

# ÖZGÜR/AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIM ve ULUSAL YAZILIM POLİTİKALARI

İbrahim İzlem GÖZÜKELEŞ - TRT Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

## GİRİŞ

Özgür/Açık Kaynak Kodlu Yazılıma (ÖAKKY) olan ilgi her geçen gün artmakta. ÖAKKY ve özel mülkiyete dayalı (proprietary) yazılım arasındaki mücadele dünyanın dört bir yanına yayılmış durumda<sup>1</sup>. Çin, Almanya ve Brezilya siyasi tercihlerin önemli bir rol oynadığı bu mücadelenin en sıcak yaşandığı ülkelerden sadece birkaçı. Ekonomik, siyasi ve toplumsal farklılıklara rağmen söz konusu ülkeler, ÖAKKY'nin ulusal bilişim politikalarındaki yeri üzerinde hemfikir görünüyor.

Bu yazıda, Çin, Almanya ve Brezilya hükümetlerinin ÖAKKY'yi tercihlerini etkileyen faktörler ve ÖAKKY'ye geçiş süreçleri incelenecek. İlk bölümde, çalışmayı daha anlaşılır kılmak amacıyla, e-devlet, ağ dışsallıkları ve yazılımda mülkiyet kavramları ele alınacak.

İkinci bölümde, söz konusu ülkelerin genel politikaları ve ÖAKKY'nin bu politikalarla ilişkisi analiz edilecek.

Çin, son yıllardaki göz kamaştırıcı büyümesiyle dikkatleri üzerinde topluyor. Merkezi planlamaya dayalı Çin ekonomisi, yazılıma büyük önem veriyor. Bunun yanı sıra, kalabalık nüfusunu ağ dışsallıkları bağlamında ele aldığımızda Çin'in bilişim dünyasındaki yeri daha çok göze çarpıyor.

Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkeler, enformasyon devrimini geriden takip etmenin telaşı içindeler. AB'nin lider ülkelerinden Almanya'nın son zamanlardaki atılımlarını bu "geç kalınmışlık" duygusu ve ÖAKKY'nin buna yönelik sunduğu olanaklar bağlamında ele almak gerekiyor.

Brezilya ise gelişmekte olan bir ülke ve Lula'nın başkanlığıyla yeni bir döneme girdi. Lula Brezilya, gelişmekte olan ülkeler için henüz çok geç olmadığını ve sayısal uçurumun ancak

bağımsızlık üzerine kurulmuş bilişim politikalarıyla aşılabileceğini gösteriyor.

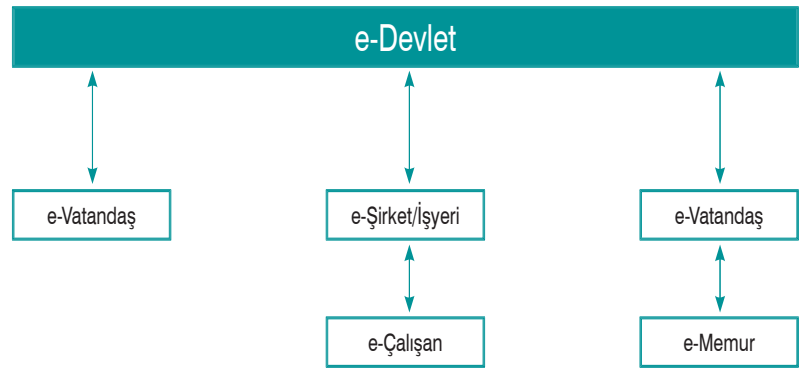
Yazının son bölümünde ise, Çin, Almanya ve Brezilya hükümetlerinin deneyimlerinden yola çıkarak, ÖAKKY, Türkiye bağlamında tartışılıyor.

## 1 - KAVRAMLAR

### 1.1 e-Devlet

e-Devlet, Bilişim Şurası'nın raporunda<sup>2</sup>:

*"Devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların devlete karşı olan*



Şekil 1

*görev ve hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesidir.”*

şeklinde tanımlanıyor.

Raporda da belirtildiği gibi, e-Devlet'i, onu oluşturan öğelerin (vatandaş, şirket, kurum, vs.) başına “e-“ eklemenin ötesinde, ilişkisel bir bütünlük olarak ele almak gerekiyor. Bir diğer deyişle, e-Devlet'in olabilirliği için yalnız parçaların sayısallaştırılması yetmiyor, e-Devlet'e yönelik hükümet politikalarının parça/bütün diyalektiğini göz ardı etmemesi önemli. Bu nedenle, e-Devlet, durağan, ulaşılmaması gereken bir yapı olarak değil ilişkisel bir süreç olarak değerlendirilmeli.

Hükümetlerce alınacak kararlar, yalnız kurumları değil, şirketleri ve çalışanları da doğrudan etkiliyor. e-Devlet sürecinde hükümetlere düşen çok fazla görev olmasına rağmen bunları dört ana maddede toplamak mümkün<sup>3</sup>:

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

Yazının daha sonraki bölümlerinden de görüleceği gibi hükümetlerin ÖAKKY'yi tercih nedenleri özellikle son iki madde üzerinde yoğunlaşıyor.

