



**ULUSLARARASI ELEKTRONİK
HABERLEŞME
SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ**

**Sektörel Araştırma ve Strateji GeliŐtirme
Dairesi Başkanlığı**

Mayıs 2015

SAYI: 89

İçindekiler

YÖNETİCİ ÖZETİ	4
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	8
ALMANYA	8
FRANSA	9
İNGİLTERE	10
İSVEÇ	13
ÇİN	14
2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	16
ITU	16
OECD	17
GSMA	17
ICANN	19
ENISA	20
ETSI	22

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

ÇİZELGE 1: M2M 2010-2020 PROJESİYONU	18
--	----

ŐEKİLLERİN LİSTESİ

ŞEKİL 1: 2011-2014 YILI YAŞ GRUPLARINA GÖRE OYUN OYNAMA ORANLARI..... 12

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 Mayıs ayı bülteninde ülkelere Almanya, Fransa, İngiltere, İsveç, Çin uluslararası kuruluşlardan da ITU (International Telecommunication Union, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği), OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), 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'ın “Europe Telecommunication Insight” raporlarının yanı sıra ilgili ülkelerin düzenleyici kurumlarının, uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfalarından faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2015 yılı Mayıs ayı Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan gelişmeler aşağıda özetlenmektedir:

- Almanya Düzenleyici Kurumu BNetzA; Telekom Deutschland'ın 1 Aralık 2014 tarihinden 1 Aralık 2016 tarihine kadar geçerli olan sabitten ağrı başlatma ve sonlandırma ücretleri konusundaki nihai kararını, geçmişe dönük olarak uygulanmak üzere 1 Nisan 2015 tarihinde yayımlamıştır.
- BNetzA, dört mobil şebeke işletmecisi (E-Plus, Telef nica, Telekom ve Vodafone) ile iki sanal şebeke işletmecisinin (Lycamobile ve Sipgate Wireless) mobil sonlandırma ücretleri konusundaki nihai kararı 24 Nisan 2015 tarihinde kabul etmiştir BNetzA,  cretler konusunda LRIC modelini temel almış olup, salt LRIC modeline dayalı olan Komisyon tavsiyesine yine uymamıştır.
- Fransa düzenleyici kurumu ARCEP, 2015 yılının ilk çeyreğini kapsayan, Fransa'daki toptan ve perakende sabit genişbant ve süper hızlı genişbant işlemler ile abonelikler için elektronik haberleşme pazar göstergelerini yayınlamıştır.
- İngiltere Düzenleyici Kurumu Ofcom, UK Spektrum Ltd.'nin sahip olduğu 1452-1492 MHz lisansını mobil ya da sabit şebekelerde tamamlayıcı indirme (supplemental downlink - SDL) için kullanmasına izin vermiştir.
- Ofcom tarafından tablet kullanımına yönelik yapılan bir araştırma sonucunda İngiltere'de hanelerin yarısından fazlasında tablet bilgisayarların mutlaka sahip olunması gereken bir cihaz olarak yer aldığı görülmüştür.
- İskandinav  lkeleri (Danimarka, Finlandiya, İzlanda, Norveç ve İsveç) Haberleşme Düzenleyici Kurumları, işbirliğini resmileştirme ve yıllık dönem başkanlığı seçimi konularında anlaşmaya varmışlardır. Bu yılın dönem başkanlığını, Finlandiya İletişim Düzenleme Kurumu'nun yürütmesine karar verilmiştir.
- Çin'de Sanal Mobil şebeke Hizmeti (SMşH) İşletmecileri 2015 yılının ilk çeyreği itibariyle toplamda 5,42 milyon kullanıcıya ulaşmış olup; bu rakam

2014 yılı sonundaki yaklaşık 2 milyon kullanıcı ile karşılaştırıldığında bahsi geçen hizmetin çok hızlı bir gelişim gösterdiği görülmektedir

- ITU tarafından 5G şebeke standardizasyona yönelik ihtiyaçların belirlenmesi amacıyla yeni bir grup oluşturulmuştur.
- ITU tarafından diğer uluslararası ve bölgesel kuruluşlar işbirliği ile yürütülen bir çalışma sonucunda, Latin Amerika'da e-atık yönetimine ilişkin hazırlanan rapor yayımlanmıştır.
- 17 Mayıs 1865 yılında kurulan ITU'nun 150. kuruluş yılı kutlamaları "Telekomünikasyon ve BİT: Yenilikçiliğin Mimarı (Telecommunications and ICT: Drivers of Innovation)" teması başlığı altında gerçekleştirilmiştir.
- Dubai, ITU tarafından akıllı şehirler için geliştirilen KPI (Key Performance Indicator)'ların test edileceği ilk pilot şehir olacaktır.
- ITU tarafından, 2000-2015 döneminde telekomünikasyon sektöründe kaydedilen gelişmelere ilişkin bülten yayımlanmıştır.
- OECD resmi internet sitesinde İnternet Yönetişimi Küresel Forumunun "Sayısal Gizlilik ve Güvenlik İçin Toplumsal Sözleşmeye Doğru" konulu bir açıklama yayınlanmış olup bu açıklama ile kişisel bilgilerin gizliliği ve mahremiyetinin korunması hususuna dikkat çekilmiştir..
- GSMA Intelligence firması 2015 yılı Mayıs ayı ortalarında Latin Amerika Ülkelerinde M2M hizmetinin mevcut durumunu ve geleceğini gösterir bir analiz çalışması yayımlamıştır.
- ICANN; tüketici farkındalık örnekleri, algılanan tüketici tercihleri, mevcut jenerik üst seviye alan (gTLD) görünümüne ilişkin tecrübe ve güven ile alan adı sistemi (DNS) üzerine yapılan çalışmanın Faz I bulgularını açıklamıştır.

