



**ULUSLARARASI ELEKTRONİK
HABERLEŞME
SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ**

**Sektörel AraŐtırma ve Strateji GeliŐtirme
Dairesi Başkanlığı**

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU

Aralık 2017

SAYI: 121

İçindekiler

YÖNETİCİ ÖZETİ	2
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	5
ALMANYA.....	5
İNGİLTERE	6
FRANSA	7
İTALYA.....	8
İSPANYA.....	11
ABD	12
2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	13
OECD	13
BEREC	15
ETSI	16
3. AB SAYISAL TEK PAZARI.....	19

YÖNETİCİ ÖZETİ

Diğer ülke ve uluslararası kuruluşların/birliklerin gündemlerini takip ederek tecrübelerinden istifade etmek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yer alan belli başlı ülkelerin, uluslararası kuruluş ve birliklerin elektronik haberleşme sektörlerindeki gelişmeler ve sektöre yönelik düzenlemeleri esas alınarak derlenen “Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni” her ay hazırlanmakta ve Kurumumuz internet sayfasından kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Bülten kapsamında; bazı Avrupa ülkelerinin incelenmesinin yanı sıra, elektronik haberleşme piyasası, genişbant, bulut bilişim, yazılım hizmetleri, açık internet, güvenlik, gelişen teknolojiler ve gelecekte internet başlıkları altında Avrupa Birliği’nde (AB) yaşanan teknolojik ve düzenleyici gelişmeler, özellikle genişbant altyapılarının gelişmiş olduğu ABD ve Japonya gibi ülkelerdeki ilerlemeler ve uluslararası kuruluş ve birliklerdeki teknolojik ve düzenleyici gelişmelere yer verilmektedir.

Bu kapsamda; 2017 yılı Aralık ayı bülteninde Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya, İspanya ve ABD’deki gelişmeler incelenmiş, uluslararası kuruluşlardan OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications, Avrupa Elektronik Haberleşme Düzenleyicileri Grubu), ETSI (European Telecommunications Standards Institute, Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü) tarafından hazırlanan raporlar özetlenmiş ayrıca AB’de AB Sayısal Tek Pazarı başlığı altında yaşanan gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında; Cullen International’ın “Country Updates”, “Telecommunications Flashes” bölümleri, ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının ve uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfaları ve BT sektörüne yönelik haberler yapan uluslararası haber sitelerinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2017 yılı Aralık ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- Alman elektronik haberleşme sektörü düzenleyici kurumu BNetzA, tüm mobil operatörleri 22 uluslararası ülke koduna yapılan çağrılar için sesli uyarı mesajları uygulamakla yükümlü kılmıştır.
- Almanya'da ana dağıtım çatılarından (MDF, *Main Distribution Frame*) yerel ağa ayrıştırılmış erişim dönemi bitecektir.
- BNetzA, telekomünikasyon ve posta pazarları için 2016/17 iki yıllık faaliyet raporlarını kamuoyuna sunmuştur.
- İngiltere Düzenleyici Kuruluşu OFCOM, Birleşik Krallıkta bulunan 4 ülkeye ait genişbant verilerini içeren "Bağlı Uluslar 2017" raporunu yayınlamıştır.
- OFCOM, mobil abonelerin daha kolay işletmeci değiştirebilmeleri için yeni düzenleme yayınlamıştır. Bu düzenleme ile abonelerin cayma bedelleri vb bilgileri için mevcut operatörünü aradığında operatöründe kalması için ısrar edilmesi ve caydırılmasının engellenmesi amaçlanmaktadır.
- Fransız Düzenleyici Kuruluşu ARCEP, bakır hatlara erişim ücretlerine ilişkin 2018-2020 yılları arasında uygulanacak olan azami ücretleri belirlemiştir.
- İtalyan Düzenleyici Kurumu AGCOM, tüketiciler ile elektronik haberleşme işletmecileri arasındaki uyuşmazlıkları çözümlenmek amacıyla ConciliaWeb adlı internet üzerinden uyuşmazlık çözümlenmeye olanak sağlayan prosedürün başlatılması konusunda, 22 Şubat 2018 tarihine kadar sürececek olan bir kamuoyu görüşü alma süreci başlatmıştır.
- İtalya Senato Bütçe Komisyonu, diğer yardımcı servislerin yanısıra telekom şirketleri (sabit ve mobil) ve ödemeli TV servislerinde de aylık faturalandırma

döngüsünü zorunlu kılmak amacıyla bütçe yasasında yapılacak bir değişikliği onaylamıştır.

