



**ELEKTRONİK HABERLEŞME
SEKTÖRÜNDE GELİŞMELER BÜLTENİ**

**Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme
Dairesi Başkanlığı**

Ekim 2013

SAYI: 70

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	iv
1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER	1
ALMANYA	1
FRANSA.....	4
İTALYA	6
KORE	9
İSVEÇ.....	9
İNGİLTERE	11
HOLLANDA.....	14
İSPANYA.....	15
ABD	15
2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER.....	20
OECD.....	20
ITU.....	24
ICANN	26
ETSI	27
ENISA.....	28
CEPT.....	31
3. AB AVRUPA DİJİTAL AJANDASI.....	33
GÜVEN&GÜVENLİK.....	33
GELİŞEN TEKNOLOJİLER.....	35
GELECEKTE İNTERNET	37
TELEKOM DÜNYASI	39
GENİŞBANT	40
BULUT BİLİŞİM.....	40

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

ŞEKİL 1: BULUT BİLİŞİM HARCAMA TAHMİNLERİ, 2010-2017	1
ŞEKİL 2: İNGİLTERE’DEKİ 3G VE 4G GELİŞİMİNE İLİŞKİN TAHMİNLER	12

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

ÇİZELGE 1: SEYREK NÜFUSLU BİR BÖLGEDE ERİŞİM NOKTASININ BÜYÜKLÜĞÜ	4
ÇİZELGE 2: SİMETRİK ERİŞİM YÜKÜMLÜLÜKLERİ	8
ÇİZELGE 3: İŞLETMECİ BAZINDA SAHİP OLUNAN TOPLAM SPEKTRUM VE ÜCRETLERİ	13

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 “Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni” her ay hazırlanmakta ve kamuoyuna duyurulmaktadır.

2013 yılının ilk bülteninden itibaren, düzenleme konularında önemli yere sahip Avrupa ülkelerinin takibine devam edilmekle birlikte, aynı zamanda Avrupa Birliğinde telekom piyasası, genişbant, bulut bilişim, yazılım servisleri, açık internet, güvenlik, gelişen teknolojiler ve gelecekte internet başlıkları altında AB’de teknolojik gelişmeler hakkındaki raporlar, ABD ve Kore gibi özellikle genişbant altyapılarının gelişmiş olduğu ülkelerdeki düzenlemeler ile elektronik haberleşme sektörüne ilişkin uluslararası kuruluş ve birliklerin gündemlerinin de takip edilmesinin katkı sağlayacağı düşüncesiyle bu tür kuruluşlar ve yukarıda zikredilen ülkelerdeki gelişmelere de bültende yer verilmeye başlanmıştır.

Bu kapsamda; 2013 yılı Ekim ayı bülteninde Almanya, Fransa, İtalya, Kore, İsveç, İngiltere, Hollanda, İspanya, ABD gibi ülkeler ile OECD (Organization for Economic Cooperation and Development, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü), ITU (International Telecommunication Union, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği), ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, İnternet Tahsisli Adlar ve Sayılar Kurumu), ETSI (European Telecommunications Standards Institute, Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü), ENISA (European Union Agency for Network and Information Security, Avrupa Şebeke ve Bilgi Güvenliği Ajansı) ve CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations, Avrupa Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Konferansı) gibi uluslararası kuruluşlar ile telekom piyasası, genişbant, bulut bilişim, yazılım servisleri, açık internet, güven ve güvenlik, gelişen teknolojiler ve gelecekte internet başlıkları altında AB’de teknolojik gelişmeler hakkındaki raporlar ve gelişmelere yer verilmiştir.

Bu bültenin hazırlanmasında genel olarak; Cullen International Telecom Big Five Update ve BMI Europe Telecommunication Insight raporlarının yanı sıra ilgili ülkelerin

düzenleyici kurumlarının, uluslararası kuruluşların/birliklerin internet sayfalarından faydalanılmıştır. Bu kapsamda, 2013 Ekim Ayı Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteninde yer alan gelişmeler aşağıda özetlenmektedir:

- Avrupa veri merkezi pazarında önemli bir oyuncu olan Interxion Holding Almanya'nın Frankfurt şehrinde dokuzuncu tesisini inşa edecek ve sekizinci tesisin inşasını da hızlandıracaktır.
- İspanya kaynaklı Versatel şirketi, toplam fiber altyapı uzunluğunu yaklaşık olarak 52.000 km'den 93.000 km'ye yükseltecek olan Hamburg fiber şebekesini satın alma konusunda Telefonica Germany (O2) ile uzun vadeli bir işbirliği anlaşması yapmıştır.
- ARCEP tarafından oluşturulan bir uzmanlar grubu 16 Ekim 2013 tarihinde seyrek nüfuslu bölgelerdeki FTTH şebekeleri için işlevsel ve teknik gereklilikleri belirlemiştir.
- Fransa'da bir binaya ilk erişen fiber işletmecisi fiber şebekesinin son kısmına erişim sağlamakla yükümlüdür. Bu simetrik yükümlülüğün kapsamı nüfus yoğunluğuna göre değişmektedir.
- ARCEP, Free firmasının VDSL2 teknolojisi ile 100 Mbps ve FTTH ile 1Gbps atanmış indirme hızı vaat eden ultra hızlı genişbant reklamı kampanyasını mercek altına almıştır.
- Bouygues Telekom mevcut 4 mobil işletmecinin 4G kapsamını karşılaştıran reklamları nedeniyle Paris Ticaret Mahkemesi tarafından suçlu bulunmuştur.
- Fransa Sayısal Ekonomi Bakanı 700 MHz spektrumunun mobil genişbant için tahsis edilmesinin düşünüldüğünü, frekans bandının 2016-2017'de kullanılması amacıyla 2015 yılında ihaleye gidilebileceğini belirtmiştir.
- İtalya Düzenleyici Kurumu Agcom, 1 Temmuz 2013 ile 1 Temmuz 2015 dönemi için sabit arabağlantı ücretlerine ilişkin gözden geçirilmiş önerilerini bildirmiştir. Bu bildirim düzenleyici kurumun mayıs ayında ulusal düzeyde istişare ettiği taslak karara ilişkin önemli değişiklikler getirmemektedir.
- Agcom, işletmecinin Etkin Piyasa Gücüne (EPG) sahip olup olmadığına bakılmaksızın binaya erişim ve fiber şebekesinde sonlandırma izni verilmesi yükümlülüğüne ilişkin bir karar yayınlamıştır.
- Güney Kore'li işletmeci KT Corp, 30 Eylül 2013 tarihinde açıkladığı üç aylık finansal verilerde hem sabit hem kablosuz sektör gelirlerinde azalma olduğunu

bildirmiştir.

- İsveç Posta ve Telekom düzenleyici kurumu PTS tarafından yapılan ankette; İsveçlilerin bilgisayar kullanırken dikkat ettikleri güvenlik risklerine telefon ve tablet bilgisayar kullanırken dikkat etmedikleri ortaya çıkmıştır.
- İsveçlilerin en yaygın kullandığı internet alanları; bilgi arama, bankacılık ve e-posta'dır. Bankacılık işlerini internet üzerinden gerçekleştiren kullanıcılardan dörtte biri bu işlemlerini akıllı telefon veya tablet bilgisayar aracılığı ile yapmaktadır.
- Avrupa Siber Güvenlik Ayı, evde ve işyerinde bilgi güvenliği konusunda vatandaşların farkındalığını artırmak amacıyla AB içinde yapılan bir kampanyadır. İsveç Posta ve Telekomünikasyon Kurumu (PTS), İsveç Sivil Riskler Ajansı (MSB) ile işbirliği içinde kampanyanın İsveç tarafından sorumludur.
- İngiltere'deki mobil telefon işletmecileri OFCOM'un yeniden tahsis edilmiş 4G spektrumu için yıllık ücreti yaklaşık beş katına çıkaran taslağına beklenildiği üzere misilleme yapmışlardır.
- Hollanda sabit ve mobil yerleşik işletmecisi KPN Telecom sahibi olduğu kule şirketi portföyünün bir kısmını satmak üzere kablosuz iletişim için kule işletmecisi Endonezya şirketi olan Protelindo ile anlaşma imzalamıştır.
- Hollanda Tüketiciler ve Piyasalar Düzenleyici Kurumu (The Netherlands Authority for Consumers and Markets-ACM) istenmeyen (spam) e-posta önleme web adresine (www.spamklacht.nl) yapılan tüketici şikayetleri nedeniyle Nokia Hollanda hakkında potansiyel istenmeyen e-posta soruşturması gerçekleştirmiştir.
- Canaltenne markası altında yayın yapan Canal Digitaal, sayısal karasal televizyon yayınlarında hizmet alınan şebeke işletmecisi KPN tarafından aylık ödeme ücretinde indirim kararı alınması sonucunda, sayısal karasal TV ödemeli platformunda yeni ve düşük maliyetli bir hizmet başlatmıştır.
- İspanya Ulusal Piyasalar ve Rekabet Komisyonu (the National Markets and Competition Commission-NMCC), sektöre özgü tüm mevcut düzenleyicileri ve Rekabet Kurumunu birleştiren yeni bir kurum olarak resmen 7 Ekim 2013 tarihinde faaliyetine başlamıştır.

- ABD elektronik haberleşme düzenleyici otoritesi FCC'nin Erişim ve Yenilikçilik İnişyatifi her yılın Ekim ayını Ulusal Engelli İstihdamı Farkındalık Ayı olarak belirlemiştir.
- ABD elektronik haberleşme düzenleyici otoritesi FCC, her yıl Cadılar Bayramından başlamak üzere bir aylık süreyi Ulusal Siber Güvenlik Farkındalık ayı olarak kabul etmektedir.
- Ekim ayında OECD yıllık olarak yayımlanması planlanan OECD İnternet Ekonomisi başlıklı raporunu yayımlamıştır. Rapora göre bir zamanlar telefon şebekesi üzerinden bilgisayarları birbirine bağlayan internet artık dünya genelinde milyarlarca kullanıcıyı nerede olurlarsa olsunlar sabit veya mobil cihazlardan birbirine bağlamaktadır.
- ITU tarafından 7 Ekim 2013 tarihinde Measuring the Information Society 2013 adlı rapor yayımlanmıştır. Raporda BİT sektöründeki mevcut eğilimler, BİT kalkınma endeksinde ülke sıralamaları, genişbant ücretleri, sayısal televizyon yayıncılığındaki gelişmeler incelenmektedir.
- ITU tarafından yayımlanan Technology Watch raporunda, LBS'yi (Location Based Services, Konum Tabanlı Hizmetler) destekleyen teknolojiler ve standartlar incelenmektedir.
- İnternetin teknik altyapısının koordinasyonundan sorumlu kuruluş liderleri Montevideo, Uruguay'da internetin geleceğini etkileyen mevcut sorunları ele almak üzere toplanmış ve bu toplantıda: küresel olarak uyumlu internet işlemlerinin gerçekleşmesinin önemini vurgulamış ve internetin ulusal düzeyde bölünmesine karşı uyarıda bulunmuşlar, ICANN ve IANA fonksiyonlarının küreselleştirilmesi konusunda çağrı yapmışlar; tüm hükümetlerin eşit bir şekilde katılım sağladığı bir ortam yaratılmasını önermişler, IPv6'ya geçişin küresel olarak çok yüksek önemde olduğunu belirtmişlerdir.
- ETSI, Şebeke Fonksiyonlarının Sanallaştırılması (Network Functions Virtualisation - NFV) konusunda ilk beş spesifikasyonu yayımlamıştır.
- ENISA, hizmet sağlayıcılara sektör çapında yeterli düzeyde güvenliğin nasıl uygulatılabileceği konusunda bir rapor yayımlamıştır.
- Dünya çapındaki güvenlik uzmanları Endüstriyel Kontrol Sistemlerinin (Industrial Control Systems - ICS) güvenliği konusunda alarmların çaldığını belirtmeye devam etmektedir.

- Avrupa Siber Güvenlik Ayının resmi başlangıç etkinliği 11 Ekim'de Brüksel'de yapılmıştır.
- Kamu ve özel sektörden uzmanların katılımıyla; bulut bilişimde olayların raporlanması, bulutta sertifikasyon ve kamu alımları gibi konularda bilgilerin paylaşıldığı bir toplantı gerçekleştirilmiştir.
- CEPT'in Avrupa çapında radyo spektrumunun, uydu yörüngelerinin ve numaralandırma kaynaklarının verimli kullanımının harmonize edilmesinden sorumlu olan uzmanlar grubu Elektronik Haberleşme Komitesi (ECC), numaralandırma ve şebekeler çalışma grubunun (WG NaN) yeni başkanı olarak Johannes Vallesverd'in atandığını açıklamıştır.
- SysSEC topluluğunun çalışma grupları, endüstriyel danışma kurulu ve üyeleri ile genç araştırmacılardan oluşturulan bir görev gücü tarafından yürütülen bir projede Avrupa Sistemleri Güvenlik Araştırmasını şekillendirmeye yardımcı olmayı hedefleyen Kırmızı Kitap adlı bir doküman üretilmiştir.
- Son yıllarda, yüz, ses ve parmak izi tanıma gibi yazılımların akıllı telefonlar ve tabletler gibi yaygın araçlar sayesinde bilim kurgu filmlerinden günlük hayata geçtiğine tanık olunmaktadır.
- İsviçre, Almanya ve Fransa'da bilim adamları, böceklerin gözlerinin nasıl çalıştığını araştırarak, ilk tam fonksiyonlu minyatür kavisli yapay bileşik gözleri tasarlamış ve üretmişlerdir.
- Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcısı Neelie Kroes; küresel mobil endüstrisinin öncülüğünde Avrupa'ya geri dönüşü sağlamak amacı ile, 2020 yılına kadar 5G mobil teknolojisini geliştirecek araştırmalar için 50.000.000 € ayrılacağını duyurmuştur.

