



Enformasyon Teknolojisi

Bilim kurgu öykülerinin çoğu insanoğlunun mutlak bir bilinç, bedenden ayrılmış bir bilgi kütlesi olma özlemine yansır. Belki de insanoğlu, ta en başından, yarattığı soyut, ideal varlıklarla ve onlara yüklediği meziyetlerle kendi varlığının dönüşeceğini umduğu son hal dille getiriyordu: Bilgi. Bugün, bir anlamda bu hedefe ulaşılmak üzere. Günümüzde yeryüzünde yitirilmesi göze alınamayacak iki şey kaldı artık. Yeniden üretilmeyecek tek şey "doğa" ve insanlığın tüm birikimini ve yapıtlarını ifade eden "bilgi".

SAĞLIK, bilgelik ve varsıllık çağlar boyunca değişik kültürlerin hep el üstünde tuttukları üç temel ortak payda olarak kalmış. Sağlık hâlâ insanın en temel kaygılarını dile getiren anahtar sözcük. Hâlâ dünyada salgın hastalıklar kitle ölümlerine yol açabiliyor. Ancak, eninde sonunda tüm hastalıkların üstesinden gelinebileceğinin işaretleri şimdiden alınmaya başladı. Çiçek hastalığı gibi öldürücü olma oranı yüksek bulaşıcı hastalıkların sebebi olan mikroorganizmaların yeryüzünden silindiği kabul ediliyor. Gelişmiş ülkelerde ishal, grip gibi bir zamanların ölümcül hastalıkları yüzünden canını yitiren yok denecek kadar az. Yine gelişmiş ülkelerde ortalama insan ömrünü ifade eden yaş sınırı çok yukarılara çekildi ve çekilmeye devam ediyor. Önümüzdeki yüzyıllarda doğal olmayan sebeplerden ölüm oranının çok düşük olması hedefleniyor. Böyle bir dünyada insanoğlunun kafasını meşgul edecek tek sorunun ölümsüzlük olması beklenir. Bir başka deyişle, bireylere düşen, bilgi dağarcığının sonsuza dek etkileşimli biçimde yaşatılabilmesi, Bilim kurgu romanları bunun için, beyin veya içerdiği bilginin bedenden ayrılarak, yapay bir ortamda yaşatılmasını öngörüyor. Sanayi devriminden bu yana, her geçen gün, üretim için gerek duyulan kol gücünün birazını daha makinelere devrederek, emeğini zihinsel aktivitelere ayıran insanoğlu, şimdiden bu

yoldaki ilk adımları atmış sayılır. Yine de temel üretim gücünün daha uzun süre insan emeği olarak kalacağına kesin gözüyle bakılabilir.

Varsıllığın tanımı da yeni düzene ve yeni kavramlara çoktan ayak uydurdu. Bir zamanlar varsıllık sahip olunan taşınır veya taşınmaz malların çokluğuyla ölçülürdü. Bu ölçüt bir anlamda hâlâ geçerli. Ancak, mülkiyet daha çok kağıt para karşılığı üzerinden ifade ediliyor artık. Marco Polo, doğuya yaptığı gezilerden yanında kağıt para örnekleriyle döndüğünde, dönemin din ve devlet adamları onu alaya almışlardı. Para, altın gümüş gibi değerli elementlerden yapılmış olmalıydı. Somut değeri olmayan bir kağıt parçasının varsıllığı ifade etmesi, o dönemde hemen kabul edilebilir bir şey değildi. Şimdinin varsılları, yayın organlarında yapılan

söyleşilerde boş cüzdanlarını göstererek espri konusu yapıyorlar. Değişimin devamı da var... Bir banka otomatına gidip hesabınızdaki paranın bir bölümünü çekebilirsiniz. Ancak, çektiğiniz paranın fiziksel olarak sizin için saklanmış olduğunu düşünmezsiniz. Aynı kağıt parçalarını bir başkası sizden önce gelip çekebilirdi. Bankanın sizin için kağıt paraları değil, bu paraya ait bilgiyi sakladığı açıktır. Gerçekten de varsıllık, kağıt üzerinde, hatta manyetik kayıt ortamlarında ifade edilen bazı soyut niceliklerden başka bir şey değil artık. Bir başka deyişle, günümüzde varsıllık da bilgidir ibaret !..

Bu dönüşüm, kendisini üretim araçlarının mülkiyeti konusunda da gösteriyor. Değişimi yapılan, varlığı tekele alınmaya çalışılan, tek başına üretim araçlarının somut varlıkları değil artık. Know-how, yani üretimin nasıl yapılacağı, tek başına bir maddi güç haline aldı. Know-how olmadan üretim tesisleri faydasız bir çelik yığınından başka birşey ifade etmiyor. Çünkü know-how, üretimin nasıl yapılacağı bilgisinin yanı sıra, üretimin hangi araçlar üzerinden ve nasıl yapılacağını da içeriyor. Üretim araçlarına sahip olan kişinin bir malın örneğini inceleyerek aynısını üretmesi olanaksız. Herkesin peşinden koştuğu şey bilgi artık. Büyükannelerimiz ve annelerimiz bilginin bu altın anahtarını herkesten önce ve kendiliklerinden ellerine almışlardı. Bir kabul güne gelen hamarat kadınları dikkatle iz-



