

Yayın Tarihi

11.06.2015

Telsiz Tüzüğü Taslağına Yönelik
Kamuoyu Görüşleri

BTHK
Bilgi Teknolojileri ve Haberleşme Kurumu

Haziran 2015, LEFKOŞA

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	3
KIBRIS MOBİLE TELEKOMÜNİKASYON LTD.....	4
KIBRISONLINE LTD.....	12
COMTECH TİCARET LTD.....	13
13 ISS ORTAK GÖRÜŞÜ.....	15

GİRİŞ

6/2012 ve 21/2014 Sayılı Elektronik Haberleşme Yasası'nın 62'nci, maddesi uyarınca hazırlanan ' Telsiz Tüzüğü Taslağı' ile amaçlanan, telsiz kurma ve kullanma izni verilmesine, bu iznin süresine, yenilenmesine, değişikliği ve iptaline ve bu çerçevede öngörülen telsiz cihaz ve sistemlerinin kurulmasına, kullanılmasına, nakline, işletme tipinin değiştirilmesine, devrine ve hizmet dışı bırakılmasında kullanıcıların tabi olacağı konulara, telsiz kurma ve kullanma iznine ilişkin muafiyetlere yönelik usul ve esasları belirlemektir.

İlgili Tüzük 13.01.2015-05.03.2015 tarihleri arasında (her iki tarih dahil) kamuoyu görüşüne açılmış ve görüş bildirenler ile 11.03.2015 tarihinde ilgili görüşleri kapsamında toplantılar gerçekleştirilmiştir.

Kamuoyu görüşlerini içeren bu belgede, belirtilen tarihler arasında yazılı olarak Bilgi Teknolojileri ve Haberleşme Kurumu'na görüş bildiriminde bulunanlara ait görüşlere yer verilmiştir.

KIBRIS MOBİLE TELEKOMÜNİKASYON LTD.		<u>TARİH: 13.02.2015</u>
Taslağın Geneli Üzerine Görüş ve Değerlendirme		
Telsiz Tüzüğü taslağının maddeleriyle ilgili görüş ve değerlendirmelerimiz aşağıdaki bölümlerde belirtilmiştir.		
Taslak Maddesi (Lütfen Tüzükteki ilgili maddeyi belirtiniz)	Görüş ve Değerlendirme (Lütfen ilgili maddede neden değişiklik, düzeltme veya iptal (tüzükten çıkarma) istediğiniz belirtiniz)	Teklif (İlgili maddede yapılacak düzeltme veya değişikliğin tüzük taslağında nasıl ifade edilmesi isteğinizi belirtiniz)
1- Kapsam 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.	Tahsis edilmiş ve bedeli ödenmiş bir frekansın zaman zaman istediği frekansı kullanabilen unsurların frekansı kullanmasından dolayı sıkıntılar yaşıyoruz. Tüm frekans kullanma hakkına sahip unsurların aynı şartlarda olması gerektiğini düşünüyoruz.	
2- İzin Kapsamı - Madde 6 6. Telsiz kurmak veya işletmek isteyen gerçek ve tüzel kişiler Kurum tarafından gerekli iznin	İzin kapsamı ve sınırlamalar net olarak belirtilmediğinden, netleştirilmesini öneriyoruz	

