KAMU KURUMLARINDA AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLARIN KULLANILMASININN EKONOMİK FAYDALARI: YEREL YÖNETİMLER İÇİN PİLOT UYGULAMA ÖNERİSİ

İsmail Güneş [*]

Özet

Çalışmamız kapsamında özgür yazılım Felsefesinin kamu sektöründe kullanılması ile elde edilecek ekonomik faydalar analiz edilmiştir. Özellikle özgür yazılımların dünya'da öncelikli olarak yerel yönetim kuruluşlarında uygulama alanı bulması nedeniyle dünyadaki gelişmeler incelenerek Türkiye için başta belediyeler olmak üzere kamu kurum ve kuruluşlarında özgür yazılımların kullanılması stratejilerin olması gerektiğine vurgular yapılmıştır. Çalışmamızda özellikle kamu kurum ve kuruluşlarının yazılım harcamalarında önemli tasarruflar sağlayacağı ve ulusal ekonomiye katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELER: *Açık Kaynak Kodlu Yazılım, Özgür Yazılım, Yerel Yönetimler, Kamu Yönetiminde Tasarruf, Belediyeler*

JEL Classification: H7

[*] Yrd.Doç.Dr. Çukurova Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü

1. GİRİŞ

Bilgi Teknolojilerindeki değişim ve gelişimler beraberinde kamu sektörünün hizmet sunumunda da önemli değişimlere neden olmaktadır. İlk zamanlarda yüksek fiyatlarda olan bilgisayar donanımlarının zamanla gelişip ucuzlaması ve buna bağlı olarak bilgisayar kullanımının yaygınlaşmaya başlaması ve de gelişen teknoloji programlama dillerinin ortaya çıkması ile yazılımlar önem kazanmıştır. Bu noktada yazılımları üreten şirketlerin sayısı artamaya ve her geçen gün daha yeni yazılımlar çıkartarak ve çıkarttıkları yazılımları değişik lisanslarla koruma altına alarak lisans bedellerinden yüksek kârlar elde etmeye başlamıştır. Bu şirketlerin genelde gelişmiş ülkelerde bulunması ise gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkeler için bir kaynak transferini zorunlu hale getirmiştir.

Yazılımların lisanslar ile korumaya alınmış olarak ve yüksek fiyatlarla ve kapalı kaynak kodlarla kullanıcılara sunulmasının yarattığı sıkıntılara karşın "Özgür Yazılım" ya da açık kaynak kodlu yazılım kavramı gelişmiştir. Yüksek lisans bedelleri ödenen yazılımlar yerine şeffaf, paylaşılabilir, değiştirebilir özgür yazılımların başta güvenlik olmak üzere tüm kamu kurumlarında uygulanmasının bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

2. AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMIN TANIMI ve TEMEL ÖZELLİKLERİ

Yazılım bilgisayarı kullanabilmemiz ve istediğimiz işlemleri yapabilmemiz için geliştirilen programlara verilen isimdir. Diğer bir ifade ile bilgisayarımızın belli görevleri yerine getirmesini sağlayan ve insanların anlayacağı dilden bilgisayarın anlayacağı dile çeviren kod bütünüdür (http://www.altuntech.com/yazilim.php). Yazılımı da kendi arasında İşletim Sistemleri ve Uygulamalar olarak iki farklı gruba ayırabiliriz. İşletim Sistemleri, donanım ve kullanıcı arasındaki haberleşmeyi sağlayan bir programdır. Uygulamalar ise belirli işleri yapabilmesi amacı ile hazırlanan, çalışmak için bir işletim sistemine ihtiyaç duyan programlardır (http://www.bilgisayarogren.com/bilWindows98a.doc). Bilgisayarımızdaki donanımların işlev kazanmasını sağlayacak diğer önemli bileşen yazılımlardır. Verimli bir bilgisayar oturumu için, kullandığınız yazılımın ihtiyaçlarınıza uygun olması en az kullandığınız donanım kadar önemlidir. Hatta bilgisayar teknolojisinin ileri bir seviyeye ulaştığı günümüzde, iyi donanım bulmak nispeten kolay iken, iyi yazılıma ulaşmada büyük sorunlarla karşılaşılabilmektedir (http://www.belgeler.org/howto/ozguryazilim.html). Çünkü yazılım üretmek gerçekten zor bir iştir.

Açık kaynak yazılım, herhangi bir bilgisayar yazılımında olan belirli lisans izni altında çalışılabilen, değiştirilebilen ve geliştirilebilen değişmiş ya da değişmemiş formu tekrar dağıtılabilen kapalı kaynak tabirinin karşıtı olarak kullanılmaktadır. Özgür yazılım dijital ortamda kullanıcının her türlü hakkına saygı gösteren ve "özgürlükleri korumaya yönelik bir akımın adıdır. (http://kalabak.net/wp/2005/12/09/ozgur-yazilim-nedir/#more-10) Ancak ``free'' sözcüğünün çift anlamlı olmasından dolayı bazı yanlış anlamalar olmaktadır. Özgür yazılım ücretsiz (bedava) olmak zorunda değildir. Elbette ki ücretsiz sunulabilir. Ama özgür yazılımı farklı kılanın, ödenecek ücret olduğunu düşünmek haksızlık olur. (http://www.cagataycebi.com/freedom/freedom_brief.html#toc).

Bir yazılım bedava olmasına rağmen kaynakları açık paylaşılabilir ve

geliştirilebilir niteliklere sahip değilse "özgür yazılım" kapsamında değerlendirilmez. "Bedava Yazılım" diye adlandırılan yazılımların belirli bölümleri ücretli, belirli bir süre için ücretsiz, bir kısmı da tamamen serbest şeklinde kullanılabilir. Ancak hangi grupta olursa olsun bu yazılımların tümünde kaynak kodlar kapalı olduğundan üzerinde değişiklik yapılması programı yazanlar haricinde mümkün değildir.

