

Kablosuz İletişim ve İnternet Teknolojilerindeki Yeniliklerin Toplumsal Yaşama Katkıları

Hüseyin KOÇAK*

Özet: Son on beş yılda, öncelikle cep telefonları ve kablosuz internet aracılığıyla hızla gelişen kablosuz iletişim teknolojileri çeşitli tartışmalara konu olmaktadır. Teknolojinin, toplumu oluşturan bireyler arası ilişkileri ve toplumsal yaşamı dönüştürmesi kaçınılmazdır. Doğrusu teknolojinin kendisi bizatihi tarafsızdır ama nasıl ve ne amaçla kullanıldığı çok önemlidir. Kablosuz iletişim teknolojisindeki yenilikler ve değişimler, bu değişimlere hazırlıklı, vizyon sahibi toplumlarda olumlu yönde katkı ve yarar sağlarken, bu teknolojik yeniliklere hazırlıksız bulunan kitlelerde olumsuz etkiler yapabilmektedir. Günümüzde, kablosuz iletişim teknolojileri, diğer iletişim teknolojilerinden daha hızla yaygınlaşmaktadır. Geleceğin toplumu ile ilgili olarak, pek çok işin evden halledileceği, bu nedenle kirlilik ve trafiğin önemli ölçüde azalacağı, kentleşme biçiminde yeni eğilimlerin gözlenebileceği, kablosuz iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin, insanları rutin işlerinden kurtaracağı ve bu yolla onların daha yaratıcı uğraşlara zaman ayırabileceği değerlendirilmektedir. Bu çalışma kapsamında, öncelikle, kablosuz iletişimin tanımı, tarihçesi, yöntemleri ve toplumsal yaşama ilişkin kavramlar üzerinde durulmaktadır. Bunun yanı sıra kablosuz iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin gelecekte kentsel-toplumsal (aile,eğitim, sağlık, ekonomi, iş, boş zamanlar vb.) ilişkileri nasıl etkileyebileceği de tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnternet, Kablosuz İletişim, Toplumsal Yaşam.

Positive Impacts of Innovations in Internet and Wireless Communication Technologies on Social Life

Abstract: The rapid development of wireless communication primarily through cell phones and wireless internet over the past 15 years has caused some concerns among critics. It is inevitable that, interpersonal relations and social life are transformed by the effect of technology. Indeed, technology is neutral in itself, but its usage is crucial. Innovations and changes in the wireless communication field, prepared for these changes, a positive contribution to society and benefit from the visionary, while the masses of the negative effects of this technological innovation is unprepared. Nowadays, wireless communication technologies are becoming increasingly common with other communication technologies. In relation to the society of the future, by the developments in wireless communication technologies, many works will be done at home, so air pollution and traffic jam will be reduced significantly, the new trends will

* kocak@aku.edu.tr

be observed in the form of urbanization and people will save their work routine and thus allocate their time to more creative activities. In this study, we have been discussing the question of how can affect the developments in wireless communication technologies to the future urban social life (family, education, health, economics, business, leisure time, etc.). In this context, it is concerned with some basic concepts such as, methods and history of wireless communication and its positive effects on social life.

Keywords: Internet, Wireless Communication, Social Life.

1. Giriş

Son yıllarda, gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun, tüm toplumları yakından etkileyen, köklü değişim ve dönüşümler yaşandığı kuşkusuzdur. Pek çok kimse örneğin siyasetçiler, bilim insanları, sanatçılar ve daha niceleri bu süreci anlamlandırma, yönetebilme ve denetleyebilme uğraşı vermektedirler. Teknolojik gelişmenin ürünü, başta internet olmak üzere bir çok yeni araç, toplumsal iletişim ve dönüşüm bağlamında toplumlara önemli seçenekler sunabilmektedir.

İnternet ve kablosuz iletişim teknolojilerinde yaşanan yenilikler, ilerlemeler ve büyüme, toplumsal yaşamı çok boyutlu olarak etkilemektedir. Öte yandan küresel çapta yaşanan gelişmeler, teknolojinin ortaya çıkardığı bu fırsatlardan nasıl yararlanılacağı, nasıl kullanılacağı ve bunlara dayanılarak neler yapılabileceği konusunda karşımıza çeşitli sorunlar çıkarmaktadır. Teknolojik değişimlerle birlikte toplumsal dönüşüm ve değişimler de yaşanmaktadır. Özellikle toplumun en küçük yapı taşı olan aile kurumu, bu değişim ve dönüşümden en çok etkilenen birimdir. Bu etkilenme daha çok yüz yüze diye nitelendiren birincil ilişkiler üzerinde olmaktadır. İletişim ve bilgi çağı denilen çağımızda, aile bireyleri zamanlarının çoğunu bu iletişim araçları ile geçirmekte, birbiri ile olan ilişkileri azalmaktadır.

