretsiz olduğu, ortak kullanımı ve değer yaratmayı amaçladığı ve buna bağlı olarak özünde sosyalist düşünceyi barındırdığı gerekçesi ile reddedilmekle (Gözükeleş, 2006: 16) birlikte; gerçekte ise, kapitalizme karşı olmayan, kapitalizmin işleyişi içinde gelişen ve serbest piyasa düzeni ile uyumlu bir sistemdir. AKKY'ler, rekabeti artırmakta ve piyasayı kızıştırmaktadır (Johnson, 2010; Sezgin, 2011: 7).

II. AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLAR VE KAMU YÖNETİMİ

Yönetimde açıklığa vurgu yapan günümüz yönetim modelinin üzerinde durduğu konulardan biri de, bilgi teknolojilerinin ve internetin yönetime uygulanması ve uyarlanmasıdır. Klasik kamu yönetimi her şeyi yazılı belgelere dayandırmaktadır. Günümüzün çağdaş kamu yönetimi ise bu belgeleri bilgisayar ortamına taşımakta; devlet ve vatandaş ilişkisini, e-devlet ve e-vatandaş adı altında elektronik ortamda yürütmek için gerekli ortamı sunmaktadır. Yönetimsel işlemlerin sanal âleme taşınması beraberinde bu ortamın güvenilirliği, maliyeti gibi sorunları getirmiştir. Güvenilirlik ve maliyet, bilgi teknolojilerinde kullanılan donanımdan çok yazılım ile ilgilidir. AKKY'lerin önemi bu hususta ortaya çıkmaktadır. Teknik bir konu gibi görülmekle birlikte, AKKY'ler gerçekte, hem ulusal ve küresel ölçekte hem de Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler bağlamında yönetimsel, ekonomik ve stratejik öneme sahiptir. Buna bağlı olarak AKKY'lerin kabul edilmesi sürecini ulusal ölçekteki aktörler, uluslararası bilgi iletişim teknolojisi

³ Bir yazılım satın alındığı zaman bir “kilit” durumu ortaya çıkar ve satın alan kişi, yazılım sağlayıcı ürünü nasıl oluşturmuşsa ona bağlıdır. Bu kilit, açık standartlara dayanan bir AKKY'de ortaya çıkmaz. Veri, kişisel/özel format içine depolanmamıştır ve kullanıcının farklı sistemler hatta farklı sağlayıcılar arasında veri değiştirmesi mümkündür (DBoT, 2002: 15).

firmalarının yanısıra Dünya Bankası, IMF, OECD gibi uluslararası örgütler etkilemektedir (Yıldız vd., 2011: 149). *Yönetimsel açıdan AKKY'ler*; yönetimde açıklık, şeffaflık, hesapverebilirlik, katılım ve yönetim ilkeleri ile doğrudan bağlantılıdır. *Siyasi açıdan AKKY'ler*; iç politikada kamu yararı, dış politikada ise bağımsızlık düşüncesini ön plana çıkarmakta ve bilginin demokratikleşmesini sağlamaktadır. *Teknolojik açıdan*; AKKY'ler üzerine kurulu bir teknolojik gelişme modeli, yazılım endüstrisine araştırma ve yeni yazılımlar geliştirme yönünden geniş bir perspektif sağlamaktadır. *Ekonomik açıdan AKKY'ler*; ülke dışına çıkan paradan tasarruf, kurumsal yatırımların ve giderlerin optimizasyonu anlamına gelmektedir. *Stratejik açıdan AKKY'ler*; siyasi bir tercihin ötesinde stratejik bir karar olarak yabancı yazılım firmalarının tekelinden kurtulmak anlamına gelmektedir. Başta Çin, Almanya ve Brezilya olmak üzere birçok ülkenin AKKY'leri tercih etmesi bu temel yaklaşımlara ve gerekçelere dayanmaktadır.

Kamu yönetiminin AKKY'lere geçmesi (göç) bir bütün olarak toplumun yararınadır. Bilindiği gibi kamu yönetimi, en büyük bilgisayar ve yazılım tüketicisidir. Kamu yönetimi her yıl yazılım lisansları için büyük miktarlarda paralar harcamaktadır. AKKY'ler KKKY'lere göre bedava değilse bile çok daha hesaplıdır.⁴ Bu, vatandaşın parasının hesaplı kullanılması anlamına gelmektedir. Ayrıca (Kovács vd., 2004, 1): (1) Vatandaşların kamu yönetimi tarafından sunulan bilgi ve hizmetlere erişim için lisanslı yazılımlar satın almaları gerekmeyecektir. Bu durum kamu hizmetlerine erişimi artıracaktır; (2) Açık, şeffaf ve güvenli teknolojileri kullanmasına bağlı olarak kamu yönetimine “güven ve itimat” artacaktır; (3) Bu süreçte özel sektör de, varolan dijital engellerin ortadan kalkması ile yönetim hizmetlerine daha kolay ulaşacaktır. Ayrıca kamu kurumlarında varolan çok sayıdaki eski bilgisayar için yeni lisans satın almak yerine AKKY tabanlı sistemlerin kurulması kurumlar için daha kârlıdır.

AKKY'lerin açıklık ve şeffaflığı bünyesinde taşıması kamu yönetiminde açıklık açısından önemli bir nedendir. Demokratik toplumlarda maliyet ve güvenlik tek başına bir yazılımın tercih edilmesinin temel nedeni olmamaktadır. Toplum bunların yanı sıra başka beklentileri de söz konusudur. Devlet nasıl ki güvenliğe gereksinim duyuyorsa vatandaş da açıklık ve şeffaflık istemektedir. Vatandaş sadece bilgiye sahip olma hakkına değil, bu bilginin nasıl elde edildiğini bilme hakkına da sahip olmalıdır. Örneğin, seçimlerde oyların sayımı ya da vergilerin hesaplanması vatandaşlara açık olmalıdır (Ghosh vd., 2002: 8; Gözükeleş, 2004a: 39). Hükümetler, kullanıcılar ve örgütlerin açıklığı doğru anlamaları konusunda sorun vardır. Açıklık üç farklı anlama gelmektedir (Cerri ve Fuggetta, 2007: 1930): Açık standartlar, açık formatlar ve açık kaynak. Bu anlamda AKKY'ler bu üç özelliğe de sahiptir. Bir standardın açık standart sayılabilmesi için şu niteliklere sahip olması gerekir (European Commission, 2004: 8):

⁴ AKKY'lerde yazılımın kendisine değilse bile destek hizmetlerine ücret ödenmektedir.

• Kâr amacı gütmeyen bir kuruluş tarafından kabul görmüş ve gelecekte de bu kuruluş tarafından destekleneceği belirtilmiş olmalı; zaman içinde geliştirilmesi ilgili tüm kesimlerin katılabileceği şeffaf bir karar alma sürecinde yapılmalıdır.

• İlgili döküman yayımlanmış olmalı ve bedelsiz ya da düşük bir bedelle temin edilebilmelidir. İsteyen herkes tarafından bedelsiz ya da düşük bir bedelle çoğaltılabilir, dağıtılabilir ve kullanılabilir olmalıdır.

• Standart üzerindeki fikri haklar (örneğin; patent gibi), geri alınamaz şekilde herhangi bir hak talebinden bağımsız olmalıdır.

• Standardın yeniden kullanımı konusunda hiç bir sınırlama olmamalıdır.

Açıklık ve birlikte çalışabilirlik arasında da yakın bir ilişki bulunmaktadır. Hatta Fulton (2009)'un da belirttiği gibi, açıklık ilkesi olmadan birlikte çalışabilirliğin gerçekleşmesi mümkün değildir. Bilginin kurumlar arasında ve bilgi sistemlerinde kullanılabilme ve transfer edilebilme yeteneği olarak tanımlanabilecek birlikte çalışabilirliğin en geniş kapsamdaki tanımı, etkin bilgi paylaşımıdır (DPT, 2009: 4). Kurumlar arasında etkin bilgi paylaşımı ise belli bir açıklığı gerektirmektedir.⁵ Birlikte çalışabilirlik; “bir sistemin ya da sürecin, ortak standartlar çerçevesinde bir diğer sistemin ya da sürecin bilgisini ve/veya işlevlerini kullanabilme yeteneği” olarak da tanımlanmaktadır (European Public Administration Network eGovernment Working Group, 2004: 10).

Açıklık ve şeffaflık, beraberinde erişim kolaylığını da getirmektedir. E-devlet uygulamasıyla birlikte bilgi elektronik ortama depolanmıştır. Bu ise, dış denetime izin veren ya da üçüncü kişiler tarafından erişilmesi istenilmeyen bir bilgiyi serbest bırakan öğelere sistem üzerinde yanıt verilmesini gerekli kılmaktadır. AKKY'ler ile buna engel olmak mümkündür. Bu nedenle bir AKKY'de, kod incelendiği zaman “arka kapı” vb. olarak bilinen gizli girişler bulunacağı için bunları gizlemek mümkün değildir. Bu özellik aynı zamanda AKKY'leri güvenli ve yüksek kaliteli yapmaktadır (DBoT, 2002: 14–15).

