

ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜ TAKİP RAPORU-Kasım 2021

Elektronik haberleşme sektöründeki gelişmelerin takip edilmesi amacıyla önemli görülen göstergelerin yer aldığı bu rapor, BTK, TÜİK, BİST gibi kuruluşlar tarafından yayınlanan resmi veriler kullanılarak TELKODER tarafından hazırlanmıştır. BTK Çeyrek raporlarının yayınlanmasının ardından her üç ayda bir yayınlanacaktır.

1- Elektronik Haberleşme Sektörü Büyüklüğü

Son çeyrekte gelirlerde önemli bir değişiklik yaşanmamıştır 😊

2- Elektronik Haberleşme Sektöründe Rekabet

2020 son çeyreğe göre alternatif işletmecilerin Pazar payında düşüş yaşanmıştır. Bu oran AB'ye göre hala çok düşüktür 😞

3- Elektronik Haberleşme Sektöründe Şirket Piyasa Değerleri

Son üç ayda şirket piyasa değerlerinde düşüş yaşanmıştır 😞

4- Genişbant Abone Sayısı

Son üç ayda abone sayısında önemli bir değişiklik yaşanmamıştır 😊

5- Fiber Uzunlukları

Son üç ayda fiber uzunluklarında önemli bir artış yaşanmamıştır 😊

6- Genişbant Uydu Hizmetleri

Son üç ayda uydu internet abone sayısında düşüş yaşanmıştır 😞

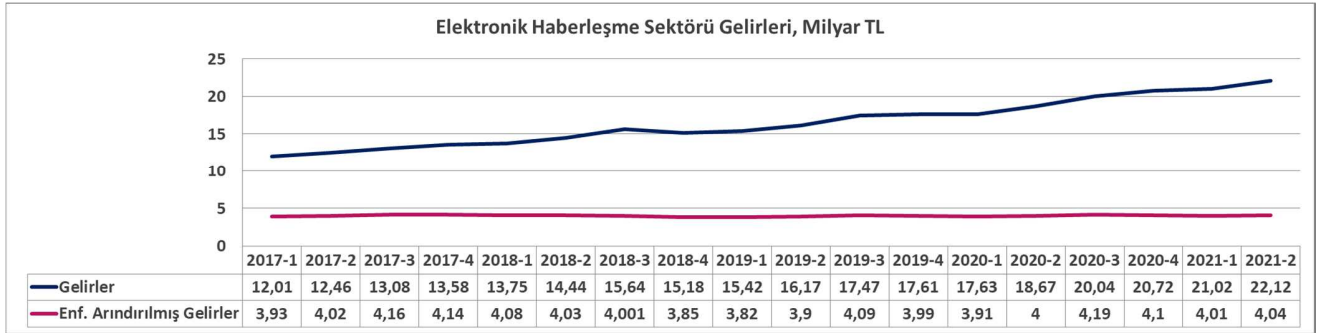
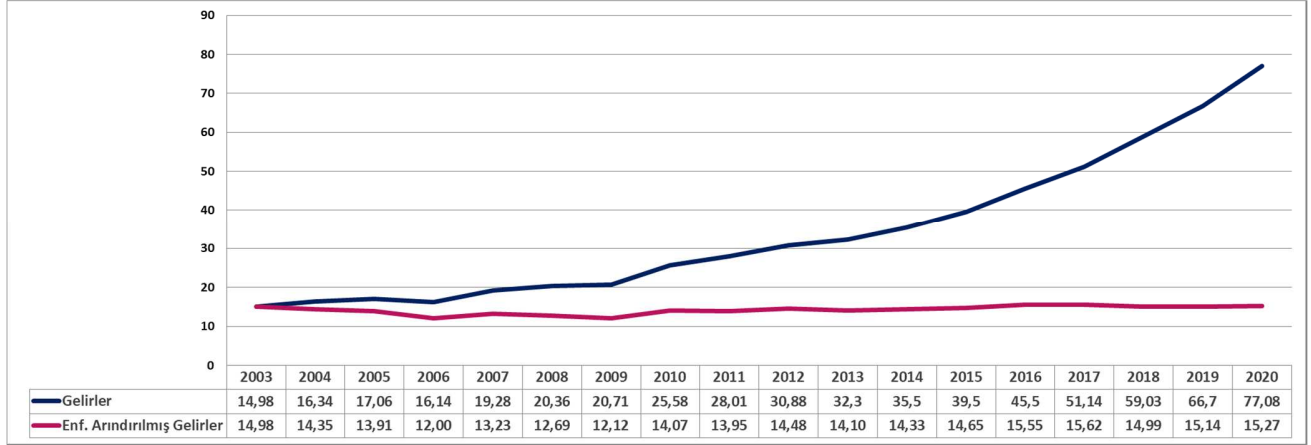
7- Ses Trafiği Dağılımı

Son üç ayda toplam trafik içindeki sabit trafik oranında düşüş yaşanmıştır 😞

8- Veri Merkezi İşletmeciliği

Son üç ayda veri merkezi işletmeciliği alanında önemli bir gelişme yaşanmamıştır 😊