<p>verilmesinden sonra verilen izin kapsamıyla sınırlı olmak üzere telsiz kurulum ve işletimini gerçekleştirebilirler. Ancak, telsizin çalıştırılmasında kullanılan frekans bandının bireysel kullanım hakkına tabi olması halinde öncelikle Kurum tarafından frekans tahsisinin gerçekleştirilmesi gerekir.</p>		
<p>3- BİRİNCİ CETVEL (Madde 7) 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 zararlı elektromanyetik girişime neden olduğunun tespiti halinde, söz konusu sistem ve cihazların faaliyetleri derhal durdurulur ve sebep olduğu zararlı elektromanyetik girişim giderilinceye kadar faaliyete başlamasına izin verilmez.</p>	<p>Kurum tarafından tahsis edilen frekanslarda enterfere eden Kurum'un sorumlu tutulması gerektiğini düşünüyoruz</p>	
<p>4- İzin Başvurusu - Madde 8.(3) (A) 8.(3) (A) Kurum tarafından gerçekleştirilen ön değerlendirme sürecinin olumlu tamamlanmasından sonra, Kurum 10 (On) iş</p>	<p>Kurum teknik değerlendirme süresinin 10 iş gününden 5 iş gününe indirilmesini öneriyoruz</p>	<p>" 8.(3) (A) Kurum tarafından gerçekleştirilen ön değerlendirme sürecinin olumlu tamamlanmasından sonra, Kurum 5 (Beş) iş günü içerisinde aşağıdaki konularda</p>

günü içerisinde aşağıdaki konularda teknik değerlendirme gerçekleştirir:		teknik değerlendirme gerçekleştirir:
<p>5- İzin Başvurusu - Madde 8.(4)</p> <p>8.(4) Başvuru sahibinin yukarıda belirtilen tüm ücretleri Kurum banka hesabına yatırdığını belgeleyen dekontun aslını veya banka onaylı suretini Kuruma sunmasını müteakip 5 (Beş) iş günü içerisinde Kurum, telsiz kurma ve işletme izin belgesini başvuru sahibine teslim edilmek üzere düzenler.</p>	<p>Gerekli belgelerin sunulmasından sonra telsiz kurma ve işletme izin belgesinin 2 gün içerisinde verilmesini öneriyoruz.</p>	<p>" ...Kuruma sunmasını müteakip 2 (İki) iş günü içerisinde</p>
<p>6- İzin Başvurusu - Madde 8.(5)</p> <p>8.(5) Telsiz kurma ve işletme izni (ruhsat) alan kişi, verilen izne, mevzuata ve ilgili Kurum teknik düzenlemelerine uygun telsizi, izin yazısını teslim almasından itibaren üç ay içinde kurmak, işletmeye başlamak ve telsiz sisteminin işletilmesinden itibaren 3 (Üç) iş günü içerisinde faaliyete başlandığına ilişkin durumu Kuruma bildirmekle yükümlüdür. İzin alan kişi gerekçelerini belirtmek suretiyle kurulum için Kurumdan ek süre talep edebilir; Kurum, gerekçelerin makul olması halinde 60 (Altmış) iş gününü geçmemek üzere ek süre verebilir. Bu süre</p>	<p>Söz konusu madde kapsamında telsiz sisteminin işletilmesinden itibaren Kurum'a ne şekilde bildirim yapılacağı belirtilmemiştir.</p> <p>İzin yazısının teslim alınmasından itibaren telsizi kurmak ve işletmeye başlamak için verilen 3 (Üç) ay sürenin 6 (Altı) aya, bildirim için verilen 3 (Üç) iş günü sürenin 5 (Beş) iş gününe uzatılmasını öneriyoruz.</p>	<p>" ... izin yazısını teslim almasından itibaren 6 (Altı) ay içinde kurmak, işletmeye başlamak ve telsiz sisteminin işletilmesinden itibaren 5 (Beş) iş günü içerisinde faaliyete başlandığına ilişkin durumu Kuruma bildirmekle yükümlüdür..."</p>

