



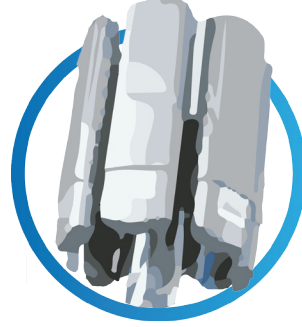
BAZ İSTASYONLARI İLE İLGİLİ SIKÇA SORULAN SORULAR



1

Baz istasyonu nedir ve niçin kurulmaktadır?

Baz istasyonları; alıcı, verici ve güç ünitelerinden oluşan kabin ile sinyalleri yaymak için kule, direk, çatı, bina yüzeyleri vb. yerlere kurulan anten ünitelerinden meydana gelen ve mobil cihazlar ile haberleşmeyi sağlayan sistemlerdir. Baz istasyonları, mobil cihazlarla iletişim sağlamak amacıyla kurulmakta olup, baz istasyonlarının kapsama alanında olmayan yerlerde mobil iletişim kurmak mümkün değildir.

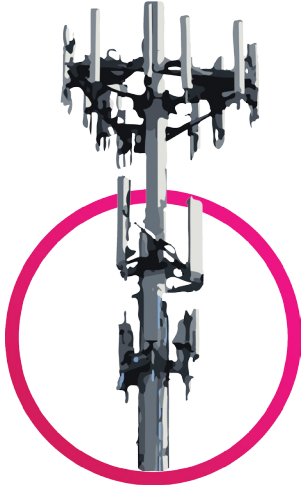


2

Baz istasyonları nerelere kurulabilir?

Mobil haberleşme sistemleri, birçok baz istasyonundan meydana gelen hücreli bir yapı şeklinde oluşturulmaktadır. Baz istasyonları, "Elektronik Haberleşme Cihazlarından Kaynaklanan Elektromanyetik Alan Şiddetinin Uluslararası Standartlara Göre Maruziyet Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Kontrolü ve Denetimi Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulması kaydıyla kapsama ve kapasite artışı sağlanması gereken yerlerde kurulabilmektedir.

Baz istasyonlarının kurulacağı yerlerde güvenlik mesafesi hesabı yapılırken çocuklar için ayrılmış oyun alanları sınırı ile okul öncesi ve temel eğitim kuruluşlarının bahçe sınırları dikkate alınır. Sağlık kuruluşlarında tıbbi cihazların etkilenmemesi için elektrik alan şiddet değeri belirlenen oranı geçemez.



3

Baz istasyonlarının kurulmasında uyulması gereken kriterlerle ilgili düzenleme yapma yetkisi kimdedir?

5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu uyarınca baz istasyonlarının kuruluşunda uyulması gereken kriterlerle ilgili düzenleme yapma yetkisi Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK)'ndadır.



4

Baz istasyonu ile kapsama sağlanan alanlara ilave baz istasyonu kurulmasının sebebi nedir?

Bir baz istasyonu üzerinden sınırlı sayıda abone iletişim kurabilmektedir. İşletmecilerin abone sayılarının artmasına bağlı olarak; arama başarısızlıklarının en düşük seviyede tutulabilmesi ya da kurulan iletişimin kesintisiz olarak devamının sağlanabilmesi için kapsama sağlanan yerlerde de ilave baz istasyonlarının kurulması gerekmektedir. Aksi halde, kapsama alanında olsalar bile kapasitenin dışında kalan aboneler iletişim sağlayamayacaklardır. Şehir merkezlerine kurulan baz istasyonlarının çoğu kapasite artışı sağlamak amacıyla kurulmaktadır.



5

Baz istasyonlarının sadece şehir dışında değil, şehir merkezlerinde de kurulmasının sebepleri nelerdir ?

