

Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Temel Dinamikler*

Main Dynamics of the Transition from Industrial Society to Information Society

Yaşar Tonta** ve M. Emin Küçük***

Özet

Sanayi Toplumu standart mal ve hizmetlerin kitlesel üretimine ve kitlesel dağıtımına dayanır. Şirketlerin amacı aynı malı çok miktarda ve rakiplerinden ucuza üreterek ve dağıtarak birim maliyeti düşürmektir. Kitlesel üretim ve kitlesel dağıtım merkezileşmeye dayalı bir ekonomik model; mekanistik, katı/hiyerarşik örgüt yapıları; ve geleneksel eğitim gerektirir. Şirketler “üret, depola, sat” mantığıyla hareket etmektedirler. Bilgi Toplumu ise daha karmaşık ve zengin bir toplumsal yapının göstergesidir. Şirketlerin amacı müşteriler için kitlesel olarak kişiselleştirilmiş mal ve hizmetler üretmeleridir. Müşteri, istediği kişiselleştirilmiş malı ya da hizmeti, istediği fiyata dünyanın neresinden olursa olsun sağlayabilmektedir. Robert B. Reich’in “Müthiş Düzen Çağı” olarak adlandırdığı Bilgi Toplumu, kişiselleştirmeye dayalı bir ekonomik model, dinamik ve düz bir örgütsel yapı, müşteri odaklı bir eğitim gerektirir. Şirketler “sat, üret, teslim et” mantığıyla hareket etmek zorundadırlar. Bu bildiri de Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna geçiş aşamasında gerçekleşen belli başlı değişimler ve Bilgi Toplumu’nun temel dinamikleri tartışılmaktadır.

Abstract

Industrial Society is based on mass production and mass distribution of standardized goods and services. The objective of companies is to reduce the unit cost by producing and distributing the same goods in large quantities cheaper than their competitors. Mass production and mass distribution requires an economic model based on centralization; mechanistical, rigid/hierarchical organizational structures; and traditional education. Companies act on the basis of the logic of “produce, store, and sell”. Information Society on the other hand is an indication of a more complex and richer social structure. The objective of companies is to produce mass customized and personalized goods and services for their customers. The customer can buy a personalized good or service with the best price from anywhere in the world. Called “The Age of Terrific Deal” by Robert B. Reich, Information Society requires an economic model based on personalization; dynamic and flat organizational structures; and customer focused education. Companies must act on the basis of the logic of “sell, produce, and deliver”. This paper discusses the major changes that take place during the transition from Industrial Society to Information Society along with basic dynamics of the Information Society.

* Bu çalışma 12-13 Mayıs 2005 tarihlerinde Genelkurmay Başkanlığı tarafından İstanbul’da düzenlenen “Bilgi Çağı ve Teknolojik Gelişmeler Işığında Toplum, Yönetim, Yönetici ve Lider Yaklaşımları Uluslararası Sempozyumu”nda davetli bildiri olarak sunulmuş ve bildiri metni, düzenleyen kurum tarafından İngilizceye çevrilerek aşağıdaki kaynakta yayımlanmıştır: Yaşar Tonta and Mehmet Emin Küçük, “Main Dynamics of the Transition from Industrial Society to Information Society” In: *Proceedings of the Third International Symposium on “Society, Governance, Management and Leadership Approaches in the Light of the Technological Developments and the Information Age” (Istanbul, May 12-13, 2005)*. (p. 3-16). Ed. Ali Erdinç. Ankara: The Turkish General Staff Directorate of Military History, Strategic Studies and Inspection Publications, 2005.

** Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, 06532 Beytepe, Ankara, tonta@hacettepe.edu.tr.

*** Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, 06532 Beytepe, Ankara, mkucuk@hacettepe.edu.tr.

Giriş

Yaşadığımız dönem “bilgi toplumu”, “kapitalist ötesi toplum”, “yeni ekonomi”, “bilgi çağı” gibi terimlerle nitelendirilmektedir. Günlük yaşamda yoğun bilgi kullanımı, üretimde kas ya da makine gücüne oranla bilginin gücünden daha fazla yararlanılması, bilginin işlenmesinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) ağırlıklı olarak kullanılması “bilgi toplumu”nun başat özellikleri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu tür toplumlarda toplam üretimin önemli bir kısmı “bilgi sektörü”nde çalışanlarca gerçekleştirilmektedir (Webster, 1996). Bilgi çağının doğuşunu yakın geçmişteki transistörün bulunuşuna (1947) bağlayanlar olduğu gibi, bunu 15. ile 19. yüzyıllar arasındaki çeşitli buluş ve yeniliklerle (matbaa, buharlı makineler, telgraf, demiryollarının çoğalması vb. gibi) ilişkilendirenler de olmuştur (Headrick, 2002, s. 17). Bilgi çağının “şu ya da bu olay” ile başlamadığını; insanların her zaman bilgiye gereksinim duyduklarını ve bilgi kullandıklarını; şimdi yaşamakta olduğumuz devrimin “üç yüzyıl kadar önce başlayan bir kültürel değişimin sonucu olduğunu” söyleyen Headrick (2002, s. 239), “belki atalarımız da bir enformasyon çağında yaşadılar – farkında olmadan” diye eklemektedir (s. 241).

Üçüncü Dalga adlı yapıtında tarım, sanayi ve bilgi devrimlerinden söz eden Toffler (1981), tarım devriminin 1000, sanayi devriminin 300 yıl sürdüğünü, ama bilgi devriminin 100 yılda tamamlanacağını öngörmektedir. Tarım ve sanayi toplumlarında “güç” insan ve makine gücünü elinde bulunduranlarda iken, bilgi toplumunda “güç”, bilginin, yani aklın gücünden yararlananlardadır (Tonta, 1999). Bu bağlamda bilgi üretiminde ve işlenmesinde kullanılan BİT’ler bilgi toplumunun en belirleyici göstergelerinden biridir. Bir teknolojinin etkisi o teknolojinin bir işi yapmak için gereken insan yeteneklerini kaç kat artırdığıyla ölçülür (Chachra, 1992). Otomobil ve pulluk insan yeteneklerini 10’ar kat artırmıştır. Pulluk tarımsal üretimde 10 kat artış sağlayan kimyasal gübreyle birlikte kullanıldığında tarım devrimine yol açmıştır. İnsan yeteneklerini 1000 kat artıran buharlı makine sanayi devrimine yol açmıştır. Bilgi teknolojileri bilginin toplanmasında, işlenmesinde, depolanmasında insan yeteneklerini milyonlarca kat artırmıştır. Aynı şekilde iletişim teknolojileri de bilginin ağlar aracılığıyla bir yerden bir yere iletimini milyonlarca kat hızlandırmıştır. Başka bir deyişle BİT’ler insan yeteneklerini trilyonlarca kat artırmıştır. Chachra (1992), insan yeteneklerinde yüz katlık artış tarım toplumuna, bin katlık artış sanayi toplumuna giden yolu açtıysa, trilyon katlık artışın ne getireceğini tahmin etmenin güç olduğunu söylemektedir.¹ Özellikle Internet’in yoğun biçimde yaşamımıza girmesiyle birlikte söz konusu artışın bilgi toplumuna giden yolu açtığı söylenebilir. Bu ve benzeri yönelimlere (trends) ve anılan gelişmelerin toplumsal paradigmalarda yarattığı değişimlere aşağıda ayrıntılı olarak değinilmektedir.