- İspanyol Düzenleyici Kurumu CNMC, mobil arama sonlandırma pazarının dördüncü tur analizini tamamlayarak Avrupa Komisyonuna bildirmiştir.
- ABD Düzenleyici Otoritesi FCC'nin genişbant standartlarında değişiklik planlaması üzerine, ülkedeki genişbant tüketici savunucuları hücresel verinin evde internet hizmetine yeterli bir ikame sayılamayacağını göstermek için "Mobile Only Challenge" ismini verdikleri bir kampanya başlatmışlardır.
- OECD tarafından 2017 yılı Aralık ayında "Kırsal ve Ücra Alanlara Genişbant Erişim Sağlamada Uydu Şebekelerinin Öngörülen Rolü" konulu bir rapor yayımlanmıştır.
- BEREC 13 Aralık'da Brüksel'de, 7-8 Aralık tarihleri arasında Danimarka'nın Kopenhag şehrinde düzenlenen 33'üncü Genel Kurul toplantısının sonuçlarına genel bir bakış sunacak nitelikte olan kamuoyu bilgilendirme toplantısı düzenlemiştir
- ETSI "Veri Odaklı Bir Ekonomide Veri Koruması ve Gizlilik" başlıklı zirveyi 19 Nisan 2018 tarihinde gerçekleştirecektir.
- Avrupa'da otonom araçlarla ilgili çalışmalar kapsamlı şekilde devam etmektedir. İtalya, Fransa ve İspanya'da bu alanda yeni yaklaşımlar geliştirmek amacıyla IPCEI olarak adlandırılan bir konsorsiyum oluşturmuştur. Bu konsorsiyum "Bağlı Araba" ve "Büyük Veri" teknolojilerini birleştirmeyi amaçlamaktadır.
- Avrupa'da "Sınır Ötesi Sayısal Reçete ve Hasta Veri Alış Verişi" dönemi 2018'de başlayacaktır. 2018'de on iki AB üyesi, 2019'da beş AB üyesi ülkenin ağa girmesi planlanmaktadır.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER



ALMANYA

1.BNetzA'dan Sesli Uyarı Mesaj Yükümlülüğü

Alman elektronik haberleşme sektörü düzenleyici kurumu BNetzA, tüm mobil operatörleri 22 uluslararası ülke koduna yapılan çağrılar için sesli uyarı mesajları uygulamakla yükümlü kılmıştır¹. BNetzA, ping çağrısı dolandırıcılığı ile ilgili olarak 2017 yılı Ekim ayında yaklaşık 30.000 şikâyet ve Kasım ayında da yaklaşık 20.000 şikâyet almıştır. Dolandırıcılar Alman son kullanıcılarını arayıp çağrıyı hemen sonlandırmakta ve son kullanıcının geri aramasını beklemektedirler. Geri arayan son kullanıcıya ise çok pahalı bir fatura çıkmaktadır. Dolandırıcılar, yüksek çağrı sonlandırma ücretlerine sahip ve Almanya'nın alan kodlarına benzeyen uluslararası ülke kodları olan ülkeleri seçmektedirler. Yeni düzenleme ile 15 Ocak 2018 tarihinden itibaren Alman mobil operatörleri, 22 uluslararası ülke koduna çağrı yapmadan önce sesli mesaj ile uyarı yapmak zorunda kalacaklardır. Böylece son kullanıcılar, ücretlendirilmeden önce çağrıyı kesebileceklerdir.

2.Ortak Yerleşim Odalarının Dağıtılması

Almanya'da ana dağıtım çatılarından (MDF, *Main Distribution Frame*) yerel ağa ayrıştırılmış erişim dönemi bitecektir². Çok sayıda işletmeci, yerel ağa ayrıştırılmış erişimden Katman 2 Veri Akış Erişimi'ne (L2-BSA, *Level-2 Bitstream Access*) büyük ölçekli bir geçiş planlamaktadır. *Telekom Deutschland*, 6 Ekim 2017'de mevcut ortak yerleşim odalarının sökülmesini içeren iki projeyi fiyat düzenlemeleri kapsamında onaylanması için BNetzA'ya başvurmuştur. BNetzA, projelerden etkilenen işletmecilerin isimlerini açıklamamış olup bunları "söküm projesi 1" ve "söküm projesi 2" olarak adlandırmıştır. *Telekom Deutschland* ve ortak yerleşimden geri çekilen işletmeci sökülen ortak yerleşim odaları için toplu bir ödeme konusunda anlaşmışlardır.

¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com> adresinden ulaşılabilmektedir.

² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com> adresinden ulaşılabilmektedir.

Ancak, referans yerel ağı ayrıştırılmış erişim teklifinde her bir ortak yerleşim odası için fiyatın ayrı ayrı hesaplanması öngörülmektedir. Bu nedenle, söz konusu anlaşmada belirlenen toplam fiyat onaya sunulmuştur. İki projeye ilişkin hesaplamalar *Telekom Deutschland* tarafından yapılacaktır. Hesaplamalarda kabloların sökülmesi, duvarlardaki deliklerin kapatılması ve yangın korumasının yeniden sağlanması gibi maliyetler dikkate alınacaktır. Birden fazla işletmecinin ortak yerleşim odalarının aynı anda sökülmesi halinde oluşan maliyet düşüşleri de hesaba katılacaktır.

3.BNetzA'nın Faaliyet Raporu

BNetzA, telekomünikasyon ve posta pazarları için 2016/17 iki yıllık faaliyet raporlarını kamuoyuna sunmuştur³. Bu kapsamda BNetzA, hâlihazırda Alman hane halklarının %77'sinin 50 Mbit/sn internet erişim hizmetine ulaşabildiğini vurgulamıştır. Ancak, Alman Hükümetinin geniş bant hedefi olan gelecek yılın sonuna kadar hane halkının % 100'ünü kapsaması hedefine ulaşılması hala uzak görünmektedir. Kırsal alanlarda hane halkının sadece %36'sı 50 Mbit/sn'lik internet erişimi ile kapsanabilmiştir.