Özgür yazılımın temelinde kullanıcının bir yazılımı çalıştırma, kopyalama, dağıtma, inceleme, değiştirme ve geliştirme özgürlükleri yatar. Daha kesin ve açık bir ifadeyle, kullanıcılara şu haklar tanınmıştır:

- Her turlu amaç için programı çalıştırma özgürlüğü
- Programın nasıl çalıştığını inceleme ve kendi gereksinimleri doğrultusunda değiştirme özgürlüğü (Program kaynak koduna erişim bunun için bir ön şarttır)
- Yeniden dağıtma ve toplumla paylaşma özgürlüğü
- Programı geliştirme ve gelişmiş haliyle topluma dağıtma özgürlüğü. Böylece yazılım bütün toplum yararına geliştirilmiş olur. Program kaynak koduna erişim bunun için de bir ön şarttır.

Bir program, bütün kullanıcıları bu hakların tümüne sahip oldukları zaman özgür bir yazılım olur. Yani, kopyalama, değiştirme, aynen ya da değiştirerek parayla satma, herkese ve her yerde dagitma, ve bedava verme özgürlüklerine sahip olmalısınız. Bu özgürlüklere sahip olmak, kimseden izin almamayı ve izin için hiçbir bedel ödememeyi de içerir. Ayrıca, programda her turlu değişikliği yapmaya ve bu haliyle isinizde veya eğlence için kullanmaya da hakkiniz vardır. Hatta bu değişikliklerin varlığını kimseye bildirmek zorunda da değilsiniz. Değişiklikleri yayınlamanız veya dağıtmanız halinde de hiç kimseye hiçbir şey bildirmeniz gerekli değildir (http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.tr.html).

Bu doğrultuda özgür yazılım;

1. Kaynak kodu açık olan,
2. İsteyen herkesin bu kaynak koda, hiçbir engelle karşılaşmadan ulaşabildiği,
3. İsteyen herkesin bu kodu, istediği gibi kullanabildiği, değiştirebildiği,
4. İsteyen herkesin bu kaynak kodu, varsa kendi değişiklikleri ile birlikte, hiçbir kısıtlamaya tabi olmadan başkalarıyla paylaşabildiği, yazılımlardır.

3. ÖZGÜR YAZILIMIN TARİHÇESİ

Günümüzde büyük kitlelerce benimsenen ve desteğin her geçen gün arttığı Özgür Yazılım felsefesinin ilk adımı, Richard Stallman tarafından atılmıştır. Stallman ilk defa yazılımların özgür olması gerektiğini ortaya koymuş ve bunu eyleme dökmüştür. Free Software Foundation (FSF) isimli özgür yazılım derneğini kurmuş ve GNU Projesini başlatmıştır. İnsanların özgür yazılım geliştirebilmesi için GCC (GNU Compiler Collection) isimli bir compiler (derleyici) geliştirmiştir.

Richard Matthew Stallman İlk programını PL/I ile yazmış ve bir süre sonra Assembly ile çalışmaya başlamıştır. 1971 Haziranında, Harvard Üniversitesi'nde birinci sınıf öğrencisiyken, MIT (Massachusetts Institute of Technology) Yapay Zekâ Laboratuarında programcılığa başlamış 1974 yılında Harvard Üniversitesi Fizik bölümünden yüksek onurla (magna cum laud) mezun olduktan sonra, yüksek

lisansa başlamış ve MIT Yapay Zekâ Laboratuarında çalışmaya devam etmiştir. Bu dönemde LISP üzerine önemli çalışmalarda bulunmuştur (http://www.cagataycebi.com/freedom/freedom_brief.html#toc). LISP, Python, Java, C/C++, Perl ile birlikte bugün programcılar tarafından en iyi olarak nitelendirilen beş programlama dilinden biridir (http://www.belgeler.org/howto/hacker-howto/hacker-howto-basics.html).

MIT' de 70'li yılların sonuna doğru anlayış yapısındaki değişimler LISP ve benzeri araçların getirebileceği kâr marjlarını düşünülmeye başlanmasına ve bilimsel amaçlarla yürütülen çalışmaların büyük çoğunluğunun amaçlarından saparak, ticari bir metaya dönüşmesine yol açmıştır. Üstelik bu hareketler, Stallman'ın çok sevdiği bazı projelerin kapalı hâle gelerek, elinden alınmasına neden olmuştur. Symbolics isimli bir firmanın, MIT Yapay Zekâ Laboratuarında bulunan hemen hemen herkesi yüksek maşlar karşılığı işe alması kapalı kaynak trendini hızlandırmış ve o zamana kadar uygulanmakta olan yazılım paylaşımına büyük bir darbe vurmuştur. (http://www.cagatayce bi.com/freedom/freedom_brief.ht ml#toc).

1984 yılında tamamen özgür yazılımların meydana getirdiği bir işletim sistemi ve işletim sisteminin araçlarının yani GNU' nun geliştirilmesi çalışması başlamıştır. Yazılan özgür yazılımların bir şemsiye altında toplanması için 1985 yılında yine Stallman tarafından FSF (Free Software Foundation) kurulmuş ve GNU yazılımları korumak üzere GPL (General Public Licence) adı verilen yazılım lisansı duyurulmuştur. (http://www.linux.org.tr/linuxnedir.html).