Kamu yönetiminde AKKY'lerin kullanılmasını gerektiren bir diğer neden de maliyettir. AKKY'ler; bilişim altyapısı maliyetlerine bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Özellikle az gelişmiş/gelişmekte olan ülkeler için AKKY'ler çok daha önemlidir. Bu ülkelerde bilişim altyapısı önemli olmakla birlikte önceliği yoktur ve bilişim için ayrılacak bütçe sınırlıdır.

⁵ AB de bu konuya gerekli önemi vermekte ve 2004 yılından bu yana kamu hizmeti alanında faaliyet göstermek isteyen girişimlerde işbirliğinin bir göstergesi olarak AKKY koşulunu aramaktadır. Buna bağlı olarak AKKY destekçileri de bir ülkenin bir diğer ülke ile kamu hizmetlerini paylaşmasının yöntemi konusundaki resmi tavsiyeleri ortaya koyan Avrupa Birlikte Çalışabilirlik Çerçevesi (European Interoperability Framework -EIF) belgesinden doğrudan alıntı yaparak bu modelden duydukları memnuniyeti göstermişlerdir (Fulton, 2009).

AKKY'leri elde etmek ya ücretsizdir ya da çok ucuzdur.⁶ AKKY'ler ve özel mülkiyete dayalı KKKY'ler arasında yapılacak maliyet karşılaştırmaları lisans ücretlerinin çok daha ötesindedir. Doğrudan maliyetlerin (lisans ücretleri, kurulum maliyeti, eğitim, destek) yanında dolaylı maliyetleri (donanım yükseltmeleri, eski formattaki verilere ulaşım maliyeti) de dikkate almak gerekmektedir. Bu bağlamda, lisans ücretlerinin çok daha ötesinde bir kavram olan Toplam Sahip Olma Maliyeti (TSOM- Total Cost of Ownership-TCO) kavramı bize daha açıklayıcı bir çerçeve sunmaktadır. Bu yönüyle AKKY'ler, daha ucuz TSOM'a sahiptir. Gartner Gruba göre, TSOM'un sadece %8'i yazılımı elde etmek için harcanmaktadır (Glasse, 2003: 3).

AKKY kullanımı ile TSOM'un azalmasının bir nedeni de, yazılım kullanıcılarının eğitilmesi ile ilgilidir. İnternette birçok özgür kaynağa ulaşılabildiği ve AKKY eğitim şirketleri arasında güçlü bir rekabet olduğu için pahalı sertifikaları satın almaya gerek yoktur. Ayrıca KKKY'lerden farklı olarak AKKY'lerin yaygınlaşması için kullanıcılar da kısa eğitimler ve seminerler düzenlemektedir.

AKKY'lerde yazılımı, kamu kurumlarının gereksinimlerine göre değiştirmenin ve yeniden kullanmanın mümkün olması da, kamu yönetiminde yazılım maliyetlerinin azalmasını sağlayan bir diğer etkidir (DBoT, 2002: 15).

Kamu yönetiminde AKKY'lerin kullanılmasını gerekli kılan bir diğer neden de, sağlamış olduğu güvenlidir. AKKY'ler, çok sayıda kod revizyonundan yararlandıkları için KKKY'ler ile karşılaştırıldığında doğal olarak en yüksek düzeyde güvenlik sağlamaktadır. Güvenlik, özellikle yüksek düzeyde duyarlı bilgi depolayan ve yöneten platformlarda AKKY'lerin kullanılması kararını alırken belirleyici faktör konumundadır (Cenatic, 2008: 22). Almanya Parlamentosu, "Bilişim Toplumunda Alman Ekonomisi" adlı Raporunda AKKY'lerin güvenliğinin sağlanmasındaki rolüne işaret etmektedir. Almanya Parlamentosu, gerçek bir güvenlik için kapalılığın -yazılımın kaynak kodlarının saklanması gibi- yetersiz olduğu görüşündedir. Kaynak kodlarından yoksun olan bir yazılım, sistem yöneticileri için bir kara kutudan farksızdır. Sistemin dışarıya bilgi transferini sağlayan ve bilinçli olarak açık bırakılan arka kapılar ya da ilk başta farkına varılmayan hatalar (bug) olabilir. Oysa AKKY'lerde, kaynak kodu kontrol edilebilir ve güvenlik açıklıkları kamuya daha hızlı bir şekilde duyurulabilir (Wheeler, 2007).

Birçok araştırmaya göre, AKKY'ler çok istikrarlı, güvenilir ve yüksek performans sunmaktadır. İnternetteki en istikrarlı 50 Web sitesinden (ki bunlar kesintisiz çalışmaktadır) 48'i Apache ve BSD türü uygulama sistemi ile çalışmaktadır (Netcraft, 2003). Wheeler (2007), güvenlik açısından Microsoft IIS

⁶ Açık kaynak kodlu sistemlerde yazılımlar çoğunlukla ücretsiz verilmekte, destek ve bakım hizmetleri ise ücretlendirilmektedir.

ile çalışan Web hizmet sunucularının 2001 yılında Apache sunucularından 1.400 defa daha çok virüs saldırısına uğradığını ve Windows'u etkileyen yaklaşık 60.000 virüs bilinirken Linux için bu rakamın yüzden az olduğunu belirtmektedir.

Kamu kurumları AKKY'lere geçiş (göç) sırasında özellikle personel eğitimi, destek, açık yazılıma olan ilgi ve sürdürülebilirlik konularında zorluklar yaşamaktadır. AKKY'lere geçiş; sıfırdan kurulum, aşamalı geçiş ve topyekün geçiş olarak üç şekilde yapılmaktadır (Bican, 2010). Daha az sorun içermesi ve personel memnuniyeti açısından kapalı kaynak kodlu sistemle çalışan kurumlarda aşamalı geçişin tercih edilmesi gerekir.

A. E-DEVLET VE AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLAR

Bilgi ve iletişim teknolojileri günümüz yönetim yapılarını derinden etkilemiş ve değişime zorlamıştır. Bu süreçte akılcı, etkin, saydam ve katılımcı bir yönetim anlayışını benimseyen kurumlar ve devletler, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak hizmet kalitelerini artırmaya başlamıştır. Artık devletler, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak kamusal hizmetleri daha hızlı ve saydam bir şekilde sunma, ekonomik ve toplumsal gelişme stratejilerini vatandaşların istek ve eğilimlerine göre belirleme, bütün devlet kurumlarının eşgüdümlü olarak daha akılcı ve verimli bir şekilde işleyişini sağlama vb. temel hedeflerini ortaya koymaktadır (United Nations, 2004). Bu sürecin bir parçası olarak gelişen e-devlet projesi, çağdaş kamu yönetiminin en önemli olgularından biridir. Avrupa Komisyonu e-devleti, kamu hizmetlerini ve demokratik süreçleri geliştirmek ve kamu politikalarına desteği artırmak için kurumsal değişim ve yeni tekniklerle uyum içinde kamu yönetimlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı olarak tanımlamaktadır (Cenatic, 2008: 24). Bu durum, teknolojinin (özellikle internet temelli teknolojinin) kamu yönetimi tarafından kullanılması; vatandaşların, şirketlerin ve bir bütün olarak kamu sektörünün kamu bilgisine ve kamu hizmetlerine erişmesini kolaylaştırmaktadır (DBoT, 2002: 9). Buna bağlı olarak, e-devlet anlayışının kamu yönetimi ve yönetimin paydaşları olarak vatandaş, şirketler ve sivil toplum arasında daha kolay ve daha yakın etkileşim yaratma potansiyeline sahip olacağı söylenebilir. Ancak bu hedef, hâlâ başlangıç aşamasındadır.

Geleneksel devletten farklı olarak e-devlet, pasif vatandaş yerine aktif vatandaşla, yazılı belgelere dayalı iletişim yerine elektronik iletişime, tek tip hizmet yerine kişiselleştirilmiş/farklılaştırılmış hizmete ve kapalı devlet yapısı yerine açık ve şeffaf devlet yapısına vurgu yapmaktadır. E-devlet sürecinde vatandaş, kamu yönetiminin her kademesinde şeffaflaşma; kamu hizmetlerinin daha hızlı, zaman ve mekândan bağımsız hale gelmesi; yönetimde daha çok söz sahibi olma; kamu kayıtlarında yer alan kendisi ile ilgili bilgilere kolayca ulaşabilme ve kamusal işlemlerin başvurularını evlerinden yapabilme vb. ile daha fazla ilgilenmektedir (Şişman, 2006: 1-13).