<p>içerisinde telsizi kurup işletmeye başlamayan kişilerin telsiz kurma ve işletme izinleri Kurum tarafından iptal edilir. Telsiz kurma ve işletme izninin iptali durumunda, iznin alınması için ödenen hiç bir ücret iade edilmez.</p>		
<p>7- İzin Başvurusu - Madde 8.(6)</p> <p>8.(6) Mobil istasyonlar için bu madde kapsamında Kurum sitesinden yayımlanan izin başvuru formu ve formda belirtilen belgeler ile Kurum'a başvuruda bulunulur. Yapılan teknik değerlendirme sonucunda, izin başvurusunun olumlu olması halinde, mobil istasyon için güvenlik tedbirlerini ve ülke genelinde mobil olarak kullanılabilceğini belirten telsiz kurma ve işletme izni (Mobil İstasyon Genel İzni) verilir. Mobil istasyonun faaliyet göstereceği bölgede konumlandırılmasından en az bir (1) iş günü öncesinde Kurum sitesinden yayımlanan ve sektörlerle ait çıkış gücü, anten modeli, anten yüksekliği, anten kazancı ve sektörlerde kullanılacak frekans bantları bilgilerini içeren formu doldurarak Kurum'a bildirimde bulunurlar.</p>	<p>Mobil istasyon izninin bir defa alınacak genel bir izin olması gerektiğini ve söz konusu izin maddede detaylandırılarak netleştirilmesini gerektiğini düşünüyoruz.</p>	
<p>8- Güvenlik Sertifikası - Madde 9.(7)</p>	<p>Bu maddenin çıkarılması gerektiğini düşünüyoruz.</p>	

<p>9.(7) Bu maddenin (3) 'üncü fıkrasında belirtilen süreler toplu izin başvuruları ve/veya iş birliklerinden dolayı Kurul kararı ile uzatılabilir.</p>		
<p>9- İzin Yenilenmesi ve Sona Ermesi – Madde 11</p>	<p>İzin süreleri sona ermeden önce bilgilendirme yapılmasını öneriyoruz.</p>	<p>Şu maddenin eklenmesini öneriyoruz: "Telsiz kurma ve işletme izin süresi dolan sahalar için Kurum tarafından sürenin dolmasından bir ay önce resmi yazı gönderilerek bilgilendirme yapılır."</p>
<p>10-İzin Yenilenmesi ve Sona Ermesi – Madde 11.(2)</p> <p>11.(2) Bu maddenin (1) 'inci fıkrasında belirtilen 5 (Beş) yıllık telsiz kurma ve işletme izin süresinin dolmasından sonra, izin süresi dolan telsiz sistemleri yeniden izinlendirilinceye kadar 3 (Üç) ay süreliğine geçici olarak izinlendirilmiş sayılırlar.</p>	<p>İzin süresinin dolmasından sonra verilen geçici izin süresinin 6 (Altı) aya uzatılmasını öneriyoruz.</p>	<p>"...yeniden izinlendirilinceye kadar 6 (Altı) ay süreliğine geçici olarak izinlendirilmiş sayılırlar.</p>
<p>11- Telsiz Anten Tesisleri – Madde 15</p> <p>15. 1) Telsiz kurma ve işletme izni sahibi kişiler, telsize ait anten tesislerinin kurulumunda; ilgili mevzuat veya yetkilendirmeleri kapsamında ayrıca sınırlandırılmamış olması kaydıyla; kapsama alanı ve hizmet kalitesi gibi kriterleri karşıladığı takdirde aynı veya farklı teknolojideki yeni sistemini mevcut anten tesisine kurmakla ve anten tesisini yeni anten tesisi</p>	<p>Madde 15.(2) ve 15.(3) 'te belirtilen sürelerin en az 30 (Otuz) gün olması, talep ve uygulama süreçlerinin netleştirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.</p>	<p>Madde 15.(2): "...talepten itibaren 30 (Otuz) iş günü içerisinde..."</p> <p>Madde 15.(3): "...talebinden itibaren 30 (Otuz) iş günü içerisinde..."</p>