leyecek olursanız, belli bir tatlının veya bir dantel örneğinin peşine nasıl merak ve ilgiyle düştüklerini görürsünüz. Büyükannenizin biricik varlığı, büyük olasılıkla eşsiz bir elmalı kek tarifi veya karmaşık örgülü bir patişin örneğinden ibaretti. Ama büyükanneniz hiçbir zaman bir kek dilimini saklayarak, o kekin nasıl yapılacağı bilgisini ebedileştirmeye kalkışmamıştı. O, kıymetli bilgiyi belleğinde saklıyordu. Anneniz bu bilgiyi devralırken, tarifi bir yerlere not etmeyi akıl etmiş olabilir. Bilginin yazılı forma geçirilmesi onun paylaşılabilişliğini ve kalıcılığını pekiştiren bir yöntem. Büyük ve ünlü pastacılar, spesiyallerinin know-how'ı üzerinden para kazanırlar. Tüm diğer sektörlerin yaptığı da bundan farklı bir şey değil. Bir tesisin, ister cam eşya üretiyor olsun, ister ağır iş araçları, asıl varlığı know-how'dır. Bunu da, gizlilik ve yasal patentlerle koruma altına alır.

Enformasyon

Veryüzünde erişilebilecek bilginin niceliği ve niteliğindeki çeşitlilik bugünkü durumuna ulaştığında bilginin bazı formlarını veya bildirirken yüklenen bazı özellikleri dile getirmek için yeni kavramlar tanımlanması gerekmiş. Keza "bilgi" terimi, insanlığın genel kültüründen bireylerin kişisel anılarına kadar her türlü bilgi biçimini tanımlıyor. Oysa insanlığın peşinde koştuğu, uğruna paralar harcadığı veya eğitim programlarıyla edinmeye çalıştığı teknik bir bilgi biçimi var.

Rafine ve kalifiye bilginin ilk formu, belki de müzik olmuştu. Müziğin fiziksel ortamlarda kaydedilemediği yıllarda da besteler yapılıyordu. Müziğin saklanabilmesi ve istendiğinde yeniden üretilebilmesi için bir notasyon dizgesi oluşturuldu. Bu o kadar yetkin bir dizge oldu ki, Bach'ın, Vivaldi'nin karmaşık besteleri günümüzde, bestelenişlerinden onca yıl sonra bile, yeniden aynı biçimde çalınabiliyorlar. Elle tutulup gözle görülmeyen müziğin sinyallerle ifade edilip kağıda dökülebildiği notasyon, bilgi saklama ve paylaşımı alanında bir çığır açmıştı. Başlangıçta doğanın taklidinden ibaret olan müziğin, kendisini izleyen telgraf, telefon ve bilgisayar iletişiminin yani bilginin müziğinin önünü açtığını

öne sürebiliriz. Sesleri ifade eden notaları, harfleri ifade eden telgraf sinyalleri, kısa çizgiler ve noktalar izlediğinde sistemlerin sinyal yoluyla birbirine her türlü bilgiyi aktarabildikleri anlaşıldı. Bugünün bilgisayar teknolojisi ses, görüntü ve metinlerin aynı anda fiber optik kablolar üzerinde dünyanın bir ucundan diğerine iletilmesine olanak sağlıyor. Sinyallerin taşıdığı bilgiye de "enformasyon" adı yakıştırılmış. Enformasyon, sistemlerin birbirlerine kendileri hakkında bilgi aktarmalarını sağlayan bir araç haline almış. Bu sistemlerarası iletişimin getirdiği bir başka kavram ise denetim kavramı. Gerçekten de enformasyon, ya da daha açık bir deyişle, bir sistemin durumuna ilişkin veriler olmaksızın o sistemin başka bir sistemce denetlenmesi olanaksızdır. Bu türden verilerin, denetlenmenin ve işlemenin işin içine girdiği araçlarla ifade edilen teknolojiye de en-

zellikle bilgisayarlı iletişim konusunun üzerinde durmak gerekiyor. Bilgisayarlı iletişim alanının dayattığı en güncel konu ise ulusal enformasyon ağının altyapısının bir an önce tamamlanması zorunluluğudur. Bu program çerçevesinde önce çıkan sorunlar ise, düzenleyici ve denetleyici kurumlarla hizmet kurumlarının yeniden tanımlanmaları ve önümüzdeki yüzyılın gereksinimlerine göre yapılandırılmaları sorunudur.

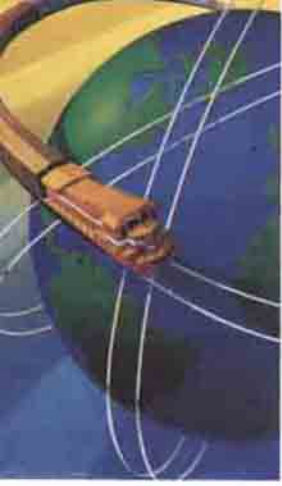
Dünyada ve Türkiye'de bugüne değin yapılan telekomünikasyon düzenlemelerinin tarihçesine ve hızlı bir geçiş döneminin yaşandığı Türkiye'de bugün yapılmakta olan ve gelecekte yapılacak düzenlemelerin programına geçmeden önce önemli ve temel bir ilkeyi altını çizerek açıklamakta yarar var. Bu ilke, telekomünikasyon hizmetlerinin, düzenleme ve hizmet aşamalarında, ister devlet eliyle, ister özel sektöre yürütülüyor olsunlar evrensel hizmet zorunluluğunu gözetmeleri gereğidir.