Mobil cihazlar ile yapılan iletişim, baz istasyonları ile mobil cihazlar arasında karşılıklı olarak gönderilen elektromanyetik dalgalar vasıtasıyla sağlanmaktadır. Mobil cihazlarla yapılan iletişimde, abone baz istasyonuna ne kadar yakın olursa mobil cihaz çıkış gücünü azaltacak ve abonenin daha az elektromanyetik alana maruz kalmasını sağlayacaktır. Ayrıca, baz istasyonları düşük güçte çalıştıklarından ve kapsanacak bölgedeki abone sayısı da dikkate alınarak belirli bir hücre planlaması çerçevesinde kurulması gerektiğinden, baz istasyonlarının şehir dışında kurulması teknik olarak mümkün değildir. Bu nedenlerle baz istasyonları şehir merkezlerine de kurulmaktadır.



6

Yakınıımızdaki baz istasyonunun ilgili mevzuata uygun olarak kurulup kurulmadığı nasıl anlaşılabilir ?

Herhangi bir baz istasyonu için baz istasyonunun ilgili mevzuata uygun olarak kurulduğunun bir göstergesi olarak BTK tarafından güvenlik sertifikası düzenlenmiş olması gerekmektedir. Söz konusu baz istasyonlarına güvenlik sertifikası düzenlenmiş olup olmadığı hususunda, baz istasyonu sahibi mobil işletmeciden veya bunun mümkün olmaması durumunda BTK Bölge Müdürlükleri'nden bilgi temin edilebilir.



7

Baz istasyonları için güvenlik sertifikası düzenlenmesindeki amaç nedir?

Güvenlik Sertifikası, bir baz istasyonunun faaliyet gösterdiği yerde ilgili mevzuata uygun olarak kurulduğu, çalıştığı ve işletildiğine dair belgedir.



8

Herhangi bir baz istasyonunun elektromanyetik alan değerlerini nasıl öğrenebilirim veya kendim ölçüm yaptırmak istiyorum ne yapmalıyım?

Baz istasyonlarının elektromanyetik alan değerlerini e-Devletten <https://www.turkiye.gov.tr/baz-istasyonlari> adresinden ya da BTK'nın <http://ema-olcum.btk.gov.tr> adresinden öğrenebilirsiniz.

Kişi kendisi ölçüm yaptırmak isterse, BTK tarafından Ölçüm Yetki Belgesi verilen, kurum, kuruluş ve şirketlere 885,19 TL'yi (güncel ücretlendirme bedeli için: <http://www.btk.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Olcum-Yetki-Belgesi-Basvurusu>) geçmemek üzere bedeli mükafatında ölçüm yaptırılmaktadır. Söz konusu firmalara ilişkin güncel listeye <http://www.btk.gov.tr/tr-TR/Olcum-Yetki-Belgeli-Firma-Listesi> internet adresinden ulaşılabilir.



9

Baz istasyonlarının insan ve çevre sağlığına olası etkileri konusunda BTK tarafından neler yapılmaktadır?

Baz istasyonlarının insan ve çevre sağlığına zararlı olduğuna dair bilimsel olarak kanıtlanmış bir bilgi bulunmama ile birlikte konuya ilişkin araştırmalar devam etmektedir. Üniversiteler dahil konuya ilgi duyan ve mevzuat hazırlık çalışmaları aşamasında görüş bildiren tüm paydaşların görüşleri de dikkate alınarak; baz istasyonları, Radyo-TV vericileri, telsiz sistemleri vb. sabit elektronik haberleşme sistemlerinin, insan ve çevre sağlığı üzerindeki muhtemel etkilerini önlemek amacıyla, Avrupa ülkelerindeki standartlar ve uygulamalar esas alınarak; uyulması gereken kriterler yönetmelik hükümleri ile belirlenmiştir.

Ülkemizde cihaz başına uygulanan elektromanyetik alan limit değerleri, çalışmaları Avrupa'da birçok ülke tarafından kabul edilen ve bağımsız bir kuruluş olan Uluslararası Radyasyondan Koruma Komisyonu (ICNIRP) tarafından belirlenen limit değerlerin 2/9'una tekabül etmektedir. Örneğin, GSM 900 için ICNIRP'nin ortamda aşılmasını tavsiye ettiği elektrik alan şiddet değeri, $E= 41 \text{ V/m}$ iken, ülkemizde bu değer cihaz başına $E= 9,15 \text{ V/m}$ 'ye indirilmiş durumdadır. Dolayısıyla cihaz başına getirilen $9,15 \text{ V/m}$ 'lik limit değeri ile ülkemiz gelişmiş pek çok ülkeden daha korumacı bir yaklaşım göstermektedir.

