

AYLIK POPÖLER BİLİM DERGİSİ

BİLİM ve TEKNİK



YENİ UFUKLAR

BİLGİ TOPLUMU

ARALIK 2003 SAYISININ ÜCRETSİZ EKİDİR

HAZIRLAYAN : Aşlı Zülâl
TÜBİTAK LTD Araştırma Grubu



BİLGİ

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: İnsanlığın 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 teknolojileri ise, bütün bu devinimlere aracılık ediyor. Bu teknolojilerin en göze çarpan ve çok yönlü düzeneği İnternet; 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 yakınlaşarak bağlanıyorlar. Ağ televizyonu ya da cep telefonuyla İnternet erişimi bunlara bir örnek. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin,

BİLGİ, ÖZGÜRLEŞMEK İSTİYOR İ TOPLUMU

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 tele-tıp 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 TOPLUMU



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. Uluslararası 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 oluşturmanın 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 aklı 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 toplum-

ların kendi içinde ayrılıklar var. Evrensel hizmet ilkesiyse, 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, ge-

lişmekte 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 getirilmeyse, toplumların küresel iletişim toplumuna katılmasını hızlandırabilir.

Öte yandan, bilgi ve iletişim teknolojilerinin en önemli öğelerinden biri de içeriğin ihmal edilmemesi. Örneğin, İnternet 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 araç-



NUN TEMELLERİ

lar sunuyor. İnternet'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 yaklaşma" gibi etkenlerin de göz önüne alınması önem taşıyor. Teknolojik yaklaşma, 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 yaklaşmasının, 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 çalış-

ması, 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 uygulamaya 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 merkezîyetçiliğinin 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, İnternet'i, bir akademik referans aracı olmaktan çıkarıp, kullanımı neredeyse telefon kadar kolay olan bir bilgi kaynağına dönüştürdü.

İnternet, 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 ya-

zıcıları kullanabilmeleri için, ağ oluşturacak biçimde birbirine bağlanabilir. İnternet üzerindeki tüm bilgisayarlar, dünyanın neresinde olurlarsa olsun birbirleriyle alışveriş yapabilir. İnternet'in yapısı, bir örümcek ağına, İnternet'e bağla-



nan 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 ağlar, genellikle sualtı kabloları ya da uydular aracılığıyla. Üniversiteler, kamu kurumları ve büyük şirketlerin, Ağ'a "adlanmış" bir bağlantıları vardır; yani Ağ'a sürekli olarak bağlıdır. İşyerlerinde

ya da evlerinde bilgisayar kullananların Ağ'a erişebilmeleri içinse, genellikle telefon hatları üzerinden İnternet'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'ın Kısa Tarihçesi

1960'lar: ABD Savunma Bakanlığı, nükleer saldırılara dayanabilecek bir bilgisayar ağına tasarlanmasıyla ilgili bir proje başlattı. Daha sonradan ARPANET (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 kişiler 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.

E-ticaret



Elektronik ticaret, ya da "e-ticaret" in, herkesçe kabul edilen bir tanımı yok. Ancak, e-ticaret kısaca, herhangi bir mal ya da hizmetin, "online" olarak alınıp satılmasına verilen ad. "E-iş" se ("e-business"), bundan daha geniş bir anlamda kullanılıyor: online olarak alım-satım yapmanın yanı sıra, online iş etkinliklerinin, mal alma, envanterlerin izlenmesi, üretimin ve lojistik desteğin yönetilmesi ve müşteri hizmetleri gibi ayrıntıları da kapsıyor. Satıcılar için, e-ticaretin en önemli yararları, otomasyona geçme ve tekrarlayan süreçlerin giderlerini azaltma; daha geniş bir pazara ulaşabilme; müşterilerin taleplerine daha hızlı ve ucuz yoldan karşılık verebilme olanaklarını sağlayabilmesi. Alıcılar ise, ürünleri daha geniş bir pazardan ve daha ucuz fiyatlarla seçebilecekler.

E-öğretim



E-öğrenme, yeni multimedya teknolojilerinin ve İnternet'in kullanımıyla kaynaklara ve hizmetlere ulaşımı teşvik ederek ve uzak bölgeler arasındaki paylaşımı ve işbirliğini artırarak öğretimin kalitesini artırmayı amaçlayan uygulamalara verilen ad. Çağdaş e-öğretim uygulamaları, öğrenmenin toplumsal bir süreç olduğundan yola çıkarak, öğrenciler arasında işbirliğinin

kurulmasını, öğrenilecek malzemelerin içeriğiyle etkileşime ve eğitimcilerin rehberliğine dayanıyor. Öğrenen-merkezli bu yaklaşım, öğrencilerin gereksinimlerine göre düzenlenmiş bilgileri onların ayağına getiriyor; eğitimciler, bu yeni yöntemleri geleneksel yöntemlerle birlikte uygulayarak yine önemli bir rol oynuyorlar.

E-sağlık



Bilgi toplumu, tıp sistemlerinin güçlendirilmesinden, sağlık bilgilerinin herkesin kullanımına sunulmasına kadar, sağlık sisteminin hemen her alanında yeni olasılıklar sunuyor. E-sağlık, çağdaş bilgi ve iletişim teknolojilerinin vatandaşların, hastaların, sağlık çalışanlarının, uzmanların ve yasaları düzenleyenlerin gereksinimlerini karşılamak üzere kullanılmasına verilen ad. E-sağlığın etkileri, sağlık sektöründeki alanlar kadar çeşitli olacak: Sağlık bilgilerinin sunulduğu İnternet siteleri, hastalara ait bilgilerin güvenliği, tele-tıp teknolojileri, hastane çalışanlarının idari yükümlülüklerinin azaltılması gibi...