İNGİLTERE

1.Genişbant Raporu

İngiltere Düzenleyici Kuruluşu OFCOM, Birleşik Krallıkta bulunan 4 ülkeye ait genişbant verilerini içeren “Bağlı Uluslar 2017” raporunu yayınlamıştır⁴. Raporda; halen 1,1 milyon hanenin (toplamın yüzde %4'ü) 10 Mbit/s hız sağlayabilecek genişbant bağlantısının olmadığı, küçük işyerleri için de bu sayının 230.000 olduğu, evlerin %9'u küçük işyerlerinin %16'sının çok hızlı (superfast) internet imkânının olmadığına yer verilmiştir. Aynı rapora göre Birleşik Krallık'ta 2016'da %2 olan tam fibere erişimin 2017'de %3'e çıktığı, ortalama download hızının 37 Mbit/s'den 44 Mbit/s'e ulaştığı ifade edilmektedir.

³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com> adresinden ulaşılabilir.

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0024/108843/summary-report-connected-nations-2017.pdf adresinden ulaşılabilir.

Mobil kapsama ve mobil data konusunda ise kırsal alanlarda 2016'dan 2017'ye gelişim olsa da halen düşük olduğu (data kapsamı %63, 4G kapsamı %43) belirtilmektedir. Ülke bazında bakıldığında ise İskoçya'da kırsalda 4G kapsamının sadece %17 olduğu görülmektedir. Genel mobil kapsama açısından ise 2016'da %11 olan kapsanmamış alan yüzdesinin 2017'de %9'a gerilediği anlaşılmaktadır.

2. Mobil İşletmeci Değiştirmeye Yönelik Düzenleme

OFCOM, mobil abonelerin daha kolay işletmeci değiştirebilmeleri için yeni düzenleme yayımlamıştır⁵. 1 Temmuz 2019'da yürürlüğe girecek olan düzenleme ile abone mevcut operatörüne göndereceği ücretsiz bir SMS ile varsa cayma bedeli, kalan kredisi (kontörü) gibi bilgileri ve numara taşıma için gerekli kodu otomatik olarak alacak ve bu kodla başvuracağı yeni operatörüne 1 gün içinde geçebilecektir. Bu düzenleme ile abonelerin cayma bedelleri vb. bilgileri için mevcut operatörünü aradığında, operatöründe kalması için ısrar edilmesi ve caydırılmasının engellenmesi amaçlanmaktadır.



Bakır Hatlara Erişim Ücretleri

Fransız Düzenleyici Kuruluşu ARCEP, bakır hatlara erişim ücretlerine ilişkin 2018-2020 yılları arasında uygulanacak olan azami ücretleri belirlemiştir⁶. Buna göre 2018'de tam erişime açılmış devreler için toptan fiyat üst limiti 9,31 € olurken, gelecek 2 yıl için bu rakam 9,41 € ve 9,51 € olarak uygulanacaktır.

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/features-and-news/switch-mobile-provider-with-a-free-text> adresinden ulaşılabilir.

⁶Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye [https://www.arcep.fr/index.php?id=8571&no_cache=0&L=1&no_cache=1&tx_gsactualite_pi1\[uid\]=2114&tx_gsactualite_pi1\[annee\]=&tx_gsactualite_pi1\[theme\]=&tx_gsactualite_pi1\[motscle\]=&tx_gsactualite_pi1\[backID\]=26&cHash=68ddf4498feb98da41118c44b289f766](https://www.arcep.fr/index.php?id=8571&no_cache=0&L=1&no_cache=1&tx_gsactualite_pi1[uid]=2114&tx_gsactualite_pi1[annee]=&tx_gsactualite_pi1[theme]=&tx_gsactualite_pi1[motscle]=&tx_gsactualite_pi1[backID]=26&cHash=68ddf4498feb98da41118c44b289f766) adresinden ulaşılabilir.

1. Tüketiciler İçin İnternet Üzerinden Anlaşmazlık Çözümleme Sistemi Önerisi

İtalyan düzenleyici kurumu AGCOM, tüketiciler ile elektronik haberleşme işletmecileri arasındaki uyuşmazlıkları çözümlmek amacıyla ConciliaWeb adlı internet üzerinden uyuşmazlık çözümlmeye olanak sağlayan prosedür konusunda, 22 Şubat 2018 tarihine kadar sürececek olan bir kamuoyu görüşü alma süreci başlatmıştır.

İtalya'da, taraflarca anlaşmazlık bildirilmeden önce 30 günlük zorunlu bir uzlaşma süresi bulunmaktadır. Anlaşmazlıkların çözümü, AGCOM ve AGCOM'un bazı belirlenmiş bölge ofisleri tarafından yürütölmektedir. 19 Nisan 2018 tarihinden itibaren taraflar, uyuşmazlık çözümüne telematik olarak PC ve/veya akıllı telefon ile katılabilecektir.⁷

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com/product/documents/B5TEEU20170013> adresinden ulaşılabilir.

