

# Kamuoyu Dokümanı: Genişbant Erişim Pazarı Piyasa Analizi

---

Yayın Tarihi: 6 Nisan 2020

Görüş için son geri dönüş tarihi: 21 Mayıs 2020

Ref: 2020/PA3-V1.0

# İçindekiler

<b>1 Giriş</b>	<b>3</b>
1.1 Piyasa analizinin arka planı	3
1.2 Piyasa analizi'nin çerçevesi	3
1.3 KKTC ve AB Üye Devletlerin Kıyaslaması	4
<b>2 Sabit genişbant için perakende pazarların tanımlanması</b>	<b>6</b>
2.1 Kullanılan yaklaşım	6
2.2 Bulgular	6
2.3 Varılan sonuçlar	8
2.4 Kamuoyu soruları	8
<b>3 Piyasa analizi - sabit geniş bant için kitle pazarı</b>	<b>9</b>
3.1 Temel özellikler	9
3.2 Pazar performansı	11
3.3 İlgili toptan pazarların tanımlanması	11
3.4 Toptan pazarlara üçlü kriter testinin uygulanması	12
3.5 EPG için öncül düzenlemeye duyarlı üç toptan pazarın değerlendirilmesi	14
3.6 Öncül düzenlemelerin geliştirilmesi	15
3.7 Kamuoyu soruları	17
<b>4 Büyük işletmeler için yüksek kaliteli veri hizmetleri</b>	<b>18</b>
4.1 Temel özellikler	18
4.2 Pazar performansı	20
4.3 İlgili toptan pazarların tanımlanması	21
4.4 Fiber üzerinden Ethernet için toptan pazarın analizi	21
4.5 Geleneksel transmisyon devreleri için toptan pazarın analizi	22
4.6 Kamuoyu soruları	23

# 1 Giriş

## 1.1 Piyasa analizinin arka planı

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC), 2011 yılında Elektronik Haberleşme Yasasını çıkar mıştır. 2012 yılında yürürlüğe giren 6/2012 sayılı Yasa, Avrupa Birliği'nin elektronik haberleşme için hazırlamış olduğu düzenleyici çerçevesine dayanmaktadır. Söz konusu Yasa, bağımsız bir düzenleyici kurum olarak Bilgi Teknolojileri ve Haberleşme Kurumu'nu (BTHK) kurmuş ve en az iki yılda bir piyasa analizleri hazırlamasını istemiştir.

BTHK, son birkaç yıldır KKTC'deki çeşitli telekomünikasyon pazarlarının incelemelerini gerçekleştirmiştir:

- Sabit Őebekede ağrı Sonlandırma Pazarı, Mart 2014 ve Haziran 2019 (piyasa tekrarlandı).
- Mobil ağrı Sonlandırma Pazarı, Mart 2014 ve Haziran 2019 (piyasa tekrarlandı).
- Toptan Genişbant Erişim Pazarı Analizi, Mayıs 2017.
- Sabit Telefon Hizmetleri Pazarı Analizi, Mayıs 2017
- Mobil Erişim ve ağrı Başlatma Piyasa Analizi, Mart 2018
- Sabit Őebekede ağrı Başlatma Piyasa Analizi, Mart 2018

BTHK, son raporu Mayıs 2017'de yayınlanan, çalışmaları 2016 yılında başlamış sabit geniş bant pazarlarının piyasa analizini gerçekleştirmiştir. Aradan geçen süre zarfında, yeni bir analize ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, 2019'un sonunda BTHK, bu görevi üstlenmek için Plum Consulting London LLP (Plum) ile iletişime geçmiştir. Çalışmanın amacı BTHK'ya ilgili sabit geniş bant pazarlarında etkin piyasa gücüne (EPG) sahip olduğu tespit edilen haberleşme sağlayıcılar için hangi düzenlemelerin (varsa) uygulanması gerektiğine dair güncellenmiş bir pazar analizi sağlamaktır.

## 1.2 Pazar analizi'nin erevesi

Bu raporda belirtilen piyasa analizine yaklaşım, KKTC'nin "Erişim, Arabağlantı, Pazar Analizi ve Tarife" tüzüğüne (Tüzük) dayanmaktadır. Aynı zamanda, Avrupa Komisyonu tarafından telekomünikasyon düzenleyici kurumları için pazar incelemeleri konusunda belirlediği en iyi rehberlik uygulamalardan yararlanmaktadır<sup>1</sup>. Bu, piyasa analizi için aşağıdaki sürecin kullanılmasına yol açmaktadır.

**Adım 1:** Sabit geniş bant hizmetlerinin tedariki için perakende pazarlarını tanımlayın. Buradan başlamak önemlidir. Avrupa Komisyonu'nun piyasa analizindeki en iyi uygulama konusundaki düşünceleri 2003 yılının ilk Tavsiye Kararının (KKTC'nin ilgili Tüzüğünün dayandığı) yayımlandığı tarihten günümüze netleşmiştir. Özellikle Komisyon, 2014 Tavsiye Kararının kullanımına ilişkin rehberlik sunarken, düzenleyicilerin analizlerini ilgili alt perakende pazarını daha rekabetçi hale getirmeye ve perakende pazarındaki sonuçları son kullanıcılar için daha iyi hale getirmeye odaklama gereğini vurgulamıştır. **Bkz. Şekil 1.1.** Bu bakış açısı, genellikle perakende pazarına girdi sağlayan yukarı yönlü bir toptan satış piyasasında yükümlülüklerin uygulanmasını göz önünde bulundurmayı içermektedir.

<sup>1</sup> Avrupa Komisyonu, Ekim 2014, *Explanatory Note accompanying the Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector*

## Şekil 1.1: Avrupa Komisyonu'nun perakende pazarlarına bakış açısı<sup>2</sup>

Perakende pazarlarının, etkin piyasa gücünün bulunmasına dayanan yükümlülük olmadığına ileriye dönük bir bakış açısıyla etkili bir şekilde rekabet edip etmediği değerlendirilmelidir." (S 8)

İlgili perakende pazarı, öncül düzenlemenin olmadığı durumlarda ileriye dönük bir perspektiften etkili bir şekilde rekabet etmiyorsa, 2002/21 / EC Direktifinin 16. Maddesi uyarınca öncül düzenlemeye açık olan ilgili toptan pazar(lar) değerlendirilmelidir. [...] Öte yandan, ilgili perakende pazarı, ilgili toptan pazar(lar) da yükümlülük olmadığına, ileriye dönük bir perspektiften etkili bir şekilde rekabet edebiliyorsa, bu, ulusal düzenleyici kurumun artık toptan seviyede düzenleme ihtiyacı bulunmadığı sonucuna varmasına yol açmalıdır (S 10).

**Adım 2:** Bu pazarların her biri için aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

- Her bir perakende pazarına girdi olan ilgili toptan pazarların tanımlanması. Bu, piyasaların ve rekabetin azami olarak bozulmasına yol açacağı için, mümkün oldukça perakende yerine toptan pazarlarda yapılacak olan düzenleme prensibini izlemektir,
- toptan satış pazarlarının öncül düzenlemeye uygun olup olmadığını görmek için Tüzüğün 9. Maddesinde belirtilen üçlü kriter testini uygulanması;
- üçlü kriter testini geçen toptan pazarları etkin piyasa gücü (EPG) için değerlendirilmesi; ve
- EPG tespiti durumunda hangi yükümlülüklerin getirileceğine karar verilmesi.

### 1.3 KKTC ve AB Üye Devletlerin Kıyaslaması

Bu çerçevenin uygulanmasında, KKTC ile tipik bir AB üye ülkesi arasındaki bazı farklılıkların dikkate alınması gerekmektedir:

- Telekomünikasyon piyasalarının düzenlenmesinde rehber alınan AB çerçevesi, piyasaların tamamen serbestleştirildiğini varsayar. Bu, şu anda KKTC'de geçerli değildir. Örneğin, Telekomünikasyon Dairesi kilit hizmetlerde münhasır hakları elinde bulundurmaktadır- özellikle kablolu altyapının toptan arzı gibi;
- Avrupa Komisyonu tarafından belirtildiği üzere, mevcut piyasa analiz süreci, toptan pazarlarda halihazırda kayda değer bir öncül düzenlemenin mevcut olduğunu varsayar. Bu, çoğu durumda, yukarı yönlü toptan satış pazarlarında daha önce empoze edilen eski düzenlemeler nedeniyle etkili rekabetin olduğu AB perakende pazarlarındaki rekabetin değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır. KKTC'de durum böyle değildir. KKTC'de, öncül düzenleme büyük ölçüde 2014 yılında mobil haberleşme sağlayıcıların ağlarındaki çağrıları düzenlenmiş fiyatlarla sonlandırmasıyla sınırlıdır.
- 2003 çerçevesi yazıldığından bu yana AB'de meydana gelen önemli pazar gelişmeleri vardır. 2003 yılında Komisyon, öncül düzenlemeye açık 18 pazar belirlemiştir. 2014 yılında bu beş pazara indirilmiştir<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Avrupa Komisyonu (2014), "Commission staff working document explanatory note accompanying the document: Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation".

<sup>3</sup> Avrupa Komisyonu (Ekim 2014), "Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC" <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-recommendation-relevant-product-and-service-markets-within-electronic-communications>

Analizde zaman zaman KKTC'deki piyasa koşulları ile başka yerlerdeki piyasa koşulları arasında karşılaştırmalar yapılmaktadır. Bunu yapmak için dokuz ülke piyasa sonuçları açısından KKTC ile karşılaştırmak üzere seçilmiştir. Karşılaştırma yapılan ülkeler<sup>4</sup> aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- KKTC ile benzer (küçük) nüfusa sahip Güney Kıbrıs ve Malta;
- Türkiye- aynı para birimini kullanan ve KKTC ile benzer düzeyde ekonomik kalkınmaya sahip bir ülkedir. Türkiye aynı zamanda KKTC'nin mobil haberleşme sağlayıcılarının ana şirketlerinin de bulunduğu ve KKTC nüfusunun telekomünikasyon fiyatları açısından kendisini kıyasladığı bir ülkedir; ve
- Gelişmiş AB ye ülkelerinin temsilcileri olarak Danimarka, Estonya, Fransa, Almanya, Hollanda ve İngiltere.