E-hükümet



E- hükümet, daha iyi ve daha verimli kamu hizmeti sağlamaya ve vatandaşlarla hükümetleri arasındaki ilişkileri kökten değiştirmeyi vaat ediyor.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, vatandaşların devlet dairelerinde geçireceği zamanı azaltacağı açık. Ancak, devlet hizmetlerine yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin eklenmesi, e-hükümetin ortaya çıkması için yeterli değil. Eğer gerçekten hizmet amaçlı servislerin uygulanmasındaki akışın düzenli olması isteniyorsa, yeni teknolojilerin, organizasyon değişikliği ve insanlara yeni beceriler kazandırılması çalışmalarıyla ele yürütülmesi gerekiyor.

Genişbantlı Erişim Hizmetleri



Genişbant (bulunduğu taşıyıcı frekans değerine göre geniş bir frekans bandına sahip bilgi ve iletişim sistemleriyle ilişkili hizmetler), bilgi toplumunun potansiyellerini artırabilmek açısından büyük önem taşıyor. Geniş bantlı erişim, yalnızca İnternet'e bağlanmanın daha hızlı bir yolu değil, İnternet kullanımını temelden değiştirecek bir uygulama olacak. Bağlantıların hızlanması sayesinde, büyük boyutlarda veriler (resimler, filmler, ses dosyaları gibi) çok kısa bir sürede iletililecek. Bu gelişme, e-sağlık, e-hükümet, e-ticaret ve e-öğrenme gibi hizmetler açısından da büyük önem taşıyor.

Sayısal Uçurum

"Sayısal uçurum", ya da erişim uçurumu, bugün hem gelişme yolundaki ülkelerde, hem de gelişmiş ülkelerde en önemli sorunlardan biri olma yolunda. Bilgi ve iletişim teknolojileri, gelişme yolundaki ülkelerin küresel ekonominin bir parçası olmalarına yardımcı olabilir. Ancak, bu teknolojilere erişimin düzeyi, yalnızca gelişmekte olan ülkelerle endüstrileşmiş ülkeler arasında değil, aynı ülkede yaşayan yoksullarla varlıklar arasında bile bir uçurum yaratıyor.

BİLİMSEL BİLGİYE ERİŞİM

Bilim, bilgi devrimini olası kılan, yarı iletkenlerden tutun, World Wide Web'e kadar, çeşitli araçları sağlama da önemli bir role sahip. Bilgi ve iletişim teknolojileri de, bilimin hem uygulanışında, hem de sonuçlarının duyurulmasında devrim yarattı. Yine de birçok uzman, bilgi ve iletişim devriminin bilim dünyasındaki yansımaları konusunda kaygılı: Bilimsel bilginin hem bireyler, hem de farklı ülkelerdeki bilim toplulukları arasındaki akışı tehdit altında. Bu tehdit, bilgi toplumunun kendisinden kaynaklanmıyor. Tehditin kaynağı, kimilerinin, bilgi toplumunun büyümesinden ticari yarar sağlamak üzere, bilgiye erişim konusunda, bilimsel bilgileri de kapsayan kısıtlamalar getirmesi. Kimi uzmanlara göre, fikir mülkiyeti hakları ve veri tabanlarının telif hakları gibi konulardaki düzenlemeler, bilimsel bilgiyi özel mülkiyete dönüştürme konusunda çok yol katetti. Bu nedenle de, halka açık erişimle, özel sektörün bilimsel veriler üzerindeki kontrolü arasındaki dengenin, yeniden ele alınması gerekiyor.

Yakın bir geçmişe kadar, temel bilimlerle uygulamalı bilimler arasında bir sınır çizmek; ve temel bilimler "kamu yararı" sağladığı için bulgularının herkese açık olması gerektiğini söylemek çok daha kolaydı. Örneğin, hükümetlerin üniversitelerdeki araştırmacıların çalışmalarını kamuya ait fonlardan desteklemelerinin temelinde de bu yatıyordu. Bilgi ve iletişim teknolojileri ve bu teknolojilere paralel olarak ortaya çıkan, biyoteknoloji gibi ileri teknoloji alanları, bütün bunları değiştirdi. Bu her iki alanda da, keşif aşamasıyla teknolojik uygulama arasında geçen süre kıaldıkça, te-

mel bilimle uygulamalı bilim arasındaki sınır da bulanıklaşmaya başladı; bazı durumlarda tamamen ortadan kalktı. Bu süreçte, bu iki alanda, yalnızca ortaya çıkan teknolojik ürünler değil, bilimsel etkinliklerin öteki tamamlayıcı öğeleri de ticari değer kazandı. Bu, yeni araştırma araçları geliştirenlerin, bundan kâr sağlayacağı ve bu araçları kendi araştırmalarında kullanmak isteyenlere satabilecekleri ya da başkalarının bu araçları kullanmasını engelleyebilecekleri anlamına geliyor.