1. ÖRNEK ÜLKELERDEKİ DÜZENLEYİCİ GELİŞMELER

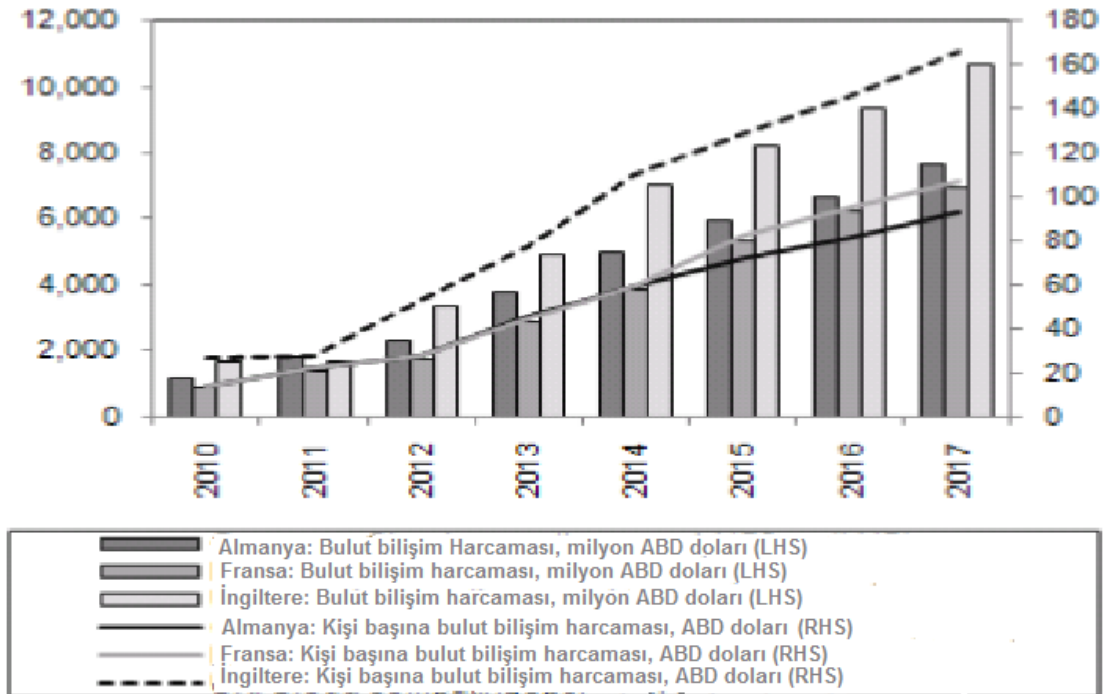


ALMANYA

1. Almanya'da Bulut Bilişim Yatırımları

Avrupa veri merkezi pazarında önemli bir oyuncu olan Interxion Holding Almanya'nın Frankfurt şehrinde dokuzuncu tesisini inşa edecek ve sekizinci tesisin inşasını da hızlandıracaktır. Fransa, Hollanda ve İngiltere gibi diğer önemli pazarlarda da kendi veri merkezi kaynaklarını genişleten şirket, Avrupa'nın orta ve büyük boyutlu işletmeler için mevcut veri depolama ve erişim platformları yerine maliyet-etkin bulut bilişim tabanlı çözümleri ile artan eğilime yanıt vermektedir. Bu durum, Avrupa pazarlarında bulut hizmetleri harcamalarının önümüzdeki beş yıl içinde güçlü bir şekilde artacağı beklentisi ile paralellik arz etmektedir.

Şekil 1: Bulut Bilişim Harcama Tahminleri, 2010-2017



Kaynak: BMI

FRA 9 olarak adlandırılan ve 2014 yılının birinci çeyreğinde faaliyete geçmesi planlanan yeni tesis, tek aşamada inşa edilecek ve yaklaşık olarak 800 metrekare donanımlı alan ile müşterileri için 1MW kullanılabilir güç sağlayacaktır. Frankfurt kampüsü içinde şirketin diğer tesisleri tarafından zaten güçlendirilen mevcut güç ve yüksek bağlantı kaynaklarını kullanacak olan yeni tesisin tamamlanması için yaklaşık olarak 13 milyon avro bütçe ayrılmıştır. Bu arada şirketin sekizinci veri merkezinin (FRA 8) inşası, 2015 yılının başlarından 2014 yılının ikinci yarısına çekilen ikinci aşama ile hızlandırılacaktır. FRA 8'in ilk aşaması 2014 yılının birinci yarısı için planlanan takvime uygun kalmaktadır.

Hollanda merkezli Interxion; Londra, Paris, Frankfurt ve Amsterdam dahil olmak üzere Avrupa genelinde büyük metropol alanlarda faaliyet göstermektedir. Şirket veri merkezlerini mükemmel güç ve bağlantı kaynaklarının geniş olduğu şehir merkezlerine yakın olan yerlerde konumlandırmaktadır. Kendi veri merkezlerinde 450'den fazla taşıyıcı ve ISS'ler ile 19 Avrupa İnternet Santralını barındırmaktadır.

Haziran 2013'te şirketin toplam aylık periyodik gelirlerinin yaklaşık olarak % 34'ü bulut tabanlı şebeke sağlayıcılardan ve % 22'si yönetilen hizmet sağlayıcılardan elde edilmiştir. Şirket, önemli hedef müşteriler olarak BT, AT&T Europe, China Telecom, Interoute, Terremark ve HP Invensys firmalarını belirlemiştir. Bu şirketler ve müşterileri, iş esnekliğini, ölçeklenebilirliği ve gelirlerindeki büyümeyi artıran uygulama performanslarını geliştirirken sermaye ve işletme maliyetlerini azaltmak için BT altyapılarını dış kaynaktan temin etme konusunda isteklidirler.

2013 yılının ilk dokuz ayında şirket; Frankfurt, Kopenhag, Zürih ve Viyana'daki mevcut tesislerini genişletmiş ve Stockholm'de yeni bir tesis inşa etmeye başlamıştır. Stockholm ve Frankfurt tesislerinin artan kapasite talebini karşılamak amacıyla 2014 yılının birinci yarısında genişletilmesi planlanmaktadır.

BMI; 2013 yılında Almanya'daki bulut bilişim hizmeti harcamalarının %63,6 oranındaki büyüme ile kişi başına 45,9 ABD doları bulut harcamasına denk olan toplam 3,8 milyar ABD dolarına ulaşacağını öngörmektedir. BMI; Almanya'daki işletmecilerin mevcut sistemlerini buluta geçirmeye istekli olması ve Avrupa Komisyonu olarak iyileştirmeye daha fazla teşvikler verilmesi nedeniyle Almanya'da bulut bilişim harcamalarının hızlı olarak büyümeye devam edeceğini ve 2017 yılına

kadar 7,635 milyar ABD dolarına ulaşmasını beklemektedir. BMI; benzer bulut bilişim fırsatlarına sahip olan komşu Fransa'da da büyüme beklentisinin Almanya'ya yakın olacağını hatta toplamda biraz daha hızlı büyüme kaydedeceğini, İngiltere'nin ise öngörülebilir gelecekte bulut hizmetleri için en büyük ve en dinamik pazar olacağını öngörmektedir. Bulut bilişim Interxion Holding'in zorlu rekabetle karşı karşıya kalacağı bir piyasa olacaktır.

2. Telefonica'nın Hamburg Fiber Ağı'nın Satışı

İspanya kaynaklı Versatel şirketi, toplam fiber altyapı uzunluğunu yaklaşık olarak 52.000 km'den 93.000 km'ye yükseltecek olan Hamburg fiber şebekesini satın alma konusunda Telefonica Germany (O2) ile uzun vadeli bir işbirliği anlaşması yapmıştır. Bunun karşılığında Telefonica, fiber altyapısına kendi UMTS ve LTE baz istasyonlarının bağlantısını sağlayan Versatel'in şebekesi için uzun vadeli erişim sağlayacaktır. Versatel fiber altyapısının kurulumu ve işletimi konusunda uzun süreli deneyime sahiptir. Versatel Yönetim Kurulu Başkanı Johannes Pruchnow "şebekelerin birleştirilmesi konusunda hem Hamburg bölgesinde hem de Almanya çapında genişbant ile ilgili olarak müşterilerinin artan gereksinimleri için doğru ortaklar olduklarını" söylemiş ve "Versatel'in Berlin'den sonra ikinci büyük Alman şehri olan Hamburg'ta da şimdi benzer kapsamlı bir şebeke altyapısına sahip olduğunu" eklemiştir.

Hamburg şebekesinin satın alınması sonrasında, Versatel daha kapsamlı konut hizmetleri imkânının yanı sıra şirketin iş ve toptan satış müşterilerine daha iyi kapsama alanı sunmasını sağlayacak olan yeni bir veri işleme servis merkezini de satın alacaktır.

Düzenleyici kurumun onayına tabi olan satış işleminin, 2013 yılı sonuna kadar tamamlanması beklenmektedir.

1. Seyrek Nüfuslu Alanlarda Fiber Şebeke Kurulmasına İlişkin Teknik Gereker

ARCEP tarafından oluşturulan bir uzmanlar grubu 16 Ekim 2013 tarihinde seyrek nüfuslu bölgelerdeki FTTH şebekeleri için işlevsel ve teknik gereklilikleri belirlemiştir. Buradaki amaç sürdürülebilir ve kabul edilebilir koşullar altında fiber şebekelerin kurulumu, bakımı ve gelişiminin temin edilmesidir.

Anılan uzmanlar grubu telekomünikasyon işletmecileri, ekipman üreticileri, yerel yönetimler ve standardizasyon örgütleri temsilcilerinden oluşmaktadır. Aşağıdaki tabloda belirlenen gereklilikler özetlemektedir.

Çizelge 1: Seyrek Nüfuslu Bir Bölgede Erişim Noktasının Büyüklüğü

İşletmeciler Tarafından İzlenecek Yaklaşım	Örnek
Mevcut talep (Örneğin; kapsanacak mevcut sonlandırma noktası sayısı + bölgedeki demografik gelişmelerden kaynaklanan kısa ve orta vade gereksinimler).	1000 fiber hattı
Aşırı kapasite (Örneğin; ek optik fiber, asgari %15 gibi).	1000 + %15: 1150 hat
Talepteki beklenmeyen değişimleri karşılamak için ek yer (Örneğin; ihtiyaç halinde yeni fiber döşenmesi için ayrılan asgari % 25 oranında rezerv kapasite).	1150 + %25= 1440 hat Bu bölgedeki erişim noktası asgari 1440 optik hattın dağıtımının yapılabileceği büyüklükte olmalıdır.

2. Fiber Erişim Şebekesi Düzenlemelerinde Değişikliğe Gidilmesi

Fransa'da bir binaya ilk erişen fiber işletmecisi fiber şebekesinin son kısmına erişim sağlamakla yükümlüdür. Bu simetrik yükümlülüğün kapsamı nüfus yoğunluğuna göre değişmektedir. Nüfusun yoğun olduğu bölgelerde erişim talep eden işletmeciler ilgili binaya ilk erişen fiber işletmecisi tarafından kurulan erişim noktasına bağlantı sağlamak için kendi şebekelerini son kullanıcıya yakın bir noktaya kadar getirmek zorundadır. Düşük nüfus yoğunluğunun olduğu bölgelerde ise altyapıya dayalı rekabet tercih edilmektedir.

ARCEP, 2009 yılında belirlenmiş olan ve 500 bin bağlanılabilir bina birimini temsil eden 41 belediyenin düşük nüfus yoğunluğuna sahip kapsamından çıkarılmasını önermektedir. Bu belediyeler yüksek nüfus yoğunluğu olan bölgelerdeki en düşük nüfus yoğunluğuna sahip alanlar olup etkin bir fiber şebekesinin olmadığı ya da planlanmadığı bölgelerdir.

Yeni nesil erişim şebekelerinin yapılarını, son kullanıcıların bağlanmasındaki teknik ve mali koşulları da göz önüne alarak ARCEP bu belediyeler için seyrek nüfuslu bölgelerdeki kuralların uygulanmasını önermektedir. Buna göre, erişim noktaları erişim şebekesinin besleme kısmında son kullanıcılardan uzak bir noktada olacak ve daha çok sayıda hattı kapsayacaktır. Seyrek nüfuslu bölgelerde işletmeciler ayrıca yatırım paylaşımı da yapabilmektedir.