"Evrensel hizmet", yurttaşların telekomünikasyon hizmetlerine makul ücretler ödeyerek erişebilme hakkını ifade ediyor. Bilginin evrensellik taşıdığı ve bilgiye erişimin etkin biçimde ve özgürce gerçekleşmesinin zorunlu hale geldiği çağımızda, hiç kimsenin gelir, barınan bölgenin coğrafyası ve dil gibi farklılıklar yüzünden bilgidan mahrum bırakılması düşünülemez. TÜBA, TÜBİTAK ve TTTGV'nin hazırladığı bir ortak raporda da belirtildiği gibi, "Bu hak, pazar ekonomisi kuralları içinde hizmet götürülme şansı olmayan bölge ve kesimlere; diğer bir deyişle hizmet götürmenin ekonomik olmadığı bölgelere, kullanıcılara ve normal hizmetleri kullanmakta zorluk çeken özürürlü yurttaşlara, kapsamı zaman içinde toplumsal ve teknolojik gelişmeye paralel genişleyen, temel telekomünikasyon hizmetlerinin karşılanabilir ücretlerle götürülmesini içermektedir". Aynı raporda anlatıldığı biçimiyle, telekomünikasyon düzenleme kuruluşlarının başlıca görevleri şunlardır: "Evrensel hizmet" kavramı bağlamında tanımlanabilecek sosyal amaçlara yönelik ilerleme sağlamak, telekomünikasyon kullanıcılarının çıkarlarını korumak, şikayetleri dikkate almak; yenilenmeyi teşvik etmek, yeni hizmetler için ortam yaratmak; kişisel mobil haberleşme için yer



formasyon teknolojisi deniyor. Bugün haklı olarak enformasyon teknolojisi dendiğinde akla bilgisayarlar ve bilgisayarlı iletişim geliyor. Aslında enformasyon ve enformasyon teknolojilerinin bilgisayar teknolojileriyle birlikte anılmaları gibi bir zorunluluk yok. Ancak bugünkü koşulların dayattığı güncel enformasyon teknolojisi kavramı gerçekten de bilgisayarla ilgili teknolojiyle kendiliğinden iç içe giriyor. Yaygınlaşan enformasyon teknolojisi kendisiyle ilgili sektörlerin ve akademik çalışma alanlarının da gelişmesini sağlamış. İster meslekî, ister akademik olsun, bu disipline enformatik veya bilişim adı veriliyor.

Bilişim konusuyla ilgili akademik veya idari kuruluşların günümüzde ilgilendikleri temel konular, iletişim ve uzaktan iletişimi ifade eden telekomünikasyondur. Telekomünikasyon alanı, radyo ve telgraf iletişimlerinden, bilgisayarlı iletişime varan geniş bir alanı ifade ediyor. Bugünkü koşullar altında



sistemlerinin, kişisel haberleşme için alçak-dünya yörüngesi uydu sistemlerinin geliştirilmesini ve yaygınlaştırılmasını desteklemek; ortak kaynakların etkili biçimde kullanılmasını sağlamak.

Farklı Ülkelerin Deneyimleri

ABD, telekomünikasyon alanında telgrafın kullanılmaya başlamasıyla birlikte, telekomünikasyon hizmetlerinin özel şirketlerce yürütülmesi yolunu seçmiş. Telekomünikasyon hizmetlerinin AT&T şirketi tekelinde yürütüldüğü sıralarda, kamu çıkarlarının gözetilmesi amacıyla FCC (Federal İletişim Komisyonu) kurulmuş; FCC, bağımsız, düzenleyici bir devlet kuruluşu. ABD Başkanı tarafından beş yıllığına atanan ve Senato'nun belirlediği beş üye tara-

findan yönetilmekte. FCC'nin uyarı, durdurma-vazgeçirme emirleri, para cezaları, lisansı yenilememe veya iptal gibi yaptırım araçları var.

İngiltere'de telekomünikasyon hizmeti 1969 yılına kadar, bir bakana bağlı olarak çalışan Genel Posta İdaresi (GPO) tarafından yönetilmekteydi. 1969 yılında GPO, hükümetin atadığı bir başkan tarafından yönetilen bir kurum haline almıştır. 1981 yılında GPO ikiye ayrılırken, 1982 yılında bir firmaya, GPO'dan ayrılan Britanya Telekomünikasyon Şirketi BT'yle rekabet şansı tanındı. 1984 yılında ise BT'nin satışına izin verilip OFTEL adında bir düzenleme kurumu oluşturuldu. OFTEL'in önemli görevlerinden biri, BT'nin evrensel hizmeti sağlamasını denetlemektir. BT'deki devlet payı sıfıra düşse bile, BT, kâr getiren diğer servislerden elde ettiği gelirin bir kısmını evrensel hizmetin sağlanması için kullanmakla yükümlüdür.

Japonya deneyimi ise, ABD ve İngiltere deneyimleri arasında yer alan

özellikler sergiliyor. Japonya'da, 1985'e kadar Japon Telekomünikasyon Şirketi NTT, tekeli elinde bulunduruyordu. 1985 yılından sonra rekabet ortamı sağlanmış ve NTT özelleştirilmiş. Evrensel ve eşitlikçi hizmet yükümlülüğü taşıyan bu yeni şirket düşük ücretle hizmet sağlıyor. Tüm bu hizmetlerin düzenlenmesini sağlayan kuruluş ise Posta ve Telekomünikasyon Bakanlığı, MPT.

