



**ULUSLARARASI ELEKTRONİK
HABERLEŞME
SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ**

**Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme
Dairesi Başkanlığı**

Nisan 2015

SAYI: 88

İçindekiler

YÖNETİCİ ÖZETİ	3
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	7
ALMANYA	7
ABD	8
İTALYA.....	9
İNGİLTERE	10
İSVEÇ.....	11
İRLANDA	12
ÇİN.....	13
2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	14
ITU	14
ICANN.....	16
ENISA	17
ETSI	19
3. AB AVRUPA SAYISAL GÜNDEMİ	21

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

ÇİZELGE 1: M2M İLE İLGİLİ TEMEL MEVZUAT KONULARI.....	11
---	----

YÖNETİCİ ÖZETİ

Diğer ülke ve uluslararası kuruluşların/birliklerin tecrübelerinden istifade edilmesi ve gündemlerinin takip edilmesi amacıyla söz konusu ülkelerin, uluslararası kuruluş ve birliklerin elektronik haberleşme sektörlerindeki gelişmelerden derlenen “Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni” her ay hazırlanmakta ve kamuoyuna duyurulmaktadır.

Bülten kapsamında Avrupa ülkelerinin yanı sıra, Avrupa Birliği'nde (AB) elektronik haberleşme piyasası, genişbant, bulut bilişim, yazılım hizmetleri, açık internet, güvenlik, gelişen teknolojiler ile gelecekte internet başlıkları altında AB'deki teknolojik ve düzenleyici gelişmelere, ABD, Güney Kore ve Çin gibi özellikle genişbant altyapılarının gelişmiş olduğu ülkeler ile elektronik haberleşme sektörüne ilişkin uluslararası kuruluş ve birliklerdeki teknolojik ve düzenleyici gelişmelere yer verilmektedir.

Bu kapsamda; 2015 yılı Nisan ayı bülteninde ülkelere Almanya, ABD, İtalya, İngiltere, İsveç, İrlanda, Çin uluslararası kuruluşlardan da ITU (International Telecommunication Union, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği), GSMA (GSM Association, GSM Birliği), ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, İnternet Tahsisli Adlar ve Sayılar Kurumu), ENISA (European Union Agency for Network and Information Security, Avrupa Şebeke ve Bilgi Güvenliği Ajansı), Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü (European Telecommunications Standards Institute - ETSI)' de sektöre ilişkin gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında genel olarak; Cullen International'ın “Telecom Big Five Update” ve BMI'in “Europe Telecommunication Insight” raporlarının yanı sıra ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının, uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfalarından faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2015 yılı Nisan ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan gelişmeler aşağıda özetlenmektedir:

- Almanya'da Mayıs 2015'de çok bantlı frekans ihalesi yapılması planlanmaktadır. Müracaatlar için son başvuru, 6 Mart 2015 tarihinde tamamlanmış olup BNetzA, yaklaşan çok bantlı ihaleye katılmak üzere başvuran işletmecilerin kimliğini henüz yayınlamamıştır.
- Almanya'da Federal hükümet, mobil genişbant hizmetine 700 MHz bandını tahsis etmek amacıyla frekans yönetmeliğini değiştirmiştir.
- Federal İletişim Komisyonu (FCC) yeni bir spektrum bandı oluşturarak, ticari ve federal operatörler arasında geliştirilmiş spektrum paylaşımı yetkilendirmesi ile spektrum politikasında önemli ve ileri bir adım atarak, Genişbant Telsiz Hizmeti için kuralları kabul etmiştir. Spektrum, sınırlı bir kaynak olduğundan, Komisyonun söz konusu kararı, mobil genişbant ve diğer ticari kullanımlar için 150 MHz frekans spektrumunu kullanılabilir hale getirecektir.
- İtalya düzenleyici kurumu Agcom, M2M (Machine to Machine) hizmetlerine ilişkin bazı düzenleyici sorunların çözümlenmesi gerektiği sonucuna varmıştır.
- İngiltere'nin Düzenleyici Kurumu Ofcom, 5G sistemleri için 6GHz ve üzeri spektrum bantlarının kullanılacağını değerlendirmektedir.
- İsveç'te 4G şebekeleri ile hizmet sunumu yaygınlaşmaktadır. 2014 Sonbaharında, İsveç'in %60'ında yaklaşık 10 Mbit/s genişbant hızı ile 4G şebekeleri üzerinden hizmet sunulmaktadır.
- İrlanda düzenleyici kurumu, 2014 yılı 4. çeyrek verilerini açıklamıştır.
- Çin'li ekipman sağlayıcı ZTE şirketi kablosuz erişim ağlarının kapasitelerinde 3 kat artış sağladığını iddia ettikleri "çok kullanıcı paylaşılan erişim" Multi-User Shared Access (MUSA) isimli bir teknolojiyi piyasaya sürmüştür.
- Nepal'de 25 Nisan 2015 tarihinde gerçekleşen 7.8 şiddetindeki deprem sebebiyle, ITU tarafından söz konusu ülkedeki koordinasyon faaliyetlerine

destek olunması amacıyla, 35 uydu telefonu, 10 genişbant şebeke terminali ile güneş panelleri gönderilmiştir.