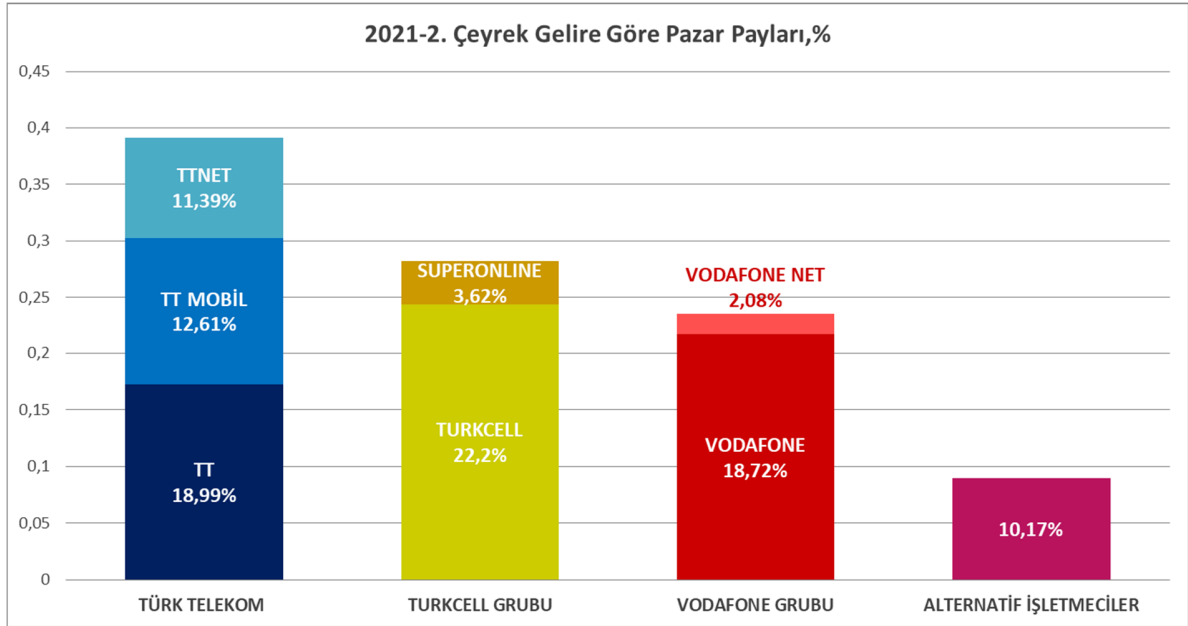
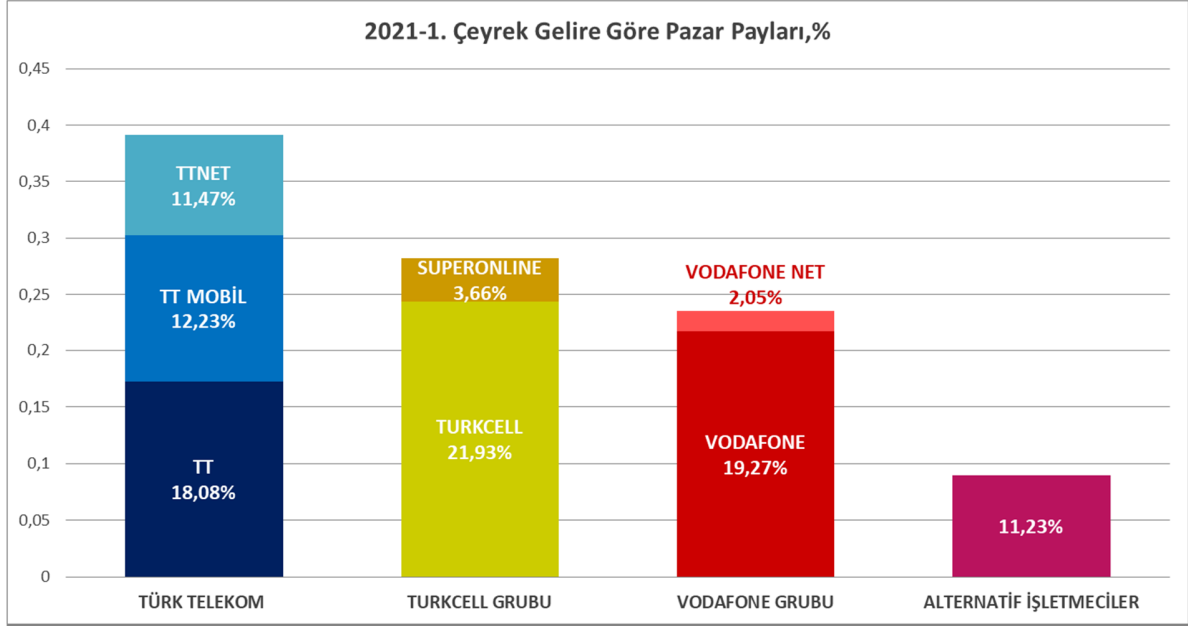
1- ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜ BÜYÜKLÜĞÜ



Elektronik haberleşme sektörü gelirleri 2003 yılında 14,98 Milyar TL iken 2020 yılı sonu itibariyle 77,08 Milyar TL olarak tespit edilmiştir. Büyüme üzerindeki enflasyon etkisinin ortadan kaldırılması amacı ile TÜİK verileri kullanılarak ve 2003 yılı temel alınarak hesaplanan enflasyondan arındırılmış gelirlere göre ise 2020 yılı sonunda sektör gelirinin 15,27 Milyar TL olduğu görülmektedir.