Bilgi ve iletişim kaynakları ile dünyayı adeta küreselleştiren internet, kent, sağlık, ulaşım, güvenlik, doğal afet ve benzeri pek çok alandaki ilişkilere yeni boyutlar kazandırmaktadır. İnternet ve iletişim alanında her geçen gün hızla toplumsal yaşama giren yenilikler, bu yeniliklere hazırlıklı, vizyon sahibi toplumlarda olumlu etkiler yaparken, hazırlıksız toplumlarda olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Çünkü, bizatihi bilim ve teknoloji yerinde, zamanında ve doğru kişiler tarafından kullanıldığında yarar sağlayabilir. Yakın gelecekte, pek çok işin evden halledileceği, bu nedenle kirlilik ve trafiğin önemli ölçüde azalacağı, kentleşme biçiminde yeni eğilimlerin gözlenebileceği, kablosuz iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin, insanları rutin işlerinden kurtaracağı ve boş zamanlarını artıracığı düşünülmektedir.

Bilgisayar teknolojilerinin kapasitelerinin artması ve bilişim teknolojilerinde kaydedilen büyüme ve ilerlemeler, yaşama, çalışma, ticaret, öğretme-

öğrenme ve araştırma yapma biçimlerini de hızla değiştirmektedir. Toplum ve internet ilişkisi de bu dönüşümden payını alarak farklı konuları göz önüne sermektedir. Teknolojinin, toplumu oluşturan bireyler arası ilişkileri ve kent-sel-toplumsal yaşamı da dönüştürmesi kaçınılmazdır. Öte yandan, artık aşılmaz, daha ileri boyutlu olanı yapılamaz sanılan yeni teknolojiler ve ürünler bile kısa zamanda eskimektedir. Gelişmekte olan ülkelerin geleceği, değişimin dinamiklerini iyi anlayıp yorumlamalarıyla yakından ilişkilidir. Öncelikle, değişim sürecinin farklı düzeylerde ortaya çıkan dinamik ve karmaşık bir süreç olduğu, değişimin hızının çok yüksek olduğu ve değişimin kendisinin bizatihi değişken olduğu unutulmamalıdır.

Bu çalışma, kablosuz iletişim alanındaki yeniliklerle birlikte toplumlarda görülen değişim ve dönüşümün toplumsal boyutlarını kuramsal boyutta değerlendirmeyi hedeflemektedir. Öncelikle kimi kavramlar üzerinde kabaca durulmakta ardından bu alandaki bazı yeniliklerden söz edilmekte sonra da bu yeniliklerin toplumsal yaşam üzerindeki etkileri çeşitli örneklerle değerlendirilmektedir. Bu bağlamda öncelikle iletişim, teknoloji, internet, kablosuz iletişim, kablosuz iletişim teknolojileri gibi kavramlar üzerinde durmak gerekmektedir.

Bilgi güçtür ilkesinden hareketle, bilgi ve bilgiye dayalı gelişmeler, tarihin her döneminde toplumları birbirinden üstün ve ayrı tutan en önemli nedenlerden sayılmıştır. Özellikle içinde bulunduğumuz yüzyılda bilgi, toplumun sosyal sınıfları arasındaki bütün hizmet ve ürünlerin temelini oluşturmuş, insan hayatının vazgeçilemez bir ögesi durumuna gelmiştir. Önemli olan bilgiyi üretmek ve onu toplumsal yaşamın kolaylaşması yolunda kullanmaktır. Toplumların daha rahat bir yaşam sürmesi ve gelişmesi ancak bu teknolojileri üretmekle olanaklıdır.

2. Kavramsal Çerçeve ve Tarihsel Gelişim

Tarihteki buluşların çoğu, toplumların yaşamını büyük ölçüde etkilemiştir. Bunlara örnek olarak, ateşin keşfedilmesi, tekerleğin keşfi, buhar gücünün kullanılması, elektriğin icadı ve daha pek çok buluş sıralanabilir. Gerçekten de, bilim tarihi incelendiğinde, pek çok buluşun insanlığın yaşamında önemli izler bıraktığı görülmektedir. Öte yandan, insanoğlu, her dönemde çeşitli yollarla ve araç-gereçlerle birbirleriyle iletişim kurmuştur. Dünya, 21. yüzyıla girerken, 1990'lı yılların ortalarından itibaren, iletişim teknolojilerinin etkilerinin yaşamın her alanında görülmektedir.

Toplumların evrimi içinde, güç ve iletişim ayrılmaz bir ikili oluşturmaktadır. M.Ö. 3000 yıllarında Mısır ve Mezopotamya'da, Ortaçağın sonlarında, mal değişiminde ve üretiminde, ilgili bilginin muhafaza edilmesinde, kay-

dedilme aracı olarak, ekonomik ilişkileri yönlendirmiştir. Politik ve dini otoriteler her dönemde bilgi ve iletişimin kontrolüyle yakından ilgilenmişlerdir (Thompson, 1995:19).