Sanayi Toplumu - Bilgi Toplumu Karşılaştırması

Gültan (2003) bilgi toplumunu “. . . en temel meta konumundaki bilginin, yaşamın her alanında her geçen gün artan bir hızla ve küresel ölçekte, sürekli akıp arttığı, esneklik, çeşitlilik, yaratıcılık, yenilik gibi kavramların belirleyici olduğu, eğitilmiş bireyin ön plana çıktığı etkileşimi son derece yüksek, şebeke yapısında bir toplum” olarak tanımlamaktadır (s. 47). Bilgi toplumunu sanayi toplumundan ayıran en temel yapısal farklılıklar teknolojik, sosyo-ekonomik, sosyo-politik ve sosyo-kültürel alanlarda ve değerler sisteminde ortaya çıkmaktadır (Çoban, 1997; Gültan, 2003). Söz konusu yapısal öğeler küreselleşme, bölgeselleşme ve “glokalleşme” (küresel düşün, yerel hareket et) gibi genel yönelimlerden etkilenmektedir.

Sanayi toplumu ve bilgi toplumunun temel özellikleri birçok yazar tarafından ayrıntılı olarak incelenmiştir (Bozkurt, 1996; Çoban, 1997; Drucker, 1993; Erkan, 1993; Gültan, 2003; Masuda, 1990; Toffler, 1970, 1981, 1990). İki toplumun özellikleri karşılaştırmalı olarak aşağıda verilmektedir (Tablo 1).

¹ İnsan yeteneklerini milyonlarca kez artıran bir diğer teknoloji de nükleer teknolojidir. Nükleer teknolojinin BİT’lerle birlikte kullanılması sonucu meydana gelebilecek gelişmeleri düşünmek ise son derecede rahatsız edicidir.

Tablo 1. Sanayi Toplumu ve Bilgi Toplumu Karşılaştırması

	Endüstri Toplumu	Bilgi Toplumu	
Yenilikçi Teknoloji	- Öz -Temel fonksiyon -Üretim gücü	-Buhar makinesi (güç) -Fiziksel emeğin ikamesi -Maddi üretim gücü (kişi başına sermaye artışı)	-Bilgisayar (bellek, hesaplama, kontrol) -Zihinsel emeğin ikamesi -Bilgi üretme gücü (optimum hareket –seçim kapasitesinde artış)
Sosyo-ekonomik yapı	-Ürünler -Üretim merkezi -Piyasa -Öncü endüstriler -Endüstriyel yapı -Ekonomik yapı -Sosyo-ekonomik ilke -Sosyo-ekonomik özne -Sosyo-ekonomik sistem -Toplum biçimi -Ulusal hedef -Hükümet biçimi -Sosyal değişimin itici gücü -Toplumsal problemler -En ileri aşama	-Faydalı mallar ve hizmetler -Modern fabrika (makine-ekipman) -Yeni dünya, koloniler, tüketici satın alma gücü -İmalat endüstrileri (makine, kimya endüstrileri) -Birincil, ikincil ve üçüncül endüstriler -Mal ekonomisi (işbölümü, üretim ve tüketim ayrılması) -Fiyat ilkesi (arz ve talep dengesi) -Girişimler (özel sektör, kamu sektörü, üçüncü sektör) -Sermayenin özel mülkiyeti, serbest rekabet, kâr maksimizasyonu -Sınıflı toplum (merkezi güç, sınıfları kontrol) -Gayri safi ulusal refah -Parlamentar demokrasi -İşçi hareketleri, grevler -İşsizlik, savaş, faşizm -Yüksek kitlesel tüketim	-İletişimsel bilgi, teknoloji, bilimsel bilgi -Bilgi kullanımı (bilgi ağları, veri bankaları) -Bilimsel bilgi sınırlarının, bilgi alanının genişlemesi -Entellektüel endüstriler (iletişimsel ve bilimsel bilgi endüstrileri) -Matris endüstriyel yapı (birincil, ikincil, üçüncül ve dördüncül endüstri sistemleri) -Sinerjik (synergetic) ekonomi (ortak üretim ve kullanım) -Amaç ilkesi (sinerjik (ortak) ileri besleme ilkesi) -Gönüllü topluluklar (yerel topluluklar ve bilgi toplulukları) -Alt yapı, sinerji ilkesi, toplumsal faydanın önemi -Fonksiyonel toplum (çok merkez, fonksiyon, otonomi) -Gayri safi ulusal tatmin -Katılımcı demokrasi -Sivil hareketler ve sorunlar -Gelecek şokları, terör, kişisel dokunulmazlığın ihlali -Yüksek kitlesel bilgi üretimi
Değerler	-Değer standartları -Etik standartlar -Zamanın ruhu	-Maddi değerler (psikolojik gereksinimlerin karşılanması) -Temel insan hakları, insanlık -Rönesans (insanın özgürleşmesi)	-Zaman değeri (hedefe yönelik başarı gereksinimlerinin karşılanması) -Öz disiplin, toplumsal katılım -Küreselleşme (insan ve doğanın ortak yaşayışı)

Kaynak: Masuda'dan (1990) aktaran Gültan (2003, s. 19-21).

Tablo 1'de verilen sanayi toplumu ve bilgi toplumunun bütün özelliklerini bu bildiriye ayrıntılı olarak incelemek mümkün değildir. Önemli gördüğümüz bazı özellikler aşağıda kısaca özetlenmektedir.