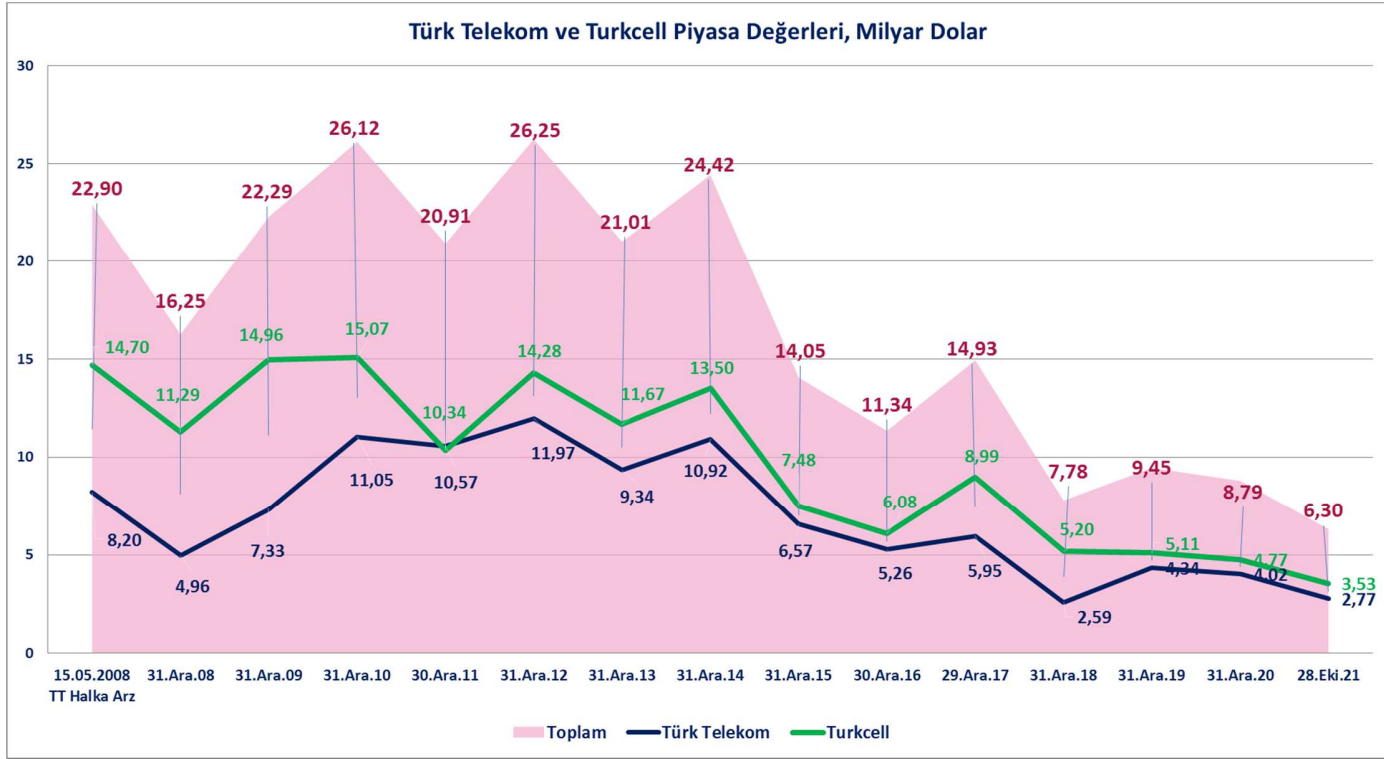
Elektronik haberleşme sektör gelirleri, 2021 birinci çeyrekte 21,02 olan gelirler, ikinci çeyrek sonunda 22,12 Milyar TL olarak hesaplanmaktadır. Enflasyondan arındırılmış gelirlerde de son çeyrekte önemli bir değişiklik yaşanmamıştır.

2- ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE REKABET



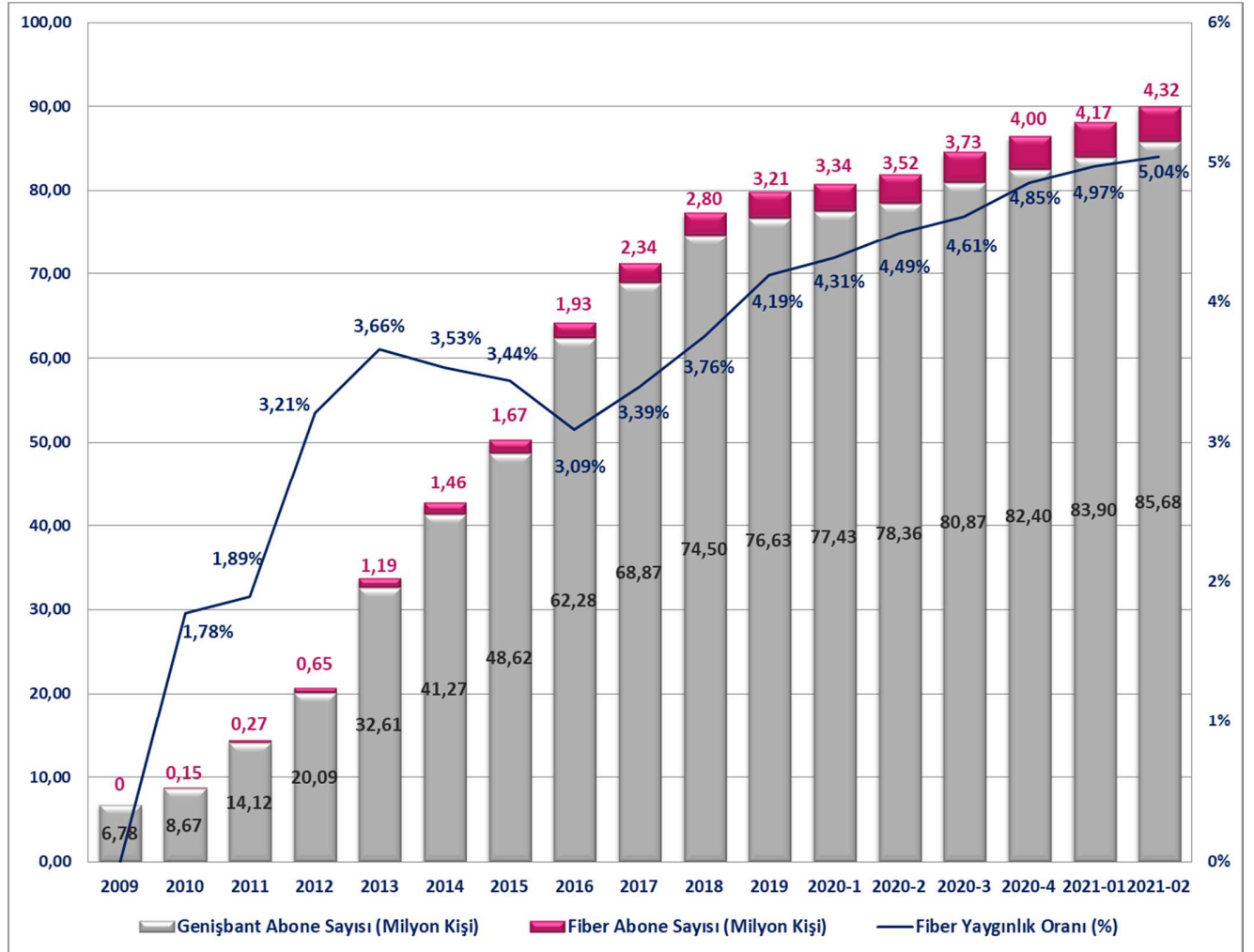
Yukarıdaki grafiklerde, 2002 yılında fiili olarak rekabete açılmış olan elektronik haberleşme sektöründe, sektör oyuncularının gelirlere göre Pazar paylarına yer verilmektedir. Buna göre; 2021 birinci çeyrekte pazardaki en büyük üç operatör ve iştirakleri dışında kalan alternatif işletmecilerin Pazar payı %11,23 olarak belirlenmiştir. 2021 ikinci çeyrek sonunda bu oranda düşüş olduğu görülmektedir. Bu oran AB ile kıyaslandığında çok düşük kalmaktadır.

3- ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE PİYASA DEĞERLERİ



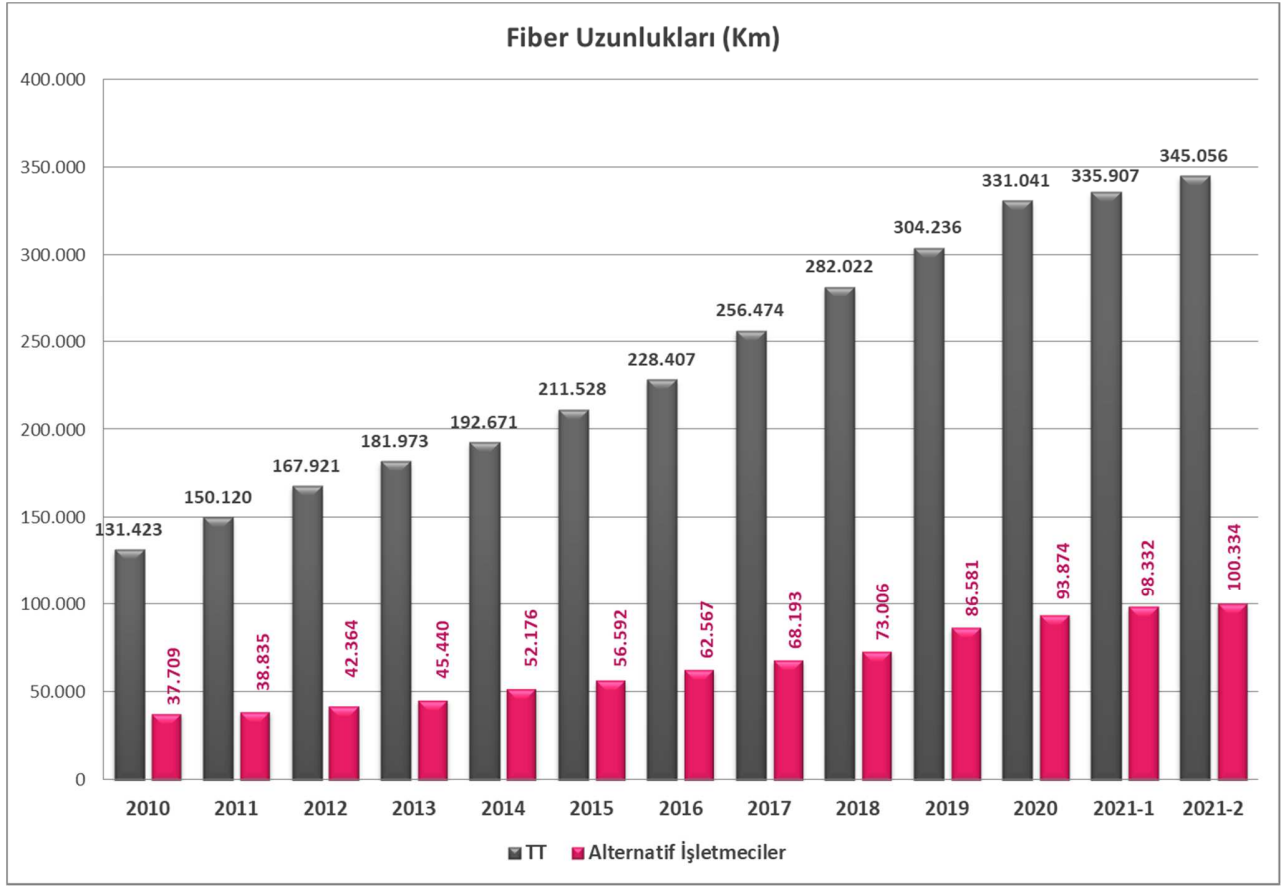
Sektörün yaklaşık %70'ini oluşturan iki şirketin piyasa değerleri incelendiğinde, 2008 yılından bu yana önemli ölçüde düşüş yaşandığı görülmektedir. Buna göre, 15 Mayıs 2008 tarihinde iki şirketin toplam değeri 22,90 Milyar Dolar iken, 31 Aralık 2020 tarihinde toplam değer 8,79 Milyar Dolar'a, 28 Ekim 2021'de ise 6,30 Milyar Dolar'a düşmüştür.