Tablo1: Uyuşmazlık Çözümleri

Eylem	Yorumlar
İnternet üzerinden uyuşmazlık çözümlene talepleri	Tüketiciler anlaşmazlıkların halledilmesi taleplerini yalnızca kâğıt ve e-posta uygulamalarını ortadan kaldıran ConciliaWeb portalı aracılığıyla çözecektir.
Kâğıtsız iletişim	Uyuşmazlık çözüm prosedürüne ilişkin tüm iletişim ConciliaWeb portalı vasıtasıyla yerine getirilecektir.
1. Uzlaştırma aşaması 2. Uyuşmazlık çözüm safhası (veya geçici tedbir talepleri)	<ul style="list-style-type: none">• AB/uluslararası dolaşım, istenmeyen hizmetlerin etkinleştirilmesi ve sözleşme fesih ücretleri gibi konularda uyuşmazlıkların çözümünün kolaylaştırılması: (yalnızca taraflar arasında mesaj alışverişi yapılmasını gerektirmektedir.)• Diğer uyuşmazlıkların karşılıklı olarak uzlaştırılması: sanal bir odada taraflar arasında bir web toplantısı yapılmasını gerektirmektedir.• Bütün prosedür, yetkili makamca karar/geçici tedbir alınincaya kadar ConciliaWeb aracılığıyla yönetilecektir.

2. 28 Günlük Faturalandırma Döngüsü

Senato Bütçe Komisyonu, telekom (sabit ve mobil) ve ödemeli TV hizmetleri ile diğer servis hizmetleri için aylık faturalandırma döngüsünü zorunlu kılacak, bütçe yasasında yapılacak bir değişikliği onaylamıştır. Değişiklik, yenilenemeyen promosyon teklifleri ve bir aydan daha kısa süreli teklifler için zorunlu olacak, aylık faturalandırma döngüsüne istisna getirmektedir. onayladı.

Parlamento alt komisyonu, kanun kabul edilmeden önce değişikliği inceleyecektir. Faturalandırma döngüsünün bir aydan 28 güne (dört hafta) kısaltılması, kullanıcıların yılda 12 fatura yerine 13 fatura ödemesi gerektiği anlamına gelmektedir. Faturalanan tutar aynı kalırsa, bu fiyatın yıllık bazda % 8.6 oranında artması demektir. Yasa ile 28 günlük fatura döngüsü uygulamalarını yasaklamanın önemi, kullanıcıların şeffaflık ve

bilginin karşılaştırılabilirliği açısından etkili bir şekilde korunması ihtiyacından kaynaklanmaktadır.

AGCOM, 2017 yılında uygulamanın tüketiciler için sakıncalı olduğuna işaret ederek çeşitli vesilelerle müdahale etmiştir. Basında çıkan haberlere göre; Fastweb, Telecom Italia ve Vodafone CEO'ları, hükümet ve düzenleyici kurum tarafından ifade edilen görüşlerin akabinde, aylık faturalandırma döngüsüne geri dönme konusunda istekli olduklarını beyan etmiştir.⁸

Tablo2 : AGCOM Tarafından Konuya İlişkin Dönem İçerisinde Verilen Kararlar

Tarih	AGCOM'un Kararları
24 Mart 2017	AGCOM, mobil telefon müşterilerinin en az 28 gün süreyle faturaları almasını isterken, sabit telefon müşterilerinin aylık olarak faturalandırılmasını uygun bulmuştur.
14 Eylül 2017	AGCOM, sabit hat müşterileri için 28 günlük fatura döngüsünü yasaklayan kararına uymadıkları gerekçesiyle Fastweb, TIM, Vodafone ve Wind Tre şirketlerine karşı yaptırım prosedürleri başlattığını açıklamıştır.
20 Ekim 2017	Sky Italia'nın faturalandırma döngüsünü bir aydan 28 güne değiştirmesinin ardından AGCOM, medya şirketi için İtalyan Elektronik Haberleşme Kanununa göre müşterilerin sözleşmeden çekilme hakkının ihlali konusunda uyarı mahiyetinde bir karar yayınlamıştır.

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com/product/documents/B5TEEU20170013> adresinden ulaşılabilmektedir.



İSPANYA

Mobil Sonlandırma Oranları

İspanyol düzenleyici kurumu CNMC, mobil arama sonlandırma pazarının dördüncü tur analizini tamamlayarak Avrupa Komisyonuna bildirmiştir⁹. Buna göre;

- Her bir mobil şebeke operatörü (MNO) ve mobil sanal şebeke işletmecisi (MVNO) için 11 bireysel pazar tanımlamıştır. Tüm MNO'lar ve MVNO'lar, kendi sesli arama sonlandırma pazarlarında% 100 pazar payına sahip oldukları için, kendi pazarlarında etkin piyasa gücüne sahiptirler.
- Saf BU-LRIC'ye dayanan, önümüzdeki dönemler için daha düşük simetrik mobil sonlandırma oranlarını(MTR) şöyle önermektedir:
 - Aralık 31/2018 tarihine kadar: 0,70 € cents / dak.
 - 1 Ocak 2019'dan 31 Aralık 2019'a kadar: 0,66 € sent / dak.