Avrupa'da telekomünikasyon alanındaki düzenleme, pek çok diğer sektörde olduğu gibi, ulusal modellerin yanı sıra Avrupa Birliği tarafından kararlaştırılan politikalara göre yapılmaktadır. 1987'de AB tarafından telekomünikasyon hizmet ve donanımlarının geliştirilmesi konulu Yeşil Rapor yayımlanmış. Rapor, şu genel ilkeleri getiriyor:

• Avrupa'daki çeşitli sektörlerin rekabet gücünü iletişim ağlarının desteğiyle artıracak şekilde, kullanıcılara çeşitli seçenekler sunmak,



Enformatik ve Geleceğimiz

Haluk Geray
Doç.Dr. AÜ İletişim Fakültesi

Genel olarak tekno-ekonomik politikalar ve özellikle Küresel Enformasyon Altyapısı (Gİ: Global Information Infrastructure), bugün Türkiye'nin geleceği açısından en çok önem verilmesi gereken konudur. Gelişmiş ülkelerin bu konudaki tutumlarına ilişkin iki ayrı belgeden alıntılar yaparak, bazı noktaları altını çizmek istiyorum. Zenginler kulübü olarak bilinen G-7 ülkelerinin, 25-26 Şubat 1995'te Brüksel'de yaptıkları bakanlar toplantısında, gelişmekte olan ülkelere ilişkin olarak şu saptamalar yapılmaktadır:

"Dünyadaki ülkelerin çoğunluğu, kendi ulusal politik vizyonlarının enformasyon toplumunu şekillendirmişlerdir. Bunlar bir gerçeğe dönüştürken, ağların ağına da küresel enformasyon altyapısına dönüşmesini sağlamalıdır. Bu hedef, daha önce benzeri görülmemiş şekilde uluslararası işbirliği gerektirmektedir... Sonuç olarak, enformasyon toplumu, gelişmekte olan ülkelerin küresel ekonomiye daha kolayca entegre olmalarına katkıda bulunacaktır... Fiyatları düştükçe daha da ödenebilir hale gelecek olan yeni enformasyon ve iletişim teknolojileri, gelişmekte olan ülkelerin kendi altyapılarını kurmada bütün bir kalkınma aşamalarını 'atlamalarına' yardımcı olacaktır. G-7 ülkeleri, özellikle az gelişmiş ülkeler için destek ve enformasyon sağlayacaktır. Bu bağlamda, özellikle kendileri harekete geçme yeteneğine sahip olmayan az gelişmiş ülkeleri, üçüncü ülke olarak ortak eylemlere katmak büyük önem taşımaktadır." (İnternet:www.ispo.cec.be)

G-7 ülkelerinin enformasyon toplumu senaryosundaki yaklaşımlardan birincisi, az gelişmiş ül-

kelerin, küreselleşme dediğimiz politikaları uyguladıkları takdirde "otomatik" olarak refahı yakalayacaklardır. İkincisi, G-7'lerin küresel enformasyon ağı dedikleri yapıda, az gelişmiş ülkelerin yeri, sıradan bir satın alıcı/kullanıcı olmaya indirgenmektedir. Bu yaklaşıma göre, az gelişmiş ülkeler, enformasyon ve iletişim teknolojilerini G-7 ülkelerinden satın alırlarsa, kalkınmanın çeşitli aşamalarını atlamayı başaracaklardır. Üçüncü yaklaşım, satın alma gücüne sahip olmayan ve kullanıcı bile olamayacak bazı gelişmekte olan ülkelerin satın alıcı konuma getirilmeleri için, enformasyon altyapısına ilişkin tartışmalara "üçüncü ülke" sıfatıyla katılmalarını sağlamasıdır.

Ancak gelişmiş ülkeler, kendi içlerinde yaptıkları değerlendirmelerde oldukça farklı bir tablo çiziyorlar. Örnek olarak, GİI konusunda AB'nin en üst düzey organı olarak bilinen Avrupa Konseyi'nin bir karar üzerine 1994 yılında hazırlanan "Bangeman Raporu"nu vermek istiyorum. Rapor, "enformasyon toplumuna ilk geçen ülkelerin en fazla ödül" alacağı vurgulanmakta, bu geçişte geç kalan ülkelere ise 10 yıldan daha az bir sürede "yatırımlarda ve iş imkanlarında yıkıcı düşüşler" yaşayacakları belirtilmektedir. Avrupa'nın hızlı davranması gerektiğinin nedeni şöyle açıklanmaktadır:

"Neden acil durum? Çünkü, Avrupa'nın dışından ağ ve hizmet sunan firmalar artarak bizim pazarlarımızda aktif hale gelmektedirler. Onlar da bizim gibi inanıyorlar ki, Avrupa geç kalırsa, teknoloji ve hizmet sunan firmalarımız önümüzde bulunan muhteşem küresel fırsatlardan pay kapacak ticari esneklikten yoksun olacaktır. Firmalarımız iş yapmak için daha çekici bölgelere göç edeceklerdir. Dışsatım pazarlarımız yok olacaktır."

Gelişmekte olan ülkelerin otomatik olarak refaha erişeceklerini söyleyen gelişmiş ülkeler, kendileri için hazırladıkları raporlarda, refaha erişmek için neleri nasıl yapmaları gerektiğini tartışıyorlar.

Demek ki, refaha ulaşmak, gelişmiş ülke olmak için stratejik bir yaklaşım gerekmektedir. Bu gerçeği anlamayarak, birinci alıntıdaki tabloya uygun hareket edecek gelişmekte olan ülkeleri önemli açmazlar beklemektedir. İkinci alıntıdaki tabloya uygun hareket edecek olan ülkelerin bazılarının toplumsal/ekonomik atılım yapma şansları olacaktır. Türkiye bu şansa sahip bir ülkedir. İster internet diyelim, ister "elektronik otoryollar," ya da yeni adıyla GİI, iki senaryodan birini seçmek durumundayız. TÜBİTAK-TÜBA-TTGV çerçevesinde başlayan platform ikinci yolu önermektedir.

