

**ELEKTRONİK HABERLEŞME YASASI**  
(6/2012 ve 21/2014 Sayılı Yasa)  
Madde 62 Altında Yapılan Tüzük

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu, Elektronik Haberleşme Yasası'nın 62'nci Maddesinin kendisine verdiği yetkiye dayanarak aşağıdaki Tüzüğü yapar.

**Kısa İsim** 1. Bu Tüzük, "Telsiz Tüzüğü" olarak isimlendirilir.

**BİRİNCİ KISIM**  
**Genel Kurallar**

**Tefsir** 2. Bu Tüzükte metin başka türlü gerektirmedikçe,  
"Abone", Bir haberleşme sağlayıcı ile bu hizmetlerin verilmesi için yapılmış bir sözleşmeye taraf olan herhangi bir gerçek veya tüzel kişiyi anlatır.  
"Acil Durum ve Afet Haberleşmesi", Afetlerde, beklenmedik olaylarda veya can ve mal emniyeti ve milli güvenlik ile ilgili durumlar veya bunların tatbikatlarında mahalli, bölgesel veya yurt çapında olağanüstü hal ve acil durum haberleşmesini koordine eden ilgili kuruluşlara yardımcı olmak üzere, amatör telsizcilerin ilgili kuruluşlarla veya kendi aralarında yaptıkları telsiz haberleşmesini anlatır.  
"AFA (Adaptive Frequency Agility)", Cihazın kendi kullanım özelliğine göre tanımlı bir aralıkta boş olan bandı bularak yayım frekansını o banda değiştirme kabiliyetini anlatır.  
"AM (Amplitude Modulation)", Genlik modülasyonunu anlatır.  
"Amatör Telsizci", Hiçbir maddî, kişisel veya siyasi çıkar gözetmeden, kendi istek ve çabası ile telsiz iletişim teknikleri alanında kendini yetiştirmek amacıyla ulusal ve uluslararası amatör telsizcilik faaliyetinde bulunmak isteyen ve amatör telsizcilik belgesine sahip olan gerçek kişiyi anlatır.  
"Amatör Telsizcilik Belgesi", Türkiye veya Avrupa Birliği üyesi ülkelerde ilgili yetkili kurumdan amatör telsizcilik sınavını kazanarak verilen, amatör telsizcinin sınıfı, yetkileri ve çağrı işaretini belirleyen ve Kurum tarafından onaylanan belgeyi anlatır.  
"AMPR (Amateur Packet Radio)", Amatör Paket Radyo Sistemini anlatır.  
"Anten", Bir sistemden aldığı sinyali; ortama elektromanyetik dalgalar şeklinde yayan ve ortamdaki elektromanyetik dalgaları alıp, sisteme aktarmaya yarayan elemanı anlatır.  
"Anten Tesisi", Elektronik haberleşme hizmeti sunumu için kullanılan arazi ve bina gibi yerler dâhil, oda, konteyner, kabinet, kule, direk, kanal ve borular, anten ve anten elemanları, iletim hat ve donanımı, iklimlendirme ve enerji kaynakları gibi bileşenlerden oluşan tesisi anlatır.  
"Anten Yayın Paterni", Antenden yayılan elektromanyetik dalganın yayım hüzmesini anlatır.  
"APRS (Automatic Position/Packet Reporting System)", Otomatik Pozisyon Belirleme/Paket Haberleşme Sistemini anlatır.  
"ARQ -Automatic Repeat Request)", Kayıplı bir servis üzerinden güvenli veri iletimini sağlamak için bildirimleri ve zaman aşım sürelerini kullanan bir hata kontrol yöntemini anlatır.  
"Bakanlık", Elektronik haberleşmeden sorumlu Bakanlığı anlatır.  
"Birden Fazla Alt Taşıyıcı Kullanan Faz Kaydırmalı Anahtarlama", İki'den fazla frekans kullanan ve PSK'nın bir

çeşidi olan sayısal modülasyon düzenini anlatır.

**"Bireysel Kullanım Hakkı"**, Haberleşme sağlayıcısına 9 kHz ile 3000 GHz frekansı arasında elektromanyetik enerji ve numara kullanımına ilişkin spesifik haklar tanıyan veya söz konusu hakları Kurulun onayını almaksızın kullanma yetkisi bulunmadığı durumlarda, haberleşme sağlayıcısının faaliyetlerini, ilgili hallerde, bir genel yetkiyi tamamlayan spesifik yükümlülüklerle tabi tutan, yetkiyi anlatır.

**"CB (Citizen Band)"**, Halk Bandını anlatır.

**"CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations)"**, Avrupa ülkelerinin Posta ve Telekomünikasyon idareleri arasında ticari, operasyonel, yasal ve teknik işbirliği ve koordinasyonunu sağlamak amacı ile kurulan yönetimi anlatır.

**"Çift Yönlü Çağrı"**, Bir vericinin alıcılara doğru olan çağrısının yanında alıcılardan da vericiye doğru gönderilen çağrıyı anlatır.

**"DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)"**, Dar bandlı bir sinyalin yüksek veri hızlı bir kod dizisi ile çarpılarak sinyalin spektrumunun genişletilmesi tekniği olan doğrudan ardışık spektrum yayılımını anlatır.

**"E.I.R.P."**, Etkin izotropik çıkış gücünü anlatır.

**"Elektrik Alan Şiddeti (E)"**, Uzayda herhangi bir noktada; bir birimlik pozitif elektrik yüküne etki eden kuvvetin, vektörel büyüklüğünü (V/m) anlatır.

**"Elektromanyetik Alan"** Elektrik ve manyetik alan bileşenleri olan dalgaların oluşturduğu alanı anlatır.

**"Elektromanyetik Enterferans"**, İlgili mevzuat kurallarına uygun olarak yapılan her türlü elektronik haberleşmeyi engelleyen, kesinti doğuran veya kalitesini bozan her türlü yayın veya elektromanyetik etkiyi anlatır.

**"Elektronik Haberleşme"**, Elektriksel işaretlere dönüştürülebilen her türlü işaret, sembol, ses, görüntü ve verinin kablo, telsiz, optik, elektrik, manyetik, elektromanyetik, elektrokimyasal, elektromekanik ve diğer iletim sistemleri vasıtasıyla iletilmesini, gönderilmesini ve alınmasını anlatır.

**"Elektronik Haberleşme Hizmeti"**, Telekomünikasyon hizmetleri ve yayıncılık için kullanılan şebekelerdeki iletim hizmetleri dâhil (elektronik haberleşme şebekeleri üzerinden iletilen içeriğin sağlanmasından veya bunun üzerinde editoryal kontrol icra edilmesinden oluşan hizmetler ile bilgi toplumu hizmetleri hariç) elektronik haberleşme şebekeleri üzerinde sinyaller iletilmesinden tamamen veya kısmen oluşan ve normal olarak bir bedel karşılığında verilen bir hizmeti anlatır.

**"Elektronik Haberleşme Sağlayıcı/Haberleşme Sağlayıcı"**, Bir elektronik haberleşme şebekesinin operatörü veya elektronik haberleşme hizmetleri sağlayan tüzel kişiyi anlatır ve Telekomünikasyon Dairesini de kapsar.

**"Elektronik Haberleşme Şebekesi"**, İletilen bilgi çeşidine bakılmaksızın uydu şebekeleri, sabit (internet dâhil, devre ve paket anahtarlı) ve mobil karasal şebekeler, sinyal gönderme amacıyla kullanıldıkları ölçüye kadar elektrik kablo sistemleri, radyo ve televizyon yayıncılığı için kullanılan şebekeler ve kablolu televizyon şebekeleri dâhil, kablo, telsiz, optik veya başka elektromanyetik araçlar yoluyla sinyaller gönderilmesine imkân veren bir iletim sistemi ve söz konusu olduğunda, anahtarlama veya yönlendirme donanımı ve diğer kaynakları anlatır.

**"FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)"**, Alıcı ve vericinin eş

- zamanlı olarak bir frekanstan diğerine atlayabilmesi kabiliyetini anlatır.
- "FM (Frequency Modulation)"**, Frekans modülasyonunu anlatır.
- "Frekans Aralığı (Frequency Range)"**, Bir frekanstan diğer frekansa kadar olan frekans aralığı veya bir radyo ekipmanının ayarlanabileceği frekans aralığını anlatır.
- "Frekans Bandı (Frequency Band)"**, Frekans planlarında tanımlanan frekans aralığını anlatır.
- "Frekans Tahsisi"**, Ulusal Frekans Planına uygun olarak Kurum tarafından bir telsiz istasyonuna frekans veya frekans kanalları, çıkış gücü, yayın süreleri de dâhil belirli şartlar altında kullanmak üzere izin verilmesini anlatır.
- "FSTV (Fast Scan TV)"**, Hızlı Taramalı Televizyon Sistemini anlatır.
- "Genel Frekans Planı (Allocation)"**, Belirli bir frekans bandının bir veya daha çok sayıda karasal ve uzay telsiz haberleşme hizmetleri ile radyoastronomi hizmetleri tarafından belli şartlar dâhilinde kullanılması amacıyla Frekans Planına işlenmesini anlatır.
- "Genel Yetkilendirme"**, Elektronik haberleşme şebeke ve hizmetleri sağlanmasına dair hakları veren ve Yasaya uygun olarak tüm veya özel elektronik haberleşme şebeke ve hizmetleri türlerine uygulanabilecek sektöre özgü yükümlülükleri belirleyen hukuki bir çerçeveyi anlatır.
- "GSM (Global Sistem for Mobile Communications)"**, Mobil iletişim için kurulan küresel sistemi anlatır.
- "Güç Akı Yoğunluğu"**, Elektromanyetik dalganın hareket doğrultusuna dik, birim alana düşen güç miktarını ( $W/m^2$ ) anlatır.
- "Güvenlik Mesafesi"**, Antenden itibaren ve antenlerin yayın yönü ile cihaz çıkış gücü, anten kazancı, elektrik alan limit değeri dikkate alınarak hesap edilen metre cinsinden değeri anlatır.
- "HOP"**, İki ayrı noktaya kurulu, alıcı ile vericiden oluşan çevrimi anlatır.
- "IARU"** (International Amateur Radio Union), Uluslararası Amatör Telsizciler Birliğini anlatır.
- "ICAO"** (International Civil Aviation Organization), Uluslararası Sivil Havacılık Örgütünü anlatır.
- "ICNIRP (International Commission for Non-Ionising Radiation Protection)"**, Uluslararası İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyondan Korunma Komisyonu'nu anlatır.
- "IEC (International Electrotechnical Commission)"**, Uluslararası Elektroteknik Komisyonu'nu anlatır.
- "IMO (International Maritime Organization)"**, Uluslararası Denizcilik Örgütünü anlatır.
- "İnternet-Telsiz Arayüzü (Gateway)"**, Bir arabirim kullanımı ile haberleşme sistemleri arasında veri, görüntü veya ses aktarma sistemini anlatır.
- "IRPA (International Radiation Protection Association)"**, Uluslararası Radyasyondan Korunma Kurulu'nu anlatır.
- "ISO (International Organisation for Standardization)"**, Uluslararası Standartlar Birliği Örgütünü anlatır.
- "ITU (International Telecommunication Union)"**, Uluslararası Telekomünikasyon Birliğini anlatır.
- "Kamusal Elektronik Haberleşme Şebekesi"**, Herkesçe kullanılabilen bir elektronik haberleşme şebekesini anlatır.
- "Kamusal Haberleşme Sağlayıcı"**, Kamusal haberleşme şebekesi üzerinden kamuya elektronik haberleşme hizmetleri veren haberleşme

sağlayıcısını anlatır ve Telekomünikasyon Dairesini de kapsar.

**"Karasal Telefon Şebekesi"**, Herkes tarafından kullanılabilen telefon hizmetleri sunmak için kullanılan bir elektronik haberleşme şebekesini anlatır; bu şebeke, konuşmaların ve ayrıca faks ve data gibi başka haberleşme biçimlerinin şebeke sonlanma noktaları arasında transferini destekler.

**"Kodlu Haberleşme"**, Haberleşmenin üçüncü şahıslar tarafından anlaşılmasını için mesajların önceden üzerinde anlaşılmuş bir kod kitabına göre değiştirilerek iletilmesini anlatır.

**"Kullanıcı"**, Bir abone olsun veya olmasın, elektronik haberleşme hizmetleri kullanan herhangi bir gerçek veya tüzel kişiyi anlatır.

**"Kurul"**, Yasa tahtında kurulan Bilgi Teknolojileri ve Haberleşme Kurumunun Yönetim Kurulunu anlatır.

**"Kurum"**, Bilgi Teknolojileri ve Haberleşme Kurumunu anlatır.

**"LBT (Listen Before Talk)"**, Bir telsiz cihazının, kullandığı banddaki doluluğu algılayarak band boşalana kadar veya boş bir banda geçiş yapılabileceği kadar beklemesi kabiliyetini anlatır.

**"LPR (Level Probing Radar)"**, Seviye ölçüm radarını anlatır.

**"Meskun Mahal"**, İnsanların sürekli veya geçici olarak ikamet ettiği yaşam alanlarını anlatır.

**"Mobil Telsiz İstasyonu"**, Karasal mobil telsiz sistemlerini işleten gerçek veya tüzel kişiler tarafından geçici bir süre için kurulan telsiz sistemlerini anlatır.

**"Mobil Telsiz İstasyon İzni"**, Karasal mobil telsiz sistemlerini işleten gerçek veya tüzel kişiler tarafından geçici bir süre için kurulan telsiz sistemlerine verilen geçici izni anlatır.

**"Numara"**, Şebeke sonlanma noktasını tanımlayan ve ses, veriler ve görüntülerin o noktaya yönlendirilmesini sağlayan, (uygun olduğunda) abone, uygulama, operatör veya hizmet sağlayıcıya ait bilgiler içerebilen, harfler ve/veya rakamlar veya sembollerden oluşan bir dizi veya kombinasyonu anlatır.

**"Ortam Limit Değeri"**, Belli bir coğrafi alana hizmet verecek şekilde elektromanyetik dalga yayan sistemlerin oluşturduğu kapsama alanları içerisinde ölçülen toplam elektrik alan şiddetinin limit değerini anlatır.

**"Özel Telsiz Sistemleri"**, İşletilmesi için frekans tahsisine ihtiyaç duyulmayan özel amaçlar için tahsis edilmiş frekans bandlarında ve çıkış gücünde çalışan kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından kullanılacak Kurumca belirlenen teknik düzenlemelere uygun telsiz cihaz ve sistemlerini anlatır.

**"PACTOR"**, Destekleyen Terminal Düğüm Kontrolörleri (Terminal Node Controller (TNC)) yardımıyla kullanılabilen, birden fazla alt taşıyıcı kullanan Faz Kaydırmalı Anahtarlama (Multi-sub-carrier-PhaseShift Keying (PSK)) ve ARQ (Automatic Repeat Request) temelinde dayanan sayısal haberleşme modunu anlatır.

**"PM (Phase Modulation)"**, Faz Modülasyonunu anlatır.

**"Portatif Alıcı"**, Veri veya konuşma mesajlarını almada kullanılan dâhili antenli alıcı cihazları anlatır.

**"Portatif Verici"**, Dar bölge telsiz çağrı sistemlerinde portatif alıcı cihazları ile birlikte veya ayrı olarak bulunan ve mesajın alındığını onaylamak amacıyla kullanılan verici cihazları anlatır.

**"Portatif Verici-Alıcı"**, Üzerinde hem alıcı hem de verici bulunan portatif cihazları anlatır.

**"Pro-Rata"**, Oransal esasa göre yapılan hesaplamayı anlatır.

**"PSK (Phase Shift Keying)"**, bir referans sinyalinin fazını değiştirerek veya modüle ederek verileri taşıyan bir sayısal modülasyon düzenini anlatır.

"RF", Radyo frekansını anlatır.

"RF Algılayıcılar (Dedektörler) ve İkaz Cihazları", Herhangi bir durum veya nesneyi tespit ederek sinyal veren telsiz cihazlarını anlatır.

"RFID (Radio Frequency Identification)", Radyo frekansı kullanarak nesnelere tekil ve otomatik olarak tanıma yöntemini anlatır.

"RTTY (Radio Teletype)", Radyo Teleks'i anlatır.

"Sabit Alıcı", Dar bölge telsiz çağrı sistemlerindeki sabit istasyonlarda onaylama mesajlarını almak amacıyla kullanılan sabit alıcı cihazları anlatır.

"Sabit Verici", Telsiz çağrı sisteminin sabit istasyonlarında bulunan ve veri veya konuşma mesajlarının iletiminde kullanılan sabit verici cihazları anlatır.

"Sabit Verici-Alıcı", Üzerinde hem alıcı hem de verici bulunan sabit cihazları anlatır.

"Sabit Telefon Hizmetleri" Teknoloji sınırlaması olmaksızın sabit kamusal telefon şebekesi üzerinden kullanıcılara/abonelere temel ve katma değerli herkeşçe kullanılabilir telefon hizmetlerinin sunulmasını anlatır.

"SBT Cihazları", Sanayi bilimsel ve tıbbi cihazları anlatır.

"Sinyal", Konuşma, müzik, sesler, görsel imajlar veya iletiler veya herhangi bir türdeki verilerin iletilmesine veya cihazların işletilmesi veya kontrol edilmesine hizmet eden sinyalleri anlatır.

"Site", Kurumun internet sitesini anlatır.

"Son Kullanıcı", Bir kamusal elektronik haberleşme şebekesini işletmeyen ve kamusal elektronik haberleşme hizmetleri sunmayan herhangi bir gerçek veya tüzel kişiyi anlatır.

