

BİLGİ ÖZGÜRLEŞMEK İSTİYOR

Bilginin ve bilgi teknolojilerinin toplumsal, kültürel ve ekonomik alanlarda en önemli etkenler olduğu yeni bir dönem başlıyor. Bunun temel göstergelerinden biri de, günlük konuşma dilimize giren, "bilgi çağı", "bilgi ekonomisi", "bilgi patlaması", "bilgi yoksulları", "bilgi otoyolu", "bilgi yönetimi", "bilgi-işlem merkezi", "bilgi ağı", "bilgi bombardımanı", "bilgi politikası", "bilgi havuzu", "bilgi güvenliği", "bilgi hizmetleri", "bilgi teknolojileri", "bilgi trafiği", "bilgi aktarımı" gibi sözcükler olsa gerek.

Bugün bilgi, üretim ve hizmet sektörlerinin en önemli etkenlerinden biri durumunda ve önemi gittikçe daha da artıyor. Bilgi, uluslararası düzeyde işgücü dağılımını etkiliyor, ekonomilerin ve firmaların rekabet gücünü belirliyor, yeni gelişme modelleri üretiyor; ve tüm bunlar olurken de, yeni ürünler, yeni meslekler ve yeni yaşam biçimleri ortaya çıkıp yayılıyor. Bu süreçlerin motoru durumundaki bilgi ve iletişim teknolojileri, sınır tanımadan tüm sektörleri, insanların ve toplumların hemen hemen tüm etkinliklerini etkiliyor. Veri, enformasyon ve iletişimin yaratılması, yayılması ve paylaşılmasını; toplumların bilgi birikimlerinin çoğalmasını sağlıyor. Bunun anlamı, ekonomik ve toplumsal açıdan çok büyük gelişmelere neden olabilecek bir potansiyelin serbest bırakılmış olması.

Yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin en ilgi çekici özelliklerinden biri de, bu teknolojiler sayesinde ülkelerin ve toplumların büyük sıçramalar yapabilmesi, teknoloji gelişiminin birkaç aşamasını bir anda geride bırakabilmesi. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gücü sınırsız: insanlığın sürdürülebilir bir biçimde gelişmesini besleyip kolaylaştırabilir; yoksulluğa karşı savaşım için kullanılabilir; toplumun her düzeyinde, "bilgilendirilmiş" ve katılımcı karar alma süreçlerini ve yönetimi güçlendirebilir. Küreselleşme sürecinin altında, dünya ekonomisinin, gittikçe daha fazla bağlantının kurulduğu bir ağ olarak biçimlendiğini görüyoruz: herkes herkesle iletişim kurabiliyor ve hiyerarşiler önemini yitiriyor. Ortaya çıkan yeni küresel ve etkileşimli ağ yapısı, yepyeni bir niteliği temsil ettiği gibi, yeni iş, değişim ve üretim modellerinin de öncülüğünü yapıyor. Bilgi ve iletişim teknolojileriye, bütün bu devinimlere aracılık ediyor.

Bu teknolojilerin en göze çarpan ve çok yönlü düzeneği internet; ancak, bilgi ve iletişim teknolojileri terimi, CD-ROM, televizyon, video, sayısal radyo ve uydu teknolojileri gibi daha az ilerlemiş yolları da içine alıyor. Bu araçlar, gittikçe daha büyük bir hızla birbirlerine yaklaşıyor ve bağlanıyorlar. Ağ televizyonu ya da cep telefonu ile internet erişimi bunlara bir örnek. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, enformasyon sistemleriyle ya da kuruluşların kendi bilgisayar gereksinimleriyle ilgili teknik bir özellik olduğu, yalnızca uzmanları ve "teknik kişileri" ilgilendirdiği zamanlar çoktan geride kaldı. Bugün, bilgi ve iletişim teknolojilerinin potansiyeli ve stratejik etkisi herkesçe kabul ediliyor. Öte yandan, bilgi ve iletişim teknolojileri, yeni küresel ekonomik eğilimlerden ayrı olarak, gelişme konulu uluslararası işbirliği için de yeni bir boyut durumuna geldi. Küçük ve orta ölçekli girişimcilerin desteklenmesi, kadınların ve gençlerin olanaklarının artırılması, insan hakları ihlallerinin gözlenmesinden tutun, uzaktan eğitim ve teletıp ve çevre yönetimi gibi çok çeşitli alanlara kadar bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılıyor. Bu anlamda, bilgi ve iletişim teknolojileri, coğrafi açıdan daha geniş alanlara erişmenin, daha fazla insana ulaşmanın da, daha hızlı, daha kaliteli ve daha ucuz yollarını sunuyor.