Genel Kamu Lisansı (GPL) dünyada en yaygın olarak kullanılmakta özgür yazılım lisansıdır ve Özgür Yazılım felsefesinde çok önemli bir yeri vardır. GPL lisansı ile lisanslanan özgür yazılımların amaçları özgürlüklerini korumaktan başka bir şey değildir. Yazılım lisanslarının çoğu yazılımı paylaşma ve değiştirme hakkınızın elinizden alınması için hazırlanmıştır. Buna karşılık, Genel Kamu Lisansı sizin serbest yazılımları değiştirme ve paylaşma hakkınızın mahfuz tutulması ve yazılımın bütün kullanıcıları için serbest olması amacı ile yazılmıştır. GPL' in en çok üzerinde durduğu konu yazılımların kaynak kodu ile birlikte dağıtılmasının gerekliliğidir. Üretici firma yazılımını binary olarak dağıtsa bile kaynak kodunu da herkes tarafından erişilebilir bir yere bırakmak zorundadır. Kullanıcı, bu kaynak kodu alıp inceleyebilir, üzerinde istediği değişikliği yapabilir, kendi projelerinde yazılımlarında kodun tamamını ya da bir parçasını kullanabilir. Hatta başkasının kod parçasını alıp bir kaç değişiklik yapıp, satarak maddi kazanç da elde edebilir. Ama tek bir şartla, yeni üretilen program da GPL ile lisanslanmak zorundadır.

Çok sayıda serbest yazılım lisansı (BSD, LGPL. MPL gibi) bulunmasına rağmen en çok kullanılan lisans olmasının nedeni GPL lisansının sahip olduğu avantajlardır. Bu avantajlar;

- ✓ Kullanıcı yazılımının içinde ne olduğunu bilir. Bazı üretici firmaların yaptığı öne sürülen backdoor yerleştirme vakaları imkânsızdır. Bu durum ticari, askeri ve stratejik sırların korunması açısından önemli olduğundan özellikle askeri, ticari ve bilimsel kurumlar için önemli olmaktadır. Farklı bir ülkenin ürünü olan bir yazılımı önemli istihbarat birimleri kullanmak istemeyeceklerdir. GPL ile lisanslanan yazılımın kaynak

kodu ortada olduğu için gerekli inceleme yapıldıktan sonra rahatlıkla kullanılabilir.

- ✓ Yazılım çok büyük bir kitle tarafından kullanılması sonucunda hataların keşfedilmesi ve yine çok büyük bir kitle tarafından geliştirildiği için düzeltilmesi süreci bazen dakikalarla sınırlı olur.
- ✓ Üretici firma, kullanıcı kitlesini geliştirmek için büyük bir şans elde etmiş olur.
- ✓ Kullanıcı yazılımda beğenmediği kısımları değiştirmekte hürdür. Bunu eğer kendisi yapamıyorsa bile yazılım çok büyük bir kitle tarafından kullanıldığı için, Internet' te biraz aradıktan sonra büyük ihtimalle aynı yazılımın kendi istediği şekilde değiştirilmiş halini rahatlıkla bulur. Ya da bu iş için profesyonel destek satın alabilir.
- ✓ Üretici firma, dünyaca popüler bir GPL yazılımın üreticisi olarak büyük bir prestij elde eder.

Referans listesinde onbinlerce kişi tarafından kullanılan bir programı geliştirmiş bir firma olmanın onurunu taşır. Bunun sonucunda bir sonraki geliştirdiği yazılıma dışarıdan bakışlar daha profesyonelce ve firmanın ismi duyulduğu için de hedef kitle daha büyük olur.

- ✓ BSD gibi lisanlarda olanın aksine GPL bir yazılımdan türetilen yazılım da GPL olmak zorunda olduğu için geliştiricinin kodunun çalınması riski yoktur.
- ✓ GPL bir yazılımın kodunun üzerinde oynayan kişi sayısı bazen binleri bulmaktadır. Bu nedenle programlar oldukça hızlı bir şekilde çok büyük bir kitle tarafından geliştirilir. Bu da yazılımın kalitesinin artmasında büyük bir rol oynar.
- ✓ GPL, yazılım sektöründe bir rekabet ortamı yaratmayı sağlar. Ücretli ve kapalı kod olarak sunulan yazılımların ücretsiz ve açık kodlu olanlara nispeten çok daha kaliteli olmasının gerekliliği ortaya çıkar. Bu da yazılımların kalitesini artırır ve sektörün ütopik tam rekabet piyasasına olabildiğince yaklaşmasını sağlar. Sektörü sadece arz değil, talep de yönlendirmeye başlar.
- ✓ Kullanıcı ürünün gelişmesi için üretici firmaya bağımlı kalmaz. Özellikle kritik uygulamalarda kullanılan bir yazılımı üreten firmanın batması veya artık yazılıma destek vermemesi durumunda mağdur kalınmaz. Kaynak kodu ortada olduğu için kullanıcı istenirse kendi bünyesinde isterse destek alarak yazılımı geliştirmeye devam edebilir (http://www.umutgokbayrak.com/page0/files/category-4.html).

