

Uzmanlık Tezleri Serisi No: 169

# REKABET KURUMU

## ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE ALTYAPIYA DAYALI REKABET SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

SELİN DURSUN

# **ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE ALTYAPIYA DAYALI REKABET SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

*SELİN DURSUN*

Ağustos 2020

©Bu eserin tüm telif hakları  
Rekabet Kurumuna aittir. 2020

Baskı, Ağustos 2020  
Rekabet Kurumu-ANKARA

Bu kitapta öne sürülen fikirler eserin yazarına aittir;  
Rekabet Kurumunun görüşlerini yansıtmaz.

Bu tez, Rekabet Kurumu Başkan Yardımcısı Abdulgani GÜNGÖRDÜ, Rekabet Kurumu Başkan Yardımcısı Kürşat ÜNLÜSOY, II. Denetim ve Uygulama Dairesi Başkanı Ferhat TOPKAYA, Prof. Dr. Mahmut YAVAŞI ve Doç. Dr. Fatih Cemil ÖZBUĞDAY'dan oluşan Tez Değerlendirme Heyeti tarafından 24.09.2019 tarihinde yürütülen Tez Savunma Toplantısı sonucunda yeterli ve başarılı kabul edilmiştir.

Tez yazarı Selin DURSUN, 24.01.2020 tarihinde yapılan Yeterlilik Sınavında başarılı olmuş ve Başkanlık Makamının 06.02.2020 tarih ve 2252 sayılı onayı ile Rekabet Uzmanı olarak atanmıştır.

YAYIN NO

352

*Sevgili aileme...*



## İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	iii
GİRİŞ .....	1

### BÖLÜM 1 ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜ

1.1. ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜ VE ÖZELLİKLERİ.....	3
1.2. ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE REKABET MODELLERİ.....	6

### BÖLÜM 2 GENİŞBANT ERİŞİM ALTYAPISI

2.1. GENİŞBANT ALTYAPI TÜRLERİ.....	11
2.1.1. Kablosuz Ağlar.....	11
2.1.2. Kablolü Ağlar.....	12
2.1.2.1. Bakır Kablo.....	12
2.1.2.2. Kablo TV.....	12
2.1.2.3. Enerji Hatları Üzerinden İletişim (BPL).....	13
2.1.2.4. Fiber Optik Kablo.....	13
2.2. GENİŞBANT İNTERNETE İLİŞKİN VERİLER IŞIĞINDA SABİT GENİŞBANT İNTERNET ALTYAPILARININ ÖNEMİ.....	16
2.3. GENİŞBANT İNTERNET ALTYAPISININ YAYGINLAŞTIRILMASINDA ÜLKELERİN BENİMSEDİĞİ STRATEJİLER.....	20
2.3.1. Uluslararası Örnekler.....	20
2.3.2. Türkiye.....	22

### BÖLÜM 3 ALTYAPI KURULUMU İLE İLGİLİ ÜLKE DÜZENLEMELERİ

3.1. GEÇİŞ HAKKI VE ALTYAPI KURULUMUNDAKİ ÖNEMİ.....	24
3.2. ÜLKELERİN GEÇİŞ HAKKI DÜZENLEMELERİNİN GENİŞBANT PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ.....	26
3.2.1. Uluslararası Örnekler.....	28

3.2.1.2.ABD.....	28
3.2.1.3.İngiltere .....	29
3.2.1.4.Avrupa Birliği.....	30
3.2.1.4.1.Hollanda .....	35
3.2.1.4.2.Danimarka .....	37
3.2.1.4.3.İsveç .....	38
3.2.1.4.4.Hırvatistan .....	38
3.2.2. Türkiye .....	40
3.2.2.1.EHK.....	40
3.2.2.2.GHY .....	43

## **BÖLÜM 4**

### **KGHS'LERİN ELEKTRONİK HABERLEŞME PAZARINA GİRİŞİ ENGELLEMEYE/ZORLAŞTIRMAYA YÖNELİK UYGULAMALARI**

4.1.REKABET OTORİTESİ KARARLARI.....	54
4.1.1.Almanya Rekabet Otoritesi Kararları.....	55
4.1.2.İsveç Rekabet Otoritesi Kararı.....	57
4.1.3.Komisyon Kararı.....	58
4.1.4.Rekabet Kurulu Kararları.....	59
4.2.İDARİ YARGI KARARLARI.....	62
4.2.1.Türkiye .....	62
4.2.2.ABD.....	64
<b>SONUÇ</b> .....	66
<b>ABSTRACT</b> .....	70
<b>KAYNAKÇA</b> .....	71

#### **Grafik Dizini**

Grafik 1: Sabit Genişbant İnternet Abonelerinin Yıllar İtibarıyla Hız Tercihleri ...18

Grafik 2: Türk Telekom ve Alternatif İşletmecilerin Fiber Altyapı Uzunlukları..... 19

## **Şekil Dizini**

Şekil 1: Mobil Haberleşme Topolojisi .....	15
Şekil 2: AB Üyesi Ülkelerin Genişbant İnternet Endeksi .....	26
Şekil 3: OECD Ülkelerinde Sabit Genişbant İnternet Penetrasyon Oranları.....	27
Şekil 4: OECD Ülkelerinde Ortalama Sabit Genişbant İnternet Hızı.....	27

## **Tablo Dizini**

Tablo 1: Genişbant İnternet Trafığının Hizmet Bazlı Dağılımı .....	17
Tablo 2: Ülkelerin Genişbant Hedefleri .....	21
Tablo 3: Türkiye'nin Genişbant Hedefleri .....	23



## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ABAD</b>	: Avrupa Birliği Adalet Divanı
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>A.g.k.</b>	: Adı geçen karar/kaynak
<b>Bakanlık/UAB</b>	: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
<b>BEREC</b>	: Avrupa Birliği Elektronik Haberleşme Düzenleyiciler Birliği (Body of European Regulators for Electronic Communications)
<b>Bkz.</b>	: Bakınız
<b>BTK</b>	: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
<b>DEİ</b>	: AB Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi (The Digital Economy and Society Index)
<b>DSL</b>	: Dijital Abone Hattı (Digital Subscriber Line)
<b>EHABS</b>	: Elektronik Haberleşme Altyapı Bilgi Sistemi
<b>EHK</b>	: 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu
<b>EPG</b>	: Etkin Piyasa Gücü
<b>FCC</b>	: Amerika Haberleşme Komisyonu (Federal Communications Commission)
<b>FO</b>	: Fiber Optik
<b>GHY</b>	: Sabit ve Mobil Haberleşme Altyapısı veya Şebekelerinde Kullanılan Her Türlü Kablo ve Benzeri Gerecin Taşınmazlardan Geçirilmesine İlişkin Yönetmelik (Geçiş Hakkı Yönetmeliği)
<b>GHS</b>	: Geçiş Hakkı Sağlayıcısı
<b>IoT</b>	: Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)
<b>İSS</b>	: İnternet Servis Sağlayıcı
<b>KGHS</b>	: Kamu Geçiş Hakkı Sağlayıcısı
<b>Komisyon</b>	: Avrupa Birliği Komisyonu

<b>Kurul</b>	: Rekabet Kurulu
<b>Kurum</b>	: Rekabet Kurumu
<b>Mbps</b>	: Saniye Başına Megabit (Megabits Per Second)
<b>M2M</b>	: Makineler Arası İletişim (Machine to Machine)
<b>No</b>	: Numara
<b>OECD</b>	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)
<b>Para.</b>	: Paragraf
<b>Plan</b>	: Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı
<b>RKHK</b>	: 4054 Sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun
<b>s.</b>	: Sayfa
<b>Türk Telekom</b>	: Türk Telekomünikasyon AŞ
<b>UDK</b>	: Ulusal Düzenleyici Kurumlar
<b>vb.</b>	: Ve benzeri
<b>vd.</b>	: Ve diğerleri
<b>vol.</b>	: Cilt (Volume)
<b>vs.</b>	: Vesaire
<b>YASED</b>	: Uluslararası Yatırımcılar Derneği
<b>YNS</b>	: Yeni Nesil Şebeke



## GİRİŞ

Elektronik haberleşme sektöründe son yıllarda meydana gelen teknolojik gelişmeler yüksek hız ve kapasiteli ses, veri ve görüntü hizmetlerine olan talebi arttırmış, bu nedenle yüksek hız ve kalitede erişim ihtiyacını karşılayabilecek nitelikteki altyapıların kurulması kritik derecede önemli hale gelmiştir. Bu doğrultuda, dünya genelinde elektronik haberleşme işletmecileri altyapılarını iyileştirmek, bir başka deyişle yeni nesil altyapılar kurmak için yatırım yapmaya başlamıştır.

Geçiş hakkı elektronik haberleşme altyapılarının kurulabilmesi için ön koşuldur zira geçiş hakkı izni olmadan altyapı tesis edilmesi hukuken olanaklı değildir. Bu durum işletmeciler ile geçiş hakkı sağlayıcıları arasındaki hukuki ve idari düzenlemeleri oldukça önemli hale getirmektedir.

Yeni nesil altyapıların yaygınlaşabilmesi pazara giriş engellerinin kaldırılmasıyla mümkündür. Ancak işletmecilerin başta fiber olmak üzere altyapı tesisi için geçiş hakkı ile ilgili olarak yaşadıkları problemler altyapı yatırımlarını geciktirmekte ve kaynakların etkin kullanımını engellemektedir. Ülkemizde işletmecilerin altyapı kurulumunda karşılaştıkları güçlükler, altyapıya dayalı rekabetin gelişmemesi ve ortaya çıkan rekabet ihlalleri altyapı kurulumuna ilişkin düzenleyici mevzuatın etkinliği hususunu tartışmalı kılmıştır. IoT, M2M ve bulut bilişim gibi teknolojilerin giderek yaygınlaştığı bir dünyada altyapı kurulumuna dair düzenlemelerin noksanlığından kaynaklı olarak ortaya çıkan rekabet karşıtı uygulamalar ile daha çok karşılaşılacağı öngörülmektedir.

Genişbant altyapılarının giderek artan öneminden hareketle işbu çalışmada, elektronik haberleşme pazarının yapısı ve altyapıya dayalı rekabetin önemi ışığında

yeni nesil altyapı kurulumunda geçiş hakkı düzenleme ve uygulamalarından kaynaklı olarak ortaya çıkan sorunlar detaylıca incelenerek altyapıya dayalı rekabeti geliştirebileceği düşünülen öneriler üzerinde durulacaktır.

Çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde elektronik haberleşme sektörünün genel pazar yapısı ve altyapıya dayalı rekabetin önemi izah edilecektir.

İkinci bölümde genişbant erişim altyapılarının özellikleri ve ülkemizin mevcut genişbant verileri işığında sabit genişbant internet altyapılarının önemi üzerinde durulacaktır. nc bölümde altyapı kurulumunda zorunluluk teşkil eden geçiş hakkına ilişkin ülke düzenlemeleri, dördüncü bölümde ise kamu geçiş hakkı sağlayıcılarının elektronik haberleşme pazarına girişi engelleyen/zorlaştıran uygulamaları incelenecektir.

Son bölümde ise geçiş hakkı konusunda başarılı ülkelerin düzenleme ve uygulamaları işığında Türkiye’de altyapıya dayalı rekabetin gelişmesine yönelik düzenleme önerilerinde bulunulmaya çalışılacaktır.

## BÖLÜM 1

# ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜ

## 1.1. ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜ VE ÖZELLİKLERİ

Temel olarak ses, işaret, sembol ve görüntülerin; elektrik sinyallerine dönüştürülerek kablo, telsiz, optik, elektrik, elektromanyetik vb. diğer iletim yollarıyla iletilmesi anlamına gelen elektronik haberleşme; telefon, FO, uydu, radyo ve televizyon yayıncılığı, internet ve telgraf gibi geniş bir bilgi aktarım teknolojisini içermektedir.

Elektronik haberleşmeye ilişkin literatürde birbiriyle örtüşen birden fazla tanım bulunmaktadır. İçöz elektronik haberleşmeyi:

*Temel hizmetler, “üzerinden sadece taşıma kapasitesi sağlayan posta, telefon ve telgraf gibi hizmetler”; katma değerli hizmetler, “temel hizmeti biçim, içerik, protokol veya diğer yönleriyle bir işleme tabi tutan, bilgisayar uygulamaları ile birleştiren veya aboneye ilave, farklı veya yeniden şekillendirilmiş bilgi sunan veya abone ile stoklanmış bilgi arasında karşılıklı ilişkiyi sağlayan mobil telefon, elektronik posta ve veri iletimi, etkileşimli veri servisleri (evden bankacılık, evden alışveriş, evde ofis vb.), VoIP (internet üzerinden telefon hizmeti), sayısal TV ve interaktif video hizmetleri (Video on Demand-VoD) gibi bilgi yoğun hizmetler” ve telekomünikasyon cihazları “şebekenin sonuna eklenen telefon cihazları, mobil telefon cihazları, faks makineleri ve bilgisayar gibi cihazlar.”*

olmak üzere üç ana grupta sınıflandırarak tanımlamıştır (2003, 21).

Gül (2010, 6) elektronik haberleşmeyi; telefon, faks, internet, kablo ve uydu gibi her türlü elektronik araçla sağlanan iletişim olarak tanımlarken bir başka tanımda elektronik haberleşmenin uzaktan iletişimi destekleyen teknolojiler,

cihazlar, donanımlar, tesisler, ağlar ve uygulamalar paketi olduğu belirtilmiştir (NRC 2006, 6).

Ülkemizde sektörle ilgili temel düzenlemeleri içeren EHK'da ise elektronik haberleşme<sup>1</sup>; “*Elektriksel işaretlere dönüştürülebilen her türlü işaret, sembol, ses, görüntü ve verinin kablo, telsiz, optik, elektrik, manyetik, elektromanyetik, elektrokimyasal, elektromekanik ve diğer iletim sistemleri vasıtasıyla iletilmesi, gönderilmesi ve alınması*” şeklinde tanımlanmaktadır.

Elektronik haberleşme sektörü yapısı gereği yüksek giriş engellerine sahiptir. Giriş engelleri arasında; ölçek ve kapsam ekonomileri, yasal engeller, yüksek ve batık yatırım maliyetleri ve şebeke dışsallıkları gibi unsurlar vardır.

*Ölçek ekonomisi*, üretimin artması neticesinde birim başına düşen maliyetlerin ne yönde değiştiğini açıklayan iktisadi bir kavramdır. Üretime dayalı pazarlarda ölçek, genellikle ürünün miktarı olarak ele alınmaktayken, elektronik haberleşme sektöründe ölçek, sunulan hizmet ve dolaylı olarak altyapı veya şebekedir. Ölçek ekonomilerinin görüldüğü bir pazarda, pazara ilk giren ve belirli bir pazar büyüklüğüne erişen işletme diğerlerine göre daha düşük maliyetlerle çalışabilecek ve rakiplerine karşı bu üstünlüğünü kullanabilecektir. Elektronik haberleşme sektöründe ölçek ekonomisinden en çok faydalananlar pazara ilk giren yerleşik işletmecilerdir (Gülşen 2014, 10-11). Kurul genişbant internet hizmetleri alanında ölçek ekonomisine sahip teşebbüslerin varlığının, rakiplerin belirli bir şebeke büyüklüğüne ulaşmasını ve söz konusu şebekeyle rekabet etmesini imkânsız hale getirebileceğini ve rakiplerin hizmetlerini kârlı olarak sunabilecekleri eşige ulaşmalarını zorlaştırabileceğini tespit etmiştir.<sup>2</sup>

*Kapsam ekonomisi*, birden fazla mal ve/veya hizmetin bir işletme tarafından sunulması durumunda ortaya çıkan maliyet farklarını ortaya koymaktadır (Demir 2018, 22). Bu bağlamda aynı şebeke üzerinden birçok farklı hizmetin sunulabildiği elektronik haberleşme sektörü kapsam ekonomisine verilebilecek

---

<sup>1</sup> EHK'nın 10.11.2008 tarihinde yürürlüğe girmesiyle birlikte mehz AB düzenlemeleri ile uyumlu olması amacıyla geçmiş düzenlemelerde kullanılan “telekomünikasyon” ifadesi yerine “elektronik haberleşme” ifadesi kullanılmaya başlanmıştır. Çalışmanın genelinde mevzuatta yer alan “telekomünikasyon” ifadesi hariç olmak üzere “elektronik haberleşme” ifadesi kullanılacaktır.

<sup>2</sup> 19.11.2008 tarih, 08-65/1055-411 sayılı karar.

en tipik örnektir<sup>3</sup> (Taşdan 2018, 23). Elektronik haberleşme sektöründe yerleşik işletmeciler sahip oldukları altyapının sağladığı olanaklardan dolayı kapsam ekonomisinden faydalanmaktadır (Evren 2005, 8).

Günümüzde hem ölçek hem de kapsam ekonomileri etkisi nedeniyle elektronik haberleşme altyapısının yerel ağlar kısmı doğal tekel özelliğini sürdürmeye devam etse de (Demir 2018, 21) gelecekte yerel ağların son kullanıcıya erişimde darboğaz olma özelliği ortadan kalkacaktır zira sayısal teknolojinin gelişimi ve her türlü hizmetin veriye dönüştürülebilir hale gelmesi farklı amaçlar için tesis edilen altyapı şebekelerini birbirlerinin alternatifi haline getirmektedir (Sarı 2004, 6). Eskiden tek yönlü olan ve televizyon yayınlarını hanelere ulaştırmak amacıyla kullanılan FO kablolar sayısal teknolojinin gelişmesiyle beraber artık ses ve veri iletiminde kullanılmaktadır (Gülşen 2014, 12).

*Yasal engeller*, pazara girişin devletten alınacak izin, ruhsat vb. yetkilendirmelere bağlı olması durumudur. Ülkemizde altyapı kurmak isteyen bir işletmecinin, BTK'den altyapı işletmeciliği lisansı, UAB'den geçiş hakkı kullanım onayı ve ilgili belediyelerden kazı ruhsatı alması gerekliliği yasal giriş engeline örnek olarak gösterilebilecektir.

*Yüksek ve batık yatırım maliyetleri*, elektronik haberleşme sektöründe şebeke elemanlarını ve kullanıcıları birbirine bağlayan/birleştiren hatların inşası çok maliyetlidir (Köktürk 2012, 9). Ayrıca şebekeye yapılan yatırım sadece belirli bir coğrafi alanda kullanılabilirliğinden ve farklı bir faaliyet için tekrar kullanılmadığından elektronik haberleşme sektörü batık maliyetlerin<sup>4</sup> oldukça yüksek olduğu pazar özelliği göstermektedir.

*Şebeke dışsallığı*, bir şebekeye katılan her tüketicinin şebeke içinde yer alan diğer müşteriler için dışsal fayda sağlamasıdır. Şebekeye bağlanan kişi sayısının artması/azalmasına bağlı olarak şebeke değerinin yükselmesine/azalmasına şebeke dışsallığı etkisi denilmektedir (Ünver 2005, 80). Elektronik haberleşme altyapısı üzerinden verilen hizmetlerin değeri, o hizmeti alan birbirine bağlı abone sayısı ile

<sup>3</sup> Bakır kablolar üzerinden ses, genişbant internet, görüntü iletimi gibi hizmetlerin birlikte verilmesi kapsam ekonomisine örnek olarak gösterilebilir.

<sup>4</sup> Firmanın pazara girişinin başarılı olmaması veya piyasadan çekilmesi halinde nakde çeviremeyeceği veya alternatif kullanımı olmadığından katlanmak zorunda olduğu sabit sermaye kaybına batık maliyet denilmektedir.



doğru orantılıdır.<sup>5</sup> Şebeke dışsallıkları, kullanıcıların yaygın olan teknolojileri tercih etmesine yol açtığından şebeke dışsallıklarının farklı hizmetlerin gelişmesini engellemesi elektronik haberleşme sektörünün yoğunlaşmasına neden olmaktadır (Gülşen 2014, 14). Ayrıca işletmeciler şebeke dışsallıklarından dolayı ilk giren avantajından faydalanmak ve kritik şebeke büyüklüklerine ulaşmak için pazar payı elde etme amaçlı penetrasyon fiyatlandırması adı verilen ve maliyetlerin altında satış yapılması şeklinde gerçekleşen fiyatlandırma stratejileri geliştirebilmektedir (Akgün 2007, 9).