3. Reklamı Yapılan Hızların Güvenilirliği

ARCEP, Free firmasının VDSL2 teknolojisi ile 100 Mbps ve FTTH ile 1Gbps atanmış indirme hızı vaat eden ultra hızlı genişbant reklamı kampanyasını mercek altına almıştır.

ARCEP'e göre 100 Mbps bir test ortamında teorik VDSL2 hızıdır. Free'nin FTTH hizmeti için ise ARCEP son kullanıcı deneyiminin işletmeci şebekesi altyapısına, arabağlantı koşullarına vs. bağlı olduğunu belirtmektedir. Free'nin şebekesine ilişkin yapılan son incelemelere göre Google/Youtube gibi sağlayıcılar ile bağlanabilirlikteki yaşanan tıkanıklıklar son kullanıcıların reklamlarda taahhüt edilen hızlara ulaşamayacağını göstermektedir.

Bu bağlamda ARCEP 2014 yılının ilk aylarında sabit internet erişim hizmetleri kalitesinin ölçülmesine ilişkin bir skorkart yayımlayacaktır. Ayrıca reklamı yapılan DSL hızlarına ilişkin şeffaflık yükümlülüğünün kısa zamanda kabul edilmesi beklenmektedir.

4. Mobil Genişbant ve Kapsama

Bouygues Telekom mevcut 4 mobil şletmecinin 4G kapsamını karşılaştıran reklamları nedeniyle Paris Ticaret Mahkemesi tarafından suçlu bulunmuştur. Orange, Bouygues'in reklamlarının etkin kapsamadan ziyade varsayımlara dayandığını, bunun tüketicileri yanılttığını belirterek şikâyetçi olmuştur. Basında yer alan haberlere göre Bouygues'in reklamlarını geri çekmesi ya da her gün için 20 bin avro ceza ödemesi gerekmektedir.

5. Mobil Genişbant için 700 MHz Bandı

Fransa Sayısal Ekonomi Bakanı 700 MHz spektrumunun mobil genişbant için tahsis edilmesinin düşünöldüğünü, frekans bandının 2016-2017'de kullanılması amacıyla 2015 yılında ihaleye gidilebileceğini belirtmiştir.

Mevcut durumda söz konusu frekans bandını kullanan yayın transmisyon şletmecileri (TDF, Towercast, Itas Tim ve One Cast gibi) zamanlamanın gerçekçi olmadığını ve 2019, 2020 yılları gibi daha makul bir takvim oluşturulması gerektiğini ifade etmişlerdir.



1. Gözden Geçirilmiş Sabit Arabağlantı Ücretleri

İtalya Düzenleyici Kurumu Agcom, 1 Temmuz 2013 ile 1 Temmuz 2015 dönemi için sabit arabağlantı ücretlerine ilişkin gözden geçirilmiş önerilerini duyurmuştur. Bu öneriler düzenleyici kurumun mayıs ayında ulusal düzeyde istişare ettiği taslak karara ilişkin önemli değişiklikler getirmemektedir.

Agcom, Avrupa Komisyonunun incelemeleri sonrasında sabit arabağlantı ücretlerine ilişkin başlangıçtaki önerilerini Nisan 2013 tarihinde geri çekmişti. Avrupa Komisyonunun 1 Ocak 2015 tarihinden önce, IP sabit arabağlantı ücretlerinin uzun dönem artan maliyet modeline (saf LRIC) dayanmadığı hususunda ciddi şüpheleri bulunmaktaydı. BEREC de Avrupa Komisyonunun bu görüşüne katılmıştır.

Agcom'un gözden geçirilmiş söz konusu bildirimini hem TDM hem de IP arabağlantı ücretleri için geçerli olacaktır. Saf LRIC yaklaşımı 1 Temmuz 2013 tarihinden itibaren geçerli olacak ve başlangıç IP sabit arabağlantı ücretleri adım adım düşecektir.

2. Fiber Şebekede Sonlandırmada Simetrik Erişim Yükümlülükleri

Agcom, EPG'ye sahip olup olmadığına bakılmaksızın binaya erişim ve fiber şebekesinde sonlandırma izni verilmesi yükümlülüğüne ilişkin bir karar yayınlamıştır.

İtalya Telekom'un Pazar 4/2007'deki EPG yükümlülüğü, şebekenin segmentine erişimi de kapsamaktadır. Bununla birlikte, Agcom'un taslak kararını yorumlayan Avrupa Komisyonu, düzenleyici kurumdan nüfus yoğunluğuna dayalı erişim noktalarının yerlerinin belirlenmesinde daha detaylı bilgi sağlanmasını istemiştir.

Avrupa Komisyonu, her hangi bir noktada yeterli sayıda son kullanıcı bağlantısı bulundurma ihtiyacı düşünüldüğünde, erişim isteyenler için sonlandırma erişiminin ticari olarak uygulanabilir olması gerektiğini Agcom'a hatırlatmıştır. Bu durum özellikle kırsal alanlarda ve yoğunluğun işletmecisi açısından ekonomik olmadığı kentsel alanlarda çok önemli olmaktadır.

Agcom'un nihai kararı, fiber kurulumunun nüfusun yoğun olduğu yerlerde artacağını göstermektedir. Dolayısıyla bu bölgedeki bina içerisinde ya da yakınındaki bir erişim noktasının ekonomik olarak uygulanabilir yeterli sayıda son kullanıcıyı genellikle kapsıyor olacağı düşünülmektedir. Ancak nüfus yoğunluğunun daha az olduğu bölgelerde, erişim noktasının konumu ekonomik olarak güvence altına alınmalıdır. Anlaşmazlıklar halinde, Agcom mevcut omurga bağlantılarını dikkate alarak fiyatları değerlendirecektir.

Çizelge 2: Simetrik Erişim Yükümlülükleri

Konu	Özet
Yükümlülüğün geçerliliği	İlk bina şebeke operatörü
Erişim 1 Ocak 2014	<p><u>Bina girişi:</u> Özel mülk ya da bina içindeki ekipman ile kamu arazisindeki son menhol arasında kanal ya da fiber hizmeti sunma yükümlülüğü</p> <p><u>Sonlandırma Bölümü:</u> İlk dağıtım/bağlantı noktasından (bina içerisinde ya da yakınındaki bir erişim noktası) son kullanıcıya özel fiber hat sağlama yükümlülüğü</p>
Şeffaflık	<p>Operatörlerle iyi niyetli görüşme yapılması ve sözleşmelerin on gün içinde Agcom'a bildirilmesi,</p> <p>Sözleşmelerin, diğer hususların yanı sıra cezalar ile birlikte bir servis seviyesi anlaşmasını içermesi,</p> <p>Agcom'un nihai kararı yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iki ay içinde yükümlülüğün web sitesinde yayınlanması ve aşağıdaki bilgilerin Agcom'a bildirilmesi: Fiber kurulumunun başlama tarihi, kapsanan bina sayısı, erişim noktalarının yerleri, erişim için ilgili altyapıların teknik detayları ve irtibat bilgileri.</p> <p>Bilgilerde bir değişiklik olması halinde beş iş günü içerisinde güncellenmesi</p>
Ayrımcılık	İç ve dış ayrımcılık yapmama yükümlülüğü
Fiyatlandırma	<p>"Adil ve Makul" fiyatlandırma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sonlandırma: Bir defalık aktivasyon ücreti ve aylık kira Bina girişinde alt kanallar: Uzun yıllar kullanım için bir defalık ücret (kullanımından vazgeçilemez) Bina girişi fiber hattı: sonlandırmayla birlikte aylık ücret olabilir



KORE

1. KT'nin Sabit ve Kablosuz Gelirlerinde Düşüş

Güney Kore'li işletmeci KT Corp, 30 Eylül 2013 tarihinde açıkladığı üç aylık finansal verilerde hem sabit hem kablosuz sektörde gelirlerinde azalma olduğunu açıklamıştır. KT'nin son çeyrekteki toplam cirosu 2012 yılı aynı dönemindeki cirosuna göre %7,3 oranında azalmıştır. KT'nin son çeyrekteki kablosuz hizmetlere ilişkin gelirinde de 2012 yılının aynı dönemine göre %2,3 oranında azalma olmuştur¹.



İSVEÇ

1. Mobil İnternette Yetersiz Güvenlik Bilgisi

İsveç Posta ve Telekom Otoritesi PTS tarafından yapılan ankette; İsveçlilerin bilgisayar kullanırken dikkat ettikleri güvenlik risklerine telefon ve tablet bilgisayar kullanırken dikkat etmedikleri ortaya çıkmıştır.

Sweco ve PTS İsveçli tüketicilerin internet güvenliğini nasıl gördükleri konusunda bir anket çalışması gerçekleştirmiştir. Anket, İsveçlilerin internette gezinmek amacıyla akıllı telefon ve tablet bilgisayarı tercih ettiklerini göstermektedir. Bilgisayar kullanıcıları ile karşılaştırıldıklarında; akıllı telefon ve tablet bilgisayar kullananların, işletim sistemlerini güncelleme ve antivirüs yazılımı kullanma gibi hususlara daha az eğilimli oldukları görülmüştür.

PTS İnternet Güvenlik Dairesi Başkanı Sn. Annica BERGMAN, akıllı telefon ve tablet bilgisayar kullanırken de bilgisayar kullanırken olduğu gibi aynı güvenlik mantığıyla yaklaşmanın önemli olduğunu vurgulamışlardır.

¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2013/11/04/kt-net-income-tumbles-in-3q13-as-fixed-and-wireless-revenues-decline/> linkinden ulaşılabilir.

2. Kişisel Verilerin Yönetimi ile İlgili Bazı Endişeler

İsveçlilerin en yaygın kullandığı internet alanları; bilgi arama, bankacılık ve e-posta'dır. Bankacılık işlerini internet üzerinden gerçekleştiren kullanıcıların dörtte biri bu işlemleri akıllı telefon veya tablet bilgisayar aracılığı ile yapmaktadır.

İnternet kullanımındaki en büyük riskler; kişisel bilgilerin yanlış insanların eline düşmesi ve kötü amaçlı yazılıma maruz kalınmasıdır. Ankete katılanlardan üçte biri en çok akıllı telefon ya da tablet kullanarak internete bağlandıklarında kendilerini risk altında hissettiklerini belirtmişlerdir. Sosyal ağlar yaygınlaşmakta ancak gizlilik ile ilgili farkındalıklar belli bir düzeyde kalmaktadır. Beş kişiden biri kişisel bilgilerinin nasıl yönetileceği ile ilgili endişeleri olduğu için; hesap açmadıklarını ya da mevcut hesaplarını iptal ettiklerini belirtmişlerdir.

Öte yandan, daha önceki anketlerle kıyaslandığında çok düşük düzeyde olarak değerlendirilebilecek olan yarısından azı, kablosuz iletişim kurarken bütünlükleri ve güvenlikleri konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarına inandıklarını belirtmişlerdir. Yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirten beşte birlik grup, risk ve risk yönetimi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir.²

3. Siber Güvenlik Ayı

Avrupa Siber Güvenlik Ayı, evde ve işyerinde bilgi güvenliği konusunda vatandaşların farkındalığını artırmak amacıyla AB içinde yapılan bir kampanyadır.

Siber Güvenlik ile ilgili kampanyayı Avrupa Komisyonu başlatmıştır. PTS, İsveç Sivil Riskler Ajansı (MSB) ile işbirliği içinde kampanyanın İsveç tarafından sorumludur.

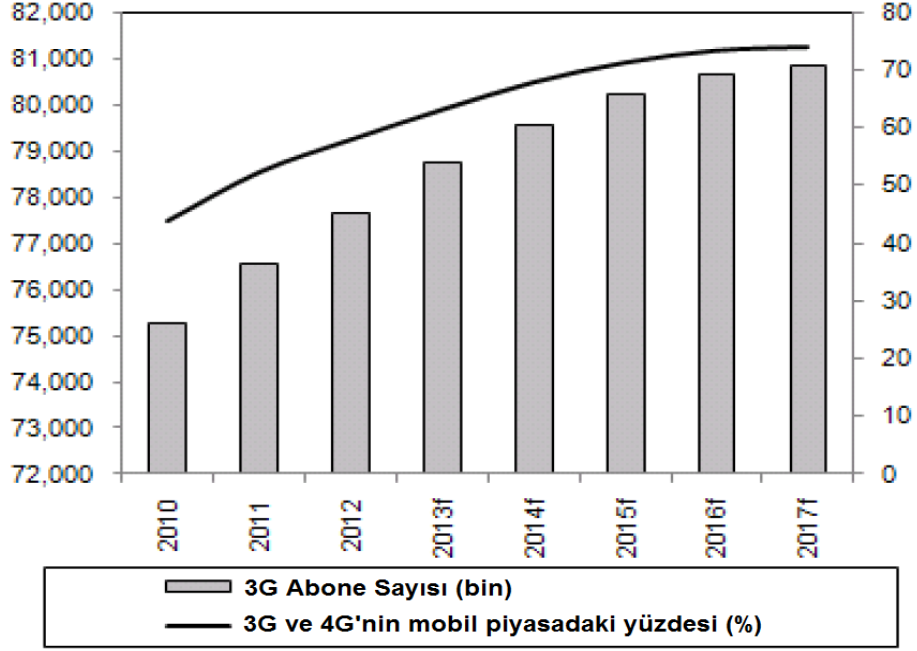
² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.pts.se/en-GB/News/Internet/2013/Poor-security-mindset-when-mobile-surfing/> linkinden ulaşılabilir.