Geçmişte, hükümet politikaları, bilimsel bilginin herkesin kullanımına açık olmasını desteklerken, son yıllarda bu sözü edilen eğilimi destekler oldu. Örneğin, ABD'de, 1980'li yıllarda yürürlüğe giren Bayh-Dole yasası, üniversiteleri, giderleri federal hükümet fonlarıncı karşılanan araştırma sonuçlarının haklarını satarak gelir elde etmeye ve bu hakları kendi laboratuvarlarında oluşturulan fikirlere kadar genişletmeye teşvik ediyor. Avrupa'da, hükümet destekli etkinliklerden (me-

teorolojik ve jeofiziksel veriler gibi) kâr sağlamaya yönelik benzer hareketler var. Bunlar, ilgili veri tabanlarının, öncelikle özel olarak toplanmış ticari verileri yayımlayanların parasal çıkarlarını korumaya yönelik yasal düzenlemeleri tetikledi.

Biütün bu eğilimler, öncelikle gelişmekte olan ülkeleri olumsuz etkiliyor. Bilimsel bilgilerin özelleştirilmesi, elektronik veritabanlarına erişim bedelinin bu kadar ucuz olabileceği böyle bir döneme karşın, yoksul ülkelerle varıl ülkeler arasındaki bilgi uçurumunun genişlemesine neden oluyor. Yoksul ülkelerdeki bilim adamları açısından bakıldığında, bu durum şöyle özetlenebilir:

Kuzey yarımküredeki araştırmacıların erişebildiği özel kaynaklara erişebilmek için gereken finans kaynaklarına sahip değiller (temel laboratuvar tekniklerinin lisansları, bilimsel dergilere abonelik, fon kaynaklarıyla ilgili yapılandırılmış bilgiler gibi). Sonuçta, finans kaynaklarının kıtlığı da, bilimsel bilgi ve kaynakları üretebilme kapasitesi geliştirmelerini ve bu "bilimsel bilgi ekonomisi"nin gerçek bir üyesi olmalarını (ve dolayısıyla buna katkıda bulunmalarını ve bundan yarar sağlamalarını) engelliyor.

Kütüphaneniz en son bilimsel bulgulara erişimi karşılayamıyorsa, ya da laboratuvarınız en son genom verilerinin depolandığı bilgi tabanlarına erişmek için gereken fonlardan yoksunsa, nasıl olur da kendinizi küresel bilim topluluğunun bir üyesi olarak hissedebilirsiniz? Daha eşitlikçi bir denge yaratabilmek için, yazılım üreticilerinden bilimsel yayımcılara kadar, gelişmiş ülkelerdeki birçok özel kuruluşun buna direncini yenmek gerekecek.

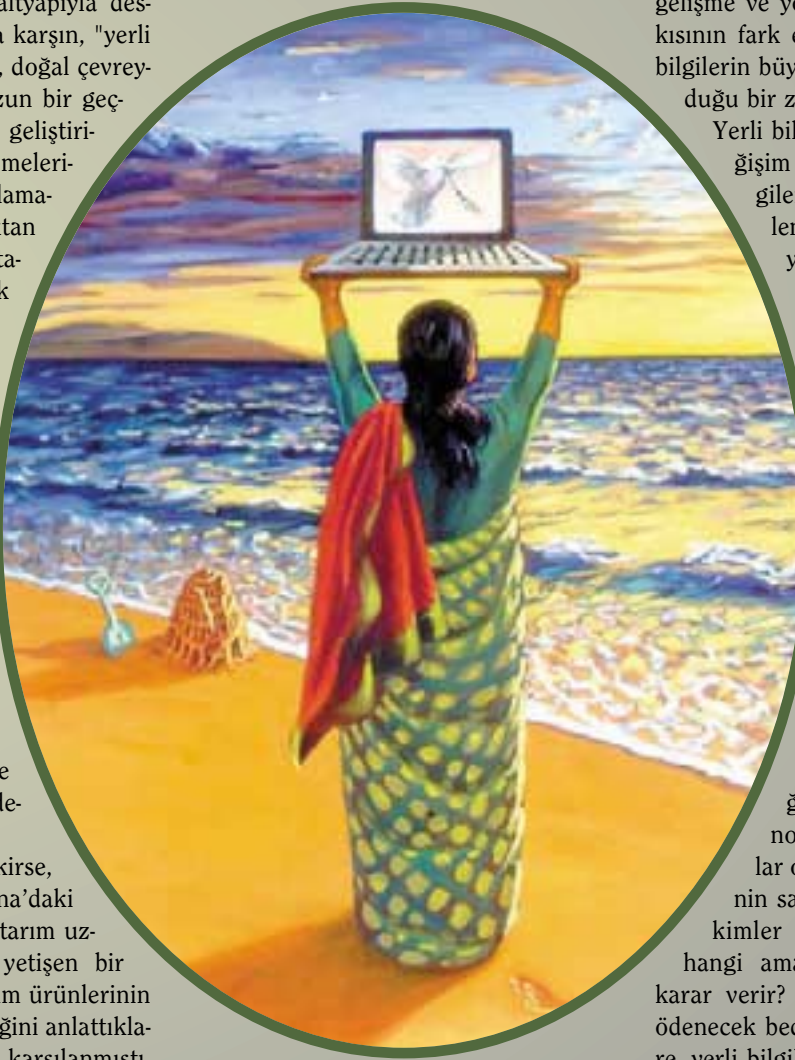
“YERLİ BİLGİ”