## 1.2. ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜNDE REKABET MODELLERİ

Elektronik haberleşme sektöründe rekabet modelleri işletmecilerin hizmet sunumunda kullandıkları unsurlar üzerindeki kontrol güçlerine ve altyapının mülkiyetine göre tanımlanmaktadır (Evren 2005, 21). Rekabet modelleri temel olarak “altyapıya dayalı rekabet” ve “hizmete dayalı rekabet” şeklinde ikiye ayrılmaktadır.

*Hizmete dayalı rekabet;* işletmecilerin kendi altyapılarını kurup işletmek yerine, yerleşik işletmecilerin altyapı imkânlarını kullanarak hizmet sundukları rekabet modeliyken *altyapıya dayalı rekabet*, işletmecilerin kendi altyapısını kurarak hizmet sunduğu modeldir (Evren 2005, 21).

Hizmete dayalı rekabet modelinde pazara giren firmalar altyapı işletmecisinin altyapısına erişerek hizmet sunmaktadır. Altyapıya erişim üç yöntemle sağlanabilmektedir. Bunlar i) Yeniden Satış (Al-Sat), ii) Veri Akış Erişimi (VAE) ve iii) Yerel Ağa Paylaştırılmış Erişim'dir (YAPA). *Al-Sat*, en temel şekliyle alternatif işletmecinin yerleşik işletmecinin hizmetlerini teknik açıdan farklılaştırmadan alıp satmasıdır. Bu durumda işletmecinin neredeyse hiç sabit ve batık maliyeti bulunmamaktadır. *VAE*'de alternatif işletmecinin kendine ait omurga ağını oluşturması gerekmektedir. Bu yapıda alternatif işletmecinin perakende hizmetlerini minimum düzeyde farklılaştırabilme olanağı bulunmaktadır. *YAPA*'da ise alternatif işletmeci yerleşik işletmecinin hatlarına fiziksel erişim sağlayabildiğinden daha bağımsız çalışabilmektedir. Genel olarak işletmecilerin altyapı işletmecisinin altyapısına bağımlı oldukları bu modelde

<sup>5</sup> 14.08.2003 tarih, 03-56/655-301 sayılı karar.

ürün farklılaştırması yapma imkânları (erişim yöntemine göre değişmekle birlikte) oldukça kısıtlanmaktadır.

Bu modelde işletmeciler yüksek ve batık yatırım maliyetine katlanmadıklarından üstlendikleri riskler azdır ve pazara giriş çıkış kolaydır. Bunun etkisiyle pazarda kısa vadede fiyatlar düşer ve dolayısıyla tüketici refahı artar. Pazara giriş çıkışın kolay olması firmaların pazarda tutunabilme güdüsünü azaltan bir husustur. Uzun vadede ise, hizmete dayalı rekabet, altyapı yatırımlarını engelleyerek elektronik haberleşme endüstrisindeki yenilikçiliği azaltabilmekte hatta durdurabilmektedir. Dolayısıyla, düzenleme ve yatırım arasındaki ilişki hem kısa hem de uzun vadeli dikkate alındığında karmaşıktır (Dkhil 2014, 2). Konuyla ilgili literatürde yapılan çalışmalara aşağıda yer verilecektir.

Altyapıya dayalı rekabet modelinde ise işletmecilerin yerleşik işletmecinin altyapısından bağımsız kendi altyapıları üzerinde kontrole sahip olmaları inovasyon güdülerini arttırmaktadır (Bergman 2004, 44). İşletmeciler bu sayede tüketicilere çok çeşitli ürün ve hizmet sunabilmektedir. Ayrıca erişim ücreti ödemek zorunda kalmadıklarından işletmecilerin maliyetleri konusunda yaşadıkları belirsizlik minimum düzeydedir. Arıza, bakım-onarım vb. durumlarda altyapı sahibi olmak işletmecilere hem zaman hem işlem yükü açısından avantaj sağlamakta ve anında müdahale imkânı vermektedir.

Kurulacak yeni altyapılar, teknolojik olarak daha üstün olacağından kullanıcılara daha yenilikçi, kaliteli ve düşük maliyetli hizmetler sunulabilmektedir. Ayrıca alternatif işletmecilerin kendi altyapılarını yaygınlaştırması yerleşik işletmecinin üzerinde önemli bir rekabetçi baskı oluşturarak onu da altyapısını geliştirmeye zorlamaktadır. Hizmete dayalı rekabet modelinin aksine bu modelde işletmeciler, katlandıkları yüksek ve batık maliyetlerden dolayı, pazara kolay giriş çıkış yapamamaktadır. Bunun etkisiyle pazarda tutunabilmek için başarılı olmaya çalışmaktadır (Evren 2005, 39). Altyapıya dayalı rekabet sayesinde gerçekleşecek olan etkin rekabetin sağladığı faydalar arasında bulunan hizmet çeşitliliği ve yenilik, hizmete dayalı rekabet tarafından sağlanamamakta olup, bu ortamda sadece düzenlemelerin sunduğu perakende ve toptan yeniden satış fiyatı arasındaki marja bağlı olarak sınırlı imkânlar dâhilinde fiyat rekabeti gündeme gelebilmektedir (Şener 2016, 33).

Kittl vd.nin (2006, 73) iki modeli analiz ettikleri çalışmanın sonuçlarına göre hizmete dayalı rekabetin olduğu ülkelere kıyasla altyapıya dayalı rekabetin olduğu ülkelerde ürün ve hizmetlerin fiyatı daha düşükken penetrasyon oranı ve inovasyon daha yüksektir. Bir başka çalışmada da altyapıya dayalı rekabetin hizmete dayalı rekabete kıyasla YNŞ'lerin yaygınlaşmasında daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır (WIK 2015, 1).

Hizmete dayalı rekabet modelinde altyapı büyük ölçüde yerleşik işletmeciye aittir ve yerleşik işletmeci genellikle dikey bütünleşik yapıda olup üst pazarda alternatif işletmecilere erişim hizmeti sunarken alt pazarda onların rakibi olarak nihai kullanıcıya hizmet sunmaktadır. Bu durum yerleşik işletmecinin alternatif işletmecilere hizmet verme güdüsünü azaltmakta bir başka deyişle sözleşme yapmayı reddetme, fiyat sıkıştırması vb. yollarla anti-rekabetçi davranmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla hizmete dayalı rekabet modelinde sürekli olarak düzenleyici müdahalelere ihtiyaç duyulmaktadır (Evren 2005, 52). Altyapıya dayalı rekabet modelinde ise düzenleme ihtiyacı daha azdır.

Taşdan (2018, 36), hizmete dayalı rekabet modelinin yoğun ve sürekli şekilde düzenlemeye ihtiyaç duyan yapısının tam rekabetçi pazar hedefleri ile uyuşmadığı için uzun vadede başarılı olmayacağını belirtmiştir. Tözer'e (2016, 12) göre de hizmete dayalı rekabetin içerdiği regülasyon maliyetlerinden<sup>6</sup> dolayı elektronik haberleşme sektöründe sürdürülebilir bir rekabet için altyapıya dayalı rekabetin tesis edilmesi gerekmektedir.

Literatürde yapılan çalışmalar düzenleyici müdahalelerin işletmecilerin altyapı yatırımı yapma güdülerini üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bourreau vd.'ye (2010, 694) göre yerleşik işletmecinin altyapısı üzerinden kârlı bir şekilde hizmet sunabilen alternatif işletmecilerin yatırım yapma güdüsü olmamaktadır. Bourreau vd. (2011, 32) yaptığı bir başka çalışmada ancak erişim ücretlerinin yüksek olduğu durumlarda işletmecilerin yatırım yapma eğiliminde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gayle ve Weisman'ın (2007, 19) zorunlu erişim düzenlemeleri ile statik ve dinamik verimlilik arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada; zorunlu erişim

---

<sup>6</sup> Düzenleyici kurum maliyetleri: Düzenlemenin fayda-maliyet analizleri, yasal yükümlü işletmecinin geliştirdiği stratejilerin maliyeti, sürekli denetleme ihtiyacı vb.

düzenlemelerinden dolayı hizmete dayalı rekabetin, işletmecilerin yatırım güdüsünü azalttığı ortaya koyulmuştur. Bender ve Götz (2010, 30) tarafından yapılan analizde ise yüksek erişim fiyatlarının altyapıya dayalı rekabeti artırdığı, bunun sonucunda da uzun dönemde perakende fiyatların düştüğü tespit edilmiştir.

Waverman vd. (2007, 5) de erişim düzenlemelerinin altyapı yatırımlarını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Briglauer vd.nin (2013, 152), (2015, 28) yaptıkları ekonometrik modellemenin sonucuna göre ise elektronik haberleşme sektöründe hizmete dayalı rekabet ne kadar fazlaysa fiber altyapı kurulumu o kadar az olmaktadır. Yani hizmete dayalı rekabet işletmeciler tarafından yapılacak yeni nesil altyapı yatırımlarını olumsuz etkilemektedir. Fiber altyapı yatırımı konusunda hizmete dayalı rekabetten ziyade altyapıya dayalı rekabet çok daha önemlidir (Bourreau vd. 2010, 693).

Bacache vd. (2014, 207) yaptıkları analizde, hizmete dayalı rekabet modelinin alternatif işletmecileri elektronik haberleşme altyapılarına yatırım yapmaya teşvik etmekte etkisiz bir yöntem olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Son olarak Tselekounis vd. (2014, 328) yaptıkları çalışmada alternatif işletmecilerin pazara girişini kolaylaştırarak piyasadaki rekabeti teşvik etmeyi amaçlayan düzenleyici politikaların dinamik verimlilik pahasına statik verimliliği desteklediği, düzenlemelerin hem pazardaki rekabeti hem de YNŞ'lere yatırımı teşvik edici optimal politika konusunda başarılı olamadığı, dolayısıyla altyapıya dayalı rekabeti geliştirmeye yönelik yöntemlerin oluşturulması gerektiği sonucuna varmıştır.

Literatürde yer verilen çalışmalarda iki modelin birbirinin ikamesi olarak değil tamamlayıcısı olarak ele alındığı görülmektedir. Zira analizlerde hizmete dayalı rekabet altyapıya dayalı rekabete geçiş için bir ara basamak olarak görülmekte ve erişim düzenlemelerinin altyapıya dayalı rekabete geçişi destekleyip desteklemediği analiz edilmektedir. Çalışmalardan özetle; erişim düzenlemelerinin altyapıya dayalı rekabetin gelişimini desteklemediği ve yatırım merdiveni teorisinde<sup>7</sup> ileri sürüldüğü şekilde hizmete dayalı rekabetten altyapıya dayalı rekabete geçişi başarılı bir şekilde sağlayamadığı, ancak yatırım yapma

---

<sup>7</sup> Prof. Martin CAVE tarafından ileri sürülen yatırım merdiveni teorisi, alternatif işletmecilerin yavaş yavaş yatırım yaparak kendi altyapılarını kurabilmeleri fikrine dayanmaktadır.

isteği ile maliyet esaslılık arasındaki dengenin gözetildiği bir durumda hizmete dayalı rekabet modelinin altyapıya dayalı rekabete geçişte etkili bir araç olabileceği sonucuna varılmaktadır (BTK 2009, 38).

Yukarıda yer verilen çalışmalar ışığında hizmete dayalı rekabet modeli sadece altyapıya dayalı rekabete geçişte bir basamak olarak kullanılmalı, altyapıya dayalı rekabetin ikamesi olarak tercih edilmemelidir. Dünya genelinde kabul gören görüşe göre elektronik haberleşme sektöründe etkin ve sürdürülebilir rekabetin sağlanmasının tek yolu altyapıya dayalı rekabettir (BEREC 2016, 12).

Bu kapsamda son dönemde UDK'lerin yaklaşımının da altyapıya dayalı rekabeti teşvik etmeye yönelik olduğu görülmektedir. UDK'ler altyapıya dayalı rekabeti teşvik etmek için regülasyon tatili uygulamasına gidebilmektedir. Nitsche ve Wiethaus (2009, 13) tarafından yapılan analizde regülasyon tatillerinin altyapıya dayalı rekabete olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Eş deyişle işletmecilere zorunlu erişim yükümlülüğü getirilmediği durumlarda altyapı yatırımları artmaktadır. Bu kapsamda ülkemizde de BTK, fiber altyapıların yaygınlaştırılması amacıyla beş yıl boyunca veya fiber internet abonelerinin sabit genişbant aboneleri içindeki oranı %25 mertebesine ulaşana kadar eve/binaya kadar fiber erişim hizmetlerinin pazar analizi sürecine dâhil edilmemesine karar vermiştir.<sup>8</sup>

Bu bölümde yer verilen bilgiler ışığında elektronik haberleşme sektörünün rekabetçi pazar yapısına ulaşabilmesi için hizmete dayalı rekabet modelinin tamamlayıcı olduğu göz önünde tutularak esas olarak altyapıya dayalı rekabet etkin bir şekilde tesis edilmelidir. Bu kapsamda çalışmada, altyapı kurulumuna ilişkin düzenlemelerin altyapıya dayalı rekabetin gelişimi üzerindeki etkileri incelenecektir.

---

<sup>8</sup> 03.10.2011 tarih, 2011/DK10/511 sayılı kurul kararına konu 5 yıllık süre Ekim 2016'da tamamlanmış olup hâlihazırda BTK tarafından konuya ilişkin yeni bir karar alınmamıştır.

## BÖLÜM 2

# GENİŞBANT ERİŞİM ALTYAPISI

## 2.1 .GENİŞBANT ALTYAPI TÜRLERİ

### 2.1.1. Kablosuz Ağlar

İletişimin radyo sinyalleri üzerinden sağlanması esasına göre işleyen kablosuz ağlar mobil ve sabit olmak üzere iki kategori altında incelenebilir. Mobil kablosuz ağlar; uydu sistemleri, kablosuz teknolojiler (Wi-Fi, Wimax) ve hücre tabanlı (3G, 4.5G) telefonların kullanımını içermekteyken, sabit kablosuz ağlar özellikle kullanıcılar ile anahtarlar ekipmanları arasındaki erişim şebekesinde bakır veya FO kablo yerine kablosuz teknolojilerin kullanılmasını temel almaktadır (BTK 2008, 6).

Kablosuz iletişim için her hizmete özgü bir frekans bandı tahsisi lazımdır. Kablosuz iletimi kullanan hizmet ve kullanıcı sayısının fazlalığından kaynaklı olarak kablosuz frekans spektrumu kıt kaynak olarak ele alınmaktadır. Bundan dolayı kullanıcılara veya hizmetlere tahsis edilen frekansta bant genişlikleri belirli ölçüler kapsamında kısıtlanmaktadır. Kablosuz iletişim sistemlerinde bir kullanıcının kullanabildiği etkin frekans bant genişliği genellikle kablolu sistemlere kıyasla daha küçük olmaktadır. Bir başka deyişle bu sistemde kullanıcılara sunulan iletişim hızı kablolu sistemlere göre daha düşük olmaktadır (Civelek 2010, 14). Dezavantajlarından kaynaklı olarak kablosuz ağlar, genellikle kablo altyapısı üzerinden erişim sağlamanın imkânsız veya çok maliyetli olduğu durumlarda tercih edilmektedir (Civelek 2018,25).

## 2.1.2. Kablolu Ağlar

### 2.1.2.1. Bakır Kablo

Klasik bakır telefon hatlarını yüksek hızlı veri iletim hatlarına çevirmek için yüksek frekans iletimini kullanan erişim teknolojisi ailesine DSL denilmektedir. DSL'nin ADSL, SDSL, VDSL vb. birçok çeşidi olduğundan teknoloji kısaca xDSL olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde hâlihazırda en yoğun kullanılan xDSL türü ADSL'dir. xDSL teknolojisiyle sağlanan hızlar; bakır telin çapına, trafik akışının simetri derecesine ve kullanıcının yerel santrale uzaklığına göre değişmektedir (BTK 2008,3).

Günümüzde ADSL/ADSL2+ ile 0,3 km mesafede en çok 24Mbps indirme 3Mbps gönderme hızında bağlantı, VDSL/VDSL2/VDSL2-Vplus/VDSL2 ile ise 0,2 km mesafede en çok 300 Mbps indirme /100 Mbps gönderme hızında bağlantı sunulabilmektedir.<sup>9</sup> VDSL gibi yeni teknolojilerle yüksek hızlar sağlanabileceği de bu teknolojiye hız mesafeye doğrudan bağlı olduğundan mesafe arttıkça hız düşmektedir.<sup>10</sup> xDSL teknolojisinin en büyük dezavantajı budur. Dolayısıyla günümüzde yüksek hız sağlayabilen yeni xDSL teknolojileri daha çok fiber altyapıların tamamlayıcısı olarak kullanılmaktadır.

xDSL teknolojisinin bir diğer özelliği (SDSL hariç olmak üzere<sup>11</sup>) asimetrik olmasıdır. Yani indirme ve gönderme hızları farklı olup genellikle gönderme hızı indirme hızının oldukça altında kalmaktadır. xDSL teknolojisinin bu yapısı özellikle uzaktan çalışma, bulut bilişim, video konferans gibi yeni hizmetlerin sunumunda aksaklıklara sebebiyet verebilmektedir.

### 2.1.2.2. Kablo TV

Kablo TV şebekeleri, temelde analog TV yayıncılığı amacıyla, santralden kullanıcıya doğru tek yönlü iletişimi destekleyen bir yapıda, koaksiyel kablolar kullanılarak kurulmuştur. Günümüzde kablo TV şebekeleri sayısallaştırma, omurga şebekede FO kabloların kullanımı ve çift yönlü iletişim desteği gibi iyileştirmelerle

---

<sup>9</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-technologies>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

<sup>10</sup> Yerel santral ile kullanıcı arasındaki mesafe 3,7 km'ye kadar çıkabilmektedir (Amendola ve Pupillo 2008, 5).

<sup>11</sup> SDSL simetrik bir xDSL türü olsa da daha çok kısa mesafede düşük hızın yeterli olduğu alanlarda kullanılabilmektedir çünkü SDSL 3 km'den daha uzağa gidememektedir ve sadece 2 Mbps data aktarım hızına sahiptir (BTK 2001, 12).

alternatif elektronik haberleşme altyapısı olarak kullanılabilir. Kablo internet teknolojisinde, son kullanıcı modemiyle uç cihaz arasındaki mesafe 160 km'ye kadar çıkabilmektedir. Bu yönüyle xDSL teknolojisinden üstündür. Ancak internet sunulan kanalların paylaşımlı olması, kablo internet teknolojisinin en önemli problemidir. Aynı bölgede yer alan kullanıcılar kapasiteyi belirli bir havuzdan paylaştıklarından yoğun kullanım yapılan saatlerde bant genişliğinin azalması son kullanıcıların kablo interneti tercih etmesinde çekince yaratmaktadır (Kalkınma Bakanlığı 2013, 40).

Kablo internet teknolojisinde “Kablo Üzerinden Veri Hizmet Arayüzü Belirtimi 3.1” (*Data Over Cable Service Interface Specification - DOCSIS 3.1*) standardının kullanımıyla son kullanıcıya 10 Gbps'ye kadar hız sunulabileceği test edilse de Komisyon, hız artırıcı uygulamaların, fiber yatırımlarını ancak 10-15 yıl öteleyebileceğini ve fiberin bugünün ve geleceğin ihtiyaçlarını karşılayacak en iyi çözüm olduğunu belirtmektedir.<sup>12</sup>

### **2.1.2.3. Enerji Hatları Üzerinden İletişim (BPL)**

BPL, düşük ve orta gerilim elektrik dağıtım hatlarının veri iletimi için kullanılmasını sağlayan iletişim teknolojisidir. Mevcut elektrik hatları kullanıldığından yeni altyapıların kurulması gerekmemektedir. Radyo sinyallerinin oluşturduğu enterferans<sup>13</sup> ve anahtarlama noktalarında verinin bozulması gibi teknik problemler BPL'nin kullanılabilirliğini engellemektedir (Evren 2005, 49). Ayrıca BPL ile 1-2 Mbps arasında genişbant hizmeti sunulabilmektedir. Günümüzde yüksek bant genişliğine ihtiyaç duyan hizmetlerin giderek yaygınlaşması göz önünde bulundurulduğunda BPL'nin ihtiyaçları karşılamaktan uzak bir iletişim altyapısı olduğu söylenebilecektir.