Endüstri toplumunun yapısı ve temel kurumları hızla değişmektedir. Kimi yazarlar bu dönem için “bilgi toplumu”, kimileri “endüstri sonrası toplum” kimileri de “enformasyon toplumu” tanımlamaları getirmektedir. 1980 sonrasında günümüze kadar gelinen bu aşamalar “post kapitalist paradigmlar” olarak açıklanmaktadır. Öte yandan post kapitalizm, endüstri ötesi toplum, esnek uzmanlaşma, ikinci endüstriyel bölünme, enformasyon toplumu, kitle toplumu, serbest zaman (leisure) toplumu, programlanmış toplum, tüketim toplumu gibi söylemlerle de bu dönem betimlenmeye çalışılmıştır (Tremblay, 2001:1).

Bilgi toplumu, teknolojilerin gelişimiyle bilginin elde edilmesinin, işlenmesinin, üretilmesinin ve çıktı elde edilerek bilgi sermayesi oluşturulmasının, bunun sonucunda nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimin sürekliliğinin önemsendiği, her alanda bilgi ve teknolojinin kullanılarak toplumu ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ötesine taşıyan bir gelişme aşaması olarak tanımlanabilir (Yayla, 2007:1).

Bilgi toplumu, iletişim-bilişim devriminin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bilgi toplumunda, endüstri toplumundan farklı olarak ortaya çıkan yapılar ve toplumsal değişimler, beraberinde çeşitli sorunları da gündeme getirmektedir. Bu sorunlar özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha çok hissedilmektedir. Türkiye henüz bilgi toplumu olma yolunda teknoloji üretebilmek için gerekli politikaları oluşturamamış ve araştırma ve geliştirme yatırımlarını gereken düzeyde yapamamış bir ülke konumundadır (Kocacık, 2003:1).

Teknoloji ile bağlantılı bir kavram olarak toplumsal değişme ise, temelinde teknolojik değişimin yattığı, insanlar arası ilişkilerin değişmesidir. Kuramsal olarak, bu noktada, maddi kültür ve maddi olmayan kültür ayrımı ortaya çıkmaktadır. Maddi kültür, bütün araç ve gereçleri kapsar. Maddi olmayan kültür ise, gelenekler, inançlar ve manevi değerlerle belirlenir. Hiç kuşkusuz, maddi olmayan kültürün ardında, belirleyici öge, maddi kültürdür. Maddi kültürün altında ise teknoloji yatar. Böylece teknoloji, insanlar arası ilişkileri düzenleyen, anlamları, değerleri ve kuralları biçimlendiren güç olmaktadır (Kongar, 1985:24).

Teknoloji, insanın var olma uğraşında, öncelikle bir olanak keşfi, bir olanak gerçekleştirmesidir. Onunla, binlerce yıl fark edilemeyen olanaklar keşfedilmektedir: Gökyüzünde uçabilmek, uzayda dolaşabilmek, denizin metrelerce derinliklerinde seyre dalmak, evrenin uzak bölgelerini tanıyabilmek ancak bilim ve teknoloji ile olanaklıdır. Gerçekleştirilen olanaklar; icat edilen teknolojik ürünler, mekanik, elektronik araçlar, fabrikalar, ulaşım ve iletişim araçları olarak düşünülebilir (İnam, 2002:104).

Teknoloji kavramının, “kültür” kavramından sonra, hemen her yazar tarafından yeniden ve farklı bir biçimde tanımlanan önemli kavramlardan biri olduğu söylenebilir. Tüm tanımlamalardan özetle, teknoloji “insanın madde çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle, bunlara ilişkin bilgilerin tümü” şeklinde tanımlanmaktadır (Avcı, 1990:61). Teknoloji bir mal veya hizmeti üretmenin toplumsallaşmış bilgisidir. Sözcük, Antik Yunanca’da zanaat, beceri anlamlarına gelen “techne” kelimesine bilgi anlamına gelen “logos” ekinin eklenmesiyle oluşmuştur. Teknoloji ve teknik kelimesi çoğu zaman eşanlamlıymış gibi kullanılmaktadır. Teknik ile teknoloji arasındaki fark, söz konusu yapma, üretme bilgisinin toplumsallaşması noktasındadır (Perrin, 1992:30).

Teknolojinin toplumsal gelişmelerden bağımsız olarak ele alınmaması gereği, iletişim teknolojilerinin toplumsal bir süreç olan iletişimi tümüyle değiştirememesi gerçeği karşısında bir kez daha önem kazanmaktadır. Yeni iletişim teknolojilerinin enformasyona erişimi ve onun dağıtımını kolaylaştırdığı görülmektedir (Atabek, 2001:134).