Yerli bilginin, özellikle sürdürülebilir gelişme ve yoksullukla savaş gibi konularda değerinin farkına varılmasıyla, bu tür bilgilere verilen değer de artıyor. Gelişmiş ülkelerde ne kadar öne çıkarsa çıksın, Batı temelli "formal" bilgi, aslında dünyadaki bilgi sistemlerinden yalnızca biri; ağırlıklı olarak batı temelli eğitim sistemlerinde geliştirilmiş bilgi sistemlerine verilen ad. Bu şekilde adlandırılmasının nedeni, yazılı belgeler, kurallar, düzenlemeler ve teknolojik altyapıyla destekleniyor olması. Buna karşın, "yerli bilgi" (ya da yerel bilgi), doğal çevreyle yakın ilişki içinde uzun bir geçmişleri olan insanlarca geliştirilip korunmuş bilgi kümelerine, anlatımlara ve uygulamalara dayanıyor; kuşaktan kuşağa sözel olarak aktarılıyor ve ender olarak yazıya dökülüyor. Birçok ülkede formal bilgi, formal olmayan, yerel, geleneksel, ya da ekolojik bilgi sistemleriyle birlikte varlığını sürdürüyor. Bu bilgiler, ait oldukları kültürlerde, günlük yaşamın birçok temel boyutuna da temel oluşturuyor: Avlanma, balıkçılık, tarım, hayvancılık, besin üretimi, su, sağlık ve çevresel ve toplumsal değişimlere uyum gibi.

Örnek vermek gerekirse, geçtiğimiz yıllarda, Gana'daki bir grup çiftçi, yabancı tarım uzmanlarına, o çevrede yetişen bir ağacın altına ekilen tarım ürünlerinin çok iyi gelişme gösterdiğini anlattıklarında, sözleri kuşkuyla karşılanmıştı. Çiftçilere göre, ürünlerin gereksinim duyduğu suyu, ağacın kökleri karşılıyordu. Uzmanlar, ağaçların, köklerini kullanarak toprağın derinliklerindeki suyu yapraklarına ulaştırdıklarını biliyorlardı. Bu durumda, ağacın altında toprağın, çevredeki topraklara göre daha az nemli olması gerekirdi. An-

cak, sonuçta, çiftçilerin anlattıklarının doğru olduğu ortaya çıktı. Çünkü, söz konusu ağacın kök sistemi, topraktaki suyu hem gövdesine, hem de kendisini çevreleyen toprağa sifonluyordu. Toplumbilimcilere göre bu olay, modern tarım biliminin geleneksel bilgiyi gözardı etmesinin çok sayıda biçimlerinden biri.

Yakın bir geçmişe kadar, yerli bilginin, "çağdaş bilimsel dünya görüşü"



olarak adlandırılan bilgi sistemiyle çeliştiği durumlarda da, bu bilgiler "boş inanç" olarak kabul ediliyordu. "Akılcılık" sınavının da Batı toplumlarının kültürel bir ürünü olduğu fark edilmeden, akılcı bir temele sahip olmaması, bu bilgilerin gözardı edilme-

si için yeterli sayılıyordu. Bu bakış açısı değişiyor. Son yıllarda, tıptan tarıma kadar çok çeşitli alanlarda, geleneksel bilgiyi ve uygulamaları reddetmenin bedelinin kimi zaman ağır olduğunun ayırdına varılmış durumda. Yerli bilgi, bugün, tarım, biyoloji, sağlık, doğal kaynakların kullanımı, yönetim ve eğitim gibi, pek çok konuda yerel soruna çözüm getirmede önemli katkılar sağlıyor. Ancak, yerli bilginin değerinin, özellikle sürdürülebilir gelişme ve yoksullukla savaşıma katkısının fark edilmesi, ne yazık ki bu bilgilerin büyük bir tehlike altında olduğu bir zamanda, geç gerçekleşti.

Yerli bilgi, hem hızlı küresel değişim süreçleri, hem de bu bilgilerin belgelenmesi, değerlendirilmesi, korunması ve yayılması için gereken kurumların ve kapasitelerin eksikliği nedeniyle yok olma tehlikesiyle karşı karşıya. Yerli bilgi sistemlerinin ele alınması için yeni yöntemlerin geliştirilmesi de gerekiyor. Ancak bu şekilde bu bilgi sistemlerinin sorunlara getirdiği çözümler desteklenip benimsenebilir. Bu tür bilgilerin eğitim programlarına ve öğretim yöntemlerine katıldığı da oluyor. Ancak, bu noktada çok önemli sorular ortaya çıkıyor: Yerli bilginin sahibi kimdir? Bu bilgileri kimler kullanabilir ve kimin, hangi amaçla kullanacağına kim karar verir? Bu bilginin sahiplerine ödenecek bedel nedir? Kimilerine göre, yerli bilgilerin belgelenmesi, örneğin, biyo-korsanlığı teşvik ediyor ve gelişmekte olan ülkelerin zararına, yeni bir sömürgeciliğin habercisi. Yerli bilgi veri tabanları ve yayınları, isteyen herkesin, yerel içeriğine saygı göstermeden ya da bu bilgileri üretenlere bedel ödemedi, istedikleri gibi kullanmasına yeşil ışık yakıyor.