### **2.1.2.4. Fiber Optik Kablo**

FO teknolojilerinin geneline FTTx denilmekte olup “x” sembolü fiberin yerel santralden nereye kadar uzadığını açıklayan değişken olarak kullanılır (Yaşlı 2014, 35). FO kablolar, son kullanıcıların evlerine (FTTH), binalarına (FTTB) veya sokak dolaplarına (FTTC) bağlanan cam elyaf kablolardır.

Son kullanıcının elde edeceği bant genişliği FO kablo kapasitesinin hangi

<sup>12</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-technologies>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

<sup>13</sup> İletişim sistemlerinde iletilmek istenen bilgiye ek olarak başka bilgilerin de alıcıya ulaşmasıdır.



noktadan itibaren paylaştırılacağına bağlı olarak değişmektedir. Son kullanıcıya ulaştırılabilecek en yüksek bant genişliği FTTH ile sağlanır çünkü FTTH'de genişbant sinyali tümüyle FO kablolar üzerinden kullanıcılara ulaştırılmakta ve bakır kablo kullanımından kaynaklanan sinyal zayıflamasının neden olduğu bant genişliği sınırlaması ortadan kalkarak FO kablo kapasitesi tamamen son kullanıcıya sunulabilmektedir (Civelek 2010, 63) Dolayısıyla FO teknoloji yapılanmalarında FTTH hizmetleri, teknolojik zirve olarak değerlendirilmektedir (Yaşlı 2014, 36).

FO kablolar, bakır ve koaksiyel kablolarla kıyasla daha ince ve hafif olup çok uzun mesafelerde çok daha yüksek bant genişliğini destekleyebilmektedir. Hâlihazırda bir fiber kılında tek bir dalga boyu üzerinden 10 ile 60 km arasında 100 Gbps hızında veri taşınabilmektedir.<sup>14</sup> Bant genişliği/maliyet oranı açısından ele alındığında da FO kablolar diğer kablolardan daha ucuzdur (BTK 2008, 4).

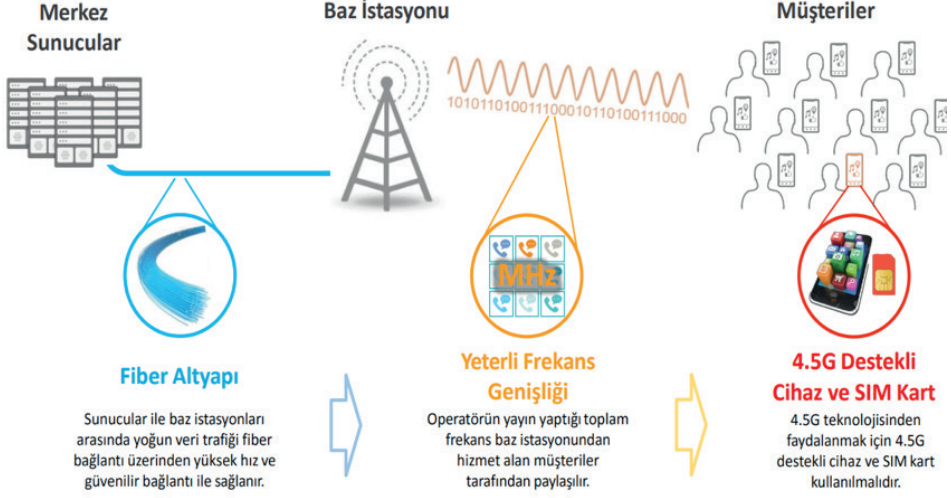
Sağladığı avantajlarından dolayı FO kabloların gelecekte genişbant hizmetlerin iletilmesinde alternatifsiz bir seçenek olacağı değerlendirilmektedir (Civelek 2018, 24). Bu doğrultuda ülkemizde ve dünyada kullanıcılara yüksek hızda erişim hizmeti sağlanabilmesi amacıyla şebekelerin omurga altyapısında ve son kullanıcıya ulaşan yerel ağda FO kablo tercih edilmektedir.

FO ağ altyapısı tüm teknolojiler için en önemli bileşenlerden biri olup uç noktalara kadar sağlanan fiber ağ yapısı ile kullanıcılara 4.5G-5G teknolojisi sunulabilmektedir. Dolayısıyla işletmecilerin fiber altyapı ihtiyacı mobil teknolojilerin gelişimine paralel olarak artmaya devam edecektir (BTK 2018, 124). Mobil haberleşme topolojisine ilişkin aşağıda yer alan şekilde 4.5G ile FO arasındaki ilişki görülebilmektedir.

---

<sup>14</sup> İlgili veri için bkz. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-technologies>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

Şekil 1: Mobil Haberleşme Topolojisi



**Kaynak:** TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, “4,5G Artık Türkiye’de”

Şekilden görüleceği üzere kullanıcı cihazlarıyla baz istasyonu arasındaki iletişim telsiz sinyalleriyle, baz istasyonlarıyla merkez sunucular arasındaki bağlantı ise fiber kablolarla sağlanmaktadır. 4,5G ve üstü yeni nesil teknolojilerle ortaya çıkacak büyük kapasitenin taşınması için her baz istasyonunun FO kablolarla birbirine bağlanması gerekmektedir. Mobil iletişimde 4.5G ve üzeri yeni nesil teknolojilerin uygulanabilmesi fiber altyapının gelişmesine bağlıdır. Dolayısıyla fiber altyapının yaygınlaşması hususu sadece sabit pazarlar için değil mobil pazarlar için de oldukça önemlidir (Komisyon 2015a, 165).

FO teknolojisinin en büyük olumsuzluğu yatırım maliyetinin yüksek oluşudur. Maliyetler temel olarak beş başlık altında değerlendirilmektedir. Bunlar; altyapı döşeme maliyeti, abone bağlantısı maliyeti, santral kurulum maliyeti, FO kablo malzeme maliyeti ve aktif cihaz maliyetidir. Bu maliyetler içerisindeki en yüksek pay ortalama %65-75 gibi bir oranla FO altyapı döşeme maliyetine aittir. FO döşeme maliyetinin bu denli yüksek oluşu, mevcut durumda kanal şebekesi bulunan altyapı sahipleri için kazı ve mühendislik işlerinde önemli bir avantaj oluşturmaktadır (Yaşlı 2014, 39).

Fiziki maliyetlerden ayrı olarak fiber altyapı kurulum maliyeti, geçiş hakkı kullanımıyla ilgili yaşanan idari veya yasal problemlerin bir sonucu olarak da artmaktadır (OECD 2008a, 9).

## **2.2. GENİŞBANT İNTERNETE İLİŞKİN VERİLER IŞIĞINDA SABİT GENİŞBANT İNTERNET ALTYAPILARININ ÖNEMİ**

Bu bölümde Türkiye’deki genişbant internet pazarına ilişkin genel bir çerçeve çizilerek yüksek hız ve kalitede internet erişimi sunan sabit genişbant altyapısının neden giderek daha önemli hale geldiği izah edilecektir.

*Genişbant*<sup>15</sup>; genel hatları ile dijital ortamda yüksek kaliteli ses ve video gibi daha çok veri aktarımına ihtiyaç duyan uygulamalarda kullanılan yüksek hızlı ve kesintisiz erişimdir. ITU 1,5 veya 2 Mbps bağlantı hızını genişbant olarak tanımlarken, FCC’ye göre en az 25 Mbps indirme hızı, 3 Mbps gönderme hızı sunan bağlantılar genişbanttır. Dünyada çeşitli kuruluşlarca kabul gören birçok farklı tanımla bulunsa da kavramın esas olarak işaret ettiği nokta, ortalama bir internet kullanıcısının ihtiyacı haline gelen yüksek hızlı erişimin sağlanmasıdır (MOBİLSİAD 2016, 19).

İnternet üzerinden basit ve temel uygulamalara erişmek isteyen bir kullanıcı için darbant internet erişimi yeterli olsa dahi günümüzde ortalama bir internet kullanıcısının günlük hayatta kullandığı birçok uygulama genişbant internet erişimi gerektirmektedir. Bunlara örnek olarak e-ticaret, e-egitim, e-sağlık, e-devlet, IPTV, HD/4K/Ultra-HD TV yayınları, VoIP, VOD (Netflix vb.) ve interaktif oyunlar gösterilebilir. Bunların dışında son yıllarda önemi giderek artan nesnelerin interneti IoT, bulut bilişim ve M2M gibi uygulamaların yaygınlaşması da genişbant erişimi gerektirmektedir.

2018 itibarıyla global düzeyde genişbant internet trafiğinin hizmet bazlı dağılımını gösteren Tablo 1’den gündelik hayatta faydalandığımız hizmetlerin genişbant internet trafiği içindeki paylarına bakarak yüksek bant genişliği

---

<sup>15</sup> Genel olarak 2-24 Mbps arası hıza sahip bağlantılar giriş seviyesindeki genişbant interneti, 24 Mbps’yi aşan hıza sahip bağlantılar yüksek hızlı genişbant interneti ve 70 Mbps’yi aşan hıza sahip bağlantılar ultra hızlı genişbant interneti ifade etmektedir (Strategyand 2016, 9). Çalışmada özel olarak belirtilmediği sürece genişbant kavramı bu ayrıma gidilmeksizin genel anlamında kullanılmaktadır.

sağlayan internet altyapılarının yaygınlaşmasının ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılmaktadır.

**Tablo 1:** Genişbant İnternet Trafikinin Hizmet Bazlı Dağılımı

Hizmet Türü	İndirme Trafik(%)	Yükleme Trafik(%)
Video akışı ( <i>video streaming</i> )	57,69	22,43
İnternet sitesi ( <i>web</i> )	12,01	20,98
Oyun ( <i>gaming</i> )	7,78	2,68
Sosyal ağ ( <i>social network</i> )	5,10	3,73
Pazar yeri ( <i>marketplace</i> )	4,61	1,90
Dosya Paylaşımı ( <i>file sharing</i> )	2,84	22,05
Mesajlaşma	1,72	8,12
Saklama alanı ( <i>storage</i> )	1,41	9,37
Ses akışı ( <i>audio streaming</i> )	1,05	0,46

**Kaynak:** Sandvine, 2018

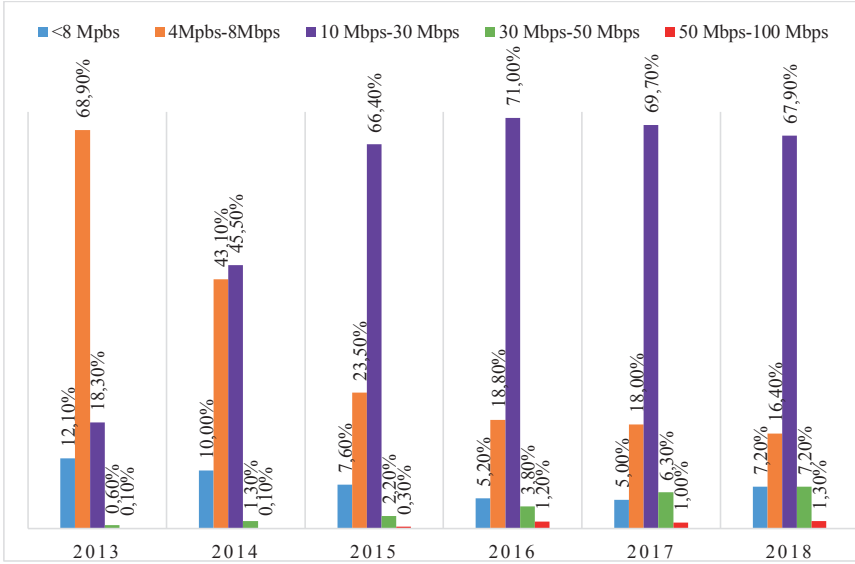
Cisco 2011-2016 arasında dünya genelinde genişbant trafiğinin yaklaşık 2,5 kat arttığını, 2016-2021 arasında 2,7 kat daha artacağını açıklamış, yaşanacak artışın nedenleri olarak; akıllı cihazlardaki hızlı kitleleşmeyi, multimedya içerik ve uygulamalarına olan artan ilgiyi, IoT ve bulut bilişim gibi uygulamaların yaygınlaşmasını göstermiştir.

Türkiye’de 2018/3. çeyreğinde genişbant internet abone sayısı 60,8 milyonu mobil, 13 milyonu sabit olmak üzere toplam 73,8 milyondur. Abone sayısı bir önceki çeyreğe göre %2,8 oranında artmıştır. Bu artıştaki en büyük payın %13,7 ile FTTH abonelerine ait olması dikkat çekicidir. FTTH abone sayısı bir önceki yıla göre %41,5 gibi oldukça yüksek bir oranda artmıştır. Bu talep artışının sebebi, FTTH teknolojisiyle son kullanıcıya FO kablo kapasitesinin tamamının sunulabiliyor olmasıdır.

2018/3. çeyreğinde sabit genişbant internet abonelerinin aylık ortalama kullanımı 94 GByte iken mobil genişbant internet abonelerinin ki 4,7 GByte’tır. Mobil-sabit genişbant internet abonelerinin aylık ortalama kullanım miktarları arasındaki büyük farka bakıldığında yüksek veri kullanımına ihtiyaç duyulan hizmetlerde sabit genişbant internetin tercih edilmesinin gerekli olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Hız açısından bakıldığında sabit genişbant internet abonelerinin yaklaşık %68'inin 10-30 Mbps arası hızdaki paketleri tercih ettiği görülmektedir. Mobil genişbant internetteyse kullanıcılara hız bazında farklılaşan paketler sunulmadığından kullanıcıların tercih ettikleri hızlara dair bir veri yoktur. Ancak 2018/3. çeyreğinde en yüksek mobil veri indirme hızı 8 Mbps olarak ölçülmüştür. Dolayısıyla yüksek hıza ihtiyaç duyan hizmetlerde de sabit genişbant internetin gerektiği söylenebilecektir. Aşağıdaki grafikte sabit genişbant internet özelinde yıllara göre kullanıcıların hız tercihlerindeki değişimlere yer verilmiştir.

**Grafik 1:** Sabit Genişbant İnternet Abonelerinin Yıllar İtibarıyla Hız Tercihleri



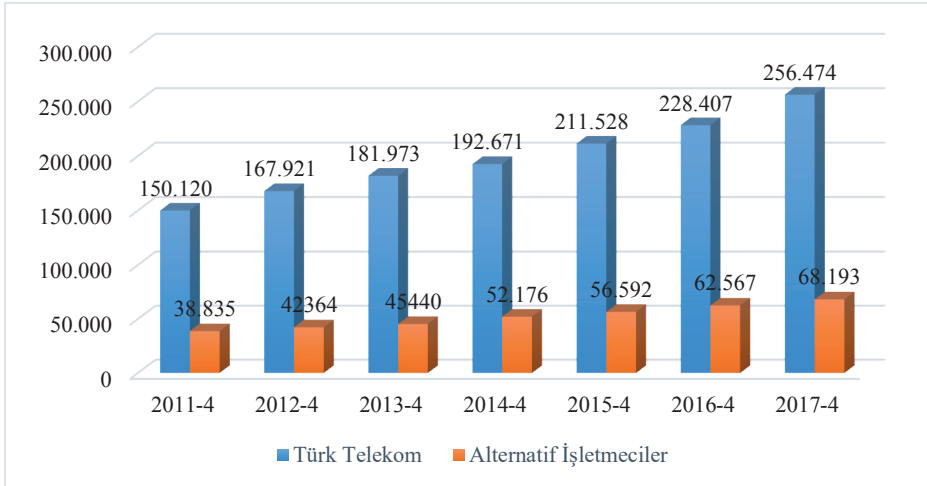
**Kaynak:** BTK 2013-2018 Pazar Verileri Raporları'nda yer alan veriler kapsamında hazırlanmıştır.

Grafikten görüldüğü üzere 5 yılda kullanıcıların hız tercihlerinde radikal bir değişim olmuştur. 2013'de kullanıcıların yaklaşık %80'i 8 Mbps ve altındaki hızları tercih ederken, 2018'e gelindiğinde kullanıcıların yaklaşık %77'si 10 Mbps ve üzerindeki hızları tercih etmeye başlamıştır. Hatta 30 Mbps ve üstü hızlara olan talebin giderek arttığı gözlemlenmektedir. Tercih değişikliğinin nedeni bant genişliği ihtiyacını giderek arttıran ürün ve hizmetlerde meydana gelen gelişimdir.

Bu veriler yüksek hız ve kalitede internet hizmeti sağlayabilecek altyapıların yaygınlaşmasının ne kadar önemli olduğunu ispatlamaktadır. Literatürde bu nitelikteki altyapılara YNŞ denilmektedir. YNŞ terimi spesifik olarak tek bir teknolojiyi tasvir etmeyip, kullanıcılara yüksek iletişim hızları sunan ve farklı hizmetlerin üzerinden sunulabildiği IP temelli şebeke yapısına işaret etmektedir (Civelek 2010, 57). Hâlihazırda en yüksek bant genişliğini sunabilen teknoloji fiber olduğu için YNŞ'ler arasında en çok önem ona atfedilmekte, dolayısıyla geniş kavramsal çerçevesine rağmen YNŞ kavramı literatürde genellikle en yüksek bant genişliğini sunan fiber teknolojisi anlamında kullanılmaktadır.

Aşağıdaki grafikte 2011-2017 yılları arasında Türkiye'deki işletmecilerin sahip oldukları fiber altyapı uzunlukları yer almaktadır.

**Grafik 2:** Türk Telekom ve Alternatif İşletmecilerin Fiber Altyapı Uzunlukları (km)



**Kaynak:** BTK 2013-2018 Pazar Verileri Raporları'nda yer alan veriler kapsamında hazırlanmıştır.

Grafikten görüldüğü üzere 2011-2017 döneminde Türk Telekom'un sahip olduğu fiber altyapı uzunluğu alternatif işletmecilere kıyasla oldukça fazladır. Türk Telekom'un alternatif işletmeciler karşısında sağladığı üstünlüğün en önemli sebebi ülke genelindeki bakır altyapısının tamamının kendisine ait olmasıdır. Zira Türk Telekom bu sayede bakır altyapısının mevcut olduğu yerlerde gerçekleştirdiği

fiber altyapıya dönüşüm işlemlerinde yeni kazı yapmaya ihtiyaç duymadığından kazı ve geçiş hakkı düzenlemelerinin kapsamı dışında kalarak fiber altyapısını genişletebilmektedir (Taşdan 2018, 63).

Alternatif işletmeciler açısından ise durum kritiktir. Mevcutta altyapıları olmadığından altyapı kurma işlemleri, ilgili düzenlemelerin ve uygulamaların kapsamında olup, bu sebeple altyapılarını yaygınlaştırmaları Türk Telekom kadar hızlı olamamaktadır. Grafik 2 bu tespiti destekleyici niteliktedir. Fiber altyapı uzunluklarına bakıldığında Türk Telekom'a kıyasla alternatif işletmecilerin gelişiminin yavaş olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Türk Telekom'un bakır altyapısının mevcut olduğu yerlerde kazı ve geçiş hakkı izni alması gerekmediği için alternatif işletmecilere kıyasla daha hızlı hareket edip fiber altyapısını yaygınlaştırabildiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

### **2.3. GENİŞBANT İNTERNET ALTYAPISININ YAYGINLAŞTIRILMASINDA ÜLKELERİN BENİMSEDİĞİ STRATEJİLER**

Genişbant uygulamaları bilgi ve iletişim sektörünün bir parçası olmaktan çıkarak ülkelerin iktisadi hedeflerine ulaşabilmelerindeki en önemli unsurlardan biri haline gelmiştir.