Telekomünikasyon sektörünün KKTC'deki performansı, ITU'nun WTID veri tabanı ve BTHK piyasa istatistiklerinden en son bilgileri kullanarak, 2018'in sonundaki kıyaslama ülkelerindeki performansla karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırmaları yaparken aşağıdaki hususlara dikkat edilmiştir:

- fiyat karşılaştırmaları yaparken dikkatli olunulması. Örneğin, perakende fiyatları karşılaştırırken piyasa döviz kurları yerine PPP dolar döviz kurlarını kullanılmıştır. Bu, KKTC ve Türkiye'nin çok daha düşük yaşam maliyetini yansıtmaktadır; ve
- KKTC'nin bir mikro devlet olduğu gerçeğinin göz önünde bulundurulması. KKTC nüfusu 400.000'in biraz altındadır. Bu haliyle bir mikro devlettir. Bu şu anlama gelir:
  - verimli birim maliyetleri ve fiyatları (perakende veya toptan satış olsun) lek ekonomisi eksikliği nedeniyle makro devletlerde gzlemlenenlerden önemli ölçüde daha yüksek olabilir; ve
  - rekabet eden haberleşme sağlayıcıların sayısı arttıa ve her bir tedarik hizmetinin leği kldke, telekomünikasyon altyapısı tedarik birim maliyetleri önemli ölçüde artmaktadır. Bu, rekabetteki artışların KKTC gibi bir mikro devlette önemli verimlilik kayıplarına yol açabileceği anlamına gelmektedir.

Yukarıda belirtilen piyasa analizi erevesi takip eden bölümlerde uygulanmaktadır.

---

<sup>4</sup> Paydaşlar, seçilen karşılaştırıcı ülkeler grubunun diğer piyasa analizlerinde kullanılanlardan farklı olduğunu gözlemleyebilirler. Bu beklenen bir şeydir. Bazı lkeler bariz seçimlerdir, rneğin Türkiye ve kk AB ye Devletleri olan Güney Kıbrıs ve Malta. Diğer karşılaştırma ülkelerinin seçimi, spesifik piyasa analizi ve verilerin kullanılabilirliği ile ilgili bir dizi faktöre bağlıdır. Örneğin, 2019'da BTHK, KKTC'de hangi mobil sonlandırma oranlarını kullanacağını belirlerken sonlandırma oranlarını belirlemek için LRIC modellemesini kullanan 22 ülkeyi seçmiştir.

## 2 Sabit geniş bant için perakende pazarların tanımlanması

### 2.1 Kullanılan yaklaşım

Sabit geniş bant için perakende pazarlarının tanımlanması aşağıdakilere dayanmaktadır:

- arz ve talep yönlü ikame etkilerinin teorik hususları. Bu yaklaşım, varsayımsal bir tekelinin geçici olmayan, küçük fakat belirgin bir fiyat artışı'nı (SSNIP) karlı bir şekilde sürdürüp sürdüremeyeceğini değerlendirmek için 'SSNIP' testinin kavramsal çerçevesini kullanır. İlgili pazar, böyle bir fiyat artışının karlı bir şekilde sürdürülebileceği en büyük pazar olarak tanımlanmaktadır;
- AB emsalleri. Avrupa Komisyonu, 2002, 2007 ve 2014 için ilgili pazarlara ilişkin Tavsiyelerini hazırlarken SSNIP testi hususlarını kullanarak bir dizi farklı perakende pazar tanımlamıştır. Özellikle Avrupa Komisyonu şunları açıklığa kavuşturmaktadır:
  - sabit ve mobil perakende pazarları ayrıdır; ve
  - sabit sesli telefon, tüketiciler için sabit geniş bant ve büyük işletmeler için sabit geniş bant ayrı pazarlardır; ve
- Bireysel düzenleyici kurumlar tarafından ilgili piyasa analizlerinden ve uygun olduğunda Ulusal Rekabet Kurumları tarafından sonuçlanan birleşme vakalarından emsaller.

Bu yaklaşımı kullanarak elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

### 2.2 Bulgular

**Bulgu 1:** *sabit genişbant pazarı sabit sesli telefon pazarından ayrıdır.* Bu bulgu, BTHK'nın 2017 sabit genişbant incelemesi ve 2018 sabit ağrı başlatma incelemesi ile tutarlıdır.

Ayrım bir SSNIP testinin uygulanmasına dayanır. Sabit sesli telefon hizmetleri açıkça sabit geniş bant yerine geçmez. Sabit bir geniş bant hizmeti veya kendi başına bir sabit telefon hizmeti sunan varsayımsal bir tekeli bu nedenle SSNIP'i karlı bulacaktır. Son kullanıcıların, geniş bant için sabit erişim hatlarını elde tutarken, odak ürünün sabit geniş bant olduğu ve sabit sesli telefon hizmetinin çok az bir ücret karşılığında satın alındığı durumlarda, sabit geniş bant ve sabit sesli telefon arasındaki bu ayrım kaybolabilir. Ancak şu anda, KKTC'de, ayrımın geçerli kalması için sabit geniş bant olmadan sabit sesli telefon hizmetleri satın alan yeterli son kullanıcı bulunmaktadır<sup>5</sup>.

**Bulgu 2:** *sabit geniş bant pazarı mobil geniş bant hizmetlerini içermez.* Tekrardan, bu bulgu, BTHK'nın 2017 sabit genişbant incelemesi ve 2018 sabit ağrı başlatma incelemesi ile tutarlıdır.

Mobil geniş bant, büyük veri hacimlerini taşıma yeteneğiyle sınırlıdır, çünkü yoğun saatte bir GB veri taşımanın artan maliyetleri, mobil ağ operatörleri için sabit ağ operatörlerine göre önemli ölçüde daha yüksektir. Ek olarak:

- Günümüzde her ay 100 GB'ın üzerinde veri indirilen ve büyük ölçüde video akışıyla (streaming) oluşan güçlü son kullanıcı talebi vardır.

<sup>5</sup> Yaklaşık 90.000 aktif bakır hattı abonesi, ancak sadece 17.000 ADSL abonesi bulunmaktadır.

- Mobil haberleşme sağlayıcılar genellikle ayda birkaç GB ile veri tüketimini sabitlerken, sabit operatörler bunu yapmamaktadır.

Bu durumlarda sabit geniş bant hizmetleri son kullanıcı talebini karşılayabilirken, mobil geniş bant hizmeti karşılayamamaktadır. Dolayısıyla, sabit geniş bant arzında varsayımsal bir tekelci tarafından yapılan bir SSNIP'nin, mobil geniş bant tarafından önemli bir talep yönlü ikame görmesi olası değildir. Mobil haberleşme sağlayıcıların, giriş engellerinin çok önemli olduğu sabit erişim altyapısının sunumuna yatırım yapması gerekeceğinden, tekelci de arz yönlü önemli bir ikame ile karşılaşmayacaktır.

Mobil haberleşme sağlayıcılar, en azından kısmen sabit geniş bant yerine kullanılan 4G ve 5G tabanlı geniş bant hizmetleri sunduğunda bu analiz değişebilir. Ancak bu tür gelişmelerin etkisi işbu piyasa analizinin zaman ufkunun dışında yer almaktadır.

**Bulgu 3:** *mobil geniş bant*, ortak bir altyapı üzerinden mobil veri, mobil ses ve mobil mesajlaşma kapsamı ekonomileri göz önüne alındığında, *daha büyük bir mobil hizmetler pazarının parçasıdır*. Bu bulgu, Mart 2018 BTHK mobil erişim ve çağrı başlatma piyasa analizi de dahil olmak üzere çeşitli telekomünikasyon düzenleyicileri ve ulusal rekabet otoriteleri tarafından gerçekleştirilen piyasa analizleri ile tutarlıdır.

Kapsam ekonomileri göz önüne alındığında, mobil ses, SMS ve geniş bant hizmetleri rutin olarak aynı tarife paketinin bir parçası olarak satılmakta ve bu da son kullanıcılar için bazı ortak fiyatlandırma kısıtlamaları oluşturmaktadır. Mobil veri bağlantılarının çoğu cihaz tabanlıdır ve cihazların çoğu yalnızca bir SIM'i desteklemektedir. Sonuç olarak, abone aynı tedarikçiden mobil ses, SMS ve veri hizmetleri satın almakla yükümlü olmakta ve buna teşvik edilmektedir.

**Bulgu 4:** *Sabit geniş bant hizmetleri kitle pazarı (tüketicilerin ve küçük işletmelerin bulunduğu) ve çok daha yüksek hizmet kalitesinin gerekli olduğu kurumsal pazar için ayrı pazarlar vardır*. Kitle pazarından ve kurumsal pazardan gelen son kullanıcı gereksinimleri oldukça farklıdır. Kitle pazarına yönelik hizmetler son derece çeşitlidir, nispeten düşük hızlar sunar, yükleme ve indirme hızlarında oldukça asimetriktir ve kurumsal pazar hizmetlerine kıyasla nispeten düşük hizmet kalitesine sahiptirler. Bir ürün seti için böyle bir SSNIP'nin diğeri tarafından önemli ölçüde ikame edilmesine yol açması olası değildir ve dolayısı ile ürün setleri ayrı pazarlardadır.