1. Düzenleyici Kurumun Spektrum Ücretlerini Yükseltme Tehdidi Karşısında İşletmecilerin 4G'ye Odaklanması

İngiltere'deki mobil telefon işletmecileri OFCOM'un düzenlenerek yeniden tahsis edilmiş 4G spektrumu için yıllık ücreti yaklaşık beş katına çıkaran taslağına beklenildiği üzere misilleme yapmışlardır. OFCOM tarafından yapılan duyuruyu izleyen günlerde piyasa lideri olan ve 4G hizmetlerini ilk sunmaya başlayan işletmeci olan Everything Everywhere (EE) 4G hizmetlerinin fiyatlarında keskin düşüşler yapmış olup bu hareketin 4G'yi göreceli daha yeni sunmaya başlayan O2 ve Vodafone'de de görüleceği tahmin edilmektedir. Altyapıyı yaygınlaştırmaya yönelik olarak yüksek miktarda harcamalar yapan işletmecilerin fiyatlardaki bu aşırı düşüş kararı 4G abonelerini arttırmak için güçlü bir rekabetçi etkiyle karşı karşıya olduklarını göstermektedir.

Şekil 2: İngiltere'deki 3G ve 4G Gelişimine İlişkin Tahminler



Kaynak: BMI

OFCOM 900MHz ve 1800MHz bantlarına yönelik ücretleri Aralık 2010'da 4G için tahsis edilen 800MHz ve 2.6GHz bantlarının ücretlerini göz önünde bulundurarak belirlemekte olup düzenleyici kurum 4G ihalesinden yaklaşık beş ay sonra 900MHz ve 1800MHz bantlarının yeniden tahsisinin Temmuz 2013'te gerçekleştirilmesi kararını almıştır.

EE 4G hizmetlerini Ekim 2012'de başlatmış olup söz konusu hizmetler için aylık ortalama 36 sterlin ücretlendirme öngörmüş ancak bundan tam bir sene sonra ücretler aylık ortalama 26 sterline düşerken aylık 19 poundluk tarifeler dahi sunulmuş olmuştur. Vodafone ve O2'nin piyasaya girmesi ve 4G hizmetlerinin fiili olarak başlamasıyla abone kapma yarışında hızla artan rekabet, işletmecilerin de bu duruma uygun yeni stratejiler geliştirmesine yol açmıştır. Bu durum piyasadaki tüketiciler için gayet olumlu bir durumdur çünkü aynı fiyatlarla sunulan hizmetlerin çeşitliliği ve bağlantı hızları artmıştır. Bu durum işletmeciler için de olumlu bir durumdur çünkü işletmeciler daha fazla 4G abonesi sahibi olarak yatırım maliyetini karşılama yolunda önemli bir kazanım elde etmektedir.

Fiyatları daha da düşürerek 4G hizmetlerinin daha da hızlı yayılmasını sağlama kapasitesi işletmecilerin yıllık spektrum ücretleri de dâhil olmak üzere tüm

maliyetlerini mümkün olduğunca düşük seviyede tutmalarına bağlıdır. Spektrum ücretlerinde bir artış beklenmekle birlikte yaklaşık olarak beş katı fazla bir ücret işletmecilerin maliyetlerinde gözle görülür bir artışa neden olmaktadır. OFCOM hesaplamaları yaparken referans aldığı noktaların İngiliz 4G ihalesinde verilen toplam fiyat tekliflerini, diğer ülkelerdeki spektrum ücretlerini ve ilgili bantların ticari ve teknik özelliklerini içerdiğini iletmekte olup OFCOM'un en güçlü kozu spektrumun işletmecilerin ihtiyacı olan kıt kaynak olmasıdır. Düzenleyici kurum spektrum ücretlerinin yüksek tutulmasının frekansların en ideal şekilde kullanılmasına yol açacağını savunmakta olup bu hususta haklılık payı da yok değildir. Ancak spektrum ücretlerinde oluşabilecek hızlı bir yükseliş işletmecilerin kısa vadede yeni teknolojilere ve altyapıya yatırım yapmasına engel teşkil edebilecek olup bu da hizmetin yayılma hızını olumsuz etkileyebilecektir.

İşletmecilerin yatırım yapmayı durdurması beklenen bir senaryo değildir. Fiyatlardaki düşüşler rekabeti arttıracak olup şebekelerin daha hızlı büyümesine yol açacaktır ancak spektrum ücretindeki yükselmeler bu hızı özellikle daha az karlı olarak nitelendirilen kırsal kesimde biraz olumsuz etkileyecektir. 4G şebekesiyle uyumlu cep telefonlarının tüketicilere sağlanmasına ilişkin yüksek maliyetler ve Avrupa Komisyonu'nun zorunlu tuttuğu fiyat düşüşleri tüm işletmecileri baskı altında tutmaktadır. Böylesi bir durumda spektrum ücretlerinin arttırılmasının son kullanıcıya yansıyan fiyatlar üzerinde olumsuz bir etki yaratması beklenmektedir.

Çizelge 3: İşletmeci Bazında Sahip Olunan Toplam Spektrum ve Ücretleri

	900MHz	1800MHz	Mevcut ücret (sterlin)	OFCOM tarafından önerilen ücret (sterlin)	Artış %
O2	34,8	11,6	15,6	83,1	433
Vodafone	34,8	11,6	15,6	83,1	433
EE	Yok	90	24,9	107,1	330
3	Yok	30	8,3	35,7	220

Kaynak: BMI



1. KPN'nin Kule İşletmeciliğinden Çekilmesi

Hollanda sabit ve mobil yerleşik işletmecisi KPN Telecom sahibi olduğu kule şirketi portföyünün bir kısmını satmak üzere kablosuz iletişim için Endonezyalı kule işletmecisi Protelindo ile anlaşma imzalamıştır. CellularNews haberine göre, satış KPN için 75 milyon avro nakit gelir oluşturacak ve KPN 2008 yılından beri işlettiği kulelerin bir kısmını kendi şebeke ihtiyacı için kiralama yoluna gidecektir³.

2. Hollanda Nokia için e-posta Soruşturması

Hollanda Tüketiciler ve Piyasalar Düzenleyici Kurumu (The Netherlands Authority for Consumers and Markets-ACM) istenmeyen (spam) e-posta önleme web adresine (www.spamklacht.nl) yapılan tüketici şikayetleri nedeniyle Nokia Hollanda hakkında potansiyel istenmeyen e-posta soruşturması gerçekleştirmiştir⁴.

3. Düşük Maliyetli Karasal Yayın Hizmeti

Canalenne markası altında yayın yapan Canal Digitaal, sayısal karasal televizyon yayınlarında hizmet alınan şebeke işletmecisi KPN tarafından aylık ödeme ücretinde indirim kararı alınması sonucunda, sayısal karasal TV ödemeli platformunda yeni ve düşük maliyetli bir hizmet başlatmıştır. Aboneler bu pakette sunulan 25 adet standart çözünürlüklü yayına aylık 9,95 avro ödeyerek erişebilecek ve Fox spor hizmetleri aboneliği içinse ek ücret ödeyeceklerdir⁵.

³ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.telegeography.com/index.html> linkinden ulaşılabilir.

⁴ Detaylı bilgiye <https://www.acm.nl/en/publications/publication/11984/ACM-refers-Nokia-spam-case-to-Belgian-and-Finnish-regulators/> linkinden ulaşılabilir.

⁵ Detaylı bilgiye <http://www.digitag.org> linkinden ulaşılabilir.



İSPANYA

1. Yeni Düzenleyici Kurum NMCC

Ulusal Piyasalar ve Rekabet Komisyonu (the National Markets and Competition Commission-NMCC), sektöre özgü tüm mevcut düzenleyicileri ve Rekabet Kurumunu birleştiren yeni bir kurum olarak 7 Ekim 2013 tarihinde resmen faaliyete başlamıştır. Aynı tarihte CMT ve diğer düzenleyici idareler NMCC ile yer değiştirmek üzere lağvedilmiştir.

NMCC, başkanın yönetimi ile birlikte rekabet meclisi ve başkan yardımcısının da yönetimi ile sektörel düzenleme ve denetim meclisi olmak üzere, iki meclisli olarak çalışacaktır. Her bir meclis, başkanları dahil olmak üzere beşer üyeden oluşmaktadır.

İşletmecileri düzenleyen mülga CMT'nin direktörü Alejandra de Iturriaga telekomünikasyon ve görsel-ışitsel düzenlemelerden sorumlu direktör olarak terfi etmiştir. NMCC'nin bu bölümü CMT'nin Barcelona'daki eski yerinde faaliyetini sürdürecektir. NMCC'nin diğer bütün bölümleri başkent Madrid'de bulunmaktadır.



ABD

1. Mobil Erişilebilirlik ve Engelli İnsanların İstihdamı

ABD düzenleyici kurumu FCC'nin Erişim ve Yenilikçilik İnisiyatifi her yılın Ekim ayını Ulusal Engelli İstihdamı Farkındalık Ayı olarak belirlemiştir.

Geçtiğimiz yıllardan bugüne akıllı telefonların, tabletlerin ve diğer mobil cihazların dünya çapında yayılımı dramatik bir hız kazanmıştır. Bu hızlı yayılımın arkasındaki temel itici güç mobil uygulamalarda devrim yaratacak düzeyde gelişmeler

yaşanmasıdır. Android, BlackBerry, iOS, Nokia ve Windows gibi farklı platformlar için yüzbinlerce uygulama geliştirilmiş ve geliştirilmekte olup bunlardan engelli kullanıcılara hitap edenleri erişilebilir uygulamalar ve yardımcı uygulamalar olarak temel iki kategori altında sınıflandırılabilir.

Bu iki temel sınıflandırma toplumda yer alan engelli grupları tarafından da kabul edilmekte olup; erişilebilir uygulamalar fiziki ya da ruhi engelleri olan bireylerin sıkıntısızca çalıştırılıp kullanılabilmesi için erişilebilirlik kılavuzlarından yararlanılarak hazırlanan uygulamalardır. Görme, işitme, beceri azlığı, idrak zorluğu gibi problemler yaşayan engelli bireylere hitap eden bu uygulamaların temel özelliği uygulamanın sadece engelli bireylerin erişime yönelik problemlerinin çözümü için odaklanmış olmasından ziyade tüm bireylerin herhangi bir ihtiyacını gidermeye odaklanmış olması ancak engelsiz bireyler ile birlikte engelli bireylerin de kullanabileceği şekilde tasarlanmasıdır.

Bir diğer uygulama türü olan yardımcı uygulamalar ise ana amacı engelli bireylerin problemlerini çözmek olan uygulamalardır. Bunlara örnek olarak görme engelli bireylere kağıt paraları ayırt etmek, duyma engelli bireylere işaret dilini kullanma, beceri azlığına sahip bireylere not tutma ve yazmayı kolaylaştırma ya da idrak zorluğu yaşayan bireylere hatırlatmalar sunma amacıyla yardımcı olan uygulamalar verilebilir. Yardımcı uygulamalar doğaları gereği o uygulamadan yararlanan bireyler için erişilebilir olmak zorundadır.

Hem erişilebilir uygulama grubu hem de yardımcı uygulama grubu engelli bireylerin yaşamlarını kolaylaştırma yolunda büyük bir potansiyele sahiptir. Bu potansiyeli destekleyen ve ivmelendiren en önemli teknolojik trendler ise mobil cihazların çok fonksiyonel olması, bulut bilişime entegre olabilmesi ve genişbant bağlantılabirlik sağlamasıdır. Bu teknolojilerin birbirine yakınsaması demek herhangi bir uygulamanın zor ve karmaşık problemlerin çözümü için gereken analizleri uzaktaki bir bilgisayarda hızla yapıp, sonuçlarını da genişbant aracılığıyla hızla son kullanıcıya iletmesine olanak sağlayarak, kullanıcının lokal cihazında ya da verilerin kaydedildiği bulutta ne gibi işlemlerin gerçekleştirildiğinin farkına varmasına dahi imkan vermeden çok hızlı sonuç alması anlamına gelmektedir. Cihazların taşınabilir olması ise engelli bireylerin bu cihazları eve, işe ve benzeri her yere götürerek olası problemlerin

çözümünde güçlü ve iyi destek sağlayan bir yardımcıdan her yerde yararlanması anlamına gelmektedir.