"Sorumlu Operatör", Amatör telsiz demekleri, eğitim ve öğretim kurumları, acil durum ve afet haberleşmesinde görev alan kuruluşlar, izcilik kuruluşları ve araştırma kurumlarınca kurulan istasyonda yapılan çalışmalardan sorumlu olan amatör telsizciyi anlatır.

"Spektrum", Elektronik haberleşme için kullanılan ve frekansı 9 kHz-3000 GHz arasında değişen elektronik dalgaların frekans aralığı ve uluslararası düzenlemeler kapsamında elektronik haberleşmeye tahsis edilen 3000 GHz üzerindeki frekansları anlatır.

"SSTV (Slow Scan TV)", Yavaş Taramalı Televizyon sistemini anlatır.

"Şebeke Sonlanma Noktası", Bir abonenin bir elektronik haberleşme şebekesine eriştiği fiziksel noktayı anlatır.

"Tahsisli (Dedicated) Anten", Cihazın ayrılabilir (kablo-konnektör veya dalga kılavuzu- konnektör ile bağlanabilen) bir parçası olarak üretilmiş ve sadece bu ve/veya benzer cihazlar ile kullanılmak üzere üretilmiş ve cihazla birlikte kullanılan anteni anlatır.

"TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)", İnternet Haberleşme Protokolünü anlatır.

"Tek Yön Çağrı", Bir vericinin sadece alıcı cihazlarına doğru olan çağrısını anlatır.

"Telsiz", Aralarında herhangi bir fiziki bağlantı olmaksızın elektromanyetik dalgalar yoluyla açık, kodlu veya kriptolu ses ve veri vermeye, almaya veya yalnızca vermeye veya almaya yarayan sistemleri anlatır.

"Toplu İzin Başvurusu", Bir hafta içerisinde on' adetten fazla yapılan başvuruları anlatır.

"TNC (Terminal Node Controller)", Amatör telsiz operatörü tarafından paket radyo şebekelerine katılmak için kullanılan cihazı anlatır.

"Tüketici", Ticari veya mesleki olmayan amaçlar için elektronik haberleşme hizmetleri kullanan veya talep eden herhangi bir gerçek veya

tüzel kişiyi anlatır.

“**Uzak Alan**”, Elektromanyetik dalganın, düzlem dalga özelliği gösterdiği ve antenden  $2D^2/\lambda$ 'dan (D anten boyu) daha uzak olduğu mesafeyi anlatır.

“**Yakın Alan**”, Yayın yapan kaynağa  $2D^2/\lambda$ 'a kadar olan uzaklığını ifade eder.

“**Veri**”, Sistematik erişim imkânı olan, yönetilebilir, güncellenebilir, taşınabilir, birbirleri arasında tanımlı ilişkiler bulunabilen bilgiler kümesini anlatır.

“**TPC (Transmitter Power Control)**”, Bir telsiz cihazının, çıkış gücünü enterferans oluşturmamak amacıyla azaltabilme kabiliyetini anlatır.

“**Yasa**” Elektronik Haberleşme Yasası'nı anlatır.

“**Yetkisiz Erişim**”, Yetkisiz kişinin ve/veya kişilerin anten tesisine ait herhangi bir antene veya donanıma erişilebilir veya kullanılabilir olması durumunu anlatır.

Bu tüzükte yer almayan tanımlar için Yasada yer alan tanımlar geçerlidir.

6/2012  
21/2014

#### Amaç

3. Bu Tüzüğün amacı, telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni verilmesine, telsiz kurma ve kullanma izninin süresine, yenilenmesine, değişikliğine ve iptaline ve bu çerçevede öngörülen telsiz cihaz ve sistemlerinin kurulmasına, kullanılmasına, nakline, işletme tipinin değiştirilmesine, devrine ve hizmet dışı bırakılmasında kullanıcıların tabi olacağı koşullara, telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma iznine ilişkin muafiyetlere yönelik usul ve esasları düzenlemektir.

#### Kapsam

4. Bu Tüzük; telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni verilmesine, telsiz kurma ve kullanma izninin süresine, yenilenmesine, değişikliğine ve iptaline ve bu çerçevede öngörülen telsiz cihaz ve sistemlerinin kurulmasına, kullanılmasına, nakline, işletme tipinin değiştirilmesine, devrine ve hizmet dışı bırakılmasında kullanıcıların tabi olacağı koşullara, telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma iznine ilişkin muafiyetlere yönelik usul ve esasları kapsar.

Ancak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Güvenlik Kuvvetleri Komutanlığının, Kuzey Kıbrıs Türk Barış Kuvvetleri Komutanlığının, Sahil Güvenlik Komutanlığının ve Polis Genel Müdürlüğünün kamuya açık olanlar hariç olmak üzere kuracakları, işletecekleri ve kullanacakları telsiz cihazları ile Cumhurbaşkanlığının ve Dışişleri Bakanlığının sadece kendi amaçları için kuracakları, işletecekleri ve kullanacakları telsiz cihazları bu Tüzük kapsamı dışındadır. Bu kurumların ihtiyaç duydukları frekanslar, Spektrum Planına ve numaralar, Ulusal Numaralandırma Planına uygun bir şekilde Kurum tarafından, herhangi bir ücret alınmadan ve öncelikli olarak tahsis edilir.

#### İlkeler

5. Bu Tüzüğün uygulanmasında aşağıdaki temel ilkeler göz önüne alınır

- (1) Ülkenin her yerinde, makul bir ücret karşılığında geniş kapsamlı elektronik haberleşme şebeke ve hizmetlerinden yararlanılmasının sağlanması,
- (2) Tüketici hak ve menfaatlerinin korunması ve gözetilmesi,
- (3) Herkesin makul bir ücret karşılığında elektronik haberleşme şebeke ve hizmetlerinden eşit bir şekilde aynı hizmet kalitesinde yararlanmasını sağlayacak uygulamaların teşvik edilmesi,

- (4) Özürlü, yaşlı ve sosyal açıdan korunmaya muhtaç kesimlerin teknolojik yeniliklerin kullanılması da dahil olmak üzere özel ihtiyaçlarının dikkate alınması,
- (5) Bilgi güvenliği, haberleşme ve kişisel veri gizliliğinin gözetilmesi,
- (6) Elektronik haberleşme cihaz ve sistemlerin kurulması ve işletilmesinde insan sağlığı, can ve mal güvenliği, çevre ve tüketicinin korunması açısından asgari uluslararası normların dikkate alınması,
- (7) İlgili uluslararası kuruluşların düzenlemelerine uyulması.

## İKİNCİ KISIM

### Telsiz Kurma (Ruhsat) ve Kullanma İzinleri, Güvenlik Sertifikası ve Telsizler ile İlgili Denetim

#### İzin Kapsamı

6. Telsiz kurmak ve işletmek isteyen gerçek veya tüzel kişiler Kurum tarafından telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni verilmesinden sonra verilen izin kapsamında, işbu Tüzüğe ekli Cetvellerde belirtilen teknik kriterler dikkate alınarak izinde belirtilen teknik değerlere ve Kurum teknik düzenlemelerine uygun olmak üzere telsiz kurulum ve işletimini gerçekleştirebilirler. Ancak, telsizin çalıştırılmasında kullanılan frekans bandının bireysel kullanım hakkına tabi olması halinde Kurum tarafından öncelikle frekans tahsisi gerçekleştirilir.

#### İzin Gerekmeyen Haller

7. (1) Bu Tüzüğe ekli Birinci Cetvel'de yer alan ve bireysel kullanım hakkına tabi olmayan frekans bandlarında çalışan telsizler için Birinci Cetvel'de belirlenen koşullara uyulması şartıyla ayrıca Kurum'dan kurulum ve işletim izni alınmasına gerek yoktur.  
Ancak, elektronik haberleşme hizmetlerinin sunulması amacıyla bu madde kapsamındaki telsizlerin Kamusal Haberleşme Sağlayıcılar tarafından kullanılması halinde; ilgili Kamusal Haberleşme Sağlayıcılar kullanımlarında bulundukları bireysel kullanım hakkına tabi olmayan frekans bandlarında çalışan telsizler ile ilgili bilgileri siteden yayımlanan bildirim formunu doldurarak üç aylık periyodlarla Kurum'a bildirimde bulunurlar.
- (2) Bireysel kullanım hakkına tabi olmayan ve bu Tüzüğe ekli Birinci Cetvel'de yer alan frekans bandları veya koşullar dışında çalışan telsizler Kurum tarafından telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni verilmesi halinde kurulup kullanılabilirler.
- (3) (A) Bu Tüzüğe ekli İkinci Cetvel'de belirtilen özelliklere sahip özel telsizler, İkinci Cetvel'de belirtilen şartlara uygun olmak koşuluyla ve telsiz cihazlarının ve/veya sistemlerin kurulumundan en az on iş günü önce siteden yayımlanan bildirim formunu doldurarak Kurum'a bildirimde bulunulması halinde kurulup işletilebilirler.  
(B) Kurum, yukarıda (A) fıkrasında belirtilen özel telsizler ile ilgili telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma başvurusunda bulunan kişilere ilişkin olarak özel telsiz sicili tutar.
- (4) Haberleşme sağlayıcıların, yukarıda (1)'inci fıkra uyarınca telsiz

09.05.2014  
R.G.111  
EK III  
A.E.295

kurması ve işletmesi durumu haricinde bu madde kapsamında kurulup işletilecek telsizler, Yetkilendirme, Numaralandırma ve Spektrum Tüzüğü kapsamında yetkilendirme gerekecek şekilde elektronik haberleşme hizmeti sunmak veya elektronik haberleşme şebekesi kurmak veya işletmek amacıyla kurulup işletilemezler.

20.12.2012  
R.G.210  
EK III  
A.E.670

(5) Mobil Terminal Telsiz Ücretlerine Dair Tüzük kapsamındaki telsiz cihazları için telsiz ruhsat ve kullanım ücretlerinin ödenmesi suretiyle bu Tüzük ile belirlenen şekilde Kurum'dan kurulum ve işletim izni alınmasına gerek yoktur.

#### İzin Başvurusu

8. (1) (A) Telsiz kurmak ve işletmek isteyen haberleşme sağlayıcılar dışındaki gerçek ve tüzel kişilerin izin başvurularında öncelikle izne konu telsizin kurulmasının ve işletilmesi faaliyetlerinin yetkilendirilmiş haberleşme sağlayıcıların faaliyet kapsamları dahilinde olup olmadığı değerlendirilir.

(B) Kurumun yapacağı değerlendirme sonucunda, yapılmak istenen faaliyet haberleşme sağlayıcıların sundukları hizmetler kapsamında ise, izin talep edilen telsizin kurulup işletilmesine gerek bulunmadan öncelikli olarak ilgili haberleşme sağlayıcıdan hizmet temin edilebilir ve/veya Kurumun yapacağı değerlendirme sonucunda başvurunun uygun bulunması ile gerçek ve tüzel kişilere de Kurum tarafından frekans kaynaklarının öncelikle haberleşme sağlayıcılara tahsis edilmesi ilkesi gözetilerek telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni verilebilir.

(C) Kurumun yapacağı değerlendirme sonucunda, yapılmak istenen faaliyet haberleşme sağlayıcıların sundukları hizmetler kapsamında değil ise Kurum, Ulusal Frekans Planı'ndaki düzenlemeleri gözeterek, deniz taşıtlarında bulunan telsiz sistemleri de dahil olmak üzere izin talep edilen telsizin kurulup işletilmesine izin verebilir.

(2) (A) Telsiz kurmak ve işletmek isteyen gerçek ve tüzel kişiler, Kurum sitesinden yayımlanan kurulup işletilmek istenen telsiz tipine uygun izin başvuru formunu doldurarak formda belirtilen belgeler ve telsizi kuracağı bina, arsa ve/veya araziye ait Gelir ve Vergi Dairesi tarafından onaylı kira sözleşmesi ve/veya arazi, bina ve arsanın kendisine ait olması durumunda tapu belgesi ile Kurum'a başvuruda bulunurlar.

(B) Kurum, başvuru formunun Kurum kayıtlarına alınmasından itibaren beş iş günü içerisinde sunulan bilgi ve belgelere ilişkin ön değerlendirmeyi gerçekleştirir. Başvuruda, eksik bilgi ve



belgelerin bulunması halinde izin başvurusunda bulunan kişinin başvuru formunda belirttiği iletişim adresine eksik bilgi ve belgelerin en fazla beş iş günü içerisinde giderilmesine yönelik bildirimde bulunulur. Bu sürenin sonuna kadar eksikliklerin giderilmemesi halinde izin başvurusu yapılmamış sayılır.

- (3) (A) Kurum yukarıdaki (2)inci fıkraya uyarınca ön değerlendirme sürecinin olumlu tamamlanmasından sonra, on iş günü içerisinde aşağıdaki konularda teknik değerlendirme gerçekleştirir:
- (a) Ulusal Frekans Planı,
  - (b) Elektromanyetik enterferans riskleri,
  - (c) İlgili uluslararası standartlar,
  - (ç) Kurum teknik düzenlemeleri.
- (B) (a) Teknik değerlendirme sırasında telsiz cihazında kullanılacak frekans için bireysel kullanım hakkı tahsisinin gerekli olup olmadığı incelenir ve gerekli olması halinde öncelikle bireysel kullanım hakkı tahsisinin gerçekleştirilmiş olması aranır.
- (b) Kurum, yapacağı teknik değerlendirmede izinlendirilmesi talep edilen telsiz için gerekmesi halinde telsiz türü ve kullanım yeri gibi sınırlandırmalar getirebilir.
- (c) Kurum, teknik değerlendirme sonucunda izin başvurusunda bulunan gerçek ve/veya tüzel kişinin başvuru formunda belirttiği iletişim adresine izin başvurusunun olumlu veya olumsuz değerlendirildiğine ilişkin gerekçeli bildirimde bulunur. Değerlendirmenin olumlu olması halinde, telsizin faaliyet alanına göre aşağıda belirtilen ücret bilgilerinden gerekli olanlar Kurum tarafından başvuru sahibine bildirilir:
- (i) Hesaplanan telsiz kurma (ruhsat) ve kullanım ücreti bilgisi,
  - (ii) Güvenlik mesafesinin belirlenmesine yönelik yapılacak elektromanyetik alan şiddetinin ölçüm ücreti bilgisi,
  - (iii) Güvenlik sertifikasının ücreti bilgisi ve
  - (iv) Ücretlerin yatırılacağı Kurum banka hesap bilgisi;
- (ç) Yapılan bildirimden itibaren yirmi iş günü içerisinde

belirtilen tüm ücretlerin yatırılmaması halinde izin başvurusu yapılmamış sayılır.

- (4) Başvuru sahibinin, bildirimde belirtilen tüm ücretleri Kurum banka hesabına yatırdığını belgeleyen dekontun aslını veya banka onaylı suretini Kuruma sunmasını müteakip on iş günü içerisinde Kurum telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izin belgesini düzenler. Kurum tarafından düzenlenen telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izin belgesi yirmi iş günü içerisinde başvuru sahibi tarafından Kurumdan teslim alınmaması durumunda, verilen izin kurum tarafından iptal edilir.
- (5) Telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni alan gerçek veya tüzel kişiler, verilen izne uygun olan telsizi, izin belgesini Kurum'dan teslim almasından itibaren üç ay içinde kurmak, işletmeye başlamak ve işletmeye başladığı günden itibaren üç iş günü içerisinde durumu Kuruma yazılı olarak bildirmekle yükümlüdür. İzin alan gerçek veya tüzel kişiler gerekçelerini belirtmek suretiyle kurulum için Kurumdan ek süre talep edebilir; Kurum, gerekçelerin makul olması halinde üç ayı geçmemek üzere bir kez ek süre verebilir. Bu süre içerisinde telsizi kurup işletmeye başlamayan gerçek veya tüzel kişilerin telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izinleri Kurum tarafından iptal edilir. Telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izninin iptali durumunda, iznin alınması için ödenen herhangi bir ücret iade edilmez.
- (6) (A) Karasal mobil telsiz sistemlerini işleten gerçek veya tüzel kişiler, Mobil telsiz istasyon kurulumu ve işletilmesi için bu madde kapsamında Kurum sitesinden yayımlanan izin başvuru formunu doldurarak formda belirtilen belgeler ile Kurum'a başvuruda bulunulur. Kurum tarafından yapılan teknik değerlendirme sonucunda, izin başvurusunun olumlu olması halinde, mobil telsiz istasyonu için güvenlik tedbirlerini ve ülke genelinde mobil olarak kullanılabilirliğini belirten telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni ile birlikte "Mobil Telsiz İstasyon İzni" verilir. Mobil Telsiz İstasyon İzni geçici süre ile verilen telsiz kurma ve kullanma izni olup, her altı ayda bir ücreti ödenerek iznin yenilenmesi gerekmektedir. Telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni almış mobil telsiz istasyonları, Mobil Telsiz İstasyon İzni olsa bile kullanılabileceği her ay için telsiz kullanma ücreti ödenmeden kurulup kullanılamazlar.
- (B) Mobil telsiz istasyonunun kurulum ve kullanımı için izin başvurusunda bulunan gerçek veya tüzel kişiler, mobil telsiz istasyonunun faaliyet göstereceği bölgede konumlandırılmasından beş iş günü öncesinde Kurum sitesinden yayımlanan ve sektörlere ait çıkış gücü, anten modeli, anten yüksekliği, anten kazancı ve istasyonda kullanılacak frekans bantları bilgilerini içeren formu

doldurarak Kurum'a yazılı başvuruda bulunurlar.