Avrupa Birliği dışından gelen çağrılar, operatörün menşe ülkesinde uyguladığı MTR'ye oranla daha yüksek olabilmektedir. AB içi / Avrupa Ekonomik Alanı için önerilen MTR'ler, belirlenen her bir dönemde saf BU-LRIC maliyetlerine dayanmaktadır.

⁹Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.cullen-international.com/product/documents/sections/?section=074d94fb-7d9b-4582-ac7e-c1304b69f627&orderBy=country&uniqueNumber=B5TEEU20170013> adresinden ulaşılabilir.



FCC'nin Genişbant Standartlarında Değişiklik Planlaması

Pek çok kişi mobilin kablo veya fiberin yerini alamayacağını söylerken ABD düzenleyici otoritesi FCC'nin aksi yönde bir karar verebileceği düşünülmektedir. Bu ihtimal üzerine ülkedeki genişbant tüketicisi savunucuları, ABD düzenleyicilerine, hücresel verinin evde internet hizmetine yeterli bir ikame sayılamayacağını göstermek için "Mobile Only Challenge" ismini verdikleri bir kampanya bařlatmıřlardır¹⁰.

FCC'nin makul ve vakitli bir şekilde tüm Amerikalılara genişbant erişimin sağlanıp sağlanmadığını değerlendirmek için, kullandığı standartta bir değerliğiğe gideceği yönündeki değerlendirmeler bu bilinçlendirme kampanyasının ortaya çıkmasına neden olmuştur. FCC Başkanı henüz nihai planını açıklamamış olsa da, FCC'nin kısa bir süre sonra herkesin ya hızlı ev interneti ya da hücresel internet hizmetine en az 10Mbps indirme hızı ile eriştiği sürece Amerika'nın genişbant dağıtım sorununun üzüldüğünü açıklayacağı beklenmektedir. Bu, herkesin hem mobil veri hem de fiber veya kablo gibi hızlı ev Internet hizmetlerine erişimi olması gerektiği yönündeki mevcut FCC politikasından değerlik anlamına gelmektedir.

Kampanyayı düzenleyen tüketicisi dernekleri ise oluşturdukları web sayfası üzerinden FCC'nin genişbant standartlarını düşürmeye çalıştığını, buna karşılık insanların bir günlerini sadece mobil internet kullanarak geçirmeleri durumunda benimsenen yeni yaklaşımın çalışmayacağını herkesin anlayacağını ifade etmektedir. Kampanya sorumluları amaçlarının mobil internetin önemsiz olduğunu söylemek değil evdeki İnternet bağlantılarının ve hücresel planların birbirlerinin ikameleri değil tamamlayıcıları olduğunu göstermek şeklinde olduğunu özetlemektedir.

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://arstechnica.com/information-technology/2018/01/yes-americans-actually-do-need-home-internet-advocates-tell-fcc/> adresinden ulaşılabilmektedir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



OECD

1. Kırsal ve Ücra Alanlara Genişbant Erişim Sağlamada Uydu Şebekelerinin Öngörülen Rolü

OECD tarafından 2017 yılı Aralık ayında “Kırsal ve Ücra Alanlara Genişbant Erişim Sağlamada Uydu Şebekelerinin Öngörülen Rolü” konulu bir rapor yayımlanmıştır. Yirmi yıldan fazla bir süredir uydular, diğer modern telekomünikasyon altyapısı ile ulaşılması zor coğrafi bölgelere yüksek hızlı veri iletişimi hizmetleri sunmak ve şebeke esnekliği sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. İnternet, aynı zaman diliminde önemli bir bilgi sunma hizmeti olarak ortaya çıktığı için, uydular çoğu zaman hâlihazırda hizmet sunulmakta olan veya sunulamayan daha yüksek maliyetli alanlara genişbant iletimini sağlamak için en iyi seçenektir. Sektör, uydu işletmecilerine yılda yaklaşık 18 ila 22 milyar dolar gelir sağlamaktadır (OECD, 2016a). OECD ülkelerinde, uydu genişbant penetrasyon oranı, Aralık 2015 itibarıyla 100 kişi başına ortalama 0,2 abonedir. ABD, 100 kişi başına 0,7 abonelik oranı ile en yüksek abone oranına sahiptir. Her 100 kişi başına abone oranlarını 0,1 aboneliğin üstünde bildiren üç OECD üyesi İrlanda, Yeni Zelanda ve Amerika Birleşik Devletleri'dir (OECD, 2016b).

Bu raporun amacı, dünya üzerindeki kırsal ve ücra alanlarda internet erişimi veya genişbant hizmetleri sunulması amacıyla uyduların kullanılması için yeni gelişmeleri ve gelecekteki eğilimleri açıklamaktır. Bu amaç doğrultusunda rapor, uydu şebekelerinin ekonomilerinde önemli değişikliklere yol açan modern genişbant uydu şebekelerinde ortaya çıkan önemli teknolojik yenilikler ile konutlara ve iş yerlerine genişbant hizmeti sunma seçeneklerinden biri olarak bu teknolojinin genel rolünü belirlemeyi amaçlamaktadır. Rapor; yeni genişbantlı sabit yörüngeli olmayan uydu sistemlerinin (alçak veya orta yükseklikteki yörüngelerdeki uydular) ve sabit yörüngeli yüksek kapasiteli uydu sistemlerinin gelecekte sabit veya karasal mobil genişbant hizmetlerinin bir tamamlayıcısı mı yoksa rakibi mi olacağının incelenmesinin yanısıra,

bu yeniliklerin hizmet sunulamayan bölgelere genişbant hizmetlerinin iletilmesinde uyduların rolünü nasıl etkilediği de ele alınmaktadır.