4- GENİŞBANT ABONE SAYISI



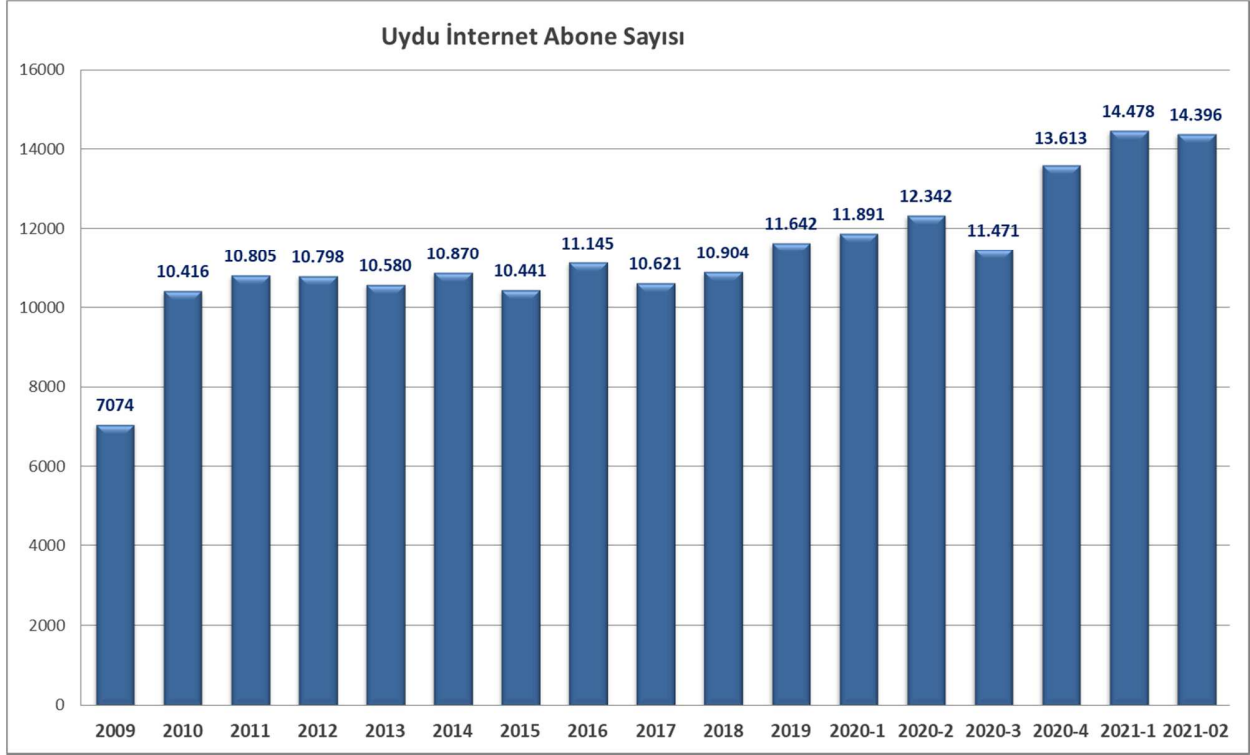
Yukarıdaki grafikte toplam genişbant abone sayısı ve bu sayı içerisinde fiber abone sayısı ve oranı yer almaktadır. Buna göre 2021'in birinci çeyreğinde %4,97 olan fiber abone oranı 2021 ikinci çeyrek sonunda %5,04 olarak belirlenmiştir.