Günümüzde elektrik ve su gibi temel ihtiyaçlar arasında yer alan genişbant internetin önemi ve değeri, gelecekte IoT, bulut bilişim, bilgi paylaşımı ve tele/video konferans gibi uygulamaların yaygınlaşmasıyla daha çok artacaktır. Bu gelişmelere yönelik olarak çok sayıda ülke genişbant stratejilerini belirlemekte ve bu doğrultuda planlar hazırlayarak uygulamaktadır. Bu bölümde öncelikle uluslararası örneklere sonrasında ise Türkiye'nin genişbant stratejilerine yer verilecektir.

#### **2.3.1. Uluslararası Örnekler**

Avrupa ve dünyanın diğer bölgelerindeki birçok ülke genişbant stratejisini belirlemiş durumdadır. Aşağıdaki tabloda bazı ülkelerin genişbant hedeflerine yer verilmektedir.

**Tablo 2:** Ülkelerin Genişbant Hedefleri

Ülkeler	Hedef
Fransa	2020-Hanelerin %80'ine 100 Mbps 2022-Hanelerin %100'üne 30 Mbps 2025-Hanelerin %100'üne 100 Mbps
İngiltere	2018-Hanelerin %95'ine 24 Mbps 2018- Hanelerin %100'üne 2 Mbps
İspanya	2018-Hanelerin %50'sine 100 Mbps 2020-Hanelerin %100'üne 30 Mbps
İtalya	2020-Hanelerin %100'üne 30 Mbps 2020-Hanelerin %85'ine 100 Mbps 2020-Hanelerin %50'sine 100 Mbps
İsveç	2020-Hanelerin %90'ına 100 Mbps
Hollanda	2020- Hanelerin %100'üne 30 Mbps 2020-Hanelerin %50'sine 100 Mbps
Güney Kore	2018- Hanelerin %100'üne 1 Gbps
ABD	2020-100 milyon hane 100 Mbps (İndirme)/ 50 Mbps (Gönderme) 2020-Okul, hastane ve devlet binalarına 1 Gbps
Avusturya	2018-Hanelerin %70'ine 100 Mbps 2020-Hanelerin %99'una 100 Mbps
Almanya	2018- Hanelerin %100'üne en az 50 Mbps
Avustralya	2021-Fiberin ulaştığı hanelere 100 Mbps hız, 4G sabit kablo-suz/uydu teknolojilerinin kullanıldığı yerlerde de 12 Mbps hız sağlanması. 2021-Nüfusun %93'üne fiber hizmetinin sunulması.

**Kaynak:** Plan'da (2017, 3-5) ve MOBİLSİAD'da (2016, 73-76) yer alan bilgilerden derlenmiştir.

Tablodan görüldüğü gibi ülkelerin hepsinin ortak hedefi bant genişliği yüksek interneti ülke geneline kısa ve orta vadede yaymaktır. Ülkelerin yeni nesil genişbant altyapılarını tesis etmek için uyguladıkları modeller incelendiğinde benimsenmiş tek bir modelin olmadığı görülmektedir. Bazı ülkelerde kamu kesimi doğrudan veya yerel yönetimler aracılığıyla dolaylı olarak altyapı yatırımı



yaparken, bazı ülkelerde altyapı yatırımları özel sektör tarafından yapılmaktadır. Örneğin; Avustralya, Katar, Singapur ve Brezilya'da devlet doğrudan altyapı yatırımı yapmaktadır ve düzenleme muafiyeti<sup>16</sup> uygulanmamaktadır. Güney Kore ve Malezya'da devlet altyapı yatırımlarını ulusal düzeyde desteklemektedir ve düzenleme muafiyeti uygulanmaktadır. Fransa, İsveç ve Hollanda'da devlet altyapı yatırımlarını bölgesel düzeyde kısmi ölçekte desteklemektedir ve düzenleme muafiyeti uygulanmamaktadır. ABD ve Portekiz'de altyapı yatırımları doğrudan özel kesim tarafından yapılmaktadır ve düzenleme muafiyeti uygulanmaktadır. Polonya ve Slovakya'da da altyapı yatırımları özel kesim tarafından gerçekleştirilmektedir ve düzenleme muafiyeti uygulanmamaktadır (MOBİLSIAD 2016, 11).

Bu farklılıklarla birlikte ülkelerin genişbant hedeflerini gerçekleştirebilmek için benimsediği ortak hedefler de vardır. Bunlardan bazılarına aşağıda yer verilmektedir (Plan 2017, 13).

- *Ticari olarak hizmet götürülmesi amacıyla işletmecilerin yatırım yapmalarının kolaylaştırılması,*
- *Yerel yönetimlerin desteğinin sağlanması,*
- *Ticari olarak hizmet götürülmesinin imkân dâhilinde olmadığı bölgelerin başta evrensel hizmet fonu olmak üzere kamu kaynaklarından desteklenmesi,*
- *İşletmecilerin hizmet götürmelerini teşvik etmek amacıyla, düşük maliyetli kredilerin sağlanması.*

### **2.3.2. Türkiye**

Türkiye'de genişbantın ülke çapında yaygınlaşması amacıyla hazırlanan Plan'da belirlenen temel ilkeler şunlardır (Plan 2017, 33):

- *Ülke genelinde genişbant altyapısının geliştirilmesi,*
- *Ülke genelinde fiber erişimin yaygınlaştırılması,*
- *Genişbant bağlantı kapasitesi ve hızının artırılması,*

---

<sup>16</sup> Düzenleme muafiyeti; altyapı yatırımlarını yapacak olan kamu dışındaki özel sektör firmalarına altyapı paylaşımı ve benzeri konularda muafiyetler tanınması ile vergi istisnası ve ARGE desteği gibi benzeri unsurlar sunulmasıdır.

- *Rekabete dayalı ve pazar gereklerine uygun sektörel gelişmenin sağlanması,*
- *Genişbant internet hizmetlerine yönelik talebin geliştirilmesi.*

Plan “Genişbant Arzının Oluşturulması”, “Genişbant Talebinin Oluşturulması” ve “Hem Genişbant Arzının Hem Talebinin Oluşturulması” şeklinde üç stratejik amaç altında 25 eylemden oluşmaktadır. Planda bu eylemlerin hayata geçirilmesiyle aşağıdaki tabloda yer alan 2020 ve 2023 yılı genişbant hedeflerine ulaşılabileceği ve bu sayede nihai hedef olan “Her Yerden Herkes İçin Genişbant” ana hedefine varılabileceği belirtilmiştir (Plan 2017, 37).

**Tablo 3:** Türkiye’nin Genişbant Hedefleri

Hedefler	2020	2023
Sabit Genişbant Abone Yoğunluğu (%)	20	30
Mobil Genişbant Abone Yoğunluğu (%)	80	100
İnternet Kullanım Oranı (%)	70	80
Fiber İnternet Abone Sayısı (milyon)	5	10
En az 100 Mbit/sn Hızda Genişbant Erişim Sağlanabilecek Hane Oranı (%)	50	100
En az 1 Gbit/sn Hızda Genişbant Erişim Sağlanabilecek Hane Oranı (%)	-	20

Türkiye’nin genişbant hedeflerine bakıldığında 2023 yılına gelindiğinde en az 100 Mbps hızında interneti %100 oranında yaygınlaştırmayı planladığı görülmektedir. Fiber altyapının gelişimindeki yavaşlık göz önünde bulundurulduğunda bu hedeflere ulaşabilmek mevcut koşullar altında pek mümkün değildir. Fiber altyapının gelişimindeki yavaşlığın; işletmecilerin, ulusal mevzuat düzenlemelerinin etkisizliğine bağlı olarak altyapı kurulumuyla ilgili yaşadığı sıkıntılardan kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın bir sonraki bölümünde ülkelerin altyapı kurulumuyla ilgili düzenlemelerine ilişkin bilgilere yer verilecektir.

## BÖLÜM 3

# ALTYAPI KURULUMU İLE İLGİLİ ÜLKE DÜZENLEMELERİ

### 3.1. GEÇİŞ HAKKI VE ALTYAPI KURULUMUNDAKİ ÖNEMİ

Günümüzde giderek artan yüksek bant genişliğine gereksinim duyan ürün ve hizmetlerin gelişimi bu özellikleri destekleyecek altyapıların inşasını gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla, tüm dünya genelinde yerleşik ve alternatif işletmeciler altyapılarını iyileştirmek, eş deyişle YNŞ'ler kurmak için yatırım yapmaktadır.

Rekabete açık bir piyasada elektronik haberleşme işletmecileri, yeni altyapılar kurarak hizmet sunma hakkına sahiptir. Altyapı kurulumunda geçiş hakkı kullanımı ise önemli bir ön koşuldur (Kittl 2008, 5). Zira geçiş hakkı izni olmayan bir işletmecinin altyapı kurma ve işletme lisansı fiilen geçerlilik kazanamayacaktır (Özer 2010, 113).

Geçiş hakkı; elektronik haberleşme altyapısını kurmak, kaldırmak, bakım ve onarım yapmak ve benzeri amaçlarla kamu ve özel mülkiyet alanlarının altından, üstünden, üzerinden geçmeleri için işletmecilere tanınan kullanım haklarıdır. Bir başka deyişle altyapı kurmak isteyenlerin, yatırım yapmak istedikleri alanın mülkiyet sahibi olan yerel yönetimlerden veya her türlü kamu/özel kuruluşlarından kazı yapma izni almasına geçiş hakkı denilmektedir (Kalkınma Bakanlığı 2013, 105). İşletmecilerin geçiş hakkı alabilmeleri; ilgili kamu otoritelerinden izin alınması, diğer şebeke altyapılarını işleten kurum ve kuruluşlarla koordinasyon sağlanması gibi süreçler sebebiyle zordur (Civelek 2010, 20). İşletmecilerin başta fiber olmak üzere altyapı tesisi için geçiş hakkı ve kazı işlemleri için ilgili izinleri alma konusunda yaşadıkları sıkıntılar yatırımları geciktiren ve kaynakların etkin kullanımını engelleyen unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır (YASED 2012, 33).

Türkiye’de 2018 yılı itibarıyla bildirim kapsamında yetkilendirilmiş 134 adet ve kullanım hakkı kapsamında yetkilendirilmiş 12 adet altyapı işletmecisi bulunsa dahi sınırlı sayıda işletmeci tarafından kurulum yapılabildiği ve işletmecilerin geçiş hakkı konusunda yaşadıkları problemlerin altyapı yayılımını geciktirdiği bilinmektedir (BTK 2010, 167).

*“Endüstrinin ne kadar ileri teknolojiye sahip olduğu önemli değil. Hala toprağı kazmak zorundasın”* şeklindeki ifade geçiş hakkının önemini çarpıcı bir şekilde özetlemektedir (Cramer 2016, 997). Geçiş hakkı konusunda problem yaşayan işletmeciler genellikle yerleşik işletmecinin rakibi olan alternatif işletmecilerdir. Zira yerleşik işletmecinin geçmişten edindiği geçiş hakları mevcuttur (Oğul 2003, 6). Altyapıya dayalı rekabetin benimsendiği bir modelde bütün işletmecilerin altyapılarını yaygınlaştırabilmesi benzer olanaklara sahip olmalarını gerektirmektedir (Kittl 2008, 3). Geçiş hakkı sürecinin sağlıklı işleyemediği bir yapıda, yerleşik işletmecinin altyapısından bağımsız altyapıların kurulması ve böylece altyapıya dayalı rekabetin gelişerek tam rekabetçi piyasalardan beklenen faydaların sağlanması mümkün değildir. Geçiş hakkı düzenlemeleri, pazara yeni girmiş ve altyapı yatırımı yapması gereken alternatif işletmeciler açısından çok önemlidir (Civelek 2018, 97).

Kullanıcıların artan genişbant talebini karşılamak üzere doğan yeni altyapı kurulması ihtiyacı muhtemelen gelecekte geçiş hakkını daha da önemli bir konu haline getirecektir (Cramer 2016, 997). OECD, mali zorluklar dışında FTTH yayılımının önündeki en büyük engelin işletmecilerin geçiş hakkı elde etmesinde yaşadığı zorluklar olduğunu belirtmiştir (OECD 2014, 24). FCC ise bu değerlendirmeyi bir adım daha öteye götürerek genişbant altyapısının yaygınlaştırılmasının önünde geçiş hakkının elde edilmesinden daha önemli bir sorun olmadığını dile getirmiştir (FCC 2002, 133).

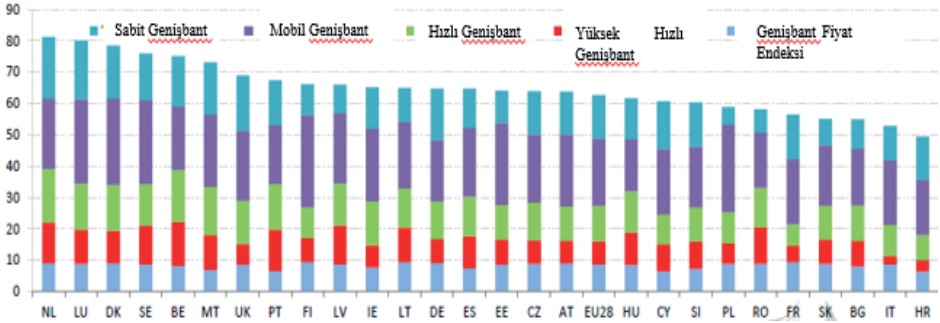
Elektronik haberleşme sektöründe rekabetçi bir yapının oluşmasında esas alınan altyapıya dayalı rekabet modelinin teori düzeyinden uygulama aşamasına geçebilmesi için ihtiyaç duyulan ve uygulamada en çok güçlük çekilen husus geçiş hakkının elde edilmesi süreci olduğundan; bu bölümde ülkelerin geçiş hakkı mevzuatı ve uygulamalarına yer verilecektir.

### 3.2. ÜLKELERİN GEÇİŞ HAKKI DÜZENLEMELERİNİN GENİŞBANT PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Ülkelerin geçiş hakkı performanslarına ilişkin yapılan çalışmalarda<sup>17</sup> genel olarak Hollanda, Danimarka, İsveç, Almanya, İngiltere gibi ülkelerin geçiş hakkını iyi uygulayan ülkeler arasında oldukları ve dolayısıyla bu ülkelerde pazara girişlerin kolay olduğu, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu bazı ülkelerin ise geçiş hakkı konusunda başarısız olduğu ve dolayısıyla elektronik haberleşme altyapısı yayılımında ve hizmet sunumunda zayıf ülkelere oldukları değerlendirilmiştir (Özer 2010, 119-122). Çalışmalardan; geçiş hakkı uygulamaları başarılı olan ülkelerin genişbant internet alanında performansının yüksek, başarısız ülkelerin ise düşük olduğu sonucuna varıldığı anlaşılmaktadır. Bu kapsamda geçiş hakkı uygulamalarının başarısını ölçmek için bu bölümde ülkelerin genişbant hızı, genişbant penetrasyonu gibi verilerine bakılacaktır.

İlk olarak Komisyon'un 2018 tarihli DESİ raporuna bakıldığında (Bkz. Şekil 2) AB ülkeleri arasında Hollanda, Danimarka, İsveç'in genişbant endeksinde ilk sıralarda, İtalya ve Hırvatistan'ın ise son sıralarda olduğu görülmektedir.

**Şekil 2:** AB Üyesi Ülkelerin Genişbant İnternet Endeksi

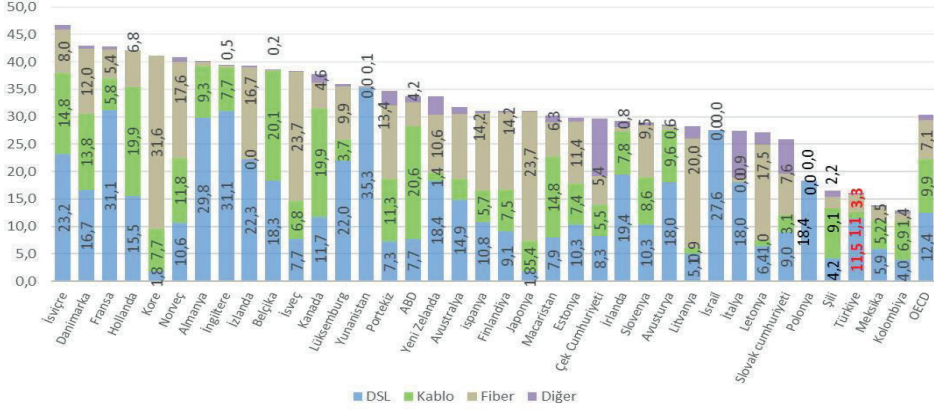


**Kaynak:** Komisyon 2018b, 3

<sup>17</sup> İlgili çalışmalar için Bkz. ECTA- Regulatory Scorecard 2008, Report on the Effectiveness of National Regulatory Framework 2006.

OECD ülkelerinin sabit genişbant internet penetrasyonlarına ilişkin verilerinin yer aldığı aşağıdaki tabloda ise Türkiye son sıralarda bulunurken; İsviçre, Danimarka, Fransa, Hollanda gibi ülkelerin üst sıralarda oldukları görülmektedir.

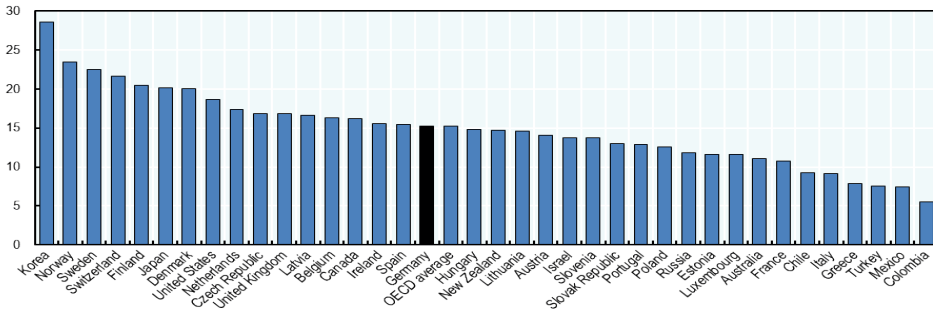
**Şekil 3: OECD Ülkelerinde Sabit Genişbant İnternet Penetrasyon Oranları**



**Kaynak: OECD Broadband 2017 Aralık Raporu**

Ülkelerin sabit genişbant performansları kapsamında bakılması gereken bir diğer veri ortalama sabit genişbant internet hızıdır. Aşağıdaki tablodan Türkiye'nin bu veri kapsamında da OECD ülkeleri arasında son sıralarda yer aldığı anlaşılmaktadır.

**Şekil 4: OECD Ülkelerinde Ortalama Sabit Genişbant İnternet Hızı**



**Kaynak: Akamai 2017 İnternet Raporu**

Türkiye Speedtest Piyasa Raporu'nda<sup>18</sup> da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Raporada; Türkiye'nin 2016 yılının 2. ve 3. çeyreklerinde ortalama sabit genişbant indirme hızının 14,51 Mbps, yükleme hızının 4,04 Mbps düzeyinde olduğu; ortalama indirme hızı bakımından Sri Lanka'dan sonra 81. sırada, ortalama yükleme hızı bakımından ise Pakistan'dan sonra 110. sırada yer aldığı; bununla birlikte 31,01 Mbps'lik ortalama mobil indirme hızının sabit genişbant indirme hızının yaklaşık iki katı olduğu, bu veriler kapsamında Türkiye'de sabit genişbant internet sektöründe altyapı gelişiminin kritik derecede önem arz eden bir konu olduğu belirtilmiştir.<sup>19</sup>

Bütün bu veriler ışığında genel olarak Türkiye'nin sabit genişbant alanında düşük performansa sahip ülkeler arasında olduğu anlaşılmaktadır. Hollanda, Danimarka, İngiltere gibi ülkeler ise en iyi performans gösteren ülkelerdendir. Hollanda'nın genişbant hedeflerinin çok büyük bir kısmını başarıyla tamamladığı göz önünde bulundurulduğunda genişbant internetin yaygınlaştırılması noktasında örnek ülkelerden biri olduğunu söylemek yanıltıcı olmayacaktır (Civelek 2018, 17).