### 1.2 Ağ Dışsallıkları

1990'ların ikinci yarısında ABD ekonomisinde görülen beklenmedik iyileşmeler Yeni Ekonomi tartışmalarını gündeme getirdi. Yeni Ekonomi savunucularının tezleri, üretimde bilginin öne çıkması üzerine kuruluydu. Bu durum, 'Kıtlık' üzerine kurulu Klasik Ekono-

mi'nin paradigmasını altüst ediyordu. Örneğin fiziksel metanın satılması, satıcının artık ona sahip olmaması anlamı taşır. Meta olarak bilginin el değiştirmesinde ise böyle bir durum söz konusu değildir, alıcı da satıcı da aynı metaya aynı anda sahip olabilir. Yeni Ekonomi'de ikinci önemli nokta ise, şirketlerin (özellikle de yazılım şirketlerinin) stratejilerini ağ dışsallıkları üzerine kurmuş olmalarıdır. Ağ dışsallıklarının temel ilkesi, (Yeni Ekonomi paradigması içinde) bir metanın değeri, ona sahip olan insanların sayısı arttıkça artıyor olmasıdır. Örneğin MS'nin gücü, MS Office kullanıcılarının sayısındaki artışla orantısız olarak artacaktır. MS Office ürünlerinin kullanımı arttıkça, MS dosya değişim formatları standart haline gelmeye başlayacak, bu da olası yeni kullanıcıları bu formatları kullanmaya mecbur bırakacaktır.

### 1.3 Yazılımda Mülkiyet

MS'nin hikayesi, Gates'in ve Allen'in BASIC üzerine çalışmasıyla başlar. BASIC, e-Meta ve yazılım üretmek için kullanılan bir yazılımdır<sup>4</sup>. e-Meta'lar, (Windows, Linux, Java, MySQL, .NET), yalnızca bir tüketim nesnesi ya da bir üretim aracı değildir. Bilgiye dayalı ekonomide e-Metalar, üretim sürecinde hem üretim aracı hem de tüketim aracı olarak yer alırlar.



\* Açık Kaynak - Hemen Şimdi



Bu nedenle, özel mülkiyete dayalı yazılımla ÖAKKY arasındaki ilişkinin temeli üretim araçlarının özel mülkiyeti üzerinedir. Örneğin ÖAKKY'nin Ö'sünün, İngilizce aslı Free'dir ve özgürlük anlamında kullanılmaktır, ücretsiz manasında değil. ÖAKKY, ücretli olabilir. GNU'nun da vurguladığı gibi<sup>5</sup>:

Özgür Yazılım, ücretli yazılım değildir. Özgür bir program da pekala, ticari uygulama, geliştirme ve dağıtım için kullanılabilir. Günümüzde Özgür Yazılım'ın ticari uygulamalarda kullanımı sıra dışı bir durum da değildir.

Özgür Yazılım'da özgürlük tüketimde değil, üretimdedir. Bu özgürlüğü Özgür Yazılım Hareketi'nin dört ilkesiyle özetleyebiliriz:

- Her türlü amaç için bilgisayar programını geliştirme özgürlüğü (özgürlük 0).
- Bilgisayar programının nasıl çalıştığını inceleme ve kendi gereksinimleri doğrultusunda değiştirme özgürlüğü (Özgürlük 1). Programın kaynak koduna erişim bunun için bir ön şarttır.
- Bir bilgisayar programını yeniden dağıtma ve topluma

paylaşma özgürlüğü (Özgürlük 2).

• Bilgisayar programını geliştirme ve gelişmiş haliyle topluma dağıtma özgürlüğü (Özgürlük 3). Böylece yazılım bütün toplum yararına geliştirilmiş olur. Program kaynak koduna erişim bunun için de bir ön şarttır.

## 2- Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımın Ulusal Yazılım Politikaları'ndaki yeri

Bu bölümde yukarıda özetlediğimiz kavramlar çerçevesinde, Çin, Almanya ve Brezilya hükümetlerinin ulusal yazılım politikaları incelenecek. Bu incelemeden de görüleceği gibi güçlü hükümetlerin genel politikaları asla eklektik değildir ve bu nedenle yazılım politikaları genel politikalarından ayrı düşünülemez. Örneğin 1980'lerden sonra Çin'de liberalleşme ve milliyetçilik, genel politikaları belirleyen iki ana motiftir. Almanya, Fransa'yla beraber AB içinde ABD'den bağımsız politikalara yönelişi temsil etmektedir ve Sosyalist Blok'un dağılmasından sonra bu politik yöneliş daha belirginleşmiştir. Brezilya ise solcu başkan Luis Inacio de Silva ("Lula")'nın liderliğinde yeni bir döneme girmiştir. Tüm bu faktörler, ülkelerin yazılım politikalarını doğrudan etkilemektedir.

### 2.1 ÇİN

ÖAKKY'nin Çin politikalarındaki yerini anlayabilmek için, Çin'in politikalarını bir bütün olarak düşünmek gerekiyor. Çin'in son yirmi yılına damgasını vuran liberalizm ve milliyetçilik ideolojileridir. Çin Komünist Partisi (ÇKP) hala iktidarda olsa da politikalarında belirleyici olan çoğu zaman sosyalizm değil, milliyetçilik olmaktadır.