Bu sonuç, iki pazarın tek olarak ele alındığı 2017 BTHK sabit genişbant incelemesinden farklıdır. Ancak, Avrupa Komisyonu tarafından 2014 yılında ilgili pazarların gözden geçirilmesinde yürütölen analizle tutarlıdır – bu analiz daha sonra AB genelindeki düzenleyiciler tarafından uygulanan bir öneri olmuştur. Komisyon, 2014 tavsiyesini geliştirirken, öncül düzenlemeye duyarlı piyasa sayısını ikisi sabit genişbantla ilgili olacak şekilde 5'e düşürmüştür:

- Pazar 3b: kitlesel pazar ürünleri için sabit bir yerde sağlanan toptan merkezi erişim; ve
- Pazar 4: sabit bir yerde toptan kaliteli erişim imkânı.

Bu ayrımın arkasındaki düşünce, Komisyon'un 2014 tavsiyesine eşlik eden açıklayıcı notunda belirtilmiştir. **Bkz. Şekil 2.1.**

## Şekil 2.1: Sabit geniş bant için ayrı kitle ve kurumsal pazarlara ihtiyaç duyulması konusunda Avrupa Komisyonu grřüőü

"Birlik genelinde hem perakende hem de toptan satış düzeyinde genel piyasa koşullarının ve talep tarafının analizi, kitlesel pazar ve büyük işletmelerin talebinin önemli ölçüde farklı olduğunu göstermektedir. Perakende de büyük işletme müşterilerinin yüksek kaliteli erişim talebini karşılayabilmek ve sıklıkla birden fazla Őubesini (sınır ötesi dahil) bağlayabilmek için alternatif operatörler, geleneksel veya alternatif kullanan kiralık hatlardan çeşitli farklı toptan girdiler kullanır. Bu toptan girdiler, alt yapıdan bağımsız olarak geleneksel veya alternatif ara yüzler kullanan kiralık hatlardan belirli kalite özelliklerini yerine getiren diğer toptan erişim ürünlerine kadar uzanmaktadır.

Kiralanan hatların ayırt edici ürün özellikleri, özel ve sınırsız bağlantılar sağlama ve simetrik yükleme ve indirme hızlarıdır. Kiralık hatlar bir dizi teknoloji kullanılarak sağlanabilir. Eski seçenekler ("geleneksel" arayüz kiralık hatlar), düşük bant genişlikli analog kiralık hatlar ve rneğin SDH / PDH veya TDM tabanlı teknolojiler aracılığıyla çok çeşitli bant genişliklerindeki dijital hatları içerir. Bunlar genellikle noktadan noktaya bağlantılardır. Kiralık hatlar giderek artan Şekilde Ethernet tabanlı teknolojiler üzerinden sunulmakta, bu da normalden daha düşük maliyetle daha fazla esneklik sağlamakta - hem PtP hem de PtMP olabilmektedir. Ethernet tabanlı kiralık hatların, özellikle daha büyük çerçeveli taşıyıcı sınıfı Ethernet'in, çoğu AB ülkesindeki eski geleneksel kiralık hatların yerine kullanılabildiği görülmüştür.

Bu nedenle, ileri görüşlü bir bakışıcısı ile, ticari hizmet sağlayıcılarının (ve sonuçta büyük perakende ticari müşterilerin) ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli daha geniş bir yelpazede erişim ürünleri içeren yüksek kaliteli erişim için bir toptan pazar tanımlamak uygun görünmektedir ve bu, yukarıda açıklanan hizmet özellikleri ile örtüşmektedir."

**Bulgu 5:** kurumsal ve kitlesel pazarların her ikisi de coğrafi açıdan ulusaldır:

- ulusal olarak faaliyet göstermek için yetkilendirme verilir;
- tedarikçiler ulusal veya yakın ulusal hizmetler sunar; ve
- KKTC çapında rekabet koşulları benzerdir.

## 2.3 Varılan sonuçlar

İki rn pazarı vardır - sabit geniş bant için kitle pazarı (tüketiciler ve kk işletmeler için) ve yüksek kaliteli kurumsal veri hizmetler pazarı. Her ikisi de coğrafi kapsamda ulusaldır. Bu iki pazar, Bölüm 3 ve 4'te analiz edilmiştir.

## 2.4 Kamuoyu soruları

1. Bölüm 2.2'deki analiz ve bulguları ve Bölüm 2.3'n sonucunu kabul ediyor musunuz?



### 3 Piyasa analizi - sabit geniş bant için kitle pazarı

KKTC'de sabit genişbant kitle pazarı, piyasa analizini yaparken akılda tutulması gereken birtakım özelliklere sahiptir. Bunlar aşağıda KKTC'de piyasa performansının uluslararası standartlara göre kısa bir analizi ile birlikte özetlenmiştir. Bölüm daha sonra ilgili toptan pazarları tanımlamak, üç kriter testini uygulamak, EPG pazarlarını değerlendirmek ve EEG'nin bulunduğu durumlarda yükümlölükleri ele almaya devam etmektedir.

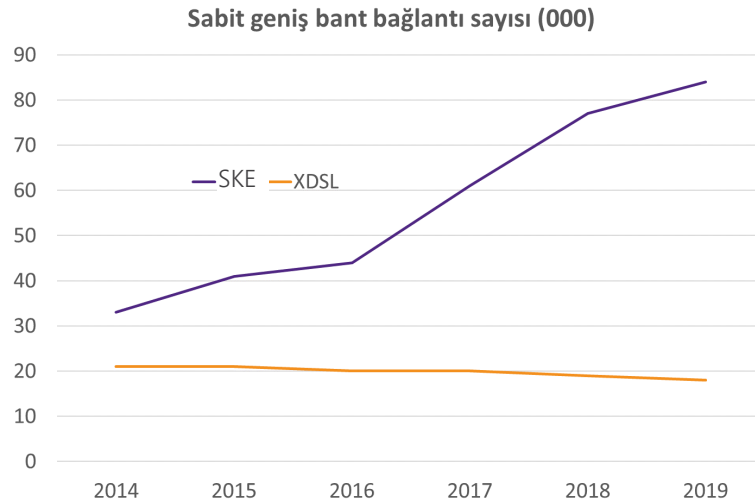
#### 3.1 Temel özellikler

Sabit genişbant pazarları neredeyse tüm karşılaştırılabilir ölkelerde olduğunun aksine tamamen liberalleştirilmemiştir. Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanlığı'nın bir departmanı olan Telekomünikasyon Dairesi (TD), perakende sesli telefon, perakende kablolu noktadan noktaya bağlantılar, KKTC'deki toptan kablolu altyapı bağlantıları ve toptan uluslararası kablolu bağlantı arzında münhasır haklara sahip olmaya devam etmektedir.

Perakende sabit geniş bant hizmetleri, ADSL<sup>6</sup> ve sabit kablosuz erişim (SKE) olmak üzere iki ana teknolojidenden birini kullanan ISS'ler tarafından sağlanmaktadır. SKE, 802.11 standart ailesine dayanan lisanstan muaf 5 GHz spektrumunu ve görüş hattı Wi-Fi teknolojilerini kullanır.

ADSL tabanlı sabit geniş bant talebi azalırken, SKE tabanlı geniş bant talebi giderek artmaktadır. şekil 3.1 bunu göstermektedir.

şekil 3.1: Toplu sabit geniş bant talebi - SKE ve ADSL tabanlı

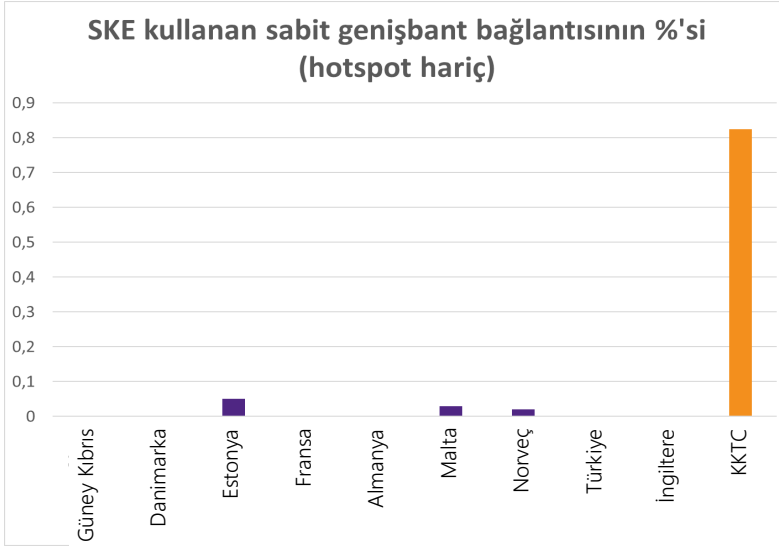


Kaynak: BTHK istatistikleri

Bu eğilimler, KKTC'nin sabit geniş bant sunma biçiminde çok sıra dışı olduğu anlamına gelir. şekil 3.2'de görüldüğu gibi, diğer ölkelerde sabit geniş bant sağlamak için sabit kablosuz erişim kullanımı çok sınırlıdır. KKTC'de ise açık ara baskın olan teknolojidir.

<sup>6</sup> VDSL tabanlı geniş bant dolapların %3'ünde mevcuttur.