- ITU tarafından her yıl düzenlenen GSR etkinliği, bu yıl 9-11 Haziran 2015 tarihlerinde Gabon'da gerçekleştirilecektir.
- 17 Mayıs 1865 yılında kurulan ITU'nun kuruluş yılı kutlamaları için Cenevre'de özel bir etkinlik tertip edilecektir.

GSMA, Telekom sektörü kurallarının AB endüstrisini desteklemek için acilen değiştirilmesi gerektiğini ve Avrupa Birliği Tek Sayısal Pazar Stratejisinin (TSPS) doğru öncelikleri ve tutarlı hedefleri yansıtacak şekilde seçilmesinin gerekliliğini ifade etmiştir.

- ICANN 54. Genel Toplantısı Bursiyerlik Programı Başvuruları başlamıştır.
- ENISA; Güven Hizmeti Sağlayıcılar için Denetim Çerçevesi Raporunu yayınlamış olup, raporda kurumsal düzeyde uygulanabilecek ölçütlere ve uygulanabilecek standartların teknik detaylarına yer verilmektedir. ENISA tarafından güvenlik ölçütleri teknik kılavuzu yayınlanmıştır ve bu klavuzun ülkelerin yetkili kurumlarına denetim konusunda yol göstermesi hedeflenmiştir.
- ENISA küçük ve orta ölçekli girişimlere bulut hizmetleri satın alırken ne tür güvenlik riskleri ile karşılaşabilecekleri ve ne tür fırsatlar yakalayabilecekleri gibi konularda yol göstermeyi hedefleyen bir kılavuz yayımlanmıştır.
- ENISA EP3R 2009-2013 Kamu Özel Sektör İşbirliğinin Geleceği Raporunu yayınlamıştır ve raporda Avrupa Kamu-Özel İşbirliği (EP3R - European Public-Private Partnership for Resilience) girişiminin çalışmaları hakkında bilgiler yer almaktadır.
- ETSI'nin yeni kurulan IP6 Endüstri Spesifikasyon Grubu (IP6 Industry Specification Group-ISG) IPv6'nın daha etkin bir şekilde entegrasyonu ve

uygulanması için 22-23 Nisan 2015 tarihlerinde Fransa'da bir araya gelerek çalışmalarına başlamıştır.

- Avrupa komisyonunun kararı ile ileri mobil hizmetler için 1452-1492 MHz frekans bandı telsiz genişbant kullanımına açılmıştır.
- Avrupa Komisyonu Alman Düzenleyici Otoritesi BNetzA'nın sabit sonlandırma ücretlerini en etkin işletmeci metoduyla belirlemesini talep etmiştir. 3 ay süren soruşturma sonucunda Alman düzenleyici otoritesi sabit sonlandırma ücretlerini hesaplama yönteminin AB yaklaşımına uymadığı komisyon tarafından tespit edilmiştir.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER



ALMANYA

1. Yaklaşan Spektrum İhalesine Karşı Açılan Davalar

Almanya'da Mayıs 2015'de çok bantlı frekans ihalesi yapılması planlanmaktadır. Müracaatlar için son başvuru, 6 Mart 2015 tarihinde tamamlanmış olup, BNetzA, yaklaşan çok bantlı ihaleye katılmak üzere başvuran işletmecilerin kimliğini henüz yayınlamamıştır.

Bölgesel işletmeci olan Airdata ihale ile ilgili bir dava başvurusunda bulunduğunu açıklamıştır. Ayrıca Telefónica ve Liquid Broadband ihale kurallarına karşı Köln İdare Mahkemesine dava açmıştır.

Telefónica, sabit bir şebekeye de sahip olan diğer iki işletmecinin lehine uygulamalar yapılabileceği gerekçesi ile genişbant sübvansiyonları için ihale gelirlerini kullanma planı hakkında endişe duymaktadır. Ancak, ihale gelirlerinin nasıl harcanacağı konusundaki planlar sadece siyasi bir anlaşmaya dayalıdır ve ihale kurallarına dâhil edilmemiştir. Bu nedenle Telefónica'nın açtığı dava temel olarak genişbant sübvansiyonları konusunda sonraki anlaşmazlıklarda kendi yasal konumunu korumaya yönelik bir tedbirdir.

Potansiyel yeni aday Liquid Broadband, pazara giriş engelleri konusunda özellikle 2010 yılında yapılan ihaledekinden çok daha yüksek rezerv fiyatları hakkında şikâyette bulunmuştur. Liquid Broadband, geniş ölçüde son kullanıcıların kendi internet erişim hatları üzerinden bağlanabilecekleri küçük hücrelere dayanan kırsal bölgelerde yayılma yaklaşımını planlamaktadır.

2. Yayıncılık Hizmetlerini 700 MHz Bandından Boşaltmak İçin Frekans Yönetmeliğinde Değişiklikler

Federal hükümet, mobil genişbant hizmetine 700 MHz bandını tahsis etmek amacıyla frekans yönetmeliğini değiştirmiştir. 27 Mart 2015 tarihinde Federal Meclis Bundesrat, bu değişiklikler için gerekli onayı vermiştir.

Bundesrat ayrıca özellikle aşağıdaki konularda federal devletlerin çıkarlarına olan bir kararı da kabul etmiştir:

- Program yapma ve özel etkinlikler amaçlı kullanılan alçak güçlü donanım (PMSE) için daha iyi dengeleme, 700 MHz bandında kamusal koruma ve afet yardımı (PPDR) için ayrılmış spektrum ve bu tür spektrum için Avrupa standardizasyonu.