Aynı noktada çok daha fazla baz istasyonu kurulması durumunda ise ortam olarak ICNIRP'nin önerdiği 41 V/m 'nin $\frac{3}{4}$ 'ü olan $30,75 \text{ V/m}$ değeri hedef değeri olarak alınmaktadır.



10

Sadece şikayet olması halinde mi ölçüm yapılmaktadır?

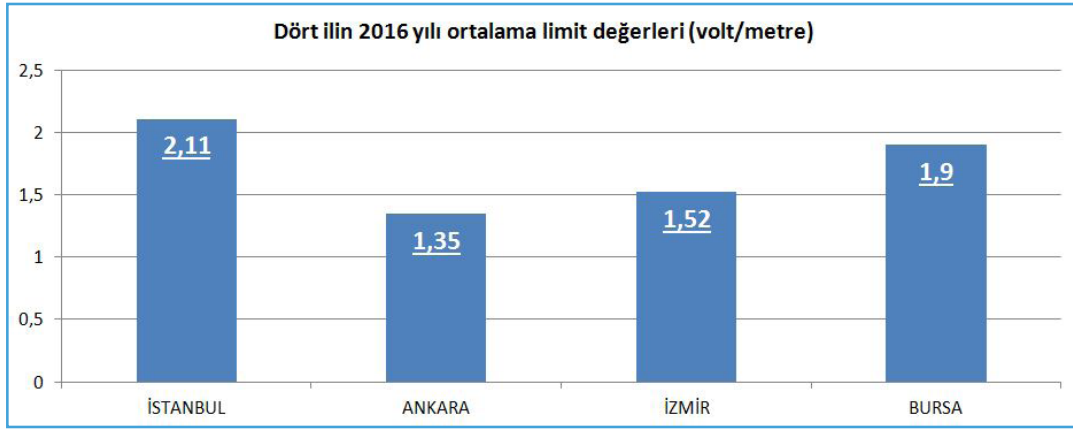
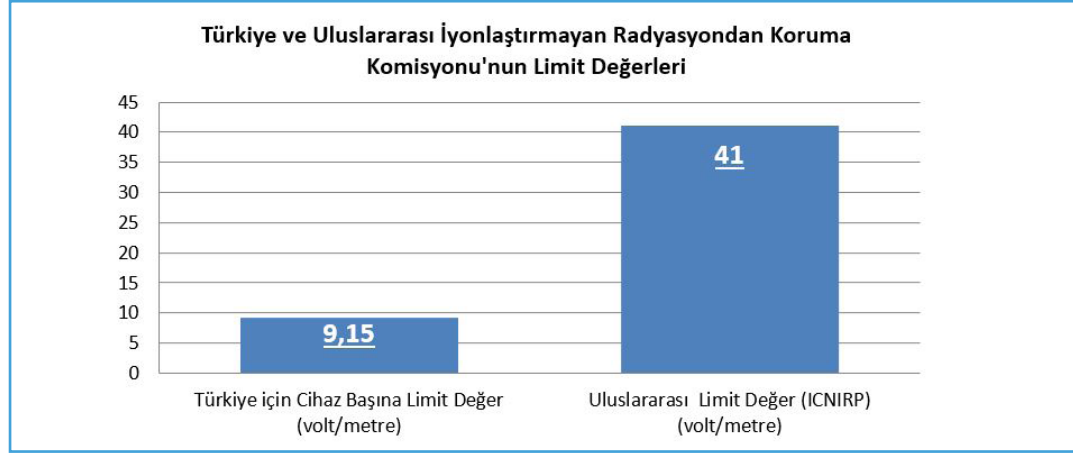
Baz istasyonları şikayet olsun yada olmasın, ilk kurulum aşamasında yada baz istasyonunda teknik bir değişiklik olması durumunda, Kurumumuzdan ölçüm yetki belgesi almış bulunan kuruluşlar tarafından ölçülmektedir.