Yımsır senaryonun temelini, pazar güçlerine ve değişim rüzgarlarında savrulmanın değil, iyi hazırlanmış politikaların Türkiye'ye bir atılım/sıçrama yaptırabileceği gerçeği oluşturmaktadır. Türkiye'de 1980'li yıllarda uygulanan politikaların ayırdedici özelliği, dünyadaki genel gidişe aykırı tekno-ekonomi politikalarının uygulanmış olmasıdır. Bu yanlışlığın anlaşılmasına başlandığı ve yeni arayışların sürdüğü görülmektedir.

İletişim ağları ve genel olarak enformasyon sektörü bu atılımda önemli bir yer tutmak durumundadır. GİI projesi pek az ülkenin yatırım yapmadan gözardı edebileceği bir projedir. Türkiye, en azından dünyadan kopmamak için bu projeyi gerçekleştirecek kaynakları önümüzdeki yıllar içinde bulmak durumunda olacaktır. Türkiye, bu yatırımların bir bölümünü kendi üretimini geliştirmek için harcadığı durumda, Güney Kore'nin ve bazı ülkelerin yaptığı atılımları yapabilecek birimindedir. Tek bir eksiklik var: bu konuda siyasi iradenin böyle bir seçeneği kararlılıkla uygulaması. Hazırlanan raporlar, politikalarımızı ve ilgili çevreleri harekete geçirmeye katkıda bulunabilmektedir.



• Telekomünikasyon ağındaki bütünlüğü devam ettirmek,

• Telekomünikasyon ağlarını işleten kamu işleticilerinin rollerinin korunması; bu yapılırken, kamu işleticilerinin mali transferler veya istenmeyen sübvansiyon uygulamalarının önlenmesi için denetlenmeleri; özel işleticilere ise, büyük pazar payları nedeniyle konularını sömürme fırsatının verilmesi; bu amaçla, telekomünikasyon sistemlerini işleten ve kuralları koyan düzenleyicileri birbirinden ayırmak,

• Hizmetlerin ve işleticilerin katlanarak artması sonucu ortaya çıkan şebekeye bağlanmayla ilgili sorunların aşılması için standardizasyon üzerinde çalışmaları yoğunlaştırmak,

• AB'nin ortak ticaret ve rekabet politikasını telekomünikasyon sektöründe de uygulamak.

Yeşil Rapor'daki bu ilkeler, her ülke tarafından farklı yorumlanmakta veya farklı noktalara öncelik verilebilmektedir. Bununla birlikte, AB çapında bir düzenleme çabası da vardır.

Türkiye'deki Durum

TÜBA - TÜBİTAK ve TTGV'nin ortaklaşa yürüttükleri Bilim Teknoloji - Sanayi Tartışmaları Platformu bünyesinde çalışan Enformatik Alanına Yönelik Bilim Teknoloji ve Sanayi Politikaları Çalışma Grubu'nun hazırladığı, Enformatik Alanında Düzenleyici Kuruluşlar ve Yeni Politikalar başlıklı rapor, Ekim 1995'te yayınlandı. Rapor, bu noktaya kadar aktarılan tespit ve görüşlerin bir kısmı da dahil olmak üzere, önemli bir geçiş dönemi yaşayan Türkiye'nin karşılaştığı ve beklediği, enformasyon teknolojilerine ilişkin politika sorunlarını ayrıntılı biçimde ele alıyor ve öneriler getiriyor. Türkiye'nin düzenleyici ve işletmeci enformasyon kurumlarının bugün içinde oldukları durum ve yasal, kurumsal boşluklar da bu raporda ele alınan konular arasındadır.

Türkiye'de enformasyon teknolojileri alanını düzenleyen kuruluşlar

inde Radyo Televizyon Yüksek Kurulu (RTÜK), Haberleşme Yüksek Kurulu (HYK), Telsiz Genel Müdürlüğü (TGM) ve Haberleşme Genel Müdürlüğü (HGM) bulunuyor. Bu kuruluşların görev paylaşımları ve yetki sınırları belirlenirken gözetilen kriter, bütüncül bir düzenleyici örgüsü oluşturmaktan çok, anlık sorunların üstesinden gelecek bir işlevsellik olmuş. Birisine ait yasal düzenlemeler Özel Radyo ve Televizyonların, diğerine ait olanlar ise halk bandı telsizlerin ülke genelinde yaygınlaşmaya başladığı sıralarda acilen gerek duyulan önlemleri içerdiğinden, zaman içinde kurumların yetki alanlarındaki çakışmalar ve kararlar arasındaki çatışma olasılıkları da birikerek artmış. Tüm bu sorunlar yaşanırken, ulusal enformasyon ağlarını işletecek kuruluşların

TURNET ve Türk Telekom

Cengiz Anık

Türk Telekom Genel Müdür Yardımcısı

PTT Genel Müdürlüğü'nün yapısı, çeşitli yasal düzenlemelerle, Posta ve Telgraf tesis ve işletmesine ilişkin hizmetlerin T.C. Posta İşletmesi Genel Müdürlüğü tarafından, telekomünikasyon hizmetlerinin de Türk Telekomünikasyon A.Ş. tarafından yürütülmesini öngören bir ikili düzenlemeye dönüştürülmüştür.