5- FİBER UZUNLUKLARI



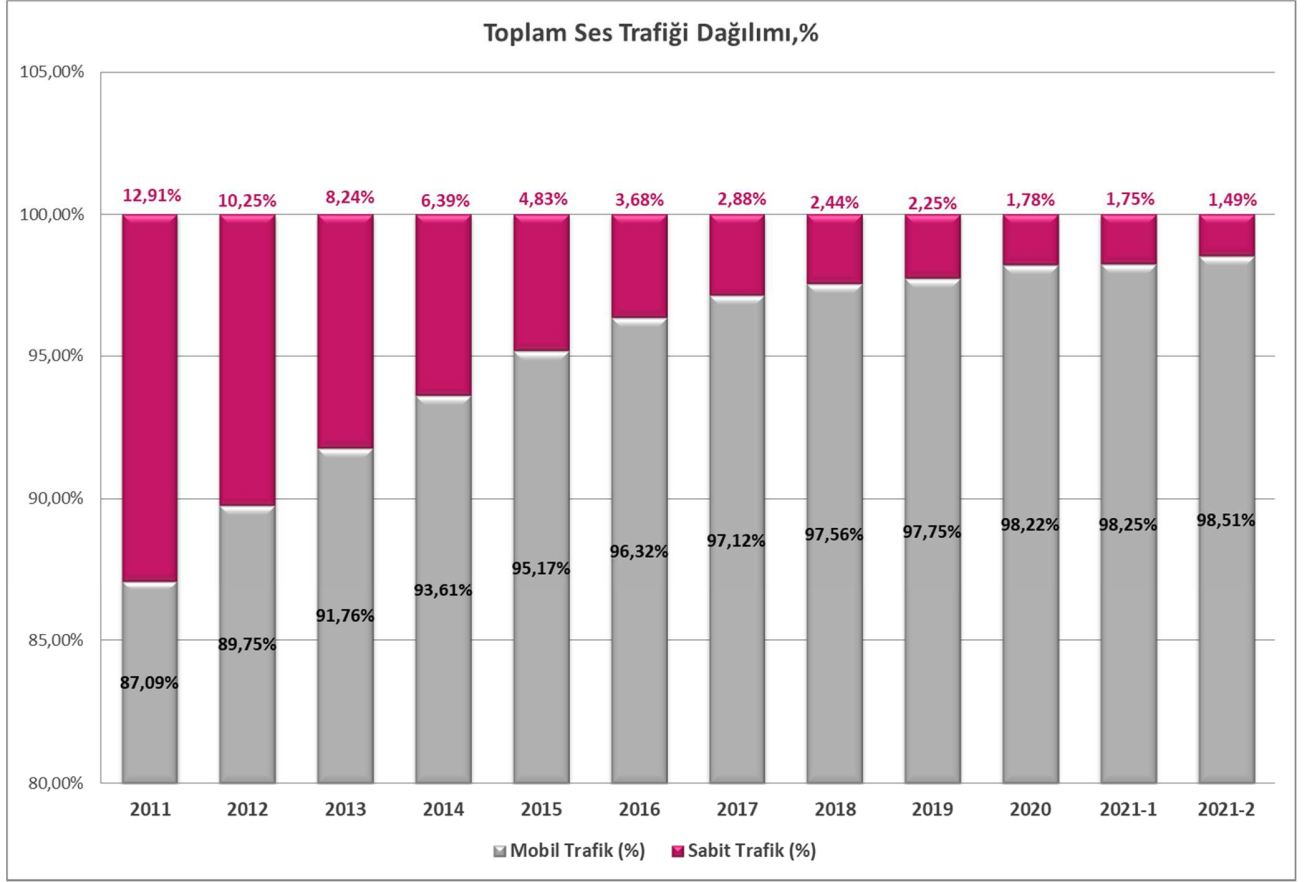
Yukarıdaki grafikte, 2009 yılından bugüne fiber altyapı uzunluklarına yer verilmektedir. Buna göre, 2021 ilk çeyrekte 434.239 km olan toplam fiber uzunluğu, 2021 ikinci çeyrek sonunda 445.390 km olarak belirlenmiştir.

6- GENİŞBANT UYDU HİZMETLERİ



Genişbant hizmetlerinde önemli bir alternatif olan uydu internet hizmetine ilişkin abonelik miktarlarına bakıldığında 2009 yılından bu yana önemli bir gelişme olmadığı ve bugüne kadar 7.322 yeni abone kazanımı olduğu görülmektedir. Bir önceki çeyreğe göre 2021 ikinci çeyrek sonunda abone sayısında düşüş yaşanmıştır.

7- SES TRAFİĞİ DAĞILIMI



Toplam ses trafiği içindeki sabit ses trafiği oranı 2009 yılından bu yana ciddi biçimde düşmüştür. 2009 yılında toplam trafiğin %82,5'i mobil, %17,4'ü sabit ses iken 2021 yılı ilk çeyrek sonunda sabit ses trafiğinin oranı %1,75'e düşmüştür. 2021 ikinci çeyrekte ise bu oran %1,49'a düşmüştür.

Türkiye'de sabit ses trafiğindeki hızlı düşüşün incelenmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

8- VERİ MERKEZİ İŞLETMECİLİĞİ

2022 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı 470.1 sayılı tedbirde; İnternet Değişim Noktası (İDN) kurulmasına yönelik usul ve esasların belirlenmesi ve İDN kurulumunun gerçekleştirilmesi hedefi bulunmaktadır. Bu tedbirle ilgili sorumlu kuruluşlar; Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, BTK'dır. Ayrıca BTK 2021 Yılı İş Planına göre Türkiye İnternet Değişim Altyapısı Kurulmasına İlişkin Çalışmalar Aralık 2021 tarihinde tamamlaması planlanmaktadır.