Raporda, konut ve işyeri kullanıcıları (son nokta) ile telekomünikasyon hizmet sağlayıcılarına (orta nokta) genişbant hizmetlerinin sunulmasında uyduların kullanımı üzerinde durulmaktadır. "Son nokta", sabit bir "Eve Kadar Yayın" (DTH) modelinde uydu çanak anteni veya terminal aracılığıyla konut abonelerine yüksek hızlı İnternet erişimi sağlamak için gerekli olan uydu tabanlı teknoloji ve sistemleri ifade eder. "Orta nokta", mobil şebeke işletmecileri (MNO'lar) ve internet servis sağlayıcıları (ISS'ler)'da dâhil olmak üzere, karasal sabit veya mobil telekomünikasyon şebekesi servis sağlayıcılarına küresel internet sağlamak amacıyla ana taşıyıcı veya omurga şebekesine bağlantı için uyduların kullanımını ifade etmektedir. Bu şebekeler coğrafi olarak dağınık toplumlarda ve bölgelerdedir. Raporda, denizcilik, havacılık veya kamu güvenliği uygulamalarında mobil hizmetleri desteklemek için uyduların nasıl kullanılacağı gibi konular ele alınmamaktadır.

Bu rapor aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir. Bölüm 1'de, OECD üyesi ülkeler ile çözüm ortağı ülkelerdeki hizmet sağlayıcıları tarafından hâlihazırda sunulmakta olan genişbant uydu hizmetlerine ilişkin fiyat ve kullanım indirimleri açısından bir değerlendirme yapılmaktadır. Bölüm 2'de, modern, son teknolojiye sahip uydu genişbant sistemleri ile bu yeni nesil genişbant uydu sistemlerinin yapımı ve konuşlandırılmasına önemli derecede yenilikler getiren yeni teknolojik eğilimler anlatılmaktadır. Bölüm 3'te, yeni genişbant uydu sistemlerinin maliyetleri ve bu yeni teknolojik yeniliklerin neden olduğu tüm genişbant ekosistemindeki uydu sistemlerinin değişen rolü tartışılmaktadır. Bölüm 4'te ise, yeni uydu genişbant sistemlerinin daha da geliştirilmesini sağlamak amacıyla üretilecek politikalara ilişkin bir tartışma gerçekleştirilmektedir.

Raporda, uyduların hâlihazırda nasıl imal edildiği, konuşlandırıldığı veya düzenlendiğine ilişkin birçok farklı örnek yer almaktadır. Rapordaki bu yazılı katkılar, OECD ülkeleri ve seçilen ülkeler ile genişbant uydu dağıtımlarının mevcut durumu ve

bu uyduların ilgili hükümetlerin genişbant planlarındaki rolü konusunda zengin bilgiye sahip olan donanım tedarikçileri tarafından sağlanmıştır.¹¹



BEREC

Şebeke Tarafsızlığı

BEREC, 13 Aralık 2017'de Brüksel'de, 7-8 Aralık tarihleri arasında Danimarka'nın Kopenhag şehrinde düzenlenen 33'üncü Genel Kurul toplantısının sonuçlarına genel bir bakış sunacak nitelikte olan kamuoyu bilgilendirme toplantısı düzenlemiştir¹². BEREC Başkanı, BEREC'in bir sonraki Başkanı ve Uzman Çalışma Grupları'nın Eşbaşkanları ile birlikte aşağıdaki konularda soruları cevaplamıştır:

- Şebeke Tarafsızlığı: Avrupa'da Açık İnternet Düzenlemesi'nin uygulanmasının birinci yılına ilişkin rapor;
- İş piyasaları: Avrupa Komisyonu Sayısal Skor Tablosu için mesken-dışı piyasa göstergeleri;
- Yeni nesil şebekeler:
 - Genişbant maliyet azaltma düzenlemesinin uygulanması;
 - Bireysel ulusal düzenleyici kurumların mevcut çalışma koşullarının devlet yardımı kaynaklı altyapı inşasına etkilerinin analizi;
- Mobil: BEREC'in mobil kapsama alanının izlenmesine ilişkin yaptığı çalışmalar,
- BEREC'in 2017'de tamamlanan çalışmaları,
- BEREC'in 2018 yılı iş planı.

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/the-evolving-role-of-satellite-networks-in-rural-and-remote-broadband-access_7610090d-en adresinden ulaşılabilir.

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://berec.europa.eu/eng/news_and_publications/whats_new/4702-berec-to-discuss-net-neutrality-issues-in-light-of-the-report-presenting-one-year-of-implementation-of-open-internet-regulation-and-related-berec-guidelines adresinden ulaşılabilir.