Çağımızın en etkili araçlarından biri olan internet ve kablosuz iletişim, eğitim, sağlık, ulaşım, ticaret gibi pek çok alanı etkisi altına almış durumdadır. Bu alandaki hızlı gelişim ve yenilikler, pek çok toplumda, bu teknolojinin toplumun kültürel yapısı ve değerleriyle bütünleşmesi sürecinde bazı sorunları da beraberinde getirmektedir (Kuzu vd, 2008:206).

İletişim, günümüzde bir çok disiplinin terminolojisi içinde yer alan bir kavram olduğu için içeriği de oldukça zengindir. İletişim sürecinin bireyin ait olduğu toplumdan ve o toplumu yönlendiren uluslar arası kurumlardan etkilenmektedir. Öte yandan iletişim süreci bireyin toplumsal yaşamıyla birlikte ortaya çıkmakta, toplumsal ilişkileri yönlendirmektedir (Önür, 2002:1).

İletişim teknolojileri denildiğinde, genellikle, iletişim alanındaki bütün teknolojileri kapsayan bir kavram akla gelmektedir. İletim, telekomünikasyon, yayın, yayım ve basım kelimeleri ile ilgili bütün teknolojileri kapsamaktadır. Bu kelimelerin İngilizce ve Türkçedeki anlamlarına ilişkin kimi sorunlar bulunmaktadır. Ayrıca bu kelimeler genellikle özensiz bir biçimde ve yanlış bir şekilde birbiri yerine kullanılabilir. Ancak yine de iletişim teknolojileri kavramının, telgraf, telefon, faks, telex, radyo, televizyon, uydu, interaktif televizyon, kablo televizyon, uzaktan kumanda, çağrı cihazı, GSM, telsiz, bilgisayar, modem, vb. gündelik hayatımızda sıkça karşılaştığımız yüzlerce aygıtla ilişkin teknolojileri içerdiğini söylemek olanaklıdır (Atabek, 2001:31).

Son yıllarda bilgi ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler, bilgisayar ve internet kullanımının hızla yaygınlaşmasına yol açmıştır. Önceleri bilgi depolama ve hesaplama işlevlerini gören bu teknolojinin günümüzde, eğitimden e-devlet uygulamalarına, reklam ve tanıtım platformu olarak ticari uygulama-

lardan iletişime bir çok alanda kullanıldığı görülmektedir. Böylece, günümüz bilgi ve iletişim toplumunun en yaygın araçlarından biri haline gelen internet ve kablosuz iletişim gündelik yaşamımızın bütün alanlarını etkiler duruma gelmiştir (Kuzu vd, 2008:1).

Kablosuz iletişim ve onunla ilişkili kavramlar çok fazla teknik boyuta indirgemenen şu şekilde tanımlanabilir. Kablosuz iletişim, geniş alanlarda, özellikle okul yerleşkelerinde, büyük bina veya sitelerde kablolu iletişimin zorluklarından kaynaklanan problemleri en aza indirmek için, elektromanyetik dalgalarla verileri havadan ileten esnek bir iletişim sistemidir. Bu tip bir iletişim sisteminde herhangi bir kablo bağlantısı olmadığından, sistemi kullanan kişi hareketli bir iletişim şansına da sahip olmuş olur. Bunun anlamı, bir binada veya sitede yaşayan bir kişi sadece masaüstü bilgisayarı ile belirlenmiş bir yerde çalışmaktan öteye geçip ister dizüstü bilgisayarı isterse el tipi bilgisayarı ile evinin istediği yerinde internete bağlanma, e-postalarını kontrol etme, şirketi veya işi ile ilgili herhangi bir veriye ev hayatını engellemeden ulaşma şansına erişmiş olur. Evinin bahçesinde güneşlenirken aynı anda hemen yanındaki dizüstü bilgisayarından kablosuz olarak internete bağlanabilir. Kablosuz bağlantının gücü ve esnekliğinden dolayı bir çok alanda projeler geliştirilmiş ve başarı ile uygulanmıştır.

Her araç, belirli bir teknolojik düzeye karşılık gelir. Teknoloji ve teknoloji yardımıyla geliştirilen araçlar, insanlar tarafından yerine getirilen çeşitli faaliyetleri, kısmen veya tamamen üstlenirler. Diğer bir deyişle, dünyadaki insan faaliyetlerinin “insansızlaştırılması” konusunda, tek yönlü ve sürekli bir eğilim bulunmaktadır. Özellikleri ne olursa olsun bütün toplumlar, tarihin bütün dönemlerinde bu eğilime katkıda bulunmuşlardır. Toplumların bu eğilime katkıları arasında, olsa olsa derece farkı vardır. Bu yüzden, teknolojinin yenilenmesini ve araçların geliştirilmesini sebep olarak değil, sonuç olarak görmek ve değerlendirmek daha doğru olur. Böyle bir değerlendirme, araçların geliştirilmesinin ardındaki dinamikleri araştırmayı gerekli kılar. Böyle bir araştırma sonucunda da, araçlara ve teknolojiye karşı daha sağlıklı bir bakış açısı geliştirilmesi olasılığı artar (Taşcı ve Mutlu, 1991:16-17).