BİLGİ VE İLETİŞİM DEVRİMİNİN YARATTIĞI YENİ FİKİR MÜLKİYETİ HAKLARI



Fikir mülkiyeti hakları, bilgi ekonomisinin köşe taşlarından birini oluşturuyor. Bu ekonomi, bilimsel bilgidен kaynaklanan ürünlerin ve hizmetlerin çevresinde yapılanmış durumda. Bunun en belirgin örneği olan alanlar, moleküler biyoloji alanındaki keşiflere dayanan biyoteknolojiyle, fizik ve bilişim alanlarındaki buluşlara dayanan bilgi ve iletişim teknolojileri.

Toplum, yararlı bilgileri bulan kişilere, bu bilginin kullanımı üzerinde sınırlı bir yönetim hakkı vererek, buluşcuları ödüllendirir. Bu, olası rakiplerin bu araştırmaların ürünlerini kullanmalarını önleyerek ya da lisans anlaşmaları sayesinde bu ürünleri kullananlardan para alarak, araştırma ve geliştirmeye harcanan paradan kar etme olanağı sağlar. Bilimsel çabayı, teşvik etmek amacıyla, patentler, telif hakları ve markalarla

ödüllendiren fikir mülkiyeti hakları, bugün küresel ekonomide önemli bir işlev görmeye başladı. Ancak, fikir mülkiyeti haklarının ekonomik önemi arttıkça, fikir mülkiyetinin garantiye alınmasını ve uygulanmasını yasal açıdan koruyan kuralların ekonomik,



toplumsal ve politik sonuçları konusunda, kamuoyundaki görüş ayrılıkları da çoğaldı. Bu görüş ayrılıklarının bir bölümünün odak noktası, bu kuralların koruma altına aldığı haklar konusunda çok "eli açık" olduğu, ya da ekonomik ve endüstriyel gücün tek tek merkezlerde toplanmasına olanak tanıdığı durumlar. Görüş ayrılıklarının bir bölümüyse, özellikle yaşam bilimlerinde, neyin "insan buluşu" olarak adlandırılabileceği ve patent korumasına alınmak üzere seçilebileceği üzerinde odaklanıyor.

Bu görüşler, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından düşünüldüğünde önem kazanıyor. Ekonomik büyüme gereksinimi, gelişmiş ülkelerde ekonomik büyümeye neden olan modellerin gittikçe artan bir yaygınlıkla kabullenilmesine neden oluyor. Bu, yalnızca bireysel yaratıcılığı ve buluşçuluğu değil, belki daha da önemlisi, araştırmalara finans desteği sağlayan yatırımcıların da kazanmasını ve desteklenmesini sağlayan fikir mülkiyeti haklarına duyulan gereksinimi de beraberinde getiriyor. Bu nedenle de, örneğin, Dünya Ticaret Örgütü (WTO) üyelerinin, hem ulusal, hem de uluslar arası düzeyde, serbest ticaretin temel gerekliliği olan bazı fikir mülkiyeti yasalarının yürürlüğe geçirilmesini garanti altına alan, "ticaretle ilişkili fikir mülkiyeti hakları"nu konu alan anlaşma hükümlerini de kabul etmeleri gerekiyor. Daha önceleri, gelişmekte olan birçok ülkede, çok daha gevşek özellikte fikir mülkiyeti mevzuatı yürürlükteydi. Bu durum, bu ülkelerin, herhangi bir yerde geliştirilen ve patentlenen ürünlerin kopyalanması yoluyla, birçoklarının önemli endüstriler geliştirmesine olanak tanıdı. Hindistan

İNİ KOŞULLARDA AKLARI

ve Brezilya'daki ilaç endüstrileri gibi. Ticaretle ilgili fikir mülkiyeti haklarını konu alan WTO anlaşması, işte bu tür durumlara karşı bir önlem.

Ancak, tıpkı serbest ticarete olduğu gibi, fikir mülkiyeti hakları düzenlemelerinden yarar sağlayanlarla, bunların bedelini ödemesi gerekenler arasında geniş bir uçurum var. Birçok durumda, bu, doğrudan küresel ekonomide dolaşan ürünlerin arkasındaki araştırmaların, gelişmiş ülkelerde gerçekleştirilmiş olmasından ve sonuçlara bu ülkelerdeki şirketlerin sahip olmasından kaynaklanıyor. Özellikle tıp ve tarım alanlarında, araştırma ve geliştirme için gereken yatırımların büyüklüğü nedeniyle, fikir ve mülkiyet hakları, gittikçe daha fazla önem kazanıyor. Öte yandan, bu araştırmaların ürünlerine erişmek, gelişmekte olan ülkeler açısından büyük önem taşıyor. Bunun en açık örneği, yeni ilaçların geliştirilmesine yarayan farmakoloji araştırmaları. Farmakoloji şirketlerinin sahip olduğu ilaç patentleri, şirketlere, patent sahibi oldukları ülkelerde bu ilaçları kimlerin, hangi koşullarda üretebileceğini belirleme gücü veriyor. Tanım olarak da, şirketlerin en önemli sorumluluğu, araştırmalarına destek olan yatırımcıların ekonomik kazanımlarını yükseltmek. Bunlardan yarar sağlayabilecek, ancak fiyatlarının yüksek olması nedeniyle belki de bu ilaçları almaya gücü yetmeyecek olanlara karşıysa sorumluluk taşımıyorlar.