BEREC, Açık İnternet Düzenlemesi ve ilgili BEREC Kılavuzları'nın bir yıllık uygulama dönemini inceleyen raporun ışığında şebeke tarafsızlığı sorunlarını tartışmıştır. Şebeke tarafsızlığı düzenlemesi 30 Nisan 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu tarih ile 30 Nisan 2017 tarihi arasındaki dönemde söz konusu düzenlemenin nasıl uygulandığına yönelik hazırlanan raporda ise uygulamaların henüz başlangıç aşamasında olduğuna vurgu yapılmıştır¹³. Yine de, şebeke tarafsızlığının temel prensipleri arasında yer alan engelleme uygulamalarının yasaklanması ile belirli bir trafiğe ayrımcı muamele uygulanmaması gibi hususlar ulusal düzenleyici kurumlar tarafından tutarlı bir şekilde ele alındığı raporda not edilmektedir. Sıfır puanlama¹⁴ (*zero rating*) gibi spesifik ticari uygulamaların şebeke tarafsızlığı düzenlemeleri kapsamında her bir olayın kendi şartları içinde analiz edilmesinin daha uygun olacağını gösterdiğinin de altı çizilmektedir. Ayrıca raporda, olay incelemeleri kapsamında BEREC vasıtasıyla ulusal düzenleyici kurumlar arasında süren koordinasyon ve bilgi alışverişinin şebeke tarafsızlığı düzenlemelerinin tutarlı bir şekilde uygulanmasına katkıda bulunduğu da belirtilmektedir.



ETSI

“Veri Odaklı Bir Ekonomide Veri Koruması ve Gizlilik” Başlıklı Zirvesi

ETSI “Veri Odaklı Bir Ekonomide Veri Koruması ve Gizlilik” başlıklı zirveyi 19 Nisan 2018 tarihinde gerçekleştirecektir¹⁵. Verilerin dijital ekonominin en değerli varlığı olduğu kabul edilmektedir. Bu gerçeğin farkında olan Avrupa ülkeleri gerek özel gerekse ticaretle ilgili verilerin dolaşımı ve korunmasını ele almak için oldukça iddialı bir kurallar dizisi benimsemektedir. AB'de veri akışıyla ilgili politika ve yasama

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/press_releases/7544-berec-presents-one-year-of-enforcing-net-neutrality-across-europe-and-moves-forward-on-monitoring-business-markets adresinden ulaşılabilir.

¹⁴ Sıfır puanlama veya derecelendirme, belli tip trafiklerin son kullanıcının aboneliği için belirlenen trafik kotasından muafiyetidir.

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/events/1249-releasing-the-flow-data-protection-and-privacy-in-the-data-driven-economy> adresinden ulaşılabilir.

durumunu ortaya koyacak, verilerin yönetmelik, mevzuat, teknoloji ve standartlarla etkileşiminin tartışılacağı ve ekosistemin farklı noktalarından gelen uzmanlarla görüş alışverişi ve tartışmaların yapılacağı zirve 19 Nisan 2018'de gerçekleşecektir.

Politika, mevzuat ve teknoloji arasındaki etkileşim yeni olmamakla birlikte veri akışı ve veri koruması arasındaki dinamiklerin yeni tartışma konularına neden olduğu görülmektedir:

- "Verilerin erişilebilir ve kullanılabilir olmasını sağlamak için işbirliği yapan farklı piyasa oyuncularının ekosistemi ile karakterize edilen" bir veri ekonomisi, veri akışıyla ilgili AB politikasının kavramsal temelini oluşturmaktadır. Veri ekonomisi hem tüketici pazarlarına (uygulamalar ekonomisi) hem de kurumsal pazarlara (finans, ulaşım, enerji vb.) hitap etmektedir.
- Kişisel verilerin korunması: Bir veri ekonomisinin geliştirilmesi vatandaşların çevrimiçi iletişimleri ve işlemlerinin güvende olduğundan emin olmalarını gerektirir. Bu durum çevrimiçi işlemlerin güvenliğinin belli bir ekonomik işletmeciye (kamu ya da özel kuruluşlar gibi) teslim edilmesi anlamına gelmemektedir. Dolayısıyla, Mayıs 2018'de yürürlüğe girecek olan Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) bu amacın gerçekleşmesi için son derece önemli bir rol oynayacaktır.
- e-Gizlilik; özel hayatlara saygı göstermeyi, iletişimlerin gizliliğini, kişisel bilgilerin elektronik haberleşme sektöründe korunmasını ve AB'deki elektronik iletişim verisinin, ekipmanlarının ve hizmetlerinin serbest dolaşımını garanti altına almayı amaçlamaktadır.

Elbette tanımlar ve standartlar tek başına bu tartışma konularını çözmek için yeterli olmayacaktır. Bununla birlikte politikaların çalışmasını sağlayacak denklemin bir parçası oldukları açıktır. Bu kapsamda 19 Nisan 2018 tarihinde gerçekleştirilecek zirvede aşağıdaki konular tartışılacaktır;

- Veri akışı, veri koruması ve gizlilik için Avrupa yol haritası nasıl olacak?
- AB mevzuatı, Avrupa'da faaliyet gösteren piyasa oyuncuları için ne anlama gelmekte ve küresel işbirliğini nasıl sağlanacak? Standartlar işletmeleri ve

düzenleyicileri politika, yasama ve endüstriyel gündemlerinin uygulanması noktasında nasıl destekleyecek?