Bu yeni kriterler çerçevesinde temel hedef, küresel bir bilgi ve enformasyon toplumu yaratmak; yeni bilgileri üretmeye ve yakalama becerisi ve kapasitesiyle donanmış, bilgiyi ve bilgi ve iletişim teknolojilerine erişebilen ve bunlarla bütünleşebilen yeni bir toplum yapısı. Rekabetin hüküm sürdüğü bir dünyada, ülkelerin, küresel bilgi toplumu ve bilgi ekonomisinin çok yönlü olanaklarına ve fırsatlarına kapsamlı ve stratejik bir yaklaşım geliştirmesi zorunlu.

Bilgi toplumuna varma yarışına katılmayan ekonomiler ya da toplumlarsa, sonuna kadar kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya.

Bilgi toplumuna erişebilmek için, ülkelerin, devlet yönetimi, özel sektör ve sivil toplumun üçlü bir ortaklık içinde, toplumun tüm katmanlarına yayılmış, yeni düşüncelere açık, yeni bir kültürün ve yeni bir çerçevenin yeşermesine öncülük gerekiyor. Ve bunun özü de "zaman" olacak. Bilgi devriminin meyveleri, daha şimdiden birbirine paralel

olmayan bir biçimde ve eşitliksiz olarak dağılmış durumda: Gelişme yolundaki ülkeler büyük oranda geride kalmışlar ve endüstrileşmiş ülkelerdeki

dinamiklerin ve yararların gözlemcileri durumundalar. Doğrusu, bugün artık yeni bir tür yoksulluktan daha söz edilir oldu: "Bilgi yoksulluğu", gelişmekte olan ülkelerin en önemli sorunlarından biri.

BİLGİ TOPLUMUNUN TEMELLERİ

1980'lerden bu yana, "bilgi toplumu", günümüz dünyasını tanımlamak için kullanılan terimlerden biri oldu. Genellikle toplumsal, kültürel, ekonomik ve teknik bir kavram olarak geçiyor ve Avrupa'nın özgürlükçü geleneğinin ya da Amerika'nın teknolojik çağdaşlığının doğal bir gelişimi olarak görülüyor. Uluslarası toplumun farklı kesimlerince bilgi ve iletişim teknolojileri, gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasında bir köprü, ekonomik ve toplumsal gelişme için bir araç, büyüme için bir motor, küresel bir bilgi toplumu ve bilgiye dayalı ekonomi oluşturma'nın en önemli ögesi olarak kabul ediliyor. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin bilgi toplumunda temel bir role sahip olduğu gerçeği ne kadar kabul ediliyorsa, bu teknolojilerin dağılımı, paylaşımı ve bilgiye erişimdeki eşitsizliklerin varlığı da o ölçüde kabul görüyor. Bu, küresel bilgi toplumunun ilk ve en önemli ilkesini akla getiriyor: "Evrensel hizmet ilkesi".

