

KENTLER VE İLETİŞİM ALT YAPILARI

Tarık ÖDEN

Elektrik Mühendisleri Odası

Kentlilerin hayat tarzına ve yaşam biçimine yön veren, çağdaş ve yaşanabilir mekânların oluşturulması; bilimin ve teknolojinin insan yaşamına kattığı yeniliklerin zamanında ve doğru biçimde uygulanması ile mümkündür.

Kentin İletişim ve Bilişim alt yapı sistemleri, yurttaşların özgür ve ekonomik bir biçimde haberleşme ihtiyacının karşılanması, ses, görüntü ve bilgi naklinin sağlanmasına olanak veren yaşamın vazgeçilmez en önemli unsurlarından biridir. Bu sektör, ekonominin etkinliğini artırmaya, yeni iş imkânlarının yaratılmasına, teknik gelişmelerin kolaylıkla yayılmasına, farklı ülkeler ve bölgelerde yaşayan insanlar ve kurumlar arasında eş zamanlı iletişimin kurulmasını sağlamaktadır.

Kişi başına düşen telefon hattı, mobil hat aboneliği, bilgisayar ve internet kullanıcılığı, ya da iletişim teknolojilerine ayrılan payın miktarı, İletişim teknolojilerinin kentin kalkınmasındaki yerini belirlediği bilinen bir gerçektir. Haberleşme, kitle iletişim araçları, bilgi teknolojileri alt yapısı ve bilişim hizmetleri gibi sosyal donatı ve teknik alt yapıların yeterli kaynak ve nüfus projeksiyonu göz önüne alınarak planlanması esas alınmalıdır. Ancak bugün gelinen noktada; Ülkemizin GSM, internet ve uzak mesafe telefon haberleşme (UMTH) hizmetleri alt yapısı, Türk Telekom tarafından karşılanmaktadır. Türk Telekom'un özelleşmesiyle telekomünikasyon alanında özel bir tekel oluştu. Ülke kaynakları ile oluşturulmuş telekomünikasyon altyapısı, artık halkın ihtiyaçları için değil, sermayenin çıkarları için kullanılmaktadır. Kamu mülkiyetinin ve kamu hizmetlerinin özelleştirme ve ticarileştirme yöntemleriyle sermayeye devredilmesi; tüm hizmetlerin daha pahalı ve kalitesiz hale gelmesi, işsizliğin ve iş güvencesinin giderek azalmasına neden olmuştur. Türk Telekom'un uyguladığı ücret politikaları ve sabit ücret konusundaki haksız ve ısrarlı tutumu nedeniyle özelleştirme öncesi ile sonrası arasında abone sayısında ciddi bir düşüş trendi görülmektedir.

Günümüzde kırsal alan telekom santrallerinden çalışan köylerin havai kabloları çeşitli nedenlerden ötürü hasar gördüğünde veya çalındığında, bu bölgelere malzeme yetersizliğinden dolayı yeni kablolar tesis edilememekte veya uzun süreli gecikmelere neden olmaktadır. İşletme ve tesis çalışmalarındaki sorunlar özellikle kentin kırsal kesiminde

yurttaşların ciddi problemler yaşamasına neden olmaktadır. Ayrıca kent merkezindeki telefon arızalarının bir bölümü, bina içi telefon ankastre arızalarından kaynaklanmaktadır. Telekom Şirketi bina içi telefon tesisatı ankastre sorumluluğunu müşteriye yüklediğinden, çoğu ankastre arızaları müşteri tarafından giderilememekte ve yurttaşlarımız telefon hatlarını iptal etmek zorunda kalmaktadırlar.

Bu sorunun ortadan kalkması için, bina içi telefon tesisatının Telekom şirketi tarafından yapılması ve işletilmesi gerekmektedir.

Ayrıca günümüzde her alanda kullanılmakta olan ve kaliteli iletişim ve veri transferi sağlayan fiber optik kabloların şehir içi telefon şebekelerinde yaygınlaştırılarak kullanılması durumunda, yurttaşlarımıza daha kaliteli bir hizmet verilmesi sağlanabilecektir.