- ENISA tarafından, Avrupa'da Şebeke ile bilgi güvenliği ve esnekliği alanında ilk kamu-özel ortaklığında(EP3R) gerçekleştirilen rapor kapsamında oluŐturulan Şemanın; güvenlik ve esneklik için çok paydaşlı senaryo ve ortaklıklarda karmaşık işbirliği sorunlarını adreslemede uygun olduğunu kanıtlamıştır.
- ENISA ile Heraklion Ticaret ve Sanayi Odası ortaklığında 18-19 Mayıs 2015 tarihlerinde gerçekleştirilen Konferansta; siber güvenlik, mahremiyet ile hukuki yaptırım konuları ilk defa eŐzamanlı tartışmaya açılmış olup önemli sonuçlara ulaşılmıştır.
- ETSI ve EBU (European Broadcasting Union, Avrupa Yayıncılık Birliği) 6 Mayıs 2015 tarihinde biraraya gelerek 2020 Sonrasında Kablosuz Medya Yayınına imkan sağlayacak olan 5. Nesil (5G) mobil haberleşmeyi tartışmak üzere bir araya gelmişlerdir.
- Avrupa Parlamentosu, 28 Nisan 2015 tarihinde "eCall" tip onay gerekliliklerine ilişkin düzenlemeyi kabul ederek 31 Mart 2018 sonrasındaki arabaların, kaza ve kazanın yeri hakkında bilgi iletimini sağlayan "eCall" teknolojiyle donatılmasını zorunlu hale getirmiştir.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER



ALMANYA

1. Sabit arabağlantı ücretleri konusunda nihai karar

BNetzA; Telekom Deutschland'ın 1 Aralık 2014 tarihinden 1 Aralık 2016 tarihine kadar geçerli olan sabitten çağrı başlatma ve sonlandırma ücretleri konusundaki nihai kararını, geçmişe dönük olarak uygulanmak üzere 1 Nisan 2015 tarihinde yayımlamıştır.

Ücretler, uzun dönemli artan maliyet (LRIC, long-run incremental cost) modeline dayanmaktadır. BNetzA, sonlandırma ücretleri konusunda salt LRIC modeline dayalı olan Komisyon tavsiyesine bir kez daha uymamıştır.

Hem yoğun hem de yoğun olmayan zamanlarda çağrı başlatma ve sonlandırma ücretleri temel olarak 0,24 avro/dakikadır. Yine bu ücret, yeni nesil şebeke (NGN, next generation network) arabağlantısı için de uygulanmaktadır. ¹

2. Mobil Arabağlantı Ücretleri Konusunda Nihai Karar

Almanya Düzenleyici Kurumu BNetzA, dört mobil şebeke işletmecisi (E-Plus, Telefónica, Telekom Deutschland ve Vodafone) ile iki sanal şebeke işletmecisinin (Lycamobile ve Sipgate Wireless) mobil sonlandırma ücretleri konusundaki nihai kararını 24 Nisan 2015 tarihinde kabul etmiştir. Buna göre ücretler şöyledir:

- 1 Aralık 2015 tarihinden (geçmişe dönük olarak) 30 Kasım 2015 tarihine kadar 1,72 avro/dakika,
- 1 Aralık 2015 tarihinden 30 Aralık 2015 tarihine kadar 1,66 avro/dakika.

Ücretler 1 Eylül 2014 tarihinde önerilenle aynıdır ve LRIC modeline dayalıdır. BNetzA, ücretler konusunda salt LRIC modeline dayalı olan Komisyon tavsiyesine yine uymamıştır. ²

¹Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.cullen-international.com/product/documents/DBTEDE20150004> adresinden ulaşılabilir.



1. Fransa'da Sabit Genişbant ve Süper Hızlı Genişbant Pazarı

Fransa düzenleyici kurumu ARCEP; 2015 yılının ilk çeyreğini kapsayan, Fransa'daki toptan ve perakende sabit genişbant ve süper hızlı genişbant işlemler ile abonelikler için elektronik haberleşme pazar göstergelerini yayınlamıştır.

Abonelikler: 2015 yılı birinci çeyrek dönemi sonunda, bir önceki yıla göre % 63'ün üzerinde bir artış gösteren bir milyondan fazla eve kadar fiber sistemi (FttH) de dâhil olmak üzere, 3,6 milyon süper hızlı genişbant abonesi (Bir önceki yıla göre % 60 artmış olarak) bulunmaktadır. FttH abone sayısı ilk kez bir milyonu aşmıştır.