E-devlet oluşumunda, bilgi üretimi ve paylaşımının yanı sıra bilgisayar donanımları ve yazılımlarının etkin kullanımı ve kamu sektöründe bilgi teknolojilerine yapılacak yatırımlar büyük önem taşımaktadır. Hükümetin ve diğer otoritelerin yazılımların üretimi ile ilgili ilkelerin ve hedeflerin belirlenmesi çalışmalarına katılması gerekir. Kamu yönetiminde bilgi teknolojilerinin kullanılmasının temel ilkelerini ve hedeflerini belirleyen çalışmalar işbirliği içinde ve çok yıllık planlama anlayışı çerçevesinde yürütülmelidir. Bu noktada, söz konusu yatırımlarla bağlantılı olarak, bilgi teknolojisinin ne türde olacağına, bu teknolojinin denetiminin kim tarafından yapılacağına ve mülkiyetin kimde olacağına ilişkin detaylı değerlendirmelerin de iyi yapılması gerekmektedir. Bu soru, AKKY'lerin ne ölçüde kişisel ya da KKKY'lerin yerini alacağını belirlemesi açısından önemlidir (DBoT, 2002: 9). Nitekim AKKY'ler, elektronik yönetim ya da e-devlet sürecinin gelişmesine önemli katkılar sunmaktadır (Gökmen, 2010: 28). Bu süreçte kamu yönetiminin ve bir bütün olarak devletin AKKY'lere gereken önemi vermesi gerekir. Her şeyden önce e-devlet uygulamasının başarısı kamu kurumlarının uyumlu çalışmasına bağlıdır. E-devlet tartışmalarında “*karşılıklı etkileşim*” gözardı edilmemesi gereken bir konudur.

Yasal çerçevesi belirlenmiş sınırlar içerisinde, arka planda kurumlar arası etkileşimin sağlandığı ve vatandaşa dönük yüzünde tek bir organizasyonmuş gibi davranabilen modern ve bütünleşik e-devlet yapısı; birbiriyle uyumlu, birlikte çalışabilir, etkileşimli, izlenebilir, güvenli, güvenilir ve denetlenebilir bilgi sistemlerine ihtiyaç duymaktadır (DPT, 2009: 4). Kamu kurumlarının kendi içlerindeki bütünlüklü yapı ve diğer kurumlarla ilişkiye geçebilirliği, bir diğer deyişle ağ yapıları, e-devletin temelini oluşturmaktadır.⁷ Özel mülkiyete dayalı KKKY, ağ yapılarının işlerliğinin önündeki en büyük engeldir. Aslında bu engelin varlığı, yazılım şirketlerinin ağ dışsallıkları üzerine kurulu stratejilerinin hedeflenen bir sonucudur. Her bir firma, sektöre kendi standartlarını dayatmaya çalışmaktadır. Bu dayatmanın üstesinden gelemeyen kurumları bekleyen kaçınılmaz son ise, hem kendi içlerinde yeralan farklı şirketlere ait sistemlerin birbiriyle uyumlu çalışmaması, hem de internet dünyasında dünyayla bağlantısı kesilen bir adacık haline gelmek olacaktır; ya da aynı verinin, farklı birimlerde tekrar saklanmasıyla kaynak israfına yol açılacaktır (Gözükeleş, 2004a: 38). Oysaki Glassey (2003: 3)'in de belirttiği gibi, KKKY'lerden AKKY'lere göç ile birlikte lisans satın almak için yapılan ödemelerle kamu kaynaklarında israfa yol açan bu durum ortadan kalkmaktadır. Çünkü devletler; eyalet, bölge, il, yerel yönetim ya da diğer idari bölümlere ayrılmış olmakla birlikte kamu yönetimleri her düzeyde benzer görevlere sahiptir. Bu nedenle tekrar tekrar benzer yazılımları geliştirmeye ya da satın almaya gerek yoktur. Kamu yönetimleri kamu hizmeti üretmek ve kamu yararı sunmak için var olduklarına göre bir ülkede belirli

⁷ Örneğin e-Türkiye portalı üzerinde toplam 194 adet hizmet, 26 kurumun işbirliği ile yürütülmektedir. Bkz. <https://www.turkiye.gov.tr>, Erişim Tarihi: 23.12.2011.

düzeydeki bir kamu yönetiminin ya da en basitinden AB'nin geliştirmiş olduğu bir yazılımı AB ölçeğinde paylaşması beklenir.

E-devlet sürecinde hükümetlere düşen çok fazla görev olmasına rağmen bunları dört ana başlık altında toplamak mümkündür (Ghosh vd., 2002: 26; Gözükeleş, 2004a: 35):

- Kamusal enformasyona özgür erişimi sağlamak,
- Kamusal verinin devamlılığını sağlamak,
- Kamunun geneline ve vatandaşlara ait verilerin güvenliğini sağlamak ve
- Gereksiz kamu harcamalarından kaçınmak.

Hükümetlerin AKKY'leri tercih nedenleri özellikle son iki madde üzerinde yoğunlaşmaktadır.

III. DÜNYADA AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLARIN KULLANIMI

Bugün Avrupa'nın en az 12 ülkesinde, dünyada ise 35 farklı noktadaki kamu kurumları AKKY'lere karşı belirgin bir tavır almaya başlamıştır. Bu noktalarda, Japonya, Çin ve Fransa'daki iletişim projelerinde Linux ve benzer AKKY'ler tercih edilmeye başlanmıştır (Çetin, 2005: 21-22). ABD'de doğrudan Başkana bağlı olan Bilgi Teknolojileri Danışma Kurulu (2000), bilgisayar teknolojisini en üst düzeye yükseltmek için AKKY projelerine ödenek önermiş ve Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan bir raporda (2001) da AKKY geliştiricileri ve açık veri standartlarına destek konusu ele alınmıştır (Lerner ve Tirole, 2005: 111-112). AB, UNESCO, Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası gibi kuruluşlar güvenlik ve tasarruf gibi gerekçelerle AKKY'leri önermektedir. Dünya üzerindeki hemen her ülke kendi gereksinimlerine göre açık kaynak kodlu bir Linux dağıtımı geliştirmektedir. Ancak AKKY konusunda her ülkenin tutumu farklıdır. Örneğin Türkiye ve Hindistan gibi ülkelerde hükümetler AKKY konusunda tavsiyede bulunurken Fransa, Brezilya ve Çin gibi ülkelerde ise hükümetler bu konuda yasal düzenleme yapma yoluna gitmektedir (Sezgin, 2011: 5).⁸

AB, bu konuda öncü denebilecek girişimlerde bulunmuştur. AKKY alanındaki çalışmalar, AB'nin bilgi toplumu alanındaki en önemli öncelikleri arasında yer almaktadır. AB, AKKY'lere yönelik katma değer sağlayacak yeni projelere destek olmaktadır. Bunun en önemli nedeni, AKKY'lerin bağımsız, güvenli bilgi teknolojisi altyapısı kurmak ve özellikle genç nüfuslu iş gücüne sahip

⁸ Ülkelerin AKKY konusundaki yasal durumlarını gösteren çizelge için bkz. Lewis, James A. (2007), Government Open Source Policies, Center for Strategic and International Studies –CSIS, Washington DC., ABD; 3-19.

ülkelerde yerel bilişim sektörünü büyük, rekabetçi bir ekonomik güç haline getirmek için mükemmel bir fırsat yaratmasıdır. Bu bağlamda AB çerçeve programları, AB'nin AR-GE projelerini desteklemek için en önemli aracı konumundadır. Bu amaçla AB; KOBİ'lere, üniversitelere ve enstitülere önemli miktarda maddi destek vermektedir. AB sadece AKKY projelerini desteklemekle kalmamakta, projelerin yaygınlaştırılması ve bilinç oluşturulması sürecinde ortaya çıkan veri, bildirge, rapor ve toplantı raporlarının da açık olarak internetten yayınlanmasına önem vermektedir. AB'nin hedefi, çok dilli ve serbestçe erişilebilen bilgi, deneyim ve verilerin bölgesel düzeyde bir havuzda toplanmasını sağlamaktır.