Sanayi toplumunun temeli standart mal ve hizmetlerin kitlesel üretim ve dağıtımına dayanır. Şirketlerin temel amacı çeşitli mal ve hizmetleri rakiplerinden ucuzca üretmek ve çok sayıda müşteriye satmaktır. Kitlesel üretim ve kitlesel dağıtımın temel dayanağı standartlaşmadır. Henry Ford "renge siyah olmak şartıyla her müşterinin istediği renkte istediği arabaya sahip olabileceğini" söylemiştir. Başka bir deyişle Ford, seçenekleri azaltarak maliyeti düşürmüştü ve otomobil sahibi olmayı demokratikleştirmiştir (Reich, 2002, s. 16). Şirketler "üret, depola, sat" mantığıyla hareket etmektedirler (Tseng, 2001). Kitlesel üretim ve kitlesel dağıtım merkezileşmeye dayalı bir ekonomik model gerektirir. Üretim

bandındaki herkesin görevi bellidir. Üretimin aksamaması için mekanistik ve katı/hiyerarşik örgütlere gerek duyulur. Üretilen mal ve hizmetler sürekli geliştirilmeye çalışılır. Aynı malı ya da hizmeti daha ucuza ve daha kısa zamanda üretmek amaçlandığından eğitim gelenekseldir.

Sanayi toplumlarında standart mal ve hizmetlerin kitlesel üretimi el üstünde tutulmaktadır. Çünkü henüz yeterince gelişmemiş otomasyon teknolojileriyle “her boya uyan” standart mal ve hizmetleri kitlesel olarak üretmek nispeten daha kolaydır. Hatta öyle ki, ABD’de kitlesel olarak üretilen ilk ayakkabılarda sağ ayak - sol ayak farkı gözlemlenmediği için bu ayakkabılara “straights” (düz) adı verilmiştir (Reich, 2002, s. 16). Toffler geleceğin toplumunda standart olmayan mal ve hizmetlerin öneminden ilk kez 1970’lerde söz etmiştir (Toffler, 1970, s. 234-5). Toffler gelişmiş teknolojinin çeşitliliği artırdığını, teknoloji geliştikçe kişiselleştirilmiş mal ve hizmet üretiminin daha ucuzlayacağını öne sürmüştür (Toffler, 1970, s. 236).

Bilgisayar destekli üretim teknolojileri ile ağ teknolojilerindeki gelişmeler Toffler’ı haklı çıkardı. En iyi fiyata, en yüksek kalitede ve tam istediğiniz gibi mal üretmek mümkün hale geldi. Dahası, uzaklık artık bir engel olmaktan çıktığı için istenen mallar dünyanın herhangi bir yerinden sipariş edilebilirdi. Reich, “tam istediğiniz gibi”, “dünyanın her yerinden”, “en iyi fiyata ve en yüksek kalitede” mal alınabilen bu döneme “Müthiş Düzen Çağı” (The Age of Terrific Deal) adını verdi (Reich, 2002, s. 13-26).

Bilgi toplumunun ekonomik modeli kişiselleştirmeye dayanmaktadır. Bir ekonomide çeşitli mal ve hizmetlerin kişiselleştirilmiş olarak üretilmesi zengin ve karmaşık bir toplumun göstergesidir. Gelişen teknoloji mal ve hizmetlerin kitlesel olarak kişiselleştirilmesine (mass customization) olanak sağladı. Hart (1995) kitlesel kişiselleştirmeyi iki farklı şekilde tanımlamaktadır: 1) Müşterilerin istediği şeyi, istedikleri zamanda, istedikleri yerde ve istedikleri biçimde kârlı olarak sağlayabilme yeteneği (vizyoner tanım); 2) Standart ve kitlesel bir üretim sistemiyle çeşitli ve çoğu zaman bireysel olarak kişiselleştirilmiş mal ve hizmetleri ucuza üretmek için esnek süreçlerin ve örgütsel yapıların kullanımı (pratik tanım) (Aktaran: Mok, Stutts ve Wong, 2000).

Sanayi toplumunda “üret, depola, sat” mantığıyla hareket eden kitlesel üretim ve kitlesel dağıtım yapan şirketlerin örgütsel yapıları, bilgi toplumunda “sat, üret, teslim et” yaklaşımıyla hareket eden ve kitlesel kişiselleştirmeye önem veren şirketlerinkinden farklıdır (Tseng, 2001). Kitlesel kişiselleştirme dinamik örgütsel yapılar gerektirir. Çünkü artık amaç, sanayi toplumundaki gibi aynı mal ya da hizmetleri bol miktarda ve ucuza üretmek, farklı müşterilere satmak ve kâr etmek değildir. Bilgi toplumunda şirketlerin amacı daha fazla müşteri çekmek, değişen müşteri gereksinimlerine uyum sağlayabilmek ve müşterileri memnun etmektir (yeni müşteri bulmak eski müşterileri tutmaktan altı kat daha pahalıya malolmaktadır). Bilgi toplumunda zenginlik yaratma sisteminin merkezinde müşteri ile ilişkiler yer alır. İş yaşamında müşteri üreticiden daha önemlidir. Zenginlik üretilen mal miktarıyla değil, “değer” ile ölçülür. Değer ise müşterinin ilgisine göre değişir. Kimi müşteriler için hizmet, kimileri için tasarruf önemlidir. Kimileri karmaşıklığın azaltılmasına önem verirken, kimileri kişisel yaratıcılığı artıran ürünleri yeğleyebilir. Söz konusu yeni değer yaratma yolları yenilikleri (innovations) tetiklemektedir (Denning ve Dunham, 2001). Sanayi toplumundaki geleneksel eğitimin yerini bilgi toplumunda müşteri odaklı eğitim ve sürekli eğitim almıştır. Farklı müşteri tercihlerini karşılayabilmek için işletmelerde gevşek ve yatay yönetim teknikleri uygulanmaktadır.

Servetten Bilgiye

Drucker (1993) sanayi toplumunda doğal kaynaklar, emek ya da sermayenin temel ekonomik kaynakları oluşturduğunu, ama kapitalist ötesi toplumda (bilgi toplumunda) temel ekonomik kaynağın “bilgi” olduğunu vurgulamaktadır: “Servet yaratan esas faaliyetler, ne sermayenin üretime tahsisi, ne de emektir –bunların her ikisi on dokuzuncu ve yirminci yüzyıllara ait ekonomi teorilerinin kutuplarıdır. . . .Şimdi artık değerler ‘verim’le ve ‘yenilik’le yaratılmaktadır. Bunların ikisi de bilginin işe uygulanmasıdır“ (s. 18).