Bunun dışında, Bölge Müdürlüklerimiz görev kapsamında baz istasyonlarına yönelik rutin ölçümler gerçekleştirilmektedir.

Örnek Baz Ölçümü



11 Türkiye ve ICNIRP Limit Değerleri ile 2016 Yılı Ortalama Yerel Bir Ölçüm Örneği



12 BTK Bölge Müdürlüklerinin sorumluluk alanları ve illere göre limit değerleri

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, ana birimlerin yer aldığı merkez teşkilatı yanında sektörün yerinden ve hızlı bir şekilde denetlenmesi amacıyla İstanbul, Ankara, İzmir, Mersin, Samsun, Erzurum ve Diyarbakır olmak üzere yedi bölge müdürlüğü ile hizmet sunmaktadır.



Tablo 1: BTK Bölge Müdürlüklerinin sorumluluk alanları

ANKARA	İSTANBUL	İZMİR	MERSİN	SAMSUN	ERZURUM	DIYARBAKIR
ANKARA 1,4	İSTANBUL 2,1	İZMİR 1,5	MERSİN 1,0	SAMSUN 1,2	ERZURUM 1,2	DIYARBAKIR 1,2
KIRIKKALE 1,0	EDİRNE 1,1	MANİSA 1,2	NİĞDE 0,8	GİRESUN 1,3	AĞRI 1,0	ŞURFA 1,1
BOLU 1,1	KIRKLARELİ 1,0	AYDIN 1,2	ADANA 1,0	ORDU 1,2	KARS 0,9	MARDİN 1,0
DÜZCE 1,0	TEKİRDAĞ 1,4	UŞAK 1,1	HATAY 1,0	TOKAT 1,1	ARDAHAN 1,1	ADIYAMAN 1,0
AKSARAY 0,9	KOCAELİ 1,6	MUĞLA 1,5	KARAMAN 0,9	SİNOP 1,1	İĞDIR 0,9	ŞIRNAK 1,0
NEVŞEHİR 1,1	BURSA 1,9	DENİZLİ 1,2	OSMANİYE 0,9	AMASYA 1,2	BİNGÖL 1,1	HAKKARİ 1,0
YOZGAT 0,9	ÇANAKKALE 1,2	ISPARTA 1,0	G.ANTEP 1,1	KASTAMONU 1,0	GÜMÜŞHANE 1,0	VAN 1,1
ÇANKIRI 1,0	BİLECİK 1,1	AFYON 1,1	KİLİS 0,9	ÇORUM 1,0	BAYBURT 0,9	SİRT 1,1
KİRŞEHİR 0,9	SAKARYA 1,2	BALIKESİR 1,5	ANTALYA 1,1	ZONGULDAK 1,2	ERZİNCAN 1,0	MALATYA 1,2
KAYSERİ 1,0	YALOVA 1,5	KÜTAHYA 1,2	KONYA 1,0	BARTIN 1,0	MUŞ 1,0	BATMAN 1,1
SİVAS 1,0		BURDUR 0,9	K.MARAS 1,0	KARABÜK 1,1		BİTLİS 1,1
ESKİŞEHİR 1,1				TRABZON 1,5		TUNCELİ 1,0
				RİZE 1,3		ELAZIĞ 1,2
				ARTVİN 1,3		
9.974.181 Nüfus 146.127 km²	21.252.859 Nüfus 58.568 km²	11.503.778 Nüfus 119.523 km²	13.322.177 Nüfus 140.099 km²	6.680.543 Nüfus 93.956 km²	3.039.737 Nüfus 93.296 km²	8.970.984 Nüfus 134.613 km²

Tablo 2: Baz istasyonlarının illere göre limit değerleri



Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
Yeşilirmak Sokak No: 16 Demirtepe 06430 ANKARA
0312 294 7200