<p>kuracak diğer izin almış kişilerle makul ücret karşılığında paylaşmakla yükümlüdür.</p> <p>15.2) Telsiz anten tesisi paylaşım taleplerinde, telsiz anten tesisi sahibi kişiler talepten itibaren 10 (On) iş günü içerisinde telsiz anten tesisini yeni telsiz anten tesisi için hazır hale getirmek zorundadır. Telsiz anten tesisi paylaşım talebi sadece telsiz anten tesisinde fiziksel olarak yeni kurulum yapma imkanının bulunmaması halinde reddedilebilir.</p> <p>15.3) Paylaşılan anten tesisinden ayrılma taleplerinde; telsiz anten tesisi sahipleri ayrılma talebinden itibaren 10(On) iş günü içerisinde telsiz anten tesisini telsiz sökülmesi için hazır hale getirmek zorundadır.</p>		
<p>12- Telsizler ile ilgili Şikâyetler ve Denetim – Madde 16.(2) (A)</p> <p>16.(2) (A) Şikâyet başvurusunda enterferans tespiti ve ölçümü talep edilmesi durumunda; ölçüm talebine ilişkin ücret 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.</p>	<p>Kurum tahsis etmiş olduğu frekanslardan tahsis ve kullanım bedeli almaktadır.</p> <p>Bu nedenle frekanslarda enterfere oluşması durumunda Kurum’un sorumlu olması ve enterfere problemi bildirimimizde Kurumun ücretsiz olarak enterfere olan frekans hakkında işlem yapması gerektiğini düşünmekteyiz.</p>	

<p>13- Telsizler ile ilgili Şikâyetler ve Denetim - Madde 16.(4)</p> <p>16.(4) Kurum, telsiz ile ilgili şikâyetin alınmasından itibaren 10 (On) iş günü içerisinde denetim ve gerekmesi halinde, elektromanyetik alan şiddeti ölçüm işlemlerini gerçekleştirir. Denetim ve ölçüm sonuçları şikâyette bulunan kişinin şikâyet dilekçesinde belirttiği adresine yazılı olarak bildirilir.</p>	<p>Hizmet kalitesi açısından belirtilen 10 (On) iş günü sürenin 3 (Üç) iş günü olarak değiştirilmesini öneriyoruz.</p>	<p>"... şikâyetin alınmasından itibaren 3 (Üç) iş günü içerisinde..."</p>
<p>14- Telsizler ile ilgili Şikâyetler ve Denetim - Madde 16.(7)</p> <p>16.(7) Elektronik haberleşme cihazlarında; bu Tüzüğe ekli Üçüncü Cetvelde ve Tablo-1'de yer alan elektrik alan şiddeti, manyetik alan şiddeti, manyetik akı yoğunluğu ve eşdeğer düzlem dalga yoğunluğu;</p> <p>(A) Ortam için, Uluslararası İyonlaştırmayan Radyasyondan Koruma Komisyonunun (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) belirlediği toplam limit değerlerini,</p> <p>(B) Çevre ve insan sağlığı dikkate alınarak; ihtiyati tedbir açısından, tek bir cihaz için Uluslararası İyonlaştırmayan Radyasyondan Koruma Komisyonunun belirlediği</p>	<p>Limit değerlerinin tüzükte net olarak belirtilmesi gerektiğini düşünüyoruz.</p>	