Bu kapsamda işbu çalışmada sabit genişbant internet alanında başarılı olduğu kabul edilebilecek Hollanda, Danimarka, İsveç gibi AB ülkeleriyle ABD, İngiltere gibi OECD ülkeleri ve başarısız performansa sahip olduğu gözlemlenen Hırvatistan ve Türkiye'nin geçiş hakkı mevzuatı ve uygulamaları incelenecektir.<sup>20</sup>

### **3.2.1. Uluslararası Örnekler<sup>21</sup>**

#### **3.2.1.2. ABD**

ABD'de geçiş hakkı 1996 tarihli Haberleşme Kanunu'nun 253. maddesinde düzenlenmektedir. Kanun'un 253/a maddesinde tüzel kişilerin eyaletler arası ve eyalet içinde telekomünikasyon hizmeti sunmasının hiçbir şekilde

---

<sup>18</sup> Ookla, Türkiye Speedtest Piyasa Raporu <http://www.speedtest.net/reports/tr/turkey/>, Erişim Tarihi: 29.03.2019.

<sup>19</sup> 2020 yılı birinci çeyreği itibarıyla Türkiye sabit genişbant internet indirme hızı bakımından 97., mobil genişbant internet hızı bakımından ise 48. sırada yer almaktadır. Detaylı bilgi için bkz. <https://www.speedtest.net/global-index>

<sup>20</sup> Ayrıca başkaca ülkelerin geçiş hakkı düzenleme ve uygulamalarına yeri geldikçe değinilecektir.

<sup>21</sup> Bu bölümde pazarın geçmişi ve izlenen politikalar yönünden Türkiye'ye benzer ülkelere yer verilmiş (Yaşlı 2014, 88) olup, fiber altyapısı gelişmiş ancak bu gelişimini devletin müdahaleci yaklaşımlarıyla sağlamış Kore, Singapur, Norveç (BTK 2010, 10) gibi ülkeler incelenmeyecektir.

yasaklanamayacağı veya yasaklayıcı etki yaratılamayacağı belirtilmiştir.

ABD’de kamu geçiş hakkına erişim eyalet veya yerel düzeyde düzenlenmektedir. Bu kapsamda geçiş hakkına ilişkin yaşanan uyuşmazlıklar genel olarak eyalet veya yerel seviyede ele alınsa da (Özer 2010, 125) KGHS’lerin elektronik haberleşme işletmecisinin hizmet vermesini engelleyecek şekilde kanuna aykırı düzenlemelerde ve/veya uygulamalarda bulunması durumunda FCC’nin bunları engelleyeceği kanunda düzenlenmiştir.<sup>22</sup> Böyle bir durumda taraflar FCC’ye başvurabilmektedir.

Geçiş hakkı bedellerine ilişkin olarak KGHS’lerin geçiş hakkı kullanımının yönetimi için, rekabetçi açıdan tarafsız ve ayırım gözetmeyecek şekilde, elektronik haberleşme hizmeti sunan işletmecilerden adil ve makul bir bedel talep edebileceği düzenlenmiştir.<sup>23</sup> Ancak ABD’de yerel yönetimlerin birçoğu bu maddeyi kendi lehlerine olacak şekilde yorumlayarak geçiş hakkı talebinde bulunan işletmecilerden bu maddenin ötesine geçecek şekilde aynı ve nakdi taleplerde bulunmuştur. Örneğin Memphis, Medina gibi yerlerde belediyeler geçiş hakkı talebinde bulunan işletmecilerden her yeni fiber altyapı kurulumunda belirli sayıda FO kablunun şehir yönetimi için tesis edilmesi ve üç ayda bir olacak şekilde brüt gelirlerinin %5’ini geçiş hakkı ücreti olarak ödemelerini talep etmiştir (Day 2004, 470).

ABD’de geçiş hakkı talebinde bulunan işletmecilere öncelikle tesis paylaşımının uygulanacağı düzenlenmiştir. Yerleşik işletmeci altyapısı, ayırım gözetilmeksizin tüm işletmecilerin paylaşımına açılmakta ve işletmeciler tesis paylaşımı için yerleşik işletmeciye başvurmaktadır Geçiş hakkına ilişkin düzenlemelerde işlemlere özgü olarak çeşitli süreler belirlenmiştir. Örneğin altyapı tesisi sırasında kurulacak direklerle ilgili olarak başvurular KGHS’ye yapıldıktan sonra 45 gün içerisinde geçiş hakkı onay veya ret kararının verilmesi gerekmektedir (Civelek 2018, 98-99).

### 3.2.1.3. İngiltere

İngiltere’de geçiş hakkına ilişkin temel düzenleme 2003 tarihli Haberleşme Kanunu’dur. Kanun uyarınca elektronik haberleşme şebekesi sağlayıcılarına kamu

---

<sup>22</sup> A.g.k. (d) fıkrası.

<sup>23</sup> A.g.k. (c) fıkrası. Söz konusu bedellere dair taraflar arasında anlaşmazlık çıkmazı durumunda oranlar FCC tarafından belirlenmektedir.



arazilerinde altyapı kurmak, KGHS ile anlaşma yapmak ve geçiş hakkına ilişkin konularla ilgili olarak mahkemeye başvurma hakkı tanınmıştır (Özer 2009, 137). Kanunda geçiş hakkına ilişkin herhangi bir süre düzenlemesi bulunmamakla birlikte uygulamada işlem süresinin ortalama 6 ay olduğu bilinmektedir (Komisyon 2015b, 321).

Geçiş hakkı talebinde bulunan işletmecilere tesis paylaşımına başvurma zorunluluğu getirilmemiştir, bununla birlikte işletmeciler tesis paylaşımına teşvik edilmektedir (Özer 2009, 137). Eş deyişle tesis paylaşımı bir yükümlülük olarak düzenlenmemiştir.

İngiltere Kültür, Medya ve Spor Kurumu tarafından 2012 yılında genişbant internet altyapı kurulumuyla ilgili olarak idari yüklerin azaltılmasına dönük çalışmalar yapılacağı, bu çalışmalardan birinin de işletmecinin herhangi bir yerde altyapı kurmak istediğinde yerel otoriteden izin almaksızın işlem tesis edebilmesini sağlamaya dönük olacağı duyurulmuştur.<sup>24</sup>

İngiltere’de geçiş hakkına ilişkin düzenlemeler finansal açıdan incelendiğinde geçiş hakkına ilişkin herhangi bir ücretten söz edilmediği görülmektedir. Bir başka deyişle KGHS’lerin geçiş hakkı izni için ücret talep etme hakkı yoktur (Oğul 2002,32).

İngiltere’nin yakın dönem içerisinde Avrupa’daki yüksek hızlı internette en aktif ülkelerden biri olmasının ve hanelerin en az %70’ine sabit genişbant internet erişimi sağlayabilmesinin (Civelek 2018, 15) ardında yatan temel faktörün işletmecilere geçiş hakkı tesisi noktasında sağladığı; ücretsiz geçiş hakkı, tesis paylaşımına başvuru zorunluluğu getirilmemesi vb. olanaklar olduğu düşünülmektedir.

#### **3.2.1.4. Avrupa Birliği**

Bu bölümde öncelikle AB’nin ardından ulusal seviyede bazı AB üyesi ülkelerin geçiş hakkına ilişkin düzenleyici genel çerçevesine ve uygulamalarına yer verilecektir. Üye ülkeler arasında geçiş hakkına ilişkin düzenleme ve uygulamaların oldukça heterojen olduğunu belirtmekte fayda görülmektedir (FTTH Council Europe 2007, 5).

<sup>24</sup> Bkz. <https://www.gov.uk/government/news/new-plans-to-simplify-recording-rights-of-way>, Erişim Tarihi: 13.01.2019.

Komisyon'un 28.06.1990 tarih ve 90/388/EEC sayılı Direktifi'nin 4. maddesinde düzenlenen geçiş hakkı, 2003 yılından itibaren 07.03.2002 tarih ve 2002/21/EC sayılı Direktif'in 11. maddesinde düzenlenmeye başlanmış, bunun üzerine 90/388/EEC sayılı Direktif'in 4. maddesi feshedilmiştir (Komisyon 2015a, 167). Her iki madde kapsamında geçiş hakkının ele alınışı incelendiğinde 11. madde kapsamındaki düzenlemelerin daha ayrıntılı olduğu görülmektedir (Komisyon 2015a, 167).

### **Madde 11** **Geçiş hakkı**

#### *1. Üye devletler, yetkili makam;*

- kamu haberleşme şebekelerini sağlama yetkisine sahip bir teşebbüse kamu veya özel bir mülkün üstünde, üzerinde veya altında tesis kurulması ile ilgili hakların verilmesine ilişkin bir başvuruyu veya*
- kamu dışındaki taraflara elektronik haberleşme şebekelerini sağlama yetkisine sahip bir teşebbüse bir kamu mülkünün üstünde, üzerinde veya altında tesis kurulması ile ilgili hakların verilmesine ilişkin bir başvuruyu göz önünde bulundurduğunda,*

#### *bu yetkili makam:*

- ayırım gözetmeksizin ve gecikmeksizin uygulanan kamu erişimine açık ve şeffaf usuller çerçevesinde hareket eder ve*
- bu tür hakların kullanımına ilişkin şartları belirlerken şeffaflık ve ayrımcılık yapmama ilkelerini takip eder.*

*Yukarıda belirtilen usuller, başvuru sahibinin kamu haberleşme şebekeleri sağlayıp sağlamadığına bağlı olarak farklılık gösterebilir.*

*2. Üye devletler, kamu kurumları veya yerel yönetimlerin elektronik haberleşme şebeke ve/veya hizmetlerini işleten teşebbüslerin mülkiyetini veya kontrolünü elinde bulundurduğu durumlarda, birinci paragrafta belirtilen hakların verilmesine ilişkin kararı verecek birimin mülkiyet veya kontrole ilişkin faaliyetlerden yapısal olarak etkin bir şekilde ayrı olmasını sağlar.*

*3. Üye devletler, teşebbüslere tesis kurulmasına dair hakların verilmesine ilişkin kararlarla ilgili olarak teşebbüslerin karara dâhil olan taraflardan bağımsız bir birime itiraz edebilmelerine imkân sağlayan etkili mekanizmaların bulunmasını sağlar.*

Görüldüğü üzere Direktif'in 11. maddesi 3 fıkradan oluşmakta olup, ilk fıkrasında geçiş hakkı başvurularında KGHS'lerin ayrımcılık içermeyen, basit ve şeffaf prosedürlere dayanarak hareket edeceği düzenlenmiştir (Bartosch vd. 2009, 487).

Belediyelerin aynı anda hem elektronik haberleşme ağı sağladığı hem de belediye arazilerinde potansiyel rakiplere geçiş hakkı verme yetkisine sahip olduğu durumlarda rekabetçi endişelere sebebiyet veren birtakım problemler ortaya çıkabilmektedir. Belediyeler işletmecilerle rekabet edebilmek adına onlara geçiş hakkı izni vermeyerek altyapının yerel bir tekel haline dönüşmesine sebep olmaktadır (Mölleryd 2015, 5). Bu kapsamda Direktif 11/2'de üye ülkelerin, kamu kurumlarının elektronik haberleşme altyapısı ve/veya hizmeti sağlayan teşebbüslerin mülkiyetini veya kontrolünü elinde bulundurduğu durumlarda geçiş hakkı verilmesine ilişkin kararı verecek birimin, mülkiyet veya kontrole ilişkin faaliyetlerden yapısal olarak etkin bir şekilde ayrı olmasını sağlamaları gerektiği düzenlenmiştir. Hollanda dışındaki üye ülkeler tarafından bu maddenin uygulamaya geçirilmesinin zaman aldığı görülmektedir. Hollanda 2006 yılında Telekomünikasyon Kanunu'nda yer alan madde 5/14 ile, mülkiyet/kontrol ile geçiş hakkı verme yetkisi arasında yapısal ayırım sağlayacak düzenlemeyi yapmıştır. Düzenlemeye göre, belediye katılımı olmadan altyapı kurulamayacak durumlar hariç olmak üzere, belediyelerin elektronik haberleşme altyapısı ve/veya hizmeti sağlaması ve/veya bu hizmetleri sağlayan teşebbüslere ortak olması durumunda geçiş hakkı kararı vermeye yetkili olan belediye yetkililerinin buralarda görev alamayacağı, belediyelerin bu faaliyetlerde bulunmasının amacını açıkça kamuoyuyla paylaşacağı düzenlenmiştir. Ancak bu yapısal ayırma gitmemiş İrlanda, Lüksemburg gibi ülkelerde belediyelerin bizatihi veya iştirakleri vasıtasıyla elektronik haberleşme altyapısı işlettikleri yerlerde alternatif işletmecilerin geçiş hakkı taleplerini reddettikleri ve işletmeciler için buralarda geçiş hakkı izni alınmasının çok zor olduğu bilinmektedir (Komisyon 2015a, 168-169).

Direktif 11/3'te ise üye ülkelerden, KGHS'lerin işletmecilerin geçiş hakkı taleplerini reddettikleri durumlarda ilgili tarafların bu karara karşı itirazda bulunabilecekleri etkili bir başvuru mekanizması kurmaları beklenmektedir. Ülke örneklerine bakıldığında başvuru mekanizmalarının mevcut olduğu görülmektedir.

Direktif'te geçiş hakkının ücretsiz olup olmadığı hususuna değinilmemektedir. Literatürde bu durumun geçiş hakkının ücretsiz olarak verilmesi şeklinde yorumlanması gerektiğine dair bir görüş vardır. Bunun nedeni, yerleşik işletmecilerin geçmişten elde ettikleri kazanımlar nedeniyle geçiş hakkından ücretsiz yararlanırken alternatif işletmecilerin bu durum karşısında dezavantajlı duruma düşmesini engellemektir (Bartosch vd. 2009, 326). Hollanda, Almanya ve İngiltere'de işletmecilerden geçiş hakkı ücreti alınmamaktayken; İsveç, Macaristan, Hırvatistan ve Türkiye gibi bazı ülkelerde alınmakta olup, belediyelerin birçoğu geçiş hakkı ücretini gelir sağlayabilecekleri bir kalem olarak görmektedir (Komisyon 2015a, 173). Yetkilendirme Direktifi'nin 13. maddesinde geçiş hakkı ücretinin alınacağı bir durumda ücretin, kaynakların en iyi şekilde kullanılmasını sağlayacak seviyede belirlenmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu noktada üye devletlerden geçiş hakkı ücretlerini objektif, şeffaf, ayrımcı olmayacak ve amaçla orantılı olarak belirlenmesini sağlayacak düzenlemeler yapması beklenmektedir (Komisyon 2015a, 168).

Direktif'te geçiş hakkı taleplerinin değerlendirme süresine dair de bir hüküm yer almamaktadır. Aynı yaklaşım Bulgaristan, Almanya ve İngiltere'nin yasal düzenlemelerinde de mevcuttur. Bununla birlikte Hollanda, İspanya, İtalya ve İsveç'te yasal mevzuatta geçiş hakkı süreleri düzenlenmiştir. Bu sürelerin ülke bazlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Hollanda'da 4 hafta olarak belirlenen geçiş hakkı başvuru değerlendirme süresi; İspanya'da ve İtalya'da 6 ay, İsveç'te 4 aydır (Komisyon 2015a, 171). Ülkelerin geçiş hakkı sürecinin belirliliğini sağlamak adına yasal düzenlemelerinde süreye yer vermesi elektronik haberleşme altyapılarının kurulumu için olumlu bir adım olarak görülse de 4-6 ay gibi sürelerin sektörün yapısı gereği oldukça uzun olduğu, geçiş hakkı başvurularının değerlendirme süresinin en fazla 2 ayı bulacak şekilde belirlenmesinin daha faydalı olacağı dile getirilmektedir (Komisyon 2015a, 172). Gerek geçiş hakkı izin sürelerinin çok geniş bir zamana yayılması gerek belediyelerin geçiş hakkı ücretine yönelik yaklaşımları altyapı yatırımları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Bu da elektronik haberleşme pazarındaki rekabetin gelişmesini engellemektedir (Komisyon 2015a, 177).

Topluluk mevzuatına uymayarak 28.06.1990 tarih 90/388/CEE sayılı

Direktif'in 4. maddesini ihlal ettikleri gerekçesiyle Portekiz ve Lüksemburg hakkında yürütülen incelemelere aşağıda yer verilmektedir.

### ***Portekiz***

Komisyon, Portekiz'in, elektronik haberleşme altyapısının kurulmasından ve işletilmesinden sorumlu olan PT Haberleşme'yi alternatif işletmecilerin katlanmak zorunda bırakıldığı geçiş hakkına ilişkin maliyetlerden muaf tutarak ayrımcılık yaptığı iddiasına yönelik incelemesinde, alternatif işletmecilerin altyapı tesis edebilmek için yüksek maliyetlerle karşı karşıya olmasının altyapının yaygınlaşmasını geciktirdiğini belirtmiştir.<sup>25</sup> Portekiz'in PT Haberleşme'nin kanuni olarak altyapı geliştirme ve sürdürme zorunluluğuna tabi olmasından dolayı işletmeciler arasında ortaya çıkan geçiş hakkına ilişkin farklı uygulamaların ayrımcılık olarak nitelendirilmesinin kabul edilemeyeceği şeklindeki savunmasına karşın ABAD, Komisyon kararına paralel olarak Portekiz'in, geçiş hakkının sağlanması için objektif ve şeffaf olmayan, ayrımcı uygulamalarla Topluluk Direktifi'ni ihlal ettiğine karar vermiştir.<sup>26</sup>

### ***Lüksemburg***

Lüksemburg'da Coditel firmasının Lüksemburg Ulusal Demiryolu Kurumu'na yaptığı geçiş hakkı başvurusu, geçiş hakkı taleplerinin koordinasyonuna bağlı teknik zorluklar olduğu gerekçesiyle reddedilmiştir. Komisyon yaptığı değerlendirmede; red gerekçesinin kanun kapsamında kabul edilebilir olmadığını, Lüksemburg'da Posta ve Telekomünikasyon Teşkilatı dışında hiçbir şirkete geçiş hakkı izni verilmediğini, dolayısıyla ayrımcılık yapıldığını tespit etmiştir.<sup>27</sup> Bunun üzerine Komisyon tarafından, yeni işletmecilere geçiş hakkı izni vermeyerek altyapıya dayalı rekabetin gelişimini engellediği ve topluluk mevzuatına uymadığı gerekçesiyle Lüksemburg'a görüş gönderilmiştir.<sup>28</sup> Lüksemburg'un gerekçeli görüşe cevap vermemesi üzerine ABAD'a yapılan başvuruda Lüksemburg'un

<sup>25</sup> 20.10.2005 tarih, C-334/03 sayılı karar.

<sup>26</sup> Bkz. Komisyon Basın Bildirisi [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-07-10\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-07-10_en.htm?locale=en), Erişim Tarihi: 20.05.2019.

<sup>27</sup> 12.06.2003 tarih, C-97/01 sayılı karar.