Çin'in bilim ve teknoloji politikaları da milliyetçiliğin ve liberalleşmenin bir sentezi şeklinde oluşuyor. Konjonktüre ve uygulanan politikalarından alınan sonuçlara bağlı olarak milliyetçilik ya da liberalizm ağırlık kazanıyor<sup>6</sup>.

Çin, 1980'lerde ortaya çıkan, içinde Japonya ve Güney Kore'nin de bulunduğu tekno-milliyetçi ülkeler kategorisine girmektedir. Bu devletlerin politikası teknolojik ve ekonomik bağımsızlık üzerine kurulmuştur. Diğer devletlerden bağımsızlık ve özerklik bu devletler için önemlidir. Ancak Çin, Amerika'dan bağımsızlık konusunda diğer tekno-milliyetçi ülkelere göre daha hassastır.

Bir diğer nokta da Çin'in ulusal güvenliğe verdiği önemdir. Dolayısıyla Çin'in bilim ve teknoloji politikaları askeri politikalarından ayrı düşünülemez. Askeri amaçlar için araştırma-geliştirme Çin'in teknolojik gelişimindeki temel dinamiklerden biridir. Çin askeri planlamacılarının da vurguladığı gibi güvenlik politikalarında, enformasyon ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin yeri giderek artmaktadır<sup>6</sup>.

1980'lerden sonra Çin, hızla bir piyasalaşma sürecine girdi. Piyasalaşma daha çok ekonominin 'düşük-teknoloji'ye dayanan bölümleri ile ilgiliyen 'Yüksek-teknoloji' devletin ilgi alanına girmektedir. Devlet, teknolojik gelişme sürecinin kontrolünü elinde tutmak istiyor. Bu amaçla hazırlanan uzun vadeli planlar iki uç eğilimin sentezinden oluşuyor: Teknoloji ithali ve Teknoloji geliştirme. Bu iki eğilim arasındaki çelişki, planların da temel dinamiğini oluşturuyor. Örneğin, 1990'lara baktığımızda teknoloji transferinin daha ağırlıklı olduğunu görüyoruz. Ancak ÇKP'nin bilim ve teknoloji politikasının temelleri hiç değişmiyor:

1. Temel teknoloji araştırmalarında liderlik devletin elinde olmalı

2. Uygulamaları teknolojilerin geliştirilmesi ise piyasalara bırakılmalı

ÇKP liberalleşme söylemine karşın, kendine yakın firmaları desteklemekten geri durmuyor, ama bu destek yalnızca ulusal olanları kapsıyor<sup>6</sup>.

Çin'in teknoloji politikalarına dair yukarıdaki kısa bilgilendirmeden, Çin'in neden Özgür/ Açık Kaynak Kodlu Yazılım'ı tercih ettiği daha kolay anlaşılacaktır.

### 2.1.1 Neden Özgür /Açık Kaynak Kodlu Yazılım?

**Yazılım Teknolojisinin Öğrenilmesi:** 2001 yılında hazırlanan 10 yıllık planda, yazılım, kalkınmada stratejik sektör olarak yer alıyor. Planda, ulusal yazılım sektörünün yaratılmasına odaklanılıyor. Dolayısıyla yazılım geliştirmeye yönelik temel teknolojilerin öğrenilmesi gerekiyor. Bu hedefin gerçekteştirilmesi için de açık kaynak kodlu yazılım, üretim araçlarının, yazılım bağlamında düşündüğümüzde kaynak kodunun, toplumsal mülkiyetine olanak sağlamasıyla önem kazanıyor.

### Microsoft'un Monopolünün Engellenmesi:

Microsoft'un Çin piyasasına girmesinden önce, Çinli Kingsoft firması kelime işlem sektörünün %90'ını elinde bulunduruyordu. Microsoft hızla sektörü kontrolü altına almaya başladığında devlet yaklaşan

tehlikeyi gördü. Eğer hemen bir şey yapılmazsa, ağ dışsallıklarıyla durumun kronikleēeceđi apaçık ortadaydı. ÇKP, liberal devletler gibi sorunu mahkemede çözme yoluna gitmedi. Yukarıda da belirtildiği gibi, teknoloji ithali ve teknoloji geliştirme arasında her zaman bir çelişki vardı. Fakat sorun ithal edilen ürünlerin monopolü doğru sürüklenmeye başladığında, ÇKP hiç duraksamadan teknoloji geliştirmeye yönelmekteydi. Microsoft'a karşı da böyle bir strateji izlendi<sup>7</sup>.

**Korsan Yazılım:** Çin'in Dünya Ticaret Örgütü'ne girmesinin önkoşullarından biri de, yazılım ürünlerine ait lisans ücretlerinin ödenmesiydi. Uluslararası fikri mülkiyet hakları tuzağına düşmeyecek bir yazılım endüstrisinin yaratılması gerekiyordu<sup>8</sup>. Çin'deki korsan yazılım kullanımının yay-