şekil 3.2: Sabit geniş bant için SKE kullanımı - KKTC ve diğer ülkeler

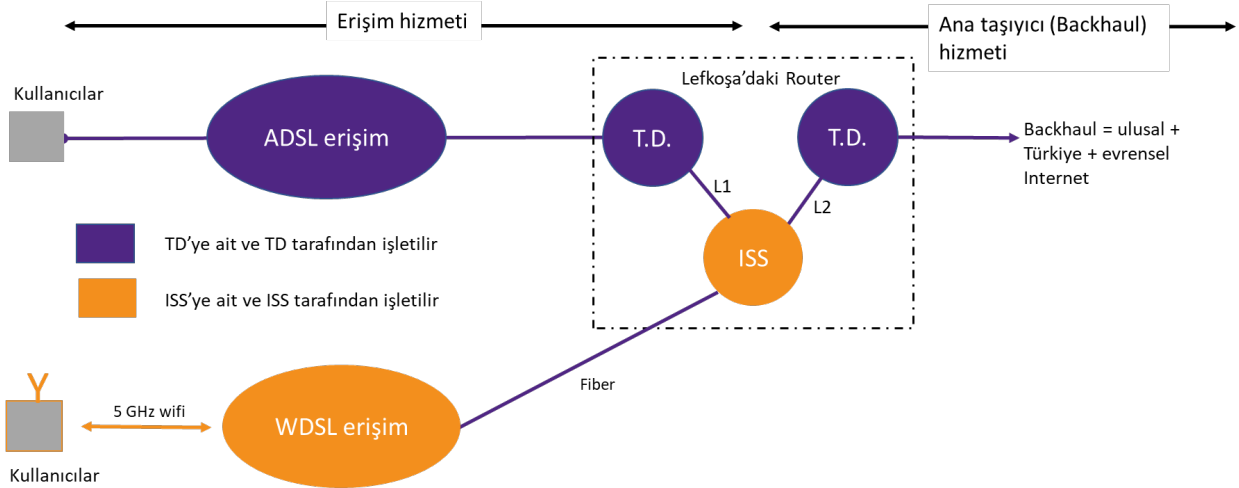


Kaynak: KKTC için BTHK (2019) & diğer ülkeler için ITU (2017)

TD, ADSL erişiminin %100'n sağlar - ancak yalnızca ISS'ların son kullanıcılara satması için toptan satış düzeyinde. Hizmeti doğrudan son kullanıcılara satmaz. Ancak, son kullanıcılardan ADSL için gereken bakır hattı için ayda 12,5 TL ve hattı kullanan ADSL hizmeti için ayda 15 TL ek ücret almaktadır.

ADSL ve SKE erişim hizmetleri, TD'nin ulusal geri dönüş (national backhaul), Türkiye'ye uluslararası bağlantı ve ISS'lere küresel İnternet bağlantısı sağladığı Lefkoşa'daki bir ISS yönlendiricisinde sona ermektedir. şekil 3.3 bunu göstermektedir.

şekil 3.3: Kitle sabit genişbant arzının ağ mimarisi

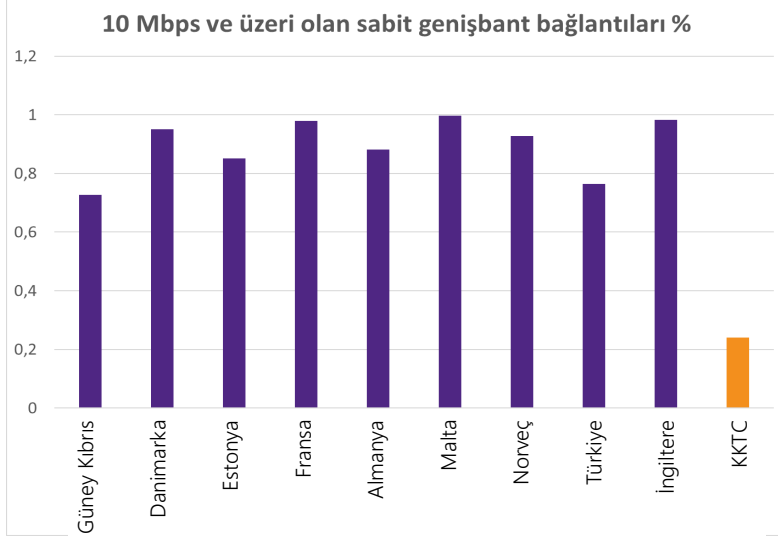


Bu şekilde sabit geniş bant sunan 30'dan fazla İSS vardır. Birçoğu SKE kullanarak sınırlı kapsama alanı sunar; az sayıda İSS ise ülke çapında SKE kapsama alanı sunmaktadır.

### 3.2 Pazar performansı

Perakende düzeyinde sabit geniřbantın performansı uluslararası standartlara göre dūřuktur. İndirme hızları Őekil 3.4'te gösterildiđi gibi dūřuktur.

Şekil 3.4: Genişbant hızları – KKTC ve diğer ũlkeler



Kaynak: KKTC için BTHK istatistikleri & diğer ũlkeler için ITU

Fiyatlar hakkında gũvenilir karşılaştırmalı veriler elde etmek zordur. Ancak Şekil 3.5'in, KKTC'deki sabit geniş bant için satın alma gũcũ paritesindeki Mbps başına aylık fiyatı, İngiltere'deki fiyatın yaklaşık 20 katıdır.

Şekil 3.5: Mbps başına aylık sabit geniş bant fiyatları - KKTC ve İngiltere

Ölçüt	KKTC	İngiltere	Yorum
Döviz kuru PPP YPB / ABD \$	1.61	0.7	Dũnya Bankası
Ortalama hız (Mbps)	6.1	46	BTHK istatistikleri ve Ofcom ũlkeleri
YPB / aylık ortalama fiyat	150	25	KKTC için BTHK ve İngiltere için web siteleri
Aylık PPP fiyatı	93	36	hesaplandı
Aylık Mbps başına PPP fiyatı	15.3	0.8	hesaplandı

YPB = yerel para birimi

### 3.3 İlgili toptan pazarların tanımlanması

Sabit geniş bant için kitle pazarını analiz etmenin ilk adımı, bir perakende hizmet sunmak için gerekli girdi olan toptan pazarları tanımlamaktır. Sabit geniş bant için kitle pazarının temel amacı, birçoğu KKTC dışında bulunan sunuculara erişim içeren İnternet hizmetlerine erişmektir. Bunu yapmak için dŕrt bileşen gereklidir:

- Son kullanııcıdan erişim sağlayıcısının ağındaki bir konsantrasyon noktasına erişim. KKTC'de bu, Şekil 3.3'te gösterilen Lefkoşa'daki ISS yönlendiricisidir.
- Konsantrasyon noktasından uluslararası bir ağ geçidine (gateway) ana taşıyıcı (backhaul).

- c) Uluslararası ağ geçidinden (gateway) Türkiye'deki bir İnternet exchange'e bağlantı.
- d) Türkiye'deki İnternet exchange'den küresel internet bağlantısı.

**Bulgu 1:** Bu dört bileşen dört ayrı pazarı temsil eder. Toplu sabit geniş bant sağlamak için dört bileşenin tümü gereklidir. Dolayısıyla bu bileşenlerden herhangi birini tedarik eden bir tekelci SSNIP'yi krlı bulacak ve dört bileşen ayrı pazarlar oluşturacak.

**Bulgu 2:** Sabit kablosuz erişim ve xDSL erişimi aynı toptan erişim pazarındadır. Bu iki teknoloji birbirinin doğrudan ikameleridir. Örneğin, ADSL erişimi için bir SSNIP, FWA erişimi tarafından önemli ölçüde ikameye veya tam tersi yol açar. Sonuç olarak, bu tür fiyat artışlarının krlı olması pek olası değildir.

**Bulgu 3:** Erişim (a) ve ulusal ana taşıyıcı (backhaul) (b) pazarları ulusal niteliktedir. KKTC'de benzer rekabet koşullarına sahip ulusal bazda tedarik edilmektedirler.

**Bulgu 4:** Uluslararası bağlantı (c) ve küresel İnternet bağlantısı (d) pazarı, KKTC'deki kitle sabit genişbantın tüm perakende tedarikçileri için aynıdır. Dolayısıyla, alt-ulusal pazar yoktur ve bu pazarlara ulusal pazarlarla aynı şekilde muamele edilebilir.

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, (a)'dan (d)'ye kadar olan bileşenlerinin coğrafı kapsamda ulusal olan dört ayrı toptan pazarı temsil ettiği söylenebilir.

### 3.4 Toptan pazarlara l kriter testinin uygulanması

Hem AB'de hem de KKTC'deki düzenleyici kurumlar şu ilkeleri izler:

- ncl düzenlemeler sadece gerektiğinde uygulanmalıdır.
- Bu düzenlemeler mümkün oldukça toptan satış seviyesinde uygulanmalıdır.
- Perakende seviyede öncül düzenlemeler sadece son are olarak uygulanmalıdır.

Bu ilkeler göz önüne alındığında bir sonraki adım, Tüzüğün 9 (2) Maddesinde belirtilen üç kriter testinin uygulanmasıdır. Yukarıda tanımlanan toptan satış pazarlarının her birine, n düzenlemeye tabi olup olmadıklarını görmek için uygulanmalıdır. Bu adımın amacı, Avrupa Komisyonu'nun ilgili pazarlara ilişkin tavsiyesine eşlik eden açıklayıcı notunda belirlenmiştir – bu amaç, ihtiyaç olmadıkça, piyasa oyuncuları tarafından yatırım ve yeniliğin engellenmesini nlememek için düzenlemeye gerek duyulmayan durumlarda kaçınılmasıdır.

*"Düzenleme, sektördeki etkin rekabetin önündeki gerçek engelleri ele alacak şekilde hedeflenmeli ve dengelenmelidir: operatörler üzerindeki aşırı düzenleme yükü yatırım ve yenilikçiliği boğarken, çok az düzenleme ve gerektiğinde uygulanamaması sektörde son on yıllık liberalizasyon, tüketicici seçimi ve rekabet dinamiklerinin kazanımlarına ters etki yaratabilir. Düzenleme erevesinin belirlediği hedeflere uygun olarak, düzenleme, diğerlerinin yanı sıra, son kullanıcıların yararına verimli yatırım ve yeniliği ve Birlik genelinde düzenlemeye tutarlı bir yaklaşımı teşvik etmelidir." (Kılavuz S8)*

Komisyon'un belirttiği gibi: Üç kriter testini uygularken, bu testin sonrasında yapılan ve her bir pazarda bireysel bir haberleşme sağlayıcının EPG'ye sahip olup olmadığının değerlendirmesinden nasıl farklı olduğuna dikkat etmek önemlidir.