<p>limit değerini dörtte birini ($\frac{1}{4}$) aşamaz.</p>		
<p>15- Mevcut Telsiz Cihazları ve Sistemleri - Madde 18</p> <p>18. (1) Bu Tüzüğün yürürlük tarihinden önce telsiz kurulumu ve işletimi gerçekleştiren kişiler bu Tüzüğün yayımı tarihinden itibaren altı ay içinde mevcut sistemlerinde kullanılan her türlü;</p> <p>(A) uydu uplink, (B) radyolink, (C) tekrarlayıcı, (Ç) sabit, araç, (D) el ve benzeri telsiz cihaz ve sistemlerinin sayıları, (E) frekansları, (F) çıkış güçleri, (G) kullanıldığı yerin coğrafi koordinat ve adresleri,</p> <p>talep edilen kullanım süresini belirten dilekçe ile birlikte Kuruma başvurarak mevcut telsiz cihazları ile ilgili bilgilendirmede bulunurlar ve aynı süre içerisinde telsiz cihazlarını bu Tüzük ile belirlenen kurallara uygun hale getirirler. Kurum, belirtilen süre içerisinde bu Tüzük kurallarına uygun hale getirilmeyen telsizlerin kullanımına son verir.</p> <p>(2) Bu Tüzüğün yürürlük tarihinden önce başvurusu yapılmış ve Kurum tarafından henüz işleme alınmayan başvurular, bu</p>	<p>Telsiz Tüzüğü öncesinde kullanımı yapılan frekansların tahsisleri ve yayınlanan tüzüğe uygunluğu için ücretlendirme olmaması gerekmektedir.</p> <p>18.(1) Bu tüzüğün yürürlük tarihinden önce Kurum'a halihazırda bildirim yapılmış olan mevcut sistemler için tekrar bildirim yükümlülüğü olmaması gerektiğini düşünüyoruz.</p> <p>18.(2) Tüzüğün yürürlük tarihinden önce yapılmış olan başvuruların iade edilmeyerek işleme alınması gerektiğini düşünüyoruz. Bu sebeple Madde 18.(2) 'nin tüzükten çıkarılmasını öneriyoruz.</p>	

<p>Tüzüğün yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 5 (Beş) iş günü içerisinde başvuru sahibine iade edilir. İade edilen başvurular için iade tarihinden itibaren 20 (Yirmi) iş günü içerisinde bu Tüzük kurallarına uygun hale getirilerek yeniden başvuru yapılabilir. Bu süre içerisinde başvurularını yenileyerek tekrar başvuru yapmayanların başvuruları yapılmamış kabul edilir.</p>		
--	--	--

<p>KIBRISONLINE LTD.</p>	<p>TARİH: 13.02.2015</p>																			
<p>Taslağın Genel Üzerine Görüş ve Değerlendirme</p> <p>Avrupa Standartları model alınarak hazırlanan taslak, KKTC şartlarına uymamaktadır. Özellikle Geniş Band Veri İletim çıkış güçlerinin düşük limitleri, ülkede kablolu altyapının gelişmemiş olmasından dolayı, hizmet bekleyen şehir dışındaki müşterilere sağlıklı servis verilmesini imkansız hale getirecek.</p>																				
<p>Taslak Maddesi (Lütfen Tüzükteki ilgili maddeyi belirtiniz)</p>	<p>Görüş ve Değerlendirme (Lütfen ilgili maddede neden değişiklik, düzeltme veya iptal (tüzükten çıkarma) istediğinizi belirtiniz)</p>	<p>Teklif (İlgili maddede yapılacak düzeltme veya değişikliğin tüzük taslağında nasıl ifade edilmesi isteğinizi belirtiniz)</p>																		
<p>1-Genişband veri iletim sistemleri Tablo:3 Frekans Bandı C 5470-5725 MHz 1W EIRP limiti ve 50mW/MHz EIRP limiti</p>	<p>EIRP limiti ülke şartlarına göre çok düşük. WiFi Baz istasyonun kapsama alanı 1 Km ile sınırlı olacak ve şu anda verilen hizmet verilemeyecek.</p>	<p>EIRP limitini belirlemede, KKTC şartlarına daha yakın olan bir ülkenin modeli seçilmeli. Örneğin ABD. Bu ülkede toplam EIRP limiti anten kazancına göre değişmektedir.</p> <table border="1" data-bbox="1023 1783 1434 2018"> <thead> <tr> <th>Transmit Power (dBm)</th> <th>Antenna Gain (dBi)</th> <th>EIRP (dBm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>6</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>9</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>12</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>15</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>18</td> <td>44</td> </tr> </tbody> </table>	Transmit Power (dBm)	Antenna Gain (dBi)	EIRP (dBm)	30	6	36	29	9	38	28	12	40	27	15	42	26	18	44
Transmit Power (dBm)	Antenna Gain (dBi)	EIRP (dBm)																		
30	6	36																		
29	9	38																		
28	12	40																		
27	15	42																		
26	18	44																		