Çok uluslu şirketlerin desteklediği araştırma gruplarının, biyolojik süreçlere ait bilgileri patentlemeye çalıştığı durumlardaysa, başka görüş ayrılıkları ortaya çıkıyor. Sözgelimi, araştırmacıların bir hastalığın iyileştirilmesinde kullanılan ve yerli bir toplumun kuşaklar boyunca bildiği bir sağaltım yönteminin daha önceden bilinmeyen bilimsel temelini ödülünü almak üzere hak iddia ettiğini düşünelim. Böyle olunca, bu sürecin "bilimsel olmayan"



bilgisine yüzyıllar boyunca sahip olanların, bu ödülün ne kadarını almaları gerektiği sorusu ortaya çıkıyor.

İlke olarak, fikir mülkiyeti hakları, özel ilgilerle kamunun ilgileri arasında bir denge kurmayı hedefler. Fikir mülkiyeti hakları tasarlanırken, yasa koyucular, fikir mülkiyetlerini üretmelerin ve kullananların hakları ve yükümlülükleriyle, toplumsal ve ekonomik gelişme hedeflerinin dengede olmasını sağlamaya çalışırlar. Örneğin, patent sisteminin avantajlarından biri, endüstriyel sır saklamayı caydırması. Bir buluşun tam ayrıntılarının ve nasıl çalıştığının ayrıntılı olarak basılması, bu buluşa patent sağlama koşullarından biridir. Fikir mülkiyeti hakları, ayrıca özel lisanslar yoluyla, potansiyel yarara sahip buluşların kullanılmasını güvence altına alır. Ancak, uygulamada, fikir mülkiyeti haklarının olumlu ve olumsuz etkileri arasındaki denge, sürekli olarak değişiyor. Bu değişimlerin bazıları, buluşların altında yatan bilimsel bilgilerin evrim geçiren doğa-

sından kaynaklanıyor. Sözgelimi, genetik araştırmalarında gelinen nokta, insanlara yarar sağlayabilecek biyolojik süreçlerin belirlenmesi ve kopyalanması konusunda çok büyük fırsatlar ortaya çıkardı. Örneğin, tarımda, büyük tarım şirketlerinin sahip olduğu yeni tohum çeşitlerine ait patentle, bu değişimin örneklerinden biri. Farmakoloji patentlerinin, gelişmekte olan ülkelerde yaşayanların temel ilaçlara erişimine etkisi; potansiyel yarara sahip biyolojik kaynakların aranması çalışmaları, bazılarınca biyo-korsanlık olarak adlandırılması, genetik araştırmalar alanında, (patentlenebilir nitelikli) buluşlarla, (patentlenemez nitelikte kabul edilen) keşifler arasındaki sınırın bulanıklaşması, fikir mülkiyeti haklarının besinlerin güvenilirliğini nasıl etkileyeceği, insan hakları konusundaki kaygılarla nasıl kesişeceği ve ticaretle ilgili fikir mülkiyeti haklarının gelişmekte olan ülkeler açısından yarattığı ikilemler gibi tartışmalı konular da var.

BİLGİ TOPLUMUNUN GELECEĞİ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan devrim, "bilgi devrimi" olarak da anılan yeni bir çağın başlamasını sağladı. İş yönetimi konusundaki çalışmalarıyla tanınan ünlü yazar Peter Drucker'a göre, bugün yaşadığımız sayısal devrim, insanlık tarihindeki bilgi devrimlerinin dördüncüsüdür. İlki, bundan 5 - 6 bin yıl önce, Mezopotamya'da yazının bulunuşuydu. İkinci bilgi devrimi, MÖ 1300 yılında Çin'de ilk kitabın yazılmasıydı. Üçüncü bilgi devrimiyse, 1450 yılında matbaanın bulunuşundan sonra gerçekleşti. Bu devrimlerin hepsinin de, o günkü içeriklerinin çok ötesinde ve yüzyılların akışını değiştiren etkileri oldu. Bugün yaşadığımız bilgi devriminin gelecekteki etkileri nasıl olacak?

Sayısal teknolojiler konusundaki tartışmaların birçoğunu, iyimser ya da kötümser olarak ikiye ayırabiliriz. Kimi yazarlara göre bilgi devrimi, hiyerarşik düzendeki bürokrasilerin pabucunu dama atarak, toplulukların ve yargı haklarının, vatandaşların kimliklerinin ve bağlılıklarının oluşturduğu çoklu katmanlarda üst üste bindiği yeni bir tür elektronik feodalizm oluşturacak.

Başka yazarlarsa, olumlu gelişmelerin ekonomi, politika ve kültür alanında çok büyük değişimler ve olumlu ço-



ğunluğunun karar alma süreçlerine katıldığını ve demokratik süreçlerin iyileştiğini görmeyi umuyorlar. Ancak, kimi başka yazarlara göre de, bunlar ütöpik düşünceler. Bu yazarlar, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin, toplumsal ve ekonomik ayrımların, politik güç eşitsizliklerinin, "bilgi varsılları"yla yoksullar arasındaki uçurumun daha da artıracığı kanısında. Bu iki uç arasında yer alan teknore-

alistlerse, yeni bilgi toplumunun var olan ekonomik ve kültürel eşitsizlikleri besleyip, gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki uçurumu daha da genişletebileceği gibi, gerçekten de birbirine bağlı bir "küresel köy" yaratma olasılığını da doğasında barındırıyor.