Bilgi günümüzde kalkınmanın can damarı ve rekabetin vazgeçilmez unsurudur. Bilgi toplumuna geçişte stratejik kaynak sermaye değil, bilgidir. Zenginlik yaratmak için kullanılan kaynakların hiçbiri bilgi kadar önemli değildir. Yeni ekonomide bilgi ve teknolojinin kişisel üretime uygulanması ekonomik başarının anahtarıdır. Dijitalleştirme bilginin mesafeden bağımsız olarak işlenmesini ve depolanmasını sağlayarak büyük şirketlerin etkinliklerini dünya çapında eşgüdümlemelerine yardımcı olmuştur.

Kapitalizm ağlar aracılığıyla bilginin uzak mesafeler arasında iletimine dayanmaktadır (Stevenson, 2003, s. 11).

Gelişmiş ülkelerin dışsattım ürünleri giderek daha fazla bilgi içeren ürünlerden oluşmaktadır. Dışsattım ürünlerinin tonajı azalmasına karşın bu ürünlerden elde edilen gelir katlanarak artmaktadır. Dünyanın en büyük şirketlerinin faaliyet alanlarına baktığımızda bu yönelimi kolayca görmek mümkündür. Örneğin, nispeten az sayıda personel çalıştıran yazılım şirketleri dev demir-çelik ya da otomotiv şirketlerinden daha fazla artı değer üretebilmekte ve piyasa değerleri de daha yüksek olmaktadır.

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş aşamasında ekonominin sektörel yapısı da değişmektedir. Klasik tarım, sanayi/imalat ve hizmet sektörüne bir de "bilgi sektörü" eklenmiştir. Hizmet sektörünün büyümesi temelde bilgi temelli işlerden kaynaklanmakta, OECD ülkelerinde çalışan işgücünün üçte birinden fazlası bilgi faaliyetlerinde istihdam edilmektedir (Gültan, 2003, s. 19). Reich, *The Work of Nations* (Milletlerin Çalışması) (1992) adlı eserinde "yeni ekonomi"de çalışanları yeniden sınıflayarak üç temel gruba ayırmaktadır: 1) "simgesel analistler"; 2) rutin üretim yapan işçiler; ve 3) kişisel hizmetçiler (in-person service workers). İlk gruptaki bilgi ile ilgili yaratıcı işleri yapan kişilere yeni ekonomide büyük talep duyulmaktadır. Ama rutin üretim işçilerine olan talep makineleşme nedeniyle giderek azalmaktadır. Bu işçilerin bir kısmının çalışmaya devam edecekleri, ama daha çok kişisel hizmetler sunacakları düşünülmektedir. Reich, yeni ekonomide işgücünün %25'inin en yüksek ücretleri alan yaratıcı işçilerden (simgesel analistler), %20'sinin rutin üretim işçilerinden, yaklaşık %30'unun kişisel hizmet sağlayanlardan, geriye kalan kısmının ise devlet memurları, çiftçiler ve madencilerden oluşacağını öngörmektedir (Reich, 1992).

Yeni ekonomide yaşam en fazla kazanan yaratıcı işçilerin isterlerine göre düzenlenmekte, yüksek ödeme gücü olan bu kimseler için kentlerde korumalı siteler vs. kurulmakta, kişisel hizmet veren işçiler de "simgesel analistler"ın yaşadığı çevrelerde yoğunlaşmaktadır (örneğin, ABD'deki Silikon Vadisi). Genellikle yaratıcı kişilerin çalıştıkları yerlere yakın yerleşim birimleri kurulmakta, bu yörelere gelişmiş alt yapı ve hizmetler götürülmektedir (Reich, 1992).

Bilgi toplumuna geçişle birlikte kentlerde mimari açıdan büyük değişimler meydana gelmektedir (Mitchell, 2000). Örneğin, tarım toplumundaki "çeşme başı"nın toplumsal işlevi (haberleşme, vs.) sanayi toplumunda evlere kadar su tesisatı döşenmesiyle birlikte ortadan kalktı. Çünkü herkes istediği zaman istediği yerde suya erişebilmeye başladı. Böylece insanların merkezi yerlerde oturmalarına gerek kalmadı. Sanayi toplumunda çalışmak için fabrikaya, eğlenmek için sinemaya, at yarışları için hipodroma vs. gidilirken, bilgi toplumunda birşey yapmak için bir yere gitmek, özellikle Reich'in sözünü ettiği "yaratıcı işçiler" açısından, bir zorunluluk olmaktan çıkmaya başladı. İletişim ağı alt yapısının güçlenmesiyle birlikte yaratıcı işçiler evlerinden çalışmaya (tele-iş), İnternet aracılığıyla alışveriş yapmaya ve eğlenmeye başladılar. Sanayi toplumundaki elektrik ağları nasıl evleri, fabrikaları, okulları enerji sağlamak için birbirine bağladıysa, iletişim ağları da bilgi sağlamak ve bilgi aktarmak için insanları birbirine bağladı.

Ekonomik modernleşmeyle bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT'ler) arasında doğrusal bir ilişki gözlemlendi. Metin, ses, resim, görüntü vb. gibi her tür bilgiyi bir yerden bir yere aktarmaya olanak veren "ağlar", bilgi toplumunun temel ögesi olarak kabul edildi (Webster, 1996, s. 77). Gelişmiş ağ teknolojileri (örneğin, İnternet) aracılığıyla sunulan istek üzerine yayıncılık, kişisel gazeteler, kişisel haber siteleri (MyCNN, MyYahoo!), kişisel bankacılık, sağlık, eğitim gibi hizmetler giderek yaygınlaşmaya başladı (Tonta, 2003). Eşli (peer-to-peer), aygıttan aygıtla ağların geliştirilmesi; her aygıt ve uygulamaya kesin yerel mekân bilgisinin gömülmesi; sıcaklığı, hareketi, basıncı, hızı, akışı, elektrik kullanımını, radyoaktiviteyi, kimyasal bileşimi ölçen aygıtların bütünleştirilmesi ve tekil kimlik sistemlerinin ortaya çıkması dünyayı değiştirecek BİT uygulamaları olarak görülmeye başlandı (Gage, 2001).