Nüfusu iki milyona yaklaşan ve Metropol kent özelliği olan şehrimizde 21.yüz yıl'da hala ahşap telefon direkleri kullanılmakta, telefon kabloları yer, yer elektrik direklerinden geçmektedir. Bu da kalitesiz bir haberleşmeye neden olmakta, aynı zamanda sektörde çalışanlarının can güvenliğini tehdit etmektedir. Alt yapının yetersizliğinden kaynaklanan nedenlerden ötürü iletişim hatları bazı bölgelerde gelişmiş güzel havai hat olarak tesis edilmiştir. Bu tip uygulamalar arıza kaynağını arttırmakla birlikte, kent dokusuna zarar vererek görüntü ve çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bununla birlikte; cadde kenarlarında, kaldırım ortasında, park sahası veya yeşil alanlarda, kurulan telefon saha dolapları da aynı şekilde görüntü ve çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bu tip uygulamaların gözden geçirilerek, yayalara da engel olmayacak şekilde ve yerel yönetimlerin izni ve denetimi altında uygun biçimde kurulması sağlanmalıdır.

Özelleştirme sonrası önemli oranda kalifiye personelin tasfiyesine neden olan ve sadece kar mantıklı işletme anlayışına hizmet eden Türk Telekom şirketi, Telefon şebekelerinin yeterli kaliteye sahip olmamasından ötürü internet müşterileri sık sık bağlantı sorunları yaşamakta ve şirket tarafından taahhüt edilen iletişim hız limitleri aboneler tarafından alınmamaktadır. Yurttaşların mağduriyetinin giderilmesi için ivedi olarak iletişim alt yapısının iyileştirilmesi gerekmektedir

Hayatımızda önemli bir yeri olan haberleşmenin sokaklarda bulunan bağlantı noktası konumundaki saha dolaplarının kapakları ve kilitleri daha güvenli bir yapıya kavuşturulmalı, haberleşmenin gizliliği ve yetkisiz insanların müdahalesinin önüne geçilmelidir.

Bugün İnternetin dünya genelinde yaygınlık kazanması ile mekân kavramı ortadan kalkmış, kıtalararası iletişim ve bilgi transferi bir tuşa basmaktan ibaret hale gelmiştir. Teknolojideki bu gelişmelerden toplumlar pozitif anlamda yararlandıkları gibi, baskı, korku ve sindirme yöntemlerini olağan bir politikaya dönüştüren, özgür ve demokratik yaşam biçimini içselleştirememiş ülkelerde ise; teknolojik sistem ve cihazlarla temel hak ve hürriyetlere müdahale yaşam kültürü haline dönüştürülmeye çalışılmaktadır.

Sık sık uygulanan internet yasakları, yerel ve ulusal televizyonların karatılması, çağdaş ve evresel değerlerden uzaklaşmamıza neden olmaktadır. Telefon ve diğer iletişim cihazları ile hayatın her alanında dinlenen, takip edilen, ortam dinlemelerine maruz kalan, ve kayıt altına alınarak fişlenen yurttaşlarımız, özgür ve demokratik bir biçimde yaşam hakkını kullanamamaktadırlar. Ne yazık ki özel yaşamın gizliliğine yapılan bu müdahaleye sistem seyirci kalmaktadır. Ülkeyi yöneten siyasi karar vericilerin direktifleri; yasaları hiçe saymakta ve çağdaş hukuk anlayışına gölge düşürmektedir. Kentte ve ülkede yaşayan yurttaşlarımızın büyük bir bölümünü şüpheli konumunda gören 12 Eylül uzantılı anlayışın artık kendisiyle yüzleşmesi, anti demokratik uygulamalara ve fişlemelere son vermesi gerekmektedir.

Sözde yasal izinlerle gerçekleştirilen, ancak insan hakları temel hak ve hürriyetlerini ihlal eden bu tip uygulamaların engellenmesine ilişkin herhangi bir düzenlemenin bulunmaması; demokratik hukuk devleti olduğumuz iddiası ile çelişmektedir. Çağdaş hukuk düzenlemelerinde temel yaklaşım, sosyal düzenin korunması ile bireyin temel hak ve özgürlüklerine saygı arasında bir denge kurulmasıdır.