- (C) Mobil telsiz istasyonunun kurulumu için yapılan değerlendirme sonucunda, izin başvurusu olumlu olması ve telsiz kullanım ücretinin ödenmiş olması halinde, Kurum tarafından iki iş günü içerisinde mobil telsiz istasyonunun kurulumu için izin verilir.
- (Ç) Telsiz kullanma ücreti ödenmiş olan mobil telsiz istasyonları, kullanım ücretini artırmayacak bir teknik yapılandırma sonucunda, önceden planlanamayan ve/veya saati ve zamanı önceden belirlenemeyen ve/veya ani meydana gelen ve/veya hizmet kalitesinin düşmesine neden olacak haberleşme trafiğinin oluşması durumunda mobil telsiz istasyonunun faaliyet göstereceği bölgede konumlandırılmasından en az bir iş günü öncesinden Kuruma yazılı başvuruda bulunmaksızın, Kurum sitesinden yayımlanan ve sektörlere ait çıkış gücü, anten modeli, anten yüksekliği, anten kazancı ve istasyonda kullanılacak frekans bantları bilgilerini içeren formu doldurup elektronik ortamda Kuruma müracaat ederek ve Kurumun onayıyla mobil telsiz istasyonu kurulabilir. Bu fıkra kapsamında kurulup işletilen mobil telsiz istasyonuna ait ve elektronik ortamda Kuruma bildirilmiş olan başvuru formu yazılı olarak Kuruma beş iş günü içerisinde bildirilir.
- (D) Telsiz kullanma ücreti ödenmemiş ancak Mobil Telsiz İstasyon İzni bulunan mobil telsiz istasyonları, doğal afet, savaş, ölümler, yaralanmalar, altyapının hasar görmesi veya kaybedilmesi, azalmış kamu emniyeti ve güvenliği durumlarının oluşması halinde, daha sonra ödenmek koşuluyla, Kurumun onayı ile mobil telsiz istasyonu kurabilirler.
- (E) İzinde belirtilen teknik değerlerin veya Kurum teknik düzenlemelerinin değişmesi halinde Kurum yapılan değişiklikleri izin alan gerçek veya tüzel kişiye bildirir. İzin alan gerçek veya tüzel kişi, Kurum tarafından kendisine bilgi verilmesinden itibaren beş iş günü içerisinde iznin yenilenmesi için Kuruma başvuruda bulunması gerekir.
- (F) Mobil telsiz istasyonunun aynı bölgede bir yıl içinde iki haftadan fazla kalacak olması halinde bu Tüzüğün 10'uncu maddesi uyarınca güvenlik sertifikası alınması gerekli olup; aynı bölgede daha az süre faaliyet gösterecek olması halinde ayrıca güvenlik sertifikası alınmasına gerek yoktur.
- (G) Mobil telsiz istasyonları, sistemin faaliyete geçmesini müteakip aynı yerde en fazla kırk iş günü hizmet verebilir. İşletmeci tarafından aynı yer için süre uzatımı talep edilmesi halinde bir kez yirmi iş günü ilave süre verilebilir.

**Telsiz Ruhsat  
Süresi**

9. Telsiz kurma (ruhsat) izni Kurum tarafından bir defaya mahsus olmak üzere süresiz verilir.

**Güvenlik  
Sertifikası**

10. (1) Hücresel mobil sistemlerinin verici, verici ve/veya alıcı cihazları ile Radyo-TV vericileri dahil olmak üzere, 10 kHz-60 GHz frekans bandında sabit olarak kurulup çalıştırılan verici, verici ve/veya alıcı cihazları ile bu Tüzüğün 8'inci maddesinin (6)'ncü fıkrasında belirtildiği şekilde meskun bir mahalde elektronik haberleşme hizmetini geçici bir süre sunmak için kullanılan mobil telsiz istasyonları için bu maddede belirtilen usuller uyarınca güvenlik sertifikası alınması zorunludur.

(2) Bu Tüzüğün 8'inci maddesinin (2)'nci fıkrası uyarınca bu Tüzüğün 8'inci maddesinin (3)'üncü fıkrasının (B) bendi belirtilen ücretler Kurum banka hesabına yatırılır ve banka dekontu Kuruma teslim edilir.

(3) (A) Bu Tüzüğün 8'inci maddesinin (5)'inci fıkrası uyarınca, izin sahibi tarafından telsizin işletilmeye başlandığına ilişkin Kuruma bildirim yapılmasından itibaren otuz iş günü içerisinde, Kurum bu Tüzüğe ekli Üçüncü Cetvel'de belirtilen usul uyarınca güvenlik mesafesinin belirlenmesine yönelik elektromanyetik alan şiddetinin ölçülmesi faaliyetlerini gerçekleştirir.

(B) Ölçümler sonunda tespit edilen değerlerin bu Tüzüğün Üçüncü Cetvel'de belirtilen değerlere uygun olmaması halinde, izin sahibinin başvuru formunda belirttiği adresine yazılı bildirimde bulunulur ve Kurum tarafından uygunsuzluğun giderilmesi için on iş günü süre verilir.

(C) Yukarıdaki (B) bendinde belirtilen süre içerisinde uygunsuzluk giderilerek Kurum'a bildirimde bulunulur ve Kuruma yapılan bildirimden itibaren otuz iş günü içerisinde Kurum tarafından ikinci ölçüm ve değerlendirme yapılır.

(Ç) Yukarıdaki (B) bendinde belirtilen süre içerisinde uygunsuzluğun giderilerek Kurum'a bildirimde bulunulmaması veya yukarıdaki (C) bendi uyarınca ikinci ölçüm ve değerlendirme sonucunda yine uygunsuzluk tespit edilmesi halinde tahsil edilen ücretler iade edilmeksizin telsiz izni Kurum tarafından iptal edilir.

(4) Yukarıda (3)'üncü fıkra uyarınca yapılan ölçümler sonunda tespit

edilen değerlerin bu Tüzüğe ekli Üçüncü Cetvel'de belirtilen değerlere uygun olduğunun tespit edilmesi halinde ölçümden itibaren beş iş günü içerisinde Kurum tarafından güvenlik sertifikası düzenlenir ve başvuruda bulunan gerçek veya tüzel kişi güvenlik sertifikasını Kurumdan teslim alır.

- (5) Bu Tüzüğün 11'inci maddesi uyarınca telsizde, güvenlik mesafesini ve/veya güvenlik mesafesi konumunu etkileyen bir değişiklik yapılması halinde bu madde kuralları uyarınca yeniden güvenlik sertifikası alınır. Güvenlik sertifikasının yenilenmesi durumunda, güvenlik sertifika ücreti kadar, güvenlik sertifikası yenileme ücreti alınır.
- (6) GSM baz istasyonları hariç olmak üzere, çıkış gücü 5 Watt ve altında olan telsiz cihazları, deniz taşıtlarında kurulu bulunan telsiz cihazları ve bu Tüzüğün 8'inci maddesinde belirtilen koşullar uyarınca mobil telsiz istasyonları için güvenlik sertifikası alınmasına gerek yoktur.
- (7) Yukarıdaki (3)'üncü fıkrada belirtilen süreler toplu izin başvuruları olması halinde Kurul kararı ile uzatılabilir.
- (8) Güvenlik sertifikaları, güvenlik sertifikası verilmiş tarihinden itibaren en geç on iş günü içerisinde herkes tarafından görülebilecek bir konumda telsiz istasyonu üzerine yıpranmaya dayanıklı olacak şekilde asılmalıdır.

#### İzin Kapsamında Değişiklik

11. (1)(A) Telsiz kurulumu ve işletilmesi için izin alan gerçek veya tüzel kişiler, izin kapsamında değişiklik yapılması için Kurum sitesinden yayımlanan izin başvuru formunu doldurarak formda belirtilen belgeler ile Kurum'a başvuruda bulunabilirler. Başvuru üzerine Kurum tarafından bu Tüzüğün 8'inci maddesinde belirtilen usuller uyarınca değerlendirme ve bildirimler gerçekleştirilir.
- (B) İzin değişiklik başvurusunda, telsiz sistemine ait coğrafi koordinatın ve/veya bulunduğu yerin değişeceğinin Kurum tarafından tespit edilmesi halinde; değişiklik başvurusu Kurum tarafından reddedilir. Ancak izin değişiklik başvurusunda yapılmak istenen değişiklik telsiz sisteminin bulunduğu bina ve/veya parsel içinde ise değişiklik başvurusu olarak değerlendirilir. Yapılmak istenen değişikliğin Kurum tarafından reddedilmesi halinde yukarıda 8'inci Madde kapsamında yeni bir izin başvurusu kapsamında değerlendirilebileceği başvuru sahibine bildirilir.
- (C) Telsiz istasyonunda yapılacak değişiklik sonucunda istasyon başına ödenen telsiz yıllık kullanım ücretinde fark oluşması

halinde, bu ücret farkı, değişiklik izninin verildiği ay dahil olmak üzere, değişiklik izninin verildiği aydan başlayarak aylık pro-rata olarak tahsil edilir. Telsiz yıllık kullanım ücretinin yapılan değişiklik sonucunda düşmesi halinde herhangi bir ücret iadesi yapılmaz.

- (2) İzin değişiklik başvurularında, Kurum tarafından yapılan değerlendirmede, elektromanyetik alan şiddeti ölçümü ve/veya güvenlik sertifikası değişikliği yapılması gerektiğinin tespit edilmesi halinde; 8'inci madde uyarınca elektromanyetik alan şiddeti ölçümü ve/veya güvenlik sertifikası değişikliği için ücret tahsil edilir.

#### İzin Devri

12. (1) Gerçek veya tüzel kişiler, Kurumdan almış oldukları telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma iznini Kurum tarafından izin verilmesi halinde devredebilirler.
- (2) Telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma iznini devralacak olan gerçek veya tüzel kişiler, Kurum tarafından belirlenen devir formunun yanı sıra Kurumca istenecek diğer bilgi ve belgelerle birlikte devir için Kuruma başvurur. Başvuru üzerine Kurum tarafından bu Tüzüğün 8'inci maddesinde belirtilen usuller uyarınca değerlendirme yapılır ve bildirimler gerçekleştirilir. Devir işlemleri kapsamında telsiz ruhsat ücreti 11'inci madde kuralları saklı kalmak koşulu ile tahsil edilmez, ancak devir tarihinden itibaren geçerli olacak şekilde telsiz kullanım ücreti pro-rata olarak peşin tahsil edilir.
- (3) Kurumun Telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni devrini uygun bulması ve yukarıdaki 2'nci fıkra çerçevesinde yapılan değerlendirme kapsamında bildirilen ücretlerin ödenmiş olması halinde devralan gerçek veya tüzel kişi adına Kurum tarafından Telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma iznini belgeleri düzenlenir.
- (4) Bu madde kapsamında 8'inci maddede belirtilen süreler toplu devir izni başvuruları olması halinde Kurul kararı ile uzatılabilir.

#### İzin İptali

13. (1) Kurumdan telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni almış kişinin cihazını tamamen kullanımdan kaldırması ve bunu bir yazı ile Kuruma bildirmesi veya telsiz cihazının ve/veya sisteminin kaldırıldığı Kurum tarafından tespiti halinde; telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni Kurum tarafından iptal edilir.
- (2) Telsiz cihazının ve/veya sisteminin, işbu tüzük kurallarına, Kurum teknik düzenlemelerine ve verilen telsiz iznine uygun olmayan bir

şekilde kurulması ve işletilmesi halinde, Kurum tarafından telsiz kurulum ve işletim izni verilen kişiye en az bir en fazla on iş günü içerisinde ilgili uygunsuzluğu gidermesi için süre verilir ve verilen süre sonunda uygunsuzluğu gidermeyen kişinin telsiz kurulum ve işletim izni Kurum tarafından iptal edilir.

(3) Bu Tüzük kapsamında izin başvurusu yapılmamış kabul edilen veya iznin iptal edildiği durumlarda tahsil edilen ücretler iade edilmez.

(4) Telsiz kullanım ücretleri, Ücretler Tüzüğü uyarınca en geç her yılın Ocak ayı sonuna kadar ödenir. Ancak verilen telsiz kurma ve kullanma iznine ilişkin sürenin yıl içerisinde sonlanması halinde, o izne ait telsiz kullanım ücreti telsiz kurma ve kullanma izninin sonlandığı süre sonuna kadar aylık pro-rata olarak ödenir. Telsiz kuran ve işleten kişiler kullanım ücretlerini, Kurum tarafından bildirilen Kurum banka hesabına yatırmak ve banka dekontunu Kurum'a göndermekle yükümlüdürler. Şubat ayı sonuna kadar telsiz kullanım ücreti ödenmeyen telsiz sistemlerinin ruhsatları Kurum tarafından iptal edilir.

30.03.2015  
R.G.50  
EK III  
A.E.244

Deneme İzni  
Kapsamında  
Kullanılacak  
Telsizler  
09.05.2014  
R.G.111  
EK III  
A.E.295

14. Yetkilendirme, Numaralandırma ve Spektrum Tüzüğü kapsamındaki deneme izni uyarınca kullanılacak telsizler için bu Tüzük ile belirlenen telsiz izni kuralları uygulanır. Deneme izni uyarınca kullanılacak telsizlere ilişkin izin, deneme izninin sona ermesi halinde kendiliğinden sonra erer.

Telsiz Anten  
Tesisleri

15. (1) Telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni sahibi kişiler, telsize ait anten tesislerinin kurulumunda; yetkilendirmeleri kapsamında ayrıca sınırlandırılmamış olması kaydıyla; kapsama alanı ve hizmet kalitesi gibi kriterleri içerdiği takdirde aynı veya farklı teknolojideki yeni sistemini mevcut anten tesisine kurmakla ve anten tesisini yeni anten tesisi kuracak diğer izin almış gerçek veya tüzel kişilerle maliyet esasına göre belirlenecek makul ücret karşılığında paylaşmakla yükümlüdür.

(2) Mevcut anten tesislerine yeni anten tesisi veya sistemini kuracak diğer gerçek veya tüzel kişiler, mevcut anten tesisi sahibine bu taleplerini yazılı olarak yapar. Mevcut anten tesisi sahibi yazılı olarak gelen bu talebi on iş günü içerisinde değerlendirir ve olumlu veya olumsuz yanıtını gerekçeleri ile birlikte başvuru sahibine yazılı bildirir. Telsiz anten tesisi paylaşım talebinin olumlu sonuçlanması durumunda, telsiz anten tesisi sahibi kişiler başvuru sahibinin bilgilendirildiği tarihten itibaren on iş günü içerisinde telsiz anten tesisini yeni telsizin kurulumu için hazır hale getirmek zorundadır. Telsiz anten tesisi paylaşım talebi sadece telsiz anten tesisinde fiziksel olarak yeni kurulum yapma imkanının bulunmaması halinde reddedilebilir. Ayrıca mevcut

anten tesisi sahipleri tarafından sonuçlandırılan taleplere ait cevapların bir kopyası, başvuru sahibinin bilgilendirildiği tarihte Kuruma da yazılı olarak iletilir.

- (3) Paylaşılan telsiz anten tesisinden ayrılma taleplerinde; telsiz anten tesisi sahibi ayrılma talebinden itibaren on iş günü içerisinde telsiz anten tesisini telsizin sökülmesi için hazır hale getirmek zorundadır.
- (4) Telsiz anten tesislerinin temini, yerleştirilmesi, barındırılması ve işletilmesiyle ilgili üçüncü taraflarla yapılacak sözleşmelerde, anten tesislerinin paylaşılmasını engelleyecek kurallara yer verilemez.
- (5) Telsiz anten tesisini ortak kullanan gerçek veya tüzel kişiler Hop veya transmisyon cihazları hariç aşağıdaki muafiyetleri kullanır:
- (A) Her bir gerçek veya tüzel kişi tarafından telsiz istasyonu için Kuruma ödenmesi gereken telsiz yıllık kullanım ücreti, telsiz anten tesisini paylaşan gerçek veya tüzel kişi sayısına bölünerek tahsil edilir.
- (B) Yıl içerisinde telsiz anten tesisini ortak kullanmaya başlayan gerçek veya tüzel kişilerden telsiz yıllık kullanım ücreti aylık pro-rata olarak belirlenir ve peşin tahsil edilir. Telsiz yıllık kullanım ücretini önceden ödeyenlere herhangi bir ücret iadesi yapılmaz.
- (6) Telsiz anten tesislerinde asgari olarak aşağıdaki özelliklere ve donanımlara yer verilir;
- (A) Kulenin veya kurulan anten sisteminin yüksekliğine göre;
- (a) Sivil havacılık tedbirleri,
- (b) Yıldırım koruma sistemi,
- (B) Topraklama sistemi,
- (C) Yetkisiz kişilerin müdahalesini engelleyecek tedbirler ve
- (Ç) İş Sağlığı ve Güvenliği Yasa'sı kuralları uyarınca gerekli tedbirler alınır.

35/2008

**Telsiz İle İlgili  
Şikâyetler ve  
Denetim**

16. (1) Gerçek veya tüzel kişi, kurulup işletilen telsizin; Yasa ve yürürlükte bulunan ilgili mevzuat ile belirtilen teknik düzenlemelere aykırı bir şekilde elektromanyetik enterferans yarattığı, bu Tüzük kuralları ile belirlenen elektromanyetik alan şiddeti sınırlarına uymadığı ve/veya diğer Kurum teknik düzenlemelerine uymadığı iddiasıyla Kurum'a şikayete bulunulabilir ve/veya elektromanyetik alan şiddeti ölçümü talep edebilir.
- (2) (A) Şikayet başvurusunda elektromanyetik alan şiddeti ölçümü, elektromanyetik enterferans tespiti ve ölçümü talep edilmesi halinde ölçüm talebine ilişkin ücret, ölçüm talebinde bulunan tarafından, ölçüm talebi dilekçesinin Kurum'a verilmesinden



önce Kurum tarafından bildirilen Kurum banka hesabına yatırılır ve banka dekontu talep dilekçesi ile birlikte Kurum'a teslim edilir.