		25	21	46
		24	24	48
		23	27	50
		22	30	52

COMTECH TİCARET LTD.	TARİH: 09/02/2015
-----------------------------	--------------------------

Taslağın Genel Üzerine Görüş ve Değerlendirme

Akıllı telefonlar ve tabletlerin kullanılmasının her geçen gün katlanarak artması ve bu cihazların farklı frekanslarda ve birden fazla Alıcı / Verici tekniklerini (Wi-Fi, 3G, LTE vd.) bir arada kullanıyor olmaları İnternete olan erişim taleplerini de her geçen gün yoğun bir biçimde artırmaktadır.

Günümüzde birçok ülke, EU 'ya üye ülkeler ve ABD de dahil erişimin hız ve kalitesini arttırmak için alışılagelmiş frekans düzenlemelerinin ötesinde geniş band iletişim için yeni spectrular oluşturmak üzere yoğun çalışma yapmaktadırlar. Bu çerçevede ülkemizdeki telsiz sistemlerin kullanımı için hazırlanan ve hazırlanmakta olan " Frekans Planı" ve " Telsiz Tüzüğü " için önerilerimiz aşağıdaki gibidir. Telsiz Tüzüğü düzenlenirken önerilerimizin dikkate alınması KKTC 'in Dijital Ekonomidedeki Rekabet edebilirliği açısından önem taşımaktadır.

Öneri 1. 5 GHz Bandı:

5 Ghz Bandının, RLAN cihazları da dahil olmak üzere Wireless Access System uygulamaları için genişletilmesi ve kesintisiz blok olarak 5150 MHz 'den 5925 MHz arası çalışabilmesi.

Bu durumda özellikle IEEE 802.11ac standardının birden fazla 160 MHz 'ilk band genişliğinde etkin çalışması sağlanmış olacaktır.

Blok kullanılması için önerdiğim band genişliği içerisindeki bazı alt bandların (5350-5470 MHz ve 5725 -5925 MHz) öncelikle halihazırda ülkemizde etkin ve yaygın olarak ne amaçlı kullanıldığının etüdü yapılmalı ve genişband erişim dışında yaygın olarak başka amaçlar için de kullanılmakta ise, birlikte çalışmalarını için uygun bir " mitigation" tekniği ile kullanımı koşullandırılmalıdır.

Kurumun hazırlamış olduğu " Telsiz Tüzüğü " kapsamında 5Ghz bandı incelendiğinde, toplam 19 çakışmayan " overlap" unlicensed kanal görülmektedir. Bunlardan;

- 8 adeti indoor / iç mekan kullanım maksatlı (5150-5350 MHz aralığında)
- 11 adeti ise hem iç hem dış mekan kullanım maksatlı (5470-5725 MHz aralığında) ancak burada , aşağıda detayı belirtilen 3 adet kanal :

1. Kanal 120 (Merkezi Frekansı : 5600 MHz)
2. Kanal 124 (Merkezi Frekansı : 5620 MHz)
3. Kanal 128 (Merkezi Frekansı : 5640 MHz)

EU üye ülkelere satılan cihazlar tarafından desteklenmemektedir. Nedeni ise " Weather Radar" ların bu kanalları kullanması ve ETSI EN301 893 standartının 5.6 GHz -5.65 GHz arasında cihazların (AP , vd) RF transmit etmeden 10 dakika bekleme koşulu koymuş olmasıdır. Oysa diğer DFS - effected kanallarda bu bekleme süresi 60sn 'dir. Bu yüzden AP üretici firmalar / vendorler EU coğrafyası için ürettikleri AP 'lere bu 3 kanalı dahil etmezler (Kullanıcılar bekleme süresinde sanki cihaz bozukmuş gibi vendörleri sorumlu tuttıkları, vendörler ise bunun bir regulasyon gereği olduğunu anlatmakta zorlandıkları için, uygulamada böyle bir çözüm bulunmuştur)

Sonuç olarak 19 adet unlicensed kanalın 3'ü kullanılamayınca toplamda %15 gibi bir band kaybı olmaktadır ki bu da daha fazla geniş band ihtiyacımızı etkilemiş olur.