4. ÖZGÜR YAZILIMLARIN AVANTAJLARI ve DEZAVANTAJLARI

Özgür yazılımların ilk avantajı bu yazılımları kullanmak için katlanılması gereken maliyetlerde sahip olduğu avantajdır. Özgür yazılımlar ücretsizdir şeklinde genel bir kural olmamakla

beraber günümüzde internet üzerinden birkaç özel yazılım dışında tüm özgür yazılımları ücretsiz olarak elde etmek mümkündür. Maliyet konusu bireysel kullanıcılar için şu an için göz ardı edilebilecek bir durumdur çünkü birçok kullanıcı internet üzerinden elde ettiği korsan olarak nitelendirilen programları kullanmaktadır. Ancak firmalar ve kamu kurumları bireysel kullanıcılar kadar şanslı değillerdir. Firmalar sürekli bir baskı altında tutulmakta ve belirli periyotlarla denetlenmektedirler. Firmalarda birçok bilgisayar bulunduğu ve her bilgisayar için ayrı bir lisans alınması zorunluluğu düşünüldüğünde yazılımlara aktarılan payın ne kadar fazla olduğu açıkça görülmektedir. Kamu kurumlarında ise korsan yazılım kullanılamayacağı aşikârdır. Yazılımların genellikle gelişmiş ülkelerde bulunan büyük firmalar tarafından üretiliyor olması da Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin kullanıcı ve ödeyici konumda olması da ülkeler arasındaki ekonomik dengesizlikleri artırmaktadır. Özgür yazılımlar sayesinde bu kaynakların daha verimli alanlara aktarılması şansı doğacaktır.

Sağlamlık özgür yazılımların sahip oldukları diğer bir avantajdır. Sağlamlıktan kastedilen yazılımların işlevlerini yerine getirirken sorun çıkarmadan çalışması, başınızı ağrıtacak çökmelere, yavaşlamalara, bozulmalara vs. neden olmamalarıdır. Birçok özgür yazılımın en önemli avantajlarından biri budur (http://ufukcizgisi.org/index.php?in=6&p=165). Özgür yazılımların doğal geliştirme süreci içerisinde çok sayıda insan tarafından denenmeleri ve kaynak kodların gözden geçirilmesi sonucunda ortaya yüksek kalitede, istikrarlı ve kuvvetli yazlımlar çıkmaktadır

Özgür yazılımların sahip olduğu diğer bir avantaj ise kuşkusuz esnekliktir. Özgür yazılımlar kaynak kodu açık yazılım oldukları için hızla ve kolaylılıkla yeni bir sistem üzerinde çalışacak şekilde yeniden yapılandırılabilmekte, bir kısmı çıkarılarak kapsamı daraltılabilmekte ya da eklenen yeni fonksiyonlarla kapsamı genişletilebilmektedir. (http://www.odtu-mezun-ist.org.tr/baraka/05_05/yazi5.html). Özetle açık kaynak koda sahip yazılımlar kullanıcıya özel değişiklikler yapılmasına ve özel ayarlarla çalıştırılmasına imkân vermektedir.

Güvenilirlik; özgür yazılımlar konusunda üzerinde en çok tartışılan konulardan biridir. Özgür yazılım savunucuları tarafından en büyük avantaj olarak nitelendirilen güvenilirlik bazı kesimler tarafından kaynak kodların açık olması nedeniyle saldırganlar tarafından yazılımın güvenlik problemlerinin kolaylıkla tespit edilebileceği öne sürülerek dezavantaj olarak nitelendirilmektedir. Ancak özgür yazılımlar geliştirilme sürecinde binlerce kullanıcı tarafından incelenmekte ve kullanılmaktadır. Dolayısıyla yazılımda bulunan güvenlik problemleri ya da kötü niyetli bir programcı tarafından yerleştirilen bir kod parçası kısa sürede fark edilmekte ve düzeltilmekte ya da bu konu hakkında kullanıcılar bilgilendirilmektedir. Buna karşın kapalı kod yazılımlar genellikle bir ya da birkaç programcı tarafından yazılır, bu nedenle bu programların güvenilirliğini test etme imkânımız bulunmaz. Ayrıca bu programların asıl amaçları dışında hangi fonksiyonları yerine getirdiğini, dışarı bilgi ve belgelerimizi sızdırmak için yerleştirilmiş arka kapı veya benzeri açıklar bulundurup bulundurmadığını bilmemiz de mümkün değildir ki bu konuda birçok şehir efsanesi bulunmaktadır ve bunların gerçeklik payının olmadığını da kimse söyleyememektedir.

Tüm bu avantajlarının yanında özgür yazılımlar pazarlama amaçlı değil, tamamen ihtiyaçlara uygun olarak üretilir, bu nedenle çok fonksiyoneldir. Kaynak kodlar açık olduğu için, programcılık yeteneklerinizi ilerletebilir, işlerinizi hızlandırabilirsiniz, kanunsuz bir iş yapmaz ve korsan kullanıcı durumuna düşmezsiniz. Ticari firmalar tarafından dava edilme gibi bir tehlike olmadığı için, kendinizi ve firmanızı garanti altına alırsınız. Ve de bu yazılımlar tüm dünyada binlerce usta programcı tarafından sürekli geliştirilmekte ve yenilenmektedir (http://kalabak.net/wp/2005/12/09/ozgur-yazilim-nedir/#more-10). Ayrıca çok geniş bir yelpazede ve çeşitlilikteki birçok açık kaynak kodlu özgür yazılım her gün duyurulmaktadır. Herhangi bir konudaki ihtiyaç açık kaynak kodlu yazılımlarla hızlı ve kaliteli bir şekilde çözüme kavuşturulabilmektedir (http://www.odtu-mezun-ist.org.tr/baraka/05_05/yazi5.html).

Özgür yazılımın tüm bu avantajları ve yöneltilen gerçeklikten uzak eleştiriler neden özgür yazılım kullanmamız gerektiğini açıkça ifade etmektedir. Diğer özellikleri yanında temel olarak güvenli, sağlam ve esnek ve en az maliyet (ya da maliyetsiz) ile sahip olmak kuşkusuz herkesin isteğidir.