AB'nin kamu yönetiminde AKKY'lerin kullanımına kurumsal olarak destek vermesinin önemli bir nedeni, Avrupa ülkelerinin kamu yönetimlerinde AKKY'lere yönelik bir girişim olmasına karşın bunların birçoğunun yerel düzeyde kalmasıdır. İtalya, Almanya, İngiltere, İrlanda, Belçika, Danimarka ve Macaristan benzer deneyimlere sahiptir. Ancak bunlar arasında koordinasyon, bilgi paylaşımı, uygulama ya da fayda/maliyet analizi paylaşımı bulunmamaktadır. Kamu Yönetiminde Açık Kaynak Yazılım Konsorsiyumu (Consortium for Open Software in the Public Administration) ya da kısa adıyla COSPA Projesi, AB tarafından bu sorunları gidermek ve Avrupa kamu yönetimlerinde kişisel verimlilik ve dokümantasyon yönetimi için açık veri standartları ve AKKY'lerin etkilerini analiz etmek amacıyla geliştirilmiştir. COSPA Projesi'nin çalışma planı beş ana faaliyete bölünmüştür (Zuliani ve Succi, 2004: 3):

- Konsorsiyum ortağı kamu yönetimlerindeki kullanıcı gereksinimlerini belirlemek ve bunları analiz ederek kamu yönetiminin gereklerini tam olarak karşılayan açık veri standartları ve AKKY'leri tanımlamak.
- Fayda/maliyet analizlerini elde edebilmek için kullanıcı gereksinimleri incelemesine dayanan, ortak kamu yönetimlerinde AKKY desktop çözümleri çerçevesinde pilot projeler geliştirmek.
- İstatistik ve fayda/maliyet analizi ile AKKY'lerin ekonomiklik, güvenilirlik, çaba, maliyet ve zaman açılarından karşılaştırmasını yapmak.
- Projenin önceki aşamasında elde edilen karşılaştırma ve bilgiler doğrultusunda bir Avrupa bilgi ve deneyim havuzu oluşturmak. Bu bilgi tabanı, internette yer alacak ve serbestçe erişilebilecektir.
- Projenin deneyimlerini ve sonuçlarını, bilgi tabanı içinde bölgesel ve Avrupa düzeyinde bir dizi çalıştayla (workshop) paylaşmaktır.

COSPA Projesi, AB'nin 6. Çerçeve Programı çerçevesinde Bilgi Toplumu Teknolojileri içinde 2,6 milyon Euro olarak fonlanmış ve Ocak 2004'ten Aralık 2005'e kadar yürümesi planlanmıştır. Daha sonra Projenin süresi Haziran 2006'ya kadar uzatılmıştır. Konsorsiyum; Belçika, Danimarka, Macaristan, İrlanda, İtalya ve Birleşik Krallık'tan 15 Avrupa üniversitesi ve kamu yönetimleri ile yapılmıştır. Konsorsiyum'un ortakları arasında Kanada, Yeni Zelanda ve UNESCO'dan üç

uluslararası gözlemci de bulunmaktadır. Konsorsiyum, üniversite-kamu yönetimi merkezli bir yapıya sahiptir (COSPA, 2011).

AB destekli bir diğer proje, 1 Şubat 2005 tarihinde başlatılan “Açık Kaynak Kodlu Yazılımların benimsenmesine ve yaygınlaştırılmasına doğru” (“towards Open Source Software adoption and dissemination -tOSSad”) ya da kısa adı ile tOSSad projesidir. tOSSad projesinin amacı, AKKY’leri kullanan kesimleri bir araya getirerek çıktılarını nitelik ve nicelik açısından geliştirmektir. tOSSad’ın bir hedefi de, kullanılabilirlik alanında gereksinimleri belirleyerek AKKY alanında çalışan uzmanların kendi projelerini zamanında ve bütçe dâhilinde bitirmelerine olanak vermektir (Çetin, 2005: 24).

AB’nin bir diğer önemli adımı, AB üyesi ve Digital Agenda katılımcısı ülkelerin teknoloji ve iletişimden sorumlu bakanlarının 18-19 Nisan 2010 tarihlerinde İspanya-Granada’da düzenlemiş oldukları bakanlar toplantısıdır. Toplantı sonucunda katılımcılar 29 politika üzerinde uzlaşmaya varmışlardır. AB üyesi ülkelerin uymayı taahhüt ettikleri bu 29 politika, “Granada Bakanlar Deklarasyonu” adıyla duyurulmuştur. AB temsilcileri ve AB Komisyonu, AB hükümetlerinin e-devlet hizmetleri için açık standartları ve birlikte çalışabilirlik temeline dayalı sistemleri kullanması konusunda görüş birliğine varmışlardır. Komisyon ayrıca, kamusal bilgilerin özgürce kullanım olanaklarının artırılması gerektiğini belirtmiştir (“Granada Ministerial Declaration on the European Digital Agenda: Agreed on 19 April 2010”, 2010). AB temsilcileri bu toplantıda, kamusal verilerin özgürce kullanımını destekleyeceklerini açıklamıştır. Bu destek ile; kullanıcı merkezli, yenilikçi yaklaşımların e-devlet hizmetlerinde daha fazla kullanılması, kamu yönetimlerinin veriminin artması, idari yükün ve kâğıt masraflarının azalması beklenmektedir.

AKKY’lerin yaygınlaşmasına destek olan ülkelere biri Fransa’dır. Fransa hükümeti, Microsoft ile yapılan yazılım satış sözleşmesini sınırlama kararı almıştır. Bu karar, tüm Fransız ulusal ve yerel otoritelerinin daha fazla AKKY kullanacakları anlamına gelmektedir⁹ (DBoT, 2002: 15). Başbakan François Fillon ise 31 Ağustos 2011 tarihli Bakanlar Kurulu toplantısında, bakanlıklardan yönetimde açıklık bağlamında kamu yönetiminde özgür ve açık formatların kullanımının yaygınlaştırılmasını talep etmiştir. Fransa özgür yazılım ve açık standartlar danışma örgütü April, Fransa Başbakanı’nın bu talebini olumlu karşılamış ve bu talebin halkın verilere ulaşabilirliğini artıracaklarını belirtmiştir (OET, 2011a). Fransa ayrıca 4 Temmuz 2011 tarihinde Tunus hükümeti ile AKKY’ler konusunda bir katılım deklarasyonu imzalamıştır (OET, 2011b).

⁹ Bu karara paralel olarak Fransız polisi, 35 bin bilgisayarını MS Office’ten OpenOffice.org’a aktarmış ve bu sayıyı 80 bine ulaştırmayı amaçlamıştır. Bu sayede Fransız polisi, iki milyon euro tasarruf yapmıştır (Çetin, 2005: 22).

AKKY'lere en önemli desteği veren bir diğer ülke Almanya'dır. Almanya, Fransa'yla birlikte AB içinde ABD'den bağımsız politikalara yönelişi temsil etmektedir ve Sosyalist Blok'un dağılmasından sonra bu politik yöneliş daha belirginleşmiştir. ABD'den bağımsızlık ve enformasyon devriminde geç kalınmışlık, Almanya'nın bilişim politikalarının başlıca belirleyenleri olmuştur. Bunun yanında sosyal devletin kalıntıları ve güçlü vatandaşlık bilinci önemli parametrelerdir (Gözükeleş, 2004b). Alman federal yönetimi Haziran 2002'de Linux temelli açık kaynak ürünlerinin sağlanması konusunda IBM ve SuSe firmaları ile bir çerçeve sözleşme imzalamıştır. Bu sözleşme, Alman kamu yönetiminin Linux'a dayanan sistemleri IBM'den düşük fiyatla almasını ve Linux'a dayanan çalışma istasyonlarının yanı sıra hizmet sunucularının sağlanmasını mümkün kılmaktadır. Alman Hükümeti bu sözleşme ile Microsoft karşısında alternatiflerini artırmak istemiştir. Ancak bu bir yasa değil; kamu karar alıcıları için bir öneri niteliği taşımaktadır (DBoT, 2002: 15). Bunun yanı sıra, Alman Parlamentosu'nda enformasyon ve iletişim teknolojilerinin kullanımının araştırılması için kurulan Komisyonda özel mülkiyete dayalı KKKY'ler yönünde yapılacak bir tercihin gelecekte yapılacak tercihleri doğrudan etkileyeceğine dikkat çekilmiş ve Alman Parlamentosu'nda (Bundestag) Linux kullanımına onay verilmiştir (Çetin, 2005: 22).

AKKY'lere destek olan bir diğer ülke İngiltere'dir. İngiltere, açık olmayan standartları hükümet projelerinde kullanmama kararı almıştır (Çetin, 2005: 22). E-temsilci İngiliz Ofisi (The British Office of E-envoy) de 2002 yılında yayınladığı raporda, açık kaynak politikasında İngiliz hükümeti ve İngiliz yöneticilerin gelecekte bilgi teknolojisi satın alırken özel/kişisel çözümlerle eşit düzeyde AKKY sistemlerini düşüneceklerini ifade etmiştir (DBoT, 2002: 15). 30 Mart 2011 tarihinde de Bakanlar Kurulu, kamu sektörünü geniş ölçekli tek sunuculu KKKY çözümlerinden taşımak konusundaki ilkeleri onaylayan "Hükümet Bilgi İletişim Teknoloji Stratejisi"ni yayınlamıştır. Openforum Europe (OFE), AKKY'lere göçü memnuniyetle karşılamış ve bu konuda merkezi yönetimin liderliğini gözetmek üzere İngiltere'deki yerel ve bölgesel kamu kurumlarını göreve çağırmıştır. OFE'ye göre fırsat; pazar için, kamu yönetimi kullanıcıları için ve vatandaş için ihmal edilemeyecek kadar büyüktür (OET, 2011c).