Kamunun özgürce kullanabileceği güvenli haberleşme hakkı; yasal güvence altına alınmalıdır. Bu konudaki hak ihlallerinin önüne geçilmesi ve güvenlik açıklarını giderecek düzenlemelerin ivedi olarak hayata geçirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

Kentte son 1 yıldır GSM iletişim sistemlerinden kaynaklı sorunlardan dolayı kalitesiz ve kesintili görüşmeler gerçekleşmektedir. Bölgede önemli oranda aboneye sahip GSM operatörlerinden biri olan bu iletişim sektörü, yaklaşık 1 yıl önce bölge bazında alt yapı sistemlerinde önemli ölçüde değişiklik yaptı. Yeni tesis edilen alt yapı sistemlerinden sonra, problemlerin meydana geldiği anlaşılmaktadır. İlgili GSM operatörünün kalite sorunlarına neden olan sistem değişikliği konusundaki problemleri ivedi olarak çözülmesi gerekmektedir.

Kentlerin En önemli sorunlarından biride baz istasyonları ve enerji nakil hatlarından kaynaklanan elektromanyetik dalgaların insan sağlığı üzerine etkileridir. Baz istasyonlarının halk sağlığına etkileri gerek hukuki gerekse teknik boyutta son yıllarda oldukça önemli bir

tartışma konusu olarak gündeme gelmiştir. Burada önemli olan nokta, insan hayatını tehlikeye atmayacak iletişim altyapısının kurulması amacı ile uygun noktaların belirlenmesi ve GSM şirketlerinin kendi aralarındaki işbirliği ile yine bu noktaları ortak kullanarak kirliliği en aza indirmeleridir. Anten ve kulelerin kurulacağı yerler, insanların elektromanyetik dalgalara maruziyetini minimum düzeye indirgeyecek şekilde planlanmalıdır. Hiç bir hizmet, insan yaşamı kadar öncelik ve önem taşımaz.

Baz istasyonlarının inşa edilmesinde GSM operatörlerinin yerel yönetimlere ve yerel çevre ve sağlık otoritelerine rapor vermesi zorunlu hale getirilmelidir.

Yerel yönetimler baz istasyonları raporlarının güncelleştirilmiş listelerini tutmak, baz istasyonu envanterini çıkartmak, haritalandırmasını yapmak ve gerektiğinde bu bilgileri halka vermekle yükümlü olmalıdır. Bu çalışmaları yürütmek üzere, özel bir birim oluşturulmalıdır. Bu birim, meslek odaları ile birlikte kamu yararı ekseninde gerekli ölçüm ve denetimler gerçekleştirmek suretiyle halktan gelen şikayetlere cevap verilebilecek şekilde yapılandırılmalıdır.

GSM operatörleri kurdukları antenin yükseklik, frekans, çıkış gücü, modülasyon karakteristiği gibi teknik detaylarını yerel yönetimlere vermek zorunda olmalıdır. Bu özelliklerle ilgili herhangi bir teknik değişiklik yapıldığında, bu bilgi yerel yönetimler aracılığıyla halka duyurulmalıdır. Her vatandaş yaşadığı şehir ve mahalle ile ilgili söz konusu bilgileri sadece yerel yönetimlerden değil, Ulaştırma Bakanlığı ve diğer ilgili Bakanlıklardan ücretsiz telefon hattı aracılığı ile kolaylıkla alabilmelidir. Bu konuda her türlü bilgiye ilgili bakanlıkların web sitelerinde de yer verilerek, bilgiye herkesin ulaşabilmesi sağlanmalıdır.

Günlük hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelen cep telefonları yaydıkları iyonize olmayan radyasyonla İnsan sağlığını tehdit etmektedir. Bu nedenle cep telefonu alırken SAR (**Specific Absorbation Rate**) değeri düşük telefonları tercih etmemiz çok önemlidir.