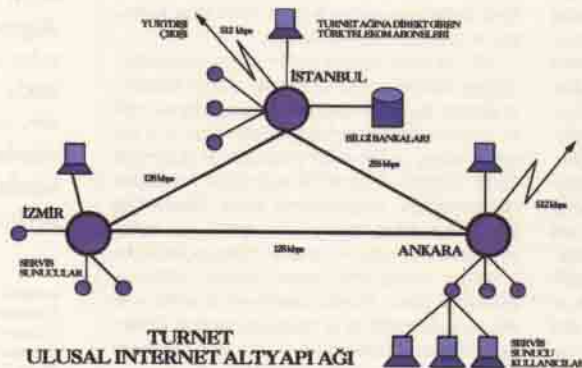
Buna göre şekil, yazı, görüntü, ses veya elektriksel işarete dönüştürülebilecek her türlü bilginin telli, telsiz, optik, elektromanyetik vb. transmisyon sistemleri vasıtasıyla iletimi, yayımı ve alınması olan telekomünikasyon hizmetlerinin yerine getirilmesinde, Türk Telekomünikasyon A.Ş. tek yetkili kuruluşlar. Ancak Türk Telekom'un önerisiyle, Türk Telekomünikasyon A.Ş. tarafından yürütülen hizmetlerden ana telekomünikasyon hizmetleri dışındaki mobil telefon, çağrı, data şebekeleri, akıllı şebeke, kablo televizyon, ankesörlü telefon, uydu sistemleri ve benzeri katma değerli hizmetler ile rehber basımı hizmeti bu kanunlara göre Ulaştırma Bakanlığı tarafından oluşturularak 23 Aralık 1995 tarih ve 22503 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan Katma Değerli Telekomünikasyon Hizmetleri Lisans Yönetmeliği çerçevesinde lisans ve ruhsata bağlı olabilecektir.

Telekomünikasyon tanımına göre İnternet Servisleri de bir telekomünikasyon hizmeti olduğundan, Türk

Telekom Ulusal İnternet Altyapı Ağı TURNET'in ihalesine çıkmış ve bu ihaleyi Sprint-Satko-ODTÜ Konsorsiyumu kazanmıştır.

TURNET Omurgası başlangıçta Ankara, İstanbul ve İzmir'de birbirlerine bağlı node'ların kurulmasıyla oluşacaktır. Bu node'lar arasındaki Ankara-İstanbul bağlantısı 256 Kbps, Ankara-İzmir ve İstanbul-İzmir arasındaki bağlantılar ise 128 Kbps olacaktır. Bu omurganın bir tanesi Amerika'ya, bir tanesi de Avrupa'ya olmak üzere 512 Kbps'lik iki adet yurtdışı bağlantısı vardır. Biri Ankara'dan ve diğeri İstanbul'dan gerçekleşecek bu bağlantılar, birbirleri ile yedekli çalışabilecek şekilde uydu ve kablo üzerinden olacaktır.

Üzzerin Federal İnternet Exchange (CIX), Federal İnternet Exchange (FIX) ve Global İnternet Exchange (GIX) gibi birkaç uluslararası trafik geçiş noktasına sahip olan ve ihaleyi kazanan konsorsiyum ile gelir paylaşım esasına dayalı 7 yıllık süreli bir sözleşme imzalanacaktır. TURNET, bu sürenin sonunda bütün yazılım ve donanımın Türk Telekom'a devredilmek kaydıyla ve konsorsiyum tarafından Türk Telekom'un kontrolü altında kurulacaktır.



TURNET, yurt çapına yayılmış olan Turpak abonelerinin İnternet servislerinden yararlanabilmesi için 5 adet Turpak girişiyle, Servis Sunucularının ve kullanıcılarının kolaylıkla bu hizmetlere ulaşabilmelerini sağlayacak 88 senkron ve 40 adet asenkron porta sahip olacaktır. Ayrıca Ankara, İstanbul ve İzmir node'larına belli oranlarda dağıtılmış 288 adet asenkron dial-up portlarına tahsis edilecek özel telefon numarasıyla da Türkiye'nin her yerinden aynı ücreti ödeyerek ulaşmak mümkün olacaktır.

Türk Telekom'un sadece Ankara, İstanbul ve İzmir'deki node'lar arasındaki bağlantıları sağlayacak olan lokal kat kira ücretlerinin %35'iyle, yer, enerji ve kendi direkt abonelerine uygulayacağı özel telefon ücretinden başka hiçbir masrafı olmayacak, TURNET'in tarifesi de Şirketimiz tarafından belirlenecektir.

TURNET Omurgasında başlangıç konfigürasyonu olarak yukarıda belirtilen hızlarda bağlantı yapılması öngörülen ancak İnternet hizmetlerine beklenenin üzerinde talep olacağını anlaşılması üzerine, TURNET'in hizmete girmesini müteakip bağlantı hızlarının kısa sürede 2 MBPS'ta yükseltilmesi kararlaştırılmıştır.

Halen verilmekte olan İnternet Servisleri Türk Telekom'un bu servisleri veremediği ve bazı kuruluşların bu servisleri sadece kendi birimleri için kullanmaktan istemeleri nedeniyle yurtdışı bağlantılarına izin verilmemiştir. Bir telekomünikasyon hizmeti olan İnternet servisleri, Türk Telekom'un bu alanda da hizmet vermek amacıyla oluşturacağı TURNET Omurgası kurulduktan sonra bu amaç için yurtdışına yapılan bağlantılar TURNET Omurgası üzerinden sağlanacaktır.

etkinlik alanları ve yükümlülüklerini düzenlemenin artık kaçınılmaz bir hal aldığı günümüze değin, gerekli kurumlar ve destekleyici yasaların oluşturulması hep ertelenmiş.