Pratikte oluşan bu olumsuzlukları da göz önüne aldığımızda bizler de KKTC'de en azından dar bir bant aralığı için de olsa UK'de yapılan uygulamayı tercih eder isek veya benzer tedbirleri alırsak, genişband erişiminde ülkemiz pratiğine bir katkıda bulunmuş oluruz.

Bu çerçevede 5725 -5850 MHz arası için önerimiz; UK 'de olduğu gibi ya " Lite Licenses" uygulanması veya KKTC için doğrudan bu bandın unlicensed olarak düzenlenmesidir.

Öneri 2. 700 Mhz Bandı:

IEEE 802.11 WG (Çalışma Grubu) genişband erişimi 3 kategoride sınırladı; bunlar sırasıyla " throughput enhancement" , " long-Range extensions" ve " greater ease of use" olarak görülmektedir . " Throughput Enhancement" Spectrum Genişliği için, 5Ghz 'de 802.11ac ve 60 GHz'de 802.11ad teknikleri ile belirlenirken, erişim mesafesinin uzaklığını arttırmak için 802.11af standardını göz önüne aldılar.

802.11af , " süper Wi-Fi" olarak da adlandırılması ile TVWS bandında WLAN uygulamalarını tanımlamaktadır. Şöyle ki bu TVWS bandında geçici boş olan spectrum kullanımı ile ilgilidir. Bu band normalde TV yayınlarına ve telsiz mikrofonlara lisanslanmakta olup, EU'daki tipik kullanım aralığı 470 - 790 MHz 'dir. Gerek 2.4Ghz gerekse 5Ghz bandına göre bu band daha düşük frekansta olduğu için " propagation karakteristiği" daha avantajlıdır. Yani bu bandın " path loss" ları da düşüktür ve duvar /bina vs. engelleri aşması dalga boyunun daha büyük olmasından dolayı daha uygundur. Böylece Wi-Fi sinyallerinin daha uzun mesafelere yayılması sağlanmış olur.

Gelişmiş ülkeler 2020' li yılları Wi-Fi ağı için 700 MHz 'i alan kaplamak üzere ve 5/60 GHz'i ise verimlilik sorununu çözmek ve böylece ucuz/yaygın, kullanımlı Heterojen genişband ağ kullanımı için planladılar.

Önerim ise yine KKTC genelinde bu band aralığında (470-790 MHz) etkin ve yaygın hangi servislerin olduğunun tesbit edilmesi ve bunların kritikliğine göre Wi-Fi ile birlikte kullanım koşullarının Telsiz Tüzüğü'nde yer almasıdır.

Not: Bu aralığı halihazırda yaygın kullanan ülkeler 802.11af 'nin de birlikte kullanımı için online Geolocation Database (GDBs) hizmetini koşul ve zorunlu kılmaktadırlar.

Taslak Maddesi

(Lütfen Tüzükteki ilgili maddeyi belirtiniz)

Görüş ve Değerlendirme

(Lütfen ilgili maddede neden değişiklik, düzeltme veya iptal

Teklif

(İlgili maddede yapılacak düzeltme veya değişikliğin

	(tüzükten çıkarma) istediğiniz belirtiniz	tüzük taslağında nasıl ifade edilmesi isteğinizi belirtiniz
1-Birinci Cetvel (Madde 7)	Farklı yorumlara yol açmaması için daha anlaşılır olmasında fayda vardır.	" ..Antenin ana lobundaki yatay yayılım paterni 30 (otuz) dereceden fazla olmayacaktır" ifadesindeki " 30 Derece" - 3dB beamwidth referansa göre tanımlanmalıdır. " yatay" ne anlama gelmektedir, hangi düzleme göre yatay, bunun belirtilmesi veya şekil ile gösterilerek tanımlanması " zararlı elektromanyetik girişim " ifadesi" nin detaylı olarak tanımlanması yararlı olur.