Kamu yönetimi alanında AKKY'lere göçü destekleyen ülkelerden bir diğeri İtalya'dır. İtalya'da yazılım özgürlüğünün genel yasal bir özellik olarak kabul edildiği ve bir ürün veya markayla ilişkilendirilmediği, dolayısıyla AKKY'leri desteklemenin rekabet özgürlüğünü ihlal etmediği, mahkeme kararlarına yansımıştır.¹⁰ İtalya'da özellikle yerel yönetimler AKKY'lere göçe önem vermiş ve

¹⁰ İtalyan Anayasa Mahkemesi'nin AKKY'lerin rekabeti engellemediğini belirterek açık kaynağın bir tercih olabileceğini belirten yasayı kabulünü onaylayan kararı için bkz. Moody, Glyn (2010), "Italian Court OKs Preference for Open Source",

belediyelerde AKKY'lere geçiş ile birlikte belediye personeline AKKY'ler konusunda eğitim kursları verilmiştir. İtalya'da AKKY'lere geçiş deneyiminden elde edilen sonuçlar Türkiye'de de kamu çalışanlarının AKKY sürecine dâhil edilmesi aşamasında yardımcı olacak niteliktedir (Zuliani ve Succi, 2004: 2):

- En büyük sorun, personelin değişime karşı gösterdiği dirençtir. Bilgisayarlara AKKY'yi kurma ve önceki yazılımları silme (MS Office gibi), personelin bu değişime karşı güçlü bir şekilde direnç göstermesiyle sonuçlanmıştır.
- Yeni bir teknolojiyi uygulamaya koymak personel tarafından günlük işlere ek bir yük olarak algılanmıştır.
- Personelin verilen eğitimden sonra yeni araçlar konusunda ikna edilmesi zorunlu olmuştur. Personel ancak bu şekilde yeni nitelikleri daha hızlı ve daha kolay kazanmıştır.
- Personelin yeni yazılıma uyumu zaman almıştır.
- Personel, eğitimden sonra yeni yazılımla işleri doğru yapmaya başlamıştır. Bu açıdan eğitime başlamadan önce çalışma istasyonlarının kurulması ve test edilmesi işlerinin tamamlanması gerekir. Yeni araçlar ile eğitime ve iş üretme konusundaki bir gecikme eğitimin etkisini azaltmıştır.
- Personelin, AKKY'lere göç nedeniyle karşılaştığı her bir sorun durumunda kurum içinde başvurabileceği ve yardım alabileceği bir çalışanın olması çok önemlidir. Bu kişi, yeni araçlara merak saran ve diğer çalışanlara bir rehber gibi hizmet edebilen bir "lider" konumundadır."

AKKY'lerin kamu yönetiminde kullanılmasına destek olan ülkelerden bir diğeri İspanya'dır. İspanya, AB ülkeleri içinde AKKY'lerin kullanımını yaygınlaştırmak için 2007 yılında yasama sürecini başlatan öncü ülkelerdendir. "Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımın Kullanımı için İspanya Hükümeti'ne Önerilen Tavsiyeler"; 22 Haziran 11/2007 sayı ve tarihli Vatandaşların Kamu Hizmetlerine Elektronik Erişimi Yasası; 28 Aralık 56/2007 sayı ve tarihli Bilgi Toplumunu Yükseltmek için Araçlar Yasası ve 72/2003 tarih ve sayılı Endülüs (Andalusia) Özerk Yönetiminin eğitim sisteminde ve diğer alanlarda özgür ve AKKY'lerin kullanımını öneren Kararnamesi bu yasal ve yönetsel düzenlemeler arasında sayılabilir. Eğitim sektörü, İspanya'da AKKY'lere göç eden kamu sektörleri içinde en aktif olanıdır. Eğitim projeleri, AKKY kurulu bilgisayarların sayısı ile en çok göze çarpan ve AKKY'lere erişime sahip 1.2 milyon kullanıcısı ile bugüne kadar hesaplanan sistemlerin toplam sayısının yaklaşık %95'ini temsil etmektedir (Cenatic, 2008: 17).

AKKY'leri destekleyen bir diğere ülke Hollanda'dır. Hollanda Açık Kaynak ve Açık Standartlar Araştırma Merkezi (Nederland Open in Verbinding - NOiV)'nin Raporuna göre, Hollanda'da 13 bakanlıktan dokuzunun açık kaynak ve

standartlar üzerine bir planı bulunmakta ve kalan dört bakanlık ise geçiş stratejisi konusunda karar aşamasındadır. Hollanda, açık kaynağa göç etmek için ulusal düzeyde plan yapan ilk ülkedir (Hillenius, 2009). NoiV tarafından yapılan bir başka araştırma, ülkedeki kamu kurumlarının yaklaşık yüzde 66'sının bağımsız elektronik doküman formatı sağlayıcısı ODF'yi desteklediğini ve ODF'yi personel (yüzde 69) için bir seçenek durumuna getirdiğini göstermektedir. Bağımsız doküman formatı sağlayıcısı PDF ise, kamu yönetimlerinin yüzde 62'sinin web siteleri üzerinde tekrar revize edilemez dokümanları yayınlamak için kullanılmaktadır (Hillenius, 2011).

Endonezya Hükümeti de AKKY'lerin kamuda kullanımını desteklemektedir. Endonezya'da İdari Reform Bakanlığı (Ministry of Administrative Reform - MenPAN), Mart 2009'da tüm hükümet kurumlarına ve devlet organlarına yasal yazılım ve özgür yazılımın kullanılmasını içeren bir tavsiye mektubu göndermiş (Circular Letter No. 1 of 2009 issued on March 30, 2009) ve 2011 yılı itibariyle de uygulamaya geçilmesini amaçlamıştır. Bu geçiş ile yazılıma ayrılan bütçenin azalması hedeflenmiştir. Bu mektubu takiben Nisan 2009'da Araştırma ve Teknoloji Devlet Bakanlığı tarafından "Hükümet Birimlerinde Özgür/Açık Yazılıma Geçiş" belgesi yayımlanmıştır (IIPA, 2011: 52).

AKKY'lerin gelişmesine ve yaygınlaşmasına en önemli desteği veren ülkelerden bir diğeri Çin'dir. Çin'in AKKY politikalarında belirleyici olan "Tekno-Milliyetçi" özgünlüğüdür. 1980'lerden sonra Çin'de liberalleşme ve milliyetçilik, genel politikaları belirleyen iki ana motiftir. Çin, ABD'den bağımsızlık vurgusunun koyuluğu ile bu kategorideki diğer devletlerden ayrılmaktadır. Çin'de standart çerçeve (framework) ve içerik konusunda bir planlama yapılmıştır. Bu çalışmalardan sonuç alınmasını sağlayan en önemli faktörlerden biri, Çin'in teknik işgücünün yüksek niteliği ve sayısıdır. Yüksek eğitim düzeyi, 10.000 yazılım şirketi ve 400.000 yazılım mühendisi bu politikaları uygulanabilir kılmıştır. Devletin, müşteri olarak desteği de ulusal bir yazılım endüstrisinin geliştirilmesi ve standartlaşmanın sağlanması açısından önemlidir. Devlet, özel sektörü, Linux platformuna uygun yazılım geliştirme konusunda teşvik etmiştir. Linux, e-devlete yönelik yatırımlarda temel platform olurken ulusal bilişim güvenliği yine Linux tabanlı olarak planlanmıştır (Gözükeleş, 2004a: 38).

AKKY'lerin yaygınlaşmasına büyük destek olan bir diğer ülke Brezilya'dır. Lula'nın devlet başkanlığına seçilmesi sonrasında Brezilya'da köklü değişimler yaşanmıştır. İç politikada kamu yararı öncelikli hale gelirken dış politikada ise bağımsızlık önem kazanmıştır. Bu siyasi çerçevede Brezilya'nın neden AKKY'leri tercih ettiği de daha iyi anlaşılmaktadır: Bilginin demokratikleşmesi, dışarıya çıkan paradan tasarruf, kurumsal yatırımların ve giderlerin optimizasyonu (Gözükeleş, 2004a: 41; Agência Brasil, 2003). Okulların yüzde 93'ünde AKKY'lere göçü planlayan Lula, verdiği demeçte de AKKY'lerin devlet-vatandaş ilişkilerini iyileştirdiğini belirtmiştir (Hillenius, 2009b).

Dünyada AKKY'lere geçiş konusunda bu gelişmeler yaşanırken ABD'deki Fikri Hakları Koruma Birliği (IIPA), AKKY'lerin hükümetler tarafından düşük maliyet ve korsan kopyalamayı önlemek amacıyla tercih edilmesinin yazılım endüstrisi için bir tehdit oluşturduğunu öne sürerek AKKY'lere geçişi destekleyen ülkelerin telif hakkı ihlalcileri izleme listesine (Special 301 Watchlist)¹¹ dahil edilmesini istemiştir. Bu ülkeler arasında Endonezya, Vietnam, Brezilya, Hindistan ve Filipinler bulunmaktadır (Johnson, 2010).