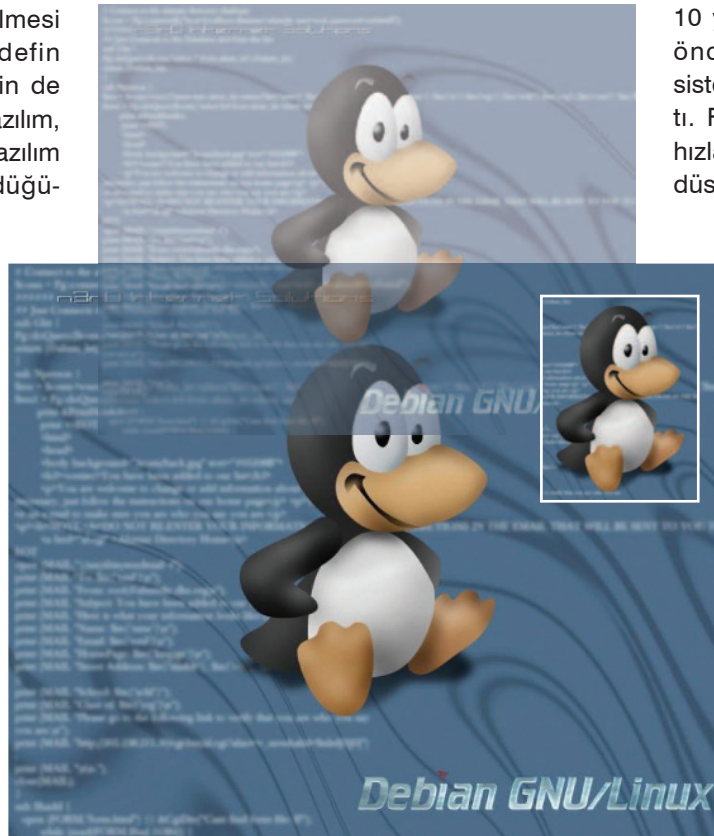
gınlığını düşündüğümüzde<sup>9</sup>, Çin'in ÖAKKY üzerine kurulu bir politika geliştirmek dışında pek fazla şansının olmadığı hemen fark edilecektir. Çin'in önüne sunulan, ya uluslararası ticarettten dışlanmaktı ya da hayli yüklü meblağlar tutan lisans paralarının ödenmesiydi. ÖAKKY sayesinde Çin iki öneriyi de geri çevirebildi.

**Güvenlik:** Çin'in yazılım bağlamında önem verdiği diğer bir konu da güvenlikti. Microsoft yazılımlarında olan gizli delikler, savaş zamanında ABD'nin Çin'in ağ yapısına ulaşmasına fırsat verebilirdi. Bu olasılık düşünülüğünde Microsoft'un önüne geçilmesi ulusal güvenlik politikaları için de yaşamsal derecede önemliydi. Çinliler'in söylediği gibi, Microsoft'a bağımlılığın, gittikçe dijitalleşen ekonominin anahtarlarını potansiyel bir düşmanın eline vermekten farkı yoktu<sup>10</sup>.

### 2.1.2 Nasıl?

10 yıldan fazla bir zaman önce Çin kendi işletim sistemini yaratmaya çalıştı. Fakat baş döndürücü hızla ilerleyen yazılım endüstrisine yetişebilme konusunda başarısız oldular. Bu açıdan değerlendirildiğinde, Linux Çin için mutlu bir rastlantıydı. Aradıklarını bulmuşlardı. Çin Bilişim Endüstrisi Bakanlığı'ndan, Gou Zhonwgen:

Linux, yazılım geliştirmede bir atak yapabilmemiz için eşsiz bir fırsat... Ama piyasalar, hükümetin desteği olmadan büyük atımlar yapamaz<sup>11</sup> diyordu.



'Yüksek-teknoloji'nin devletin ilgi alanına girdiğini anımsayalım. ÇKP, bu doğrultuda oldukça güçlü ve kararlı politikalar uyguladı.

Aşağıdaki bilgiler, Çin Elektronik Standardizasyon Enstitüsü'nün (ÇESE) raporundan alınmıştır <sup>12</sup>:

- Çin Devlet Konseyi ve Bilişim Endüstrisi Bakanlığı (EEB), Linux tabanlı bir ulusal işletim sisteminin geliştirilmesini en önemli görevlerinden biri olarak kararlaştırdı.
- 1999'a gelindiğinde Linux ve Linux temelli uygulamaların kullanımının yaygınlaştığı görülüyor. Ancak, farklı kullanıcı profilleri ve taleplerinden kaynaklı sorunlar ortaya çıktı: uygulama geliştirme zorluğu, uyusabilirlik ve kullanım kolaylığı.
- Yaşanan sorunların üstesinden gelebilmek için EEB, Çin Standartlaşma İdaresi (ÇSİ), ve ÇESE liderliğinde standartlaşma çalışmalarına başlandı.(2001). Daha sonra bu çalışmaya Red Flag Linux, Sun Wah Linux Ltd. Firmaları, Yazılım Enstitüsü, Çin Bilim Akademisi vb. gibi şirketler ve enstitüler de katıldı. Çalışmanın ana hedefi, Linux tabanlı, uluslararası arenada rekabet edebilen bir yazılım sektörünün yaratılmasıydı.
- Standart çerçeve (framework) ve içerik konusunda bir planlama yapıldı.

Burada ayrıca belirtilmesi gereken, yukarıda belirtilen çalışmalardan sonuç alınmasını sağlayan en önemli faktörlerden birinin Çin'in teknik işgücünün yüksek niteliği ve sayıydı: Yüksek eğitim düzeyi, 10000 yazılım şirketi ve 400000 yazılım mühendisi bu politikaları uygulanabilir kıldı.