Peki, günümüzde tohumları atılan yeni bilgi toplumunda, gelişmekte olan ülkelerdeki bilgi ve iletişim teknolojileri altyapılarının yavaş gelişmesinin sonuçları neler olacak? Yeni iletişim teknolojilerinin ekonomik büyüme ve yoksulluğu azaltma potansiyelleri hakkında bugüne kadar neler öğrenildi?

Medyanın ve iletişim teknolojilerinin birçokları için zamanı ve uzayı "sıkıştırarak" dünyayı küçültmesi, bu teknolojilere çok az erişimi olan ya da hiç erişemeyen, bilgi-dışlanmış bir alt sınıf yarattı. Dünya üzerindeki telefonların % 75'i, sekiz gelişmiş ülkede yaşayan insanların kullanımında. Bazı ülkelerde, pil fiyatları, insanların alım düzeyinin çok üzerinde olduğundan, burarlarda yaşayan insanlar için radyo dinlemek lüks bir tüketim olarak görülüyor. Öte yandan, yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin kültür ve dil içeriği bakımından çeşitliliğinin sınırlı olması da, çok büyük kitlelerin bu alandan dışlanmasına yol açıyor. Küresel ağlarda bilginin akışı, kuzey yarımküredeki ülkelere kuzey yarımküredeki başka ülkelere ya da kuzey yarımküreden güney yarımküreye doğru gerçekleşiyor; gelişmekte olan ülkelere "yerli bilgi"nin oynayacağı rol de sorgulanıyor. İnternet, radyo ve televizyonun işlevleri, yasalarca kontrol edilmeyen medya ortamlarında iç içe geçtikçe, halka yönelik geleneksel yayıncılık, Pazar payını ticari medyaya kaptırıyor. Yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin, örneğin, radyo teknolojisinin tersine, sürekli olarak yenilenmesinin ve güncellenmesinin gerekmesi, yerkürenin hem güneyindeki, hem de kuzeyindeki yoksulların dışlanmasına neden oluyor.



DÜNYA BİLGİ TOPLUMU ZİRVESİ



2003 yılı Aralık ayının sonunda, Cenevre'de bir dünya zirvesi düzenlendi. Bu zirvenin ilgi odağı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yayılışının ulusal ve uluslararası alanlardaki açılımları. Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin düzenlediği Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi, korsan yazılımlardan, yoksullarla varsıllar arasındaki sayısal uçurumu ortadan kaldırmaya kadar, çok çeşitli alanlarda atılacak adımların tartışılması için fırsat.

Birleşmiş Milletler'e göre zirvenin amacı, "bilgi toplumu konusunda ortak bir görüş ve anlayışın geliştirilmesi ve hükümetler, uluslararası kurumlar ve sivil toplumun tüm sektörlerinde, yeniliklerin yaşama geçirilmesi için bir hareket planının ve deklarasyonun benimsenmesi". Zirvenin eylem planı için hazırlanan çerçevenin üç ana hedefi bulunuyor: Bilgi ve iletişim teknolojilerine herkes için erişim sağlanması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin, ekonomik ve toplumsal gelişimde bir araç olarak kullanılması ve bu teknolojilerin kullanımının güvenilirliğinin sağlanması.

Zirveden beklenen sonuç, bilgi toplumunun hedeflerine ulaşabilmek için, farklı ülkelerin tümünü yansıtmaya çalışan bir eylem pla-

nı ve politik istenç yaratmak. Bilgi çağını kapsayan politik ortam, henüz gelişiminin ilk aşamalarında. Ulusal "e-stratejiler", evrensel erişim hakkı, küresel yönetim ve ticaretin teşvik edilmesi, özel yaşamın korunması, bilginin özgürleşmesi, fikir mülkiyet hakları ve ağ güvenliğiyle ilgili konular, bugün ülkelerin toplumsal ve ekonomik ilgileri arasında ön planda, ancak tanımları tam yapılmamış. İşte, Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi, belli ulusal ve uluslararası politikalarla ilgili tartışmaların çerçevesini oluşturacak temel ilkelere uzlaşmanın sağlanacağı bir platform olacak.

Zirve, iki aşamalı olarak gerçekleşecek: zirvenin ilk aşaması, 10-12 Aralık

2003 tarihlerinde Cenevre'de, ikinci aşamasıysa, 16-18 Kasım 2005'te Tunus'ta gerçekleşecek.

Zirveye, hükümetler, özel sektör temsilcileri, sivil toplum örgütleri, birleşmiş milletlerin özel temsilcileri katılıyor. Cenevre'de oluşturulacak belirlenecek ilkeler ve eylem planından sonra, Tunus'ta gerçekleştirilecek toplantıların odak noktasıysa gelişme olacak. Türkiye'de, zirveyle ilgili ulusal hazırlık çalışmaları, Ulaştırma Bakanlığı ve Telekomünikasyon Birliği başkanlığında yürütülüyor.

Bilgi toplumunun, demokrasi, adalet, eşitlik, insanlara, insanların kişisel ve toplumsal gelişimine saygı açısından bir araç olabilmesi için, hangi değerleri garanti altına almalıyız? Yaratmak istediğimiz toplumun geleceğini biçimlendirmede iletişimin rolü nedir?

Bilginin gittikçe artan bir hızla yolculuk yapması, farklı kültürlerden ve gelişimin farklı evrelerinden insanları nasıl etkiliyor? Sürekli evrim geçiren küresel toplumda, farklı kültürlerin bu dinamiklere katılabilmesi için yeterli yer ve "görüş uzaklığı" sağlıyor muyuz? Bireylere, refahları ve yaratıcı potansiyelleri için gerekli bilgi ve iletişim araçlarını sağlayabiliyor muyuz?