SAR değeri her telefon için farklıdır ve telefonların özelliklerini içeren tanıtım kılavuzunda bu bilgiye yer verilmektedir. SAR, **cep telefonu kullanılırken vücudun emdiği radyo dalgası enerjisi miktarının bir ölçüsüdür**. Diğer bir deyişle vücudun 1 kg'nın sıcaklığını 1° C yükselten elektromanyetik enerji miktarıdır.

Uluslararası İyonlaştırmayan Radyasyondan Korunma Komisyonu (ICNIRP) tarafından SAR =4 Watt/kg. olarak belirlenmiştir. Bu değerın 10'da 1'i meslekleri gereği elektromanyetik alanlara maruz kalanlar için (0.4 W/kg), 50'de 1'i ise genel halk maruziyeti için (0.08 W/kg) limit değeri kabul edilmiştir.

SAR = 0.4 W / kg (meslekleri gereği maruz kalanlar için)

SAR = 0.08 W / kg (genel halk için)

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1996 yılından beri yürütülen Elektromanyetik Alan Projesinde (WHO-EMF Project) cep telefonu SAR değerleri için üst sınıra (0.08 W/kg) yakın olan 0.1 W/kg SAR değeri önerilmektedir. **Bu değerin üzerindeki cep telefonlarının kullanılmaması tercih edilmelidir.**

Ülkemizdeki GSM operatörleri baz istasyonları vasıtasıyla 900 MHz ve 1800 Mhz frekansında iletişim hizmetleri vermektedirler. ICNIRP limitleri; 900 MHz için 41 V/m, 1800 MHz için 58 V/m'dir. Bu değerler, ABD ve Avrupa Birliği üyesi ülkeler dahil 42 ülke tarafından kabul edilmiş değerlerdir. Ülkemizde ise, cihaz başına kabul edilen limit değerler standart değerlerin yaklaşık 1/4'üne karşılık GSM 900 için 10 V/m ve GSM 1800 için 14 V/m olarak kabul edilmiştir. Bazı ülkeler ICNIRP'nin belirlediği limit değerlerinin oldukça altındaki (1/10) değerleri referans almışlardır. Japonya gibi teknolojinin geliştiği bir ülkede ve çin de sağlık etkileri göz önüne alınarak baz istasyonlarının bina yan duvarlarına kesinlikle konulmadığı 30, 40 katlı yüksek katlı binaların çatılarına tekrar ek bir çıkma yaparak bu çıkmanın üzerine yerleştirilen kulelere istasyonların kurulduğu bilinmektedir. Yani baz istasyonunun binanın çatısına temas etmemesine özen gösterilmektedir. Ya da çok yüksek kulelerin üzerine kurulmaktadır.

Dünya ülkelerinin bu kadar hassas davrandığı bu konuda, kent halkın yeterince bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Uzun süreli konuşmalardan ve çocukların daha fazla etkilendiği göz önüne alınarak, çocukların buldukları ortamlarda konuşmaktan kaçınılmalıdır. Toplu taşıma araçlarında elektronik sistemlerin etkileşiminin önlenmesi ve insanların elektromanyetik kirliliğe maruz kalmasını önlemek için telefonların kapalı tutulması zorunlu hale getirilmelidir.

Kentin muhtelif noktalarında GSM baz istasyonu antenlerinden, TV antenlerinden ve uydu üzerinden görüntü alan çanak antenlerden kaynaklı ciddi bir görüntü kirliliği söz konusudur. Yerel yönetimlerce enerji, telekomünikasyon ve görüntü sistemlerine ait tesislerinden kaynaklı bu tip problemlerin çözümü için meslek odalarının da katkısıyla özel bir yönetmelik hazırlanmalıdır. Bu yönetmelikte ortak-TV antenleri, uydu antenleri, Radyo ve kablolu-TV sistemleri, GSM baz istasyonları, enerji trafo ve tesislerinden kaynaklı fiziki problemlerin giderilmesine yönelik düzenlemeler içermelidir. Bu düzenlemelere uygun tesislerin yapılması,

kentin çağdaş ve modern bir yapıya kavuşmasını sağlayacağı gibi, kent dokusunun korunmasına önemli katkılar koyacaktır.