Özgür yazılımların diğer ticari yazılımlara tercih edilmesine yetecek birçok avantajı ve özelliği bulunmasına rağmen birkaç dezavantajı da bulunduğu ortaya konmaktadır. Bu dezavantajlar; bu yazılımların usta programcılar tarafından hazırlandıkları için yeni kullanıcıların kullanmakta zorlanabileceği ve tamamen ihtiyaçlara yönelik olarak hazırlandıkları için "kullanıcı dostu" olmayabilecekleri şeklinde ifade edilmektedir. Temelde özgür yazılımların dezavantajı olarak gösterilmekte olan temel düzeyin üstünde programcılık bilgisine sahip olma zorunluluğunun günümüzde geçerli olduğunu söylemek pek mümkün değildir. Başta Linux olmak üzere özgür yazılım felsefesinde ortaya çıkarılmış birçok yazılım kullanıcı dostu hüviyetine bürünmüş olması dolayısıyla kullanımı için temel seviyede bir bilgisayar bilgisine sahip olmak yeterli olup, programcılık bilgisine bu programların kişisel ihtiyaçlara göre değiştirilmesi dışında ihtiyaç bulunmamaktadır. Programların her gün değişik amaçlarla zaten değiştirilip, geliştirildiği düşünülürse bu da bir zorunluluk olmaktan çıkmıştır.

5. DÜNYADA ve TÜRKİYE'DE KAMU KURUMLARINDA ÖZGÜR YAZILIM

Özgür yazılımların kullanılması bireysel kullanım açısından da birçok avantaja ve öneme sahip olmakla birlikte başta güvenlik birimleri olmak üzere kamu kurumlarındaki sistemlerde kullanılması çok daha büyük önem taşımaktadır. Kamu kurumlarında ve güvenlik teşkilatlarında özgür yazılımların kullanılması başta tasarruf ve güvenlik olmak üzere birçok konuda avantaj sağlamaktadır.

Ülkeler tarafından özgür yazılımlara verilmeye başlanan desteğin altında yatan en önemli unsur güvenliktir. Yakın geçmişte kapalı koda dayanan işletim sistemlerinde kod satırlarında "NSA Backdoor" adı verilmiş olan bir "arka kapı"nın bulunmasıyla bugüne kadar var olan endişeler ve spekülasyonlar daha çok dikkat toplamaya başlamış ve ülkeler kamu kurumları, ordu ve istihbarat gibi ülkeler açısından kritik noktalardaki sistemlerinde güvenlik sağlamak ve bilgilerin üçüncü şahıslara ulaşmasını engellemek için Linux ve benzeri açık kaynak kodlu sistemleri tercih etmeye başlamışlardır.

Açık kaynak kodlu işletim sistemlerinin ve yazılımların kullanılmasının güvenlik dışındaki ikinci bir yönü de tasarruftur. Ülkerler açısından çok büyük harcamalar gerektiren işletim sistemlerinin ve yazılımlar yerine özgür yazılımlardan oluşan sistemlerin kullanılmaya başlanılması ile ülkeler hem büyük miktarlarda tasarruf sağlayabilecek, hem de bu tasarrufları daha verimli alanlarda kullanma imkânına sahip olacaktır.

Avrupa Birliği 6.Çerçeve programı çatısında Açık Kaynak Kodlu yazılımların kullanımı konusunda çalışmalarda bulunmuştur. Proje kapsamında Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Hollanda, Polonya, İspanya İsveç, İngiltere'nin Açık kaynak kodlu kullanıma karşı tutumları incelenmiştir. Projenin ortaya koyduğu sonuçlara bakıldığında Kamu Kurumlarının %49'unun Açık Kaynak Kodlu yazılım kullandığı, Kurumların %20'sinin Linux işletim sistemini test ettikleri, AKK Kullanım önündeki en büyük engelin eğitim maliyetlerinin yüksek olmasının gösterildiği belirtilmiştir.

Bugün Almanya, İspanya, Brezilya, Çin, Kore, Hindistan gibi birçok ülke, kamu kurumlarında açık kaynak kod yazılımlarının kullanımını şimdiden benimsemiş ve bilgi toplumu stratejilerinin bir parçası yapmışlardır. (http://www.acik-kaynak.org.tr).
Dünyadaki uygulamalardan bazıları hakkında kısaca bilgi vermek gerekirse Çin Halk Cumhuriyeti; Hong Kong, son üç yılda çeşitli kritik noktalara yüzden fazla Linux sunucusu yerleştirerek Pekin Hükümeti de, kamu kurumlarında Linux kullanımını başlatmıştır. Yunanistan 12 bin kadar orta öğretim kurumunun laboratuarına hem Linux, hem de Windows işletim sistemi kurmuştur. İtalya'da başlatılan "Software Libero Scuola" adlı girişim, tüm öğrencilerin bilgisayar sahibi olmasını hedefleyen bir büyük kampanyaya dönüşmüş, kampanya çerçevesinde, ilk beş yıl içinde 11 milyon adet Linux tabanlı bilgisayarı okullara dağıtmayı hedeflemiştir. İspanya'nın en fakir bölgesi olan Estremadura'da Eyalet Meclisinin, bölgede eğitim hamlesi başlatmak için açtığı ihale 80 bin öğrenci ve 1500 öğretmene Linux İşletim Sistemi yüklü sistem kurulmasıyla sonuçlanmıştır.