İletişimde teknolojik araçların kullanımı 1837 yılında Samuel Mors tarafından telgrafın icadı ile başlamıştır (Mısırlı, 2007:129). 19. yüzyılın başlarında modern iletişim sistemlerinin temelini oluşturan telgrafın keşfi ve kullanılmaya başlanması, iletişimde bilimsel ve teknolojik açıdan önemli gelişmelerin ve toplumsal değişimlerin yaşanmasına neden olmuştur. İletişimde kullanılan teknolojik araçlar ilk zamanlar gelişmiş ülkeler tarafından üretilmiş ve kullanılmıştır.

Tarihsel gelişim açısından bakıldığında, 1970 ve 1980’li yıllar, iletişim alanında dünyada devrimler yaşanmasına sahne olmuştur. Analog FM teknolojisi

kullanılarak hücresel iletişim teknikleri geliştirilmeye başlanmıştır. FM teknolojisi, kablosuz iletim devriminin ilk adımı sayılmakta ve çoğu kez birinci nesil teknoloji olarak adlandırılmaktadır. 1990'lı yıllarda ikinci nesil hücresel "kişisel iletim sistemleri" PCS, (Personel Communication Systems) geliştirilmiştir. Sayısal teknoloji kullanan yeni teknolojiler, analog sistemlere nazaran daha yüksek kapasiteli veri iletimine sahip olmalarına rağmen yeterince yüksek hızda veri taşıyamamaktadır.

Kablosuz iletişim teknolojilerinin uygulamaları çok geniştir. Genel olarak iletişim için mobil telefonlar başta olmak üzere çeşitli veri aktarım cihazları, Wap, Gprs ve Gps başlıca uygulamalardır. Mobil yaşamın geliştiği şu günlerde iletişim için uygulamalar ve istekler de artmaktadır. Bu nedenle, ilk zamanlar mobil telefonun yaygınlaşmasıyla, infrared (kızılötesi) yoluyla iletişim ve daha sonra da Bluetooth, Gprs ve Wap etkili olmuşlardır.

İnsanlar iletişimlerini sağlarken sadece ses dalgalarını kullanmayıp gelişen teknolojinin vermiş olduğu kolaylıklar sayesinde birçok veri aktarma yöntemini kullanmıştır. Bunları genel olarak günlük hayatı kolaylaştırmak ve eğlenmek için kullanılmaktadır. Fakat bazı özel şirketler veya topluluklar bu teknolojileri lojistik ve güvenlik amaçlı da kullanmaktadır. Örneğin, Gps sistemi aracılığıyla bir kurum çalışanlarını denetleyebilmekte, bilgisayarlar aracılığıyla onların yerlerini saptayarak onlara gerekli emirleri verebilir ya da yine Gps ve İnfrared sistemleri sayesinde kurumlar güvenlik alanları oluşturabilmektedirler.

3. Kablosuz İletişimin Kullanıldığı Alanlar ve Yararları

Kablosuz iletişim teknolojisi günümüzde diğer teknolojilere göre daha hızlı yayılmaktadır. İletişim tüm insan etkinliklerinin merkezini oluşturduğu için, bu alandaki gelişmeler insan yaşamını derinden etkilemektedir. Ancak, bu alandaki gelişme ve yeniliklerin kimleri nasıl etkilediği sorusu ucu açık bir soru olarak durmaktadır. Gerçekten, internet teknolojisini de kapsayan teknoloji tarihi gözden geçirildiğinde, teknoloji tasarımcılarının bu yenilikleri başlangıçta farklı konuları araştırmak için tasarladıkları görülmektedir (Castells at all, 2004:7).

Bell, bilgi ve iletişim teknolojilerinin toplumsal değişmelerin karar verici ajanları olduğunu ve sosyal dünyadan uzak olduklarını ancak insan, para, politika, sınıf ilgilerini belirlediğini ve motor değişmeleri yaratarak entelektüel bir tutuculuğu ortaya çıkardığını ileri sürmektedir. Bilginin ve bu entelektüel teknolojilerin önemli bir yönlendirici gücü olduğunu da aynı şekilde kabul etmektedir (Bell, 1995:30).