ABD

1. FCC mobil genişbant ve diğer yenilikçi paylaşım politikaları ile kullanım için 150 MHz ardışık frekans spektrumunu uygun duruma getirmiştir.

Üç kademeli paylaşım tasarısı, diğer yenilikler arasında, yeni algılama teknolojilerini bir araya getirecektir. Federal İletişim Komisyonu (FCC) yeni bir spektrum bandı oluşturarak, ticari ve federal operatörler arasında geliştirilmiş spektrum paylaşımı yetkilendirmesi ile spektrum politikasında önemli ve ileri bir adım atarak, Genişbant Telsiz Hizmeti için kuralları kabul etmiştir. Spektrum, sınırlı bir kaynak olduğundan, Komisyonun söz konusu kararı, mobil genişbant ve diğer ticari kullanımlar için 150 MHz frekans spektrumunu kullanılabilir hale getirecektir.

Özellikle, Rapor ve Karar, 3550 - 3700 MHz frekans bandını kapsayan yeni bir üç-kademeli ticari telsiz hizmeti oluşturmak için yenilikçi spektrum paylaşım tekniklerini benimsemektedir. Ülkenin 500 MHz hedefini karşılamaya yönelik önemli bir adım olarak bugünkü karar, bu grupta ticari kullanım için hali hazırda mevcut 50 MHz spektruma, kablosuz geniş bant için yeni kullanılabilir 100 MHz spektrumunun ilave edilmesini öngörmektedir.

Gelişmiş spektrum paylaşım teknolojilerinin kullanımı, önemli federal görevleri korumanın yanı sıra, kablosuz genişbant sistemlerinin askeri radarlar ve diğer yerleşik sistemlerle spektrumu paylaşmalarını sağlayacaktır. Rapor ve Karar, spektrum algılama teknolojilerinden yararlanarak ABD'nin her yerinde ticari faaliyetlere izin vermek için bir yol haritası çizecek olmakla beraber, başlangıç aşamasında kıyasal korumalar, önceki askeri kullanıcıları korumak için öngörülen yüzde 77'den daha küçük olacaktır. Bu düzenleme; FCC, Ulusal Telekomünikasyon ve Bilgi İdaresi ile Savunma Bakanlığı arasındaki yoğun işbirliği çalışmalarını yansıtmaktadır¹.



1. M2M Hizmetlerine İlişkin Düzenleyici Yaklaşımlar

İtalya düzenleyici kurumu Agcom, M2M (Machine to Machine) hizmetlerine ilişkin bazı düzenleyici sorunların çözümlenmesi gerektiği sonucuna varmıştır. Agcom'un M2M ile ilgili belirlediği temel mevzuat konuları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Çizelge 1: M2M ile ilgili temel mevzuat konuları

Konu		Düzenlemenin etkisi
M2M hizmetlerde internetin niteliği ve değer zinciri hetorejenliği	Telekom operatörlerinin iş modelleri giderek işten işe (B2B) işten müşteriye (B2C) ve işten iş ve müşteriye (B2B2C) şeklinde değişmektedir. M2M servis sağlayıcıları doğrudan son kullanıcı ile bağlantı kurabilmektedir. Bunun için bir Telekom operatör olmaya gerek olmamaktadır.	Tüketici sözleşmeleri (Olası sorunlar henüz belirtilmemiş) Veri koruma
Altyapı ve teknolojik çözümler	M2M hizmetleri sağlamak için kullanılan altyapılar şu anda iletişim ihtiyaçlarını karşılamak için yetersizdir. Teknolojik çözümler son derece parçalanmış ve platformlar ağırlıklı olarak özeldir.	Muhtemelen kamu müdahalesi ile standart platformların geliştirilmesinin teşvik edilmesi gerekmektedir.
Pazar birleştirme	Uluslararası işbirlikleri oluşturmak için mobil operatörler M2M hizmetlerini daha fazla zorlamaktadır.	Pazar birleştirmeleri önemli bir verimlilik artışına yol açacak olsa da özellikle küçük işletmeciler zararına pazara giriş bariyerlerinin yükselme riski bulunmaktadır.
Diğer	AB uyumu ve/veya koordinasyonu gerektiren sorunlar	Uluslararası dolaşım Yetkilendirmeler Numaralandırma

¹ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.fcc.gov/document/fcc-makes-150-megahertz-spectrum-available-mobile-broadband> bağlantısından ulaşılabilmektedir.

Düzenleyici kurum, M2M hizmetlerinin gelişimini destekleyecek olası düzenleyici önlemlerin belirlenmesi ve çalışmaların yürütülmesi amacıyla bir komite kuracak ve bu komite tüm piyasa oyuncularına açık olacaktır. Düzenleyici kurumun verilerinde 2014 yılındaki M2M bağlantı sayısının yıllık %20'den fazla büyüme oranı ile dünya çapında 225 milyona ulaştığı ve bunun yaklaşık %27'sinin (61 Milyonu) Avrupa'da olduğu belirtilmiştir. İtalya'da ise 2013 yılında 6 milyondan fazla bağlı cihaz bulunduğu ifade edilmiştir.