Mobil erişilebilirliğe ilişkin uygulamaların artması, engelli bireylerin istihdamının da artması anlamına gelmektedir. Her türlü konuya yönelik üretkenliği arttırmak amacıyla çok sayıda uygulama geliştirilmiş ve geliştirilmeye devam etmektedir. Bu uygulamaların çoğunluğu ücretsizken bir kısmı çok düşük bedellerle satılmaktadır. Her platform uygulamaların çevrimiçi bir mağaza aracılığıyla aranması ve alınmasına olanak sağlayan bir yaklaşımla uygulamalara ulaşmayı kolaylaştırmaktadır. Ticari reklam içeren deneme sürümleri uygulamayı almadan denemeye olanak sağlayarak seçimi daha da kolaylaştırmaktadır.⁶

2. Siber Tehditler

ABD düzenleyici kurumu FCC, her yıl Cadılar Bayramından başlamak üzere bir aylık süreyi Ulusal Siber Güvenlik Farkındalık ayı olarak kabul etmektedir.

Siber kandırmalar ve siber tehditler genellikle internet üzerinde zararlı yazılımlar içeren internet sitelerini ziyaret etmek, güvenilir olmayan e-posta eklerini açmak ya da ücretsiz sunulan yazılımları indirmek nedeniyle tehdit oluşturmakta olup elektronik cihazlar üzerinden gerçekleştirilen iletişimi ciddi sektelere uğratabilmektedir.

Mobil genişbant çağının yaşanıyor olmasıyla birlikte normalde ev ya da iş bilgisayarlarında görmeye alışkın olunan tehditler mobil cihazlara da sıçramakta ve bilgisayarlarda uygulanan temel güvenlik önlemlerinin bu cihazlara da yansıtılıyor olması gerekmektedir. İnternete erişen ve internet üzerinden hem açık hem de kişisel iletişim gerçekleştiren tüm bireyler için elektronik haberleşmenin gizli ve güvenli tutulması elektronik iletişimin başarısına yönelik en önemli kalite göstergelerinden biridir.

Bu noktada; internete bağlanmak için ve internette iletişim sağlamak için kullanılan bilgisayarların, akıllı telefonların ve diğer elektronik cihazların güvenilir tutulması

⁶ Konuya ilişkin detaylı bilgiye <http://www.fcc.gov/blog/mobile-accessibility-and-employment-people-disabilities> linkinden ulaşılabilir.

açısından bireylere büyük görev düşmekte olup FCC özellikle küçük işletmeler için bunun nasıl yapılacağını gösteren bir sayfalık bir siber güvenlik broşürü hazırlamıştır. FCC buna ek olarak akıllı telefon güvenlik kontrol edicisi adıyla yeni bir yazılım da geliştirmiş olup bu yazılım aracılığıyla tüketicilerin kendilerini mobil güvenliğe ilişkin risklere karşı güvende tutmasını sağlamaya gayret etmektedir. 2013 yılının başında konuya ilişkin yapılan bir diğer çalışma ise mobil cüzdan uygulaması kullanan tüketicilerin bu uygulama aracılığıyla alışveriş yaparken nelere dikkat etmesi gerektiğini gösteren bir broşürdür.

FCC siber kandırmalar ve siber tehditlere yönelik olarak temelde üç önleme vurgu yapmakta olup bu önlemler sorun daha sıkıntılı bir hale gelmeden müdahaleyi esas alarak siber duman detektörü görevi görmektedir.

Birinci adım bilgisayar, akıllı telefon ve diğer cihazların anti-virüs yazılımına sahip olduğundan, bu yazılımların sağlıklı çalışıyor olduğundan ve ihtiyaç oldukça elle ya da otomatik olarak güncellenebildiğinden emin olmaktır. Bu yaklaşım siber tehditlere yönelik iyi bir ilk savunma sunmakta olup cihazda çalışan işletim sisteminin de güncel tutulması bu savunmaya ciddi bir destek sağlamaktadır. Özellikle güncellemeler öncesinde cihazlarda yer alan önemli bilgilerin bir harici cihaza ya da güvenli bir elektronik yedekleme ünitesine yedeklenmesi olası sorunlarda süreci daha da hızlandıracak olup veri kaybını en aza indirecektir.

İkinci adım e-posta ve çevrimiçi banka şifreleri gibi önemli şifreleri yılda en az bir kere mümkünse daha da sık değiştirmektedir. Şifreler belirlenirken harfler, sayılar ve sembollerin karışımı olan güçlü alternatiflerin oluşturulması olası kırılma ihtimalini en aza düşürecek olup eğer bir ana şifre ve mobil telefona gönderilecek anlık bir geçici şifre gibi sistemlerle iki adımlı bir güvenlik imkânı sunuluyorsa özellikle önemli veriler ve hesaplar için mutlaka bu imkandan yararlanılması gerekmektedir. Evlerde kullanılan kablosuz internet şifreleri de yine yukarıda açıklandığı gibi güçlü alternatifler üzerinden seçilmeli ve mümkün olduğunca az kişiyle paylaşılmalıdır.

Üçüncü adım banka hesapları ve sosyal medya üyeliklerinin gözden geçirilerek kişinin kendisi hakkında hangi bilgilerin paylaşımına izin verdiğini kontrol etmesidir. Siber güvenlik konusu kişisel ve özel bilgilerin korunmasını da içeren büyük bir

şemsiyenin önemli bir parçasıdır. ABD’de yaşayan herkesin kendisi hakkında yıllık kredi değerlendirmesi almaya hakkı vardır. Bu gibi raporlar her yıl talep edilip incelenerek kişinin kendi bilgisi dışında adına açılmış banka hesapları ya da kredi başvurusu varsa bunlar kolaylıkla tespit edilebilir hale gelmektedir. Kişiler eğer bir sosyal medya sitesinde değilse kullandıkları sitenin kişisel ayarlar kısmını yine yılda en az bir kere ancak mümkünse daha sık olarak kontrol ederek hangi tür bilgilerin üçüncü parti kişilerle paylaşıldığını kontrol etmelidir.

Bu üç adımı yılda en az bir kere yaparak iyi seviyede bir siber hijyen sağlamak ve olası siber tehlikelerin önemli bir kısmından korunmak mümkündür. FCC bu konuya ilişkin görüş ve önerilere her zaman açık olup teknoloji geliştikçe oluşabilecek yeni tehditler için ilgili broşür ve sistemlerini güncellemeye devam etmektedir.⁷

⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.fcc.gov/blog/cyber-trick-or-threats> linkinden ulaşılabilir.

2. ULUSLARARASI KURULUŞLAR/BİRLİKLER



OECD

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra kalkınma ve yardımlaşma amacıyla kurulmuş bir ekonomik işbirliği örgütüdür. Halihazırda ülkemizin de üyesi olduğu OECD'nin 34 üyesinin büyük çoğunluğu gelişmiş ve serbest piyasa kapitalizmini benimsemiştir. Esas olarak OECD üye ülkelerden topladığı verileri analiz ederek üyelerinin ekonomik durumunu izlemekte ve ekonomik alanda politika önerilerinde bulunmaktadır. Bu çerçevede, düzenleyici reform, bilim ve teknoloji, internet, rekabet gibi konular OECD'nin ilgilendiği alanlar arasında yer almaktadır.

1. OECD İnternet Ekonomisi 2012

Ekim ayında OECD yıllık olarak yayımlanması planlanan OECD İnternet Ekonomisi başlıklı raporunu yayımlamıştır⁸. Rapora göre bir zamanlar telefon şebekesi üzerinden bilgisayarları birbirine bağlayan internet artık dünya genelinde milyarlarca kullanıcıyı nerede olurlarsa olsunlar sabit veya mobil cihazlardan birbirine bağlamaktadır. İnternet zaman içerisinde dünya ekonomisinin yaşamsal bir altyapısı haline gelirken aynı zamanda kendi başına milyarlarca dolarlık bir endüstri oluşturmaktadır. Rapor evrimleşen internet ekonomisine ilişkin verileri, Bilgi Teknolojileri ve İletişim (BİT) sektörü kapsamında OECD ülkelerindeki genel eğilimleri ve ortaya çıkan önemli politika konularını içermektedir. Raporda öne çıkan hususlar aşağıda özetlenmektedir:

Genişbantın Hızla Yaygınlaşması

Son yıllarda genişbant internet erişiminin yaygınlaşmasında mobil bağlantılar ön plana çıkmış ve mobil genişbant abone sayısı 2009 yılında sabit genişbant abone sayısını aşmıştır. 2011 yılı Aralık ayı sonu itibarıyla OECD bölgesinde mobil

⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.oecd.org/internet/ieoutlook.htm> linkinden ulaşılabilmektedir.

genişbant bağlantı sayısı 667 milyon olarak tahmin edilmektedir. Bu miktar 315 milyonluk sabit genişbant abone sayısının neredeyse iki katına karşılık gelmektedir. Mobil genişbant abone sayısında artış sürmektedir. Ayrıca, genişbant internet erişim fiyatları düşerken bağlantı hızları da yükselmektedir. OECD bölgesinde 2008 ile 2011 yılları arasında ilan edilen DSL ve Kablo genişbant hızları yıllık olarak sırasıyla %32 ve %31 artarken aynı dönemde fiyatlar sırasıyla %3 ve %4 düşmüştür.

BİT Sektörü ve Küresel Ekonomik Kriz

Rapora göre mobil internetin yaygınlaşması BİT sektörünün ekonomik kriz döneminde genişlemesine yardımcı olmuş ve sektörün en önde gelen firmaları 2000 ve 2011 yılları arasında yıllık ortalama %6'lık bir gelir büyümesi elde etmişlerdir. BİT hizmetler sektörü BİT imalat sanayine göre daha iyi bir performans sergilemiş ve 2012 yılında %5 ila %10 arasında bir büyüme elde etmiştir. Rapora göre BİT sektöründeki istihdamda olumlu yönde seyretmiş ve sektörün önde gelen firmalarında istihdam 2011 yılında dünya genelinde bir önceki yıla göre %6 artarak 14 milyonu aşmıştır. BİT firmaları arasında gelir ve istihdam açısından en iyi performans gösterenler ise internet firmaları olmuştur.

Rapora göre BİT sektörü girişim sermayesini kendisine çekmeye devam etmektedir. Dünyanın en büyük girişim sermayesi piyasası olan ABD'de 2011 yılında BİT sektörü ülkedeki girişim sermayesinin %50'sini kendisine çekmiştir. Güney Kore ve Finlandiya'da ise BİT sektörüyle ilgili araştırma ve geliştirme harcamaları bu ülkelerin Gayri Safi Yurt İçi Hasılları'nın %1,5'una erişmiştir.

Ticarethanelerde Genişbant

AB15 bölgesinde 2003 yılında her on şirketten dördü genişbant erişimine sahipken 2009 yılında bu oran her on şirketten dokuzu olacak şekilde değişmiştir. Rapora göre 2011 yılı sonu itibarıyla OECD üyesi ülkelerde neredeyse tüm şirketler internete bağlanmış durumdadır. Bu çerçevede 10 veya daha fazla kişi çalıştıran ticarethanelerde Türkiye %88'lik OECD ortalamasının biraz üzerinde 31 ülke arasında 21'nci sırada yer almaktadır.

Hanelerde Genişbant

Rapora göre OECD yesi ülkelerde hanehalkının yaklaşık %70'i daha yüksek hızlarda ve daha düşük maliyetlerle genişbant internet erişimine sahip hale gelmiştir. Mobil genişbant internet erişiminin ne çıkması kişilerin sosyal medya aracılığı ile etkileşim ve içerik tüketim alışkanlıklarını dönüştürmektedir. Bununla birlikte, internet kullanımında nüfusun belli yaş grupları (16-24 yaş arası) diğerlerine göre (65 yaş üstü) ne çıkmaktadır. Hanelerin genişbant internete erişim oranında Türkiye 34 lke arasında Meksika ve şili'nin ardından sondan üçüncü sırada yer almaktadır.

Sayısal İçerik

Rapora göre içerik tüketicileri internet kullanmaya iten belki de en önemli faktördür. Bu kapsamda, reklamcılıktan elde edilen gelir toplam içerik gelirlerinde ilk sırada yer alırken onu bilgisayar oyunları, müzik ve video izlemektedir. İçerik kaynakları da çeşitlenmekte sosyal ağlar ve yeni video uygulamaları BİT sektörünün büyümesine katkı sağlamaktadır. Bu gelişmelere paralel olarak bantgenişliği kullanımı da her yıl artmaktadır. Rapora göre 2012 yılında Kuzey Amerika'da gerçek zamanlı eğlence uygulamalarını toplam trafikteki payı bilgisayardan bilgisayara dosya paylaşımı uygulamalarının payını geçmiştir. Aynı yıl içerisinde yalnızca video indirme uygulaması olan Netflix'in en yoğun zamanda indirme trafiğindeki payı %32,9'a ulaşmıştır. Cisco 2010 ve 2015 yılları arasında IP trafiğinin yıllık %32'lik bir büyüme oranıyla yaklaşık 4 kat artacağını tahmin etmektedir.

Sağlık için Bilişim

İnternet ekonominin tüm kesimlerini etkilemekle birlikte özellikle sağlık sektöründe yararlı olacağı düşünülmektedir. Sağlık sektöründe internetin etkili bir şekilde kullanılması ile sağlık hizmetlerinin daha kaliteli bir şekilde sunulabileceği ve işletme maliyetlerinin düşürülebileceği öngörülmektedir. Örneğin sağlık kayıtlarının elektronik ortamda tutularak tüm sağlık birimlerince gerektiğinde hızlı bir şekilde erişilmesi hastaların daha etkin bir şekilde tedavi edilmesini sağlayacaktır. Mevcut durumda sağlık sektöründe farklı BİT altyapıları arasında iletişim sağlanamamaktadır.