Tayland'da National Electronics and Computer Technology Center adı altında faaliyet gösteren teknoloji grubu, kamu kurumlarındaki masaüstü ve sunucularında kullanılmak üzere bir Linux dağıtım ağı geliştirmiştir. Tayland askeri kademeleri de proje ile yakından ilgilenmektedirler. Finlandiya Linux İşletim Sisteminin ilk tohumlarının atıldığı ülkede, geçtiğimiz aylarda 13 farklı devletten temsilciler bir araya gelerek, kamu kurumlarında sadece Linux'un kullanılmasına ilişkin çalışmaları başlatmışlardır. Fin Hükümeti, memurlarına Linux İşletim Sistemi dersi vermektedir. Kamu kurumlarında Linux'un kullanılmasına ilişkin bir de tavsiye karar çıkmıştır.

Peru Kamu kurumlarında serbest yazılım kullanılmasının önünü açan bir kanun tasarısı gündemde bulunmaktadır. Güney Kore'de kamuda en çok kullanılan Hancom Office paketi, bir yerli firmanın ürünüdür. Hancom Office, dört ay kadar önce 120 bin ek paket satın alarak, Kore'nin dört bir yanındaki kamu kurumlarına dağıtılmıştır. Hancom sayesinde kamuda 26 milyon dolar tasarruf sağlanması beklenmektedir.

Almanya yerel yönetimler düzeyinde Açık kaynak kodlu yazılımlar konusunda önemli adımlar atmıştır. Özellikle Münih Şehir meclisinin 28

Mayıs 2003 tarihli kararı bu anlamda önemli bir dönüşüm oluşturmaktadır. Meclisin aldığı karar gereğince açık kaynak kodlu yazılımlara aşamalı olarak geçilmesi kararı aldı. Münih 14.000 masaüstü bilgisayarda yazılım ve işletim sistemi olarak Açık Kaynak Kodlu programlar kullanmaya başladı ve projenin tamamı bitmemesine karşın ilk etapta %40 oranında lisanslama giderlerinden tasarruf sağlandı.

Alman Teknoloji ve Eğitim Bakanlığı, iki yıldır ülkede yapılan tüm Linux konferanslarına sponsorluk sağlamaktadır. Dünyanın en güçlü şifreleme programı olduğu iddia edilen Open PGP'yi geliştiren Alman yazılım uzmanlarına da ciddi bir destek verilmektedir. Yine aynı şekilde alınan karar ile Alman Parlamentosu'ndaki 150 Windows sunucu Linux ile değiştirildi., IBM ile Almanya İçişleri Bakanlığı arasında varılan bir antlaşmaya göre de, SuSE Linux yüklü sistemler hükümete yüksek bir indirimle satılması kararlaştırılmıştır.

Görüldüğü gibi birçok ülke, kamu kurumlarında açık kaynak kod yazılımlarının kullanımını şimdiden benimsemiş ve bilgi toplumu stratejilerinin bir parçası yapmışlardır. Bu doğrultuda dünya üzerindeki hemen her ülke kendi gereksinimlerine göre açık kaynak kodlu bir Linux dağıtımı geliştirmiştir. Avrupa Birliği, UNESCO, Dünya Bankası gibi kuruluşlar da başta güvenlik ve tasarruf gibi gerekçeler olmak üzere açık kaynak kod yazılımlarını önermektedir. (http://www.unbf.ca/altiustu/arsiv/2006/01/edevlette_yeni.php)

Dünyadaki özgür yazılım konusundaki gelişmeler doğrultusunda ülkemizde de açık kaynak kod camiası 10 yılı aşkın bir süredir bulunmakta Turkuaz, Gelecek, İstanbulx, Boreas, Turkix gibi dağıtımlar ve başka açık kaynak kodlu yazılımlar ve uygulamalar geliştirilmekte, yerli açık kaynak firmaları kurulmaktadır. Ancak kamusal bir bilincin oluşması bu alanda çalışmaya başlanması son derece yenidir. Ülkemizde özgür yazılım felsefesine dayalı açık kaynak kodlu ulusal işletim sistemi geliştirme çalışmaları Başbakanlık tarafından Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na ulusal dağıtım yapılması yönünde bir talimat verilmesi ile başlamış, TÜBİTAK bu talimatı kendi içindeki Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü'ne (UEKAE) iletmiştir. (http://www.unbf.ca/altiustu/arsiv/2006/01/edevlette_yeni.php). Bu doğrultuda öncelikle mevcut işletim sistemleri, başta Linux olmak üzere incelenmiş, ulusal işletim sisteminin temel özelliği olacak açık kaynak yazılım metodolojisi ve felsefesi ayrıntılı olarak çalışılmıştır. Hedef, bir dağıtım oluşturmanın ötesinde, bu dağıtımı sürekli kılabilecek organizasyonsal yapıyı da kurmak olduğundan yazılım endüstrisinde, özellikle açık kaynak çerçevesinde, kullanılabilecek iş modelleri irdelenmiş ve bu incelemeler sonrasında, Linux temelli, açık kaynaklı, olabildiğince GPL lisanslama yöntemini kullanan bir işletim sistemi dağıtımı oluşturulmasına karar verilmiştir. TÜBİTAK UEKAE bünyesindeki çalışmalar sonucunda ilk adım olarak 2004 yılı Ekim ayında teknik değerlendirmeler sonuçlanmış ve yayınlanan Proje Ana Sözleşmesi ile amaç, yöntem ve takvim belirlenmiştir. Pardus'un "bilişim okur-yazarlığına sahip bilgisayar kullanıcılarının temel masaüstü ihtiyaçlarını hedefleyen" bir işletim sistemi olmasına, "mevcut Linux dağıtımlarının üstün taraflarını kavram, mimari ya da kod olarak kullanmasına", ancak "otonom sisteme çevrilebilecek bir yapılandırma çerçevesi ve araçları ile

kurulum, yapılandırma ve kullanım kolaylığı sağlamasına" karar verilmiştir (http://www.pardus.org.tr/hakkimizda.html). Teknik hedefi ve yöntemi belirlenen proje hızla ilerlemeye başlamış ve 1 Şubat 2005 tarihinde ilk ürün olan Pardus Çalışan CD 1.0 yayımlanmıştır. (http://www.pardus.org.tr/hakkimizda.html). 26 Aralık'tan buyana süren TÜBİTAK/UEAKE tarafından sürdürülen çalışmalar neticesinde ATA kod adlı sürümü yayımlanmıştır.