2015 yılı birinci çeyrek döneminde, süper hızlı genişbant abone sayısı (maksimum indirme hızı 30 Mbit/s'ye eşit veya daha yüksek) 445 bin artış ile 3,6 milyona erişmiştir. Bu rakam, 2014 yılı birinci çeyreğinden bu yana 1,3 milyon ilave abone (+ % 60) olduğunu göstermektedir. Bu toplamın içerisinde yer alan, bağlantı hızı 30 ve 100 Mbit/s arasında olan erişim hatları abone sayısı bir önceki yıla göre 785 binden 1,56 milyona (+ % 101) ulaşmıştır. FttH abone sayısı ise bir önceki yıla göre % 63, diğer bir ifade ile 400 bin artış göstererek, 1,04 milyon olmuştur.

Maksimum indirme hızı 30 Mbit/s'den daha az olan genişbant abone sayısı, Fransa büyükşehirlerindeki tüm genişbant ve süper hızlı geniş bant abonelerin %86'sını oluşturmaktadır.

Toplamda, Fransa'da 2015 yılı birinci çeyrek sonunda sabit genişbant ve süper hızlı genişbant abone sayıları bir önceki çeyrek döneme göre 200 bin ve bir önceki yıla göre 940 bin artışla 26,2 milyona yükselmiştir.

İşlemler: Fransa'da, 2015 yılı birinci çeyrek dönem sonu itibarı ile 4,4 milyonu FttH olmak üzere 13,5 milyon hane süper hızlı geniş bant hizmeti için uygun durumdadır.

² Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.cullen-international.com/product/documents/DBTEDE20150004> adresinden ulaşılabilir.

Operatörler son birkaç yılda, özellikle ülkenin büyüyen kısmı üzerinde önemli yatırımlar yapmıştır. 2015 yılı birinci çeyrek dönem sonunda, alternatif operatörler, bir yıl öncesine göre 1.100 fazlasıyla, 8.968 santralde yerel bakır hatları paylaşımına açmıştır. Bu kapsamda, YAPA'ya uygun toplam hatların 12,4 milyonu paylaşımına açılmıştır. Bu alternatif operatörlerin 13,5 milyon toptan bağlantıyı YAPA ve bit akış yoluyla Orange'den satın aldığı anlamına gelmektedir.

Fransa'da koaksiyel kablo ağları iyileştirmeleri de devam etmektedir. 2015 yılı birinci çeyrek dönem sonunda yaklaşık 8,7 milyon ev maksimum indirme hızı 30 Mbit/s'ye eşit veya daha yüksek hızlarda erişim için uygun hale getirilmiştir. 6,2 milyon haneye ise 100 Mbit/s ya da daha fazlası bir kapasite sağlanabilecek durumdadır. ³.



İNGİLTERE

1. 1452-1492 MHZ Bandının Kullanımına İzin Verilmiştir.

İngiltere Düzenleyici Kurumu Ofcom, UK Spektrum Ltd.'nin sahip olduğu 1452-1492 MHz lisansını mobil ya da sabit şebekelerde tamamlayıcı indirme (supplemental downlink - SDL) için kullanmasına izin vermiştir.

SDL, mobil baz istasyonu iletim şebekesi kullanılarak mobil genişband hizmetlerinin sunumunda ilave bant genişliği sağlayan yeni bir genişband teknolojisidir. Geliştirilmiş kapasite akıllı telefon, tablet ve dizüstü bilgisayar gibi tüketici cihazlarına daha yüksek hızlarda hizmet verilmesine imkân sağlamaktadır.

Ofcom, 2350 – 2390 MHz ve 3410 – 3600 MHz spektrum bantları ile birlikte 1452-1492 bandını da ticarete açılacak bantlar arasına alarak Mobil Ticari Düzenlemeler

³

Konuya ilişkin detaylı bilgiye http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&L=1&tx_gsactualite_pi1%5Buid%5D=1748&tx_gsactualite_pi1%5Bannee%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Btheme%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Bmotscle%5D=&tx_gsactualite_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=71aa369f75b93d09b689c91a0c2c50be bağlantısından ulaşılabilmektedir.

arasında kamuoyuna duyurmuş ve gerekli düzenlemeleri yapmıştır. Düzenlemeler 19 Haziran 2015 tarihinde yürürlüğe girecektir.⁴

Tablet kullanımına yönelik Ofcom tarafından yapılan bir araştırma sonucunda İngiltere’de hanelerin yarısından fazlasında tablet bilgisayarların mutlaka sahip olunması gereken bir cihaz olarak yer aldığı görülmüştür.

Tabletlerin hızla artan popülaritesi ile birlikte İngiltere’de 2011 yılındaki hane başına bir tane tablete sahip olma oranı %2 iken bu oran %54’e ulaşmıştır. Özellikle 35-54 yaş arasında tablet kullanımı çok fazla rağbet görmektedir. Bu yaş grubunda yer alan kişilerin üçte ikisi (%64) en az bir tablete sahiptir.

Ofcom tarafından yapılan incelemelere göre, şu anda tablete sahip olmayan evlerin %21’inin de önümüzdeki 12 ay içinde en az bir tablete sahip olacağı öngörülmektedir.