Diğer taraftan Aralık 2013'de hem BEREC hem de Avrupa Komisyonu M2M hizmetleri için AB nezdinde acil bir düzenlemeye gerek olmadığını açıklamışlardır.



İNGİLTERE

İngiltere'nin Düzenleyici Kurumu Ofcom, 5G sistemleri için 6GHz ve üzeri spektrum bandlarının kullanılacağını değerlendirmektedir. Bu bandların kullanımı ile çok çeşitli kullanım alanlarının finansal alanlar, eğlence alanları, şehir merkezlerinde yoğun kullanımın bulunduğu hız talebinin yoğun olduğu alanların desteklenmesi mümkün olacaktır.

Ofcom'a göre 5G'nin kullanımı ile bugün 4G ile yakalanmış olan 15 Mbps ortalama indirme hızlarının daha yüksek hızlara (10- 50 Gbps düzeylerine) ulaşabileceği tahmin edilmektedir. 5G hizmetleri kullanılarak yüksek hızlara ulaşılabilmesi için spektrumda daha büyük blokların kullanımı gerekecektir. Bu alanların düşük frekanslarda bulunması çok zordur. Bu nedenle 6 GHz ve üzeri bandlar daha önemli hale gelecektir.

Ticari uygulamaların 2020 yılında kullanıma gireceği düşünülmeyle birlikte, frekans bandlarındaki tahsislere ilişkin uluslararası anlaşmalara ve araştırma geliştirme faaliyetlerine bağlı olarak hala başlangıç tarihi konusunda belirsizlik olduğu düşünülmektedir.

Ofcom, bugün için hizmet verilecek bantların belirlenmesi konusunda sektör ile işbirliğine gitmekte ve gelen görüşlere göre gelecekteki spektrum ihtiyacını ve planlamasını oluşturmaya çalışmaktadır.²



İSVEÇ

1. PST'nin Anketine Göre Mobil Genişbanttaki Hızlı Gelişme

İsveç'te 4G şebekeleri ile hizmet sunumu yaygınlaşmaktadır. 2014 Sonbaharında, İsveç'in %60'ında yaklaşık 10 Mbit/s genişbant hızı ile 4G şebekeleri üzerinden hizmet sunulmaktadır. Posta ve Telekom Kurumu (PST)'nin yıllık olarak yaptığı mobil şebeke genişlemesi araştırmasında bu durum yaklaşık yüzde 20'lik bir artışa karşılık gelmektedir.

PTS'nin anketine göre mobil genişbant hizmetlerine yönelik kapsama, öncelikle 4G kapsamı yoluyla alan kapsama frekans bantları üzerinden, hızlı bir şekilde artmaktadır. Yaklaşık 10 Mbit/s bir hız sağlayan bu kapsama, yaklaşık % 40'lık karasal alandan % 60'lık bir karasal alana yükselmiştir. Bu gelişme aynı zamanda daha hızlı 3G ve 4G dönüşümünün yapıldığı 2.500'den yerdeki anten lokasyonlarının sayısından da görülebilmektedir.

Bugüne kadar 2G ve 3G şebekesi üzerinden sunulan ses hizmeti kapsamı, 2013'de yapılan inceleme ile karşılaştırıldığında nispeten değişmeden kalmıştır. Ses hizmetleri için ülkedeki toplam kapsama % 83'ün biraz üzerindedir.

PST Genel Müdürü Sn. Göray Marby; ülkedeki kapsama ile ilgili olumlu gelişmeler gördüklerini, bazı operatörlerin mobil genişbant şebekelerini genişletmeye devam edeceklerini bildirdiklerini ve PST'nin kapsama gereksinimleri ile bölgesel seviyedeki görüşmeler ve frekans tahsisleri dikkate alınmak suretiyle tüm ülkede iyi hizmetlere erişimi sağlamak için çalışmaya devam edeceğini belirtmiştir.

² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://consumers.ofcom.org.uk/news/laying-the-foundations-for-5G/> linkinden ulaşılabilir.

Nüfus yoğunluğunun az olduğu ilçelerde, hem ses hem de mobil genişbant hizmetlerinin kapsamı daha azdır. PST, 700 MHz bandının kapsamının artırılması için kullanılıp kullanılmayacağını belirlemek, eğer kullanılacaksa hangi şekilde kullanılabileceğini ortaya koymak için çalışmalara başlamıştır. Bu bandın, 1 Nisan 2017 tarihinden itibaren mobil hizmetler için kullanılabilir olacağı değerlendirilmektedir. Buna ilave olarak düzenleyici kurum yerel ve bölgesel temsilcilerin katıldığı bölgesel toplantılara aktif katılım sağlayarak kapsamının nasıl geliştirilebileceği konusunda değerlendirmelerde bulunmaktadır.

Aktif spektrum yönetimi, PTS'nin spektrum kullanımı yoluyla topluma maksimum faydayı yaratmaya odaklanarak mobil ağların sürekli genişlemeye teşvik edilmesi için kullanılabileceği en önemli araç olarak görülmektedir³.