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-Devlet'e yönelik yatırımlarda temel platform olurken ulusal bilişim güvenliği yine Linux tabanlı olarak planlanmıştır<sup>13</sup>.

## 2.2 ALMANYA

Çin'in ÖAKKY politikalarında belirleyici olan onun 'Tekno-Milliyetçi' özgünlüğüydü. ABD'den bağımsızlık vurgusunun koyuluğu ile bu kategorideki diğer devletlerden ayrılıyordu. Sosyalist Blok'un dağılışından sonra Almanya'nın politik yöneliminde de Çin'e benzer bir ABD'den bağımsızlık teması vardır. 1990'lardan sonra ABD'nin Avrupa'daki hegemonyası zayıflamış ve Avrupa ülkeleri, özellikle de Fransa ve Almanya ABD'den bağımsız politik arayışlara girmiştir.

1990'lar ayrıca bir devrimin sona erdiği, yeni bir devrimin başladığı yıllardır. Bu dönemde, enformasyon ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelere bağlı olarak, bilgiye dayalı (knowledge-based) Yeni Ekonomi tartışmaları gündeme gelmiştir. Fakat bu tartışmalar genellikle ABD bağlamında gerçekleşmiştir. Yeni Ekonomi'nin başrol oyuncularını ABD ve onun şirketleri olurken, Avrupa ülkeleri geç kalmışlığın sıkıntısını çekmeye başlamışlardır. Çünkü, ABD'li şirketlerin hegemonyası, sektöre girmek isteyen Avrupalı şirketlerin önünde aşılması güç bir engel olarak durmaktadır:

Avrupa, Microsoft, Cisco, Dell gibi dünya çapında faaliyet gösteren şirketlerden yoksundur. Dünyanın ilk 50 şirketinden 36 tanesi Amerikan, 9 tanesi Japon ve sadece 4 tanesi Avrupalı'dır <sup>14</sup>.

Bu iki faktör, ABD'den bağımsızlık ve Enformasyon Devrimi'nde geç kalınmışlık, Almanya'nın Bilişim politikalarının başlıca belirleyenle-

ridir. Bunun yanında sosyal devletin kalıntıları ve güçlü vatandaşlık bilinci önemli parametrelerdir.

Bu bölümde, yukarıdaki parametrelerin Almanya'nın ÖAKKY politikasında nasıl belirleyici olduğu incelenecektir. İncelemede, Avrupa Birliği Komisyonu'nca finanse edilen FLOSS raporundan faydalanılmıştır <sup>15</sup>. Raporda, ÖAKKY'nin bugünkü ekonomilerdeki yeri, önemi, bilişim politikalarındaki yeri analiz edilmektedir.

Almanya'nın tercihi, bağımsızlık ve sosyal devletin gerekleri önemli yer tutsa da, ağırlık ekonomik çıkarlardadır.

### 2.2.1 Neden Özgür /Açık Kaynak Kodlu Yazılım?

**Uyumlu Çalışma, Standartlar ve Bağımlılık:** e-Devlet tartışmalarında karşılıklı etkileşim gözardı edilmemesi gereken bir kavramdır. Kamu Kurumları'nın kendi içlerindeki bütünlüklü yapısı ve diğer kurumlarla ilişkiye geçebilirliği, bir diğer deyişle ağ yapıları, e-Devlet'in temelini oluşturmaktadır. Özel mülkiyete dayalı yazılım, 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.

Farklı şirketlerin ürünlerinin uyumsuzluğu yanında aynı şirketin ürünlerinin farklı versiyonları da

uyumlu çalışamayabilmektedir. Bir sistemde yaptığınız yükseltme (upgrade), çoğu zaman diğer sistemlerde de bir yükseltmeyi gerektirmektedir. Bunun maliyeti de yalnız ek lisans ücretiyle sınırlı olmamakta, arkasından donanım iyileştirmelerini, kullanıcı eğitimlerini getirmektedir.

Diyelim ki, daha güvenilir, daha verimli çalışan farklı bir sisteme geçmek istiyorsunuz. Özel mülkiyete dayalı yazılımların terki daha çok emek ve maliyet gerektirir. Üstelik, geçişi ne kadar ertelerseniz, geçiş sürecinin zorlukları da bir o kadar artar. Bu yazılım bağımlılığının tipik bir örneğidir. Bu bağlamda düşünüldüğünde, ABD'den bağımsızlığa özen gösteren ve bilişim sektöründe geç kalan Almanya için de ÖAKKY iyi bir şanstır. Kaynak kodlarına sahip olma, bilginin toplumsal mülkiyeti, farklı sistemlerin birbirleriyle ilişkiye geçebilmesi için yapılacak düzenlemelere olanak sağlamaktadır.

Alman Parlamentosu'nda enforasyon ve iletişim teknolojilerinin kullanımının araştırılması için kurulan komisyonda özel mülkiyete dayalı yazılım yönünde yapılacak bir tercihin gelecekte yapılacak seçimleri de doğrudan etkilediğine dikkat çekilmektedir.