Bilginin ve enformasyonun toplumsal ve ekonomik gelişme açısından vazgeçilmez olduğu bir ortamda, bilgiye erişimin ve bu bilgiyi kullanma yollarının herkese, her yerde açık olması gerekiyor. Bilgi toplumunun hem gelişme açısından büyük bir potansiyel, hem de yeni riskler doğurduğu günümüzde, toplumlar arasında ve toplumların kendi içinde ayrılıklar var. Evrensel hizmet ilkesiye, iletişim olanaklarına, toplumdaki her bir bireyin, her evin eşit erişiminin sağlanması ve

telekomünikasyon operatörlerinin, hizmetlerini, toplumun her kesimine ulaştırmada bu eşitlik ilkesini benimsemesi anlamına geliyor.

Evrensel hizmet ilkesinin yaşama geçirilebilmesi için, özellikle telekomünikasyon sistemlerinin, temel hizmetleri sunmakta yetersiz kalınan, ya da bu hizmetlerin ulaştırılmadığı, şehir merkezlerinden uzak yerleşim yerlerinde kurulmasında kapsıyor. Bu konuda, özellikle nüfusun büyük bir oranının bu tür yerlerde yaşadığı, gelişmekte olan ülkelerde önemli altyapı eksiklikleri bulunuyor. Altyapıların fiziksel varlığı gerekli; ancak, bilgi toplumunun gelişmesi için yeterli değil. Cinsiyet, eğitim düzeyi ve okur-yazarlık, gelir düzeyi, dil ve etnik özellikler de bilgi ve iletişim teknolojilerinin çeşitli ülkelerdeki kullanımında ve bu teknolojilere erişimde önemli rol oynuyor. Bir ülkedeki vatandaşların hepsine eşit fırsatlar sağlanması ve ayrımcılığa uğrayan grupların (kadınlar ve yaşlılar gibi), bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı konusunda teşvik edilmeleri de bilgi toplumunun hedeflerinden olmalı. Daha çok insanın bu teknolojilere erişimini sağlamaya yönelik sesli ve dokunmalı bilgisayar uygulamalarının yaratılması ve bu uygulamaların içeriklerinin yerel gereksinimlere uygun duruma getirilmesiyse, toplumların küresel iletişim toplumuna katılmasını hızlandırabilir. Öte yandan, bilgi ve iletişim teknolojilerinin en önemli öğelerinden biri

de içeriğin ihmal edilmemesi. Örneğin, internet üzerinde yerel içeriklerin geliştirilmesi, siberuzayın kültür ve dil bakımından çeşitlilik göstermesinin sağlanması da bilgi toplumunun öncelikleri arasında yer almalı. Öte yandan, yeni bilgi ve iletişim teknolojileri, insanlığın ortak kültürel mirasının önemli bir parçası olan kültür ve dil çeşitliliğinin korunması ve bu çeşitliliğin ifade edilebilmesi için de yeni araçlar sunuyor. internet'teki içeriğin çeşitliliği, bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim, eğitim ve insan kaynakları gelişimi gibi amaçlarla da kullanılabilmesine olanak tanıyacak.

Bilgi toplumuna giden yolda önemli adımlardan biri de, kullanılacak teknolojilerin amaçlara uygun seçilmesi. Bilgi ve iletişim altyapısının dengeli bir biçimde gelişmesini sağlayabilmek için, ülkeler arasındaki coğrafi ve ekonomik farklılıkların da göz önüne alınması ve yerel koşullara uygun, farklı teknolojik araçların kullanılması gerekiyor. Ayrıca, "teknolojik yakınlaşma" gibi etkenlerin de göz önüne alınması önem taşıyor. Teknolojik yakınlaşma, bilgi ve iletişim sektörüne e-egitim, e-ticaret, e hükümet, e-sağlık, çevre koruma, savaş sonrası yeniden yapılanma gibi, kültürel, toplumsal ve ekonomik gelişme açısından önemli, çok çeşitli uygulamalara yeni bakış açıları sağlıyor. Multimedya ürünlerinin birbirine yakınlaşmasının, uluslar ve bireyler üzerindeki çok yönlü etkileri nedeniyle, yeni telekomünikasyon düzenlemelerinin ve geliştirme stratejilerinin de bu değişimleri göz önüne alması gerekiyor. Bilgi ve iletişim altyapılarının geliştirilmesinde, radyo frekanslarının standardizasyonu, yönetimi ve ara bağlantıların