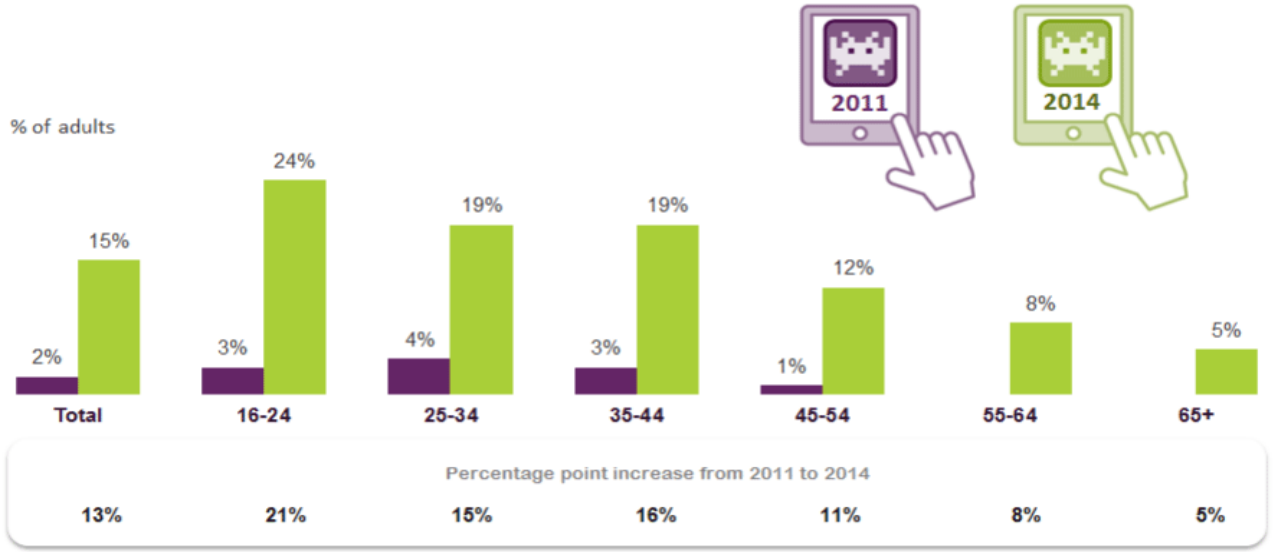
Yine Ofcom tarafından yapılan araştırmanın sonucunda 5-15 yaş grubundaki çocukların %71’i 2014 sonu itibariyle evlerinde bir tablete ulaşma imkânına sahiptir. 2013 yılında bu oran yaklaşık %50 idi. Tabletler 3-4 yaş grubu çocuklar arasında da oldukça popülerdir. Bu yaş grubundaki çocukların %11’inin oyun oynamak için kendi tableti bulunmaktadır.

Araştırma sonucunda 2014 yılı sonu itibariyle oyun amaçlı kullanılan cihazların başında mobil telefonların geldiği ve mobil kullanıcıların dörtte birinin haftada en az bir kez oyun oynadığı görülmüştür.

Bununla birlikte tabletler üzerinden de oyun oynamanın giderek yaygınlaştığı hatta konsol oyunlarını yakaladığı tespit edilmiştir. Aşağıdaki tabloda 2011 yılı ve 2014 yılı için yaş gruplarına göre haftada en az bir kez oyun oynama oranları verilmiştir.

⁴ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://stakeholders.ofcom.org.uk/consultations/licence-variation-1.4ghz/statement/?utm_source=updates&utm_medium=email&utm_campaign=qualcomm-licence-variation bağlantısından ulaşılabilir.

Şekil 1: 2011-2014 Yılı Yaş Gruplarına Göre Oyun Oynama Oranları



Ayrıca, İngiltere’de yetişkinlerin üçte birinden fazlası (%37) internete girmek amacıyla tabletlerini evde kullanırken yalnızca %15’i evin dışında, işte ve çalışma alanlarında tabletlerini kullanmaktadır.

Video klip seyretmek en popüler kullanım şekilleri arasında olup, 2014 yılı sonunda insanların %58’i evde iken internet üzerinden video klip seyretmiştir. %36’sı da BBC iPlayer ya da ITV Player gibi uygulamalar üzerinden TV programlarını takip etmektedir.⁵

⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye http://media.ofcom.org.uk/news/2015/five-years-of-tablets/?utm_source=updates&utm_medium=email&utm_campaign=five-years-tablets bağlantısından ulaşılabilmektedir.



1. İskandinav Ülkeleri Haberleşme Düzenleyici Kurumlarının İşbirliği Resmileşti

İskandinav ülkeleri (Danimarka, Finlandiya, İzlanda, Norveç ve İsveç) Haberleşme Düzenleyici Kurumları, işbirliğini resmileştirme ve yıllık dönem başkanlığı seçimi konularında anlaştilar.

Bu yılın dönem başkanlığını, Finlandiya İletişim Düzenleme Kurumu-Ficora'nın Genel Müdürü Sn. Asta Sihvonen-Punkka'nın yürütmesine karar verilmiştir. Sihvonen-Punkka, "İskandinav ülkeleri Haberleşme Düzenleyici Kurumları arasında yoğun işbirliği talebi olduğunu ve işbirliği sayesinde İskandinav ülkelerinde elde edilen deneyimlerinin Avrupa Birliğindeki çalışmalara aktarılarak, çalışmalara katkı sağlayacaklarını" belirtmiştir.