Sürdürülebilir gelişmenin odak noktalarından biri de, cinsiyet ayrımıyla savaş. Birçok ülkede kadınlar, yeni bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimde görülen uçurumun en uç noktalarında yer alıyor. Öte yandan, bilgi ve iletişim teknolojileri, kadınların ve dışlanmış bazı grupların durumunun iyileştirilmesi için de bir araç olabilir.



Yeni bilgi ve iletişim teknolojileri, özellikle gelişmekte olan ülkelerin karşı karşıya olduğu, ekonomik, toplumsal ve kültürel sorunları aşmada etkili bir araç olabilir mi?

Birçok insan için öğrenme, altı yaşından sonra başlayan ve 20'li yaşlarda sona eren ve yalnızca dersliklerde gerçekleşen bir süreç. Bilgi ve iletişim teknolojileri devriminden sonra, eğitim konusundaki geleneksel görüşler de değişim geçirmeye başladı. Yaşamboyu öğrenme ve uzaktan eğitim gibi kavramlar yaygınlık kazanıyor. Bu yeni anlayışlar, yeni teknoloji ürünlerinin desteğiyle uzak bölgelerde yaşayanlara eğitim hizmetlerini götürmede kullanılabilir.





Çeşitli bilgi ve iletişim teknolojileriyle birlikte İnternet'in de, çevre hakkında bilgilerin toplanmasında ve çevre değişiminin izlenmesinde kullanılması şaşırtıcı değil. Bugün, çölleşmenin izlenmesinden, Afrika'nın tarım bölgelerindeki çiftçilere günlük ürün fiyatlarının iletilmesine kadar, çok çeşitli projelerde kullanılıyor.



Afrika ve Asya'nın doğusu gibi dünyanın birçok bölgesinde, özellikle temel sağlık hizmetlerinin yeterli olmaması, toplumsal ve ekonomik gelişmeyi de etkiliyor. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, çeşitli ülkelerde AIDS ve sıtma gibi ölümcül hastalıklarla savaşmada kullanıldığı projeler de var.

Kaynaklar
<http://www.un.org/esa/>
<http://www.itu.int/>
<http://www.unecce.org/>
<http://www.undp.org/>
<http://www.sciddev.net/>
http://europa.eu.int/information_society/index_en.htm
<http://www.geneva.2003.org>
<http://www.digitaldividenetwork.org/>



Bilgi Sözlüğü

Bilişim: Teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullanılan ve bilimin dayanağı olan bilginin, özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akılcı biçimde işlenmesi bilimi.

Bilgi Çağı: Bilginin ve bilgi teknolojilerinin, toplumsal, kültürel ve ekonomik alanlarda en önemli etken olacağı öngörülen tarih evresi.

Bilgi Ekonomisi: Yeni bilgi ve iletişim teknolojilerine dayanan, bilgiyi tüketilen bir değer ve meta olarak gören ekonomi düzeni.

Bilgi Yoksulları: Çağdaş bilgi işleme ve iletişim araçlarından gerektiği gibi yararlanamayan, İnternet erişimi olmayan ve bilgi ekonomisinden dışlanan toplumlar ya da toplum katmanları.

Bilgi Varsılları: Çağdaş bilgi işleme ve iletişim araçlarından gereğince yararlanabilen, geniş bantlı İnternet erişimine sahip ve bilgi ekonomisi toplumunda yer alan toplumsal katman.

Bilgi Otoyolu: Yüksek hızda, geniş bantlı, her türlü, özellikle çoğulturam verilerini iletebilen; hem ulusal hem de uluslar arası ekonomide rol oynayacak bilgi ağı.

Bilgi Yönetimi: Bir bilişim sisteminde, bilginin edinilmesi, incelen-

mesi, depolanması araştırılması ve yayımlanması süreçleri.

Bilgi Ağı: Birçok belge işleme merkezini bir araya getiren ağ.

Bilgi İşlem Merkezi: Bir örgüt için, özellikle yönetime destek amaçlı tüm veri işleme etkinliklerinin yürütüldüğü merkez.

Bilgi Hizmetleri: Elektronik posta, banka işlemleri, yolculuklar için yer ayırtma, büyük veritabanlarına erişim gibi çeşitli olanaklar sağlayan, aramalı ticari hizmetlere verilen ad.

Bilgi Toplumu: Birincil özkaynak olarak bilgiyi gören ve gelişmesi bilişim ve iletişim teknolojilerinin evrimine ve kullanımına bağlı olan toplum.

Bilişim Sistemi: Belli bir konuyla ya da örgütle ilgili verilerin belli bir düzen içinde bilgisayar ortamında saklandığı ve bu sistemin kullanıcılarının bilgi gereksinimlerini karşılamak üzere dönem dönem ya da başvuruldukça raporlar üreten; ya da gereksinim duyulan bilgiye kısa sürede erişim sağlayan belli bir donanım üzerindeki yazılım ve veriler topluluğu.

Bilgi Teknolojileri: Bilginin derlenmesi, edinilmesi, örgütlenmesi ve dağıtımına ilişkin tüm hizmetler, yazılımlar ve donanımlara verilen ad.