Bilgi toplumu kendini çeşitli ağlar yoluyla düzenlemektedir. Yapılar (şirketler) sanayi toplumu için ne anlam taşıyorsa, ağlar da bilgi toplumu için aynı anlamı taşımaktadır. Yapılar toplumun bir merkezi olduğu ve diğer toplumsal ilişkilerin bu merkeze göre düzenlendiği anlamına gelir. Oysa ağ düşüncesi bir merkezi olmayan, dinamik devrelerden oluşan bir vizyona dayanır. Zaman ve mekâna dağılmış olan ağlar, giderek artan bir biçimde çalıştığımız, yaşadığımız, düşündüğümüz ve sevdiğimiz yerleri düzenlemek için kullanılmaktadır (Stevenson, 2003, s. 10).

Yeni ekonomide yenilik (innovation) en önemli değer olarak ortaya çıkmakta, insanlar işyerinde (zorunlu olmadığı halde) daha uzun süreler çalışmakta, bildiğimiz anlamda istihdam sona ermekte ve

çalışılan şirkete olan “sadağat” zayıflamaktadır. Çalışanlar, özellikle yaratıcı işçiler, daha çok proje temelinde çalışmakta, mesleki ve kişisel yaşamlarını projelere göre düzenlemektedirler. Her proje için gereken eğitim ve beceriler nispeten farklı olabileceğinden, eğitim, özellikle sürekli eğitim, bilgi toplumunun en önemli temel dinamiklerinden birini oluşturmaktadır. Çalışanlar becerilerini sürekli geliştirmek ve çeşitlendirmek, çalışma yaşamları boyunca birden fazla mesleği yapmaya hazır olmak zorundadırlar. Aksi takdirde çok iyi örgün eğitim görmüş olan kimseler bile yeni ekonomide işsiz kalma tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadırlar (Reich, 2000).

Bilgi toplumunun bir diğer özelliği de şirketlerin fiziksel sermaye mülkiyetinden (taşınmaz mal, malzeme, vd.) çok entellektüel sermaye mülkiyetine (fikirler, patentler, vs.) önem vermeleridir. Fikir ve yetenekler bilgi toplumunda fabrika ve hammaddeden daha önemlidir. Bu beceri ve yeteneklere sahip olan yaratıcı işçiler (“simgesel analistler”) proje bazında çalıştıklarından ve gerektiğinde yer değiştirdiklerinden bilgi toplumunun bireylerinin de mülkiyet sahipliğinden çok belli deneyimleri yaşamaya önem verdikleri görülmektedir. Örneğin, simgesel analistler tatillerini geçirmek için yazlık evler satın almak yerine, dünyanın değişik yerlerinde farklı deneyimler yaşayabilecekleri farklı tatil paketleri satın almayı yeğlemektedirler. Başka bir deyişle, bilgi toplumunda gerek iş dünyasında gerekse bireylerin yaşamında “sahip olmak yerine erişim sağlamak” yaklaşımı daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Rifkin, 2000).

Bilgi Toplumunda Toplumsal Paradigmaların Değişmesi

Bilgi toplumunu sanayi toplumundan ayıran yapısal farklılıklara ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) gelişmesinin neden olduğu küreselleşme olgusuna yukarıda kısaca değindik. Söz konusu gelişmeler sonucu dünyanın giderek küresel bir köy haline gelmesi bilgi toplumunda yaşanan sorunların çözümünde kullanılan toplumsal paradigmalardan da değişmesine neden olmaktadır. Drucker (1993) daha 1990'ların başında kapitalist ötesi toplumda “ulus-devlet”in yok olduğunu öne sürüyordu. Drucker'a göre “1991 Şubatında Irak'ın Kuveyt'i işgaline karşı ulusal sınırları aşan bir koalisyonun harekete geçmesi. . . *egemen ulusal devlet*'in siyaset sahnesinde başrol oyuncusu. . . olduğu 400 yıllık bir tarih diliminin sonunu simgelemekteydi. . . Bu tür *transnasyonel* hareketlerin örneğine daha önce rastlanmamıştır. . . .Ulus-devlet solup yok olacak değildir. Daha uzun süre en güçlü siyasal organ olmayı sürdürebilir. Ama artık vazgeçilmez olmaktan çıkmıştır. Giderek gücünü organlarla, diğer kurumlarla, diğer politika yapımcılarıyla paylaşacaktır...” (Drucker, 1993, s.19-22).

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna, yani zenginlikten “akıl”a geçiş sürecinde toplumsal paradigmalardan geçirdiği değişiklikleri Kumon (1992) çarpıcı bir biçimde açıklamaktadır.² Kumon Modern Uygarlığı üç aşamaya bölerek incelemektedir (militarizasyon / devlet kurma; sanayileşme / şirket kurma; enformatizasyon / “intelprise” kurma). Halen Modern Uygarlığın gelişmesinin üçüncü aşamasına doğru yol aldığımızı söyleyen Kumon, bu aşamanın sanayi toplumunun paradigmalardan bilgi toplumunun paradigmalara kaymayla birlikte gerçekleşeceğini öne sürmektedir. Modern Uygarlığın üçüncü aşamasında doğacak çeşitli öğeleri –bilgi, kurumlar ve makineler- Modern Uygarlığı izleyen postmodern uygarlıkla (Akıl Uygarlığı) birleştirecek ve bunlardan temel bileşenler olarak yararlanılacaktır. Kumon modern çağın henüz sona ermediği; postmodern uygarlığa pürüzsüz ve başarılı bir biçimde geçebilmek için Modern Uygarlığın zayıf yönlerini anlamak ve iyileştirmek ve bu uygarlığı daha da geliştirmek gerektiği kanısındadır.

Kumon modern uygarlık sürecindeki aşamaları incelemeyen önce uygulanan farklı pazarlık/müzakere ve yönlendirme (manipülasyon) tekniklerine dikkat çekmektedir. Pazarlıklar üçe ayrılır: 1) Tehdit (“İsteklerimi yerine getirmezsən sana saldırırım”); 2) Değişim (Mübadele): (“İsteklerimi kabul edersen ben de seninle işbirliği yaparım”); ve 3) İkna (“İsteklerimi kabul etmen senin yararına”). Yönlendirmeler de üçe ayrılır: 1) Zorlama/Cebir (başkalarının hareket özgürlüklerini dikkate almadan onları istediğiniz duruma zorlama); 2) İstismar (arzulanan duruma ulaşmak için diğerlerinin savunma boşluklarından yararlanma); ve 3) Özendirme (başkalarını kendiliğinden sizin istediğiniz durumlara ulaşmaları için ortamlar yaratma).