Bilgi, doğrudan (bilgi teknolojileriyle) ya da internet ortamından ekonomiye katkı sağlamaktadır. Bu nedenle endüstri toplumlarında endüstri alanlarının

bulunduğu kentsel alanlarda istihdam ve nüfus yoğunluğu söz konusu iken, iletişim teknolojileri yoluyla “ev merkezli” topluma ya da “self servis” topluma doğru kaymaların olacağı ileri sürülmektedir. Bu değişimler, kapitalizmin işleyen dinamiklerine göre yeniden yapılanmaktadır (Castells, 1993:93).

Genel hatlarıyla tanımlamak gerekirse, kablosuz analog telefonların kullanımını içeren teknoloji, literatürde “1G” diğer bir ifadeyle, birinci nesil teknoloji olarak ifade edilmektedir. Bu sistemler, kullanıcıların zamanla artan ses kalitesi, kapasite, kapsama alanı gibi ihtiyaçlarına cevap vermekte yetersiz kalmış ve “2G” ikinci nesil sayısal teknolojiye geçilmiştir. GSM standartlarındaki cep telefonları 2G kablosuz telefonlarıdır. 2G kablosuz telefonları, 1991 yılında piyasaya sürülmüş ve kullanımı büyük bir hızla yaygınlaşmıştır. Kablosuz telefonların veri iletişimde kullanımı, günlük yaşamın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmesine neden olmuştur. 2000’li yıllar kablosuz iletişim sistemlerinde “3G” üçüncü nesil teknolojilerin kullanımını gerektirmiştir. 3G standartlarının Uluslararası Telekomünikasyon Birliği tarafından geliştirilmesi ve IMT-2000 olarak adlandırılması ile mobil ve kablosuz iletişimde güncel ihtiyaçları karşılayacak yeni sistemler üretilmiştir. Günümüzde ise, “4G” olarak adlandırılan “her zaman, her yerde en iyi ve en hızlı bağlantı” ilkesini amaç edinmiş hücresel telefon sistemleri üzerinde çalışmalar sürdürülmektedir. 2010’lu yıllarda 4G teknolojisinin dünyanın her yerinde kullanılabilir hale geleceği belirtilmektedir (Özkan, 2005:17-19).

İletişim teknolojisindeki gelişmeler sonucunda insanların birbirleriyle iletişimde kullandıkları birçok mobil ve kablosuz iletişim aracı ve sistemi geliştirilmiştir. Özellikle 3G teknolojisinin etkisi ile örgütlerde e-yardımcı, e-sekretter, e-danışman ve hatta e-yönetici gibi yeni kavramlar ve uygulamalar kullanılmaya başlanmıştır. Böylelikle, bu standartlardan biri kullanılarak dizüstü bilgisayar, masaüstü bilgisayar, avuç içi bilgisayar ile mobil ve kablosuz iletişim araçları ile bağlantı kurmak ve bir ağa bağlanmak mümkün hale gelmiştir (Yomraoğlu ve Döner, 2005:34).

Kablosuz iletişim teknolojilerinin tıp alanındaki uygulamaları, iletişimin her ortamda sürekli olarak sağlanabilmesini amaçlamaktadır. Genel olarak Bluetooth ve radyo dalgaları sayesinde günümüzde uzaktan kumanda edilebilen hatta uydu aracılığıyla, doktorlar, çok uzak mesafelerden robotlar aracılığıyla ameliyatlara başlamıştır. Öte yandan, hastane içi iletişimin sağlanmasında Bluetooth alıcıları sayesinde, hiçbir kabloya gereksinim duymadan belli noktalara yerleştirilen Bluetooth düzenekleri ile hem kurum içi maliyetler düşmekte hem de sürekli iletişim sağlanmakta, ambulans ve acil servisler arası daimi iletişim için Gps sistemi çok faydalı bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Doktorlar ve hemşireler, el tipi bilgisayarları ile kablosuz iletişimin kolaylıklarından yararlanarak hasta bilgilerine hemen ulaşabilmektedirler.

El bilgisayarları ile depo kontrolü yapılarak eksik malzemeler anında istenebilmektedir. Lokantalarda müşterinin siparişini alarak gerçek zamanlı olarak mutfağa iletebilmektedirler. Yöneticiler, bilgiye, kablosuz ve ortamdaki bağımsız ulaşabildiklerinden daha sağlıklı ve hızlı karar vermektedirler. Çok büyük yaşam alanlarında, sitelerde veya büyük binalarda, evinizin veya sitenizin herhangi bir yerinden hareket halindeyken bile bilgiye ulaşma şansına erişmek mümkündür. Güvenlik kameraları, yangın ve duman algılayıcıları kablosuz bir ağ üzerinden kontrol edebilir. Herhangi bir kablo olmadan evde istenilen bir yere yerleştirilecek bir kamera ile internet üzerinden kişi tatildeyken bile evini kontrol edebilir. Bir alana kurulan (gökdelen, site, park, vb) kablosuz iletişim yapısı ile günlük hayatta kolaylık sağlayacak her şeyi yapmak mümkün olmaktadır.