<sup>28</sup> Bkz. Komisyon Basın Bildirisi [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-01-342\\_en.htm?locale=tr](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-01-342_en.htm?locale=tr), Erişim Tarihi: 20.05.2019.

geçiş hakkı taleplerinin reddi veya kabulüne ilişkin temel şartların yokluğu gibi yasal çerçevedeki belirsizlikler sebebiyle geçiş hakkının etkili ve ayrımcı olmayan bir şekilde verilmesini sağlayamadığı belirtilmiştir. Bunun üzerine ABAD, Lüksemburg'da geçiş hakkı için izlenmesi gereken prosedürlerin şeffaf olmadığını, bu durumun işletmecilerin geçiş hakkı başvurusunda bulunmasını engellediğini belirterek Lüksemburg'un 90/388/CEE sayılı Direktif'in 4. maddesine aykırı davrandığını tespit etmiştir.<sup>29</sup>

Komisyon ayrıca 2007 yılında konuya ilişkin olarak yayımladığı bir basın bildirisinde; elektronik haberleşme sektörünün serbestleşmesinin altyapı rekabetine dayandığını, geçiş hakkı olmadan altyapı rekabetinin mümkün olmadığını, zira pazara giren işletmecilerin kendi altyapılarını oluşturabilmesinin geçiş hakkı izniyle mümkün olduğunu, dolayısıyla pazara yeni girenler için tüm sürecin açık ve şeffaf prosedürlerle oluşturulması gerektiğini belirtmiştir.<sup>30</sup>

#### **3.2.1.4.1. Hollanda**

Geçiş hakkına ilişkin düzenlemeler 1998 tarihli Telekomünikasyon Kanunu'nda yer almaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere 2006<sup>31</sup> yılında elektronik haberleşme işletmecilerinin geçiş hakkı taleplerinin belediyeler tarafından reddedilmesini engellemek üzere yapısal ayrımı sağlayacak mevzuat güncellenmesi yapılmıştır. Bu değişikliğin arkasındaki temel neden elektronik haberleşme altyapılarının kurulmasını teşvik etmektir.

Kanun'un 5. maddesi uyarınca KGHS'lere geçiş hakkıyla ilgili her türlü işleme katlanma yükümlülüğü getirilmiştir. Eş deyişle elektronik haberleşme altyapısı kurmak, bakım-onarımı yapmak veya şebekesini yenilemek isteyen işletmecilerin geçiş hakkı kanun ile garanti altına alınmıştır.

İşletmeciler geçiş hakkına erişim için belediyeye bildirimde bulunarak idari onay almaktadır. Ancak bu uygulama geçiş hakkı izniyle karıştırılmamalıdır

---

<sup>29</sup> 12.06.2013 tarih, C-97/01 sayılı karar.

<sup>30</sup> Bkz. Komisyon Basın Bildirisi [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-07-10\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-07-10_en.htm?locale=en), Erişim Tarihi: 20.05.2019.

<sup>31</sup> Madde 5/14.

zira belediyelerin geçiş hakkı talebini reddetme hakkı bulunmamaktadır<sup>32</sup> (Özer 2010, 134). Bu süreçte işletmeciler belediyelerden geçiş hakkına ilişkin bir izin almamakta, yalnızca koordinasyon sağlanabilmesi ve başka altyapılara zarar verilmemesi amacıyla yapılacak kazıların öncesinde belediyeye bildirimde bulunmakta ve buna ilişkin onay almaktadır (Civelek 2018, 101).

Hollanda’da bazı belediyelerde geçiş hakkı başvuruları elektronik yolla kabul edilmektedir. İşletmecilerin geçiş hakkı başvurularını işin yürütülme yeri, zamanı ve şekliyle ilgili bilgilerle birlikte resmi olarak bildirmelerinin ardından KGHS’ler, en geç 8 hafta içerisinde anlaşma koşullarını işletmeciye iletmektedir. İşletmeci anlaşma koşullarını kabul etmezse KGHS’den kararını 6 hafta içerisinde revize etmesini talep edebilmektedir. İşletmeci KGHS’nin son kararını da kabul etmezse mahkemeye başvurabilmektedir.

Hollanda’da ilgili düzenlemelerde geçiş hakkına ilişkin doğrudan bir ücretten bahsedilmediği, belediyelerin sadece altyapıların bakımı için idari ücretler isteyebileceğinin düzenlendiği bilinmektedir. Bununla birlikte söz konusu ücretler çok düşüktür (Komisyon 2014, 6). Bunun haricinde Hollanda’da işletmeciler KGHS’lere geçiş hakkı ücreti ödememektedir.

Teknik olarak altyapı paylaşımının mümkün olduğu durumlarda, işletmeciler üçüncü taraf tesisini kullanmak istediğinde üçüncü taraf tesisini paylaşmak durumundadır (OECD 2008a, 39) ve bu noktada taraflara tesis paylaşımına ilişkin makul taleplere uyma yükümlülüğü getirilmektedir.<sup>33</sup> Tesis paylaşımına başvuru bir zorunluluk olarak değil hak olarak düzenlenmiştir.

Genel olarak ele alındığında Hollanda’da geçiş hakkına ilişkin düzenlemelerin işletmecilerden yana, işletmecileri makul olmayan idari ve mali uygulamalardan

---

<sup>32</sup> Avusturya ve Almanya’da (OECD 2008a, 18) da işletmecilerin kamusal alanlarda altyapı tesis edebilmek için geçiş hakkı başvurusu yapmasına gerek yoktur ve geçiş hakkı ücretsizdir. Sadece ilgili idareye kazı işlemlerinin zamanlanması vb. ilişkin bir plan sunulması yeterlidir (Belediye tarafından alternatif bir plan sunulabilir). Avustralya’da ise KGHS’lerin onayı olmaksızın işletmeciler “düşük etkili tesis”ler kurabilmektedir. Yeni altyapının “düşük etkili tesis” düzenlenmesinin dışında kalması durumunda onay alınması gerekmektedir (OECD 2008a, 26). Düşük etkili tesisler; büyüklükleri ve konularından ötürü, görsel etkisi düşük ve önemli planlama, miras veya çevresel kaygıları ortaya çıkarma ihtimali düşük olan tesislerdir. <https://www.acma.gov.au/Industry/Telco/Infrastructure/Network-facilities/acma-installation-of-telecommunications-facilities-a-guide-for-consumers-fact-sheet>, Erişim Tarihi: 26.03.2019.

<sup>33</sup> Madde 5.12.1.

olabildiğince koruyacak şekilde tasarlandığı anlaşılmaktadır. Hollanda'nın, güçlü altyapı rekabetiyle dünyada sabit genişbant penetrasyon oranı ve genişbant hızı en yüksek olan ülkelerin arasında olmasının<sup>34</sup> ve YNŞ'ler bakımından dünyadaki en başarılı ülkeler arasında gösterilmesinin ardındaki ana faktörün işletmecilere geçiş hakkı tesisi noktasında sağladığı olanaklar olduğu düşünülmektedir (Civelek 2018, 112).

#### **3.2.1.4.2. Danimarka**

2018 yılı itibarıyla gerek sabit genişbant hızı gerek sabit penetrasyon oranı bakımından OECD ülkeleri içinde lider ülkelerden bir diğeri de Danimarka'dır. Danimarka'da geçiş hakkının yer aldığı temel düzenleme Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin Kazı ve Kamulaştırma Erişim Yasası'dır. Geçiş hakkına ilişkin olarak taraflar aralarında anlaşamazlarsa yerel hakem heyetine, ardından mahkemeye başvurabilmektedir (Öz 2014, 83).

Yasaya göre işletmeciler, bir ay önceden haber vermek kaydıyla, ana yol ve demir yollarında altyapı kurma hakkına sahiptir. Geçiş hakkı izni vermeye yerel yönetimler yetkilidir, bunların dışında ki kamu kurumlarının geçiş hakkı verme yetkisi bulunmamaktadır. Geçiş hakkı talepleri yerel yönetimlere elektronik yolla iletilebilmektedir. Geçiş hakkı kararlarının verilme süresi 3 ile 6 ay arasında değişmektedir (Komisyon 2015b, 91).

Danimarka'da geçiş hakkı izni ücrete tabi değildir. Ancak işlemler sırasında ortaya çıkabilecek hasarların karşılanması için cüzi miktarda ücret alınabilmektedir.

Danimarka'da, etkin piyasa gücüne sahip işletmecinin kendi şebekesine erişirme yükümlülüğü bulunmaktadır. İşletmeci de, etkin piyasa gücüne sahip işletmeciye başvurmak zorundadır (Öz 2014, 96). Ancak EPG dışındaki işletmecilerin altyapı sahibi olması durumunda işletmecilerin tesis paylaşımına başvurma zorunluluğu bulunmamaktadır.<sup>35</sup>

<sup>34</sup> 2018 yılı itibarıyla Hollanda'da hanelerin %98'ine, işyerlerinin de %91'ine en az 30 Mbps hızında genişbant internet hizmeti sunulabilmektedir. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/country-information-netherlands>, Erişim Tarihi: 20.05.2019.

<sup>35</sup> İrlanda, İspanya, İsveç, Portekiz, Slovenya, Macaristan, Finlandiya, Çek Cumhuriyeti'nde tesis paylaşımına başvuru zorunluluğu yoktur. Bununla birlikte EPG'lere talep kabul yükümlülüğü getirilmiştir. Alternatif işletmeciler dilerlerse bu haktan yararlanabilmekte dilerlerse kendi altyapılarını kurabilmektedir (Öz 2014, 96).



Danimarka’da altyapıya ilişkin bilgilerin yer aldığı çok gelişmiş bir elektronik altyapı bilgi sistemi mevcuttur. Bu sayede altyapı tesis etmek isteyen işletmeciler tarafından ilgili güzergâhta mevcutta altyapı olup olmadığının, paylaşım elverişli kapasitenin olup olmadığının tespiti çok hızlı ve kolay olmakta; bunun akabinde geçiş hakkı süreci çok daha sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmektedir (Komisyon 2015b, 91).

#### **3.2.1.4.3. İsveç**

2017 yılı itibarıyla OECD ülkeleri içinde sabit genişbant penetrasyon oranı ve sabit genişbant hızı en yüksek olan ülkelerden biri olan İsveç’te geçiş hakkı 1973 tarihli Geçiş Hakkı Yasası’nda düzenlenmektedir. Yasaya göre sadece elektronik haberleşme hizmeti sağlama ve altyapı kurma lisansına sahip olanlar geçiş hakkından yararlanabilmektedir. Taraflar geçiş hakkının sağlanmasında anlaşmaya varamazlarsa mahkemeye başvurabilmektedir.

İsveç’te geçiş hakkı konusunda İsveç Harita, Kadastro ve Arazi Tescil Otoritesi yetkilidir. Geçiş hakkı izinleri belediyeler tarafından verilmekte olup yasada ücret alınmasını engelleyici bir hüküm bulunmadığından belediyeler işletmecilerden geçiş hakkı ücreti talep edebilmektedir.

İşletmecilerin geçiş hakkından yararlanmak için tesis paylaşımına başvurma zorunluluğu yoktur (Öz 2014, 83). Bununla birlikte yerleşik işletmecinin tesis paylaşım yükümlülüğü bulunmaktadır (Komisyon 2015b, 309). Eş deyişle işletmeciler için tesis paylaşımı bir yükümlülük değil hak olarak düzenlenmiştir.

2016 yılında İsveç’te geçiş hakkı tesisine ilişkin ortalama işlem süresinin 2,5 yılı aşmaya başlamasının ardından yasada değişikliğe gidilerek, başvuruların 4 ay içerisinde sonuçlandırılacağı düzenlenmiştir.

Geçiş hakkı başvurularının elektronik ortamdan sunulması bazı belediyelerde mevcuttur. Belediyeler, izinlerin verilmesi için dijital bir sürecin uygulanıp uygulanmayacağına kendileri karar vermektedir (Komisyon 2015b, 309).

#### **3.2.1.4.4. Hırvatistan**

AB ülkeleri içinde sabit genişbant penetrasyon oranı ve sabit genişbant hızı en düşük ülkelerden biri olan Hırvatistan’da geçiş hakkı 2008 tarihli Elektronik

Haberleşme Yasası'nda yer bulmaktadır. Yasa'da KGHS'lerin ayrımcı olmamaları gerektiği düzenlenmiştir. Geçiş hakkı uygulamalarında yaşanan anlaşmazlıklarda taraflar düzenleyici otoriteye başvurabilmektedir ve otoritenin kararlarına uyulması zorunludur.

Hırvatistan'da geçiş hakkı ücretli olup, tarafların anlaşmasına bağlı olarak değil arazinin tarım-orman-su alanı vb. olmasına göre belirlenmektedir. Altyapı yatırım maliyetlerine ilişkin yapılan bir çalışma; Hırvatistan'da elektronik haberleşme altyapı kurulum maliyetinin yaklaşık olarak yarısının geçiş hakkı ücretlerinden ibaret olduğunu, geçiş hakkı ücretlerinin arazinin değeriyle orantılı bir şekilde belirlenmediğini ve genel olarak Avrupa uygulamalarının dışına çıktığını ortaya koymuştur (Vizek vd., 2017). Geçiş hakkı ücretlerinin kaldırılmaması/düşürülmemesi durumunda ülkedeki en büyük elektronik haberleşme altyapı sahibi Hırvatistan Telekom altyapı yatırımlarını durduracağını dile getirmiştir.<sup>36</sup>

Hırvatistan'da geçiş hakkı talep edilen güzergâhta başka bir işletmecinin altyapısının olması durumunda tesis paylaşımına başvuru yükümlülüğü vardır (Öz 2014, 96). Ülke genelindeki altyapıya ilişkin bilgilerin takip edilebileceği bir elektronik altyapı bilgi sistemi kurulmuşsa da sistem eksiklikler barındırmakta olup en temel eksiklik işletmecilerin altyapı bilgisinin sistemde kısmi olarak yer almasıdır. Dolayısıyla tesis paylaşımına uygun altyapıların tespiti işletmecilere zorluk yaratmakta ve geçiş hakkı sürecine geçişi geciktirmektedir (Komisyon 2015b, 63).

Hırvatistan'da 2016 tarihinde yürürlüğe giren Mekânsal Planlama Yasası, İnşaat Yasası ve İnşaat Denetimi Yasası'nda inşaat izinlerinin verilmesinin basitleştirilmesi ve hızlandırılması, ülke genelinde prosedürlerin uyumlu hale getirilmesi ve yatırımcılar için toplam altyapı yatırım maliyetlerinin azaltılması için düzenlemeler yapılmıştır. Ancak elektronik haberleşme işletmecileri, yaşanan sorunların mevzuattan ziyade esas olarak geçiş hakkı izinlerinin verilmesinden sorumlu olan yerel otoritelerin tutumlarından kaynaklı olduğunu dile getirmektedir (Komisyon 2017, 42).

---

<sup>36</sup> İlgili haber için bkz. <https://www.total-croatia-news.com/lifestyle/30891-end-for-slow-internet>, Erişim Tarihi: 20.05.2019.

### 3.2.2. Türkiye

Bu bölümde ülkemizde geçiş hakkına ilişkin temel düzenleme olan EHK ve ikincil mevzuat diğer ülke düzenlemeleriyle karşılaştırmalı olarak incelenecek ve bu kapsamda değişiklik önerilerine yer verilecektir.

#### 3.2.2.1. EHK

Geçiş hakkı, EHK'nın 3. maddesinde *“İşletmecilere, elektronik haberleşme hizmeti sunmak için gerekli şebeke ve altyapıyı kurmak, kaldırmak, bakım ve onarım yapmak gibi amaçlar ile kamu ve özel mülkiyet alanlarının altından, üstünden, üzerinden geçmeleri için tanınan haklar”*, geçiş hakkı sağlayıcısı (GHS) ise; *“Geçiş hakkına konu olan kamuya ait veya kamunun ortak kullanımında olan taşınmazlar da dâhil olmak üzere, taşınmaz sahipleri ve/veya taşınmaz üzerindeki hak sahipleri”* şeklinde tanımlanmaktadır.

Geçiş hakkının kabulüne ilişkin esasların düzenlendiği madde 23/1'de yer alan *“Taşınmaza kalıcı zarar verilmemesi, bu taşınmaz üzerindeki hakların kullanımının sürekli biçimde aksatılmaması koşuluyla, teknik olarak imkân dâhilinde, seçeneksiz ve ekonomik açıdan orantısız maliyetler ihtiva etmeyen geçiş hakkı talepleri, makul ve haklı sebepler saklı kalmak üzere, kabul edilir.”* şeklindeki hükümden geçiş hakkı taleplerinin makul şartlar altında kabulünün zorunlu olduğu anlaşılmaktadır. Aynı maddenin ikinci fıkrasında yer alan *“Kamu kurum ve kuruluşları, kendilerine yapılan geçiş hakkı talebini içeren başvuruları öncelikli olarak ve gecikmeye mahal vermeden, değerlendirir ve altmış gün içinde sonuçlandırır. Benzer konumdaki işletmeciler arasında ayırım gözetmeksizin şeffaf davranılır.”* şeklindeki hükümlerle ise KGHS'lerin özel geçiş hakkı sağlayıcılarından farklı olarak ayırım gözetmeme ve şeffaf davranma yükümlülüğüne tabi kılındığı görülmektedir. Uygulamada gerek bu maddenin gerek çalışmanın devamında etraflıca yer verilecek olan geçiş hakkıyla ilgili ikincil mevzuatta yer alan düzenlemelerin, geçiş hakkı talebinin kabulü noktasında yeterli olmadığı değerlendirilmektedir. Zira altyapı kurmak için kazı faaliyetleri yürütmek zorunda olan işletmeciler ile KGHS'ler arasında geçiş hakkına yönelik sorunlar yaşandığı bilinmektedir.<sup>37</sup> Dolayısıyla geçiş hakkı izinlerine ilişkin

---

<sup>37</sup> İlgili mahkeme kararları için Bkz. 4.2.1. No.'lu başlık.

olarak, sözleşme taraflarını yükümlü kılacak düzenlemelerin yapılması, altyapı yatırımlarının sürdürülebilirliği ve dolayısıyla altyapıya dayalı rekabetin gelişimi açısından oldukça önemlidir (Civelek 2018, 45).

Tesis paylaşımı ve ortak yerleşim önceliği başlıklı madde 24'te “*Geçiş hakkı kapsamında kullanılacak bir taşınmaz üzerinde hâlihazırda bu Kanun ve Kurum düzenlemeleri çerçevesinde, Kurum tarafından ortak yerleşim ve tesis paylaşımı yükümlülüğüne karar verilmiş bir elektronik haberleşme şebekesi bulunması halinde ortak yerleşim ve tesis paylaşımına öncelik verilir.*” şeklinde yer alan hükme göre geçiş hakkının, ancak tesis paylaşımı veya ortak yerleşim yükümlülüğünün bulunmadığı hallerde kullanılabilir bir hak olduğu anlaşılmaktadır. Eş deyişle bu madde gereği işletmecilerin geçiş hakkını kullanmadan önce tesis paylaşımına başvurmaları zorunludur.<sup>38</sup> Bu noktada önemli olan hususlardan biri tesis paylaşımı sürecinin etkin bir şekilde yürütülüp yürütülemediğidir. Zira bu süreçteki başarısızlık geçiş hakkı kullanımını sekteye uğratmakta ve işletmecilerin altyapı kuramalarına sebep olmaktadır (Civelek 2018, 43).

Bu kapsamda tesis paylaşımı sürecini zorlaştırıcı uygulamalar bakımından Kurul'un *Tesis Paylaşımı Kararı*<sup>39</sup> önem arz etmektedir. Kararda Türk Telekom'un; (i) RETPAFT'ta öngörülenden daha uzun yer etüdü sürelerinin öngörülmesi, (ii) yüksek miktarda aylık bakım ve işletme ücretleri talep edilmesi, (iii) tesis paylaşımı hizmetini Türk Telekom'dan alan işletmecilerin bakım ve işletme hizmetlerini de Türk Telekom'dan almaya zorlanması, (iv) Türk Telekom'a tesis paylaşımına ilişkin sözleşmede tek taraflı değişiklik yapma hakkı tanınması, (v) tesis paylaşımı hizmetini Türk Telekom'dan alan işletmecinin tesis paylaşımı talebine ileride yapılabilecek kapasite artırımı (değişim, demontaj vb.) dışındaki taleplerinin yeni talep olarak değerlendirilmesi, (vi) tesis paylaşımı taleplerini değerlendirmeye alınması için sözleşme imzalanmasının zorunlu tutulması, (vii) Superonline ve Türk Telekom arasında imzalanmış olan sözleşmede hizmet seviyesi taahhüdüne yer verilmemesi ve (viii) 2013/DK-ETD/187 sayılı BTK kararında yer alan tesisin hazır hale getirilmesine ilişkin sürele uyulmayarak, sözleşmede, tesis paylaşımına konu altyapının belirlenecek iş programını esas alınarak hazır hale

---

<sup>38</sup> Söz konusu düzenlemeye ilişkin detaylı değerlendirmeler GHY'de yer alan ilgili madde kapsamında yapılacaktır.