- Mevzuat ve standartlar nasıl etkileşim kurar? Standartlar, sertifikasyon, davranış kuralları, en iyi uygulamalar - bu manzara AB mevzuatına göre nasıl şekillendirilecek?

veri tabanları ile senkronize olacaklardır. İletilen bilgi, yol tehlikelerini önlemek ve yolcu güvenliğini artırmak için tahmini sürüş işlevleri tarafından kullanılacaktır.

Bu tür araçlar ana alterlere girdiğinde, üretilen veri miktarı katlanarak artacaktır. Intel'e göre, sürücüsüz araçlar, buluta yaklaşık bir buçuk saatlik sürüş için dört terabayttan fazla veri (yaklaşık 1000 DVD) gönderecekler. Gelecekte otomobiller günümüzdeki otomobillerden çok daha fazla veri oluşturacak. Bu çok büyük miktardaki veriyi değerlendirmek için Yapay Zekâya dayalı tahmini karar destek sistemlerini uygulayabilecek yeni nesil Yüksek Performanslı Bilgi İşlem (HPC) sistemleri ve Büyük Veri yetenekleri gerekli bilgi işlem gücünü sağlayabilecektir.

Hizmet şeklinde taşıma modeli¹⁷ (hizmet olarak tüketilen mobilite çözümler) gerçek olursa, Avrupalı şirketlerin yarışta geri kalmamak için stratejiler geliştirmek zorunda kalacaktır. Büyük verinin önemini anlayan ülkelerden biri olan Lüksemburg çoktan "Üçüncü Sanayi Devrimi; Lüksemburg" olarak adlandırılan ve tüm ülke için dijital dönüşümü amaçlayan bir strateji benimsemiş durumdadır. Bu strateji, dijital teknolojiler, enerji ve ulaşımı akıllı bir ağın parçası olarak algılamakta ve mevcut ekonomik modeli daha sürdürülebilir ve daha birbiriyle bağlı kılarak gelecek kuşaklar için uygun bir ortam yaratmayı amaçlamaktadır. Bütün ülke bu şekilde, farklı yenilikçi stratejileri gerçek ölçekte ve ulusal düzeyde denemek için bir test alanı haline gelecektir. Akıllı ulaşım ve mobil sistemler alanında Lüksemburg, "elektrikli ve otonom araçlar" gibi alternatif ulaşım sistemlerini test etmeyi amaçlamaktadır.

İtalya, Fransa ve İspanya'da bu alanda yeni yaklaşımlar geliştirmek amacıyla IPCEI18 olarak adlandırılan bir konsorsiyum oluşturmuştur. Bu konsorsiyum; yenilikçi Akıllı Ulaşım Çözümleri için gerekli olan bakış açılarını elde etmek için yeni teknikler uygulamakta ve böylece "Bağlı Araba" ve "Büyük Veri" teknolojilerini birleştirmeyi amaçlamaktadır.

¹⁷ Hizmet olarak Hareketlilik (MaaS) olarak da bilinen Hizmet Olarak Taşımacılık (TaaS) ,kişisel olarak sahip olunan araçlarla yapılan ulaşım şekillerinden hizmet olarak alınan mobil taşınabilirlik çözümlerine doğru kayışı ifade etmektedir.

¹⁸ Important Project of Common European Interest - IPCEI

2.Avrupa’da Sınır Ötesi Sayısal Reçete ve Hasta Veri Alış Verişi

2018'de on iki AB üyesi ülke hasta verilerini düzenli olarak paylaşmaya başlayacaktır. İsveç, Finlandiya, Portekiz, Hırvatistan ve Estonya elektronik reçeteleri paylaşacaktır¹⁹. 2019'da beş ülkenin daha bu ağa girmesi planlanmaktadır. 2018 yazından itibaren Finlandiya'nın dijital reçeteleri Estonya'nın eczanelerinde geçerli olacaktır. 2019 yazında da Finlandiya'nın eczanelerinde Estonya'nın dijital reçeteleri geçerli olmaya başlayacaktır. Bu değişim, İskandinav ülkeleri ve Baltık Devletleri arasında sınır ötesi e- hizmetlerin geliştirilmesi için çok önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir.

2018 yılında, Avrupa e-Sağlık Dijital Hizmet Altyapısı, hasta bilgileri ve e-reçeteleri sınırlar arasında güvenli bir şekilde paylaşılmaya başlanacaktır. Bu iletişim altyapısı, Avrupa Komisyonu ve ulusal sağlık sistemleri tarafından ortaklaşa sağlanan bir altyapıdır. Şimdiye kadar Avrupa sağlık sistemleri dijital hasta verilerini yalnızca projelerde ve sınırlı bir ölçekte değiştirmekteydi. Ancak yeni dönemde on iki AB üyesi ülke 2018'de hasta verilerini almaya başlayacak. Proje, Avrupa'da büyüme, iş ve rekabeti teşvik eden bir fonlama programı olan Connecting Europe Facility (CEF) tarafından desteklenmektedir.

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/cross-border-digital-prescription-and-patient-data-exchange-are-taking> adresinden ulaşılabilir.