(B) Kurum tarafından gerçekleştirilecek ölçüm işlemleri, elektromanyetik enterferansın tespiti ve ölçülmesi işlemine ilişkin ücretin ödenmesinden ve başvuru evraklarının eksiksiz teslim edilmesinden sonra başlatılır.

(3) (A) Şikayet başvurusunda elektromanyetik alan şiddeti ölçümü talep edilmesi durumunda Kurum, şikayet başvurusunda öncelikli olarak şikayet dilekçesini inceler ve elektromanyetik alan şiddeti ölçümü yapılması talep edilen telsizde şikayet tarihinden en fazla üç ay öncesine kadar Kurum tarafından gerçekleştirilmiş ve uygun bulunmuş bir ölçüm sonucunun olup olmadığını kontrol eder.

(B) Kurum yaptığı kontrolde elektromanyetik alan şiddeti ölçümü yapılması talep edilen telsizle ilgili şikayet tarihinden en fazla üç ay öncesine kadar bir ölçüm gerçekleştirilmiş ve ölçüm sonuçları uygun bulunmuş ise tekrar ölçüm yapmaz ve mevcut ölçüm sonuçları ile başvuru sahibi on iş günü içerisinde bilgilendirilir.

(C) Elektromanyetik alan şiddeti ölçümü yapılması talep edilen telsizle ilgili şikayet tarihinden üç ay öncesine kadar Kurum tarafından gerçekleştirilmiş ölçüm olmaması durumunda ölçüm işlemleri başlatılır.

(4) Kurum, telsiz ile ilgili şikayetin alınmasından itibaren on iş günü içerisinde denetim ve gerekmesi halinde elektromanyetik alan şiddeti ölçüm işlemleri gerçekleştirir ve rapor hazırlanır. Denetim ve/veya ölçüm sonuçlarını içeren rapor, şikayette bulunan gerçek veya tüzel kişi tarafından Kurumdan teslim alınır.

(5) Üçüncü şahısların talebi üzerine yapılan ölçüm sonucunda, limit değerlerinin aşıldığının Kurum tarafından tespiti durumunda limit değerlerini aşan ilgili telsiz cihazı telsiz cihazı kuran ve işleten kişilere bildirilir, telsiz cihazı kuran ve işleten kişiler Ücretler Tüzüğü uyarınca ölçüm ücretini, bildirim tarihinden itibaren yirmi iş günü içinde ölçüm talebinde bulunan kişiye öder.

(6) Kurum şikayetler dışında telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izni verilen telsiz sistemlerini her zaman ve görülen ihtiyaç üzerine denetleyebilir. Kurum denetimlerde telsiz ruhsatında verilen teknik bilgilere göre telsiz sisteminin kurulup kurulmadığını ve telsiz kurma (ruhsat) ve kullanma izninde belirtilen teknik bilgilere göre işletilip işletilmediğini kontrol eder.

(7) Elektromanyetik alan şiddeti ölçümü Kurum tarafından gerçekleştirilirken, bu ölçümleri yapan personelin ve ölçümlerde

30.03.2015  
R.G.50  
EK III  
A.E.244

kullanılan ölçüm cihazının asgari olarak aşağıdaki bentlerde belirtilen kriterleri taşıması gerekmektedir:

- (A) Ölçümü yapan personel üniversitelerin; elektrik-elektronik mühendisliği, haberleşme mühendisliği, fizik mühendisliği, fizik lisansı veya elektromanyetik dalgalar ile ilgili dersleri alarak teknik bölümlerin birinden veya meslek yüksek okulu ile liselerinin elektrik, elektronik haberleşme teknolojisi (telekomünikasyon, haberleşme, haberleşme teknolojisi, elektronik haberleşme), elektronik teknoloji (elektrik elektronik, elektrik elektronik teknikerliği, elektronik, endüstriyel elektronik) bölümlerinden mezun olan ve bu konuda özel eğitim sertifikası almış personel tarafından yapılır.
- (B) Ölçümde kullanılan cihazın özellikleri aşağıdaki bentlerde belirtildiği gibi olmalıdır;
- (a) Kullanılan ölçüm cihazı; ortalama güç yoğunluğunu ( $W/m^2$ ,  $mW/cm^2$ ), ortalama E alanını ( $V/m$ ) veya E alanının karesel ortalamasını, ortalama H alanını ( $A/m$ ) veya H alanının karesel ortalamasını ölçebilecek veya bu parametrelerden bir veya birkaçını gösterebilmelidir.
- (b) Kullanılan ölçüm cihazı Prob/anten boyutları, ideal olarak kararlı frekans tepki eğrisi gösterecek ve frekans sınırı dışındaki frekanslara karşı tepkisi zayıf olmalıdır.
- (c) Kullanılan ölçüm cihazı zamana göre ortalama alabilme yeteneğine sahip olmalıdır.
- (ç) Kullanılacak ölçüm cihazının teknik dokümanlarında önerilen kalibrasyon aralıklarında kalibrasyonu yaptırılır, ölçüm cihazı dokümanlarında kalibrasyon süresi yok ise en az iki yılda bir kalibrasyonu yapılır.
- (8) Elektronik haberleşme cihazında; bu Tüzüğe ekli Üçüncü Cetvelde yer alan Tablo-1'de belirtilen elektrik alan şiddeti, manyetik alan şiddeti, manyetik akı yoğunluğu ve eşdeğer düzlem dalga yoğunluğu:
- (A) Ortam için, ICNIRP'nin belirlediği toplam limit değerlerini,
- (B) Çevre ve insan sağlığı dikkate alınarak; ihtiyati tedbir açısından, tek bir cihaz için ICNIRP'nin belirlediği limit değerlerin dörtte birini ( $1/4$ ), aşamaz.
- (9) Yapılacak olan ölçümler; temel olarak elektromanyetik alan şiddeti veya güç akı yoğunluğu ölçümlerinden ibarettir. Ölçümler geniş

bantlı cihaz ile yapıldığında, yakın alanda elektrik alan ve manyetik alan karmaşık bir yapı gösterdiğinden, elektrik alan ve/veya manyetik alan problemleri ayrı ayrı kullanılarak ölçüm yapılır. Uzak alanda ise ölçümler sadece elektrik alan probu kullanılarak yapılır.

(A) Ölçümlerde aşağıdaki bentlerde belirtilen hususlar dikkate alınır;

- (a) Ölçümde görevli olan personel, üzerinde bulundurduğu her türlü elektronik cihazı ölçüm sonuçlarını etkilememesi için kapalı tutar.
- (b) Cihazın ilk çalıştırılmasından sonra cihazın teknik dokümanında belirtilen süre kadar cihaz kararlı duruma geçene kadar beklenir.
- (c) Her ölçüme başlamadan önce ölçüm cihazının varsa sıfırlama tuşuna basılır.
- (ç) Ölçümler, telsiz sistemi çalışır durumda iken yapılır.
- (d) Ölçümler, verici antenin yayın paterni dikkate alınarak yapılır.

(B) Hücresel baz istasyonları ölçümleri için bu maddede belirtilen ölçüm yöntemlerine ek olarak aşağıdaki bentlerde düzenlenen hususlara da dikkat edilir:

- (a) Ölçümler, antenin yayın yaptığı yönden başlamak üzere yatayda sağa ve sola doğru en az üç değişik noktadan yapılır.
- (b) Hücresel baz istasyonları için her ölçüm ile uluslararası standart dikkate alınarak, altı dakikalık ortalamaya göre yapılır.
- (c) Ölçümler; antenin yayın paterni dikkate alınarak, yayına doğrudan maruz kalan bölgede en az üç noktadan yapılır.

(10) Kurum tarafından yapılan ölçümlerde bu Tüzüğe ekli Üçüncü Cetvelde yer alan Tablo-1'de belirtilen limit değerlerin;

(A) Tek bir cihaz için izin verilen limit değerinin üzerinde olduğunun tespit edilmesi halinde bu Tüzüğün 10'uncu maddesinin 3'üncü fıkrası kuralları uygulanır.

(B) Ortamın toplam limit değerini tek bir cihazın aştığının tespit edilmesi halinde, düzeltme için herhangi bir süre verilmeksizin limit aşımına neden olan telsizin izni iptal edilir. Yeniden yapılacak başvuru üzerine Kurum, 8'inci madde uyarınca değerlendirmelerini yaptıktan sonra telsiz sahibinin aynı yerde bu Tüzüğe ekli Üçüncü Cetvelde yer alan Tablo-1'de belirtilen limit değerlerini aşmayan yeni bir cihaz kurmasına izin verebilir.

(C) Tek bir cihaz için izin verilen limit değerlerine uygun olduğunun tespiti edilmesine rağmen ortamın limit değerinin aşılması halinde, Kurum koordinasyonunda telsiz sahibi tarafından aynı yerde kurulu tüm cihazlar için ortam normal değerlere gelinceye kadar gerekli teknik düzenleme yapılır. Bu

teknik düzenlemeler için telsiz sahibine bu Tüzüğün 10'uncu maddesinin (3)'üncü fıkrasında belirtilen süreler uygulanır. Yapılan teknik düzenlemelere rağmen ortamın limit değeri aşımının giderilememesi halinde en son kurulan cihazdan başlamak üzere telsiz kurma (ruhsat)ve kullanma izinleri iptal edilir.

(Ç) Ölçüm yapılan cihazın izne tabi olmayan telsiz olması ve limit değerlerin aşılması veya elektromanyetik enterferans oluştuğunun tespit edilmesi halinde, Kurum tarafından ihlalin giderilmesi sağlanır. Yapılan ihlalin giderilmediği veya herhangi bir teknik düzenleme ile çözülemeyeceği Kurum tarafından tespit edilmesi halinde, söz konusu telsiz cihazının faaliyeti durdurulur ve telsiz sahibi tarafından bulunduğu yerden kaldırılır.

### ÜÇÜNCÜ KISIM Çeşitli ve Son Kurallar

**Geçici Madde**  
Mevcut Telsiz  
Cihazları ve  
Sistemleri

1. (1) (A) Bu Tüzüğün yürürlüğe girdiği tarihten önce telsiz kurulumu ve işletimi gerçekleştiren gerçek veya tüzel kişiler bu Tüzüğün yayım tarihinden başlayarak altı ay içinde; Kuruma bildirim yapılmış ve Kurum tarafından iznlendirilmiş olan sistemler haricinde, mevcut sistemlerinde kullanılan her türlü;

(a) Uydu uplink,

(b) Radyolink,

(c) Tekrarlayıcı,

(ç) Sabit ve araç,

(d) El ve benzeri telsiz cihaz ve sistemlerinin sayıları,

(e) Frekansları,

(f) Çıkış güçleri,

(g) Kullanıldığı yerin coğrafi koordinat ve adresleri, ve

talep edilen kullanım süresini belirten dilekçe ile birlikte Kuruma başvurarak mevcut telsiz cihazları ile ilgili bilgilendirmede bulunurlar ve telsiz cihazlarını bu Tüzük ile belirlenen kurallara uygun hale getirirler.

(B) Kurum, yukarıda (A) bendinde belirtilen süre içerisinde bu Tüzük kurallarına uygun hale getirilmeyen telsizlerin kullanımına son verir.

(2) Bu Tüzüğün yürürlüğe girdiği tarihten on iş günü öncesine kadar Kuruma yapılan ve değerlendirmeye alınmayan başvurular, bu Tüzüğün yürürlüğe girdiği tarihten başlayarak beş iş günü içerisinde başvuru sahibine iade edilir. İade edilen başvurular, iade tarihinden itibaren yirmi iş günü içerisinde bu Tüzük kurallarına uygun hale getirilerek yeniden Kuruma verilir. Yirmi iş günü içerisinde başvurularını yenileyerek tekrar başvuru yapmayanların başvuruları yapılmamış kabul edilir.

Ücretlerin  
Ödenmesi  
30.03.2015  
R.G.50  
EK III  
A.E.244

17. Bu Tüzükte belirtilen ücretler; "Ücretler Tüzüğü" uyarınca hesaplanır ve ödenir.

Yönetmelik ve  
Tebliğlere İlişkin  
Usul ve Esaslar

18. Kurum, bu Tüzük kapsamındaki telsiz kurma (ruhsat) ve kullanım izni süreçlerine, Kurum tarafından telsiz sistemleri için yapılacak teknik değerlendirme ve denetimlere, izin gerektirmeyen telsiz sistemlerine, telsiz sistemleri için verilecek güvenlik sertifikasına, deneme izni kapsamında kullanılacak telsiz sistemlerine, telsiz anten tesislerine, telsiz sistemlerine yönelik şikâyetlere ve denetimlerine ilişkin yönetmelik veya tebliğler yayımlayabilir.

Yürütme Yetkisi

19. Bu Tüzük elektronik haberleşmeden sorumlu Bakanlık tarafından yürütülür.

Yürürlüğe Giriş

20. Bu Tüzük, Resmi Gazete'de yayımlandığı tarihten başlayarak yürürlüğe girer.

BİRİNCİ CETVEL  
(Madde 7)

KET  
(Kısa Mesafe Erişimli Telsiz Cihazları)

Kurum tarafından izin verilmiş işletmeci veya kullanıcıların elektronik haberleşme cihaz ve sistemleri üzerinde herhangi bir elektromanyetik enterferansa neden olmadan ve anılan sistemlerin kullanımından kaynaklanan elektromanyetik enterferansı kabul ederek kullanılmak zorundadır.

Bu Tüzük kapsamındaki cihaz ve sistemlerin; Kurum tarafından tahsis ve tescil edilmiş frekanslarda çalışan elektronik haberleşme cihazları ve sistemleri ile radyo ve televizyon alıcıları üzerinde elektromanyetik enterferansa neden olduğunun tespiti halinde, elektromanyetik enterferansa neden olan sistem ve cihazların faaliyetleri derhal durdurulur ve sebep olduğu elektromanyetik enterferans giderilinceye kadar faaliyete başlamasına izin verilmez.

Aksi belirtilmedikçe, KET cihazlarının; tahsisli veya tümleşik anten kullanmaları gerekmektedir. KET cihazları ile anten birleşiminin bu Tüzükte belirtilen teknik kriterlere uygun olması gerekmektedir.

Haberleşme sağlayıcılar bu Cetvelde yer alan Tablo 3'de belirtilen genişband veri iletim sistemleri teknik kriterleri dahilinde kullanarak erişim sistemlerini birbirleri ile irtibatlayabilir. Ancak;

- Hop başlangıç ve bitiş adresi aynı semt-bucak (Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Posta Kodları Tüzüğü'nde tanımlandığı şekilde) sınırları içinde olacaktır.
- Erişim sistemlerini birbirleri ile irtibatlamak için kullanılan sistemlerdeki antenlerin ana lobunun azimuth düzleminde bulunan yayılım açısı otuz dereceden fazla olmayacaktır. otuz derecelik açı anten kazancının yarıya düştüğü (-3 dB'deki değeri) değer dikkate alınarak belirlenecektir.

Haberleşme sağlayıcılar bu Cetvelde yer alan Tablo 3'de belirtilen genişband veri iletim sistemleri teknik kriterleri dahilinde kullanacaklar ve açık alanda kurulan erişim telsiz sistemlerindeki her bir sektör anteni için, antenin merkezinden dik olacak şekilde en az dört metrelik güvenlik mesafesi (bu mesafe içerisinde yaşam alanı bulunmayacaktır.) uygulayarak telsiz cihazlarını kurup işletmek zorundadırlar.