Özel Hayatın Gizliliği ve Güvenlik

İnternet ekonomisinin geleceği kullanıcıların, girişimcilerin ve hükümetlerin şebekelere ve uygulamalara olan güveninin korunmasına bağlıdır. Zararlı yazılımlar, siber saldırılar ve kişisel bilgileri ele geçirmeye yönelik diğer olaylar artma eğilimindedir. Bu kapsamda, güvenlik ve kişisel bilgilerin korunması hususu giderek önemli hale gelmektedir.

Şeylerin İnterneti

İnternet daha önce iletişim kurma yeteneğinden yoksun nesnelere doğru genişlemektedir. Bu kapsamda, elektrik prizleri, otomobiller ve hatta aydınlatma ampulleri yeni bir işlev kazanarak internete bağlanmaktadır. Başlayan bu üçüncü dalğanın her ailenin onlarca ve belki de yüzlerce cihazını, şirketler söz konusu olduğunda da potansiyel olarak milyonlarca cihazı internete bağlaması beklenmektedir. Bu eğilimi mümkün kılan nedenler arasında şebekelerin her yerde bulunması ve cihazları internete bağlamakta kullanılan modüllerin fiyatlarının düşmesi yer almaktadır. Ericsson 2020 yılında internete bağlı mobil cihazların sayısının 50 milyar olacağını ve bu rakamın sonunda 500 milyara kadar ulaşacağını öngörmektedir. Bu eğilimin öngörüldüğü gibi gerçekleşmesi durumunda bu cihazlar çevrelerindeki olaylar hakkında bizlere daha fazla bilgi sağlayacaktır. Ancak, bu bilgiler üçüncü taraflara da sağlanacaktır. Diğer bir deyişle, özel hayatın gizliliği giderek önemli bir konu haline gelmektedir.

İnternet Ekonomisini Ölçmek

Rapora göre internet ekonomisinin belli bir tanımı yoktur. 2010 yılında ABD’de tüm yaratılan katma değer en az %3’ü ila %13’ü arasındaki bir oranın internet ekonomisiyle ilgili olabileceği düşünülmektedir. Ülkelerarası karşılaştırmanın yapılabilmesi için üzerinde uzlaşılan kavramlara ihtiyaç vardır. OECD’ye göre bu süreç yıllar süren bir çabayı gerektirmektedir.

Hükümetlerin Öncelikleri

Rapora göre OECD üyesi ülkelerin politika öncelikleri sırasıyla;

- Genişbant,
- BİT becerileri ve istihdam,
- e-Devlet,
- Bilgi ve iletişim altyapısının güvenliği,
- Araştırma ve geliştirme programları,
- İş dünyasına teknoloji difüzyonu,
- Elektronik ödeme sistemleri,
- Sayısal içerik

şeklindedir.



ITU

1. BİT Göstergeleri

ITU tarafından yayımlanan BİT göstergelerinde;

- 2012 yılında 250 milyon kişinin daha internet'e bağlandığı,
- BİT sıralamasında Güney Kore'nin birinciliği üç yıldır devam ettirdiği,
- 2013 yılı sonu itibariyle dünya nüfusunun %40'ının internet'e bağlı olacağı, ancak 1,1 milyar evin ve yaklaşık 4,4 milyar kişinin internet bağlantısının olmayacağı,
- Mobil genişbantın sabit genişbanta göre daha satın alınabilir hale geldiği,
- Mobil abone sayısının neredeyse dünya nüfusu ile eşitlendiği,
- Dünyada 2 Mbps genişbant hızının en fazla kullanılan paket olduğu belirtilmektedir.

2. “Bilgi Toplumunun Ölçülmesi 2013” Raporu

ITU tarafından 7 Ekim 2013 tarihinde “Bilgi Toplumunun Ölçülmesi 2013” (Measuring the Information Society 2013) adlı rapor yayımlanmıştır. Raporda BİT sektöründeki mevcut eğilimler, BİT kalkınma endeksinde ülke sıralamaları, genişbant ücretleri, sayısal televizyon yayıncılığındaki gelişmeler incelenmektedir.

Raporda;

- Mobil genişbant pazarının en hızlı büyüyen alan olduğu,
- Cihaz ve hizmet fiyatlarındaki azalmanın da etkisiyle, BİT ürün ve hizmetlerine olan talebin artarak devam ettiği,
- 2013 yılı sonu itibariyle mobil abone sayısının 6,8 milyara ulaşmasının beklendiği,
- 2013 yılı sonu itibariyle 2,7 milyar kişinin internet’e bağlı olacağı,
- 3G ve 3G+ şebekeler üzerinden sunulan mobil genişbant kullanıcı sayısının yıllık %40 seviyesinde artış gösterdiği, mobil genişbant abone sayısının 2,1 milyar ile %30 penetrasyona ulaştığı,
- Dünya nüfusunun yaklaşık yarısının 3G şebekesi ile kapsandığı,
- Ülkelerin BİT erişimi ve kullanımı gibi değişkenlere göre oluşturulan BİT kalkınma endeksinde, son 3 yıldır Güney Kore’nin birinci olduğu, ilk on içerisinde yer alan diğer ülkelerin ise sırasıyla İsveç, İzlanda, Danimarka, Finlandiya, Norveç, Hollanda, Lüksemburg, Hong Kong ve İngiltere olduğu,
- BİT kalkınma endeksinde ilk 30 ülkenin yüksek gelir düzeyinden olduğu, bu hususun gelir seviyesi ile BİT kullanımı arasındaki ilişkiyi ön plana çıkardığı,
- Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki keskin ayrımın devam ettiği, iki grup arasındaki endeks değerlerinde ortalama olarak iki kat farkın olduğu,
- Birleşik Arap Emirlikleri, Lübnan, Barbados, Seyşeller, Beyaz Rusya, Kosta Rika, Moğolistan, Zambiya, Avustralya, Bangladeş, Umman ve Zimbabve’nin son 12 ayda ortalamanın üzerinde bir gelişme gösterdiği,
- En düşük endeks puanına sahip ülkeler grubunda toplam 2,4 milyar insanın yaşadığı, söz konusu ülkelerde BİT’in eğitim, sağlık ve istihdam alanlarında daha yoğun olarak kullanılması durumunda önemli kazanımlar sağlanabileceği,

- Sosyoekonomik kalkınma için ülkelerin BİT'i öncelikli alan olarak kabul etmelerinin bir sonucu olarak daha düşük tarifelerin görüldüğü ve daha yüksek erişimin sağlandığı,
- 2008-2012 döneminde tüm ülkelerde sabit genişbant fiyatlarının, kişi başı gelire göre oranının, ortalama olarak %82 seviyesinde azaldığı,
- 2008 yılında 1 Mbps hızı için ödenen ücretin dünya ortalaması yaklaşık 78 ABD doları iken, 2012 yılında söz konusu ücretin 19,50 ABD doları seviyesinde gerçekleştiği,
- Kişi başına gelir açısından en uygun mobil genişbant ücretlendirilmesinin Avusturya'da olduğu; Katar, İngiltere, Almanya, Kuveyt ve Fransa'nın Avusturya'yı izlediği, en fiyatlı ücretlendirmelerin ise Sao Tome ve Principe, Zimbabve ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde olduğu belirtilmektedir.

3. Teknoloji İzleme Raporu

ITU tarafından yayımlanan Teknoloji İzleme (Technology Watch) raporunda, LBS'yi (Location Based Services, Konum Tabanlı Hizmetler) destekleyen teknolojiler ve standartlar incelenmektedir. Raporda LBS'ye ihtiyaç duyan sektörler açıklanarak, standart belirleyici kurumlarda LBS hakkındaki gelişmelere yer verilmekte ve LBS'nin gelişimini engelleyici unsurların nasıl azaltılabileceği analiz edilmektedir.



ICANN

İnternet Tahsisli Adlar ve Sayılar Kurumu 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'nin 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'nin başlıca görevleri arasında;

- İnternete dünya çapında bağlanılabilirliğin korunması için gerekli olan teknik parametrelerin belirlenmesi ve koordinasyonu,
- IP adres uzayının düzenlenmesi ve idaresi,
- DNS'nin işletiminin sürdürülmesi ve DNS'ye hangi durumlarda birinci derece alan adlarının ekleneceği konusunda politikalar geliştirilmesi

bulunmaktadır.

ICANN, DNS'nin 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. İnternet İşbirliğinin Geleceği Konusunda Açıklama

İnternetin teknik altyapısının koordinasyonundan sorumlu kuruluş liderleri Montevideo'da (Uruguay) internetin geleceğini etkileyen mevcut sorunları ele almak üzere toplanmış ve bu toplantıda:

- Küresel olarak uyumlu internet işlemlerinin gerçekleşmesinin önemini vurgulamış ve internetin ulusal düzeyde bölünmesine karşı uyarıda bulunmuşlardır.
- ICANN ve IANA fonksiyonlarının küreselleştirilmesi konusunda çağrıda bulunmuşlar; tüm hükümetlerin eşit bir şekilde katılım sağladığı bir ortam yaratılmasını önermişlerdir.
- IPv6'ya geçişin küresel olarak çok yüksek önemde olduğunu belirtmişlerdir. İnternet içerik sağlayıcıların IPv4 ve IPv6 hizmetlerini birlikte sunması gerektiğinin altını çizmişlerdir.⁹



ETSI

Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü ETSI dünya çapında 62 ülkeden yaklaşık 700 üyeye sahiptir. ETSI, bilgi ve iletişim teknolojileri alanında tüm dünyaca

⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.icann.org/en/news/announcements/announcement-07oct13-en.htm> linkinden ulaşılabilmektedir.

uygulanabilir standartlar üretmektedir. Avrupa Birliği tarafından resmi olarak Avrupa Standart Kuruluğu kabul edilmektedir.

Kurumumuz elektronik imza ve kayıtlı elektronik posta düzenlemelerinde ETSI standartlarını esas alarak çalışmalarını sürdürmektedir.

1. ETSI'nin şebeke Fonksiyonlarının Sanallaştırılması İçin İlk Spesifikasyonları

ETSI, şebeke Fonksiyonlarının Sanallaştırılması (Network Functions Virtualisation - NFV) konusunda ilk beş spesifikasyonu yayımlamıştır. Bu spesifikasyonların yayımlanması, NFV'nin kullanımı ve böylece yeni şebeke hizmetlerinin ortaya çıkarılması, uygulama ve işletimsel maliyetlerin azaltılması ve yenilikçiliğin desteklenmesi için önemli bir gelişme olarak yorumlanmaktadır. Dokümanlar, NFV için ortak çerçeve ve terminolojinin belirlenmesi ve böylece endüstrinin tamamen birlikte çalışabilir NFV özümleri geliştirebilmesi için çalışmalarını yönlendirmesine yardım edecektir. BT ve şebeke endüstrileri, ETSI'nin şebeke Fonksiyonlarının Sanallaştırılması için Endüstri Spesifikasyon Grubu'nda işbirliği halinde sanallaştırılmış şebeke fonksiyonlarının desteklenmesi için ihtiyaç duyulan donanım ve yazılım altyapılarına ortak bir mimari yaklaşımı geliştirmek için çalışmaktadır. Yayınlanan spesifikasyon dokümanlarına www.etsi.org/nfvb adresinden ulaşılabilmektedir.



ENISA

Avrupa şebeke ve Bilgi Güvenliği Ajansı ENISA; Avrupa Birliğinin, Avrupa Birliği üyesi 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 ölkelere siber güvenlik konusunda tavsiyelerde bulunmakta, veri analizi yapmakta, farkındalığı arttırmakta ve kamu ile özel sektör arasında işbirliğini destekleyici faaliyetlerde bulunmaktadır.