**Maliyet:**Almanya'nın Bavyera eyaletinin Mali Denetim Ofisi'nin 2001 yılında hazırladığı raporda ÖAKKY

ve özel mülkiyete dayalı yazılım arasında yapılacak maliyet karşılaştırmalarının lisans ücretlerinin çok daha ötesinde olduğuna vurgulanıyor. Doğrudan maliyetlerin (lisans ücretleri, kurulum maliyeti, eğitim, destek) yanında dolaylı maliyetlerini (donanım yükseltmeleri, eski formattaki verilere ulaşım maliyeti) de dikkate almak gerekiyor. Bu bağlamda, Toplam Sahip Olma Maliyeti (TSOM) kavramı daha açıklayıcı bir çerçeve sunuyor. TSOM, lisans ücretlerinin çok daha ötesinde bir kavramsal çerçeve sunuyor. Cybersource tarafından yapılan çalışmada aşağıdaki niteliklere sahip bir şirket modellendi<sup>16</sup>:

- 250 bilgisayar kullanan personel
- İnternet bağlantısına sahip sunucular ve iş istasyonları
- e-iş sistemi
- ağ yapısı için gerekli kablolar ve donanım
- standart yazılımlar
- altyapı sisteminin devamlılığını sağlayacak bilişimci personelin maaşları

Model, iki seçenek üzerinden geliştirildi. İlk seçenekte, şirketin halihazırda bir sistemi olduğu varsayıldı. İkincisinde ise sıfırdan bir yapılmaya gidiliyor. Sonuç:

Bu model gerçek hayatla birebir uyumlu olmasa da bilişim yatırımlarında iyi bir rehber olacağı açıktır.

**Güvenlik:** Alman Parlamentosu, 'Bilişim Toplumu'nda Alman Ekonomisi' adlı raporunda açık kaynak kodun güvenliğinin sağlanmasındaki rolüne işaret etmektedir. Alman Parlamentosu, gerçek bir güvenlik için kapalılığın, yazılımın kaynak kodlarının saklanması gibi, yetersiz olduğu görüşündedir. Sistem güvenliğinde açıklığı tercih etmektedirler. Kaynak kodlarından yoksun olunan yazılım, sistem yöneticileri için bir kara kutudan farksızdır. Sistemin dışarıya bilgi transferini sağlayan kasten açık bırakılan arka kapılar ya da ilk başta farkına varılmayan hatalar (bug) olabilir. Oysa açık kaynak kod yazılımda, kaynak kodu kontrol edilebilir ve güvenlik açıklıkları daha hızlı bir şekilde kamuya duyurulabilir.

**Şeffaflık ve Kamunun Bilgilendirme Hakkı:** Bağımlılık, maliyet ve güvenlik Çin'in de ÖAKKY'i seçmesinde önemli bir faktördü. Almanya'nın Çin'e göre daha demokratik bir yapısı olduğu düşünüldüğünde, toplumun taleplerinin bunlarla sınırlı olmayacağı açıktır. Devlet nasıl ki güvenliğe gereksinim duyuyorsa kamu da şeffaflık istemektedir. Vatandaşlar yalnızca veriye sahip olma hakkına değil, bu verinin nasıl elde edildiğini bilme hakkına da sahip olmalıdır. Örneğin, seçimlerde oyların sayımı ya da vergilerin hesaplanması vatandaşlara açık olmalıdır.

	Microsoft Çözümü (3 yıllık TSOM)	Linux/Açık Kaynak Kod çözümü (3 yıllık TSOM)	Linux kullanımından elde edilen tasarruf (3 yıl içinde)	Yüzde olarak tasarruf (3 yıl içinde)
Şirketin işleyen bir sistemi var	\$733,973	\$482,580	\$251,393	% 34.26
Yeni bir sistem satın alınıyor	\$1,042,110	\$790,717	\$251,393	% 24.69



## 2.2.2 Nasıl?

Alman Hükümetleri, ÖAKKY'nin kamu sektöründe kullanımını doğrultusunda yoğun bir çaba gösteriyor, maliyet giderlerini kısmak için fizibilite raporları hazırlanıyor. Aşağıda özel mülkiyete dayalı yazılımdan ÖAKKY'ye geçmek için önerilen stratejiler yer alıyor:

1. Kamu kuruluşları, alımlarda, yazılımın lisans koşullarını belirtmelidir. Öncelikle kullanıcılara kaynak koduna erişim hakkı, sınırsız kullanım ve onu gereksinimlere göre değiştirebilme hakkı veren yazılımlar tercih edilmelidir.
2. Eğer bu şartların hepsi sağlanmıyorsa, bu hakların bir kısmında vazgeçilebilir. (raporda öncelik sırası, hangi durumlarda hangi konuda ısrarcı olunacağı ayrıntılı bir şekilde belirtilmiştir)
3. Eğer 1. ve 2. maddeleri sağlamanın hiçbir imkanı yoksa açık standartlara uygun bir yazılım alınmalıdır. (Şirketin kendi standartlarıyla bağımlılık yaratmasına izin verilmemeli, ve yeni sistemlerin eskileriyle ilişkisinin sağlanacağı bir standart gözardı edilmemelidir)
4. 1. ve 2. maddenin dışında bir alıma gidecek kuruluş, sistemin taşıdığı riskleri bir rapor haline getirmelidir.
5. Araştırma kuruluşlarının faaliyetlerinde özel mülkiyete dayalı yazılım kullanabilmesine imkan sağlanmalıdır.