<sup>39</sup> 09.06.2016 tarih, 16-20/326-146 sayılı karar.

getirileceği hükmüne yer verilmesi şeklindeki davranışlarıyla sözleşme yapmayı reddetmesinin, tesis paylaşımı talebinde bulunan rakip teşebbüslerin faaliyetlerini zorlaştırdığı ve rekabet karşıtı piyasa kapamaya yol açtığı tespit edilmiş ve incelenen dönemde Türk Telekom'un sözleşme yapma reddi yoluyla 4054 sayılı Kanun'un 6. maddesini ihlâl ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kararda ayrıca tesis paylaşım yükümlüsü tarafından başvuru sahibine parçalı güzergâh bildirilmesi şeklindeki uygulamanın temel olarak söz konusu güzergâhın işletilmesi, bakımı ve ortaya çıkacak arızaların giderilmesi bakımından çeşitli zorluklar içerdiği ve bu durumun gerek tesis paylaşımı sürecinin etkin bir şekilde işletilmesini gerekse sunulan hizmetin kalitesini etkileyebileceği, dolayısıyla, teknik detayları ilgili kurumlarca değerlendirilmek üzere tesis paylaşımı sürecinde parçalı güzergâh durumunun ortaya çıktığı hallerde tesis paylaşımı talep eden teşebbüslerin geçiş izni gibi alternatif yolları seçebilme hakkına sahip olmasının ilgili pazardaki rekabeti olumlu yönde etkileyeceği, bu sebeple UAB ve BTK'ye bu yönde görüş gönderilmesinin, pazarda bu alandaki düzenleme boşluğu nedeniyle oluşan olumsuz sonuçları bertaraf edebileceği ve fiziksel altyapı unsurları pazarında rekabeti artıracak kanaatine varılmıştır.

EHK'de GHS'ler ile işletmecilerin geçiş hakkına ilişkin yükümlülükleri ise madde 28'de "(1) Geçiş hakkı sağlayıcısı, işletmecinin geçiş hakkı kapsamında yürüteceği faaliyetlerin, kesintisiz ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla, masrafları işletmeci tarafından karşılanmak üzere, gerekli tüm önlemlerin alınmasına ve çalışmaların yapılmasına izin verir.", "(2) Geçiş hakkı sağlayıcısı bu haklarını kullanırken, işletmecinin geçiş hakkı kapsamında yürüteceği faaliyetler ile işletmeciye ait elektronik haberleşme şebekesini tehlikeye düşürücü veya zarar verici işlemlerden kaçınmakla yükümlüdür." ve "(3) Geçiş hakkı kullanan işletmeciler, geçiş hakkı sağlayıcısının geçiş hakkının kullanımı dışında ayrıca uğradıkları zararları en geç bir ay içerisinde karşılamak zorundadırlar." şeklindeki üç fıkra ile düzenlenmektedir. Görüldüğü üzere GHS'lere geçiş hakkı kullanımına "katlanma" yükümlülüğü ile geçiş hakkının kullanılmasına yönelik tehlikeye düşürücü veya zarar verici faaliyetlerden "kaçınma" yükümlülüğü getirilmiştir. Ayrıca geçiş hakkı kullanan işletmeciler de zararlarını "karşılamak"la yükümlü kılınmıştır.

### 3.2.2.2. GHY<sup>40</sup>

GHY madde 6/1’de yer alan “Geçiş hakkı talep edilen güzergâh üzerinde tesis paylaşımı yükümlülüğüne karar verilmiş bir elektronik haberleşme şebekesi ve/veya altyapısı bulunması halinde, tesis paylaşımına ilişkin mevzuat hükümleri uygulanır.” şeklindeki hükümden EHK’nin 24. maddesinde öngörüldüğü gibi, geçiş hakkının ancak talep edilen güzergâh üzerinde tesis paylaşımına uygun bir altyapı olmaması durumunda kullanılabilecek bir hak olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla altyapı kurmak isteyen işletmeci açısından tesis paylaşımı bir hak olmanın ötesinde bir yükümlülük haline dönüşmüştür.

Ülkemizde geçiş hakkı ve tesis paylaşımına ilişkin mevzuatta politika tercihi, altyapının rekabete açılmasına yönelik olmakla birlikte, işletmecilere geçiş hakkına başvurmadan önce tesis paylaşımı yükümlülüğünün getirilmesinin arkasındaki temel ilke, ülke kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasının sağlanmasıdır. Ancak tesis paylaşımını geçiş hakkına göre önceliklendiren bu düzenleme pratikte pek çok aksamaya neden olmaktadır. Konuyla ilgili olarak Civelek (2018, 44) “tesis paylaşımı yükümlülüğünün, EHK’deki genel ilkelere hizmet etmekten öte, yatırımların sekteye uğramasına sebebiyet veren bir yükümlülük” haline geldiğini belirtmektedir.

Genişbant alanında başarılı olan İsveç, İngiltere, Hollanda, İrlanda gibi ülkelerde geçiş hakkına başvurmadan önce işletmecilere tesis paylaşımına başvuru zorunluluğunun getirilmediği, tesis paylaşımının işletmecilere getirilen bir yükümlülük olarak değil bir hak olarak düzenlendiği, AB’deki en başarısız ülkeler arasında olan İtalya, Hırvatistan, Türkiye gibi ülkelerdeyse işletmecilere geçiş hakkından önce tesis paylaşımı zorunluluğunun getirildiği bilinmektedir.

<sup>40</sup> Kanun kapsamında gerek geçiş hakkı gerekse ortak yerleşim ve tesis paylaşımına ilişkin işlemlere BTK’nin görev ve yetkileri dâhilinde yer verilmektedir. Buna karşın, 26.09.2011 tarihli ve 655 sayılı Kanun Hükümde Kararname’nin (655 sayılı KHK) 13(h) maddesinde “sabit ve mobil haberleşme altyapısı veya şebekelerinde kullanılan her türlü kablo ve benzeri gerecin taşınmazlardan geçirilmesiyle ilgili geçiş hakkına ilişkin usul ve esaslar ile bunların taşınmazlardan geçirilmesi için uygulanacak ücret tarifelerini belirlemek ve denetlemek” hususunun UAB bünyesinde yer alan Haberleşme Genel Müdürlüğü’nün görevleri arasında da sayıldığı görülmektedir. Bu düzenlemeyle tesis paylaşımı ve ortak yerleşim yükümlülüğüne ilişkin düzenleme yapma yetkisi BTK’de kalırken, geçiş hakkına ilişkin düzenleme yapma yetkisinin UAB’ye geçtiği anlaşılmaktadır.

Ülkelerin genişbant performansları göz önünde bulundurularak söz konusu düzenlemenin altyapıya dayalı rekabetin gelişimini engellediği/yavaşlattığı düşünülmektedir. Bu sebeple ülkemizde teşebbüslere getirilen tesis paylaşımına başvurma yükümlülüğünün AB ülkelerinde olduğu gibi tamamen kaldırılması veya en azından rekabetçi açıdan sorun yarattığı durumlarda sınırlandırılması altyapıya dayalı rekabet için faydalı olacak ve fiber altyapı yaygınlığının artırılması ile tüketicilere fiber internet hizmeti sunulması açısından olumlu sonuçlar doğuracaktır (MOBİLSİAD 2016, 84). Bakanlık'ın yayımladığı ulusal genişbant strateji belgesinde de altyapıya dayalı rekabetin gelişimi adına tesis paylaşımına başvurma yükümlülüğünün tamamen kaldırılmasının gerekli olduğu belirtilmiştir (Plan 2017, 52).

Ülkemizde tesis paylaşımı başvurularının yapılması aşaması da hâlihazırda oldukça meşakkatlidir. GHY madde 14 ve 17'de elektronik haberleşme sektöründe faaliyet gösteren işletmecilerin altyapılarına ilişkin bilgilerin kaydedileceği bir sistemin (EHABS)<sup>41</sup> kurulacağına düzenlendiği, işletmecilerin geçiş hakkına ilişkin altyapı bilgileri ile üç yıllık tahmini güzergâh ve kapasite planları ve planlarındaki değişiklikleri EHABS'e kaydetmekle yükümlü kılındığı görülmektedir. EHABS ile ülke genelindeki elektronik haberleşme altyapılarına ait bilgilerin tek bir veri tabanında toplanması, yönetilmesi, işlenmesi, analizi, geçiş hakkı ve tesis paylaşımına ilişkin iş ve işlemlerin elektronik ortamda daha kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Elektronik haberleşme altyapısının takip edilebilmesine yönelik gerekli yasal düzenleme yürürlükte olsa bile, uygulamada altyapıların net olarak izlenebildiği sistemin faaliyete geçmediği, tesis paylaşımı konusunda verimli bir başvuru sürecinin sağlanamadığı, bunun sonucu olarak alternatif işletmecilerin geçiş hakkı başvurularında birçok olumsuz deneyim yaşadıkları söylenebilecektir (Civelek 2018, 44). Ülkemizde 2014 yılı itibarıyla BTK tarafından altyapı sorgulama hizmeti<sup>42</sup> sunulmaya başlanmıştır ancak sistemdeki bilgiler çok kısıtlıdır.<sup>43</sup>

<sup>41</sup> Söz konusu sistemin 2019 yılı 3. çeyreği içerisinde faaliyete geçtiği görülmektedir. Sisteme giriş hakkı yetkili kullanıcılara sağlandığından sistemin özellikleri hakkında detaylı bilgi edinilememiştir.

<sup>42</sup> <https://tesispaylasim.btk.gov.tr/Sorgulama/>, Erişim Tarihi: 14.02.2019.

<sup>43</sup> 2019 yılı itibarıyla bu sorgulama İstanbul, Ankara, İzmir için mahalle kırılımında; Adana, Antalya, Bursa, Gaziantep, Kayseri, Konya ve Kocaeli için ilçe kırılımında ve diğer iller için ise il kırılımında altyapısı olan işletmeci bilgisi sunulmaktadır. Bu sorgulamalarda bilgiler cadde ve sokak bazında sunulamamaktadır. Bu kapsamda bir şehrin herhangi bir bölgesinde geçiş hakkı talep etmeyi düşünen

EHABS’de yer alması planlanan altyapının uzunluğu (km), kapasitesi (GB), güzergâhı (adres veya coğrafi yer bilgisi), boş kapasite (% , GB), R/L cihazları vb. birçok bilgiye erişilememektedir. Hâlihazırda elektronik haberleşme altyapılarının nerede olduğuna ilişkin ayrıntılı bir veri tabanı bulunmadığından geçiş hakkı kullanım onayı için tesis paylaşımına öncelik verilmesi işletmeciler açısından etkinsizlik yaratmaktadır (Öz 2014, 133).

EHABS’nin hizmete geçmesiyle birlikte altyapının var olup olmadığı, var olması durumunda kullanıma elverişli olup olmadığına yönelik yer etüdü vb. işlemler ortadan kalkıp süreç daha şeffaf hale geleceğinden işletmecilerin hızlı hareket edebilmesi ve geçiş hakkı sürecinin sağlıklı bir şekilde işletilmesi sağlanmış olacaktır (Öz 2014, 62). Dolayısıyla YNŞ’lerin yaygınlaşması amacıyla EHABS projesinin ivedilikle uygulamaya alınması gerekmektedir.<sup>44</sup>

Ülke uygulamalarına bakıldığında Almanya, Hollanda, Polonya, Portekiz, Danimarka, Avusturya, Belçika, Finlandiya, İsveç ve Fransa gibi sabit genişbant performansı bakımından Türkiye’den ileride olan birçok ülkede kapsamlı altyapı atlaslarının mevcut olduğu görülmektedir.<sup>45</sup>

GHY madde 6/2’ye göre işletmeci, tesis paylaşımının mümkün olmadığını belgelenmediğinde<sup>46</sup> geçiş hakkı kullanım onayı almak için Bakanlığa

işletmeci geçmeyi planladığı güzergâhta hangi işletmecinin olduğunu bilemediğinden ve belgelenme şartına tabi olduğundan o şehirde altyapısı olan tüm işletmecilere tesis paylaşımı talebinde bulunmak durumunda kalmaktadır (Öz 2014,131).

<sup>44</sup> Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı (2019, 211).

<sup>45</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-and-infrastructure-mapping-project>, Erişim Tarihi: 20.05.2019.

<sup>46</sup> “Tesis paylaşımının mümkün olmaması” lafzının nasıl değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin açıklama Bakanlık tarafından hazırlanan Sabit ve Mobil Haberleşme Altyapısı veya Şebekelerinde Kullanılan Her Türlü Kablo ve Benzeri Gerecin Taşınmazlardan Geçirilmesine İlişkin Yönetmeliğin Uygulanması Hakkında Usul ve Esaslar’ın 6. maddesinin onuncu fıkrasında yapılmıştır. İlgili hükme göre; i) *İşletmecilerin kullanım onayı almak istedikleri güzergâhın geçtiği yerlerde elektronik haberleşme altyapısı bulunan diğer işletmecilere yaptıkları tesis paylaşımı başvurusu üzerine tesis paylaşımı talebinin karşılanamayacak olduğuna ilişkin yazılı bir cevap alınması*, ii) *Tesis paylaşımı başvurusunu müteakip tesis paylaşımı mevzuatı* [Tesis Paylaşımı Tebliği’nin 10. maddesinin birinci fıkrasında tesis paylaşımı yükümlüsünün başvurusu azami 15 gün içerisinde cevaplandıracağı düzenlenmiştir.] *kapsamında belirlenen süre içerisinde, altyapı sahibi işletmeciden yer etüdü süresi ve ücretine dair yazılı bir cevap alınmaması*, iii) *Yer etüdü ücretinin ödenmesini müteakip tesis paylaşımı mevzuatı kapsamında belirlenen süre içerisinde tesis paylaşımı talebine ilişkin yer etüdü sonucunun başvuru sahibine bildirilmemesi durumunda* Yönetmelik’in 6.maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen, tesis paylaşımının mümkün olmadığına belgelenmesi şartı sağlanmış olmaktadır. Aynı düzenlemenin 8. maddesine göreyse işletmecinin, kurulu bulunan elektronik



başvurabilmektedir. Bakanlıktan alınan kullanım onayıyla KGHS'ye yapılan geçiş hakkı başvuruları en geç 60 gün içerisinde sonuçlandırılmalıdır. KGHS'nin 60 günlük süreye uymaması halinde ne olacağına ilişkin herhangi bir düzenleme ise bulunmamaktadır. Uygulamada KGHS'lerin mevzuatta tanımlanan sürelerle uyum konusunda gerekli hassasiyeti göstermedikleri ve süreçlerin çok uzun sürelerle çıkabildiği veya geçiş hakkı müracaatlarına hiç cevap vermedikleri bilinmektedir (Civelek 2018, 96). Yunanistan'da anten kurulumuna ilişkin geçiş hakkı izinlerinin verilme süresi 24-36 ay arasında değişiklik gösteren uzun sürelerle varınca, altyapıların yaklaşık %80'inin kaçak inşa edilmesi üzerine 18 farklı KGHS için tek bir iletişim noktası kurulmuş ve başvuruların zaman avantajı ve yasal kesinlik sağlayan elektronik ortam üzerinden sunulması sağlanmıştır (Komisyon 2012, 41). Ülkemizde de altyapıya dayalı rekabetin gelişimi için mevzuatta, KGHS'ler tarafından izin başvurularının daha hızlı sonuçlandırılması, sürelerin aşılmaması ve başvurulara yasal kesinlik kazandırılması hususlarında müeyyidelerin belirlenmesi gibi hükümlerin düzenlenmesi isabetli olacaktır.

Zorunlu geçiş hakkının sağlanmasını teminen madde 8/4'te geçiş hakkı talebi reddedilen işletmeciye Bakanlığa başvurma olanağı tanınmıştır. Bakanlık gerekli değerlendirmeyi yaparak sonucu taraflara bildirmektedir. Bakanlık, sorunların çözümünde başvuru merci olarak tayin edilmişse de önereceği çözümün herhangi bir bağlayıcılığı bulunmamaktadır (Öz 2014, 137). İlgili mevzuatta altyapıya dayalı rekabetin gelişimini engelleyen/yavaşlatan unsurlardan biri de Bakanlığın KGHS'ler karşısında herhangi bir yaptırım gücüne sahip olmamasıdır. Zira KGHS herhangi bir yaptırımla karşılaşmayacağından rekabeti bozmak pahasına kendi çıkarlarına uygun hareket etmektan kaçınmayacaktır. Her ne kadar EHK'de olduğu gibi GHY madde 11'de de KGHS'lerin şeffaf davranmak ve işletmeciler arasında ayırım gözetmemek şeklindeki yükümlülüklerle tabi kılındığı görülse de altyapı kurmak amacıyla kazı faaliyetleri yürütmek zorunda olan işletmecilerle idareler arasında geçiş hakkına yönelik yaşanan sorunlar göz önünde bulundurulduğunda

---

haberleşme altyapı ve/veya şebekesindeki bir noktadan yalnızca son kullanıcı müşteri veya müşteri grubuna ulaşmak amacıyla kuracağı 400 m ve altındaki müşteri bağlantı güzergâhları için, mevzuata aykırı hareket etmemek şartıyla, Bakanlık'tan kullanım onayı almasına gerek bulunmamaktadır. Bu durumda, Bakanlıkça kullanım onayı verilmiş sayılmaktadır. Ancak, tesis paylaşımının mümkün olması durumunda, tesis paylaşımına öncelik verilir. Böyle bir durumda işletmeci, geçiş hakkının kullanımının onayı için Bakanlığa başvurmadan ilgili KGHS'ye doğrudan başvurulabilmektedir.

söz konusu yükümlülüğün tek başına yeterli olmadığını söylemek yanıltıcı olmayacaktır<sup>47</sup> (Civelek 2018, 45).

Denetim başlıklı madde 18/1’de “*Bakanlığın yönetmelik kapsamında yer alan iş ve işlemleri, geçiş hakkı talep edilen güzergâhı ve güzergâh üzerinde yer alan altyapının durumunu*” denetleyebileceği belirtilmiştir. Maddenin devam eden fıkralarındaysa sırasıyla “*işletmecinin yönetmeliğe aykırı hareket etmesi*”, “*rekabeti engelleyecek şekilde davranması veya başka bir işletmecinin geçiş hakkı talebini engelleyici yönde hareket etmesi durumunda kullanım onayının iptal edileceği*” ve “*kullanım onayı iptal edilen işletmecinin bir yıl boyunca yapacağı kullanım onayı başvurularının değerlendirmeye alınmayacağı*” düzenlenmiştir. İlgili fıkralarda düzenlemelere aykırılık halinde sadece işletmecilere nasıl bir yaptırım uygulanacağı açıklanmakta, KGHS’ler hakkında ne gibi bir idari işlem tesis edileceği düzenlenmemektedir. Dolayısıyla Bakanlığa verilen denetim yetkisinin sadece işletmeciler özelinde geçerli olduğu söylenebilecektir. Bu yönden işletmeciler KGHS’ler karşısında çok zayıf kalmaktadır.

Bu kapsamda Bakanlığa, uyuşmazlıklarda her iki tarafı da bağlayacak şekilde yetki verilmesine yönelik yapılacak düzenlemeler, KGHS’lerin keyfi uygulamalara yönelerek altyapıya dayalı rekabetin gelişimini sekteye uğratmasını engelleyecektir.<sup>48</sup> Böylece tarafların mahkeme yoluna giderek uzun süreler beklemesinin önüne de geçilmiş olacaktır (Öz 2014, 137).