1. Güvenlik Ölçütlerinin Denetimi için Planlar Raporu

ENISA, hizmet sağlayıcılara sektör çapında yeteri düzeyde güvenliğin nasıl uygulatılabileceği konusunda bir rapor yayımlamıştır. Rapor, dünya çapında farklı sektörlerde kullanılan ve hizmet sağlayıcıların belli güvenlik gereksinimlerini karşılamalarını sağlayan 12 farklı denetim çerçevesi veya güvenlik ölçütleri sertifikasyon planlarını içermektedir. İncelenen denetim çerçeveleri ve sertifikasyon planları şu şekildedir:

- ISO 27001
- COBIT
- Federal Bilgi Güvenliği Yönetimi Yasası (Federal Information Security Management Act - FISMA)
- NERC Güvenilirlik Standartları
- ISPS Kodu
- HIPAA
- Sarbanes-Oxley (SOX)
- Güven Hizmetleri
- PCI-DSS
- BASEL II
- BSI-IT Grundschutz
- CESC

Raporda, her plan için genel durum tanımlanmakta; farklı kuruluşların güvenlik gereksinimlerine uyumun değerlendirilmesi ya da onaylanması konusundaki rolleri betimlenmektedir. Bu denetim çerçevelerinin bir kısmı sektöre özel olup spesifik kanunlar ile desteklenmektedir. İyi bilinen bazı büyük çerçeveler (örn 27001) sektöre özel olmayıp gönüllülük esaslı olarak sektörler arası benimsenmiş durumdadır. Bazı uygulamalarda denetleme görevi bir kuruluş tarafından yetkilendirilmiş denetçilere yetki devri ile verilmiş durumdadır. Bazı uygulamalarda ise bu tarz bir yetki devri bulunmamakta; denetleme görevi tüm planları kontrol eden bir yönetici kuruluş

tarafından yerine getirilmektedir. Raporda en yaygın özellikleri bir araya toplayan tek bir model önerisinde bulunmaktadır.¹⁰

2. "SCADA güvenlik olaylarından ders çıkarabilir miyiz?" Başlıklı Beyaz Bülten

Dünya çapındaki güvenlik uzmanları Endüstriyel Kontrol Sistemlerinin (Industrial Control Systems-ICS) güvenliği konusunda alarmların çaldığını belirtmeye devam etmektedir. Heryerde kullanıldıkları ve önemli ölçüde güncellenmeyen ve yamalanmayan yazılımlar kullandıkları için ICS'ler giderek tüketici bilgisayarlarına daha çok benzemektedir. ICS'nin en iyi bilinen ve en yaygın alt grubu denetimsel kontrol ve veri toplama (supervisory control and data acquisition-SCADA) sistemleridir.

SCADA ve ICS'lerde meydana gelen olaylar SCADA altyapısının yönetimi ve kontrolünün taşıdığı büyük önemin altını çizmektedir. Özellikle, kritik olaylara cevap verebilme kabiliyeti, meydana gelen olayların analizi ve bu olaylardan ders çıkarma büyük önem taşımaktadır. AB bu problemin aciliyetini fark etmiş; önerilen AB siber güvenlik stratejisi, kritik altyapılar için kullanılan bilgi ve şebeke sistemlerinin güvenliğinin geliştirilmesi konusuna odaklanmıştır. Stratejide; AB üye devletlerine, endüstriye ve ENISA'ya, kritik sektörlerde şebeke ve bilgi güvenliği düzeyinin artırılması ve en iyi uygulamaların paylaşılması konularında çağrıda bulunmaktadır. ENISA'nın bu kapsamda yayımladığı beyaz bültende bu olaylar ile ilgili kaygılar ortaya konulmakta; proaktif bir ortamın oluşturulması, olaylara hızlı ve entegre cevap verilebilmesi ve olayların öncesi-sonrası analizlerinin yapılması gibi konularda önerilerde bulunmaktadır.¹¹

¹⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.enisa.europa.eu/activities/Resilience-and-CIIP/Incidents-reporting/schemes-for-auditing-security-measures> linkinden ulaşılabilir.

¹¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.enisa.europa.eu/activities/Resilience-and-CIIP/critical-infrastructure-and-services/scada-industrial-control-systems/can-we-learn-from-scada-security-incident> linkinden ulaşılabilir.

3. Avrupa Siber Güvenlik Ayı Resmi Başlangıç Etkinliği

Avrupa Siber Güvenlik Ayının resmi başlangıç etkinliği 11 Ekim'de Brüksel'de gerçekleştirilmiştir. Kuruluşlar, akademi ve endüstriden 90 civarında katılımcının hazır bulunduğu etkinlikte Avrupa Siber Güvenlik Ayı ve Avrupa politikaları konuları ele alınmıştır.¹²

4. Bulut Güvenliği ve Dirençliliği Uzmanları Grubu 2. Toplantısı

Kamu ve özel sektörden uzmanlarının katılımıyla; bulut bilişimde olayların raporlanması, bulutta sertifikasyon ve kamu alımları gibi konularda bilgilerin paylaşıldığı bir toplantı gerçekleştirilmiştir. ENISA kamusal bulutlar ile küçük ve orta ölçekteki şirketlerde risk değerlendirmesi konularında yapılan çalışmalar ile ilgili bilgiler vermiştir. Avrupa Komisyonu AB bulut stratejisinin uygulanması konusundaki son durumu paylaşmıştır.¹³



CEPT

1. ECC'nin Numaralandırma ve Şebekeler Çalışma Grubunun Yeni Başkanı

CEPT'in Avrupa çapında radyo spektrumunun, uydu yörüngelerinin ve numaralandırma kaynaklarının verimli kullanımının harmonize edilmesinden sorumlu olan uzman grubu Elektronik Haberleşme Komitesi (ECC), numaralandırma ve şebekeler çalışma grubunun (WG NaN) yeni başkanı olarak Johannes Vallesverd'in atandığı açıklanmıştır.

¹² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye (<http://cybersecuritymonth.eu/ecsm-countries/belgium/ecsm-kick-off-event-european-level>) linkinden ulaşılabilir.

¹³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye (<http://www.enisa.europa.eu/media/news-items/2nd-enisa-cloud-security-and-resilience-experts-group-meeting>) linkinden ulaşılabilir.

Johannes Vallesverd, halen Norveç Posta ve Telekomünikasyon Kurumu'nda (NPT) numaralandırma ve acil aramalardan sorumlu kıdemli danışman olarak çalışmaktadır ve bu yeni görevi NPT'deki görevi ile birlikte eş zamanlı olarak yürütecektir. Yeni görevi dokuz yıllık hizmetten sonra Belçika Posta Hizmetleri ve Telekomünikasyon Enstitüsü başkanlığına atanan Jan Vannieuwenhuysse'den devralacaktır.¹⁴

¹⁴ Konuya ilişkin detaylı bilgiye [http://www.cept.org/ecc/news/ecc-appoints-new-chairman-of-its-working-group-numbering-and-networks-\(wg-nan\)](http://www.cept.org/ecc/news/ecc-appoints-new-chairman-of-its-working-group-numbering-and-networks-(wg-nan))



A- GÜVEN&GÜVENLİK¹⁵

Avrupa Birliğinde ve tüm dünyada web-tabanlı saldırılar 2011 yılında %36 artmıştır. Buna bağlı olarak, çevrimiçi suçlara karşı güvenlik sağlanması müşteri güveni ve çevrimiçi ekonomi açısından büyük önem taşımaktadır.

AB, sibergüvenliği birçok açıdan teşvik etmektedir. AB Dijital Ajandasında canlı bir dijital toplum için *internete güven ve internet güvenliği* konuları hayati önem taşımakta; bu kapsamda sibergüvenlik için 14 eylem önerilmektedir. Bu eylemler yeni bir siber suç platformu oluşturmaktan çocukların çevrimiçi güvenliği için farkındalık yaratma kampanyalarına kadar çeşitli konuları kapsamaktadır.

Sibergüvenlik Konusunda Avrupa Stratejisi, AB çapında şebeke ve bilgi güvenliğinin sağlanmasına ilişkin yöntemleri düzenlemektedir. Strateji, sınırlararası işbirliği ve bilgi paylaşımını güçlendirerek kamu ve özel sektörleri dolandırıcılık ve ihlallerden korumaktadır. Avrupa Komisyonunun AB çapında uyumlu bir şebeke ve bilgi güvenliği öncelikleri:

- Çevrimiçi güvenliğin sağlanması,
- Kriptoloji ve biyometrik araştırmaları da dahil olmak üzere siber güvenlik konusunda araştırmanın desteklenmesi,
- Uluslararası düzeyde şebeke ve bilgi güvenliğinin geliştirilmesi ve uluslararası standartlara önem verilmesi

olarak belirlenmiştir.

Avrupa Komisyonunun *güven ve güvenlik* konusundaki faaliyetleri **Sibergüvenlik** ve **Çevrimiçi Gizlilik** konularını kapsamaktadır.

1. Kırmızı Kitap – Sistemlerin Güvenlik Araştırması İçin Yol Haritası

¹⁵ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/telecoms-and-internet/trust-security> adresinden ulaşılabilmektedir.

SysSEC topluluğunun çalışma grupları, endüstriyel danışma kurulu ve üyeleri ile genç araştırmacılardan oluşan bir görev gücü tarafından yürütülen bir projede Avrupa Sistemleri Güvenlik Araştırmasını şekillendirmeye yardımcı olmayı hedefleyen Kırmızı Kitap adlı bir doküman üretilmiştir. Kırmızı Kitabın elde ettiği üç temel sonuç;

- **Büyük ve Zorlu Sorunların** tanımlanması gelecekteki güvenlik ve gizliliği güçlendirmek için temel adım olacaktır.
- **Ortaya Çıkan Tehditler ve Zafiyetler** halen endişe kaynağı durumundadır ya da yakın gelecekte çok önemli endişe kaynağı haline alacaktır.
- Günümüzde tespit edilebilen **Spesifik Araştırma Sorunları** ortaya çıkan tehditlerin sonuçlarını hafifletmektedir.

Kırmızı kitap <http://red-book.eu> adresinden indirilebilmektedir.¹⁶

2. Biyometrik Güvenliği Bir üst Seviyeye Taşıma Konulu Proje

Son yıllarda, yüz, ses ve parmak izi tanıma gibi yazılımların akıllı telefonlar ve tabletler gibi yaygın araçlar sayesinde bilim kurgu filmlerinden günlük hayata geçtiğine tanık olunmaktadır. AB araştırma ve yenilikçilik yatırımları tarafından desteklenen TABULA RASA konsorsiyumu, özellikle gün geçtikçe büyüyen makyaj, fotoğraf ve ses kayıtları gibi araçlarla biyometrik sistemlere saldırı; *yanıltma* (spoofing) fenomenine karşı yeni yazılımların ne kadar iyi çalıştığını tespit etmek için kurulmuştur.¹⁷

¹⁶ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/red-book-roadmap-systems-security-research> linkinden ulaşılabilir.

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://www.tabularasa-euproject.org> linkinden ulaşılabilir.

B- GELİŞEN TEKNOLOJİLER

AB tarafından yürütülen araştırma odaklı birçok Dijital Gündem sanayi ve toplumun belirli ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanmıştır. Ancak yeniliklerin nereden geleceği bilinemeyeceğinden Avrupa, uzun vadeli araştırmalar için yatırımı göze alamamaktadır.

Bu nedenle ileriye dönük fikirler üzerinde durulan AB'nin gelişen teknolojilerle ilgili araştırmaları yüksek risklidir ancak bu projeler için yüksek ödeme yapılmamaktadır. Böylece araştırmalar son derece işbirliği içinde, çok disiplinli ve büyük bir etki elde etmek için gerekli olan büyük sorulara cevap vermektedirler. Sonuç olarak kişiselleştirilmiş tıp, hastalıkların önlenmesi, günlük yaşam ve insan etkileşimi yeteneğine sahip makineler için akıllı cihazlar gibi çok çeşitli alanlarda oldukça çarpıcı sonuçlar elde edilmiştir.

Özellikle finanse edilen araştırmalar:

- **Gelecek ve Gelişen Teknolojiler (FET)** : Avrupa'nın karşı karşıya kaldığı zorlukları da içeren sıradışı araştırmaları teşvik eden yeni fikirler ve gelişmekte olan toplumlar için oluşumlar ile aynı zamanda yeni sosyal çözümler sunan ve vizyoner hedefleri olan büyük ölçekli araştırma projeleri,
- **Gelecek Ağlar**: Herhangi bir zamanda, herhangi bir yerde, herkes için akıllı ve yüksek hızlı bağlantı getiren ağlar,
- **Gelecek İnternet Araştırması ve Deneme Girişimi (FIRE)** : Yarının interneti için yeni yaklaşımları test eden AB çapında deneysel altyapı kurma

gibi projelerdir.

1. Kazaları Önlemeye Yardımcı Olabilecek Minyatür Yapay Böcek Gözleri

İsviçre, Almanya ve Fransa'da bilim adamları, böceklerin gözlerinin nasıl çalıştığını araştırarak, ilk tam fonksiyonlu minyatür kavisli yapay bileşik gözleri tasarlamış ve üretmişlerdir. Proje; İsviçre Lozan Federal Enstitüsü EPFL, Fransa Aix-Marseille Üniversitesi ve Ulusal Bilim Araştırma Merkezi CNRS, Almanya Uygulamalı Optik ve Hassas Mühendislik Fraunhofer Enstitüsü ve Tübingen Üniversitesi olmak üzere 5 kurumun işbirliği ile 45 ay birlikte çalışılarak sonuçlandırılmıştır. Tüm proje bütçesi

2.73 milyon euro'dur. Bunun 2,09 milyon euro'luk kısmı Avrupa Komisyonu'nun FET açık programı ile finanse edilmiştir.

"CURVACE" adı verilen bu proje ile mobil robot, akıllı giyim ve tıbbi uygulamalarda yüksek sanayi potansiyeline sahip minyatür "böcek" gözleri geliştirilmiştir.

Yapay bileşik gözler başlangıç olarak panoramik hareket algılamada kullanılabilir. Park manevraları sırasında otomatik araç yönlendirme, çok yakın araç veya yaya tespiti için esnek bir yapay bileşik göz otomobillerin çevresine bağlanarak engeller tespit edilebilecek veya kurtarma operasyonlarında olduğu gibi engellerden kaçınmak için ya da iniş sırasında görüş-çarpışma tabanlı-ücretsiz navigasyon sağlayan Mikro Hava Araçları'nda (Micro Air Vehicles) bu gözler uygulanabilir.