**A) Genel Amaçlı KET cihazları**

Uzaktan kumanda, uzaktan ölçüm, alarm, oyuncak telsiz ve araçları, video-kamera, eş zamanlı tercüme ve benzeri uygulamalarda kullanılan sayısal veya analog her türlü ses ve veri iletimini sağlayan cihazlar; Bu Cetvelde yer alan Tablo-1'de belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 1: Genel amaçlı KET cihazlarının teknik kriterleri

Frekans Bandı		Maksimum Çıkış Gücü, Güç Yoğunluğu Limiti ve/veya Manyetik Alan	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	6765-6795 kHz	10 metrede 42 dB $\mu$ A/ m			TS EN 300330	Not 1
b	13.553- 13.567 MHz	10 metrede 42 dB $\mu$ A/ m				
c	26.957-27.283 MHz	10 metrede 42 dB $\mu$ A/m veya 10 mW <sub>e.r.p</sub>			TS EN 300220 TS EN 300330	
ç	40.660-40.700 MHz	10 mW <sub>e.r.p</sub>			TS EN 300220	
d	138.20-138.45 MHz	10 metrede 42 dB $\mu$ A/m	< %1 görev çevrimi (Not 2)			
e	148-152 MHz	10 mW <sub>e.r.p</sub>		12.5/25 kHz		Eğitim ve araştırma kurumları tarafından hayvan takip ve izleme amaçlı kullanılacaktır.
f	433.050-434.790 MHz (Not 5)	10 mW <sub>e.r.p</sub>	< %10 görev çevrimi (Not 2)		TS EN 300220	Not 1
f1	433.050-434.790 MHz (Not 6)	1mW <sub>e.r.p</sub> -13 dBm/10 kHz 250 kHz'den daha büyük band genişliğindeki geniş band modülasyonlar için güç yoğunluğu -15 dBm/10kHz'dir.				Not 1
z	434.040-434.790 MHz (Not 6)	10 mW <sub>e.r.p</sub>		25 kHz'e kadar		Not 1
		25 mW <sub>e.r.p</sub>	≤ %0.1 görev çevrimi veya LBT (Not 2 ve 7)	47 ve daha fazla kanal için ≤ 100kHz (Not 3)		FHSS Modülasyon tekniği kullanılacaktır.

e	863-870 MHz (Not 4,5 ve 8)	25 mW <sub>e.r.p</sub> (Not 9) Güç yoğunluğu: -4,5 dBm/100 kHz	≤%0,1 görev çevrimi veya LBT+AFA (Not 2, 7 ve 8)		FHSS hariç DSSS ve diğer genişband modülasyon teknikleri kullanılacaktır.
		25 mW <sub>e.r.p</sub>	≤%0,1 görev çevrimi veya LBT+AFA (Not 2 ve 7)	≤100 kHz, 1 veya daha fazla kanal modülasyon band genişliği için ≤300 kHz (Not 3)	
g1	868.000-868.600 MHz (Not 5)	25 mW <sub>e.r.p</sub>	≤%1 görev çevrimi veya LBT+AFA (Not 2)	1 veya daha fazla kanal için (Not 3)	Dar ve geniş band modülasyonlar kullanılacaktır. Tüm frekans bandı yüksek mızdaki veri aktarımlarında tek kanal olarak kullanılabilir.
g2	868.700-869.200 MHz (Not 5)	25 mW <sub>e.r.p</sub>	≤%0,1 görev çevrimi veya LBT+AFA (Not 2)	1 veya daha fazla kanal için (Not 3)	
g3	869.400-869.650 MHz	500 mW <sub>e.r.p</sub>	≤%10 görev çevrimi veya LBT+AFA (Not 2)	25 kHz (1 veya daha fazla kanal için)	
g4	869.700-870.000 MHz (Not 6)	≤ mW <sub>e.r.p</sub>			TS EN 300220 Dar ve geniş band modülasyonlar kullanılacaktır. Kanal aralığı belirtilmemiştir. Ancak, tüm frekans bandı kullanılabilir.
		25 mW <sub>e.r.p</sub>	≤%1 görev çevrimi veya LBT+AFA (Not 2)		
g	2400-2483,5 MHz	10 mW <sub>e.r.p</sub>			TS EN 300440 Not 1
h	5725-5875 MHz	25 mW <sub>e.r.p</sub>			Not 1
i	24,00-24,25 GHz	100 mW <sub>e.r.p</sub>			Not 1
i	61 0-61,5 GHz	100 mW <sub>e.r.p</sub>			Not 1
j)	122-122,25 GHz	10 dBm e.i.r.p./250 MHz ve 30° menzilde -48 dBm/MHz			Not 1 ve Not 10



j2	122.25-123 GHz	100 mW e.i.r.p.				Not 1
k	244-246 GHz	100 mW e.i.r.p.				Not 1

Not 1: Bu band SBT cihazları için de tahsislidir.

Not 2: Görev çevrimi kısıtlaması, LBT veya eşdeğer tekniklerin uygulandığı durumda cihazın bu fonksiyonları kullanıcı tarafından kapatılmamalıdır. AFA veya eşdeğer özelliklere sahip olmayan LBT cihazları için görev çevrimi limiti uygulanır. Frekans çevikliğine sahip herhangi bir cihaz için, LBT veya eşdeğer bir özelliği yok ise, görev çevrimi sınırlaması iletişimin tamamı üzerinden uygulanır.

Not 3: Tercih edilen kanal aralığı 50 kHz veya 25 kHz'lik alt bölmelere ayrılabilen 100 kHz band genişliğidir.

Not 4: Alarmlar için alt bandlar hariç. (bu Cetvelde yer alan Tablo-5'e bakınız)

Not 5: Maksimum 300 kHz band genişliğine sahip sayısal modülasyon metodu sağlanırsa ses ve video uygulamalarına izin verilir. Maksimum 25 kHz band genişliğine kadar analog ve sayısal ses uygulamalarına izin verilir. 863-865 MHz alt bandında bu Cetvelde yer alan Tablo-8 ve Tablo-10'da verilen söz konusu band ile ilgili şartlar uygulanır.

Not 6: Ses ve video sinyalleri hariç. Maksimum 25 kHz band genişliğine kadar LBT veya eşdeğer spektrum erişim teknikleri ile ses ve video uygulamalarına izin verilir. Verici her iletim için maksimum iletim periyodunun 1 dakika olmasını kontrol edecek bir "çıkış gücü sensörü" içermelidir.

Not 7: Eğer band 865-868 MHz ile sınırlandırılırsa görev çevrimi %1'e (yüzde bir) kadar artırılabilir.

Not 8: 200 kHz – 300 MHz band genişliğine sahip FHSS ve DSSS modülasyonlarından başka geniş band modülasyonları için, eğer 10 mW e.i.r.p güce kadar band 863-865 MHz ile sınırlandırılırsa görev çevrimi %1'e (yüzde bir) kadar artırılabilir.

Not 9: Eğer çalışma bandı 865-868 MHz ve 865-870 MHz ile sınırlandırılırsa güç yoğunluğu 6.2 dBm/100 kHz ve -0.8dBm/100 kHz'e çıkartılabilir.

Not:10: Bu limitler 1 ms veya daha az ortalama zamanla ve rms dedektörü ile ölçülmelidir.

### B) Arama-kurtarma cihazları

KET cihazları arama-kurtarma çalışmaları esnasında kullanılan, bu Cetvelde yer alan Tablo-2'de belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 2: Arama-kurtarma cihazları teknik kriterleri

Çalışma Frekansı	Maksimum Çıkarış Gücü veya Manyetik Alan Şiddeti	Spektrum Erişim ve Girişimi Ölçme Gereklileri	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	456.9– 457.1 kHz	10 metrede 7 dBµA/m	Sürekli dalga (modülasyon yok)	TS EN 300718	Heyelanda arama kurtarma amacıyla kullanılacaktır.
b	40.6625-40.6875 MHz	100 mW e.i.r.p.	25 kHz		Sadece afet Durumunda arama kurtarma amacıyla kullanılacaktır.
c	169.4-169.475 MHz	500 mW e.i.r.p.	En fazla 50 kHz	TS EN 300220	Uzaktan ölçüm amacıyla kullanılacaktır.
					Takip ve yer tespit amacıyla kullanılacaktır.

## C) Genişband veri iletim sistemleri

Geniş band veri iletim sistemleri, bilgi işlem, kayıt, çevirme, dosyalama, depolama, aktarma amacıyla bu Cetverde yer alan Tablo-3'te belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 3: Genişband veri iletim sistemleri teknik kriterleri

Frekans Bandı	Maksimum Çıkarış Gücü ve/veya Güç Yoğunluğu Limiti	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gerekliliği	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklamalar
a	2400-2483,5 MHz	100 mW <sub>e.i.r.p</sub>	Not 3	TS EN 300328	FHSS modülasyon tekniği haricindeki geniş band modülasyonlarda maksimum e.i.r.p yoğunluğu 10 mW <sub>e.i.r.p</sub> /MHz'dir.
b	5150-5350 MHz	200 mW ortalama e.i.r.p Maksimum ortalama e.i.r.p yoğunluğu 10 mW/1 MHz'dir.	Not 1, 2, 3 ve 4		Hava alanlarının pisti merkez olmak üzere 1 km mesafe dışındaki kapalı alanlarda kullanılabilir. Sadece bina içi ve benzeri kapalı alanlarda kullanılacaktır.
c	5470-5725 MHz	1 W ortalama e.i.r.p Maksimum ortalama e.i.r.p yoğunluğu 50 mW/MHz değeri ile sınırlı olacaktır.	Not 1, 2, 3 ve 4	TS EN 301893	Bina içi ve dışı alanlarda kullanılabilir.
ç	5725-5875 MHz	2 W ortalama e.i.r.p Maksimum ortalama e.i.r.p yoğunluğu 100 mW/MHz değeri ile sınırlı olacaktır.	Not 1, 2, 3 ve 4	TS EN 302502	Bina içi ve dışı alanlarda kullanılabilir. 01 Ocak 2019 tarihinden sonra bu sistemler bu band içerisinde kaldırılacak ve kullanılmayacaktır.
d	17,1 - 17,3 GHz	100 mW <sub>e.i.r.p</sub>	Not 3 ve 4		Sadece Sabit ve transmisyon amaçlı olarak kullanılacaktır. Bu band içerisindeki diğer sistemlere enterferans yaratmayacaktır. Çapı 70 cm'den büyük olan antenler kullanılamaz.

e	57-66 GHz	40 dBm (Ortalama e.i.r.p.) Maksimum ortalama e.i.r.p yoğunluğu 13 dBm/MHz'dir.	Not 3	TS EN 302567	Açık alanlarda sabit olarak kullanılmayacaktır.
---	-----------	---	-------	--------------	---

Not 1: 5250-5350 MHz, 5470-5725 MHz ve 5725-5875 MHz bandlarında çalışan cihazların TS EN 301893, TS EN 302502 standartlarında tanımlanan RF algılayıcı (radar) sistemleri ile uyumlu çalışması ve bu bandlarda çalışan radar sistemlerini olumsuz etkilememek için gerekli önlemleri alması gerekmektedir.

Not 2: 5250-5350 MHz, 5470-5725 MHz ve 5725-5875 MHz bandlarında bulunan cihazlar TPC kabiliyetine sahip olmalıdır.

Not 3: Sadece tümleşik veya tahsisli anten kullanılacaktır.

Not 4: Bu bandlarda çalışan cihazlarda radar sistemlerini olumsuz etkilememek için gerekli önlemlerin alınması zorunludur.

#### D) Karayolları taşımacılık ve ulaşım telematik sistemleri

Otomatik para toplama, park yeri düzenleme ve park yeri ücretlendirme, trafik bilgi aktarımı ve acil uyarı sistemleri, trafik kontrol ve trafik öncelikleri gibi karayolları taşımacılığı ve ulaşımında yol emniyeti, kaza sayılarının azaltılması, ulaşım verimliliği ve çevresel kalitenin geliştirilmesi amacıyla akıllı taşımacılık sistemlerinde; araç sistemleri için yol başlangıçlarında, çok şeritli yol bağlantılarının gereksinimlerini karşılayacak şekilde ulusal bazda, araçtan araca linkler olarak, araca monteli radar sistemlerinde ve benzeri şekilde kullanılan karayolları taşımacılık ve ulaşım telematik sistemleri bu Cetvelde yer alan Tablo-4'de belirtilen çıkış gücünü geçmemek kaydıyla kullanılır.

Tablo 4: Karayolları taşımacılık ve ulaşım telematik sistemleri teknik kriterleri

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü ve/veya Güç Yoğunluğu Limiti	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklamalar
a	5795 -5805 MHz			TS EN 300674	Yoldan araca sistemler için kullanılacak. Kanal merkez frekansları; 5797.5 MHz ve 5802.5 MHz için 5 MHz kanal aralığı, 5800 MHz için ise kanal aralığı 10 MHz olacaktır. 1 Mbit/s'lik veri hızında $8 W_{e.i.r.p}$ ve 500 kbit/s gönderme, 250 kbit/s alma veya düşük hızlarda (31 kbit/s) $2 W_{e.i.r.p}$ 'ye izin verilmektedir. (Not 1)

b	5805 -5815 MHz					Çok şeritli yolların birleşimindeki sistemler için kullanılacak. Kanal merkez frekansları; 5807.5 MHz ve 5812.5 MHz için kanal aralığı 5 MHz, 5810 MHz için ise kanal aralığı 10 MHz. 1 Mbit/s'lik veri hızında 8 $W_{e.i.r.p}$ ve 500 kbit/s gönderme, 250 kbit/s alma veya 31 kbit/s'lik düşük hızlarda 2 $W_{e.i.r.p}$ 'a izin verilmektedir. (Not 1)
c	63-64 GHz	40 dBm $_{e.i.r.p}$			TS EN 302686	Araçtan araca ve yoldan araca sistemlerde kullanılacaktır.
ç	76 -77 GHz	55 dBm $_{e.i.r.p}$ (maksimum güç) ve -23.5 dBm (sadece puls radar, ortalama güç) -50 dBm (ortalama güç)			TS EN 301091	Araç ve alt yapı radar sistemlerinde kullanılacaktır.
d	21.65-26.65 GHz	Maksimum güç yoğunluğu 0 dBm/50 MHz $_{e.i.r.p}$ ve maksimum ortalama $e.i.r.p$ yoğunluğu -43.3 dBm/1 MHz $_{e.i.r.p}$ olmalıdır. 22 GHz'in altında maksimum ortalama $e.i.r.p$ yoğunluğu 61.3 dBm/MHz $_{e.i.r.p}$ olmalıdır.			TS EN 302288	
e	77-81 GHz	55 dBm $_{e.i.r.p}$ ve Maksimum ortalama $e.i.r.p$ yoğunluğu -3 dBm/MHz'dir.			TS EN 302264	
f1	24.05-24.075 GHz	100 $W_{e.i.r.p}$	Not 2		TSE EN 302858	Araç radar sistemlerinde kullanılacaktır. (Not 1)
f2	24.075-24.150 GHz	0.1 m $W_{e.i.r.p}$ 100 m $W_{e.i.r.p}$	Not 3 Not 3			
f3	24.150-24.250 GHz	100 m $W_{e.i.r.p}$				
f1	24.250-24.495 GHz	-11 dBm $e.i.r.p$	$\leq 0.25\%/s/25$ MHz görev çevrimi			Araç radar sistemlerinde kullanılacaktır.
g2	24.495-24.500 GHz	-8 dBm $e.i.r.p$	$\leq 1.5\%/s/25$ MHz görev çevrimi			
g3	24.250-24.500 GHz	20 dBm $e.i.r.p$ 16 dBm $e.i.r.p$	$\leq 5.6\%/s/25$ MHz görev çevrimi $\leq 2.3\%/s/25$ MHz görev çevrimi			

Not 1: Bu band SBT cihazları için de tahsislidir.

Not 2: Bu bandlarda çalışan cihazlarda radar sistemlerini olumsuz etkilememek için gerekli önlemlerin alınması

zorunludur.

Not 3: Bir tamponun arkasına monteli cihazlar için ışınlama süresi her 3 ms'de 4  $\mu$ s/40 kHz'in altında, tamponsuz monteli cihazlar için her 3 ms'de 3  $\mu$ s/40 kHz'in altında olmalıdır. Ayrıca, tüm cihazlar için ışınlama süresi her 40 ms'de 1 ms/40 kHz'in altında olmalıdır. Minimum frekans modülasyon aralığı veya 250kHz'lik minimum anlık band genişliği kısıtları maksimum ışınlama süresi kısıtı ile birlikte uygulanır.

#### E) RF algılayıcı (dedektör) ve ikaz cihazları

Kaybolması, çalınması veya belirli bir bölgeden geçişin önlenmesi amacıyla, önceden etiketlenmiş nesnelere tespit etmeye yarayan RF algılayıcı (dedektör) ve ikaz cihazları, bu Cetvelde yer alan Tablo-5'te belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 5: RF algılayıcı (dedektör) ve ikaz cihazları teknik kriterleri

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gerekliliği	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklamalar
a	2400-2483.5 MHz	25 mW <sub>e.i.r.p.</sub>		TS EN 300440	
b	9200-9500 MHz				
c	9500-9975 MHz				
ç	13.4-14.0 GHz				
d	24.05-24.25 GHz	100 mW <sub>e.i.r.p.</sub>			
e	4.5 – 7 GHz	-41.3 dBm/MHz e.i.r.p.		TS EN 302372	Tank/Depo seviyesi belirlenmesi amacıyla kullanılacaktır
f	8.5 – 10.6 GHz				
g	24.05 – 27.00 GHz				
ğ	57-64 GHz				
h	75-85 GHz				
ı	6.0 – 8.5 GHz			TS EN 302 729	Sanayi seviye ölçüm radarı (LPR)
î	24.05-26.5 GHz			TS EN 302 729	Sanayi seviye ölçüm radarı (LPR)
j	57-64 GHz			TS EN 302 729	Sanayi seviye ölçüm radarı (LPR)
k	75-85 GHz			TS EN 302 729	Sanayi seviye ölçüm radarı (LPR)

	17.1-17.3 GHz	26 dBm e.i.r.p	Radar anten örüntüsü ve DAA tekniğinin gerçekleştirilmesi amacıyla yer temelli sentetik diyafraz radar sistemleri için TS EN 300440 standardında tanımlanan özel gereklilikler uygulanır. Bu bantlarda çalışan cihazlarda radar sistemlerini olumsuz etkilememek için gerekli önlemlerin alınması zorunludur.	TS EN 300440	Yer temelli sentetik diyafraz radar
--	---------------	-------------------	---	--------------	-------------------------------------

#### F) Alarm sistemleri

Güvenlik, sağlık ve acil yardım amaçlı kullanılmak üzere tasarlanmış genel alarm sistemleri ile hareket yeteneği sınırlı insanlara tehlike durumunda sinyal göndererek yardım almalarını temin edecek telefon hattına bağlantılı lokal bir birim ve bunun aracılığıyla otomatik çevirme sağlayan sosyal alarm sistemleri, bu Cetvelde yer alan Tablo-6'da belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 6: Alarm sistemleri teknik kriterleri