Ulusal/Küresel Enformasyon Altyapısı'nın ilk adımı sayılması gereken internete ilişkin yapılan biricik düzenleme, internet hizmetlerinin hem

işleticiliğini, hem de düzenleyiciliğini üstlenen TÜBİTAK bünyesindeki TR-NET bürosu aracılığıyla gerçekleştirilmiş. Ancak bu düzenleme, daha çok kullanıcıların ağ ortamında gerçekleştire-



cekleri etkinliklerin, ülke, kurum ve birey çıkarları gözetilerek tanımlanması ve denetlenmesiyle ilgili. OECD, Dünya

Bankası ve ÜBD'nin, "Telekomünikasyon sistemlerini işletenler ve kuralları koyan düzenleyiciler birbirinden ayrılmalıdır." ilkesi gereğince, işletici kuruluşların ihale yoluyla belirlenip, görevleri devraldığı şu günlerde asıl önemli olan, yeni işleticilerin yetki ve etkinlik alanlarını düzenleyecek yeterli yasal dayanaklara sahip düzenleyici kuruluşların eksikliğidir.

Telekomünikasyonla ilgili diğer ülkelerin düzenlemelerinde "evrensel hizmet" ilkesi bulunmaktadır. Daha önce de tanımını yaptığımız bu ilke, ülkenin bütününe ve konut sakinlerinin mümkün olduğu kadar geniş kesimine, ödeyebilecekleri fiyatlarla hizmet sunulması anlayışı olarak özetlenebilir. İspanya, Portekiz, Yunanistan, İrlanda gibi Avrupa Birliği ülkeleri, "evrensel hizmet" gerekçeyle telefon hizmetlerini özelleştirmeyi 2003 yılına erteleme hakkını AB'den koparmışlardır. Özelleştirme konusunda elini çabuk tutan Türkiye'yi, "evrensel hizmet" konusunda büyük güçlüklerin beklediğini öne sürmek abartılı olmayacaktır.

Başlarken, günümüzde yitirilmesi göze alınamayacak iki önemli şeyin bulunduğunu belirtmiştik: "Doğa" ve "Bilgi". Doğa koruma konusundaki bilinçlenmenin, yavaş da olsa geniş kitlelere mal olmaya başladığını görmek sevindiricidir. Ancak, enformasyon ve enformasyon teknolojileri alanında gerekli ulusal düzenlemeler yapılmayacak olursa, bilgi toplumunda üretici olma şansını yitirip, bilgi ithal eden ve tüketen bir ülke durumuna düşmemiz olası. Bu yüzden, 20. yüzyılın sonlarına yaklaştığımız şu günlerde en önemli sorunlarımızdan birinin, enformasyon teknolojileri konusunda tutarlı politikalar üretmek ve bunları uygulamaya koymak olduğu söylenebilir.

Özgür Kurtuluş

Kaynaklar:
Enformatik Alanına Yönelik Bilim, Teknoloji ve Sanayi Politikaları Çalışma Grubu Raporu, TÜBA-TÜBİTAK-TTGV, Mayıs 1995
Enformatik Alanında Düzenleyici Kuruluşlar ve Yeni Politikalar, TÜBA-TÜBİTAK-TTGV, Ekim 1995

Bütünleşik Süreç Yönetim Sistemleri

Müjgan Çetin

TÜBİTAK Enformatik Dairesi Başkanı

Değişen dünya düzeni içerisinde, bilginin değişen ve artan önemi, bilginin ve bilgily kullanan insanın yönetiminde önemli değişiklikleri gündeme getirmektedir. Bu değişiklikleri tartışmaya çımadan önce, önem arzeden bazı terimleri tanımlamakta fayda var.

Veri (Data) = Birbirleri ile bağlantısı olmayan olaylar, insanlar, kavramlar, objelerdir; Enformasyon (Information) = Alıcıya bir anlam ifade etmesi için; bir sınıflandırmaya sokulmuş, kategorilere ayrılmış, bir düzene yerleştirilmiş, önemi ve amacı olan verilerdir; Bilgi (Knowledge) = Alıcı tarafından, daha da rafine hale getirilmiş, genel ifadelere dönüştürülmüş ve özümsemiş enformasyondur; Sistem = Aralarında belirli etkileşimler ve ilişkiler bulunan bütünleşik yapıdır; Süreç = Belirli bir amaca yönelik olarak, girdileri belirli ve tekrarlanabilir sırada ve ölçülebilir şekilde kullanarak, müşteri için bir anlam ve değer oluşturacak çıktıyı üreten işlemler bütünüdür; Müşteri = Kendisi için bir anlam ve değeri olan sürecin nihai çıktısını (ürün veya hizmet) direkt olarak alan, kullanan ve bu çıktının kalitesinden etkilenen kişi veya kuruluşlar; İdare etmek = Mevcut durumu korumak; Yönetmek = İnsanları ortak bir performansla başarılı duruma getirmek, insanların güçlü yanlarını etkili kılmak, zayıflıklarını da önemli olmaktan çıkarmaktır. (Peter Drucker) Bir işi yönetmek, bir işin geleceğini yönetmektir. Bir işin geleceğini yönetmekse bilgiyi yönetmektir. (Marion Harper)