13 ISS ORTAK GÖRÜŞÜ		<u>TARİH: 05/03/2015</u>
<p>Bahsi geçen ortak görüş aşağıdaki şirketler tarafından gönderilmiştir:</p> <p>Kibrisonline Ltd., Ensonnet Ltd., Cypking N.C Ltd., Nethouse Bim Ltd., Arinet Security&Internet Consultancy Ltd, Netway Broadband Ltd., Flytom Networks Ltd, Netbir Internet, Broadmax, Fixnet Broadband,Cyprus Wireless Solution Ltd., Xreal Net, Çağnet Communication Ltd.</p>		
<p>Taslağın Genel Üzerine Görüş ve Değerlendirme</p> <p>Avrupa Standartları model alınarak hazırlanan taslak, KKTC şartlarına uymamaktadır. Özellikle Geniş Band Veri İletim çıkış güçlerinin düşük limitleri, ülkede kablolu altyapının gelişmemiş olmasından dolayı, hizmet bekleyen şehir dışındaki müşterilere sağlıklı servis verilmesini imkansız hale getirecek.</p> <p>Mevut noktadan noktaya ve noktadan çok noktaya bağlantılarda kullanılan donanımlar, dolayısıyla yatırım, kullanılamaz hale gelecektir ve bu da ISP'ye ayakta kalamayacak şekilde bir yük getirecektir.</p>		

Taslak Maddesi (Lütfen Tüzükteki ilgili maddeyi belirtiniz)	Görüş ve Değerlendirme (Lütfen ilgili maddede neden değişiklik, düzeltme veya iptal (tüzükten çıkarma) istediğiniz belirtiniz)	Teklif (İlgili maddede yapılacak düzeltme veya değişikliğin tüzük taslağında nasıl ifade edilmesi isteğinizi belirtiniz)
1-Genişband veri iletim sistemleri Tablo:3 Frekans Bandı C 5470-5725 MHz 1W EIRP limiti ve 50mW/MHz EIRP limiti	30 dbm(1watt) EIRP limiti ülke şartlarına göre çok düşük. WİFİ Baz istasyonun kapsama alanı sınırlı olacak ve şu anda verilen hizmet verilemeyecek.	EIRP limitinin 52 dbm olması.
2- Sayfa 20 Tablo 3b 5150-5350 MHz sadece indoor olarak ayrılması	Şu anda ISP şirketlerinin sayısının yüksek olmasından dolayı, sağlıklı hizmet verebilmek için kullanılabilir frekans aralığı geniş seçilmeli.	5000 MHz ile 6000 MHz arasını ISP'lere outdoor kullanım için ayırmak.
3- 11 GHz, 24 GHz ve 17 GHz frekansları	ISP'ler 11 GHz, 24 GHz ve 17 GHz frekansları, link cihazlarında kullanmaktadır, fakat tüzükte bu frekanslara yer verilmedi	11 GHz, 24 GHz ve 17 GHz frekansları da ISP'lere link kurulumları için verilsin.
4- Bölge içi baz istasyonlar arasındaki linkler	Net olmaması ile birlikte, baz istasyonlar arasında kurulan linklere " ücretler tüzüğü"ne bağlı olarak ücret alınması planlanmaktadır.	Bölge içi baz istasyonlar arasındaki kablosuz linkler " ücretler tüzüğü"den etkilenmesin ve ISP'lere ücretsiz 5 GHz, 11 GHz, 24 GHz ve 17 GHz link kurulumları için izin verilsin.
5-Kayıt dışı ISP'ler	Kayıt dışı ISP hizmeti veren kişilere verilen cezalar yetersiz ve caydırıcı değildir.	Kayıt dışı ISP hizmeti engellensin.