İskandinav ülkeleri Haberleşme Düzenleyici Kurumları; düzenleme ve piyasa konuları görüşmek üzere 4-5 Mayıs 2015 tarihinde Helsinki'de bir araya gelmişlerdir. İskandinav ülkeleri; büyük ölçüde aynı operatörleri kullanmaktadır. Özellikle mobil hizmet ve mobil datanın yüksek kullanımı ve yüksek genişbant penetrasyonu olmak üzere birçok benzer özellikleri olan ortak iletişim pazarına sahip olmuşlardır.

Bu yılki İskandinav ülkeleri Haberleşme Düzenleyici Kurumları toplantısının gündem maddelerinde; Avrupa Komisyonu'nun Dijital Tek Pazar Girişimi, İskandinav ülkelerinin düzenleme hazırlıkları, ekonomik düzenlemeler ile spektrum konuları yer almaktadır. Kurumlar; ülkelerindeki 700 MHz spektrum kararlarının durumu üzerinde tartışmışlardır. Norveç ve İzlanda hariç tüm İskandinav ülkeleri 700 MHz'in mobil genişbant hizmetleri için tahsisinin zamanlaması konusunda karar vermişlerdir. Norveç ve İzlanda'nın bu yılın sonlarına doğru karar vermeleri beklenmektedir⁶.

⁶ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.pts.se/en-GB/News/Press-releases/2015/Nordic-communications-regulators-co-operation-formalised/> bağlantısından ulaşılabilir.



1. Çin'deki Sanal Mobil Şebeke Hizmeti İşletmecilerinin Kullanıcı Sayısı 5 Milyon'u Aştı

Çin'de hizmet sunmakta olan Sanal Mobil Şebeke Hizmeti (SMŞH) İşletmecileri 2015 yılının ilk çeyreği itibariyle toplamda 5,42 milyon kullanıcıya hizmet sunmaya başlamış olup; bu rakam 2014 yılı sonundaki yaklaşık 2 milyon kullanıcı ile karşılaştırıldığında bahsi geçen hizmetin çok hızlı bir gelişim gösterdiği görülmektedir. Çin Düzenleyici Kurumu olan Endüstri ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı (MIIT) SMŞH lisanslarını 2013 yılının sonlarına doğru vermeye başlamış olup; bu lisanslar SMŞH işletmecilerinin potansiyelini ölçmek ve bahsi geçen işletmecilerin sektörün üzerinde oluşturmaları muhtemel olan rekabetçi etkiyi gözlemlemek amacıyla tasarlanan iki yıllık bir deneme sürecinin bir parçası olarak dağıtılmıştır. 2013 yılında yapılan analizlere göre deneme sürecinin sonu olarak belirtilen 2015 yılı sonunda SMŞH işletmecilerinin yaklaşık 50 milyon aboneye ulaşacağı öngörülmüştür. Lisansların verilmeye başladığı tarihten bugüne kadar lisans alan 42 işletmecinin 21 tanesi hizmet vermeye başlamış olup kalan işletmecilerin önemli bir bölümünün de 2015 yılının ikinci yarısında hizmet vermeye başlayacakları tahmin edilmektedir.

Çin İletişim Şirketleri Derneği (CACE) Başkanı Miao Jianhua, ağırlıklı olarak yeniden satış modelini benimseyen SMŞH pilot programının kişiselleştirilmiş hizmetlerin sunulabilmesi konusunda olumlu etkileri olduğunu belirtmekle birlikte SMŞH kullanıcılarının büyük bir çoğunluğunun hizmet kalitesinin düşüklüğünden yakındıklarını belirtmiştir.

SMŞH gibi göreceli yeni bir pazarda oturmuş pazarlara göre çok sayıda farklı problemin yaşanabileceği aşikâr olmakla birlikte, SMŞH işletmecilerinin büyük bir bölümü problemlerin ana kaynağının Çin'de hizmet sunmakta olan üç büyük mobil şebeke işletmecisinin toptan fiyatları çok yüksek tutarken kendi sundukları SMŞH hizmetinin fiyatlarını düşürmeleri olduğunu iddia etmektedirler. 2013 yılı sonu itibariyle SMŞH kullanıcılarından elde edilen ortalama aylık gelir sadece 13 Çin yuanıdır. (2,12 ABD doları). Miao Jianhua'ya göre eğer az sayıdaki yüksek cirolu

birkaç işletmecinin gelirleri bu hesaplardan dūşölürse söz konusu rakamın yaklaşık 10 Çin yuanına gerilediği görülecektir. Yapılan maliyet hesaplamaları bu rakam ile birlikte değerlendirildiğinde SMŞH için ortalama aylık gelir 10 Çin yuanının altına düşerse Çin'de SMŞH'den kar elde edilemeyeceği ortaya çıkmaktadır⁷.

7

Konuya

ilişkin

detaylı

bilgiye

<https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2015/05/28/mvno-subscribers-pass-5m-mark/> bağlantısından ulaşılabilir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



ITU

1. 5G (Beşinci Nesil) Çalışma Grubu

ITU tarafından 5G şebeke standardizasyona yönelik ihtiyaçların belirlenmesi amacıyla yeni bir grup oluşturulmuştur. Söz konusu çalışmalar ITU-T sektörü ev sahipliğinde yürütülecektir⁸.

2. Elektronik Atık (E-Atık) Yönetimi

ITU tarafından diğer uluslararası ve bölgesel kuruluşlar işbirliği ile yürütülen bir çalışma sonucunda, Latin Amerika'da e-atık yönetimine ilişkin hazırlanan rapor yayımlanmıştır⁹.