Pardus projesi koordinatörlüğünde yürütülen çalışmalar sonucunda raporlar hazırlanmış ve kamu kurumlarında açık kaynak yazılıma geçilmesi ve geçilirken dikkat edilmesi gereken noktalar tespit edilmiştir. Yüksek Planlama Kururlunca "2006–2010 Eylem Planı" onaylanmıştır. Bu planda açık kaynak kodlu yazılım kullanımı için örnek oluşturmak için pilot uygulama yapılacağı belirtilmiş olup, söz konusu pilot uygulamanın Milli Savunma Bakanlığı Askeralma dairesinde ve şubelerinde başlatılmasına karar verilmiştir. ASAL daire ve şubelerinde işletim sistemi olarak Pardus kullanılacaktır. Bu kapsamda ASAL, Ankara'daki merkezi ve Türkiye çapında tüm daire ve şubeleri için toplam 625 adet sunucu ve 4 bin 500 adet istemci bilgisayar alacak, ASAL sisteminde Pardus ekibi sürekli sahada olacak ve sistem kurulumu ve desteği konusunda entegratör firma ve ASAL ile birlikte çalışacaktır. Bu uygulamada elde edilen sonuçlar ASAL'ı izleyecek kamu kuruluşları ve şirketler için derlenecektir (http://www.pardus.org.tr/basin/2006.10.09/aa.html).

Pardus'un ASAL'da başlayacak olan pilot uygulamasının başarılı sonuç vermesi durumunda tüm kamu kurum ve kuruluşlarında TÜBİTAK UAKEA tarafından geliştirilen ulusal işletim sistemimizin ve yazılımların kullanılmaya başlanılacaktır.

5. NEDEN YEREL YÖNETİMLERDE AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIM?

Türkiye'de yerel yönetimler, gayrı safi milli hasıla içinde %3, konsolide bütçe gelirleri içinde %15 büyüklüğünde yer tutmaktadır ve Yerel yönetimlerin kamu bütünü içindeki payı 1980'li yıllardan bu yana giderek artma eğilimindedir. Çok sayıda, ülke yüzeyine dağılmış ve özerklik özelliğine sahip olan yerel yönetimler sisteminin giderek artan önemi, bu kesimde hem yereldeki yönetim süreçlerinin hem de bunların merkezi yönetim ile ilişkilerinin internete ve bilgisayar ortamına taşınmasının önemini de artırmaktadır.

Türkiye genelinde 81 il özel idaresi, 3226 belediye, 35.000 köy ve 1000'in üstünde yerel yönetim birliği etkinlik göstermektedir. ülke genelinde toplam 34.241 seçilmiş üye bulunmakta, belediye ana bünyesinde 300.000 civarında personel istihdam edilmektedir. Personel sayısına, belediye bağlı kuruluşları ile belediye şirketlerinde çalışanlar da eklendiğinde, toplam yarım milyona yakın bir istihdamdan söz etmek mümkün olabilmektedir. Toplam 3064 belediyeye (belediyelerin %95'i) ait veriler üzerinde yapılan çalışmaya göre, Türkiye'de 2100 belediye (%69) bilgisayara sahiptir. Bilgisayarların %95'lik bölümü, yeterli asgari teknik özelliklere[1] sahiptir. Belediyelerin 903'ü (%30'u) otomasyona sahip olduğunu belirtmektedir. Belediyelerin %51'i, bilgisayarı olan belediyelerin ise %75'i, bir özel şirketten hizmet desteği almaktadır. Piyasadan yüksek oranda hizmet alımı yapılmaktadır.(Ayman Birgül:2001:1-5)

Bu açıdan dünyadaki uygulamalarına da bakarak Türkiye'de Açık Kaynak kodlu kullanımın halka

[1]

yakınlık derecesi yüksek olan yerel yönetimlerden başlatılmasının faydalı olacağı düşüncesindeyim. Özellikle Yerel yönetimlerde yapılacak olan katkıların yerel halkın refah düzeyi üzerindeki etkileri daha net hissedilebilir. Bunun yanısıra teknolojiyi kullanmak, yeni yazılımlar geliştirmek anlamında tabana yayma amacına en uygun kurum yerel yönetimler görülmektedir.

Ölçek ekonomisi yaratabilme ve toplam kazancın maksimize edilebilmesi açısından bakıldığından yerel yönetimlerimiz Açık Kaynak Kodlu Yazılım Kullanımı sonucunda;

1. donanım, Satın Alma , Bakım Maliyetlerini,
2. Dogrudan yazılım satın alma maliyetleri, destek ve bakım maliyetlerini
3. Lisans Yönetim maliyetlerini
4. Personel Maliyetlerini
5. Destekleme, Zaman Maliyetleri'ni önemli ölçüde azaltabilecektir.