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklileri	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklamalar
a) 868.6-868.7 MHz	10 mW <sub>e.i.r.p</sub>	<%1 görev çevrimi	25 kHz	TS EN 300220	Tüm frekans bandı bir kanal olarak yüksek hızdaki veri iletiminde de kullanılabilir.
b) 869.25-869.30 MHz		<%0.1 görev çevrimi			
c) 869.65-869.70 MHz	25 mW <sub>e.i.r.p</sub>	<%10 görev çevrimi			
ç) 869.20-869.25 MHz	10 mW <sub>e.i.r.p</sub>	<%0.1 görev çevrimi			Sosyal alarm sistemlerinde kullanılacaktır.
d) 869.3-869.4 MHz		<%1 görev çevrimi			
e) 169.4750-169.4875 MHz	10 mW <sub>e.i.r.p</sub>	<%0.1 görev çevrimi	12.5 kHz	Sosyal alarm (kişisel kullanım) sistemlerinde kullanılacaktır.	
f) 169.5875-169.6000 MHz		<%0.1 görev çevrimi	TS EN 300220		

### G) Model araç uzaktan kumanda cihazları

Model araçların uzaktan kontrolünde kullanılacak model araç uzaktan kumanda cihazları, bu Cetvelde yer alan Tablo-7'de belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 7: Model araç uzaktan kumanda cihazları teknik kriterleri

Kanal	Frekans/ Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gerekliliği	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	26.995 MHz, 27.045 MHz, 27.095 MHz, 27.145 MHz, 27.195 MHz	100 mW <sub>efp</sub>		10 kHz	TS EN 300220	Sadece model uçak ve helikopterler için izin verilebilir.
b	34.995-35.225 MHz					
c	40.665 MHz, 40.675 MHz, 40.685 MHz, 40.695 MHz					

### H) Endüktif sistemler

Bina içinde veya dışında ve dar bir alanda kullanılan, araç güvenlik sistemi, hayvan tanımlama, hırsız alarm sistemleri, çevre atık kontrolü, kablo dedektörü, kimlik tanımlama, kablosuz ses linkleri, giriş kontrolü, süreç kontrolü, sensörler, güvenlik sistemleri, otomatik madde tanımlama, kablosuz kontrol sistemleri, otomatik oto yol ücret toplama ve benzeri uygulamaları kapsayan endüktif sistemler, bu Cetvelde yer alan Tablo-8'de ve bu Tüzükte yer alan diğer tablolarda belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 8: Endüktif sistemler teknik kriterleri

Frekans Bandı	Manyetik Alan Şiddeti	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	10 metrede 72 dB $\mu$ A/m (30 kHz 'de 3 dB/octave)	Not 1		TS EN 300330	Çerçeve (Loop) anten kullanılması durumunda 0,05 m <sup>2</sup> ve 0.16 m <sup>2</sup> arasındaki alanda alan şiddeti 10xlog (alan/0,16 m <sup>2</sup> ) olacak şekilde azalır. Anten alanı 0,05 m <sup>2</sup> den küçük ise, alan şiddeti 10 dB azalır. Çıkış gücü seviyesi 30 kHz'te 3dB/oktav düşer.
b	10 metrede 42 dB $\mu$ A/m				
c	10 metrede 66 dB $\mu$ A/m (119 kHz' de 3 dB/octave)	Not 1		TS EN 300330	Çıkış gücü seviyesi 119 kHz'te 3dB/oktav düşer.
ç	10 metrede 42 dB $\mu$ A/m				
d	10 metrede 37.7 dB $\mu$ A/m				
e	10 metrede 42 dB $\mu$ A/m				

f	7400-8800 kHz	10 metrede 9 dB $\mu$ A/m				
g	13.553-13.567 MHz	10 metrede 42 dB $\mu$ A/m			TS EN 300330 TS EN 302291	
gl	13.553-13.567 MHz	10 metrede 60 dB $\mu$ A/m				Sadece RFID-radyo frekanslı tanımlama sistemleri ve elektronik takip sistemlerinde kullanılacaktır.
h	26.957-27.283 MHz	10 metrede 42 dB $\mu$ A/m				
r	10.2-11 MHz	10 metrede 9 dB $\mu$ A/m				
i	3155-3400 kHz	10 metrede 13.5 dB $\mu$ A/m				
jl	148,5 kHz-5 MHz	10 metrede -15 dB $\mu$ A/m				İzin verilen maksimum alan şiddeti, 10 kHz band genişliği için belirtilmiştir. Eğer band genişliği 10 kHz'den fazla ise, maksimum izin verilen toplam alan şiddeti (10 metrede) -5 dB $\mu$ A/m olacaktır ancak, 10 kHz band genişliğindeki (10 metrede) -15 dB $\mu$ A/m alan şiddeti korunacaktır.
j2	5-30 MHz	10 metrede -20 dB $\mu$ A/m	Not 1		TS EN 300330	İzin verilen maksimum alan şiddeti, 10 kHz band genişliği için belirtilmiştir. Eğer band genişliği 10 kHz'den fazla ise, maksimum izin verilen toplam alan şiddeti (10 metrede) -5 dB $\mu$ A/m olacaktır ancak, 10 kHz band genişliğindeki (10 metrede) -20 dB $\mu$ A/m alan şiddeti korunacaktır.
j3	400-600 kHz	10 metrede -8 dB $\mu$ A/m				Sadece RFID-radyo frekanslı tanımlama sistemleri tarafından kullanılacaktır. İzin verilen maksimum alan şiddeti, 10 kHz band genişliği için belirtilmiştir. Eğer band genişliği 10 kHz'den fazla ise, maksimum izin verilen toplam alan şiddeti (10 metrede) -5 dB $\mu$ A/m olacaktır ancak, 10 kHz band genişliğindeki (10 metrede) -8 dB $\mu$ A/m alan şiddeti korunacaktır. Bu sistemler minimum 30 kHz band genişliğinde çalıştırılmalıdır.

Not 1: Harici anten olarak sadece çerçeve (Loop) bobin anten kullanılabilir.



### I) Kablosuz mikrofon sistemleri ve işitmeye yardımcı cihazlar

Kablosuz mikrofonlar, vücutta takılı olarak veya elde tutularak yakın ve özel kullanıma göre tasarlanmış vericiler ile alıcılardan oluşan sistemler ve işitmeye yardımcı cihazlar, bu Cetvelde yer alan Tablo-9'da belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

**Tablo 9: Kablosuz mikrofon sistemleri ve işitmeye yardımcı cihazlar teknik kriterleri**

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	173.965-174.015MHz	2 mW <sub>e.r.p.</sub>		TS EN 300422	Not 1
b	863-865 MHz	10 mW <sub>e.r.p.</sub>		TS EN 300422 TS EN 301357	Not 1 ve 2
c1	169.400-169.4750 MHz	10 mW <sub>e.r.p.</sub>	En fazla 50 kHz	TS EN 300422	Not 1
c2	169.4875-169.5875 MHz				

Not 1: İşitmeye yardımcı cihazlarda kullanılacaktır.

Not 2: Kablosuz mikrofonlarda kullanılabilir.

### J) Alçak güçlü aktif tıbbi gereçler

Etkin olarak canlıların vücuduna yerleştirilen tıbbi cihazlardan oluşan alçak güçlü cihazlar, bu Cetvelde yer alan Tablo-10'da belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

**Tablo 10: Alçak güçlü aktif tıbbi gereçler teknik kriterleri**

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü veya Manyetik Alan Şiddeti	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	9-315 kHz	10 metrede 30 dB $\mu$ A/m	<%10 görev çevrimi	TS EN 302195	Çok düşük güçlü, vücuda yerleştirilebilir aktif tıbbi gereçlerin telemetri amaçlı kullanılması halinde endükiif çevrim (loop) tekniği kullanılır.
b	315-600 kHz	10 metrede -5 dB $\mu$ A/m	<%10 görev çevrimi	TS EN 302536	Hayvanların vücuduna takılabilen tıbbi cihazlarda kullanılır.
c	30-37,5 kHz	1 mW e.r.p.	<%10 görev çevrimi	TS EN 302510	Kan basıncı ölçme amaçlı olarak çok düşük güçlü, vücuda yerleştirilebilir tıbbi gereçlerde kullanılır.

ç	12.5-20 MHz	10 metrede -7 dBµA/m	<%10 görev çevrimi	TS EN 300330	Çok düşük güçlü, hayvanların vücuduna takılabilen aktif tıbbi gereçler sadece kapalı alanlarda kullanılacaktır. Maksimum alan şiddeti 10 kHz band genişliği için belirtilmiştir. Çok düşük güçlü, hayvanların vücuduna takılabilen aktif tıbbi gereçlerin iletim maski: 300 kHz band genişliğinde 3 dB, 800 kHz band genişliğinde 10 dB, 2 MHz band genişliğinde 20 dB olarak tanımlanmaktadır.
d	2483.5-2500 MHz	10 dBm e.i.r.p	LBT+AFA ve <%10 görev çevrimi (Not 1)	1 MHz	Çok düşük güçlü, vücuda yerleştirilebilir aktif tıbbi gereçler ve yardımcı gereçleri içindir. Bireysel vericiler hitişik kanalları birleştirerek band genişliğini 1 MHz'den artırabilir. Yardımcı birimler sadece kapalı alanda kullanılır.

Not 1: Ekipmanlar uygulanabilir harmonize standartlarda tarif edilen veya eşdeğeri spektrum erişim mekanizmalarına sahip olmalıdır.

#### K) Kablosuz ses sistemleri

Radyo, kaset, CD çalar, mobil telefon, radyo-TV ve benzeri verici ve alıcı cihazlardan oluşan kablosuz ses sistemleri, bu Cetvelde yer alan Tablo-11'de belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 11: Kablosuz ses sistemleri teknik kriterleri

Frekans Bandı	Maksimum Çıkarış Gücü	Spektrum Erişim ve Girişimi Ölçme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	10 mW <sub>e.r.p</sub>			TS EN 301357	
b				50 kHz	
c	20 mW <sub>e.i.r.p</sub>			TS EN 301357	
ç	50 mW <sub>e.r.p</sub>		200 kHz		

#### L) Radyo frekanslı tanımlama sistemleri

Veri iletimi, dosyalama, depolama, yer belirleme, kişi tanımlama, giriş kontrolü, kablosuz kontrol, depo arşivleme, yakınlık sensörü, el cihazlarına data transferi, kablosuz etiket, alarm, atık yönetimi ve benzeri işlemleri yapan radyo frekanslı tanımlama sistemleri, bu Cetvelde yer alan Tablo-12'de belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 12: Radyo frekanslı tanımlama sistemleri teknik kriterleri

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama	
a	2446-2454 MHz	500 mW <sub>e.i.r.p</sub> veya 4 W <sub>e.i.r.p</sub>	Not 3	--	TS EN 300440	500 mW <sub>e.i.r.p</sub> çıkış gücünün üzerindeki güçlerdeki cihazlar sadece bina içlerinde kullanılacaktır ve bu durumda görev çevrimi herhangi bir 200ms için <math>\leq 15\%</math> olmalıdır (30 ms açık, 170ms kapalı). Çıkış gücünün 500 mW <sub>e.i.r.p</sub> 'nin üzerinde olması durumunda bina dışından itibaren 10 uncu metrede ölçülen alan şiddeti; bina dışına kurulu ve 500 mW <sub>e.i.r.p</sub> çıkış gücündeki cihazın aynı mesafedeki eşdeğer alan şiddetini geçmeyecektir.
b1	865.0-865.6 MHz	100 mW <sub>e.i.r.p</sub>	Not 1, 2 ve 3	200 kHz	TS EN 302208	
b2	865.6-867.6 MHz	2 W <sub>e.i.r.p</sub>				
b3	867.6-868.0 MHz	500 mW <sub>e.i.r.p</sub>				

Not 1: Kanal numaraları 1'den 15'e kadar olmak üzere, kanal merkez frekansları  $864,9 \text{ MHz} + (0,2 \text{ MHz} \times \text{kanal numarası})$  formülüyle bulunur.

Not 2: Frekans atlama veya diğer spektrum yayılım teknikleri kullanılmayacaktır.

Not 3: Çıkış gücünün 500 mW<sub>e.i.r.p</sub>'in üzerinde olma ihtimali olan cihazlar, otomatik güç kontrol özelliğine sahip olmalıdır.

#### M) Özel mobil telsiz 446 (PMR 446)

Ses ve veri haberleşmesine açık, çok sayıda kullanıcının frekans bandını ortak kullanımına yönelik kısa mesafe erişimli telsiz haberleşmesinde kullanılan cihazlar, bu Cetvelde yer alan Tablo-13'te belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

Tablo 13: Özel mobil telsiz 446 teknik kriterleri

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	446.000-446.100 MHz	500 mW <sub>e.i.r.p</sub>	12.5 kHz		
b	446.100-446.200 MHz	500 mW <sub>e.i.r.p</sub>	6.25/12.5 kHz		Sadece sayısal kullanım.

**N) Geliştirilmiş sayısal kablosuz telekomünikasyon sistemleri (DECT)**

Geliştirilmiş sayısal kablosuz telekomünikasyon sistemleri, bu Cetvelde yer alan Tablo14'te belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

**Tablo 14: Geliştirilmiş sayısal kablosuz telekomünikasyon sistemleri teknik kriterleri**

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a 1880-1900 MHz	250 mW e.i.r.p.		1728 kHz	TS EN 301406	

**O) Genel amaçlı ultra genişband cihazlar**

Açık alanlarda sabit olarak bulunmayan ve model uçaklarda, uçaklarda veya diğer hava araçlarında kullanılmayan ultra genişband cihazlar; bu Cetvelde yer alan Tablo-15'te belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

**Tablo 15: Genel amaçlı ultra genişband cihazların teknik kriterleri**

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü ve Görüş Yoğunluğu Limiti	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a 1.6 GHz ve altı	-50 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -90 dBm/MHz'dir.				
b 1.6 - 2.7 GHz	-45 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -85 dBm/MHz'dir.				
c 2.7 - 3.4 GHz	-36 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -70 dBm/MHz'dir.				
ç 3.4 - 3.8 GHz	-40 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -80 dBm/MHz'dir.	Not 1, 2			
d 3.8 - 4.2 GHz	-30 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -70 dBm/MHz'dir.				
e 4.2 - 4.8 GHz		Not 1, 2, 3			
f 4.8 - 6 GHz					
g 6 - 8.5 GHz	0 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -41.3 dBm/MHz'dir.	Not 3			
ğ 8.5 - 10.6 GHz	-25 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -65 dBm/MHz'dir.	Not 2			

h	10.6 GHz üstü	-45 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -85 dBm/MHz'dir.				
---	---------------	---	--	--	--	--

Not 1: LDC özelliğine sahip cihazlar için 3.1-4.8 GHz frekans bandında maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -41.3 dBm/MHz ve maksimum tepe e.i.r.p. (50 MHzband genişliğinde ölçülecek) 0 dBm'dir.

Not 2: DDA özelliğine sahip cihazlar için 3.1-4.8 GHz ve 8.5-9.0 GHz frekans bandında maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -41.3 dBm/MHz ve maksimum tepe e.i.r.p. (50 MHz band genişliğinde ölçülecek) 0 dBm'dir. 3.1-4.8 GHz bandında çalışan DDA özelliğine sahip cihazların bu band içerisinde çalışma frekansı seçme yeteneğine sahip olması gerekmektedir.

Not 3: Demiryolu ve karayolu araçlarına monte edilecek verici güç kontrol özelliği taşımayan cihazlar için, maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -53.3 dBm/MHz'dir.

**P) Yer ve duvar tetkiklerinde kullanılan ultra geniş band radar sistemleri**

Yer ve duvar tetkiklerinde kullanılan ultra geniş band radar sistemleri; bu Cetvelde yer alan Tablo-16'da belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

**Tablo 16: Yer ve duvar tetkiklerinde kullanılan ultra geniş band radar sistemlerinin teknik kriterleri**

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü ve/veya Güç Yoğunluğu Limiti	Spektrum Erişim ve Girişimi Önleme Gereklileri	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	230 MHz ve altı	-44,5dBm/120kHz (e.i.r.p.) Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -65 dBm/MHz'dir.		T	
b	230 - 1000 MHz	-37,5dBm/120kHz (e.i.r.p.) Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -60 dBm/MHz'dir.		TS EN 302066	
c	1 - 1.6 GHz	-30dBm/MHz (e.i.r.p.)	Not 1	TS EN 302066	Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -65 dBm/MHz'dir.
ç	1.6 - 3.4 GHz				Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -51.3 dBm/MHz'dir.
d	3.4 - 5 GHz				Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -41.3 dBm/MHz'dir.
e	5 - 6 GHz	-30dBm/MHz (e.i.r.p.)		TS EN 302066	Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -51.3 dBm/MHz'dir.
f	6 GHz üstü				Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -65 dBm/MHz'dir.

Not 1: 1164-1215 MHz ve 1559-1610 MHz bandlarında maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -75 dBm/MHz'dir.

## Q) Yapı malzeme analizi için kullanılan ultra geniş band cihazlar

Yapı malzeme analiz sistemlerinde yer alan ultra geniş band cihazlar; bu Cetvelde yer alan Tablo-17'de belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır.