Kumon'un sözünü ettiği 16. yüzyılda başlayan modernizasyonun ilk aşaması ulusal egemenliğin kutsal bir kavram olduğu modern, bağımsız devletlerin kurulmasını beraberinde getirdi. Bu durum “prestij

² Bu kesimdeki görüşler büyük ölçüde Kumon'un (1992) çalışmasına dayanmaktadır. İlgili paragraflar adı geçen eserden alınmıştır.

oyunu”nun yayılmasıyla sonuçlandı. Devletler prestij oyununu tehdit ve zorlamanın genel ve soyut bir aracı olarak kullandılar. Prestij oyunu işgalci savaflara ve “uluslararası toplum”da diplomasiye dayanmaktaydı. Uluslararası hukuk, devletlerin bağımsızlık haklarının kurulmasını, sınırlarını ve sona ermesini tanımlayan bir sistemdi.

İlk aşama 18. yüzyılın sonunda başlayan modernizasyonun ikinci aşamasıyla paralel gelişti. Bu aşamada özel mülkiyet sahipliğinin kutsal bir kavram olarak algılandığı modern sınaî teşebbüsler kuruldu. Sonuçta “servet oyunu” yayıldı. Şirketler “dünya pazarını” üretim ve satışlara dayanan rekabetçi bir oyunun arenası olarak kullandılar. Şirketlerin amacı değişim ve istismarın genel ve soyut bir aracı olarak servet biriktirmek ve bunu sergilemekti. Ticari ve medeni kanun bireysel sınaî teşebbüslerin kurulmasını, sınırlarını ve mülkiyet haklarının yönetimini düzenleyen bir çerçeve olarak geliştirildi.

Yirminci yüzyılın sonunda çatışma ve savaflar sona ermediyse de, uluslararası topluluk en azından işgale dayalı savafların adil olmayan savaflar olduğu konusunda anlaştı. “Prestij oyunu” toplumsal dayanağını kaybetti. “Servet oyunu”nda rekabete dayalı kârın artırılması çeşitli nedenlerle eleştirilerin odağı oldu ama bu tür davranış toplumsal dayanağını tamamen kaybedecek noktaya ulaşmadı. Servet oyununun doğası değişebilir, ancak bu oyun 21. yüzyılda da oynanmaya devam edecektir. “Servet oyunu”nu oynamaktan vazgeçsek bile mal ve hizmetlerin üretimi ve dağıtımı gibi ekonomik hareketler durmayacaktır.

Kumon (1992) modernizasyonun üçüncü aşamasına girmek üzere olduğumuzu düşünmektedir. Bu aşama yeni bir tür toplumsal varlığın, modern bilgi “intelprise”lerinin³ kurulmasıyla sonuçlanacaktır. “Intelprise”lar için ulusal bağımsızlık ya da özel mülkiyet haklarından çok “bilgi hakları” kutsal kavram haline gelecektir. “Araştırma ve eğitim oyunu”, yani “akıl oyunu” yaygınlaşacak, “intelprise”lar ikna ve özendirme için genel ve simgesel bir aracı olarak akıl tedariki ve sergilenmesi için küresel akıl pazarında (global intelplace) rekabet edeceklerdir. Başka bir deyişle, yakın toplumsal tarihimizdeki toplumsal paradigmalardan ikinci kez değişmesiyle karşı karşıyayız. Kuşkusuz “intelprise”lerin ve bilgi toplumundaki diğer katılımcıların bilgi haklarının kurulmasını, sınırlanmasını ve paylaşımını düzenleyen bir kurallar sistemi henüz kurulmadı. Ama sonunda uygun sistemler kurulmaya başlanacaktır.

Kumon (1992) daha sonra “akıl oyunu”nun yaygınlaşması için üç ön koşulun sağlanması gerektiğine işaret etmektedir. Bu ön koşullar zihinsel uyanış, teknolojik gelişme ve kurallar sistemidir.

Zihinsel uyanış kendimizi “bireyler” (individuals) olarak değil, çeşitli toplumsal bağlamlarda ve ilişkilerde göreceli özgürlüğe sahip “bağlamsallar” (contextuals) olarak kabul etmemizi gerektirmektedir. Bu yaklaşım, servet oyununun bir ön koşulu olan kendi kendine yeten ve diğer insanlardan bağımsız olan modern birey kavramından farklıdır. Birey çoklu ilişkilerden oluşan ağı bir üyesi, varlık olarak da çevrenin bir parçasıdır.

Bu bağlamda İlya Prigogine’in “ağlaşmış” (networked) toplumlarda bireyin rolü konusunda söylediklerini kısaca anımsamakta yarar vardır. Prigogine küçük topluluklarda bireyin önemli olduğunu, ama topluluk büyüdükçe bireyin önemini azaldığını ve bireyler arasındaki etkileşimin daha önemli hale geldiğini söylemektedir. Bu duruma hayvanlar dünyasından bir örnek veren Prigogine, çok büyük ve bütünleşik karınca ve böcek topluluklarında bireylerin kör olduğunu not etmektedir. Toplum bilimciler Prigogine’in büyük ve örgütlü karınca topluluklarındaki bireyler üzerinde yaptığı gözlemlerin gelişmiş bilgi toplumlarının ya da “ağlaşmış” toplumların bireyleri için de geçerli olma olasılığı üzerinde herhalde önemle duracaklardır (Tonta, 1999).⁴

Akıl oyununun ikinci ön koşulu teknolojik gelişmelerdir. Ağlar, özellikle küresel düzeyde bilgi işleme ve iletişim ağı görevini üstlenen Internet, “intelprise”ların çalışma yeri (ofis) işlevini üstlenecektir. Bu bağlamda “intelprise”lar toplumsal bir sistem olarak işlev gören ağ örgütleridir. “Intelprise”lar küresel

³ Kumon’un (1992) “intelprise” terimini sanayi toplumunun bir ürünü olan “teşebbüs” (enterprise) teriminden esinlenerek oluşturduğu anlaşılmaktadır. “Intelprise” bilgiye, akla dayalı teşebbüsler olarak anlaşılmalıdır.