Kablosuz iletişim, internete bağlanmaktan, güvenliğe, meteorolojiden, veri ağlarına bilgi servislerinden bilgi paylaşmaya ve bilgi kaynaklarına ulaşmaya kadar her yerde güçlü bir anlam ifade eder. Hareket özgürlüğü verimliliği artırır ve kablosuz iletişim ile gerçek zamanlı bilgiye ulaşan kullanıcı, herhangi bir yerden plan yapabilmektedir. Bu kablolu iletişimde mümkün olmayan bir hareket özgürlüğüdür. Hızlı ve basitçe kurulum ve normal kablolu sistemlerde bina içerisindeki tavanları ve duvarları delerek geçirilmesi gereken kablo ihtiyacını ortadan kaldırır. Kurulumundaki esneklik kablonun gidemeyeceği yerlerde veri ağı kurmaya ve bilgiye ulaşmaya imkan tanır. Ölçeklenebilir bir sistem olan kablosuz iletişim, dağ, tepe, nehir gibi kablolu iletişimde sorun çıkaran yeryüzü şekillerini sanki hiç yokmuşlar gibi radyo dalgaları ile geçer. Küçük bir gruptan, binlerce kullanıcının olduğu bir altyapıya kadar büyütülebilmektedir.

Kablosuz iletişim teknolojileri ulaşımında da büyük rol oynar. Bu teknolojilerin başında gps ve wap-gprs ikilisi rol oynar. Genel olarak lojistik ve haberleşme amaçlıdır. Ülkemizde, her yıl şehirler arası yollarda can, mal ve zaman kaybına neden olan trafik kazaları meydana gelmektedir. Trafik yolu güvenliği ancak bu ekiplerin görev yaptığı yerlerde sağlanabilmektedir. Yeni teknolojilerin kullanımını ile can ve mal kayıplarının en aza indirilmesi, zamandan tasarruf edilmesi, çevre kirliliğinin azaltılması ve emniyetin sağlanması mümkün olabilmektedir. Bu amaç için karayollarını kesintisiz kaplayacak bilgi iletişim ağı kurulabilir. Yol ve seyir halindeki araçlar -sürücülerini dahil- hakkındaki tüm bilgiler sürücülere ve merkez kontrole 24 saat iletilir. Sonuç olarak karayollarında kesintisiz bilgi iletişimi ile ölümlü ve maddi hasarlı kazalar en aza indirilebilir.

4. Genel Değerlendirme ve Sonuç

Kablosuz iletişim şebekesi, yüksek esneklik ve hareketlilik sağladığından, kablolu şebekelere göre çok çekici bir alternatiftir. Bütün kablolu şebekeler

pratik olmadıkları gibi, kullanıcılar üzerinde de başta görsel ve estetik kaygılar olmak üzere fiziksel baskı kurmaktadır. Kablosuz iletişim ile yeryüzü şekillerine ve şartlarına mecbur kalmadan esnek, pratik ve kolay bir şebeke kurmak mümkün olmaktadır. Sağlıklı, güvenli, estetik ve yüksek teknoloji ürünü kablosuz iletişim, rahat, hızlı ve hareket esnekliği sağlanarak bilgiye ulaşmanın en son noktasıdır.

Kablosuz iletişim teknolojilerinin günümüzde ulaştıkları boyut göz önüne alındığında, ileri sürülebilecek en belirgin sonuç, iletişim ve enformasyon süreçlerinin toplumsal yapıyı hızlı bir biçimde değiştirmeleri ve dönüştürmeleridir. Bunu söylerken toplumsal yapıyı bütünüyle dönüştürdüğünü söylemek çok iddialı bir yaklaşım olabilir. Toplumların gündelik yaşamlarında teknoloji ile özellikle de iletişim teknolojileri ile ne kadar iç içe olduğu açıkça görülmektedir. Günümüzde teknolojik gelişmeler baş döndürücü bir hızda gelişmekte, yeni bir teknoloji çıktı dendiikten çok kısa bir süre sonra, daha ileri denilebilecek bir teknoloji devreye sokulmaktadır.

Gündelik yaşamın her alanına nüfuz eden iletişim alanındaki yeniliklerin toplumsal yaşama olan olumlu pek çok katkısının yanı sıra bazı olumsuzlukları da beraberinde getirdiğini inkar edilemez. Buna örnek olarak, Özellikle aile kurumu ve toplumsal yapıdaki çözümler, sağlık açısından kimi olumsuz etkileri ve yüz yüze ilişkiyi azaltması, bilişim suçlarının çoğalması gibi durumlar sıralanabilir. Tüm olumsuzluklarına karşın, geleceğin dünyasının “kablosuz iletişimin” dünyası olacağı söylenirse abartı sayılmamalıdır.