*"l kriter testi, yalnızca öncül düzenlemeye duyarlı pazarları tanımlamak amacıyla genel piyasa özellikleri ve yapısına odaklanmaktadır. Etkin piyasa gücünün değerlendirilmesi, bunun yerine, öncül düzenlemeye açık olduğu*

*tespit edilen bir pazarda faaliyet gösteren bir operatörün öncül düzenlemeye tabi olup olmayacağını belirler. Bir piyasa Tavsiye'nin amaçları için üç kriteri karşılasa ve bu nedenle öncül düzenlemeye açık olarak listelenmiş olsa da, bireysel bir Üye Devlette belirlenen pazar üzerindeki düzenleme garanti edilmeyebilir." (Kılavuz S12)*

Avrupa Komisyonu tarafından belirtildiği gibi, üç kriter aşağıdaki gibidir:

- Kriter 1: Piyasaya giriş önünde yüksek ve geçici olmayan engel veya engellerin olması (herhangi bir öncül düzenleme bulunmaması durumunda). Bu engeller şunlar olabilir:
  - yapısal. haberleşme veya servis sağlayıcının daha fazla öncül düzenleme olmaksızın pazara girmesi ticari olarak uygun olmayabilir; veya
  - Ağ oluşumunu önleyen spektrum veya planlama kurallarının kullanımıyla ilgili sınırlamalar burada bariz örneklerdir.
- Kriter 2: Piyasa yapısının belirli bir dönem içinde kendiliğinden rekabetçi yapıya kavuşacağını beklenmemesi. Piyasaya girişin önünde yüksek engeller olsa bile, teknolojik gelişmeler veya daha önce uygulanmış olan öncül düzenlemenin (KKTC durumunda yükümlülük olan ara bağlantı gereksinimleri gibi) etkisi nedeniyle pazar hala etkili rekabete yönelebilir.
- Kriter 3: Rekabet hukuku kurallarının tek başına uygulanmasının piyasa aksaklıklarını gidermede yetersiz olması. Bu, rekabet yasasını kullanarak uygun bir yükümlülük uygulanmadığı zaman ya da uzun bir süre boyunca bir yükümlülüğe uyumu sık sık izlemek gerektiğinde öncül düzenlemeyi uygun hale getirir.

Eğer bu kriterlerin üçü de karşılanırsa, piyasa öncül düzenlemeye açıktır ve analizin sonraki aşamaları EPG değerlendirmesi ve yükümlülük seçimi ile devam eder.

**Sabit genişbant erişim** pazarı neredeyse tüm AB üye ülkelerinde üçlü kriter testinden geçmiştir <sup>7</sup>. Özellikle:

- yeni kablolu erişim ağları (ve özellikle kanal ağları) oluşturmanın yüksek maliyeti, sabit geniş bant erişim pazarına girişte yüksek ve geçici olmayan engeller olduğu anlamına gelir;
- bugüne kadar bu engellerin aşılmasına izin veren hiçbir teknolojik gelişme olmamıştır; ve
- Rekabet yasası bu sorunu çözemez.

KKTC'deki pozisyon AB'deki pozisyondan biraz farklıdır (kısmen Telekomünikasyon Dairesi'nin Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde bir departman olması ve kısmen de Telekomünikasyon Dairesi'nin belirli pazarlarda münhasır haklara sahip olması nedeniyle). Bu farklılıkların etkisi bir sonraki bölümde incelenmekte ve analiz edilmekte, sabit genişbant erişim pazarının üçlü kriter testini geçtiği ve ön düzenlemeye açık olduğu varsayılmaktadır. Bunun yanında Avrupa komisyonunun aşağıdaki duruşu da not edilmektedir:

*"Bir piyasa Tavsiye amacıyla üçlü kriteri [test] karşılayabilir ve bu nedenle öncül düzenlemeye açık olarak listelenmiş olsa da, belirli bir Üye Devlette belirlenen piyasa üzerindeki düzenleme garanti edilemez." (2014 için ilgili pazarlara ilişkin Tavsiyeleri hakkında Avrupa Komisyonu rehberliği - P12).*

**Ulusal ana taşıyıcı (backhaul) pazarı** KKTC'deki üçlü kriter testini açıkça geçmektedir çünkü Telekomünikasyon Dairesi bu pazarda kablolu bağlantı sağlamak için münhasır haklara sahiptir. Bunlar, diğer haberleşme sağlayıcıların

<sup>7</sup> XDSL ve DOCSIS teknolojilerinin sabit geniş bant erişimi sağlamak için kablolu erişim ile kullanılır çünkü sabit kablosuz erişime kıyasla üstün performans sunarlar.

kendi kendine sağlayabileceği kablosuz noktadan noktaya bağlantılarıyla karşılaştırıldığında çok üstün performans sunmaktadır.

Türkiye'de *internet exchange ve / veya gözlem noktasına (peering point) uluslararası bağlantı* pazarı da benzer nedenlerle üçlü kriter testinden geçmektedir.

Buna karşılık, *küresel internet bağlantı* pazarı oldukça rekabetçi olup, bu nedenle üçlü kriter testini geçmemektedir. IP transit operatörleri, INX'ler ve kendi küresel ağlarını kuran ve dünyanın dört bir yanındaki sunucuları bulan Microsoft, Google, Amazon ve Facebook gibi global dijital platformlar arasındaki rekabet güçlüdür<sup>8</sup>. Sonuç olarak, fiyatlar 2015-2018<sup>9</sup> yılları arasında yıllık %25'in üzerinde düzeyde hızla düşmektedir. Rekabet gücü göz önüne alındığında, bu pazar, analizde daha fazla dikkate alınmayacaktır.

### 3.5 EPG için öncül düzenlemeye duyarlı üç toptan pazarın değerlendirilmesi

#### Sabit genişbant erişim pazarı

Mevcut kanıtlar, kitlesel sabit genişbant erişiminde EPG'ye sahip hiçbir haberleşme sağlayıcı bulunmadığını güçlü bir şekilde göstermektedir:

- Telekomünikasyon Dairesi xDSL tabanlı erişimin %100'ünü sağlamaktadır. Ancak toptan sabit genişbant erişim pazarındaki payı şu anda %17 civarında ve azalma eğilimindedir.
- İSS'ler geri kalan %83'ün neredeyse tamamını kendi kendine tedarik etmektedir. Pazar paylarını analiz ederken hotspot aboneleri, SKE abonelerine kıyasla çok az veri taşıdıkları için hariç tutulmuştur. Örneğin, hotspot abonelerinin, SKE aboneleri tarafından taşınan verilerin %0,1'inden daha azını ürettiği ve EPG değerlendirmesi yapılırken göz ardı edilebileceği tahmin edilmektedir.
- En büyük İSS, abone sayısı veya gelirlere bakıldığında toptan pazarın %25'lik payına sahip olan Netonline'dir.

Böyle bir pazar payı ile Netonline'in EPG'ye sahip olması pek olası değildir. Örneğin:

- Toptan kitle sabit genişbant erişim piyasası için pazar yoğunluğunun önemli bir ölçüsü olan Herfindahl – Hirschman Endeksi (HHI)<sup>10</sup>, 1225'tir. AB üyesi ülkelerdeki düzenleyiciler genellikle 3000'in altındaki HHI'ları mobil pazarda etkili bir rekabet olarak değerlendirmektedir.
- Tüzüğün 11.1. Maddesi pazar payını EPG'nin belirlenmesinde birincil kriter olarak görmektedir.
- Sabit genişbant erişim pazarındaki en büyük tedarikçi olan Netonline, Tüzüğün 11.1 maddesinde listelenen EPG için ikincil kriterler açısından rakiplere göre önemli bir avantaja sahip değildir.

<sup>8</sup> <https://blog.telegeography.com/and-just-when-you-think-bandwidth-prices-cant-go-lower>

<sup>9</sup> <https://blog.telegeography.com/outlook-for-ip-transit-prices-in-2018>

<sup>10</sup> Herfindahl – Hirschman Endeksi (HHI) piyasa yoğunluğunu ölçer. Her oyuncunun pazar payı yüzdesinin karesi toplanarak hesaplanır. Yani bir oyuncu % 100 pazar payına sahip bir tekel pazarında HHI 10.000 iken, 100 oyuncuya sahip bir pazarda her bir i% 1 pay sahibi ise, HHI 100'dür.

Olasıdır ki:

- sabit genişbant erişimi için toptan pazar gelecekte önemli ölçüde güçlenecektir. Son birkaç yıldır önemli konsolidasyonun gerçekleştiği ancak halen toplu sabit geniş bant hizmeti sunan 30'dan fazla İSS'nin olduğu görölmektedir; ve
- mobil haberleşme sağlayıcılar 4G ağları kurduklarında sabit geniş bantlı erişim pazarına hükmedebilirler - ortak bir altyapı üzerinde mobil ve sabit kablosuz erişim tabanlı sabit geniş bant arzında potansiyel olarak önemli kapsam ekonomilerinden yararlandıkları ve her ikisinin de "son derece gelişmiş dağıtım ve satış ağlarına sahip olmalarından dolayı"<sup>11</sup>

Ancak bu gelişmelerin bir sonraki piyasa analizi döneminde (iki yıl sonra) pazarın rekabet dinamiklerini değiştirmesi olası değildir. Örneğin Turkcell'in sabit kablosuz erişim iştiraki Lifecell şu anda toptan seviyede sabit genişbant erişim pazarının yaklaşık%13'üne sahiptir.