⁴ Yakın geçmişte yitirdiğimiz kimya dalında Nobel ödülü sahibi İlya Prigogine’in ağlaşmış toplum hakkında 1999 yılında Roma Kulübü tarafından düzenlenen bir konferansta yaptığı konuşmanın daha geniş bir özeti için bkz. Tonta (1999).

akıl pazarına bilgi sağlayarak bilginin sanayileşmesine yardımcı olacaklardır. Bunun için akıl oyununun üçüncü ön koşulu olan kurallar sisteminin kurulması, yani bilgi haklarının düzenlenmesi gerekmektedir. Satma, devretme, paylaşma sonucu bilgi kaybı olmadığından, bilgi hakları diğer mülkiyet haklarından farklıdır. Bilginin paylaşımı ağ ortamında daha avantajlıdır. Ağlar bilgi dağıtımı için pazarlardan daha iyi bir toplumsal sistemdir.

Zihinsel uyanış, teknolojik gelişme ve kurallar sisteminin kurulmasından/sağlanmasından sonra "akıl oyunu"nun başlayabileceğini vurgulayan Kumon (1992), bu çağda ikna ve özendiriminin başat siyasal hareketler olacağını ve bilgi haklarının karşılıklı olarak paylaşılacağını söylemektedir. Akıl oyunu servet oyunundan birkaç yönüyle farklıdır. Servet oyununda girişimciler (entrepreneurs) fabrikalarda belli malları üretirler ve satarlar. Mallarını başarılı bir biçimde satmak suretiyle girişimciler ürettikleri ürünlerin toplumsal yararını ıspatlamakta, bunun karşılığında da ödül olarak servet kazanmakta ve ticaret yapmak için simgesel ve genel bir güç elde etmektedirler. Bu anlamda pazar, girişimcilerin etkinliklerinin toplumsal yararının değerlendirildiği bir arenadır.

Akıl oyununa katılan "intelpreneur"ler⁵ ise ofislerinde bireysel ve spesifik bilgi üretirler ve bu bilgiyi diğerleriyle paylaşma yolları ararlar. Gerçeğin (hakikat), iyiliğin ve güzelliğin toplumsal değerini ifade eden ürettikleri bireysel bilgileri başarılı bir biçimde paylaşmak isterler. Ödülleri ise başkaları üzerinde etki yaratma ya da simgesel ve genel ikna etme yeteneği olarak tanımlanabilecek "akıl"dır. Başka bir deyişle, birçok kimse "akıl" bir kişi olarak toplumsal saygınlık kazanmış bir "intelpreneur"ün sözlerini dinlemeye hazırdır. Servet oyununda girişimciler mallarını pazarda satarak servet biriktirmektedirler. Akıl oyunu ise "intelpreneur"lerin ağ türü örgütlere, özellikle ağ türü topluluklara, sağladığı paylaşılabir bilgilere dayanacaktır. Kumon (1992) bu topluluklar için bağlayıcı, birleştirici anlamına "bağlaç" (connectives) teriminin kullanılmasını önermektedir. Bağlaçların amacı akıl pazarından bilgi sağlayarak bu bilgileri yaşamlarını daha anlamlı hale getirmek için kullanmaktır. Kumon modernizasyonun üçüncü aşamasında bağlaçların en temel toplumsal grup olarak geleneksel topluluk ve ailenin yerini alacağını öne sürmektedir.

Akıl oyununda toplumsal değerlendirme amacıyla bilginin akıl pazarına (intelplace) mülkiyet haklarına tabi bir mal ya da karşılıklı değişim nesnesi gibi sürülmesine gerek yoktur. Çünkü paylaşılanların toplumsal değeri paylaşıldıkça artacağından, bunlar ilke olarak ücretsiz sağlanmalı hatta kullanımı teşvik edilmelidir. Bu nedenle mal satışını düzenleyen yasalara göre bilgi paylaşımını düzenlemek uygun değildir. Kumon paylaşılabir bilgi ürünlerini mal gibi satarak servet biriktirmeyi "entellektüel merkantilizm" olarak nitelendirmesine karşın, bilginin ticarileşmesine karşı değildir. Bu bağlamda bilgiyle ilgili düzenlemeleri yapmak amacıyla otorite mekanizmalarının kurulması ve "enterprise" – "intelprise" işbirliğine gidilmesi gerekmektedir. Akıl oyununun servet oyunundan daha küresel olacağını savunan Kumon (1992), bağımsız ulus-devletlerin modernizasyonun üçüncü aşamasında akıl ve servet oyunlarını yöneten güç merkezleri olarak işlev görmeye devam edemeyeceklerini öne sürmektedir.

Sonuç

10-12 Aralık 2003'de Cenevre'de toplanan Dünya Bilgi Toplumu Doruk Toplantısının ilk aşamasında çeşitli ülkeleri temsil eden delegeler herkesin bilgi yaratabildiği, bilgiye erişebildiği, bilgiden yararlanabildiği ve bilgi paylaşabildiği; bireylerin, toplulukların ve toplumların tam potansiyellerini kullanarak sürdürülebilir kalkınma ve yaşam kalitesini yükseltmelerini sağlayan; Birleşmiş Milletler Şartı ilke ve amaçlarına dayanan ve İnsan Hakları Evrensel Bildirgesine tamamen saygılı, insan odaklı, kapsayıcı ve kalkınma yönelimli Bilgi Toplumu kurma ortak arzu ve adanmışlıklarını açıkladılar. Aynı toplantıda Herkes İçin Bilgi Toplumu ana ilkeleri saptandı. Bin Yıl Kalkınma amaçları (örneğin, yoksulluğun ve açlığın ortadan kaldırılması; evrensel ilkokul eğitiminin gerçekleştirilmesi; çocuk ölümlerinin azaltılması; vd.) belirlendi ve bu amaçları gerçekleştirmek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanılması kararlaştırıldı.