IV. TÜRKİYE'DE AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLARIN KULLANIMI

Türkiye'de AKKY'ler yönünde atılmış en önemli adım, TÜBİTAK tarafından geliştirilen Pardus'tur. Pardus projesi, 2003 yılında özellikle ulusal güvenlik ve teknolojik bağımsızlık bağlamında duyulan gereksinim üzerine Başbakanlık tarafından TÜBİTAK BİLGEM'nin görevlendirilmesi ile başlamıştır. 2004 yılında çekirdek teknik ekibin kurulup proje planının kesinleşmesi ile hızlanan çalışmalar sonucunda, 2005 yılı başında Pardus Çalışan CD, aynı yıl sonunda kurulan sürüm Pardus 1.0 piyasaya çıkarılmıştır. Pardus projesi, 2009 yılında kurumsal pazarda özel istek ve ihtiyaçlara yönelik Pardus Kurumsal 2 sürümünü geliştirmiştir (TÜBİTAK, 2012). 2008 yılı ortalarında Pardus 2008, 2009 yılı ilk çeyreğinde de Pardus 2009 yayınlanmıştır. Pardus 2009, güncelleme ürünleriyle birlikte 2010 yılı boyunca da kurumsal ve bireysel ölçekte yaygınlaşmaya devam ederken tüm dünyada masaüstü işletim sistemlerinde kullanılan teknolojilerin en iyi gerçekleştirmelerinden biri olarak kabul görmüştür (Pardus, 2012). Bu kabulün bir göstergesi olarak Pardus, Kasım 2010'da, dünya çapında etkin bir AKKY dergisi olan Linux Journal tarafından verilen Readers' Choice Awards'da üç farklı kategoride ilk 5 arasında yer almıştır. Bu ödül, 1995 yılından bu yana okurlar arasında düzenlenen bir anket temel alınarak verilmektedir (TÜBİTAK, 2012).¹²

Özellikle Pardus 2009'un yayımlanması ve Pardus'un kurumsal alanda sunduğu ürün ailesi ile birlikte Pardus, kurumsal pazarda da ilgi toplayarak bazı kamu kurumu ve kuruluşlarında da kullanılmaya başlanmıştır. Bunların en başında Milli Savunma Bakanlığı Asker Alma Dairesi (ASAL) gelmektedir. Milli Savunma

¹¹ Special 301, dünyada "fikri mülkiyet hakları"nın yeterliliğini ve etkililiğini inceleyen bir rapordur. Ülkeler listesi, ABD Ticaret Bakanlığı tarafından kapitalizmin düşmanı olarak düşünülen ülkeleri içermektedir.

¹² Pardus'un 2010'da "Özgür yazılımla geliştirilen en iyi ürün" ve "En iyi Linux dağıtımı" gibi ana dalların yanında yazılım entegrasyonu ve güncellemesini kapsayan "Paket yönetim sistemi" kategorisinde de enstitü bünyesinde tasarlanan ve geliştirilen PİSİ ile dereceye girmesi, atılan adımların doğruluğunu ve başarısını tescillemesi bakımından gurur verici bir gelişmedir.

Bakanlığı, Türkiye çapında 600 biriminde ve 5.000 üzerinde istemcide Pardus (2007 temelli “Kurumsal 1”) kullanmaya başlamıştır (Pardus, 2012). Ayrıca Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK) ve 2010 yılı içerisinde de Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Pardus’a göç planlayarak tüm sistemlerinde Pardus’a geçme kararı almışlardır. Bu kurumların yanı sıra birçok üniversite, sivil toplum örgütü, kamu kuruluşu ve özel firma da Pardus kullanmayı tercih ederek göç süreçlerini gerçekleştirmiştir (TÜBİTAK, 2012).

Linux’un Türkiye’de yaklaşık 200 bini aşkın dinamik ve geniş bir kitle tarafından kullanıldığı tahmin edilmektedir.¹³ Türkiye’de Merkez Bankası’ndaki 2500, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü’ndeki yaklaşık 400 bilgisayar OpenOffice.org’la çalışmaktadır. Sağlık Bakanlığı da yaklaşık 1500 bilgisayarında OpenOffice.org’a geçmeyi planlamıştır. OpenOffice.org yazılımının MS Office’e çok benzemesi nedeniyle eğitim masraflarının da asgari seviyede tutulması, bu geçişlerin bir başka nedenidir (Çetin, 2005: 21-23).

Türkiye’de AKKY’lere göçe destek veren kurumlardan bir diğeri Denizcilik Müsteşarlığı’dır. Denizcilik Müsteşarlığı, toplam personel sayısının artması ve ofis uygulamalarında yeni lisanslara ihtiyaç duyulması üzerine bu ihtiyacı, MS Ofis lisanslarının maliyetinin yüksek olması nedeniyle Open Office uygulamalarına geçerek giderme kararı almıştır. Denizcilik Müsteşarlığı tarafından 24 Aralık 2009 tarihinde yayınlanan Genelge’de bilgisayarlara Open Office yüklenilmesinin ardından MS Ofis yazılımlarını kullanan personelin lisans yükümlülüğünden bireysel sorumlu olacağı ve bu konuda kurumsal bir sorumluluk üstlenilmeyeceği belirtilmiştir (T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, 2009).

Yukarıda verilen örnekler, AKKY’ler ve özelde de Pardus adına sevindirici olmakla birlikte Türkiye’nin ulusal ölçekte kararlı bir AKKY politikası yoktur. Oysaki yazılım, ulusal kalkınmada stratejik bir sektördür. Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, Portekiz, İtalya, Brezilya, Çin, vb. ülke örnekleri de göstermektedir ki, ülkeler AKKY’leri yönetsel, ekonomik, siyasal ve stratejik nedenlerle benimsemektedir. Devletin, müşteri olarak desteği ulusal bir yazılım endüstrisinin geliştirilmesi ve standartlaşmanın sağlanması açısından önemlidir. Devlet, özel sektörü, AKKY’lere dayanan yazılım geliştirme konusunda teşvik etmelidir. Nitekim yazılım geliştirmede devletin desteği ve teşviki olmadan başarılı olmak olanaksız görünmektedir. Türkiye’de Devlet, Pardus’un müşterisi olabilir (Gözükeleş, 2004b). Ulusal bir yazılım politikası olmadan e-devlet projesini hayata geçirmek de, orta ve uzun vadede Türkiye’nin elini kolunu dışa bağımlı hale getirmektedir; ve AKKY’lerin önemi e-devlet projesine geçilmesi ile daha çok artmaktadır. Proje, Türkiye’nin bilgi toplumuna dönüşümünde önemli bir adım

¹³ AKKY’ler lisanssız kurulduğu ve kullanıldığı için kamuda ya da genel olarak toplumda kaç bilgisayarda AKKY tabanlı program kullanıldığını net bir şekilde söylemek mümkün değildir (Ghosh vd., 2002: 9).

olarak planlanmış ve bu konuda oldukça iddialı olmakla birlikte, özellikle tüm dünyadaki bu girişimlerin yüksek başarısızlık oranları düşünüldüğünde ilgilileri çok fazla endişelendirmektedir. Türkiye’de e-devlet projesinin uygulanmasında karşılaşılan en önemli sorunlardan biri AKKY’lerdeki yetersizliktir (Gökmen, 2010: 33). Bu nedenle Pardus’a her düzeyde bütün kamu kurumlarında sahip çıkılması ve yaygınlaştırılması için çaba harcanması gerekmektedir. Bütün kamu kurumlarında KKKY’lerden AKKY’lere göçü öngören yasal düzenlemeler en kısa sürede yapılmalıdır.¹⁴

AKKY’ler için önemli bir konu olan açık standartlar yönünde ise önemli bir adım atılmıştır. 2009 yılında yayımlanan “Kamu Bilgi Sistemlerinde Birlikte Çalışabilirlik Esasları” konulu Başbakanlık Genelgesi ile “E-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi” yayımlanmıştır. Birlikte çalışabilirliğin esasları belirlenirken Avrupa Komisyonu çalışmalarıyla uyum gözetilmiş “İdareler Arası Veri Değişimi Programı (IDA)” yeni adıyla “pan-Avrupa Hizmetlerinin İdareler, İş Dünyası ve Vatandaşlara Birlikte Çalışır Sunumu Programı (IDABC)” kapsamında yürütülen çalışmalar ve hazırlanan raporlardan yararlanılmıştır.¹⁵ Bu Genelge ile E-Dönüşüm Türkiye Projesi’nde, birlikte çalışabilirliği mümkün kılma ve rekabeti artırma hedefi kapsamında açık standartların ve uluslararası standartların kullanımı benimsenmiştir.