### Ulusal ana taşıyıcı (backhaul) pazarı

Bu toptan pazara %100'e yakın pazar payı ile Telekomünikasyon Dairesi hakimdir - Telekomünikasyon Dairesi'nin KKTC'de kablolu (fiber dahil) altyapı tedarik etmek için münhasır haklara sahip olması ve noktadan noktaya kablosuz bağlantıların (fiber ile karşılaştırıldığında çok daha düşük performans özellikleri sunan) rekabetinin zayıf olması nedeniyle. Bu nedenle Telekomünikasyon Dairesi'nin bu pazarda EPG'si vardır.

### Türkiye'ye uluslararası bağlantılar

Bu toptan pazara %100'e yakın pazar payı ile Telekomünikasyon Dairesi hakimdir - Telekomünikasyon Dairesi'nin uluslararası kablolu altyapısı sağlamak için münhasır hakları bulunmaktadır. Bu nedenle Telekomünikasyon Dairesi'nin bu pazarda EPG'si vardır.

## 3.6 Öncül düzenlemelerin geliştirilmesi

Piyasa analizi, **kitlesele sabit geniş bant erişimi** için toptan pazarın etkili bir şekabeti olduğunu ve bu nedenle herhangi bir yükümlölük gerekmediğini göstermektedir. Tüzük Madde 9(4) uyarınca:

*"Piyasa analizi sonucunda ilgili piyasanın yapısına göre, etkin piyasa gücüne sahip haberleşme sağlayıcılarına getirilmiş olan mevcut yükümlölükler değiştirilebilir veya kaldırılabilir. İlgili piyasada etkin piyasa gücüne sahip haberleşme sağlayıcı olmadığına karar verilmesi halinde; varsa önceden getirilmiş olan yükümlölükler kaldırılır".*

Telekomünikasyon Dairesi'nin **ulusal ana taşıyıcı** (backhaul) pazarındaki güçlü pazar konumu göz önüne alındığında, Tüzük tarafından izin verilenlerden yükümlölükler bu pazarda uygun görünmektedir. Örneğin, aşağıdakileri yükümlölükler olabilecektir:

- ara bağlantı noktalarının konumu, teknik arayüzlerin özellikleri ve uluslararası standartlara göre değerlendirildiğinde sunulan veri kapasitesi açısından erişim talep edenlerin makul taleplerini karşılayan bir referans teklif yayınlama yükümlölüğü;

<sup>11</sup> Tüzüğün 11 (1) maddesinin EPG'yi değerlendirmek için listelediği önemli ikincil faktörlerden biri

- erişim talep edenler arasında bu referans teklifin uygulanmasında ayrımcılık yapılmaması - Telekomünikasyon Dairesi'nin kendisine tedariki de dahil olmak üzere<sup>12</sup>;
- maliyet yönelimli seviyelerde sınırlanan ve uluslararası bağlantı ve küresel internet bağlantısı gibi diğer ana taşıyıcı hizmet bileşenleri fiyatlardan ayrıştırılan<sup>13</sup> fiyatlar. Bu fiyat seviyeleri maliyet modellemesi veya uluslararası kıyaslama ile belirlenebilir; ve
- TD dışındaki haberleşme sağlayıcıların kablolu altyapı sağlayabilmesi için telekomünikasyon pazarının daha da serbestleştirilmesi. Uygulanması halinde bu adım KKTC'yi Avrupa Birliği ile uyumlu hale getirecektir. Orada tüm üye devletler kablolu altyapı arzını serbestleştirmişlerdir ve birçok arzda etkin rekabete doğru ilerlemektedirler. Bu kanıt göz önüne alındığında, liberalizasyon muhtemelen KKTC'deki tüketicilerin ve işlemlerin yararına olacaktır dolayısı ile hükümet bunu yakın gelecekte uygulamak isteyebilecektir.

Telekomünikasyon Dairesi'nin **uluslararası bağlantılar pazarındaki** güçlü pazar konumu göz önüne alındığında, Tüzük tarafından izin verilenlerden yükümlülükler bu pazarda uygun görünmektedir. Örneğin, aşağdakileri yükümlülükler olabilecektir:

- teknik arayüzlerin belirlenmesi ve uluslararası standartlara göre değerlendirildiğinde sunulan veri kapasitesi açısından erişim talep edenlerin makul taleplerini karşılayan bir referans teklif yayınlama yükümlülüğü;
- erişim talep edenler arasında bu referans teklifin uygulanmasında ayrımcılık yapılmaması - Telekomünikasyon Dairesi'nin kendisine tedariki de dahil olmak üzere;
- maliyet yönelimli seviyelerde sınırlanan ve diğer ana hizmet bileşenleri fiyatlardan ayrıştırılan fiyatlar. Bu fiyat seviyeleri maliyet modellemesi veya uluslararası kıyaslama ile belirlenebilir; ve
- TD dışındaki haberleşme sağlayıcıların uluslararası kablo bağlantıları sağlayabilmesi için telekomünikasyon pazarının daha da serbestleştirilmesi. Uygulanması halinde bu adım KKTC'yi Avrupa Birliği ile uyumlu hale getirecektir. Orada tüm üye devletler uluslararası kablolu bağlantıların arzını serbestleştirmişlerdir ve birçok arzda etkin rekabete doğru ilerlemektedirler. Bu kanıt göz önüne alındığında, liberalizasyon muhtemelen KKTC'deki tüketicilerin ve işlemlerin yararına olacaktır dolayısı ile hükümet bunu yakın gelecekte uygulamak isteyebilecektir.

---

<sup>12</sup> TD, kitlesele sabit geniş bant hizmetlerini perakende satmadığı için şu anda kendi kendine tedarik yapmamaktadır. Bu durum gelecekte değişebilir.

<sup>13</sup> şu anda TD, ISS'lere Lefkoşa'daki yönlendiricisinden küresel internet erişimi sağlamak için tek bir toptan ürün arz etmektedir. Bu ürünün ayrıştırılması ve üç ayrı ürün sunulması gerekebilir - biri uluslararası ağ geçidine ana taşıyıcı için, diğeri uluslararası bağlantı için, diğeri ise Türkiye'deki internet exchange üzerinden küresel internet bağlantısı için. Daha sonra ISS'ler, TD'den ve yeri geldiğinde diğer tedarikçilerden hangi ürünleri alabileceğini seçebileceklerdir.



### 3.7 Kamuoyu soruları

2. Bölüm 3.1 ve 3.2'de belirtilen sabit geniş bant için perakende kitle pazarının temel özellikleri ve pazar performansı bulgularına katılıyor musunuz?
3. Bölüm 3.2'de belirtilen sabit geniş bant için perakende kitle pazarına girdi olan dört ayrı toptan pazarın bulgularını ve bu dört toptan pazardan hangilerinin Bölüm 3.3'te belirtildiği gibi ön düzenlemeye duyarlı olduğu değerlendirmesini kabul ediyor musunuz?
4. Bölüm 3.5 ve 3.6'de belirtildiği gibi EPG değerlendirilmesine ve üç pazar (sabit genişbant erişim pazarı, ulusal ana taşıyıcı pazarı ve Türkiye ile uluslararası bağlantı pazarı ve küresel internet erişimi) için belirlenen öncül düzenlemelere katılıyor musunuz?

## 4 Büyük işletmeler için yüksek kaliteli veri hizmetleri

Bu bölümde, sabit genişbant kitlesel pazarı için Bölüm 3'te uygulananla aynı analitik çerçeve kullanılarak yüksek kaliteli veri hizmetleri pazarı analiz edilmektedir.

### 4.1 Temel özellikler

#### Yüksek kaliteli veri hizmetlerinin rolü

Perakende seviyede, bankalar, kamu hizmetleri, devlet daireleri ve diğer, genellikle çok şubeli ticari işletmeler gibi büyük işletmeler, güvenilir hizmet kalitesi ile yüksek geniş bant hızları sunan transmision bağlantılarına ihtiyaç duymaktadırlar. KKTC'deki büyük işletmelerin üretkenliklerini artırabilmeleri ve kendilerini dünya standartlarına göre daha rekabetçi hale getirebilmeleri için bu hizmetlerin rekabetçi fiyatlarla sunulması KKTC ekonomisi için giderek daha önemli hale gelmektedir.

işletmeler, hem büyük sitelerini birbirine bağlamak, hem de giderek artan bir şekilde küresel hizmet sağlayıcıları tarafından sunulan bulut tabanlı hizmetlere erişmek için yüksek kaliteli veri hizmetleri kullanmaktadır. Bunu yapmak için gerekli hızlar giderek artmaktadır. Örneğin, İngiltere'de son altı yıldır düşük hızlı kiralık hatların sayısı (2 ila 8 Mbps arası) yılda%25'in üzerinde azalırken, 100 Mbps'nin üzerindeki hızlarda çalışan Ethernet fiber devrelerinin sayısı benzer miktarda<sup>14</sup> büyümüştür, bu nedenle bugün düşük hızlı kiralık hatlar, devre sayısına göre muhtemelen pazarın %15'inden önemli ölçüde daha azını temsil etmektedir.

Büyük işletmelerin, küçük sitelerini kurumsal ağlarına bağlamak için Bölüm 3'te analiz edilen toplu sabit geniş bant ürünlerinden yararlandığını da belirtmek önemlidir.

Toptan seviyede yüksek kaliteli veri devreleri ayrıca aşağıdakiler tarafından kullanılmaktadır:

- kendi perakende yüksek kaliteli veri hizmetlerini desteklemek için kendi kendini tedarik eden altyapı işletmecileri;
- toptan devre satın alan yüksek kaliteli veri hizmetlerinin perakende tedarikçileri;
- SKE ağları için ana taşıyıcı bileşenleri sağlamak üzere yüksek kaliteli veri hizmetleri satın alan İSS'ler; ve
- Çekirdek ağlarında (core network) kullanmak ve baz istasyonları ile çekirdek ağları arasında ana taşıyıcılık (backhaul) sağlamak için yüksek kaliteli veri hizmetleri satın alan mobil haberleşme sağlayıcılar.