Herkes İçin Bilgi Toplumu kurma amacının daha kısa sürede gerçekleştirilebilmesi için yerel, ulusal ve evrensel düzeyde bilgi politikalarının (bilginin kullanımı, dağıtımı, düzenlenmesi, vd.) geliştirilmesi

⁵ Kumon (1992) daha önceki bir dipnotta açıklanan "enterprise" ve "intelprise" terimlerine benzer bir biçimde burada da "entrepreneur" (mal ve hizmet üreten girişimci, müteşebbis) ve "intelpreneur" (bilgi ve akıl üreten girişimci) terimlerini kullanmaktadır.

gerekmektedir. Toffler (1992: 191) bilgiyi düzenleme biçimimizin çoğu zaman insanları düzenleme biçimimizi saptadığını, bunun tersinin de geçerli olduğunu vurgulamaktadır. Başka bir deyişle, bilgi politikalarının taşıdığı özellikler (otoriter, paylaşımcı, katılımcı vs.) bir toplumun yapısı ve bu toplumda insanların nasıl yönetildiği hakkında bir fikir vermektedir. Bilgi toplumunda yaşanan sorunların %80'inin insan kaynaklı olduğu göz önüne alınacak olursa, anılan doruk toplantısına katılan delegelerin herkes için "insan odaklı" bir bilgi toplumu kurma vizyonları son derecede isabetlidir. Herkes İçin Bilgi Toplumu sanayi öncesi ya da sanayi toplumunun paradigmatlarıyla (tehdit, cebir, servet) değil, bilgi toplumunun paradigmatlarıyla (akıl) kurulabilir (Kumon, 1992). Herkes İçin Bilgi Toplumu kurma sürecinde (ki uzun ve zahmetli bir süreç olması kaçınılmazdır) karşılaşılabilecek sorunları zorla, tehditle ya da parayla çözmek mümkün değildir. Sorunları çözenin biricik yolu gene akıl olacaktır.

Henüz sanayileşme aşamasını tamamlayamamış olan Türkiye'nin bir bilgi toplumu olabilmek için izlemesi gereken yol da aynıdır. Son yıllarda Avrupa Birliği'nin kurmaya çalıştığı Bilgi Toplumuyla (e-Europe+) bütünleşme çabaları sırasında yaşadığımız toplumsal ayrışmaların (bifurcations), karşılaştığımız sorunları sanayi toplumunun paradigmatlarıyla çözmeye çalışmaktan kaynaklandığı kanısındayız. Bu sorunları aşabilmek ve bilgi toplumu olabilmek için akıl ve bilimin rehberliğine güvenmek, insanları daha iyi eğitmek ve bilim ve teknolojiye daha fazla yatırım yapmak gerekmektedir.

Kaynakça

- Bozkurt, V. (1996). *Enformasyon toplumu ve Türkiye: İşin örgütlenmesinde ve işgücünde yapısal değişimler*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Chachra, V. (1992). A perspective on linking multimedia digital libraries. *Information Technology and Libraries* 11(1): 41-42.
- Çoban, H. (1997). *Bilgi toplumuna planlı geçiş: Gelecekte kaçılmaz; Bilgi toplumuna planlı geçiş için stratejik planlama ve yönetim bilgi sistemi uygulanması*. İstanbul: İnkılap.
- Denning, P.J. ve Durham, N. (2001). The core of the third-wave professional. *Communications of the ACM*, 44(11): 21-25.
- Drucker, P.F. (1993). *Kapitalist ötesi toplum*. Çev. Belkıs Çorakçı. İstanbul: İnkılap.
- Erkan, H. (1993). *Bilgi toplumu ve ekonomik gelişme*. Ankara: Türkiye İş Bankası.
- Gage, J. (2001). Some thoughts on how ICTs could really change the world. *Readiness for the Networked World: A Guide for Developing Countries* içinde (s. 4-9). Cambridge, MA: Harvard University Center for International Development.
- Gültan, S. (2003). *Bilgi toplumu sürecinde Avrupa Birliği ve Türkiye*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Hart, C.H.L. (1995). Mass customization: conceptual underpinnings, opportunities and limits. *International Journal of Service Industry Management*, 6(2): 36-45.
- Headrick, D.R. (2002). *Enformasyon çağı: Akıl ve devrim çağında bilgi teknolojileri 1700-1850*. Çev. Zülal Kılıç. İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Kumon, S. (1992). From wealth to wisdom: A change in the social paradigm. (Keynote paper). *CSCW '92 Conference on Computer Supported Cooperative Work, October 31 – November 4, 1992, Toronto, Canada* [Çevrimiçi]. Elektronik adres: <http://portal.acm.org> [21 Mart 2005].
- Masuda, Y. (1990). *Managing in the information society: Releasing synergy Japanese style*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Mitchell, W.J. (2000). *E-topia: Urban life, Jim - but not as we know it*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mok, C., Stutts, A.T. ve Wong, L. (2000). Mass customization in the hospitality industry: Concepts and applications. [Çevrimiçi]. Elektronik adres: <http://www.hotel-online.com/Neo/Trends/ChiangMaiJun00/CustomizationHospitality.html> [21 Mart 2005].
- Reich, R.B. (2002). *The future of success: Working and living in the new economy*. New York: Vintage Books.
- Reich, R.B. (1992). *The work of nations: Preparing ourselves for 21st century capitalism*. New York: Vintage Books.
- Rifkin, J. (2000). *The age of access: how the shift from ownership to access is transforming modern life*. London: Penguin Books.
- Stevenson, N. (2003). *Cultural citizenship: Cosmopolitan questions*. Berkshire, England: Open University Press.
- Toffler, A. (1970). *Future shock*. New York: Random House.
- Toffler, A. (1981). *Üçüncü dalga*. İstanbul: Altın Kitaplar.
- Toffler, A. (1990). *Powershift: knowledge, wealth, and violence at the edge of the 21st century*. New York: Bantam Books.
- Toffler, A. (1992). *Yeni güçler yeni şoklar*. İstanbul: Altın.
- Tonta, Y. (1999). Bilgi toplumu ve bilgi teknolojisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 13, 363-375.
- Tonta, Y. (2003). The personalization of information services. *Information Management Report*, August 2003, s. 1-6.
- Tseng, M.M. (2001). The road from "make, store, sell" to "sell, make, delivery". (Keynote speech) *2001 World Congress on Mass Customization and Personalization. 30 September – 2 October 2001, Hong Kong University of Science and Technology*.
- Webster, F. (1996). The information society: conceptions and critique. Allen Kent (ed.). *Encyclopedia of Library and Information Science* içinde (Vol. 58, Supp. 21, s. 74-112). New York: Marcel Dekker.