1. Pazar Verileri

Düzenleyici kurum 2014 yılı 4. çeyrek verilerini açıklamıştır⁴. Buna göre temel verilere aşağıda yer verilmektedir:

- 2014 yılında sektöre ilişkin toplam gelirler 3 milyar Avro seviyesinde gerçekleşmiş olup, bir önceki yıla göre yaklaşık %4 düşüş göstermiştir.
- 2014 yılı sonunda sabit telefon abonesi 1.587.261 olarak gerçekleşerek, bir önceki yıla göre %3,8 artış göstermiştir.
- 2014 yılı sonunda mobil abone sayısı 5.782.845 olarak gerçekleşmiş ve abone başına ortalama gelir 4. çeyrekte 25 Avro olmuştur.
- Genişbant abone sayısı bir önceki yıla göre %0,2 artış göstermiştir.

³ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.pts.se/en-GB/News/Press-releases/2015/Rapid-expansion-of-mobile-broadband-according-to-PTS-survey/> bağlantısından ulaşılabilmektedir.

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.comreg.ie> adresinden ulaşılabilmektedir.



1. ZTE, 5G araştırmalarında atılım gerçekleştirdiğini duyurmuřtur⁵

Çin’li ekipman sağlayıcı ZTE şirketi kablosuz erişim ağlarının kapasitelerinde 3 kat artış sağladığıını iddia ettikleri “ok kullanıcılı paylaşılan erişim” (Multi-User Shared Access - MUSA) isimli bir teknoloji piyasaya sürmüştür. Simülasyon sonuçlarına göre ZTE’nin MUSA algoritmasının, aşırı yükte yüzde 200 den fazla bir iyileşme sunmakta olduğu, bunun da “ nesnelerin İnterneti” Internet of Things (**IoT**) ağına geçişe yardımcı olacağı belirtilmiştir. Ayrıca firma tarafından, operatörlerin baz istasyonlarında yüksek kapasite yoğunluğu elde etmeleri için “5G ncesi” (Pre5G) projelerinden, “yüksek yoğunluklu ağ” Ultra-Dense Network (UDN) teknolojisini de başarıyla test edildiği ifade edilmiştir.

ZTE’nin, MUSA ve UDN teknolojilerinin doğrulanmasının 5G ncesi çözümleri daha da arttırdığı, operatörlerin önümüzdeki 3-5 yıl içerisinde mevcut kaynakları kullanarak ağ kapasitelerini arttırmalarına yardımcı olacağı belirtilmiştir.

5G teknolojilerinin standartlaşmasının tamamlanmasından önce, bu zmn trafik dalgalanmalarındaki zorlukları azaltılmasına yardımcı olacağı, böylece operatörlere pazarda daha başarılı olma imkânları sağlayacağı ifade edilmiştir.

⁵

Konuya

ilişkin

detaylı

bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2015/04/15/zte-claims-5g-research-breakthrough/index.html> bağlantısından ulaşılabilmektedir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



ITU

1. Acil Haberleşme Ekipmanı Desteği

Nepal’de 25 Nisan 2015 tarihinde gerçekleşen 7.8 şiddetindeki deprem sebebiyle, ITU tarafından söz konusu ülkedeki koordinasyon faaliyetlerine destek olunması amacıyla, 35 uydu telefonu, 10 genişbant şebeke terminali ile güneş panelleri gönderilmiştir⁶.

2. Düzenleyici Kurumlar Küresel Sempozyumu (GSR, Global Symposium for Regulators)

ITU tarafından her yıl düzenlenen GSR etkinliği, bu yıl 9-11 Haziran 2015 tarihlerinde Gabon’da gerçekleştirilecektir. Etkinlikte; mobil para, yatırım stratejileri, genişbant hizmetlerde düzenlemelerin etkisi, vergilendirme gibi sektör açısından önem arz eden konularda görüş alışverişinde bulunulacaktır⁷.

3. ITU’nun 150. Kuruluş Yılı Kutlamaları

17 Mayıs 1865 yılında kurulan ITU’nun kuruluş yılı kutlamaları için Cenevre’de özel bir etkinlik tertip edilecektir⁸.

⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> linkinden ulaşılabilir.

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> linkinden ulaşılabilir.

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> linkinden ulaşılabilir.

1. GSMA Telekom Sektörü Kurallarının AB Endüstrisini Desteklemek İçin Acilen Değiştirilmesi Gerektiğini Düşünüyor

GSMA Başkanı, Avrupa Birliği Tek Sayısal Pazar Stratejisini (TSPS) belirleme çalışmaları kapsamında doğru öncelikleri ve tutarlı hedefleri olan bir strateji seçilmesinin Tek Sayısal Pazarı belirlemedeki en önemli unsurlar olan ağ yatırımlarını teşvik edeceğini belirtmiştir.

GSMA'ye göre iyi bir strateji seçmeye ek olarak Avrupa Komisyonu'nun da Telekom piyasalarının tabi olduğu kuralları gözden geçirmesi gerekmektedir. Bu gözden geçirmenin 2015 yılı içerisinde olması tercih sebebi olup, iyi strateji – gözden geçirilmiş kurallar ikilisi daha net yatırım imkânları oluşturarak adil ve rekabetçi bir Telekom piyasasının oluşması için motive edici olacaktır.