sağlanması konularında uyumun sağlanması içinse, ülkeler arasında işbirliği şart.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, bilgi ve veri oluşturmak ve aktarmak için kullanımı, yeni yasal ikilemler yaratıyor. Hem kullanıcıların, hem de işleticilerin korunması için yeni yerel koruma mekanizmaları oluşturulması gerekliliğini doğuruyor. Fikir hakları mülkiyeti, özel yaşamın korunması ve veri ve ağ güvenliği gibi konular önem kazanıyor. Yeni bilgi ve iletişim teknolojileri, fikir mülkiyetlerine bakışı değiştiriyor; fikir haklarının korunmasına yarayan geleneksel araçların sınırları sorgulanıyor. E-ticaret ve "online" para hesabı hareketlerinin geliştirilmesiyle, kredi kartı numaralarından, ev adreslerine kadar çeşitli kişisel bilgilerin güvenliği de ön plana çıktı. Üstelik, iletişim ağlarının doğru çalışması, verilerin güvenliğinin sağlanması konusunda her zaman yeterli olmuyor!

Bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimin desteklenmesi ve erişimin topluma yarar sağlaması açısından, bireylerin kapasitesi de önem taşıyor. Temel eğitimin yanı sıra, bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda eğitimin de ülkelerin ulusal bilgi teknolojileri stratejilerinin bir parçası olması gerekiyor. Özellikle öğretmenler ve öğrenciler için insan kaynakları eğitimi, bilgi teknolojilerinin kullanımına ve uygulama alanlarına talebi artıracığından, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, bilgi ve iletişim hizmetleri sektörünün gelişmesini de teşvik edeceği sanılıyor.

Yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoksulluğu azaltma ve sürdürülebilir gelişmeyi besleme potansiyeli, bugün herkesçe kabul ediliyor. Bilgi ve iletişim teknolojileri, elektronik ticaretten, küçük ve orta ölçekli girişimlerin desteklenmesi, yönetimlerin iyileştirilmesi ve merkezileşiminin azaltılması, insan haklarının gözetilmesi, uzaktan eğitim, tele-tıp ve çevre yönetimi gibi alanlarda, çok sayıda uygulamanın iyileştirilmesinde kullanılabilir. Bilginin özgür akışına ve bilgiye özgür erişime dayanan dengeli bir toplum yapısının kurulmasında kullanılabilir.

DÜNYAYI SARAN AĞ

1993 yılında, 30 Nisan'da, Avrupa Nükleer Araştırmalar Kurumu (CERN), "World Wide Web" adlı, az bilinen bir yazılımı, herkese açık hale getirdiğini duyurdu. Bu olay, tüm dünyada Ağ'ın geliştirilmesinin kapılarını açtı. Aradan geçen on yıl içinde, Ağ, çağdaş iletişimin en vazgeçilmez ögesi durumuna geldi. Ancak, her şey bundan çok daha farklı da olabilirdi. Ağ'ın yaratıcısı Tim Berners Lee'ye göre, CERN'in, Ağ'ın temellerini ve protokollerini, üzerinde hak iddia etmeden, engel koymadan herkesin erişimine açma kararı, Ağ'ın varlığı açısından vazgeçilmez önemdeydi. Bu katkı olmaksızın, Ağ teknolojisine yapılan bireysel yatırımlar ve şirket yatırımları asla gerçekleşmezdi ve bugünkü Ağ'a sahip olmazdık. World Wide Web, internet'i, bir akademik referans aracı olmaktan çıkarıp, kullanımı neredeyse telefon kadar kolay olan bir bilgi kaynağına dönüştürdü.