#### Yüksek kaliteli veri hizmetlerinin arzı

KKTC'de bir dizi yüksek kaliteli veri hizmeti perakende satıcısı bulunmaktadır. Pazar paylarını ölçmek için güvenilir istatistikler mevcut değildir. Ancak piyasa oyuncularını ile yapılan görüşmelerde lider perakende tedarikçilerin TD, iki İSS<sup>15</sup> ve Turkcell<sup>16</sup> olduğu anlaşılmaktadır. Toptan seviyede üç ana teknoloji kullanılmaktadır:

<sup>14</sup> Ofcom, Nisan 2016, Business Connectivity Market Review.

<sup>15</sup> Netonline ve Extend.

<sup>16</sup> Yan kuruluşu Lifecell aracılığıyla.

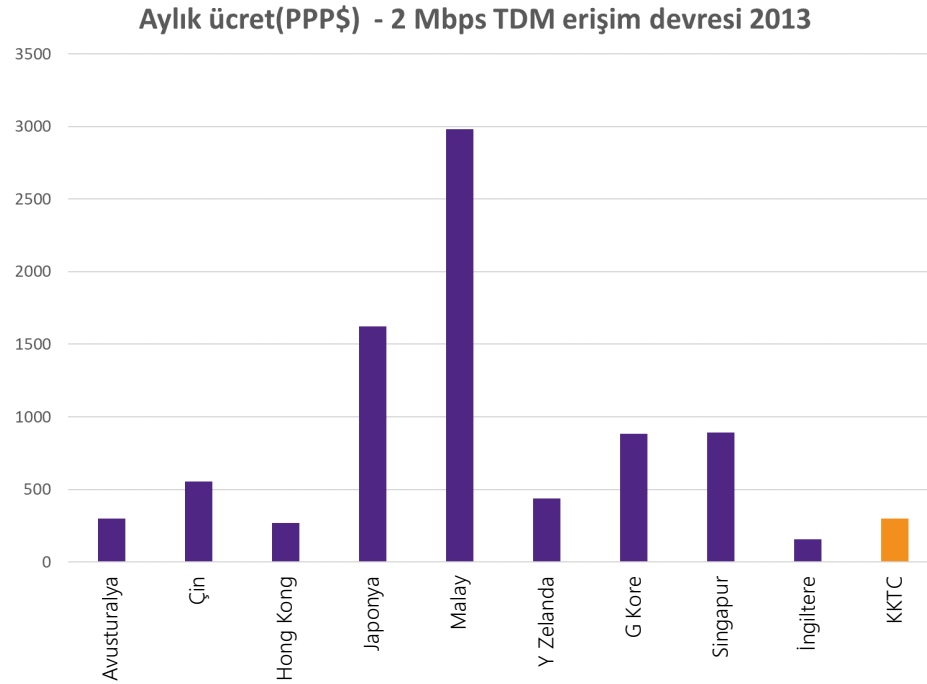
- bakır bazlı kablo transmisyon devreleri. Bunlar, şu anda kablolu bağlantı altyapısının tedarikinde münhasır haklara sahip olan TD'den toptan düzeyde kiralanmaktadır;
- fibere dayalı ve TD'den toptan seviyede kiralananan kablolu transmisyon devreleri; ve
- 18 GHz ve üzerinde çalışan noktadan noktaya mikrodalga bağlantıları. Bunlar genellikle TD'nin rakipleri tarafından kendi kendilerine arz şeklinindedir.

## Pazar fiyatları

Bakanlar Kurulu, TDM tabanlı kiralık hatlar, fiber bağlantılar üzerinden noktadan noktaya Metro Ethernet ve frame relay gibi çok çeşitli yüksek kaliteli veri hizmetleri de dahil olmak üzere tüm TD hizmetleri için perakende fiyatları belirlemektedir<sup>17</sup>. TD'nin rakipleri, bu hizmetleri toptan satın aldıklarında %25 indirim almaktadır.

Bu fiyat çizelgelerini kullanarak, KKTC'deki<sup>18</sup> fiyat seviyelerini başka yerde yayınlananlarla karşılaştırılabilir. şekil 4.1 ve 4.2 bunu gösterilmektedir. şekil 4.1, 2013 yılında 2 Mbps TDM erişim devresinin toptan fiyatlarını, KKTC'deki eşdeğer fiyatlarla karşılaştırmaktadır. Düşük hızlı TDM devreleri için TD tarafından tahsil edilen fiyatlarının uluslararası standartlara uygun olduğunu görülmektedir. Buna karşılık, 100 Mbps'lik bir noktadan noktaya devresinin mevcut toptan fiyatını karşılaştıran şekil 4.2, KKTC'deki böyle bir devrenin perakende fiyatlarının, diğer ülkelerden (kıyas ülkelerin sayıları az olsa da) dört kat daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu, KKTC'deki işletmeler ve ekonomik kalkınma için endişe vericidir. Yukarıda belirtildiği gibi, diğer ülkelerde, geleneksel düşük hızlı kiralık devrelerden uzaklaşarak, yüksek hızlıdaki devrelerin (büyük ölçüde Ethernet fiberine dayalı) kullanımına dönük güçlü bir eğilim vardır.

### şekil 4.1: Düşük hızlı erişim devreleri için toptan fiyat karşılaştırması

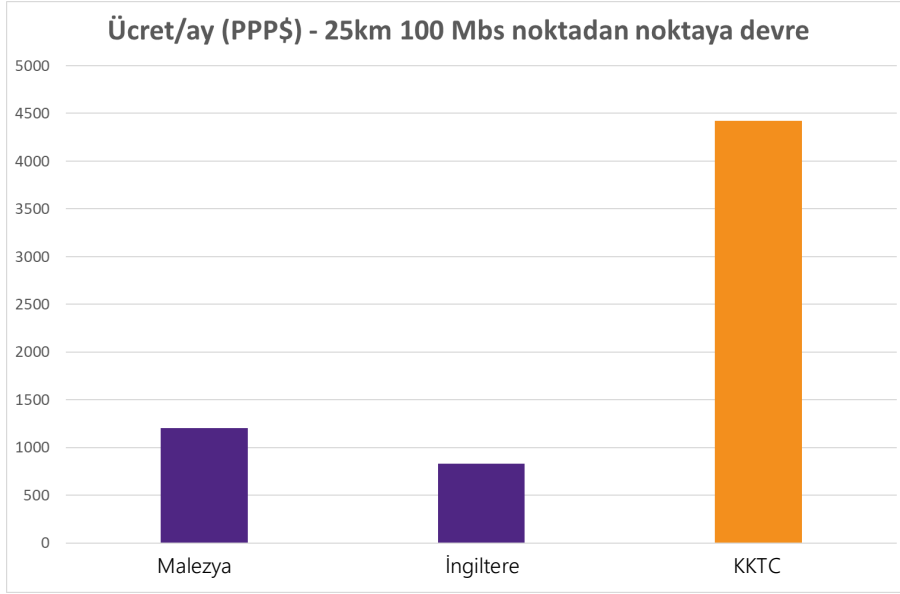


Kaynak: APCC, Ofcom ve BTHK

<sup>17</sup> Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanlığı, Telekomünikasyon hizmet ücretleri (1/8/18).

<sup>18</sup> TD uçtan uca devreler sunmakta ancak erişim devreleri sunmamaktadır. Dolayısıyla KKTC'deki erişim hattının fiyatının, noktadan noktaya 2 Mbps bölge içi devre fiyatının % 50'si olduğu tahmin edilmektedir.

şekil 4.2: Yüksek hızlı noktadan noktaya devreler için toptan fiyat karşılaştırması



Kaynak: MCMC, Ofcom ve BTHK

KKTC'de TD'nin yüksek kaliteli devreler için uyguladığı perakende ve toptan satış fiyatları arasında sabit bir ilişki vardır – ikincisi, birincisinin %25 altındadır. Bu, hem perakende hem de toptan seviyelerdeki fiyatların, düşük hız devreleri için uluslararası standartlara göre makul olduğunu, ancak Ethernet fiber tabanlı olanlar gibi yüksek hızlı devreler için çok yüksek olduğunu göstermektedir.

### TD tarafından fiber bazlı transmisyon bağlantılarının arzı

TD, son birkaç yıldır fiber transmisyon bağlantılarına nispeten az yatırım yapmıştır. Hükümet, kablolu ağın kabine çekilmesinin yaklaşık 60 milyon TL<sup>19</sup> yatırım gerektireceğini tahmin etmektedir. Ancak son üç yıldır TD her yıl 0,2 milyon TL'den az fiber yatırımı yapmıştır. KKTC'nin fiber ağlarındaki gelişmenin çoğu, TD'ye işletmesi için devredilen fiber bağlantılardan oluşmaktadır. Örneğin:

- Elektrik işletmecisi KIB-TEK, TD ile bir anlaşma yapmış olup buna göre TD'ye fiber bağlantılarını kullandırtmaktadır. Ek olarak, TD'nin boş fiber kanallarına erişmesi için su şebekesi işletmecisi ile devam eden görüşmeleri sürmektedir.
- Bazı durumlarda ISS'ler ve mobil haberleşme sağlayıcılar, masraflar kendilerine ait olmak üzere fiber bağlantılar oluşturmuş ve daha sonra TD'ye vermişlerdir - daha sonra TD, söz konusu fiber bağlantıları haberleşme sağlayıcılara yukarıda belirtilen fiyatlarla kullandırtmaktadır.

## 4.2 Pazar performansı

Bu pazarın perakende düzeydeki performansı hakkında çok az istatistik bulunmaktadır. TD çok çeşitli hızlar sunmaktadır. Ancak Bölüm 4.1'in analizi, TD'nin gerek toptan gerekse perakende yüksek hızlı devre fiyatlarının muhtemelen uluslararası standartlara göre yüksek olduğunu göstermektedir.