2022 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı 470.2 sayılı tedbirde; Veri merkezi sektörünün geliştirilmesini sağlayacak düzenleyici çerçeve ve teşvik mekanizması oluşturulması, Türkiye'nin yoğun ticaret yaptığı ülkelerle bulut hizmetlerinin sunulmasına yönelik işbirlikleri yapılması hedefi bulunmaktadır. Bu tedbirle ilgili sorumlu kuruluşlar; Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'dır.

Neler Yapılmalı?

A. Mevzuatın Düzenlenmesi ve Uygulanması: Doğru politikaların oluşturulması, oluşturulan politikaların doğru şekilde uygulanması

1. Veri Merkezlerimizin, dünya standartlarında hizmet verebilmeleri, yaşamakta oldukları ve onlar ile doğrudan ilişkilendirilemeyecek hukuka aykırılıkların önlenmesi için **"Veri Merkezi İşletmecisi"** tanımı en kısa sürede mevzuatımızda yerini almalıdır. Bu tanıma ilişkin önerilerimiz Aralık 2017 tarihli TELKODER Veri Merkezi İşletmeciliği - Önemi Anlaşılabildi mi? Raporunda yer almaktadır (<https://telkoder.org.tr/wp-content/uploads/2017/12/TELKODER-Veri-Merkezi-Raporu-Aralik2017.pdf>).
2. Veri Merkezleri, İnternet Servis Sağlayıcı ve Altyapı Hizmet Sağlayıcı Olarak Kabul Edilmemelidir: Veri Merkezlerinin hukuki statüsünün belirlenmemiş olması nedeni ile faaliyetlerini sürdürebilmeleri için hâlihazırda BTK Yetkilendirme Yönetmeliği kapsamında İnternet Servis Sağlayıcılığı (İSS) ve Altyapı İşletmeciliği Hizmeti (AİH) yetkilendirmeleri almaları gerekmektedir. İSS ve AİH yetkilendirmeleri veri merkezleri için hem tüm faaliyet kapasitesi üzerinden hesaplanan ücretleri ödemek zorunda kalmaları, hem de ilgili işletmecilerin mevzuatına tabi olmak zorunda kalmaları ve bunların yanı sıra BTK nezdinde yapılması gereken raporlamalar bakımından pek çok zorluk yaratmaktadır. Veri Merkezleri için ayrı bir düzenlemeye gidilmesi bu sorunların ortadan kalkmasına yardımcı olacaktır.
3. Veri Merkezleri özelinde pazar çalışması yapılmalıdır: Veri merkezlerinin ayrı bir endüstri olarak ele alınacağı özel bir Pazar çalışması için özel bir grup kurulmalıdır. Arazi, beyaz alan, enerji kapasitelerini tespitiye yönelik olarak mevcut kapasite, kurulu kapasite, genişleme kapasitesi, fiber erişim imkânları gibi bilgileri içeren düzenli raporların üretilmesi sektörün mevcut durumunu ve geleceğini anlayabilmek açısından

önemli görülmektedir. BTK tarafından yayımlanan, “Üç Aylık Pazar Verileri” raporlarında veri merkezi işletmeciliğine ilişkin bilgilere yer verilmelidir.

B. Maliyet Azaltıcı Önlemler: Veri Merkezi İşletmecileri üzerindeki vergi ve fonlara katkı yükünün azaltılması, Elektrik fiyatlarının düşürülmesi veya konuya ilişkin devlet desteğinin sağlanması, Veri Merkezi İşletmecilerinin yurt dışı kökenli firmaların lisans vb. maliyetlerine/tekellerine yönelik korunması

1. Veri Merkezlerine, “Cazibe Merkezleri Programı” kapsamında sağlanan destek ve teşvikler kullanılamamaktadır. Bu teşviklerin kullanılabilmesi için 24 il sınırı ülke geneline yaygınlaştırılmalı ve beyaz alan sınırı (5000 m^2) kaldırılmalıdır.
2. Veri Merkezi İşletmecilerine özel elektrik tarifi hazırlanmalıdır. Bu tarife en fazla sanayi elektriği tarifesinin yarısı kadar olmalıdır.
3. Veri Merkezi İşletmecilerine özel indirimli fiber tarifeler oluşturulmalıdır. Veri merkezlerine fiber hizmet sunan işletmeci sayısı arttırılmalı, bağlantı hızları yükseltilmelidir.
4. Tüm Erişim Sağlayıcıların katılımının zorunlu olacağı birden fazla İnternet Değişim Noktasının kurulması biran önce gerçekleştirilmelidir. İDN’ye bağlanma maliyeti, internet kapasitesi almaktan daha az maliyetli olmalıdır.
5. İDN’lere, Türk Telekom, Turkcell, Vodafone ve Türksat gibi şirketlerin bağlantı yapması ve tarifelerin tek tarife olması sağlanmalıdır. Tarifeler, tüm şirketlerin görüşleri alınarak BTK hakemliğinde belirlenmelidir.
6. Şirketleri kendi yerleşimlerinde standart dışı Sistem odası vb. gibi bir odada sakladıkları sunucularını/depolama ünitelerini Veri Merkezlerinde daha güvenilir ortamlarda saklamalarının cazibesini arttırabilmek adına, bir ucu herhangi bir Veri Merkezinde sonlanan kiralık devre ücretleri normal ücretin ¼’ünden fazla olmamalıdır.
7. Veri Merkezleri için Dijital Serbest Bölgeler Oluşturulmalıdır. Dijital hizmet ihraç edebilmemiz açısından “Dijital Serbest Bölgeler” kavramının çalışılması ve hayata geçirilmesi ihtiyacı mevcuttur.