3. ITU'nun 150. Kuruluş Kutlamaları

17 Mayıs 1865 yılında kurulan ITU'nun 150. kuruluş yılı kutlamaları gerçekleştirilmiştir. Bu yılki "Dünya Telekomünikasyon ve Bilgi Toplumu Günü" etkinliklerinin ana teması, 2014 yılı ITU Konseyinde "Telekomünikasyon ve BİT: Yenilikçiliğin Mimarı (Telecommunications and ICT: Drivers of Innovation)" olarak kararlaştırılmıştır¹⁰.

4. Akıllı Şehirler

Dubai, ITU tarafından akıllı şehirler için geliştirilen KPI (Key Performance Indicator)'ların test edileceği ilk pilot şehir olacaktır. İki yıl sürecek pilot projede, ITU tarafından geliştirilen performans göstergelerinin uygulanabilirliği test edilecektir¹¹.

5. Telekomünikasyon Sektörü Verileri

ITU tarafından, 2000-2015 döneminde telekomünikasyon sektöründe kaydedilen gelişmelere ilişkin bülten yayımlanmıştır. Mobil, sabit ve genişbant karşılaştırmalarına

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

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> bağlantısından ulaşılabilir.

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> bağlantısından ulaşılabilir.

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> bağlantısından ulaşılabilir.

yer verilen bültende, satın alma paritesine göre fiyatların zaman içerisindeki değişimi de incelenmektedir¹².



OECD

1. Sayısal Gizlilik ve Güvenlik

OECD internet sitesinde İnternet Yönetişimi Küresel Forumunun “Sayısal Gizlilik ve Güvenlik İçin Toplumsal Sözleşmeye Doğru” konulu bir açıklaması yayımlanmıştır.

Söz konusu açıklamada; internetin sosyal ve ekonomik açıdan dünyanın kültürel çeşitliliğini yansıtan motor gücü olma özelliğini koruyabilmesi için internete olan güvenin korunması gerektiği, bunun için tüm tarafların kişilerin gizliliğine saygı gösterilmesi açısından sorumluluk üstlenmesi gerektiği, hukuk kurallarının uygulanarak internetin terörist ve siber suç gruplarınca kötü amaçlarla kullanılmasının önüne geçilmesi gerektiği, hükümet ve şirketlerin topladıkları kişisel bilgileri amacı dışında kullanmasının önlenmesi gerektiği gibi hususlar vurgulanmaktadır. ¹³



1. Latin Amerika Ülkelerinde M2M Hizmeti: Piyasanın Durumu

GSMA Intelligence firması 2015 yılı Mayıs ayı ortalarında Latin Amerika Ülkelerinde M2M hizmetinin mevcut durumunu ve geleceğini gösterir bir analiz çalışması yayımlamıştır. Söz konusu çalışma, bahsi geçen ülkelerde M2M hizmetinin sunduğu fırsatları ve adaptasyonun önündeki engelleri ortaya çıkarmaya odaklanmakta olup

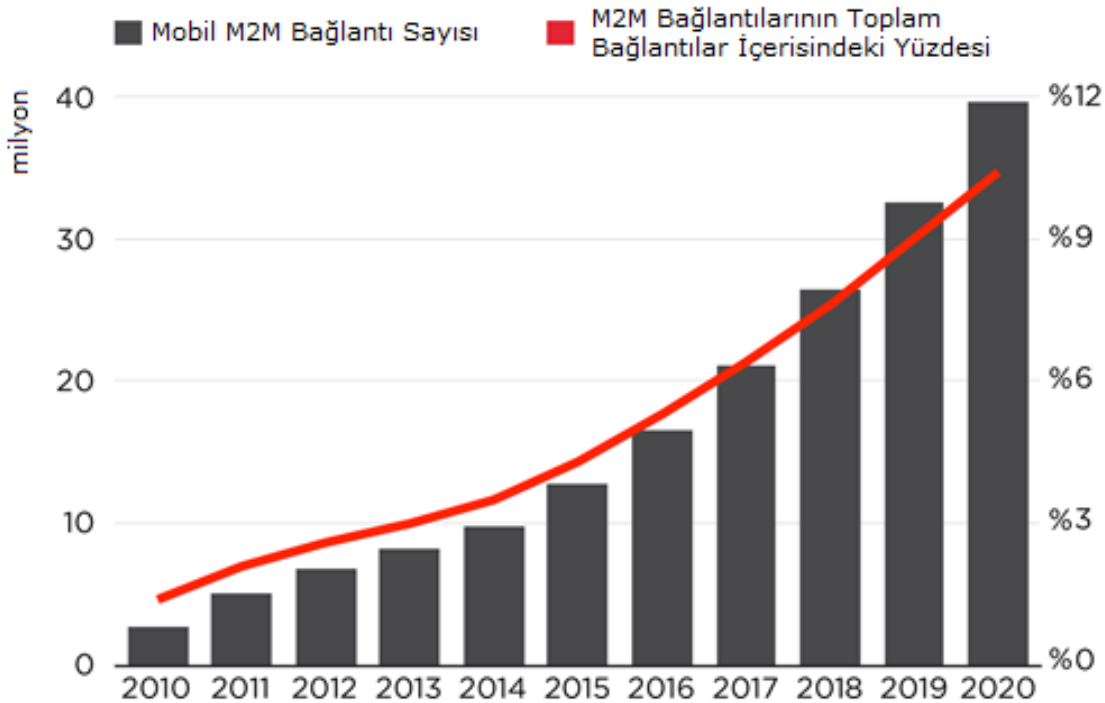
¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.itu.int/net/pressoffice/> bağlantısından ulaşılabilmektedir.