AKKY’lere geçişe destek olan kurumlar ise, geçiş sırasında özellikle personel eğitimi, açık yazılıma olan ilgi ve sürdürülebilirlik konularında zorluk yaşamaktadır. Kamu kurumlarının varolan kapalı kaynak kodlu bir sistemden topyekün AKKY’lere geçişi yüksek maliyet ve maksimum kullanıcı memnuniyetsizliğine yol açabilir. Bu nedenle kamu kurumlarının AKKY’lere aşamalı geçmesi gerekir. Aşamalı geçişin planlı uygulanması elde edilen faydaların artırılması açısından önemlidir. Kamu yönetiminde AKKY’lere göç eden ülke örnekleri de göstermektedir ki, AKKY’lerin başarısı büyük oranda kullanıcıların ve teknik personelin eş zamanlı olarak eğitim programlarının yaygınlaştırılmasına bağlıdır.¹⁶ AKKY’lere başarısız bir geçiş, AKKY’lere olan kurumsal güveni zedeler. Bunun yanında başarılı bir geçiş, en görülür faydaları gösterir.

¹⁴ 2009 yılında CHP Uşak milletvekili Osman Coşkunoglu, bu konuyu TBMM gündemine taşımıştır. Coşkunoglu’nun konuyu “ulusal güvenlik sorunu” olarak dile getirmesi ve tartışmaya açması önemlidir. Ancak, bu tarihten sonra bu konuda önemli bir adım atılmamıştır.

¹⁵ Bkz. DPT- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı (2009), E-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi, Sürüm 2.0, Bilgi Toplumu Dairesi, Ankara.

¹⁶ İspanya’da analiz edilen örnek çalışmaların en azından %75’i, açık bir şekilde, uygun bir eğitim programı ile bu sistemlerin uygulanmasının gerektirdiğini ortaya koymuştur (Cenatic, 2008: 18).

Kamu kurumlarında AKKY'lere geçiş konusunda ayrıca şu önerilerde bulunmak mümkündür (Çetin, 2005: 25):

- Bazı e-devlet projelerinin, özellikle şifreleme isteyen yazılım bileşenlerinin azami güvenlik içermesi açısından ya ulusal ya da AKKY'lerle tasarlanıp hayata geçirilmesi şarttır.
- Kritik güvenilirlik istenen noktalarda Türk mühendislerinin hazırladıkları yazılımların kullanılması gereklidir. Bu alanda oluşturulan yazılımlar, küresel dünyada Türkiye'nin avantajlı bir duruma gelebilmesi için itici bir güç olabilir.
- Yazılım ve AR-GE teşviklerinde AKKY'ler için özel bir madde bulundurulmalı; bu alanda araştırma yapan ve ürün ortaya koyan kurumlara verilecek teşvikler, diğerlerine göre daha açık uçlu olarak tasarlanmalıdır.
- Eğitim kurumlarında, hem masaüstü, hem de sunuculara Linux'un bir alternatif olduğu unutulmamalı; verilen ihalelerde tek işletim sistemi hedef gösterilmemeli; OpenOffice.org ve Linux ikilisinin oldukça başarılı sonuçlar verdiği gerçeği gözardı edilmemelidir.

Türkiye, AKKY'lere yönelik olarak AB bünyesinde 1 Şubat 2005 tarihinde başlatılan tOSSad projesine dahil olmuştur. tOSSad projesinin amacı, AKKY'leri kullanan kesimleri bir araya getirerek çıktılarını nitelik ve nicelik açısından geliştirmektir. Projenin ilk ayağı, diğer tüm AB bilgi toplumu projeleri gibi "kick-off" adıyla İstanbul'da yapılmış ve "medeniyetin, hoşgörünün ve açık yazılımların beşiği İstanbul" teması altında işlenmiştir. Proje, Türkiye dahil 15 Avrupa ülkesini kapsamaktadır. 19 farklı kuruluşun ortak olarak katıldığı ve "koordinasyon etkinliği" türündeki bu projenin koordinatörlüğünü TÜBİTAK-UEKAE yürütmektedir.

SONUÇ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimlere bağlı olarak içinde yaşadığımız çağın nitelendirilmesinde bilişim çağı betimlemesi sıklıkla kullanılmaktadır. Bu konudaki yaklaşımların ayırteci özelliği sanayi toplumundan kopuşa işaret etmek üzere bilgi ve iletişim teknolojilerinin önem kazanmasına vurgu yapmalarıdır (Şengül, 2008: 1). Toplumsal yaşamın yeniden biçimlendiği bilişim çağında kamu yönetimlerinin değişen koşullara uygun şekilde yapılandırılması ve işleyişinin sağlanması yoğun olarak gündeme getirilmektedir. Çağdaş bilgi ve iletişim teknolojileri, özellikle internet ve web teknolojileri kamu yönetimlerini erişim, açıklık, şeffaflık, etkililik ve kaliteyi artırma yönünde zorlamaktadır. Kamu yönetimi, vatandaş merkezli kamu hizmetlerini sunmak için elektronik olarak iletişim sağlayarak ve özellikle interneti kullanarak değişime uğramaktadır. Bu, kamu hizmetlerinin idari sınırlar içinde daha geniş ölçüde sağlanacağı anlamına gelmektedir.

Bu süreçte gündeme gelen e-devlet projesi, kamu yönetiminde açıklık ilkesine ve AKKY'lerin önemine vurgu yapmaktadır. AKKY'lerin önemi, bu tür yazılımların aşırı değişken; uyum yeteneklerinin yüksek; işlevlerinin açık ve şeffaf olması ve yazılım lisansları konusundaki tasarruftan kaynaklanmaktadır. Kamu yönetiminde AKKY'lere geçiş, kamu yönetiminde açıklık ilkesini tamamlayan en önemli faktördür. Nitekim bu durum literatürde açıklık süreci (*openness continuum*) olarak tanımlanmaktadır.

AKKY'lerin benimsenme düzeyini araştırmak için inceleme yapılabilecek en önemli çevrelerden biri, AKKY sunucuları benimsemenin büyük yararlarından dolayı kamu yönetimi bilgi sistemleridir. Yazılım üreten ve satın alan bir birim olarak kamu yönetimi; AKKY'leri tercih ederek AKKY'ler tarafından sunulan dört özgürlükten (uygulama, bilme, değiştirme ve yeniden dağıtma) yararlanmak suretiyle özgür kalacaktır. AKKY'ler ayrıca kamu yönetiminin kamu yararı, açıklık, şeffaflık, etkililik, teknolojik bağımsızlık, güvenlik, programlar ve kendi uygulamaları üzerinde denetim, elektronik formatta ve diğer formatlardaki bilgiye erişim ve bu bilgiyi koruma gibi sonuçlar elde etmesine katkı sağlamaktadır (Cenatic, 2008: 22).

AKKY'lerin özellikle teknik olarak güvenli, erişilebilir ve ekonomik olması; ve e-devlet projelerinin gelişmesinde teknik omurgayı oluşturmasına bağlı olarak kamu kurumlarında AKKY'lerin benimsenmesi ve uygulanması büyük önem taşımaktadır (Yıldız vd., 2011: 149). E-devlete geçiş, aynı zamanda kamu yönetiminde bilgi teknolojilerine büyük yatırımlar yapılmasını zorunlu kıldığı için ekonomik olarak büyük tehditler anlamına da gelmektedir (DBoT, 2002: 15). E-devlete geçiş ile birlikte yazılım şirketleri pastadan daha fazla pay almak için rekabet içine gireceklerdir. Bu nedenle e-devlete geçiş ile birlikte Türkiye'nin AKKY'leri ve özellikle TÜBİTAK tarafından geliştirilen Pardus'u kişisel yazılıma ciddi bir alternatif olarak görmesi ve AKKY'ler yönünde politikalar üretmesi zorunludur.

KAYNAKÇA

- AGÊNCIA Brasil (2003), "Brazil: Microsoft, Go Home", <http://www.brazzil.com/2003/html/articles/aug03/p139aug03.htm>, Erişim Tarihi: 15.12.2011.
- BİCAN, Can (2010), "Kamu Kurumları İçin Açık Kaynaklı Çözümler", TÜBİTAK UEKAE, www.tubitak.gov.tr/tubitak_content.../Bican_Acık_Kaynak_Kod.ppt, Erişim Tarihi: 20.11.2011.
- CENATIC -National Observatory of Open Source Software (2008), Open Source Software for the Development of the Spanish Public Administration: An Overview, Cenatic, Vistahermosa, Spain.