C. İnsan Kaynağı: Kalifiye İnsan Kaynağının yetiştirilmesi ve Yetişmiş İnsan Kaynağının ülkede kalması amacıyla teşvik edici politikalar oluşturulmalıdır.

1. 5 yıl süre ile veri merkezi personelinin gelir vergisinden %100 muafiyeti,
2. Sıfır maliyetli, uygun fiziksel şartlara sahip bina/kampüs imkânı,
3. Türkiye dışına satacağı servislerin gelirlerinde %100, Türkiye içersine satacağı servislerin gelirlerinde %50 oranında vergi muafiyeti,
4. Anlaşmalı üniversiteler ve kurumlardan gerekli teknik personelin yetiştirilmesi şartı ile bu personelin maaşlarında %50 oranında devlet desteği

sağlanmalıdır (Komşumuz Bulgaristan örneğinde olduğu gibi).

D. Hizmet Kalitesinin Garantilenmesi: Hizmet kalitesine yönelik sertifikasyonların alınması

1. Yeni yapılacak Veri Merkezleri, en az Uptime Institute, ANSI/TIA veya BICSI Tier III isteklerini karşılayacak nitelikte olmalıdır. Bu konuda Türk Standartları Enstitüsü (TSE), ülkemizin kendine ait Veri Merkezi Standartlarını oluşturmaktadır.
2. Veri merkezi işletmecilerinin sundukları hizmetler, diğer ülkelerden rahatlıkla satın alınabilmektedir. Yurt içi ve yurt dışı arasında bulunan rekabet sıkıntıları, veri merkezi hizmetlerinin yurt dışından satın alınması sonucunu doğurmaktadır. Yurt içi veri merkezi hizmetlerinden alınan ve yurt dışında sunulan hizmetler karşısında haksız rekabet yaratan yüksek vergiler kaldırılmalıdır. Bu sorunların çözülmesi için başlangıç olarak, BTK'nın, veri merkezi işletmeciliğinin ve bu işletmecilerin sundukları tüm hizmetlerin yetkilendirmeye tabi hizmetler olmadığı yönünde bir Kurul Kararı alması ve bu kararı Gelir İdaresi Başkanlığına göndermesi yeterli olacaktır.
3. Özel şirketlerimizin, veri merkezi hizmetlerini yabancı ülkelere satın almaları veya kendi verilerini kendi veri merkezlerinde barındırmalarından ziyade, bu işte uzmanlaşmış, hizmet kalitesi yüksek, ülkemizde bulunan veri merkezi işletmecilerinden almaları beklenmektedir. Böylelikle özel şirketlerimiz hem daha güvenli, hem de daha düşük maliyetli bir şekilde bu hizmetleri almış olacaklardır. En önemli husus da, ekonomik, ticari ve endüstriyel verilerimizin yurt içinde kalması sağlanmış olacaktır.
4. Kamuya ait verilerin, sektörü dışlayıcı bir şekilde, yerli veri merkezleri göz ardı edilerek, sadece kamuya ait bir veri merkezinde bulunması; güvenlik, sürdürülebilirlik, veri merkezleri ile ilgili yetişmiş personelin konuya hâkimiyeti gibi açılardan doğru bir karar değildir. Kamu Kurumlarımızın, kendi verilerini sınıflandırılması/derecelendirmesi ve saklanma önceliğine göre bu verileri kendi bünyesinde ve/veya yerli veri merkezlerinde barındırmalarına olanak tanınmalıdır. Bu yöntem ile veriler, hem daha güvenli ve düşük maliyetli olarak saklanmış, hem de sektör oyuncularını dışarı itilmemiş ve sektörü büyütücü bir adım atılmış olacaktır.

E. Siber Güvenlik Hizmetlerinin Bütünleşik Olarak Sağlanması: Yerli ürün hizmet üretilmesi/kullanılması, Güvenlik izleme hizmetlerinin teşvik edilmesi, Kritik iş kolları için DDoS koruma, Fraud önleme, Güvenlik Operasyon Merkezi gibi hizmetlerinin teşvik edilmesi

1. Microsoft Hizmet Sağlayıcı Lisans Sözleşmesinin (SPLA-Service Provider License Agreement) çerçevesi, öncelikle müzakereye açık hale getirilmeli, sonrasında karşılıklı diyalog ortamında, veri merkezi işletmecilerinin kamuya ilgili yükümlülükleri ve hizmet sunum yöntemleri ile uyumlulaştırılmalıdır. Microsoft'un, ülkemiz koşullarını, sözleşmelerin rekabete uygunluğunu ve sektörün sürdürülebilirliği açısından elverişliliğini gözeterek bir yaklaşım içinde olması beklenmektedir.
2. Sosyal Medya uygulamaları için talep edilen yurt içinde veri tutma zorunluluğu, belirli bir yol haritası ile kritik tüm sektörlerde uygulanmalıdır.
3. KVKK'nın gereğini yerine getirmek üzere tedbir ve denetimler arttırılmalıdır.