Yerel Yönetimlerin İlk elde maliyetleri, yükseltme ve bakım maliyetleri oldukça düşük olan Açık Kaynak Kodlu yazılımları sonucunda etkin ve hızlı hizmet sunumunda da daha büyük olanaklara kavuşacaklarını düşünüyorum. Konunun sadece bir ürün seçiminde öte anlamları vardır. Özellikle yerel yönetimlerin bu yazılımları kullanması durumunda yerel bazlı yazılım firmalarının yerelleştirilmiş hizmetlerin sunumunda daha etkin olacakları ve piyasada tekelci konumda olan ve ithale dayanan yazılımlara karşı yerli sektörün büyümesine yardımcı olacağı, kamu sektöründeki bilişim yatırım maliyetlerini düşürerek daha geniş ölçekte ve daha çok yatırım yapmalarına olanak sağlayacağını ve tüm bunların doğal bir sonucu olarak ise verimlilik ve etkinlik artışları sağlanacağını düşünüyorum.

Bu konudaki arşı karşıya olunan en büyük sorun vasıflı eleman sıkıntısıdır. Özellikle genç bir nüfusa sahip olan Ülkemiz bu konuda elindeki kaynağı daha iyi ve çağın gereklerine uygun şekilde yönlendirmelidir. Bu kaynağın doğru kullanılması durumunda pek çok sektörde rekabet avantajını artıracak sonuçlar elde edilebilecektir. Bu amaçla kent yönetimlerimiz konuyla ilgili stratejilerini belirleyerek aşamalı geçiş planlarını hazırlamak durumundadır. Aksi taktirde her geçen gün dönüşüm yapmayı zorlaştırması yanında maliyetleri de artırmaktadır. Bu maliyetler sadece alımlara ödenen maliyetlerden ibaret değildir. Beklenen sonuçları elde edememenin ekonomik sonuçları yanısıra siyasal ve sosyal sonuçları da vardır.

SONUÇ

Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye çağın gerektirdiği bilgi teknolojileri alanındaki gelişimini sağlamak ve elindeki genç ve dinamik nüfusu doğru yönlendirerek bu alanda önde gelen bir ülkeler arasında yer alabilmesi için değişik stratejileri hazırlamak durumundadır. Bu doğrultuda uygulamaya sokulan bazı başarısız kapalı kaynak koda dayalı denemeden sonra kendi ulusal işletim sistemini oluşturmanın ve sistemlerde kullanılacak yerli özgür yazılımları üretmenin önemini nihayetinde görmüş ve bu doğrultuda gerekli çalışmalara başlamıştır. Türkiye bu konuda başlayan çalışmalar kısa bir süre içinde tamamlanarak uygulamaya geçmelidir. Kamu kurumlarında başlayacak bir uygulama tüm topluma örnek teşkil edecek, ekonomide büyük bir tasarruf sağlama imkânı doğacaktır. Ülkede bilgisayar kullanabilen insan sayısı artacak, var olan dünyadaki en yüksek orandaki korsan yazılım kullanım oranı düşecektir. Pardus ile başlayan bu dönüşüm ve pozitif bekleyişin uygulamaya alınması ise kullanım alanın

genişlemesine bağlıdır. Bu alanda yerel yönetim kuruluşlarımızdan başlayarak uygulama alanını genişletmek gerekir. Halka yakınlığı yerel yönetim kuruluşlarının yaygınlığı nedeniyle bu alanda sağlanacak başarı tüm ülkede ağ etkisi yardımıyla katlanarak büyüyecektir. Bu anlamda yerel yönetimler hayati öneme sahiptir. Bu konudaki faydalar sadece ekonomik faydadan ibaret olmayıp siyasal ve sosyal faydalarda sağlanabilecektir.

KAYNAKÇA

http://www.bilgisayarogren.com/bilWindows98a.doc Ziyaret Tarihi [15-04-2007]

http://www.altuntech.com/yazilim.php Ziyaret Tarihi [12-04-2007]

http://www.belgeler.org/howto/ozgur yazilim.html Ziyaret Tarihi [10-04-2007]

http://kalabak.net/wp/2005/12/09/ozgur-yazilim-nedir/#more-10 Ziyaret Tarihi [10-04-2007]

http://www.cagataycebi.com/freedom/freedom_brief.html#toc Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.tr.html Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://www.cagataycebi.co m/freedom/freedom_brief.html#toc Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://www.belgeler.org/howto/hacker-howto/hacker-howto-basics.html Ziyaret Tarihi [18-04-2007]

http://www.belgeler.org/howto/hacker-howto/hacker-howto-basics.html Ziyaret Tarihi [09-03-2007]

http://www.cagatayce bi.com/freedom/freedom_brief.ht ml#toc Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://www.linux.org.tr/linuxnedir.html Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://www.umutgokbayrak.com/page0/files/category-4.html Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://ufukcizgisi.org/index.php?in=6&p=165 Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://www.odtu-mezun-ist.org.tr/baraka/05_05/yazi5.html Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://kalabak.net/wp/2005/12/09/ozgur-yazilim-nedir/#more-10 Ziyaret Tarihi [08-02-2007]

http://www.odtu-mezun-ist.org.tr/baraka/05_05/yazi5.html Ziyaret Tarihi [14-02-2007]

http://www.acik-kaynak.org.tr Ziyaret Tarihi [08-04-2007]

http://www.unbf.ca/altiustu/arsiv/2006/01/edevlette_yeni.php Ziyaret Tarihi [22-02-2007]

http://www.unbf.ca/altiustu/arsiv/2006/01/edevlette_yeni.php Ziyaret Tarihi [16-03-2007]

http://www.pardus.org.tr/hakkimizda.html Ziyaret Tarihi [12-03-2007]

http://www.pardus.org.tr/basin/2006.10.09/aa.html Ziyaret Tarihi [12-03-2007]

Ayman, Birgül Güler (2001) Yerel Yönetimler ve İnternet

inet-tr.org.tr/inetconf7/Sunum/yerelyonetim.doc Ziyaret Tarihi [10-02-2007]