- CERRI, Davide ve Alfonso Fuggetta (2007), “Open Standards, Open Formats, and Open Source”, *The Journal of Systems and Software*, Vol: 80; 1930-1937.
- COSPA -Consortium for Open Software in the Public Administration (2011), “About the COSPA Project”, <http://www.cospa-project.org/about.html>, Erişim Tarihi: 20.12.2011.
- ÇETİN, Görkem (2005), “Kamuya Mal Olan Yatırımlar”, *Elektrik Mühendisliği, TMMOB Elektrik Mühendisliği Odası Yayını, Ankara*, Vol: 425; 21-25.
- DBoT -Danish Board of Technology (2002), *Open-Source Software -in e-Government*, DBoT Publishing, Danish.
- DOKUZUNCU Kalkınma Planı (2007–2013) (2006), TBMM Kararı, 1 Temmuz 2006 tarih ve 26215 sayılı Mükerrer Resmî Gazete.
- DPT- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı (2009), *E-Dönüşüm Türkiye Projesi Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi, Sürüm 2.0, Bilgi Toplumu Dairesi, Ankara*.
- EUROPEAN Commission (2004), *European Interoperability Framework (EIF) for Pan-European eGovernment Services, IDABC, Version 1.0, European Communities, Belgium*.
- EUROPEAN Public Administration Network eGovernment Working Group (2004), “Key Principles of an Interoperability Architecture”, Presidency of the European Union, Ireland.
- “FREE-Software Movement” (2011), Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Free-software_movement, Erişim Tarihi: 19.12.2011.
- FOLEY, Mary Jo (2010), “IDC: Windows Server Still Rules the Server Roost”, <http://www.zdnet.com/blog/microsoft/idc-windows-server-still-rules-the-server-roost/6424>, Erişim Tarihi: 08.01.2012.
- FULTON, Scott M. (2009) “On the Eve of a New EU Constitution, Poland Suggests Distance from ‘Open Source’ ”, <http://www.betanews.com/article/On-the-eve-of-a-new-EU-constitution-Poland-suggests-distance-from-open-source/1257286785>, Erişim Tarihi: 19.12.2011.
- GHOSH, Rishab A., Bernhard Krieger, Ruediger Glott ve Gregorio Robles (2002), *Part 2B: Open Source Software in the Public Sector: Policy within the European Union, Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study (FLOSS), Deliverable D18: Final Report, University of Maastricht, Netherlands*.
- GLASSEY, Olivier (2003), “Promoting Open Source Software in Public Administrations: a Necessary Work of Information and Training”, E-

- Government: Legal, Technical and Pedagogical Aspects, (Edt.F Galindo, R Traunmueller), 8-10 May 2003, Albarracin.
- GÖKMEN, Aytaç (2010), “Developments and Prospects in E-Government Implementations in Turkey”, *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, Vol: 2, Issue: 2; 27-39.
- GÖZÜKELEŞ, İbrahim İzlem (2004a), “Özgür/Açık Kaynak Kodlu Yazılım ve Ulusal Yazılım”, *Elektrik Mühendisliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Yayını*, Ankara, Vol: 422; 34-42.
- GÖZÜKELEŞ, İbrahim İzlem (2004b), “Özgür/ Açık kaynak Kodlu Yazılım ve Ulusal Yazılım Politikaları”, http://www.sendika.org/yazi.php?yazi_no=313, Erişim Tarihi: 12.12.2011.
- GÖZÜKELEŞ, İbrahim İzlem (2006), “Free and Open Source Software Hackers in Turkey”, <ftp://ftp.ulakbim.gov.tr/linux/Tez-Makale/Gozukeles-WorkingPaper.pdf>, Erişim Tarihi: 05.12.2011.
- “Granada Ministerial Declaration on the European Digital Agenda: Agreed on 19 April 2010” (2010), http://www.eu2010.es/export/sites/presidencia/comun/descargas/Ministerios/en_declaracion_granada.pdf, Erişim Tarihi: 08.01.2012.
- PARDUS (2012), “Hakkında” <http://www.pardus.org.tr/pardus/hakkinda/>, Erişim Tarihi: 21.01.2012.
- HILLENİUS, Gijs (2009a), “NL: Two-Thirds of Ministries Have an Open Source Strategy”, *European Commission –Joinup*, <https://joinup.ec.europa.eu/news/nl-two-thirds-ministries-have-open-source-strategy>, Erişim Tarihi: 22.12.2011.
- HILLENİUS, Gijs (2009b), “Using Free Software Improves Relation Between State and Society”, <https://joinup.ec.europa.eu/news/using-free-software-improves-relation-between-state-and-society>, Erişim Tarihi: 20.11.2011.
- HILLENİUS, Gijs (2011), “NL: Half of All Public Administrations Have Open Source Strategy”, *European Commission –Joinup*, <https://joinup.ec.europa.eu/news/nl-half-all-public-administrations-have-open-source-strategy>, Erişim Tarihi: 22.12.2011.
- IIPA -International Intellectual Property Alliance (2011), “Indonesia”, 2010 Special 301 Report, IIPA Publishing; 50-62.
- JOHNSON, Bobbie (2010), “When Using Open Source Makes You An Enemy of The State”, *The Guardian*, 23 February.

- “Kamu Bilgi Sistemlerinde Birlikte Çalışabilirlik Esasları” konulu Başbakanlık Genelgesi, Genelge 2009/4, 28 Şubat 2009 tarihli ve 27155 sayılı Resmi Gazete.
- KOVÁCS, George L., Sylvester Drozdik, Paolo Zuliani ve Giancarlo Succi (2004), “Open Source Software for the Public Administration”, Workshop on Computer Science and Information Technologies CSIT’ 2004, Budapest, Hungary.
- LERNER, Josh ve Jean Tirole (2002), “Some Simple Economics of Open Source”, The Journal of Industrial Economics, Vol: 50, Issue: 2; 197-234.
- LERNER, Josh ve Jean Tirole (2005), “The Economics of Technology Sharing: Open Source and Beyond”, Journal of Economic Perspectives, Vol: 19, Issue: 2; 99-120.
- LEWIS, James A. (2007), Government Open Source Policies, Center for Strategic and International Studies –CSIS, Washington DC, ABD.
- MOODY, Glyn (2010), “Italian Court OKs Preference for Open Source”, <http://opendotdotdot.blogspot.com/2010/03/italian-court-oks-preference-for-open.html>, Erişim Tarihi: 19.12.2011.
- Netcraft (2003), “Web Server Survey”, www.netcraft.com, Erişim Tarihi: 18.12.2011.
- OET -Osor Editorial Team (2011a), “FR: Prime Minister Demands Widespread Use of Free and Open Formats in Government”, <https://joinup.ec.europa.eu/news/fr-prime-minister-demands-widespread-use-free-and-open-formats-government>, Erişim Tarihi: 22.12.2011.
- OET -Osor Editorial Team (2011b), “FR/TN: France and Tunisia to cooperate in Open Source Software”, <https://joinup.ec.europa.eu/news/fr/tn-france-and-tunisia-cooperate-open-source-software>, Erişim Tarihi: 22.12.2011.
- OET -Osor Editorial Team (2011c), “UK: Openforum Europe Welcomes UK Government ICT Strategy, and Urges Implementation at Local Level”, <https://joinup.ec.europa.eu/news/uk-openforum-europe-welcomes-uk-government-ict-strategy-and-urges-implementation-local-level>, Erişim Tarihi: 22.12.2011.
- SEZGİN, Eran (2011), “E-Devlet ve Açık Kaynak Yazılımı (AKAY): Anne Sütü mü? Mama mı?”, inet-tr.org.tr/inetconf8/bildiri/120.pdf, Erişim Tarihi: 20.11.2011.
- ŞENGÜL, Ramazan (2008), Bilişim Çağında Şeffaf Yönetim, Nobel Yayın, Ankara.

- ŞİŞMAN, Aziz (2006), E-Devlet'in Bir Alt Portalı Olarak E-Mülkiyet Kavramının Geliştirilmesi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Hazırlanmış Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı (2006), Bilgi Toplumu Stratejisi (2006–2010), 28/07/2006 tarih ve 26242 sayılı Resmi Gazete.
- T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı (2009), Open Office Yazılımı Konulu Genelge 2009/10, Muhabere ve Elektronik Dairesi Başkanlığı, Sayı: B.02.1.DNM/0.30.03-703.99/44679, Tarih: 24/12/2009.
- TÜBİTAK –Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu (2012), “Türkiye'nin Sessiz Bilişim Atağı: Pardus”, Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi, <http://www.uekae.tubitak.gov.tr/home.do?ot=2&sid=7>, Erişim Tarihi: 21.01.2012.
- United Nations –UN (2004), “UN Global E-Government Readiness Report 2004”, Department of Economic and Social Affairs Division for Public Administration and Development Management, UN, New York.
- WHEELER, David (2007), “Why Open Source Software/Free Software (OSS/FS, FLOSS, or FOSS)? Look at the Numbers!”, http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.html, Erişim Tarihi: 18.12.2011.
- YILDIZ, Mete; Mustafa Kemal Öktem ve Türksel Kaya Bensghir (2011), “The Adoption Process of Free & Open Source Software (FOSS) in Turkish Public Organizations”, Cases on Adoption, Diffusion and Evaluation of Global E-Governance Systems: Impact at the Grass Roots, (edt. Hakikur Rahman), IGI Publishing, New York, ABD.
- ZULIANI, Paolo ve Giancarlo Succi (2004), “Migrating Public Administrations to Open Source Software”, <http://www.cospa-project.org/Assets/documents/Articles/MigratingPAsToOpenSourceSoftware%20-%20final.pdf>, Erişim Tarihi: 19.12.2011.
- <https://www.turkiye.gov.tr>, Erişim Tarihi: 23.12.2011.