<sup>19</sup> 17 Nisan 2019'daki hükümet basın açıklaması yer alan miktar 9,5 milyon ABD dolarıdır. 6,31 TL / \$ kur ile bu 60 milyon TL'lik bir yatırım anlamına gelmektedir.

### 4.3 İlgili toptan pazarların tanımlanması

Perakende pazarı üç temel toptan girdi ile sağlanmaktadır:

- bakır üzerinde TDM kullanan uçtan uca kablolu kiralık hatlar;
- fiber üzerinden Ethernet kullanan uçtan uca kablolu kiralık hatlar; ve
- 18 GHz ve daha yüksek frekanslarda taşınan noktadan noktaya mikrodalga devreleri.

TD'nin rakipleri, kurumsal müşterilere hizmet vermek ve kendi ağları içinde ana taşıyıcı (backhaul) ve çekirdek (core network) ağ iletimi ihtiyaçlarını karşılamak için bu üç toptan ürün setinin bir karışımını kullanmaktadır. Bu, burada iki ayrı toptan pazarın olduğunu göstermektedir:

- geleneksel transmisyon bağlantıları için toptan pazar. Bu, hem bakır üzerinden TDM kullanan (şu anda yalnızca TD tarafından sağlanmaktadır) hem de noktadan noktaya mikrodalga devreleri (genellikle TD'nin rakipleri tarafından sağlanmaktadır) içermektedir. Bu iki girdiden birini sunan varsayımsal tekolci tarafından yapılan bir SSNIP'nin diğerine önemli ölçüde ikame etmeye yol açması muhtemeldir. Bu, SSNIP'yi kârsız hale getirmekte ve iki ürün türünün aynı toptan pazarda olduğunu göstermektedir; ve
- fiber üzerinden Ethernet tabanlı transmisyon bağlantıları için toptan pazar. Dünyada böyle bir teknoloji, geleneksel toptan transmisyon pazarının teknolojilerini yerine, yüksek hızlı transmisyon devreleri sağlamanın çok daha uygun maliyetli bir yolu olarak görülmektedir. Aynı zamanda, hem işletmeler hem de perakende ağ operatörleri<sup>20</sup> tarafından yüksek hızlı devreler için hızla artan bir talep bulunmaktadır. Bu durumlarda, fiber üzerinden Ethernet tedarikinde varsayımsal bir tekolci tarafından yapılan bir SSNIP, geleneksel transmisyon ürünü tarafından nispeten az ikame ve karlı bir SSNIP'ye yol açacaktır. Bu test, toptan seviyede fiber üzerinden Ethernet arzının, geleneksel transmisyon bağlantıları pazarından ayrı bir pazarda olduğunu göstermektedir.

Yüksek kaliteli veri hizmetleri için piyasa tanımına bu yaklaşım dünyanın başka yerlerinde de benimsenmiştir. Örneğin İngiltere'de Ofcom, geleneksel arayüz kiralık devreleri ve çağdaş arayüz devrelerini (özellikle fiber üzerinden Ethernet) yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı ayrı pazarlar olarak ele almıştır.

Bu pazarlar, ürünlerin ülke çapında mevcut olması ve tedariklerinin rekabetçi koşullarının KKTC içinde önemli ölçüde değişmemesi nedeniyle coğrafi kapsamda da ulusaldır.

### 4.4 Fiber üzerinden Ethernet için toptan pazarın analizi

#### Üçlü kriter testinin uygulanması

Fiber üzerinden Ethernet için toptan satış pazarının üç kriter testini geçtiği açıktır:

- TD, fiber arzında münhasır haklara sahip olduğundan, toptan pazara girmenin önünde yüksek engeller bulunmaktadır.
- Bu münhasır haklar korunurken, rekabetçi bir toptan pazara yönelik eğilim yoktur.
- Rekabet hukuku bu sorunu çözemez.

<sup>20</sup> Örneğin, 4G ve 5G mobil ağların ana taşıyıcı ve çekirdek devreleri için.

## EPG değerlendirmesi

şu anda KKTC'de fiber tedarik etmek için münhasır haklara sahip olduğu için TD'nin bu pazarda EPG'si olduğu aşıkardır.

## Öncül düzenlemelerin geliştirilmesi

TD'nin münhasır hakları devam ederken, BTHK, TD'ye aşağıdaki yükümlölükleri getirebilecektir:

- TD, ara bağlantı noktalarının konumu, teknik arayüzlerin özellikleri ve uluslararası standartlara göre değerlendirildiğinde sunulan veri kapasitesi açısından erişim arayanların makul taleplerini karşılayan bir referans teklif yayınlayacaktır;
- TD, kendi kendine arz da dahil olmak üzere erişim arayanlar arasında bu referans teklifin uygulanmasında ayrımcılık yapmama gerekliliklerini karşılayacaktır; ve
- TD, maliyetlerini etkin bir şekilde geri kazanan ve diğer ilgili hizmetlerin fiyatlarından yeterince ayrıştırılan fiyatlar belirleyecektir. Fiyat sınırları şeklinde olan bu fiyatlar maliyet modelleme veya uluslararası kıyaslama ile belirlenecektir.

Hükümet ayrıca fiber altyapı tedarikini serbestleştirmeyi düşünebilir. Kablolü altyapı arzı, Bölüm 3.6'da tartışıldığı gibi serbestleştirilirse, Netonline, Turkcell ve Telsim gibi haberleşme sağlayıcıların, toptan satış pazarına girmesi muhtemeldir. Böyle bir girişi takiben rekabeti en üst düzeye çıkarmak için, BTHK'nın TD'den uluslararası uygulamaya uygun olarak uçtan uca devrelerden ayrıştırılmış erişim devreleri sunmasını istemesi önemli olacaktır.

## 4.5 Geleneksel transmisyon devreleri için toptan pazarın analizi

### Üçlü kriter testinin uygulanması

Piyasa üçlü kriter testini geçmektedir:

- TD'nin kablolu altyapı tedarikinde münhasır haklara sahip olması nedeniyle, geleneksel transmisyon bağlantıları için toptan satış pazarına girişte önemli engeller bulunmaktadır. Rakipler mikrodalga bağlantıları sağlayabilmekte, ancak bu pazarın önemli bir bölümünü oluşturan kablolu bağlantıları sağlayamamaktadır.
- Bu münhasır haklar korunurken, rekabetçi bir toptan pazara yönelik bir eğilim bulunmamaktadır.
- Rekabet hukuku bu sorunu çözemez.

## EPG değerlendirmesi

Geleneksel yüksek kaliteli transmisyon bağlantıları için toptan pazara ilişkin kapsamlı istatistikler toplanmamıştır. Bu nedenle, TD'nin bu pazarda EPG'ye sahip olup olmadığı belirsizdir. Ancak aşağıdaki değerlendirmelere dikkat etmek önemlidir:

- TD, kablolu bağlantı tabanlı transmisyon bağlantıları sağlama konusunda münhasır haklara sahiptir. Bu EPG'yi düşündürmektedir. Ancak, mobil haberleşme sağlayıcılar ve İSS'ler tarafından noktadan noktaya

mikrodalga bağlantılarının kendi kendine tedarik ölçeği, TD'nin bu toptan pazardaki payının EPG'yi gösterecek seviyenin önemli ölçüde altında olduğu anlamına gelebilir.

- Dünyanın başka yerlerinde, alıcılar hem fiber tabanlı transmision bağlantılarına hem de kitle genişbant pazarına geçtikçe, geleneksel transmision bağlantılarının kullanımı hızla azalmaktadır. Sonuç olarak, geleneksel transmision bağlantı pazarında arzın düzenlenmesi daha az önem kazanmaktadır. Örneğin Ofcom geçtiğimiz günlerde burada bulunan düzenlemeyi kaldırmayı amaçladığını açıklamıştır.
- TD'den gelen düşük hızlı kablolu transmision bağlantılarının mevcut fiyatları uluslararası standartlara göre makul görünmektedir.

Bu durum göz önüne alındığında:

- BTHK, TD'nin fiber üzerinden Ethernet arzını düzenlemeye odaklanmalıdır.
- BTHK, geleneksel yüksek kaliteli transmision bağlantılarının toptan tedarikinde TD'nin EPG olup olmadığını belirlemek için bilgi daha fazla bilgi toplamalıdır. Bu bilgi toplama, TD'nin bu pazardaki mevcut payını ve bu payın ne kadar hızlı düştüğünü belirlemeye odaklanacaktır.
- BTHK bu pazarda bu aşamada TD'ye yükümlülük getirmemelidir.

## Öncül düzenlemelerin geliştirilmesi

BTHK, TD'nin bu pazarda EPG'ye sahip olduğunu tespit etmesi durumunda, TD'ye öncül düzenleme uygulamayı değerlendirebilecektir.

## 4.6 Kamuoyu soruları

5. Bölüm 4.1 ve 4.2'de belirtilen kurumsal yüksek kaliteli veri hizmetleri pazarının temel özelliklerini ve pazar performansını kabul ediyor musunuz?
6. Bölüm 4.3'te belirtilen kurumsal yüksek kaliteli veri hizmetleri için iki toptan pazar olduğu değerlendirmesine katılıyor musunuz?
7. TD'nin fiber transmision bağlantıları üzerinden toptan Ethernet arzında EPG'ye sahip olduğu analiz ve bulgularını kabul ediyor musunuz (Bölüm 4.4)?
8. EPG değerlendirmesine ve fiber transmision bağlantıları üzerinden Ethernet toptan pazarı için önerilen öncül düzenlemelere katılıyor musunuz (Bölüm 4.4)?
9. Bölüm 4.5'te belirtilen analiz ve bulguları kabul ediyor musunuz?