Bu gözler kendi doğalarında olan incelik ve esneklik sayesinde, görme engelli insanlar için çarpışma-uyarı sistemleri ile akıllı şapka gibi akıllı giysiler yapmak için dokulara da entegre olabilecektir. Ayrıca, esnek yapay bileşik gözler akıllı evlerin duvar ve mobilyalarına da iliştilererek yaşlıların ortam destekli yaşam senaryolarında ya da çocukların kaza yapmasını önlemek gibi hareket algılama için de kullanabileceklerdir.

Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcısı Neelie Kroes "*Sorunları çözmek söz konusu olduğunda doğa son derece gelişmiş çözümler sağlamaktadır. Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen araştırma programları bize, endüstriyel ölçekte tabiattan ilham alarak, anlayarak, kopyalayıp yeniden oluşturarak vatandaşlarımızın hayatını geliştirmek imkanı vermektedir.*" demiştir.

Bileşik gözler işlevleri ve karakteristikleri bakımından meyve sineği *Drosophila* ve diğer eklembacıkların gözlerine benzer özelliklere sahiptir. Bu gözler 12,8 mm çapında ve 1,75 gr. ağırlığında, ommatidia olarak adlandırılan her biri 15 sensörlük 42 sütun halinde düzenlenmiş 630 "temel göz" den yapılmış küçük bir silindirik cisimdir. Her ommatidium 30 mikron elektronik piksel ile birlikte 172 mikron'luk lensten oluşmaktadır. Bu sensörler 180° x 60° bozulmamış panoramik görüş alanı ve

büyük derinliği olan, çok çeşitli ışık koşullarına uyum sağlayabilecek gelişmiş optik özelliklere sahiptir.

Sonuçlar ABD Ulusal Bilimler Akademisi Dergisinde (PNAS) yayınlanmıştır.¹⁸

C- GELECEKTE İNTERNET

Çevrimiçi bankacılık yapmak gibi internet giderek artan sayıda işlevi gerçekleştirmek için kullanılmaktadır. Geçmişte kablolar ile bir masadan internete bağlanırken istenen içeriğe erişmek için gergin olarak beklenmekteydi. Kablosuz ve mobil teknoloji ilerledikçe, kullanıcılar çevrimiçi dünyada sörf yapmanın yanı sıra dizüstü bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve tabletler gibi taşınabilir cihazlarla hareket halindeyken de yüksek hızlı geniş bant ile zengin multimedya içeriğine erişebilmektedir.

Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen araştırma projeleri; kullanıcının konumuna, uygulama ve hizmetlerle ilgili içeriğe, hem makine hem de insanların içerik erişim talebine hızlı, esnek ve duyarlı olan gelecek ağlara öncülük etmektedir. Bu da, işyerimizi çalıştırırken kullanacağımız bulut platformlar, arabaların çarpışmaması için geliştirilmiş mobil teknolojiler, sağlığını izleyen ve birbiriyle konuşan elbiseler gibi akıllı aletlerin internet hizmetleri ve altyapısı olarak gelecekte internetin nasıl gelişeceği anlamına gelmektedir.

1. '5G' Teknolojisi İçin 50.000.000 Avro Araştırma Desteği

Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcısı Neelie Kroes; küresel mobil endüstrisinin öncülüğünde Avrupa'ya geri dönüşünü sağlamak amacı ile 2020 yılına kadar 5G mobil teknolojisini geliştirecek araştırmalar için 50.000.000 avro ayrılacağını duyurmuştur. Bu konuda Kroes "Ben, Avrupa araştırmalarına ve Avrupa'da iş yaratmaya dayalı olarak Avrupa endüstrisinin 5G'nin öncülüğünü yapmasını istiyorum " demiştir.

2010 yılı verileri ile karşılaştırıldığında 2020 yılına kadar dünya çapında mobil trafik tek başına 33 kat artış sağlayacaktır. Aynı zamanda internet erişiminde veri trafiğini

¹⁸ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/science-and-technology/emerging-technologies> linkinden ulaşılabilmektedir.

taşımak için daha verimli ve her yerde teknoloji gerektiren akıllı telefonlar, tabletler, makineler ve sensörler gibi kablosuz cihazlar hakim olacaktır.

Ekonominin her sektörü sayısal olmaktadır. Her AB iş adamı ve vatandaşı bu harekette kullanımı kolay, güvenilir ve hızlı internet keyfini bilmelidir. Bu yeni dalga araştırma projeleri Avrupalıların günlük yaşamlarına üstün ultra-yüksek hızlı mobil genişbant teknolojisi getirmeyi vaat etmektedir.

METIS, 5GNOW, iJOIN, TROPIC, Mobil Bulut Ağ, COMBO, MOTO ve PHYLAWS 5G/4G ötesi ağlar için mimari ve işlevsellik ihtiyaçlarını karşılayacak yeni AB araştırma projelerinin bazılarıdır.

AB, dünya çapında önde gelen telekom operatörleri (British Telecom, Deutsche Telekom, France Telecom/Orange, Telecom Italia, Telefonica, Portugal Telecom), dünyanın en büyük telekom üreticileri (Alcatel-Lucent, Ericsson, Nokia Siemens Networks, Thales İletişim), dünyanın önde gelen iş yazılımları sağlayıcısı (SAP) ve aynı zamanda dünyaca ünlü otomotiv üreticisi (BMW) olmak üzere araştırma enstitüleri, akademiler ve sanayi oyuncularının güçlerini birleştirerek bu projelerde yer almalarını sağlamaktadır.

Genel olarak, 2007-2013 yılları arasında gelecek ağlarda araştırmalar yapılması için AB yatırım miktarı 700 milyon avro'dan fazla olacaktır ve bunun yarısı 4G ve 4G ötesi kablosuz teknolojilerin gelişmesine katkı sağlamak için tahsis edilecektir.

Örneğin METIS projesi genel teknik amacı destekleyen bir sistem kavramı sağlamaktadır. Bu proje ile;

- Alan başına 1000 kat daha yüksek mobil veri hacmi: ağ operatörleri aynı anda birçok kullanıcıya hizmet verecektir.
- 10 ile 100 kat daha fazla sayıda cihaz bağlantısı : Bağladığınızda aracınızın, buzdolabınızın, evinizin enerji ve su kontrollerini yapabileceğiniz yeni akıllı teknolojiler keşfedilecektir.
- 10 kat ile 100 kat daha yüksek tipik kullanıcı veri hızı : Hareket halinde iken zengin video içeriği izlenebilecektir.

- Makinadan Makinaya iletişimde 10 kat daha uzun pil ömrü: Hareket halinde daha özerk ve daha düşük enerji tüketimi olacaktır .
- Uçtan Uca gecikme 5 kez daha azalacaktır: Bant genişliği gerektiren uygulamalar ve daha az bekleme süresi ile düzgün etkileşim keyfine varılacaktır.

METIS projesi ile 16.000.000 avro yeni AB yatırımı kazandırılmıştır.¹⁹

D- TELEKOM DÜNYASI

1. Daha Az Sayıda Pazarın Düzenlenmesi²⁰

Avrupa Komisyonun yapısal rekabet problemlerini tespit etmek için bağımsız uzmanlardan hangi Telekom pazarlarının ulusal düzenleyici kurumlar tarafından öncül düzenlemelere tabi olması gerektiği konusunda topladığı görüşler yayımlanmıştır. Çalışmada, mevcut AB mevzuatına göre Komisyonun listesinde düzenlenmek üzere daha az pazarın yer alması gerektiği ve yeni eklemelerin yapılmasına gerek olmadığı değerlendirilmiştir.

2. Avrupa Komisyonunun Estonya Düzenleyici Kurumundan Toptan Genişbant Tarifeleri Teklifini Geri Çekmesi Talebi²¹

Avrupa Komisyonu, Estonya düzenleyici kurumu ECA'dan yerleşik işletmeci Elion Ettevoted AS'nın genişbant altyapısı üzerinden diğer işletmecilerin hizmet vermesi için kullanım ücreti hesaplama yöntemini geri çekmesini talep etmiştir.

Komisyonun bu talebi, BEREC'in Komisyonun endişelerini desteklediği 3 ay süren bir soruşturma sonunda ortaya çıkmıştır. ECA'nın Komisyonun tavsiyesine uymaması halinde Komisyon uygun gördüğü yasal önlemleri almayı değerlendirecektir.

¹⁹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/science-and-technology/future-internet> linkinden ulaşılabilmektedir.

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/telecoms-%E2%80%9Crelevant-markets%E2%80%9D-expert-advice-received-commission-%E2%80%93-suggests-fewer-markets-should> linkinden ulaşılabilmektedir.

²¹ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-commission-urges-estonian-regulator-withdraw-broadband-wholesale-fees-proposal> linkinden ulaşılabilmektedir.

E- GENİŞBANT

1. İspanya Düzenleyici Kurumunun Toptan Genişbant Erişim Tarifeleri Teklifi²²

Avrupa Komisyonu İspanya düzenleyici kurumu CNMC'den yerleşik işletmeci Telefonica'nın, Telefonica şebekesi üzerinden genişbant hizmetleri sunmak isteyen diğer işletmecilere fatura etmesi için düzenlenmiş bulunan tarifelerle ilgili teklifini düzeltmesini veya geri çekmesini resmi olarak talep etmiştir.

Komisyon, CNMC'yi anılan düzenlemenin rekabete zarar vereceği ve yüksek hızlı genişbant yatırımlarını teşvik etmeyeceğinden AB telekom mevzuatı ile uyumlu olmadığı gerekçesi ile geçtiğimiz Haziran ayında uyarmıştır.

Komisyon, İspanya düzenleyici kurumunun önerdiği fiyat belirleme modelinin düzenlenen tarifeleri maliyet etkin seviyenin %50 üstüne çekeceği konusunda endişesini belirtmiştir. Telefonica'nın fiber şebekesinde toptan genişbant erişim ürünü düzenlenen tek tekliftir.

F- BULUT BİLİŞİM

AB Telekom ve internet başlığı altında bulut bilişimle ilgili çalışmalara yer vermektedir. Daha iyi standart, daha güvenli anlaşmalar ve kamu ile özel sektörde daha fazla bulut bilişim hizmetinden yararlanılması için AB tarafından Eylül 2012'de Bulut Bilişim Stratejisi hazırlanmıştır. AB'de bu strateji kapsamında çalışmalar yürütülmektedir.

Bulut bilişimde internet üzerinden merkez veri tabanına bağlanarak, BT altyapısı, platform ve yazılım merkezi son kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır.

Basitleştirilmiş açıdan bulut bilişim; depolama, işletme ve internet üzerinden uzakta bulunan bilgisayarların veri kullanımı olarak anlaşılabilir. Bulut bilişim genellikle aynı

²² Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/european-commission-urges-spanish-regulator-amend-or-withdraw-wholesale-broadband-access-fees> linkinden ulaşılabilir.

kurum ve bağılı birimlerinin bilgi paylaşımı olarak düşünülse de diğer üçüncü şahısların bilgisayar kaynaklarını paylaşımı anlamına da gelmektedir. Aynı zamanda, bulut bilişim, büyük altyapı yatırımı yapmaksızın internet üzerinden sınırsız işlem gücüne sahip olunması anlamına da gelmektedir.

AB tarafından bulut bilişimin yaygınlaşmasının, Avrupa ekonomisinin verimlilik seviyesinin geliştirilmesi için gerekli olduğu düşünülmektedir. Fakat bulut bilişimin yaygınlaşması gözetim programlarının yakın zamanda ortaya çıkması ile yavaşlamıştır. Bu gözetimin ortaya çıkışı ulusal veya bölgesel bulut bilişim girişimlerine sebep olmuştur. Bu zorluk Avrupa çapında çalışan firmalar için güvenli bulut hizmeti önerilmesine neden olmuştur. Böylece, küresel anlamda çok sayıda bulut bilişim kullanıcısının talebinin sağlanacağı için gözetim zorluğu şansa dönüştürülebilecektir.

Komisyon bulut bilişim için “Avrupa Kalesi” yaklaşımına şiddetle karşı çıkmaktadır. Bunun yerine bulut bilişim için tek pazarın gerekliliği olduğunu belirtmektedir. Örneğin “veri koruma düzenleme önerisi” Avrupa’da kişisel verilerin korunması için tek tip yasal zemin sağlamaktadır. Tehlikedeki temel prensip, bulut bilişim geldiğinde sınır ötesi düzenlemelere de bakılma ihtiyacının doğmasıdır. Bu şartlarda, ayrı girişimleri ya da bir Avrupa Kalesi yaklaşımı işe yaramamaktadır. Bu hedefe ulaşmak sadece Avrupa Komisyonu’nun değil, üye ülkeler, sanayi ve bireysel kullanıcılar gibi bulut bilişim hizmeti sağlayan veya yararlananlar ile onların paydaşlarını da ilgilendirmektedir.²³

²³ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/telecoms-and-internet/cloud-computing> linkinden ulaşılabilmektedir.