Tek Sayısal Pazarın gerçekleştirilebilmesi için en önemli alanlardan birisi mobil telekomünikasyon hizmetleridir çünkü mobil hizmetler sabit hizmetlerle karşılaştırıldıklarında gerçek dünya ile sayısal dünyayı yüksek bağlantı hızı seviyesinde, herkese ulaşacak şekilde ve herkesi mevcut altyapı üzerinden yeni hizmetler sunmaya teşvik edecek biçimde bağlayabilmektedir. Bu durum ise sunulan hizmetlerin çeşitliliğini ve verimin arttıracaktır. Mobil şebekeler üzerinden sunulan endüstriyel internet, şirketleri değiştirmekte ve farklı sektörlerin ekonomik gelişimi üzerinde de etkili olarak Avrupa çapında rekabetçi piyasalar oluşmasına olanak sağlamaktadır. Belirlenecek ve güncellenecek yeni kurallar Avrupa ekonomilerinin sayısal hizmetlerden maksimum ekonomik ve sosyal faydayı sağlamasını temin etmelidir.

Geçtiğimiz yedi yılda Avrupa çapında mobil işletmecilerin yapmış olduğu 155 milyar avroluk yatırım 2014 yılında etkisini göstermeye başlamış olup Avrupa ekonomisi ve Avrupa toplumu üzerinde gözle görülür farklar oluşturmuştur. Ancak Tek Sayısal Pazarda Komisyon tarafından öngörülen 340 milyar avroluk gayrisafi yurtiçi hâsıla

hedefinin yakalanması için, sayısal şebekelere yatırım konusunun daha dikkatli değerlendirilmesi gerekmektedir. Yatırımı teşvik etmek ve desteklemek için düzenleyici çerçeve modernize edilmeli ve modernizasyon acilen yapılmalıdır.

TSPS girişimi aynı tür hizmetlere aynı kuralların uygulanması temelinde geliştirilmekte olup, Telekom piyasasının etkileyen farklı uygulamalara karşı daha dengeli bir yaklaşımı benimsemektedir. TSPS, sayısal hizmetlerden yararlanan kullanıcılar hangi iş modelini benimser ve hangi teknolojiyi kullanırlarsa kullansınlar yeteri derecede koruma altında olmalarını temin etmeye çalışmaktadır. Bu çalışmalar Komisyonun tüm Avrupa çapında mobil genişbant için zamanında ve koordineli frekans tahsisi çalışmalarıyla birlikte düşünüldüğünde düzenlemelerin temel dayanak noktası olan düzenleyici çerçevenin de zamanında ve günün ihtiyaçlarına göre güncellenmesi büyük önem arz etmektedir⁹.



ICANN

İnternet Tahsisli Adlar ve Sayılar Kurumu (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers - ICANN); IP adreslerinden ve alan adı sistemi (Domain Name System - DNS) kök sunucularının işletilmesinden sorumlu; internetin istikrarlı, güvenli ve birlikte çalışabilir bir biçimde sürdürülmesi için çalışan, kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. ICANN'in üyeleri tüm dünyaya dağılmış teknik, ticari, kamu, akademik kökenli taraflar ve kullanıcılar olmak üzere çeşitli ilgi alanlarına sahip gerçek ve tüzel kişilerden oluşmaktadır. 1998 yılında ABD Hükümeti ile imzaladığı sözleşme kapsamında ICANN'in başlıca görevleri arasında;

- İnternete dünya çapında bağlantılabirliğin korunması için gerekli olan teknik parametrelerin belirlenmesi ve koordinasyonu,
- IP adres uzayının düzenlenmesi ve idaresi,

⁹ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-calls-for-urgent-telecom-rule-changes-to-support-eu-industry-investment/> adresinden ulaşılabilmektedir.

- DNS'in işletiminin sürdürülmesi ve DNS'e hangi durumlarda birinci derece alan adlarının ekleneceği konusunda politikalar geliştirilmesi

bulunmaktadır.

ICANN, DNS'in işletilmesinde kritik rol oynayan teknik hizmetlerin yerine getirilmesi ve IP adres tahsislerinin denetlenmesi görevlerini İnternet Tahsisli Sayılar Kurumu (Internet Assigned Numbers Authority - IANA) vasıtasıyla yerine getirmektedir.

1. ICANN 54. Genel Toplantısı Bursiyerlik Programı Başvuruları

Ekim ayında Dublin İrlanda'da gerçekleştirilecek 54. ICANN Uluslararası Genel Toplantısı için Bursiyerlik Programına başvurular başlamıştır. ICANN'in çok paydaşlılığını desteklemek için 2007 yılından bu yana yürütmekte olduğu Bursiyerlik Programı kapasite geliştirme misyonunu yürütmektedir. Programa internet topluluğundan ICANN faaliyetlerine henüz katılım sağlayamamış ya da ihtiyacı olduğu halde finansal destek olmadan internet topluluğunun çalışmalarına ve toplantılarına katılım fırsatı olmayan bireyler seçilmektedir. Buldukları bölgelerde tecrübelerini paylaşabilmelerini teminen gelişmekte olan ülke ve bölgelerden katılımcılar seçilmesine özellikle önem verilmektedir. 54. ICANN Genel Toplantısı için bursiyerlik programına başvurular, 15 Mayıs 2015 tarihine kadar kabul edilecek ve kabul edilen başvurular 10 Temmuz 2015 tarihinde ICANN internet sayfasından ilan edilecektir¹⁰.