internet, dünya üzerindeki birçok küçük bilgisayar ağını birbirine bağlayan çok büyük bir bilgisayar ağı. Bir bilgisayar ağı, birbirleriyle bilgi ve kaynak paylaşabilmeleri için birleştirilmiş bilgisayar ve bilgisayar donanımlarına verilen ad. Örneğin, bir işyerindeki bilgisayarlar, aynı dosyaları ve yazıcıları kullanabilmeleri için, ağ oluşturacak biçimde birbirine bağlanabilir. internet üzerindeki tüm bilgisayarlar, dünyanın neresinde olurlarsa olsun birbirleriyle alışveriş yapabilir. internet'in yapısı, bir

örümcek ağına, internet'e bağlanan bir bilgisayarsa, büyük bir ağın üzerindeki örümceğe benzetilebilir. Bu örümcek ağındaki ipliklerin her biri, bu bilgisayara bilgi taşır. Ağı oluşturan bilgisayar ağları, özel ve kamuya ait telefon hatları aracılığıyla birbirine bağlanır ve telefon hatları üzerinden bilgi alır ve gönderirler. Bu hatlar, birbirine sarılı bakır telefon kablolarından, yüksek hızda veri taşıyabilen fiberoptik (cam lifi) kablolarına kadar çok değişik malzemelerden yapılmış olabilir. Bazı ağlar, radyo dalgaları ve mikrodalgalar aracılığıyla birbirlerine bağlanır. Farklı ülkelerdeki ve farklı kıtalardaki ağlarsa, genellikle sualtı kabloları ya da uydular aracılığıyla. Üniversiteler, kamu kurumları ve büyük şirketlerin, Ağ'a "adanmış" bir bağlantıları vardır; yani Ağ'a sürekli olarak bağlıdırlar. işyerlerinde ya da evlerinde bilgisayar kullananların Ağ'a erişebilmeleri içinse,

genellikle telefon hatları üzerinden internet'e ulaşmaları gerekir. Ağ üzerinde birçok bilgisayarda, kullanımı tamamen serbest olan milyonlarca bilgi dosyası bulunur. Ağ üzerinde dolaşmak, "sörf yapmak" olarak adlandırılır; çünkü, kullanıcılar ağ üzerinde dolaşırken, farklı yerlerdeki bilgisayarları birbirine bağlayarak bir yolculuk yapmış olurlar. Hükümetler ve kimi büyük kuruluşların yaptığı girişimlere karşın Ağ, kimse tarafından denetlenmez. Ağ, herbirinin bir sahibi olan, ancak kimsenin tümüne sahip olmadığı çok sayıda bağımsız ağdan oluşur.

AĞ'IN KISA TARİHÇESİ

1960'lar:

ABD Savunma Bakanlığı, nükleer saldırılara dayanabilecek bir bilgisayar ağının tasarlanmasıyla ilgili bir proje başlattı. Daha sonradan AR-PANET (Advanced Research Projects Agency NETwork) adını alacak olan bu ağın bir bölümü zarar görse de,

bilgi alternatif yollar kullanarak hedefine taşınacaktı.

1970'ler:

ABD'deki bazı üniversitelerde ve şirketlerde bulunan süperbilgisayarlar, araştırma bilgilerini paylaşabilmek için birbirine bağlandı.

1980'ler:

ABD'de, NSFNET (National Science Foundation NETwork) adında yeni bir ağ kuruldu. Bu, ticari nitelikte olmayan bilgilerin değiş tokuş edildiği bir ağıdır.

1990'lar:

Ağ, ticari şirketler ve evde bilgisayar kullanan kimseler de içinde olmak üzere, herkesin kullanımına açıldı. Kısaca, "Ağ" olarak da bilinen "World Wide Web" (Dünya Çapında Ağ), sayesinde, Ağ'ın kullanımı çok kolaylaştı ve gelişimi çok büyük hız kazandı. Kay:Tübitak yayınlarından aktaran www.buyuk.org