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.oecd.org/sti/ieconomy/internet-governance.htm> bağlantısından ulaşılabilmektedir.

bölge ülkelerinin içerisinde en büyük M2M pazarına sahip ülke olan Brezilya'daki uygulamaları referans almaktadır.

Çalışmaya göre 2014 yılı sonu itibariyle Latin Amerika ülkelerinde yaklaşık 16.1 milyon M2M abonesi bulunmaktadır. Bu rakama göre Latin Amerika Bölgesi M2M pazarının güçlü gelişim göstermesi beklenen en önemli bölgeler sıralamasında Asya-Pasifik Bölgesi, Avrupa Bölgesi ve Kuzey Amerika Bölgesinin ardından dördüncü bölge olmaktadır. Yapılan analizlere göre Latin Amerika ülkelerinde M2M abone sayısı artışı 2020'ye kadar ortalama %25 civarında olacak ve söz konusu tarihte bölgedeki M2M abone sayısı 62 milyona ulaşacaktır. Bölgedeki tüm aboneler değerlendirildiğinde bugün itibariyle M2M aboneleri tüm aboneler içerisinde %2'lik bir paya sahip olup bu oranın 2020 yılında %7 seviyesine çıkması beklenmektedir. Söz konusu çalışmanın detaylarına <https://gsmaintelligence.com/research/?file=61597e051824446354a245fd5ed8a292&download> adresinden ulaşılabilen olup; 2010-2020 projeksiyonunu gösteren çizelge aşağıda yer almaktadır¹⁴.

Çizelge 2: M2M 2010-2020 Projeksiyonu



¹⁴ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <https://gsmaintelligence.com/research/2015/05/m2m-in-latin-america-state-of-the-market/506/> adresinden ulaşılabilir.



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 bağlantılabilirliğin korunması için gerekli olan teknik parametrelerin belirlenmesi ve koordinasyonu,
- IP adres uzayının düzenlenmesi ve idaresi,
- 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'in Alan Adı Görünümü Üzerine Yıllara Sâri Tüketici Çalışması Faz I Sonuçları

ICANN; tüketici farkındalık örnekleri, algılanan tüketici tercihleri, mevcut jenerik üst seviye alan (gTLD) görünümüne ilişkin tecrübe ve güven ile alan adı sistemi (DNS) üzerine yapılan çalışmanın Faz I bulgularını açıklamıştır. Söz konusu çalışma küresel ölçekte Asya, Avrupa, Afrika, Kuzey Amerika ile Güney Amerika'yı temsilen 24 ayrı ülkeden 18 yaş üstü 6.144 tüketici üzerinden gerçekleştirilmiştir. 02-19 Şubat 2015 tarihleri arasında yapılan araştırma; tüketici davranışlarını üzerine veri tabanı oluşturma amacıyla tasarlanmış olup yaklaşık bir yıl sonra ikinci bir anket ile devam ettirilecektir. Söz konusu Çalışmanın Faz I sonuçları kapsamında;

- gTLD'nin ilk olarak yetkilendirildiği Ekim 2013'ten bu tarafa 630 adet yeni gTLD'nin yetkilendirildiği; anket kapsamında elde edilen sonuçlar itibarıyla katılımcıların %46'sının en az bir adet gTLD bildiği ve %65'nin en az bir adet gTLD (özellikle; .EMAIL ile .LINK) ziyaret ettiği; bu kapsamda yeni gTLD'ler hakkında artan bir farkındalık olduğu,
- 2012 yılı öncesi tanımlanan TLD'lerden .COM, .NET, .ORG, .INFO, .BIZ, .MOBI, .PRO, .TEL, .ASIA ile .COOP hakkındaki farkındalığın yüksek oranda (%80 oranında) devam ettiği,
- Katılımcıların %72'sinin alan adı sunan kuruluşlara yüksek seviyede güven duyduğu,
- Katılımcıların %74 oranında; istenmeyen mesaj (spam), kötü amaçlı yazılım (malware), kimlik avı (phishing) gibi internet kullanımını istismar edici uygulamalardan haberdar olduğu ve bu tür uygulamalara karşın önlem aldığı

sonuçlarına ulaşılmıştır¹⁵.



ENISA

ENISA; Avrupa Birliği'nin, 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 arttırmakta ve kamu ile özel sektör arasında işbirliğini destekleyici faaliyetlerde bulunmaktadır.

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.icann.org/news/announcement-2015-05-29-en> internet sayfasından ulaşılabilir.