ENISA

ENISA; Avrupa Birliğinin, Avrupa Birliğine üye devletlerin ve özel sektörün şebeke ve bilgi güvenliği problemlerini önleme, adresleme ve bu problemlere cevap verme kabiliyetlerini geliştirmek için kurulan bir uzmanlık kuruluşudur. ENISA; üye ülkelere siber güvenlik konusunda tavsiyelerde bulunmakta, veri analizi yapmakta, farkındalığı

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2015-04-03-en> internet sayfasından ulaşılabilir.

arttırmakta ve kamu ile özel sektör arasında işbirliğini destekleyici faaliyetlerde bulunmaktadır.

1. Güven Hizmeti Sağlayıcılar için Denetim Çerçevesi Raporu

Güven Hizmet Sağlayıcılar (GHS) ve uyumluluk değerlendirme kurumları için uygulanabilir standartların yer aldığı raporda GHS'lere uygulanabilir denetim yöntemleri de ele alınmaktadır. Raporda; kurumsal düzeyde uygulanabilecek ölçütlere ve uygulanabilecek standartların teknik detaylarına yer verilmektedir¹¹.

2. Güvenlik Ölçütleri Kılavuzu

Çerçeve Direktif(2009/140/EC) 13a maddesi ile e-Gizlilik Direktifi(2002/58/EC) 4. Maddesine ilişkin olarak hazırlanan güvenlik ölçütleri teknik kılavuzu, bu maddelerde belirtilen hususlar hakkında ülkelerin yetkili kurumlarına denetim konusunda yol göstermeyi hedeflemektedir. Kılavuzda ulusal yetkili kurumların kamu haberleşme ağları ve hizmet sağlayıcılarının uyumluluğunun değerlendirilmesinde göz önünde bulundurması gereken hususlara yer verilmiştir¹².

3. Küçük ve Orta Ölçekli Girişimler için Bulut Güvenliği Kılavuzu

Küçük ve orta ölçekli girişimlere bulut hizmetleri satın alırken ne tür güvenlik riskleri ile karşılaşabilecekleri ve ne tür fırsatlar yakalayabilecekleri gibi konularda yol göstermeyi hedefleyen bir kılavuz yayımlanmıştır. Kılavuzda güvenlik riskleri, güvenlik fırsatları ve girişimlerin hizmet aldıkları hizmet sağlayıcılara güvenlik düzeyini anlayabilmeleri için yönelmeleri gereken soruları içermektedir. Kılavuzdaki riskler ve fırsatlar; kullanıcının ihtiyaçları ve gereksinimlerine göre seçilebilecek bir biçimde tasarlanmıştır. Kılavuzda, iki örnek kullanım alanı ele alınmış, çeşitli ülkelerdeki verinin korunmasına ilişkin yasal düzenlemeler ve sorumlu kuruluşlar da kılavuzda ek olarak verilmiştir¹³.

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/activities/identity-and-trust/library/deliverables/tsp-auditing-framework> internet sayfasından ulaşılabilir.

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/activities/Resilience-and-CIIP/Incidents-reporting/guideline-on-security-measures-for-article-4-and-article-13a> internet sayfasından ulaşılabilir.

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/activities/Resilience-and-CIIP/cloud-computing/security-for-smes/cloud-security-guide-for-smes> internet sayfasından ulaşılabilir.

4. EP3R 2009-2013 Kamu Özel Sektör İşbirliğinin Geleceği Raporu

Raporda, Telekom sektöründe Avrupa çapında sınırlar üstü güvenlik konusunda çalışmalar yapan ilk girişimlerden biri olan ve 2009 yılında kurulan Avrupa Kamu-Özel İşbirliği (EP3R - European Public-Private Partnership for Resilience) girişiminin çalışmaları hakkında bilgiler verilmektedir. Rapora göre EP3R katılımcıları güvenlik konusunda gelecekte ortaya çıkabilecek konular üzerine tartışmalar yaparak Telekom sektöründe daha etkin güvenlik düzeyi sağlanabilmesi için çeşitli boşlukların doldurulmasına katkılar sağlamıştır. EP3R; 4 yıl süren çeşitli faaliyetler yürüterek Nisan 2013'te çalışmalarını sonlandırmış; Avrupa'da güvenlik düzeyini artırmaya yönelik olarak gelecekte oluşturulabilecek benzer girişimler için bir örnek teşkil etmiştir¹⁴.



ETSI

Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü (European Telecommunications Standards Institute - ETSI) dünya çapında 62 ülkeden yaklaşık 700 üyeye sahip olan ETSI, bilgi ve iletişim teknolojileri alanında tüm dünyaca uygulanabilir standartlar üretmektedir. Avrupa Birliği tarafından resmi Avrupa Standart Kuruluşu olarak kabul edilmektedir.