Bu temel tanımlar dikkate alınarak, bugüne kadar Türkiye'de kurmaya çalışmış olduğumuz bilgi teknolojileri destekli sistemlerin, hem kamu hem de özel sektörde sadece belirli fonksiyonları (muhasabe, üretim, personel, eğitim, adalet, vergilendirme vb.) idare etmeye yönelik, sadece kendi fonksiyonu içinde bütünlük arzeden, ancak müşteri için bir anlamı olacak, katma değer katacak bütünsel yapı ile etkileşimi ve ilişkisi bulunmayan alt sistemler olduğunu görebiliriz. Bu sistemler günümüze kadar değişik kuruluşlarda değişik isimlerde anılmış, kurulmuş ve yaşatılmaya çalışılmıştır. Kuruluşların fonksiyonel ihtiyaçlarını idare etmeye yönelik sistemleri, ilgili fonksiyonun adı ile anılırken (muhasabe, personel, malzeme sistemi vb.), birden fazla fonksiyonu idare etmeye yönelik sistemler ise otomatik bilgi sistemi, yönetim enformasyon sistemi gibi adlarla anılmışlardır. Bu sistemler çoğunlukla, mevcut iş yapış biçimini değiştirmeden, kağıt üzerinde elle yapılan işleri, bilgi teknolojilerinin hesaplama, depolama ve erişim gücünü kullanarak bilgisayar ortamına aktarmak şeklinde gerçekleştirilmişlerdir. Müşterinin aldığı, kullandığı ve etkilediği ürün veya hizmetin kalitesi, maliyeti, teslim zamanı vb. konulardaki istek ve beklentileri dikkate alınmamış, hatta bu sistemler kurulurken akla dahi getirilmemiştir. Sadece ve sadece idarecilerin istek ve beklentilerini karşılamaya yönelik bu sistemler yeni dünya düzeni içerisinde İdare Enformasyon Sistemi olarak tanımlanabilir.

Bilgi çağı olarak adlandırılan 21. yüzyıla girerken, değişen teknoloji; bireylerden kurum ve kuruluşlara kadar; bütün iş yapış biçimlerimizi ve düşünce anlayışlarımızı değiştirmekte ve bilginin ve bilgili insanın artan önemi, yeni yönetim biçim ve felsefelerini karşımıza çıkartmaktadır. Artık kamu ve üretim yönetiminde insan; teknoloji tarafından ikame edilebilir bir ürün ve hizmet aracı değil, son ürün veya hizmetin kalitesinden etkilenen müşteri veya kullanıcının istek ve beklentilerini teknolojiyi kullanarak anlayıp, karşılayabilecek bir iş ortağı haline dönüşmektedir. Bu iş ortaklarını yönlendiren kişiler de idareci olmaktan vazgeçip liderler haline dönüşmektedir. Müşterinin sürekli değişen istek ve beklentileri, değişen ve büyüyen evrenselleşen pazar şartları, hizmet ve ürün üreten kamu, özel kuruluşları ve buna ilişkin mekanizmaları da değiştirmekte, uyum sağlamaya yönelik yapılanma ve prosedürler şekillenmektedir. Böylece liderlerin ve birlikte çalışılan iş ortaklarının, artık özümseyecekleri bilgiler derleyen, son müşteri ve kullanıcının ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak hatta aşacak şekilde ürün veya hizmet üretiminde, bütünsel etkileşim ve ilişkileri sağlayabilen yeni sistemlere ihtiyacı olacaktır. İşte böyle bir sistem, yazıda bundan sonra *Bütünleşik Süreç Yönetim Sistemleri* olarak anılacaktır.

Devlet ile ilişkisi olan herkes; nüfus, telefon, vergi vb. kamu hizmetlerinden faydalanmak için kapı kapı dolaşıp, saatlerce beklemek, defalarca gidip gelmek, sonsuz sayıda evrak doldurmak ve birçok memur ile muhatap olmak zorunda olsun? Neden *Bütünleşik Süreç Yönetim Sistemi* ile teçhiz edilmiş, yetkilendirilmiş, eğitilmiş, güler yüzlü yaptığı işin müşteri-kullanıcı üzerindeki etki ve sonuçlarını kendi gözleri ile görüp değerlendirebilen ve müşterisini-kullanıcısını daha da memnun etmek için sorumluluk alan kamu görevlileri olmasın? Neden bir an önce adaletin tecelli etmesini beklerken, bir evrağın Emniyet-Adli Tıp-Mahkeme arasında kilometrelerce, aylarca yolculuk yapmasını bekleyelim?

Üretim sektörü ile tüketici-müşteri ilişkisi olan herkes; neden üretici-bayi-servis üçgeni arasında sıkıştırılmıştır? Neden kendi ihtiyaç ve beklentilerimize cevap verecek ürünlerin özellik ve standartlarını biz belirlemeyelim? Neden *Bütünleşik Süreç Yönetim Sistemleri*'ni kullanarak istediğimiz zamanda, istediğimiz kalitede ve şartlarda ürünü satın alma, kullanma ve tüketme hakkımız olmasın?

Bu ve buna benzer bütün sorunların cevabı; değişen dünya üzerindeki değişen oyunun kuralları dikkate alacak ve değişen müşteri-kullanıcı istek ve beklentilerini karşılamayı hedefleyecek yeni yönetim anlayış ve felsefeleri çerçevesinde *Bütünleşik Süreç Yönetim Sistemleri*'ni kullanacak kuruluşlarda yatmaktadır. Çağdaşlaşma adına, sadece bilgi teknolojileri donanımına yatırım yapmak, bu donanım üzerinde fonksiyonel enformasyon ihtiyacını karşılayarak olmak artık yeterli değildir. Eğitilmiş, *Bütünleşik Süreç Yönetim Sistemleri* ile teçhiz edilmiş ve yetkilendirilmiş iş ortaklarını sadece yönlendiren liderlerin bulunduğu kuruluşlar, gerçek anlamda bilgi çağının kuruluşları olacaktır.