**Tablo 17: Yapı malzeme analizi için kullanılan ultra geniş band cihazların teknik kriterleri**

Frekans Bandı	Maksimum Çıkış Gücü ve Güç Yoğunluğu Limiti	Spektrum Erişim ve Girişimi Öleme Gereklere	Kanal Aralığı	Referans Standart	Açıklama
a	1.73 GHz ve altı	-45 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -85 dBm/MHz'dir	Not 1		
b	1.73 - 2.2 GHz	-25 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -65 dBm/MHz'dir.			
c	2.2 - 2.5 GHz	-10 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -50 dBm/MHz'dir.			
ç	2.5 - 2.69 GHz	-25 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -65 dBm/MHz'dir.	Not 2		
d	2.69 - 2.7 GHz	-15 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -55 dBm/MHz'dir.	Not 3		
e	2.7 - 3.4 GHz	-42 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -82 dBm/MHz'dir.	Not 2		
f	3.4 - 4.8 GHz	-10 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -50 dBm/MHz'dir.			
g	4.8 - 5 GHz	-15 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -55 dBm/MHz'dir.	Not 3		
ğ	5 - 8 GHz	-10 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -50 dBm/MHz'dir.			
h	8 - 8.5 GHz	-30 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -70 dBm/MHz'dir.			

1	8.5 GHz üstü	-45 dBm Maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -85 dBm/MHz'dir.				
---	--------------	---	--	--	--	--

Not 1: 1.215-1.73 GHz bandında çalışan, TS EN 302435 standardında tanımlanan LBT özelliğine sahip cihazlar için maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -70 dBm/MHz'dir.

Not 2: 2.5-2.69 GHz ve 2.7-3.4 GHz bandlarında çalışan, TS EN 302435 standardında tanımlanan LBT özelliğine sahip cihazlar için maksimum ortalama e.i.r.p. yoğunluğu -50 dBm/MHz'dir.

Not 3: 2.69-2.7GHz ve 4.8-5 GHz bandında çalışan radyoastronomi hizmetlerini korumak amacıyla, bu bandda çalışan cihazlarda toplam yayılan güç yoğunluğu -65 dBm/MHz'i geçmeyecektir.

#### R) Sanayi, Bilimsel ve Tıbbi (SBT) cihazlar

Sanayi, Bilimsel ve Tıbbi cihazlar: bu Cetvelde yer alan Tablo-18'de belirtilen teknik kriterlere uygun olmak kaydıyla kullanılır. Bu maddede anılan tüm cihazlar; TS EN 55011 standardı ve ilgili diğer düzenlemelerde yer alan teknik kriterlere uygun olmalıdır. Teknik özelliklerin ölçülmesinde TS EN 55011'de belirlenen ölçme metodları kullanılır.

**Tablo 18: Sanayi, Bilimsel ve Tıbbi cihazlar için teknik kriterler**

Sıra No	Frekans Bandı	Merkez Frekansı
1	6765 - 6795 kHz	6780 kHz
2	13553 - 13567 kHz	13560 kHz
3	26957 - 27283 kHz	27120 kHz
4	40.66 - 40.70 MHz	40.68 MHz
5	433.05 - 434.79 MHz	433.92 MHz
6	2400 - 2500 MHz	2450 MHz
7	5725 - 5875 MHz	5800 MHz
8	24 - 24.25 GHz	24.125 GHz
9	61 - 61.50 GHz	61.25 GHz
10	122 - 123 GHz	122.5 GHz
11	244 - 246 GHz	245 GHz

İKİNCİ CETVEL  
(Madde 7)

ÖZEL TELSİZ SİSTEMLERİ

Bu Tüzükte belirtilen telsiz sistemleri veya cihazları Kurum tarafından izin verilmiş işletmeci veya kullanıcıların telsiz sistemi üzerinde herhangi bir elektromanyetik enterferansa neden olmadan kullanılır. Özel telsiz sistem kullanıcıları, telsiz cihaz ve sistemlerini bu Tüzüğe ekli Cetvellerde belirtilen teknik kriterlere uygun olarak kullanmaları kaydıyla, yine bu tüzüğe ekli tanımlı frekans bandlarındaki kullanımdan kaynaklanan elektromanyetik enterferansı kabul etmek zorundadırlar. Ancak, tanımlı bandların dışındaki kullanımdan veya kullanıcılardan kaynaklanan elektromanyetik enterferans olması halinde, bu girişimin kaldırılması için Kurum gerekli çalışmaları yapar.

**A) DAR BÖLGE TELSİZ ÇAĞRI (PAGING) SİSTEMLERİ**

**Telsiz cihaz ve sistemlerinin tanımı**

**MADDE 1** -Dar bölge telsiz çağrı (paging) sistemi, herhangi bir kuruluşun faaliyet gösterdiği hastane, otel, fabrika, depo gibi bina içlerinde veya bir kampüs gibi taşınmaz sınırları içerisindeki münhasıran kendi faaliyetine yönelik olarak kurulacak sabit verici veya sabit verici-alıcı ile portatif alıcı, portatif verici veya portatif verici - alıcı cihazlarından meydana gelen bir telsiz sistemidir.

**Kullanım esasları**

**MADDE 2** -Dar bölge telsiz çağrı sistemlerinin, genellikle iş yeri, hastane, fabrika, depo, antrepo ve büyük alışveriş merkezleri gibi kapalı lokal alanlarda veya kampüs veya açık alanlarda kullanım amacına göre belirlenen frekans bandlarında ve çıkış gücünde kullanılması gerekmektedir. Çağrı sistemi uygulamaları için sadece bu Cetvelin A) maddesinde yer alan Tablo-1'de belirtilen kanal frekanslarının kullanılması gerekmektedir.

**Telsiz cihaz ve sistemlerinin teknik kriterleri**

**MADDE 3**-Dar bölge telsiz çağrı sistemlerinde kullanılacak frekans kanalları ve diğer teknik kriterler bu Cetvelin A) maddesinde yer alan Tablo-1de yer almaktadır.

**Tablo-1: Dar Bölge Telsiz Çağrı Sistemleri Teknik Kriterleri**

Tahsis Edilen Frekans Bandı (MHz)	Kanal No	Frekanslar (MHz)	Band Genişliği (kHz)	Maksimum Çıkış Gücü	Açıklamalar
27.750-27.975	1	27.750	25	4	Tek yön çağrı
	2	27.775	25	4	Tek yön çağrı
	3	27.800	25	4	Tek yön çağrı
	4	27.825	25	4	Tek yön çağrı
	5	27.850	25	4	Tek yön çağrı
	6	27.875	25	4	Tek yön çağrı
	7	27.900	25	4	Tek yön çağrı
	8	27.925	25	4	Tek yön çağrı
	9	27.950	25	4	Tek yön çağrı
	10	27.975	25	4	Tek yön çağrı
167.000-167.100	11	167.0000	12.5 veya 25	4	Tek yön çağrı
	12	167.0125	12.5	4	Tek yön çağrı
	13	167.0500	12.5 veya 25	4	Tek yön çağrı
	14	167.0625	12.5	4	Tek yön çağrı



	15	167.1000	12.5 veya 25	0.0 1	Sadece çift yönlü çağrılar içindir
468.1000– 468.1125	16	468.1000	12.5	4	Tek yön çağrı
	17	468.1125	12.5	4	Sadece çift yönlü çağrılar

## B) HALK BANDI (CB) TELSİZ CİHAZLARI

### Telsiz cihaz ve sisteminin tanımı

**MADDE 1** –Halk Bandı (CB) Telsiz Cihazı; 26.960–27.410 MHz frekans bandı içinde bu Cetvelin B) maddesinde yer alan Tablo-1de belirtilen kanal frekanslarına ayarlı olarak sınırlı güçlerde kullanılan sabit, mobil ve el telsizlerinden meydana gelen telsiz cihazıdır.

### Kullanım esasları

**MADDE 2** – (1) Halk Bandı (CB) telsiz sisteminde yer alan cihazlar; maksimum 4 Watt çıkış gücünde, açısız modülasyon (frekans veya faz modülasyonu FM/PM) veya genlik modülasyonu (çift yan bant AM) veya bir modülasyon seçme anahtarı ile ayırmak suretiyle her iki modülasyon türü birlikte olmak üzere kullanılabilir.

(2) Halk Bandı telsiz kullanıcılarının, aşağıda belirtilen sınırlamalara uyması gerekmektedir:

- Müzik, ıslık ve benzeri sesler çıkaran diğer aletlerin sesleri yayınlanamaz.
- Açık lisan yerine kodlu haberleşme yapılamaz.
- Televizyon ve radyo programları canlı olarak veya banttan yayınlanamaz.
- Bir başka halk bandı telsiz kullanıcısının haberleşmesi engellenemez.
- Cihazın teknik özelliklerinde hiçbir şekilde değişiklik yapılamaz.
- Cihazlara dışarıdan güç yükseltici ilave edilemez.
- Dokuzuncu kanal acil yardım çağrı ve onbirinci kanal buluşma kanalı olup, başka amaçlar için kullanılamaz.

### Telsiz cihaz ve sistemlerinin teknik kriterleri

**MADDE 3** – (1) Her kanal band genişliği 10 kHz dir.

(2) Sabit, araç ve el cihazların çıkış gücü maksimum 4 Watt tır.

(3) Kanal merkez frekansları bu Cetvelin B) maddesinde yer alan Tablo-1de belirtilmektedir.

**Tablo-1:** Halk Bandı Telsizlerinin Kanal Frekansları

Tahsis Edilen Frekans Bandı	Kanal No	Frekans	Kanal No	Frekans
26.960–27.410	1	26.965	21	27.215
	2	26.975	22	27.225
	3	26.985	23	27.235
	4	27.005	24	27.245
	5	27.015	25	27.255
	6	27.025	26	27.265
	7	27.035	27	27.275
	8	27.055	28	27.285
	9	27.065	29	27.295
	10	27.075	30	27.305
	11	27.085	31	27.315
	12	27.105	32	27.325
	13	27.115	33	27.335
	14	27.125	34	27.345
	15	27.135	35	27.355
	16	27.155	36	27.365
	17	27.165	37	27.375
	18	27.175	38	27.385
	19	27.185	39	27.395
	20	27.205	40	27.405

### C) AMATÖR TELSİZ İSTASYONLARI

#### Telsiz cihaz ve sisteminin tanımı

**MADDE 1** –Hiçbir maddi, kişisel veya siyasi çıkar gözetmeden, sadece kendi istek ve çabası ile telsiz iletişim teknikleri alanında kendini yetiştirmek amacıyla, amatör telsizcilik belgesine sahip gerçek kişilerin bu Tüzükte belirtilen frekans ve güç sınırlarında kullandığı sabit, araç ve el telsiz cihazlarının her biri veya birkaçından oluşan amatör telsiz istasyonudur.

#### Kullanım kısıtlamaları

**MADDE 2** – (1) Yabancı bir ülkeden ülkemize gelen yabancı amatör telsizcileri dahil olmak üzere, Türkiye'de veya Avrupa Birliği üyesi ülkelerde ilgili yetkili kurumdan amatör telsizcilik sınavı kazanılarak alınan amatör telsizcilik belgesinin onaylanması için belgenin yeminli tercüman tarafından Türkçe'ye çevrilmiş noter onaylı nüshası ve siteden yayımlanan form ile Kurum'a bildirimde bulunulur. Bildirim formu ve bildirim formunda belirtilen bilgi ve belgelerin eksiksiz ve doğru olduğu 10 (on) iş günü içerisinde Kurum tarafından kontrol edilir. Bildirimindeki, eksikliklerin giderilmesi için Kurum tarafından en fazla on iş güne kadar süre verilir. Bu sürenin sonuna kadar eksikliğin giderilmemesi halinde bildirim gerçekleştirilmemiş sayılır. Bildirimin Kurum kayıtlarına girmesinden itibaren on iş günü içinde Kurum, amatör telsizcilik belgesinin onaylandığını gösteren bir belgeyi başvuru sahibine gönderir.

Amatör Telsizcilik Belgesine sahip kişiler tarafından kullanılacak el, araç ve sabit merkez telsiz cihazları bu Cetvelin C) maddesinde yer alan Tablo-1'de belirtilen frekans, band genişliği, çıkış güç limit değerleri ve diğer şartlarda olmak kaydıyla, frekans tahsisine, telsiz ruhsatına gerek olmaksızın ve Kurumdan herhangi bir izin alınmaksızın kullanılır.

(2) Amatör telsizcilik belgesine sahip gerçek kişiler ile sorumlu operatörün mesuliyetinde olmak kaydıyla amatör telsiz dernekleri, eğitim ve öğretim kurumları, acil durum ve afet haberleşmesinde görev alan kuruluşlar, izcilik kuruluşları ve araştırma kurumları amatör telsiz istasyonu kurabilirler.

(3) Amatör telsizcilik belgesine sahip gerçek kişiler, doğal afetlerde, beklenmedik olaylarda ve bunların tatbikatlarında can ve mal emniyeti ve milli güvenlik ile ilgili olarak mahalli, bölgesel veya yurt çapında acil durum ve afet haberleşmesini koordine eden ilgili kuruluşlara yardım faaliyetlerinde bulunabilirler.

(4) Kurumdan, telsiz cihaz ve sistemi kurma ve kullanma izni almış kamu kurum ve kuruluşlarının izni olmak kaydıyla acil durum ve afet tatbikatları ile acil durum ve afet esnasında amatör telsizciler bu kurumlara tahsisli frekansları kullanabilirler. Bu amaçla kamu kurum ve kuruluşlarının izni olmak kaydıyla amatör telsiz sistem ve cihazlarında gerekli değişiklik ve eklentileri önceden yapabilir veya yaptırabilirler.

(5) Amatör telsizcilik belgesi sahibi gerçek kişiler, ülkede birden fazla istasyon kurabilirler.

(6) Amatör telsizcilerin kullanacakları anten çeşitleri; cihazın gücüne, frekans bandına ve kullanılacak mahallin olanaklarına göre amatör telsizciler tarafından belirlenir.

(7) Amatör telsizciler, antenlerin monte edileceği yüksek kule veya yapılarda ışıklandırma ve benzeri tedbirleri alırlar.

(8) Amatör telsizciler, trafiğe açık hava alanlarının civarında kurulacak anten tesislerinden kaynaklanan elektromanyetik enterferansı giderici her türlü önlemi alırlar.

(9) Amatör telsiz istasyonundaki vericilerin ayarları ve ölçümleri sırasında suni yük (dummy load) kullanılır.

(10) Yurt dışından gelen yabancı amatör telsizcilerin kullandıkları telsiz cihaz ve sistemleri bu Tüzük kurallarına uymak kaydıyla telsiz cihaz ve sistemi kurma izni ve ruhsattan muafır.

(11) A sınıfı amatör telsizcilik belgesi sahipleri; tüm amatör telsiz istasyonlarında bu sınıfa izin verilen ve bu Cetvelin C) maddesinde yer alan Tablo-1'de belirtilen frekansları yine aynı tabloda belirtilen teknik kriterlere uymak kaydıyla kullanırlar.

(12) B ve C sınıfı amatör telsizcilik belgesi sahipleri; amatör telsiz dernekleri, eğitim ve öğretim kurumları, acil durum ve afet haberleşmesinde görev alan kuruluşlar, izcilik kuruluşları ve araştırma kurumlarında kurulu istasyonlarda veya bir A sınıfı amatör telsizciye ait istasyonda, istasyonun sorumlu operatörü gözetiminde ve sorumluluğunda, bu Cetvelin C) maddesinde yer alan Tablo-1'de belirtilen bütün amatör frekans bandlarını ve emisyon tiplerini kullanabilirler. İstasyondan sorumlu amatör telsizcinin gözetimi dışında veya kendi adlarına kayıtlı istasyonlarda ise ancak belge sınıflarının müsaade ettiği frekanslarda faaliyetlerde bulunabilirler.

(13) A sınıfı belge sahibi amatör telsizcilere ait istasyonlarda, amatör telsiz dernekleri,

eğitim ve öğretim kurumları, acil durum ve afet haberleşmesinde görev alan kuruluşlar, izcilik kuruluşları ve araştırma kurumlarında bulunan istasyonlarda, bir sorumlu operatörün hazır bulunması halinde; belge sahibi olmayan üçüncü şahısların, eğitim ve özendirilmesi amacıyla, amatör telsiz haberleşmesine katılmalarına izin verilir.

(14) Amatör telsizciler, amatör telsiz demekleri tarafından kurulan tekrarlayıcı (role) sistemleri aracılığı ile amatör faaliyetlerde bulunabilirler. Amatör Telsizciler, deneysel veya internet-telsiz arayüzü kullanan diğer amatör telsizcilik faaliyetlerinde de bulunabilir; bu durumlarda Kurum tarafından yapılan frekans planlamasına uyulur.

(15) Amatör telsizciler tarafından:

- a) Amatör telsiz istasyonunun bir bedel, herhangi bir maddi çıkar, doğrudan veya dolaylı yolla yapılan bir vaad karşılığı kullanılması,
- b) Amatör telsizcilere ayrılan frekans bandlarında ticari amaçlı radyo ve televizyon yayınlarının naklen veya banttan yayınlanması veya bu tür bir yayın yapılması,
- c) Acil durum ve afet haberleşmesi haricinde, Amatör Telsizcilik Belgesi sahibi olmayan kişilerle haberleşme yapılması veya yaptırılması,
- ç) Üçüncü şahısların mesajlarının ücret veya maddi çıkar karşılığında aktarılması,
- d) Herhangi bir amaçla amatör telsiz istasyonları aracılığıyla müzik yayını yapılması,
- e) Kanunlara aykırı olan herhangi bir amaçla veya faaliyetle ilgili haberleşmenin yapılması,
- f) Yurt içi veya uluslararası amatör haberleşme mesajlarının, (Q) kodları, mors kodu, RTTY, SSTV, FSTV, PSK, PACTOR, AMPR, APRS, TCP/IP ve benzerleri gibi uluslararası amatör haberleşmelerde ve uygulamalarda kullanılan yöntemler dışında; üçüncü şahısların yapılan haberleşmeyi çeşitli cihazlar ve yazılımlar kullanarak dinlemelerini engelleyecek şekilde, özel sistemler kullanarak, kriptolu olarak alınması veya gönderilmesi,
- g) Haberleşmelerde toplumun genel ahlak anlayışına ters düşen söz ve ifadelerin kullanılması, işletme kurallarına uyulmaması.
- ğ) Yanlış veya yanıltıcı haberleşme yapılması, kendilerine ait çağrı işaretlerinin veya belgelerin bu Tüzükte belirtilen ayrıcalıklar dışında üçüncü şahıslara kullandırılması,
- h) Amatör telsizcilerin kendilerini tanıtmadan haberleşme yapmaları,
- ı) Tesadüfen kaydedilen veya dinlenen amatör telsiz servisi haricindeki haberleşmelerin çoğaltılması, üçüncü şahıslara verilmesi, kullanılması veya gizliliğin ihlaline neden olunması, yasaktır.