1. Avrupa Kamu-Özel Ortaklığı (PPP)Esneklik Şeması İçin Sonuçlar

Avrupa'da şebeke ile bilgi güvenliği ve esnekliği alanında ilk kamu-özel ortaklığının (EP3R) sunduğu fırsat ve güçlükleri analiz eden rapor kapsamında şemanın; güvenlik ve esneklik için çok paydaşlı senaryo ve ortaklıklarda karmaşık işbirliği sorunlarını adreslemede uygun olduğunu kanıtlamıştır. Gelecek için öngördüğü dört önemli tavsiye;

- Yeni ihtiyaçlar ve konulara uyum sağlayabilen çevik PPP'leri uygulamak,
- Sanayi girişimlerini teşvik etmek,
- Basit olan resmi kurallar ile yönetişimi tanımlamak,
- Başarılı sonuçların yayımını ve reklamını yapmak

olarak sıralanmıştır¹⁶.

2. Siber Güvenlik Konusunda ENISA ile Heraklion Ticaret ve Sanayi Odası Ortaklığında Gerçekleştirilen Konferansın Sonuçları

18-19 Mayıs 2015 tarihlerinde ENISA ile Heraklion Ticaret ve Sanayi Odası ortaklığında gerçekleştirilen Konferansta; siber güvenlik, mahremiyet ile hukuki yaptırım konuları ilk defa eşanlı bir şekilde tartışmaya açılmış olup önemli sonuçlara ulaşılmıştır. İşletme ve vatandaşların bu alandaki politika ve uygulamalardaki son gelişmelerden haberdar olmasını sağlayan iş bu Konferans kapsamında varılan sonuçlar;

- Siber güvenliğin C-düzey yöneticiler için önemli bir konu haline gelirken işletmeler için yüksek öncelikli sıralamaya sahip olması,
- Etkilenecek verinin kritik öneminden dolayı hassas olan finans, sağlık ve altyapı sektörlerinin korunma ihtiyacı,
- Avrupa Birliği çapında politika uyumlaştırmasına olan ihtiyaç ile işletmeler için spesifik politika çerçevesinin tanımlanma ihtiyacı,
- İnsan, süreç ve teknoloji boyutlarını tanımlayan siber güvenlik ihtiyacı ile politika, işletme ve teknolojiyi içeren siber güvenliğin çok disiplinli doğası,

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/media/news-items/conclusion-for-the-european-public-private-partnership-ppp-for-resilience-scheme> internet sayfasından ulaşılabilir.

- İnsan, süreç ve teknoloji boyutları ile siber güvenliğin politika, işletme ve teknolojiyi içeren çok disiplinli doğasını tanımlayan siber güvenlik ihtiyacı,
- Veri şifrelemenin artan önemi,
- Eğitimli ve sürekli güncellenen işgücü, hükümetler ile işletmelere olan ihtiyaç,
- Değer/yatırım getirisini içeren şebeke/siber güvenlik üzerine bütünleşik bakış açısına olan ihtiyaç,
- Büyüklükten bağımsız bir şekilde KOBİ ile şirketler için günlük operasyonel bir iş olarak siber/şebeke güvenliğinin kurulma ihtiyacı

şeklindedir¹⁷.



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. 2020 Sonrasında Kablosuz Medya Yayını: ETSI, Avrupa Yayın Birliği (EBU) ve Önümüzdeki Yol

Yayıncılık ve mobil endüstrileri, 6 Mayıs 2015 tarihinde ETSI'de; genişbant medya hizmetlerinin hareket halindeki kullanıcılara sunulmasına olanak sağlaması açısından 5. Nesil (5G) mobil haberleşmeyi tartışmak üzere bir araya gelmişlerdir.

Katılımcılar, 5G'yi yayıncılık ve mobil endüstrilerini bir araya getirmesi ve gelecek 20 yıldaki ihtiyaçlarını karşılaması adına altın bir fırsat olarak tanımlamışlardır. Bu atölye

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.enisa.europa.eu/media/news-items/successful-conclusion-for-the-joint-conference-by-enisa-and-the-heraklion-chamber-of-commerce-and-industry-on-cyber-security> internet sayfasından ulaşılabilir.

çalışması, katılımcıların yayıncıların spesifik ihtiyaçlarının ve bu ihtiyaçların karşılanması için 5G ile birlikte hangi özelliklerin oluşturulması gerektiğinin tartışılmasına imkân sağlamıştır. Öncelikle gelişmekte olan yayıncılık pazarının ve kullanıcı trenlerinin analiz edildiği atölye çalışmasında sırasıyla şebeke dağıtım pazar modelleri ve teknolojik gelişimler tartışılmıştır¹⁸.

2. 2018 Yılından İtibaren Avrupa’da “eCall” Zorunluluğu

Avrupa Parlamentosu, 28 Nisan 2015 tarihinde “eCall” tip onay gerekliliklerine ilişkin düzenlemeyi kabul ederek 31 Mart 2018 sonrasındaki arabaların, kaza ve kazanın yeri hakkında bilgi iletimini sağlayan “eCall” teknolojiyle donatılmasını zorunlu hale getirmiştir. Avrupa genelinde yılda 2.500 kişinin hayatının eCall teknolojisiyle kurtulacağı tahmin edilmektedir¹⁹.

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/news/964-2015-05-news-wireless-media-distribution-beyond-2020-etsi-ebu-and-the-way-ahead> internet sayfasından ulaşılabilir.

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.etsi.org/news-events/news/960-2015-05-european-parliament-makes-ecall-mandatory-from-2018> internet sayfasından ulaşılabilir.