Kablosuz iletişim alanındaki yenilikler ve bu yeniliklerin toplumlar tarafından kabul edilmesi ve kullanılması çok önemlidir. Çünkü farklı teknolojik ürünler farklı toplumlarda kabul görebilme ve kullanılmaktadır. Bu bağlamda özellikle teknoloji kabulü ve kullanımı konusunda olumlu denebilecek davranışlar gözlenebilmektedir. Toplumumuz bu konuda çok duyarlıdır. Ancak önemli olan teknoloji üreten, yenilikler yapan, buluşlar yapan kısaca bu alanlarda üretim yapan konumda bir toplum olunmasıdır. Bunun tersi, yani sadece teknoloji tüketicisi olmak çok anlamlı olmayacaktır. Böyle bir durum, hep başkalarını geriden izleyen bir ülke konumunda kalınmasına neden olacaktır.

Özellikle iletişim teknolojilerinin toplumsal yaşama katkılarını irdeleyen bu çalışma, doğal olarak, teknik tanımlamaları kapsamına almamış konu ile ilgili kavramları sadece genel hatlarıyla ele almıştır. Ayrıca, toplumların değişim ve dönüşümünün teknolojik yeniliklerle olan ilişkisi vurgulanmıştır. Teknolojinin kendisinin bizatihi tarafsız olduğu, ne amaçla ve nasıl kullanıldığına önemli olduğu olgusundan hareketle, başta iletişim teknolojilerindeki yenilikler olmak üzere tüm gelişmelerin yakından izlenmesi gerekmektedir. Gelişmekte olan ülkeler, kendilerinde var olan en temel kaynağı kullanarak,

genç beyinlerin bilgi ile donatıp bu yarışta yerlerini alabilirler. Toplamların, kendi ekonomik, sosyal ve kültürel özellikleri ışığında, evrensel buluşlardan yararlanması ve kapsamlı iletişim politikaları geliştirmeleri gerekmektedir.

Kaynakça

- Atabek, Ümit (2001). **İletişim ve Teknoloji**, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Avcı, Nabi (1990) **Kitle Kültürü Enformatik Cehalet**, Ankara: Rehber Yayıncılık.
- Bell, Daniel (1995). "The Information Society as a Post-Industrialism", **Theories of the Information Society**, TJ. International LTD. New York.
- Castells, Manuel (1993). "Information and Urban Changes", **Theories of Informational Society**, Routledge, London.
- Castells, Manuel-Fernandez, Mireia Ardevol,-Qiu, Linchuan Jack-Sey, Araba (2004). **The Mobile Communication Society: A Cross-Cultural Analysis of Available Evidence on The Social Uses of Wireless Communication Technology**, Annenberg Research Network on International Communication, University of Southern California.
- İnam, Ahmet (2002). "Ne İşi Var Teknoloji'nin Hayatımızda?" **Gönülden Bilime Yolculuklar Kitabı**, Ankara: Hece Yayınları.
- Kocacık, Faruk (2003). "Bilgi Toplumu ve Türkiye", **C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt:27 No:1.
- Kongar, Emre (1985). **Toplumsal Değişme Kuramları ve Türkiye Gerçeği**, İstanbul: Remzi Kitabevi Yayınları.
- Kuzu, Abdullah vd. (2008). **İnternet Kullanımı ve Aile**, Ankara: Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Mısırlı, İ. (2007). **Genel ve Teknik İletişim**, 3. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Önür, Nimet (2002). **Küreselleşen Dünya'da İletişim ve Toplum**, Ankara: Alp Yayınları.
- Özkan, A. (2005). Mobil İletişim Teknolojilerinde Nereden Nereye? **Genç Bilişim Dergisi**, Aralık.
- Perrin, Jacques (1992). **Teknoloji Transferi**, (Çev. Turgut Arnas), Cep Üniversitesi, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Taşçı, Cemalettin N-Mutlu, M Emin (1991). **Bilgisayar Tarihi**, Alternatif Üniversite, İstanbul: Ağaç Yayıncılık.
- Thompson, J.B (1995). **The Media and Modernity**, Polity Press, Cambridge.

Tremblay, G (2001). “The Information Society, From Fordism to Gatesizm”, **Canadian Journal of Communication**.

Yayla, Faruk (2007). “Telematik İletişim Teknolojileri ve Kablosuz Erişim”, **HAB-TEKUS07** 1.Haberleşme Teknolojileri ve Uygulamaları Sempozyumu.

Yomralıoğlu, T. ve Döner, F. (2005). Mobil GIS: Gezici Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uygulamaları, **Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi**, Sayı:93, www.hkmo.org.tr.