Enerji ve haberleşme teçhizatları kente yerleştirilip tesis edilirken, yerel yöneticilerden; tesis edilecek alan izni ile görüntü kirliliğine ve insanların geçişine engel olmayacak tarzda yerleştirilmesi denetlenmeli, yapılan her türlü çalışmalar yerel inisiyatifin kontrol ve denetim iznine bağlanmalıdır. Baz istasyonlarının antenleri, enerji dağıtım ve nakil hatları, Telekom a ait lokal şebeke kabloları ile saha dolaplarının da aynı statüde değerlendirilmesi kentsel iyileştirmede başarı sağlamak için son derece önemlidir.

Kentin çağdaş ve modern bir yapıya kavuşması için yerel yönetimler kente dair her konuda inisiyatifi ele almalı, meslek odaları ile bilgi alışverişinin sürekliliği sağlanmalı, kentin diğer alt yapı sektörlerinde olduğu gibi, enerji ve telekomünikasyon konularında sorumlu kurum ve şirketler ile bir araya gelinerek kent yaşamına ilişkin sorunların tespiti ve mevcut yapının rehabilitasyonuna yönelik master planları oluşturulmalıdır. İlgili kurumlarla kentsel dönüşüme ilişkin kurumsal işbirliği zemini arttırılmalı kente karşı işlenen suçlarda ise ciddi yaptırımlar uygulamalıdır.

Kamu kurumları arasında hizmet odaklı kurumsal birlikteliklerin sağlanamaması en önemli sorunların başında gelmektedir. Bu karmaşa, enerji, telekomünikasyon ve diğer bütün alt yapı hizmetlerinin sunulmasında ciddi sıkıntıların yaşanmasına neden olmaktadır. Kamuda planlama, yatırım programı, ödeneklerin tahsisi ve hizmet alımlarının gerçekleşmesi; her kurumun işleyiş yapısına bağlı olarak, birbirinden farklı ve eş zamanlı gerçekleşmeyen bir süreç izlemektedir. İlgili kurumların merkezi otoritelerinden kaynaklı bürokratik hantal yapı, çok ciddi bir zaman kaybına neden olmakta birlikte, hizmetlerin kesintiye uğramasına neden olmaktadır. Teknolojinin baş döndürücü bir hızla ilerlediği, bilgi toplumu dönemi yaşadığımız böylesi bir süreçte, kamu kuruluşlarının hizmet akışını hızlandıracak, bürokratik hantal yapıyı minimum bir düzeye indirgeyecek değişim süreçlerinin hayata geçirilmesine ihtiyaç vardır.

Ayrıca hizmetlerin ve kaynakların eşit ve adil bir biçimde ülke geneline paylaştırılmaması kentler ve bölgeler arası gelişmişlik düzeyinde ciddi uçurumların meydana gelmesine neden olmaktadır. Kentlerde kamu yararına hizmet eden mesleki demokratik kitle kuruluşları, emekten ve demokrasiden yana bütün kent bileşenleri TBMM de kenti temsil eden özellikle de iktidar avantajını kullanan milletvekillerinden kente ve kent halkına dair her türlü katkıyı içeren aylık veya üç aylık dönemi kapsayan bilgiler talep edilmelidir. Bu bilgiler tarafsız bir

bakış açısı ile kamuoyu ile paylaşılmalıdır. Bu bilgi aktarımı kent problemlerinin çözümüne ve sahiplenmesine ciddi bir katkı sağlayacaktır.

Kent ölçeğinde planlamanın sağlıklı bir biçimde yürütülmesi; yerel yönetimler, ilgili kamu kuruluşları, üniversiteler, meslek odaları ve sivil toplum kuruluşları ile birlikte, çeşitli çevrelerin siyasal baskılarından ve ön yargılarından arınmış, tamamen hizmet odaklı bir organizasyonla mümkündür.