Buna ek olarak Alman Hükümetleri yöneten ve satın alan olarak sektörü yönlendirmektedir <sup>17</sup>:

Yöneten olarak:

- Açık kaynak kod Alman Parlamentosu'nun 22. oturumunda tartışıldı ve açık kaynak kodun Alman Federal Yönetimi'nde desteklenmesi kararı alındı. (15/2/2001)
- Yazılım patentleri ve açık kaynak kod tartışıldı. (22/5/2001)
- Bakan Müller, Linux Günü'ne (Linuxtag) katıldı. (2/6/2001)
- Bakan Buhlman, Linux Kongresi'ne katıldı. (20/9/2001)
- Açık kaynak kodu desteklemek amacıyla bakanlıklar web siteleri hazırladılar:

Maliye Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı

- Federal Ekonomi ve Teknoloji bölümü küçük ve orta boy işletmeler için Açık Kaynak Kodlu Yazılım adlı bir kullanım kılavuzu hazırladı.

Alman hükümetlerinin Linux'un yaygın kullanımında müşteri olarak da etkisi büyük oldu. Ancak uygulamada idari yapıdan kaynaklı farklılıklar yaşandı.

- *Federal tarım ve gıda enstitüsü, intranet'teki web sunucularında SUSE'yi tercih etti.*
- *Federal Alman Parlamentosu Yönetimi, 2002 itibariyle tüm sunucuları Linux'a taşıma kararı aldı. Ancak iş istasyonları için Windows XP tercih edildi.*
- *Bundesland Niedersachsen ÖAKKY'e geçerek 10 yıl içinde 10 milyon Euro'luk bir tasarruf sağlamayı hedefliyor.*
- *Münih'teki yerel hükümet, 14000 bilgisayar, Windows'tan Linux'a taşıma kararı aldı.*
- *Alman parlamentosu, federal birimlerde açık kaynak kodlu yazılımın tercih edilmesini önerdi. 2001 yılında, maliyeti düşüren her türlü açık kaynak kodun kullanılması kararını aldı.*

### 2.3 BREZİLYA

Çin'in de Almanya'nın da köklü bir devlet geleneği vardır. ÖAKKY'yi tercihlerine de yıllardır uyguladıkları teknoloji politikalarının doğal bir sonucu olarak bakmak gerekir. Her iki ülkenin de yetişmiş insan gücü sayısı çok yüksektir. Çin'den ve Almanya'dan daha şaşırtıcı olan,

bu niteliklere sahip olmayan gelişmekte olan ülkelerin de ÖAKKY'i ulusal yazılım politikalarının temeli haline getirmiş olmalarıdır. Bu gelişmekte olan ülkelerden biri de Brezilya'dır.

Lula'nın başkanlığa seçilmesi sonrasında Brezilya'da köklü değişimler yaşanıyor. İç politikada kamu yararı öncelikli hale geliyor, dış politikada ise bağımsızlık önem kazanıyor. Bu siyasi çerçevede Brezilya'nın neden ÖAKKY'yi seçtiği de daha anlaşılır oluyor: Bilginin demokratikleşmesi, dışarıya çıkan paradan tasarruf, kurumsal yatırımların ve giderlerin optimizasyonu.<sup>18</sup>.

Hükümet, ÖAKKY politikasını, siyasi bir tercihin ötesinde stratejik bir karar olarak nitelendiriyor. Yabancı yazılım firmalarının monopolünden kurtulmak Brezilya hükümeti için de geçerli. Sayısal bölünmede farklı bir yerde bulunmalarıyla Çin ve Almanya'dan ayrılıyorlar. Fakat ÖAKKY, Brezilya hükümetince sayısal dahil olmanın tek yolu olarak görülüyor<sup>19</sup>.

Uzmanlara göre ÖAKKY üzerine kurulu bir teknolojik gelişme modeli, Brezilya yazılım endüstrisine, araştırma ve yeni yazılımlar geliştirme yönünden de geniş bir perspektif sağlıyor.

Brezilya hükümeti'nin ÖAKKY'yi tercih nedenleri, bağımsızlık, tasarruf ve güvenlik, Çin ve Almanya ile aynı olduğundan bu bölümde tekrar edilmeyecek. Brezilya hükümeti'nin aldığı kararlar, Çin ve Almanya politikaları kadar geniş kapsamlı olmasa da, gelişmekte olan ülkeler için iyi bir örnektir. Brezilya'da:

- *ÖAKKY kullanan çözümler ve hizmetler öncelikli hale getirildi. ÖAKKY kullanımı popüler hale getirilmeye çalışıldı.*
- *Web hizmetlerinde ÖAKKY tercih edilmeye başlandı*
- *ÖAKKY üzerine kurulu dijital dahil olma programı hazırlandı.*
- *Özel mülkiyete dayalı yazılımların yeni kullanım alanları bulmasının önüne geçildi*
- *ÖAKKY'e doğru kademeli bir geçiş süreci başlatıldı.*
- *ÖAKKY ile uyumlu çalışan donanımlar kullanılmaya başlandı*
- *ÖAKKY girişimcileri desteklendi.*
- *ÖAKKY üzerine kurulu bir ulusal yazılım sektörü motive edildi.*
- *Kamu çalışanlarına ÖAKKY kullanımı konusunda eğitimler verildi*
- *Ulusal ÖAKKY politikası hazırlandı.*

### 3- Sonuç

Çin, Almanya ve Brezilya, "Ekonomik, siyasi ve toplumsal" farklılıklarına rağmen 'neden ÖAKKY' sorusuna hemen hemen aynı yanıtları veriyorlar: bağımsızlık, tasarruf ve güvenlik.