(16) Amatör Telsizcilikle ilgili olarak ITU, CEPT ve IARU gibi uluslararası organizasyonların frekans planlama ve koordinasyonu ile cihazlara ilişkin teknik düzenlemeleri, Kurum tarafından uygun görülmesi halinde sitede yayımlanarak uygulanır.

#### **Telsiz cihaz ve sistemlerinin teknik kriterleri**

**MADDE 3 –** (1) Amatör telsizcilerin amatör telsiz istasyonlarında kullanmalarına izin verilen frekans, band genişliği, çıkış güç limit değerleri ve diğer şartları bu Cetvelin C) maddesinde yer alan Tablo-1'de belirtilmektedir.

(2) Bu Ek'e ait bu Cetvelin C) maddesinde yer alan Tablo-1'deki frekans bandlarının karşılarında belirtilen açıklama rakamlarının ifade ettiği anlamlar bu Cetvelin C) maddesinde yer alan Tablo-2'de yer belirtilmektedir.

(3) İzin verilen emisyon tiplerini gösteren sınırlamaların ifade ettiği anlamlar ve emisyon tiplerinde müsaade edilen maksimum band genişlikleri bu Cetvelin C) maddesinde yer alan Tablo-3'te yer belirtilmektedir.

Tablo-1: Amatör Radyo Band Planları

Band (MHz)	Dalga Boyu	Frekans Bandı	Tahsis Durumu	Frekans Bandlarının a İlişkin Açıklama Rakamları	Verici Çıkış Gücü	Verici PEP Gücü	İzin Verilen Belge Sınıfı	İzin Verilen Emisyon Tipi	
0,136	2200 m	135,7-137,8 kHz	S		1 W	5 W	A ve B	A1A, A1B	
1,8	160 m	1810-1840 kHz 1840-1850 kHz	P S	11	9 W	30 W	A	A1A, J5E	
3,5	80 m	3500-3610 kHz 3610-3800 kHz	P S	2 9	75 W	100 W		A1A A1B A2A A3C F1A F2B F2A H3E J2A J2B J3C, J3E, R3E	
7	40 m	7000-7200 kHz	P	2, 14					
10	30 m	10100-10150 kHz	S	2, 4, 5					
14	20 m	14000-14250 kHz 14250-14350 kHz	P P	2, 3 3					
18	17 m	18068-18168 kHz	S	1, 3					
21	15 m	21000-21150 kHz 21151-21450 kHz	P P	2, 3 3					
24	12 m	24890-24990 kHz	S	1, 2, 3	400 W	A		A1A A1B A2A, A2B A3C A3F C3F F1A F1B F2A F2B F3E, F3F G3E H3F J2A J2B	
30	10 m	28000-29700 kHz	P	2, 3, 6, 10, 14					
50	6 m	50-52 MHz	S	1, 10, 15					
144-146	2 m	144-146 MHz	P	2, 3, 7, 8, 10, 13, 16	75 W	400 W		A-B-C	A1A A1B A2A, A2B A3C A3F C3F F1A F1B F2A F2B F3E, F3F G3E H3F J2A J2B
		430.200-430.700 MHz	S						
		431.550-431.825 MHz	S						
430-440	70 cm	432,000-432,975 MHz	S	3, 7, 8, 10, 16					

		433.400– 433.575 MHz	S				J2C J3E J3F R3E
		435.000– 437.975 MHz	S				
		439.150– 439.425 MHz	S				
1300	23 cm	1240– 1300 MHz	S	3, 7, 8, 10			
5700	6 cm	5650– 5670 MHz 5820– 5850 MHz	S S	3, 12			
10000	3 cm	10450– 10452 MHz	S	3			
24000	12 mm	24000– 24050 MHz	P	3, 12			
47000	6 mm	47000– 47200 MHz	P	3, 12		A-B	
75000	4 mm	75500– 78000 MHz	P	3			
142000	2 mm	134000– 136000 MHz 136000– 141000 MHz	P S	3			

Tablo-2: Frekans Bandlarına İlişkin Açıklama Rakamları

Karakter	Açıklama
(1) Bir	Türkiye'de öncelikle sabit hizmet istasyonları için uygun band temin edildiğinde amatör hizmeti için bu bandda birinci öncelikli tahsis edilebilecektir.
(2) İki	3.5 MHz, 7.0 MHz, 10.1 MHz, 14.0 MHz, 21.0 MHz, 24.89 MHz, ve 144 MHz nokta frekansları olağanüstü hallerde normal haberleşme için resmi makamlarca kullanılır, ancak bu makamlarla iş birliği içinde haberleşmenin idamesine yardımcı olmak suretiyle kullanılabilir.
(3) Üç	Bu band amatör ve amatör uydu haberleşmesinde de kullanılabilir.
(4) Dört	Bu band Türkiye'de birinci öncelikle sabit hizmetlere ayrılmıştır, ancak olağanüstü hallerde 10100 kHz nokta frekansı resmi makamlarla işbirliği içinde olağanüstü hal telsiz haberleşmesinin idamesine yardımcı olmak amacıyla amatör telsiz istasyonları tarafından da kullanılabilir.
(5) Beş	Bu bandda yalnız mors kodu ve dijital modlarda haberleşme yapılabilecektir.
(6) Altı	F3E ve G3E emisyonları 28.000 – 29.500 MHz arasında kullanılmayacaktır.
(7) Yedi	El telsizlerinin FM modunda azami çıkış gücünün, 5 W'ı geçemeyecektir.
(8) Sekiz	Dünya-Ay-Dünya haberleşmesinde de kullanılabilir.
(9) Dokuz	Uluslararası Amatör DX kullanımıdır.
(10) On	Bu bandda yapılacak çalışmalar, IARU 1 inci Bölge ve Milli frekans tahsis planına uygun olarak, Kurum tarafından Milli Frekans Planı ekinde düzenlenen band planına göre yapılacaktır.
(11) Onbir	J3E emisyonu sadece 1832 – 1835 kHz band aralığında kullanılabilir.
(12) Oniki	Bu bandda SBT (Sanayi, Bilimsel ve Tıbbi) cihazlarının ve KET (Kısa Mesafe Erişimli Telsiz) cihazlarının çalıştırılmalarından doğan elektromanyetik enterferansların kabul edilmesi zorunludur.
(13) Onüç	Bu bandda amatör telsiz dernekleri tarafından kurulacak olan role cihazlarının azami çıkış gücü 25 W'ı geçemeyecektir.
(14) Ondört	Eğitim ve özendirme amacı ile B sınıfı amatör telsizcilik belgesi sahibi olan telsizciler, kendi imalatları olan ve en fazla 5 Watt çıkış gücündeki bir cihaz ile HF bandında 7.000-7.100 MHz ve 28.000-29.700 MHz frekans bandında haberleşme yapabilecektir.
(15) Onbeş	50-52 MHz bandı Kurumdan izin alınmak suretiyle kullanılabilir.
(16) Onaltı	C Sınıfı amatör telsizciler tarafından 144-146 MHz ve 430-440 MHz bandlarında verici çıkış gücü 5 W'ı geçmeyecek şekilde haberleşme yapılabilecektir.
(P)	Birinci Öncelikli Servis (Primary Service): Frekans bandında birinci öncelikli çalışan servistir.
(S)	İkinci Öncelikli Servis (Secondary Service): Frekans bandında ikinci öncelikli çalışan ve birinci öncelikli servisten gelen elektromanyetik enterferansı kabul etmesi zorunlu olan servistir.

Tablo-3: Emisyon Tipleri

Kısaltmalar	Emisyon Çeşidi	Band Genişliği
A1A	Genlik modülasyonlu, çift kenar band, modüle edici alt taşıyıcı kullanmayan, sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı, açık-kapalı şeklinde anahtarlama sistemiyle çalışan ve kulakla alınabilen telgraf yayını.	100 Hz
A1B	Genlik modülasyonlu, çift kenar band, modüle edici alt taşıyıcı kullanmayan, sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı, otomatik telgraf yayını.	100 Hz
A2A	Genlik modülasyonlu, çift kenar band, modüle edici alt taşıyıcı kullanan sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı, açık - kapalı şeklinde anahtarlama sistemiyle çalışan, kulakla alınabilen telgraf yayını.	2.1 kHz
A2B	Genlik modülasyonlu, çift kenar band, modüle edici alt taşıyıcı kullanan, sayısal bilgi ihtiva eden, tek kanallı otomatik telgraf yayını.	2.1 kHz
A3C	Genlik modülasyonlu, çift kenar band, analog bilgi ihtiva eden tek kanallı faksimil.	3 kHz
A3F	Genlik modülasyonlu, çift kenar band, analog bilgi, ihtiva eden tek kanallı televizyon yayını.	10.5 MHz
C3F	Genlik modülasyonlu, artık yan band analog bilgi ihtiva eden tek kanallı televizyon yayını.	7.25 MHz
F1A	Frekans modülasyonlu, modüle edici alt taşıyıcı kullanmayan sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı, kulakla alınabilen telgraf yayını.	304 Hz
F1B	Frekans modülasyonlu, modüle edici alt taşıyıcı kullanmayan, sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı otomatik telgraf yayını.	304 Hz
F2A	Frekans modülasyonlu, modüle edici alt taşıyıcı kullanan, sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı, kulakla alınabilen telgraf yayını.	1.42 kHz
F2B	Frekans modülasyonlu, modüle edici alt taşıyıcı kullanan, sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı, otomatik telgraf yayını.	1.42 kHz
F3E	Frekans modülasyonlu, analog bilgi ihtiva eden tek kanallı telefon yayını.(29.7 MHz'in altındaki frekans bandlarında maksimum band genişliği 6 kHz'dir.)	16 kHz
F3F	Frekans modülasyonlu, analog bilgi ihtiva eden tek kanallı televizyon yayını.	6 MHz
G3E	Faz modülasyonlu, analog bilgi ihtiva eden tek kanallı telefon yayını.(29.7 MHz'in altındaki frekans bandlarında maksimum band genişliği 6 kHz'dir.)	16 kHz
H3E	Genlik modülasyonlu, tek kenar band, tam taşıyıcılı analog bilgi ihtiva eden tek kanallı telefon yayını.	3 kHz
J2A	Genlik modülasyonlu, tek kenar band, taşıyıcısı bastırılmış modüle edici alt taşıyıcı kullanan, sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı, kulakla alınabilen telgraf yayını.	134 Hz
J2B	Genlik modülasyonlu, tek kenar band, taşıyıcı bastırılmış, modüle edici alt taşıyıcı kullanan, sayısal bilgi ihtiva eden tek kanallı otomatik telgraf yayını.	134 Hz
J3C	Genlik modülasyonlu, tek kenar band, taşıyıcısı bastırılmış analog bilgi ihtiva eden, tek kanallı faksimil.	3 kHz
J3E	Genlik modülasyonlu, tek kenar band, taşıyıcısı bastırılmış analog bilgi ihtiva eden kanallı telefon yayını.	3 kHz
J3F	Genlik modülasyonlu, tek kenar band, taşıyıcısı bastırılmış analog bilgi ihtiva eden tek kanallı televizyon yayını.	6 MHz
R3E	Genlik modülasyonlu, tek kenar band, azaltılmış veya değişken seviyeli taşıyıcılı analog bilgi ihtiva eden tek kanallı telefon yayını.	3 kHz

ÜÇÜNCÜ CETVEL  
(Madde 8 ve 10)

GÜVENLİK MESAFESİNİN BELİRLENMESİ

Güvenlik mesafesi; antenden itibaren ve antenlerin yayın yönü dikkate alınarak uluslararası IRPA kuruluşunun belirlemiş olduğu, aşağıdaki formülle (formül 1) hesaplanır.

$$d = \frac{\sqrt{30 \cdot P \cdot 10^G / 10}}{E} \quad (\text{formül 1})$$

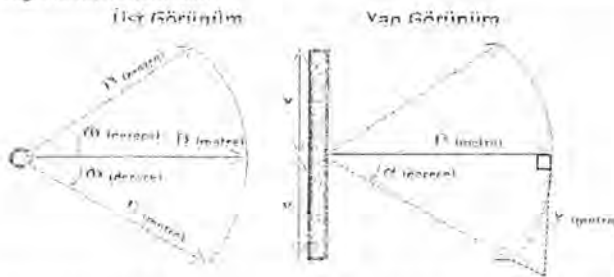
Bu formülde;

- P: Cihaz çıkış gücü (Watt)  
G: Anten kazancı (dBi)  
E: Elektrik alan limit değeri (Volt/metre)  
(bu Cetvelin yer alan Tablo-1 deki tek bir cihaz için limit değeri kullanılacaktır.)  
D: Güvenlik mesafesi (Metre)

- Sabit elektronik haberleşme cihazlarının meskun mahal içinde montajının yapılmasında, asgarî olarak yukarıdaki formül 1'de hesaplanan güvenlik mesafesi dikkate alınır.
- Telsiz cihazlarında güvenlik mesafesine göre alınacak tedbirler kullanılan antene ait anten yayın paternine göre değerlendirilmektedir. Yönlü antenlerde ana hüzmeye göre hesaplanan güvenlik mesafesi dikkate alınır.
- Bina yüzeylerine kurulacak olan antenlerin, arka yüzlerine gelen duvara, en az anten boyutlarında yansıtıcı levhalar monte edilir.
- Okul öncesi eğitim ile temel eğitim kuruluşlarının bulunduğu mahallerde güvenlik mesafesi hesabı yapılırken, bahçe sınırları dikkate alınır. Ayrıca söz konusu okul öncesi eğitim ile temel eğitim kuruluşlarına ait alanlarda yapılan ölçümlerde elde edilen elektrik alan şiddeti değerleri 3 V/m'yi geçemez.
- Sağlık kuruluşlarında kurulacak elektronik haberleşme cihazlarının; tıbbi cihazların etkilenmemesi amacıyla ortamda oluşturacağı elektrik alan şiddet değeri, E= 3 V/m'yi geçemez.

Hücre baz istasyonlarında güvenlik mesafesinin uygulanması:

Hücre baz istasyonlarında kullanılan sektör antenleri için güvenlik mesafesinin değerlendirilmesinde sektör antenin yayılım paterni dikkate alınmaktadır. Aşağıdaki şekil 1'de belirtilen üst görünümde sektör antenin yatay yayılım açısı ( $\Phi$ ), yan görünümde ise dikey yayılım açısı ( $\alpha$ ) dikkate alınarak güvenlik mesafesinin yaşam alanları içerisinde kalmayacak şekilde tedbirler alınmaktadır. Özellikle bina üzeri kurulumlarda sektör anten merkezinin ne kadar yükseklikte olacağı veya bina üzerinde hangi noktaya kurulacağı ile ilgili olarak Y (metre) değeri formül 2'de belirtildiği şekilde hesaplanarak, antenin kurulum noktası ve yüksekliği değerlendirilmektedir.



Şekil 1. Baz istasyonlarında kullanılan telsiz sistemleri için belirlenen ek güvenlik tedbirleri.



$$Y = \tan \alpha \times D \text{ (formül 2)}$$

Bu formülde;

Y: Sektör antenin yaşam alanından yüksekliği (Metre)  
 $\alpha$ : Antenin toplam dikey yayılım açısı / 2 (Derece)  
D: Güvenlik mesafesi (Metre)

#### ORTAM VE TEK CİHAZ İÇİN LİMİT DEĞERLER

Ortam ve tek bir cihaz için belirlenen limit değerler aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo-1

Frekans Aralığı (MHz)	E-alan şiddeti (V/m)		H – Alan şiddeti (A/m)		B – Manyetik Akı Yoğunluğu ( $\mu$ T)		Eşdeğer Düzlem Dalga Güç Yoğunluğu (W/m <sup>2</sup> )	
	Tek cihaz için limit değeri	Ortamın toplam limit değeri	Tek cihaz için limit değeri	Ortamın toplam limit değeri	Tek cihaz için limit değeri	Ortamın toplam limit değeri	Tek cihaz için limit değeri	Ortamın toplam limit değeri
0.010-0.15	22	57	1,3	5	1,5	6,25	-	-
0.15-1	22	87	0,18/f	0,73/f	0,23/f	0,92/f	-	-
1-10	22/f <sup>0,4</sup>	87/f <sup>0,5</sup>	0,18/f	0,73/f	0,23/f	0,92/f	-	-
10-400	7	28	0,02	0,073	0,023	0,092	0,125	2
400-2 000	0,341 f <sup>-0,2</sup>	1,375 f <sup>-0,2</sup>	0,0009 f <sup>-0,2</sup>	0,0037 f <sup>-0,2</sup>	0,001 f <sup>-0,2</sup>	0,0046 f <sup>-0,2</sup>	f/3 200	f/200
2 000-60 000	15	61	0,04	0,16	0,05	0,2	0,625	10

f= frekans (MHz)