1. IP6 Endüstri Spesifikasyon Grubu

ETSI'nin yeni kurulan IP6 Endüstri Spesifikasyon Grubu (IP6 Industry Specification Group-ISG) IPv6'nın daha etkin bir şekilde entegrasyonu ve uygulanması için 22-23 Nisan 2015 tarihlerinde Fransa'da bir araya gelerek çalışmalara başlamıştır. Grup; IPv4 adreslerinin tükenmesi ve uçtan uca daha etkin güvenlik sağlamak gibi hedeflerle üzerine geliştirilmiş olan IPv6'nın entegrasyonunu ve uygulanmasını hızlandırmak için neler yapılabileceği üzerine çalışmak üzere kurulmuştur. Grubun IPv6'nın yaygınlaştırılmasındaki ilk hedefleri hükümetler, internet servis sağlayıcılar,

¹⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/activities/Resilience-and-CIIP/public-private-partnership/european-public-private-partnership-for-resilience-ep3r/ep3r-2009-2013> internet sayfasından ulaşılabilmektedir.

mobil işletmeciler, akademik kesim olacaktır. Makineden makineye haberleşme, nesnelerin interneti, yazılım tabanlı şebekeler ve şebeke fonksiyonlarının sanallaştırılması, bulut bilişim, akıllı şebekeler gibi pek çok yeni teknolojilerde IPv6'nın kullanılması da grubun hedefleri arasında yer almaktadır. IPv6 ISG ayrıca yeni nesil mobil telekomünikasyon sistemlerine yani 5G'ye IPv6 protokolünün entegre edilmesi konusuna odaklanacaktır¹⁵.

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/news/955-2015-04-news-etsi-renews-focus-on-ipv6> internet sayfasından ulaşılabilir.



TELEKOM DÜNYASI

1. Komisyon Kararı İleri Mobil Hizmetler İçin Yeni Bir Frekans Açıldı¹⁶

Avrupa komisyonunun kararı, uyumlu teknik şartlar altında 1452-1492 MHz frekans bandını telsiz genişbant kullanımına açmıştır. Bu frekans sesli-görüntülü yayın ve yüksek hızlı indirme gibi ileri mobil hizmetler için kullanılabilir.

Karar, AB'nin Radyo Frekans Politikası Programında yer alan 2015'e kadar en az 1200 MHz'lik bandın telsiz genişbanta ayrılması amacına uygundur. Bu kararla, anılan banttan karasal sayısal ses yayıncılığının (T-DAB) devamı garanti altına alınmakta ve buna ek olarak telsiz genişbant elektronik iletişim hizmetlerine ayrılan mevcut 990 MHz'e 40 MHz daha harmonize frekans eklenmektedir. Karara göre üye ülkeler 6 ay içerisinde frekansı kullanıma hazır hale getirmek zorundadır.

Komisyon kararı, telsiz genişbant kullanım koşulunu 3G, 4G ve LTE'nin bir özelliği olan tamamlayıcı indirme bağlantısı (SDL: Supplemental downlink) ile yani sadece indirme ile sınırlı tutmaktadır. Şebeke baz istasyonundan mobil el cihazına tek yönlü transmisyon amaçlanmaktadır. Bu karar neticesinde tüketiciler daha hızlı, kaliteli ve yenilikçi hizmetlerden yararlanabilecektir. Özellikle isteğe bağlı yayınların ve canlı yayınlanan sesli-görüntülü içeriğin akıllı telefonlara ve tabletlere aktarılması hedeflenmektedir.

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/commission-decision-opens-new-frequency-band-advanced-mobile-services> linkinden ulaşılabilmektedir.

2. Avrupa Komisyonu Alman Düzenleyici Otoritesinin Sabit Sonlandırma  cretlerini En Etkin  şletmecii Metoduyla Belirlemesini Talep Etti¹⁷.

3 ay süren soruşturma sonucunda Alman düzenleyici otoritesi BNetzA'nın sabit sonlandırma ücretlerini hesaplama yönteminin AB yaklaşımına uymadığı komisyon tarafından tespit edilmiştir. Komisyon BNetzA'nın düzenlemesini geri çekmesi veya AB yasalarıyla uyumlu hale getirmesini istemiştir. BNetzA'nın düzenlemesini geri çekmesi veya Komisyona uyumlu yeni düzenlemesini sunması için bir ay süresi bulunmaktadır.

BNetzA, pazara yeni giren 19 alternatif sabit telefon  şletmecisi için getirilecek sabit  ağrı sonlandırma  creti hesaplanma yönteminin daha önce yerleşik  şletmecii Deutsche Telekom için kullanılan yöntemle aynı olması gerektiğini savunmaktadır. Ancak bu durum AB düzenleyici çerçevesine aykırı bulunmuştur. Bu uygulamaya göre, Almanya'daki ücretlerin Komisyonun kararına uyan  ye ülkelerdeki ücretlerden %200 daha fazla olacağı hesaplanmaktadır.

 ağrı sonlandırma ücretleri şebeke  şletmecilerinin birbirlerine teslim ettikleri çağrılar için aldıkları ücretlerdir ve her şebeke kendi şebekesinde yer alan müşterilere erişim sağlamada pazar gücüne sahiptir. Bu  cretler bireysel ve kurumsal müşterilerin arama ücretlerinin içinde yer almaktadır.

BNetzA 19 alternatif  şletmecinin  ağrı sonlandırma ücretlerinin hesaplanmasının, uzun dönem ortalama artan maliyet (UDOAM+=LRAIC+) yöntemi ile yapılmasının önermişti. Anılan yöntem nedeniyle yerleşik  şletmecinin  ağrı sonlandırma ücretleri h lihazırda Komisyon kararına uyan  ye ülkelerden ciddi miktarda yüksektir.

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-commission-demands-german-regulator-sets-fixed-termination-rates-based-recommended> linkinden ulaşılabilmektedir.