ÖAKKY tercihleri yalnız Çin, Almanya ve Brezilya ile de sınırlı değil. Bu listeye Fransa, Finlandiya, Peru, Tayvan, Güney Kore, Güney Afrika Cumhuriyeti de eklenebilir. Ve liste hızla genişlemektedir.

Eğer ÖAKKY bu kadar ikna ediciyse, akıllara ister istemez Türkiye'nin niçin ÖAKKY'ye yönelik bir politikasının olmadığı gelmektedir. Çin, Almanya ve Brezilya örneklerinde, hükümetlerin kararlı politikaları hemen dikkati çekiyor. Ekonomik ve teknolojik bağımsızlık bu hükümetlerin temel ilkesi. Yazılım alanındaki politikasızlığımızı bu bağlamda değerlendirmek gerekiyor. Microsoft'un kamu kurumlarında giderek artan etkinliği ve özellikle eğitime verdiği 'destekler' düşünüldüğünde tam ters yönde hareket ettiğimiz ve bağımlılığımızın giderek arttığı görülmektedir. Korsan yazılım kullanım oranı ise hiç de azımsanmayacak sayıdadır. Kullanılan her korsan yazılımın, o yazılıma olan bağımlılığı giderek arttırdığını, BSA'ya ortam hazırladığını da dikkate almak gerekiyor.

ÖAKKY, genel bir politika haline gelmemiş olsa da başta üniversiteler olmak üzere, kamuda, KOBİ'lerde, Internet Servis sağlayıcılarında giderek yaygınlaşıyor. ÖAKKY kullanan yerel yazılım şirketlerinin sayısı artıyor.

Ancak, ülke genelinde bir yazılım politikamızın olmayışı, tüm bu çalışmalardan yeterince sonuç alınmasını engelliyor. Yabancı yazılım firmalarının, e-devlet süreciyle beraber, yazılım sektörümüz üzerindeki hakimiyeti giderek artıyor. Çin, Almanya ve Brezilya deneyimlerinden görüldüğü gibi, bugün, asıl ihtiyacımız olan ulusal bir yazılım politikası ve bunu uygulayabilecek güçlü, kararlı bir hükümettir.

## Kaynakça

1. BERGER, Matt, "Analysis: Microsoft vs. Open Source battle gets political", InfoWorld (June 10,2002) <http://archive.infoworld.com/articles/hn/xml/02/06/10/020610hnopensource.xml>
2. TÜRKİYE BİLİŞİM ŞURASI, e-Devlet ÇALIŞMA GRUBU RAPORU, 10-12 Mayıs 2002, Ankara
3. Deliverable D18: FINAL REPORT, Part 2B: Open Source Software in the Public Sector: Policy within the European UnionFree/Libre and Open Source Software: Survey and Study FLOSS
4. CUSUMANO, Michael A and SELBY, Richard W., (1995), Microsoft Secrets, The Free Press
5. GNU, <http://www.gnu.org>
6. NAUGHTON, Barry, SEGAL Adam, Technology Development in the New Millenium: China in Search of a Workable Model, MIT Japan Program Working Paper Series 01.03,May 28, 2001
7. Dedrick Jason and Kraemer Kenneth L.,China, IT Report Center for Research on Information Technology and Organizations, October 2001
8. Kahyaoglu Siyami, Kamuda Linux Kullanımının Getireceği Yararlar
9. WONG Kenneth, Free/Open Source Software and Governments: A Survey of FOSS Initiatives in Governments, International Open Source Network Asia-Pacific Information Development Program United Nations Development Program Kuala Lumpur, Malaysia August 2003
10. <http://list.wylug.org.uk/pipermail/wylug-advocacy/2000-July/000016.html>
11. China's Linux Plans Taking Shape By Mark Berniker November 6, 2003 <http://www.internetnews.com/dev-news/article.php/3105171>
12. Dr. Luke GAO, Chinese Linux Standardization An Update China Electronics Standardization Institute
13. Presentation of Red Flag Co. on Free Software Movement In China
14. The Economist, (2000), The New Economy, A Survey, September 23rd
15. FLOSS Reports
16. Cybersource, An examination of the purchase and total operational costs of running an enterprise on Linux/OpenSource in comparison to Microsoft's Windows computer system platforms
17. Open Source Software in Europe: Facts on the ground Presentation at AICA workshop, Milan, June 27, 2003 Rishab Aiyer, University of Maastricht
18. Brazil: Microsoft, Go Home, <http://www.brazzil.com/2003/html/news/articles/aug03/p139aug03.htm>
19. Brazil's strategic plan for free software technical implementation, Guidelines, Objectives and Priority Actions,[http://www.funredes.org/mistica/english/cyberlibrary/participants/docupart/PlanejamentoSW-LivreAprovadoF\\_EN.pdf](http://www.funredes.org/mistica/english/cyberlibrary/participants/docupart/PlanejamentoSW-LivreAprovadoF_EN.pdf)