Ayrıca işletmecilerin olası mevzuat ihlallerinde, 1 yıl gibi sektörde oldukça uzun kabul edilebilecek bir süre boyunca yatırım yapmaktan men edilmesi, eş deyişle altyapı kurmasının engellenmesi gerek ilgili mevzuatın ruhuyla gerek Türkiye’nin ulusal genişbant hedefleriyle uyuşmamaktadır (Öz 2014, 70). Bu hususlar göz önünde bulundurularak söz konusu yaptırımın altyapıya dayalı rekabetin gelişimini engellemeyecek şekilde revize edilmesi isabetli olacaktır.

GHY madde 9’da geçiş hakkı ücretleri düzenlenmektedir. KGHS’ler işletmecilerden “Geçiş Hakkı Ücret Tarifesi”nde belirtilen tutarları aşmamak

---

<sup>47</sup> İlgili kararlar için Bkz. 4.1.4. ve 4.2.1. No.’lu başlıklar.

<sup>48</sup> Örneğin; Kanadada Telekomünikasyon Kanunu’nun 43/4. maddesi uyarınca işletmeciler belediyelerden geçiş hakkı kullanım izni alamadıklarında Kanada Radyo Televizyon ve Telekomünikasyon Kurumu (CRTC) geçiş hakkı izni vermeye ve şartları belirlemeye yetkili kılınmıştır (OECD 2008a, 16).

kaydıyla geçiş hakkı ücreti talep edebilmektedir. Bakanlığın, KGHS'lerin ücret sınırlamalarına uymaları hususunda herhangi bir zorlayıcı veya yaptırım gücü bulunmamaktadır. Dolayısıyla uygulamada, bazı KGHS'ler tarifelere uymayarak yüksek geçiş hakkı ücreti talep etmekte, ücret tarifesinde yer almayan “başvuru bedeli”, “zemin tahrip bedeli”, “keşif bedeli”<sup>49</sup> vb. isimler altında çeşitli ücretler<sup>50</sup> almaktadır. Bütün bu hususlar işletmecilerle KGHS'ler arasındaki müzakere sürecini uzatmakta ve altyapı kurulumu tamamen durmakta veya gecikmektedir.<sup>51</sup> Bu noktada altyapıya dayalı rekabetin gelişiminin engellenmemesi için yerel otoritelerin geçiş hakkını, gelirlerini arttırmak için bir fırsat olarak görmelerinin önüne geçilmelidir. Zira geçiş hakkı maliyetini artıran bu uygulamalar, işletmecilerin yatırım yapma güdüsünü önemli ölçüde kırmakta ve en nihayetinde altyapıya dayalı rekabetin gelişimini engelleyici bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır.<sup>52</sup> Konuyla ilgili olarak Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan bir çalışmada Türkiye’de elektronik haberleşme ile ilgili mevzuatın, AB müktesebatıyla uyumlaştırılmasında ilerleme kaydedilmediği, sabit genişbant piyasasında rekabetin etkili olmadığı ve belediyeler tarafından geçiş hakları için istenen ücretlerin piyasaya girişin önünde engel oluşturduğu vurgulanmıştır.<sup>53</sup>

Geçiş hakkı ücreti Almanya, Hollanda, Finlandiya, İngiltere, Danimarka

<sup>49</sup> İlgili maddenin dördüncü fıkrasında “Geçiş hakkı nedeniyle yapılacak keşif ücreti, sabit ve mobil haberleşme altyapısı veya şebekelerinde kullanılan her türlü kablo ve benzeri gerecin taşınmazlardan geçirilmesi nedeniyle taşınmazın tekrar eski haline getirilmesi bedeli, yer değişikliği bedeli, var olan faaliyeti durdurma bedeli ve benzeri adlarla alınan diğer bedeller ve tazminatlar, bu Yönetmelikte belirlenen ilkelere ve hükümlere uygun olmak kaydıyla ve taraflar arasında yapılan geçiş hakkı anlaşmasında aksi belirtilmediği takdirde işletmeci tarafından ayrıca karşılanır” ifadesi yer almaktadır. Söz konusu maddede işletmecinin Yönetmeliğe aykırı olmayacak şekilde keşif bedeli vb. kalemleri ödeyeceği düzenlenmişse de çizilen çerçeve somut değildir ve farklı uygulamalara sebebiyet vermektedir. Geçiş hakkı ücretine ilişkin getirilmiş olan tavan ücret düzenlemesi gibi bu maddede yer alan bedellere ilişkin olarak da bir üst sınır belirlenmesi ve uygulama birliğinin sağlanması gerekmektedir.

<sup>50</sup> Örneğin; İBB tarafından yayımlanan ücret tarifesinde 2018 yılı geçiş hakkı başvuru bedeli 490 TL olarak belirlenmiştir. <https://www.ibt.istanbul/Uploads/2018/1/ELEKTRONIK-SISTEMLER-Mu-DuRLuGu.pdf>, Erişim Tarihi: 14.02.2019.

<sup>51</sup> İlgili mahkeme kararları için Bkz. 4.2.1. No.’lu başlık.

<sup>52</sup> Yerleşik işletmecinin gerek gelirinin fazla oluşu gerek birçok güzergâhta geçmiş dönemden sahip olduğu geçiş hakkı nedeniyle çok fazla geçiş hakkı ihtiyacının doğmamasından kaynaklı olarak geçiş hakkıyla ilgili ücretlerde yaşanan aşırılıklar ve/veya belirsizlikler, yerleşik işletmeciye kıyasla pazara yeni girecek olan işletmeci için daha dezavantajlı bir durum yaratmakta, işletmecinin altyapı kurmasını önleyerek altyapı rekabetinin gelişimini engellemektedir (OECD 2008b, 10).

<sup>53</sup> AB Genişleme Politikasına İlişkin Bilgilendirme (Komisyon 2018a, 72).

gibi sabit genişbant alanında başarılı olmuş ülkelerde talep edilmemekte olup işletmecilerden sadece kazı işlemlerinden dolayı ortaya çıkabilecek zararları tazmin etmesi beklenmektedir. Geçiş hakkı ücretinin işletmeciler üzerinde oluşturduğu mali yük, özellikle yeni işletmecilerin pazara girmesine engel olmakta, genişbant altyapı kurulumunu yavaşlatmakta ve altyapı rekabetini geliştirmeye yönelik devlet politikalarını sekteye uğratmaktadır (OECD 2008b, 10). Dolayısıyla örnek ülkelerdeki gibi kamusal alanlarda geçiş hakkının ücretsiz olması şeklinde benimsenecek bir politika ülkemizin genişbant hedefleriyle daha uyumlu olacak ve altyapı rekabetinin gelişimini destekleyecektir.<sup>54</sup>

Tüm bu bilgiler ışığında elektronik haberleşme sektöründe altyapı kurulumu için mihenk taşı olan geçiş hakkına ilişkin düzenlemelerin altyapıya dayalı rekabeti geliştirme noktasında yetersiz kaldığı ve altyapıya dayalı rekabeti destekleyecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nda yer alan "İletim ve dağıtım lisansı sahibi tüzel kişiler tarafından yapılacak altyapı çalışmaları, altyapı kazı ruhsat harcına tabi değildir. Ruhsat başvuruları dâhil olmak üzere altyapı çalışmalarında teminat sunulması koşulu aranmaz. Altyapı çalışmaları nedeniyle doğacak zemin tahrip bedellerinin belirlenmesine esas birim fiyatlar, Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yayımlanan birim fiyatları aşamaz. İletim ve dağıtım lisansı sahibi tüzel kişilerce yapılan altyapı kazı ruhsat başvuruları ilgili kamu tüzel kişilerince ivedilikle sonuçlandırılır." şeklindeki düzenlemeden anlaşıldığı üzere elektrik piyasası çerçevesinde yapılacak altyapı tesisine yönelik çalışmalar kazı ruhsatı kapsamında çıkarılmış böylece yatırımların teşviki amaçlanmıştır. Bu kapsamda, elektrik piyasasında olduğu gibi elektronik haberleşme piyasasında da yatırım yapmak isteyen işletmecilerden geçiş hakkı kapsamında herhangi bir ücret alınmaması bu hedeflere ulaşmayı çok daha kolay ve hızlı hale getirecektir. (Telkoder)

<sup>55</sup> Konuyla ilgili yapılan anket çalışmalarında da işletmecilerin büyük çoğunluğu geçiş hakkı düzenlemelerinin sektör ihtiyaçlarını karşılamaktan uzak olduğunu ve bu haliyle altyapı rekabetinin gelişimini engellediğini dile getirmiştir (Öz 2014, 109).

## BÖLÜM 4

### **KGHS'LERİN ELEKTRONİK HABERLEŞME PAZARINA GİRİŞİ ENGELLEMEYE/ ZORLAŞTIRMAYA YÖNELİK UYGULAMALARI**

KGHS'ler işletmecilere geçiş hakkı izni vermeyerek, fahiş ücretler talep ederek ve/veya işlemleri geciktirerek potansiyel olarak elektronik haberleşme pazarındaki rekabeti kısıtlama gücüne sahiptir (BEREC 2016, 26). Burada akıllara “*kamu kurumları elektronik haberleşme işletmecilerinin altyapı tesis etmesini neden engellemek ister ve nasıl zorlaştırır?*” sorusu gelmektedir.

Kamu kurumlarının bazılarının özellikle de belediyelerin GHS olmanın avantajından yararlanarak bizatihi veya iştirakleri yoluyla elektronik haberleşme altyapısı kurarak elektronik haberleşme pazarına girdikleri görülmektedir (WIK 2008, 29). Yerel otoritelerin bu yöndeki faaliyetleri kendi ticari ve düzenleyici menfaatleri arasında çatışmaya sebebiyet vermektedir (Özer 2010, 178). Bu durumda kamu kurumları geçiş hakkı talebinde bulunan elektronik haberleşme işletmecilerinin fiili ve potansiyel rakibi konumundadır ve kendi altyapı yatırımlarını korumak için diğer işletmecilerin altyapı kurmalarının önüne geçip rekabet etmelerini engelleyebilmektedir.

KGHS'ler altyapı kurulumunu; doğrudan geçiş hakkı izni vermeyerek, geçiş hakkını gelir elde etmek için bir araç (Kittl 2008, 20) olarak görüp yüksek ücretler talep ederek altyapı kurulum maliyetlerini daha çok arttırarak ve müşteri talebini hızla karşılayabilmenin, yeni müşterilere ulaşabilmek için firmaların hızlı hareket edebilmesinin çok önemli olduğu bir pazarda işletmecileri belki de yatırımın artık anlamsız kalacağı bir süre boyunca geciktirerek zorlaştırmaktadır (BEREC 2016, 26). Bu durumun bir örneği İtalya'da yaşanmıştır; 1998 yılında Milan Belediyesi

geçiş hakkı izni için başvuru yapan bir işletmecinin başvurusunu yaklaşık 9 ay boyunca geciktirmiş ve bu süre içerisinde kendi altyapısını inşa etmiştir (OECD 2008a, 25).

KGHS'ler; kendi şirketleri aracılığıyla altyapı kurmak, özel şirketler tarafından kurulan altyapıları devralmak, kendi şirketlerinin altyapılarının bulunduğu güzergâhlarda sektörde faaliyet gösteren diğer işletmecilerin altyapı kurmalarına izni vermemek ve/veya var olan izinleri sebepsiz yere iptal etmek<sup>56</sup> yahut kazı izni için işletmecilerden kendilerine tahsis edilmek üzere göz, boru, kablo tesis etmelerini istemek gibi sadece elektronik haberleşme sektörü için değil, diğer tüm sektörler için son derece önemli olan fiber altyapı tesisini yerel yönetimlerin uhdesine bırakacak uygulamalara gidebilmektedir.

Tesis paylaşımına başvurma önceliğine ilişkin düzenlemeler de belediyeleri anti-rekabetçi uygulamalara teşvik etmektedir. Mevcut bir altyapının olması durumunda işletmecinin kendi altyapısını tesis edemeyip altyapı sahibinin tesisini paylaşmak zorunda kalması belediyelerin gelir elde etme amaçlı olarak bizatihi ve/veya iştirakleri vasıtasıyla altyapı kurulumuna yönelmesine ve tesis paylaşımı gelirinden mahrum kalmamak için işletmecilere geçiş hakkı izni vermemesine sebep olmaktadır. Bu durumda altyapı tesis etmek isteyen işletmeci, tesis paylaşımına başvurma zorunluluğu gereği kendi altyapısını kuramayıp belediyenin altyapısını kullanmak zorunda kalmaktadır. Belediyelerin kamu arazilerinin büyük bir kısmına sahip olduğu göz önünde bulundurulduğunda, işletmeciler belediye sınırları içerisinde neredeyse hiç altyapı kuramayacak hale gelmekte ve elektronik haberleşme altyapısı belediyelerin tekeline geçmektedir. Belediyelerin bu tarz uygulamaları hem altyapıya dayalı rekabeti engellemekte hem de elektronik haberleşme altyapısının tekrar kamu tekeline dönüşmesine neden olmaktadır.

İsveç Rekabet Otoritesinin belediyelerin eylemlerinin elektronik haberleşme alanındaki altyapı rekabetini nasıl etkilediği üzerine yayımladığı raporda; elektronik haberleşme işletmecilerinin altyapı kurmasıyla ortaya çıkacak rekabetin sosyal refahı arttıracığını düşünen çok az sayıda belediyenin olduğu, belediyelerin birçoğunun fiber altyapının kendileri tarafından kurulması gerektiğini düşündüğü

---

<sup>56</sup> İlgili kararlar için Bkz. 4.2.1. No'lu başlık.

(2008, 43), bu yaklaşımın kısa dönemde fiyatlar üzerinde düşürücü etki yaratacağı düşünülse de uzun dönemde belediyelerin genişbant pazarında rekabeti engelleyici veya kısıtlayıcı hareket etmesine, eş deyişle belediyelerin kendi sınırları içinde alternatif işletmecilere geçiş hakkı sağlamamasına ve altyapı yatırımlarının engellenmesine sebep olacağı ve böyle bir ortamda elektronik haberleşme altyapı yatırımının büyük ölçüde belediyelerin yatırım yapma güdüsüne ve imkânına bağlı kalarak pazarda yoğunlaşmaya sebebiyet vereceği belirtilmiştir. Bu noktada rekabet otoritelerinin fiber altyapı rekabetini ve yatırımlarını arttırmak için üzerine düşen temel görevin, belediyeleri, fiber altyapının sosyal gelişim için bir gereklilik olduğu; belediyelerin fiber altyapı kurulumunu temel faaliyet alanı olarak görmeyip kalkınma, inovasyon ve girişimciliği teşvik etmek için çalışmaları ve özel sektörün faaliyetlerini zorlaştırmamaları gerektiği konularında bilinçlendirmek olduğu belirtilmektedir (2008, 44).

İsveç Rekabet Otoritesine göre fiberin yaygınlaşması ve uygun fiyatlı genişbant hizmetlerinin gelişimi sağlanarak rekabetin artırılması için aşağıdaki hususlar gerçekleştirilmelidir (2008, 45-46);

- Belediyeler geçiş hakkı taleplerini haksız sebeple reddetmemeli, geçiş hakkı başvuruları en çok 30 gün içerisinde sonuçlandırılmalı; açık, şeffaf ve özellikle pazara yeni giren işletmecilere karşı ayrımcı olmayacak bir karar alma süreci inşa edilmeli, işletmecilerin birden fazla belediyeden geçiş hakkı talebinde bulunabileceği göz önünde bulundurularak geçiş hakkı sürecine ilişkin prosedürler yeknesaklaştırılmalıdır.
- Gerek belediyeler gerekse aynı belediye tarafından aynı konumdaki işletmeciler arasında (yerleşik işletmeciden alternatif işletmeciye kıyasla daha düşük ücret alınması gibi) uygulanan ücretlerin oldukça farklılaştığı ve ücretlerin genel olarak yüksek olduğu görülmüştür. Dolayısıyla geçiş hakkı ücretlerinin hangi kalemlerden oluştuğu ve hesaplamaların nasıl yapıldığı konularına şeffaflık getirilmeli, aynı konumdaki işletmecilere farklı ücretlendirme yapılmamalı ve geçiş hakkı ücretleri genel olarak düşürülmelidir.
- Belediyelerin geçiş hakkı sürecinde işletmecilere izin vermemelerine

sebepler olarak gösterdikleri başlıca neden aynı bölgenin farklı işletmecilerin talepleri doğrultusunda defalarca kazılması hem zemine zarar vermesi hem de bölge sakinlerine rahatsızlık yaratmasıdır. Gerek belediyelerin bu endişelerinin gerek işletmeciler açısından ortaya çıkan işlem maliyetinin önüne geçilmesi amacıyla işletmeciler tarafından yapılması planlanan altyapı çalışmalarına ilişkin periyodik aralıklarla bilgilendirme yapılmalıdır.

- Prensip olarak belediyelerin, çıkar çatışması yaşanmasına sebebiyet vermesi nedeniyle nihai kullanıcıya hizmet sağlamaması gerekmektedir. Bu kapsamda belediyeler altyapı tesis etmek isteyen işletmecilere geçiş hakkı izni vermeyerek altyapı rekabetini engellememelidir.

Bir KGHS altyapı kurmak istediğinde geçiş hakkıyla ilgili işletmecilerin karşı karşıya olduğu bürokratik süreçten etkilenmediği için bazı yerlerde “atıl fiber (*dark fiber*)” olarak adlandırılan aktif olarak çalışır hale getirilmemiş FO altyapıların yerel yönetimlerce kurulduğu ve işletmecilere kiralandığı görülmektedir (BEREC 2016, 25). OECD ülkelerinde yüksek hızlı ağların gelişiminde yerel yönetim altyapılarının etkisinin araştırıldığı çalışmada, belediye altyapılarının elektronik haberleşme altyapı gelişiminde çok sayıda OECD ülkesinde önemli rol oynadığı ve başka yatırımları desteklediği ancak belediyelerin altyapı üzerinde tekeli güce sahip olmasının işletmeciler veya hane halkı kullanıcıları aleyhine rekabeti bozucu eylemlerde bulunulmasına neden olacağı yönündeki endişelerden<sup>57</sup> dolayı belediyelerin altyapı tesis etmesinin sadece altyapı rekabetinin eksik olduğu ve/veya özel sektör tarafından yatırım cazibesi bulunmayan bölgelerde tercih edilmesi gereken bir model olduğu sonucuna varılmıştır (Mölleryd 2015, 25). Ayrıca çalışmada OECD ülkelerinde genişbant altyapılarının geliştirmesinde esas olarak benimsenen politikanın özel yatırımlar olduğu, özel yatırımlarla hedeflere ulaşamadığı yerlerde kamu altyapı tesis modelinin tercih edildiği vurgulanmıştır (2015, 16). Ülkemizde yapılan bir anket çalışmasında elektronik haberleşme işletmeciliği yapan katılımcılara yöneltilen “*Kamu kurumları ve belediyelere elektronik haberleşme altyapısı işletmeci yetkisi verilip verilmemesi konusunda*

---

<sup>57</sup> Endişelerden bir diğeryse deneyim ve yetkinlik ihtiyacının çok yüksek olduğu bir sektörde belediyelerin elektronik haberleşme altyapısı kurmasının tehlikeli olabileceği hususudur (Mölleryd 2015, 16).



*görüşleriniz nelerdir?”* şeklindeki soruya katılımcıların büyük bir çoğunluğu tarafından altyapıya dayalı rekabetin gelişimi için bu kurumların sektörde hiçbir şekilde yer almaması ve altyapı kurmamaları gerektiği şeklinde yanıt verilmiştir (Öz 2014, 119).

Belediyelerin atıl fiber tesis ederek altyapı pazarında faaliyet gösterdiği modelin en tipik örneği Stokab projesidir. 1994 yılında Stokholm Belediyesinin bir iştiraki olarak kurulan Stokab, FO altyapı tesis ederek maliyet odaklı fiyatlandırma modeliyle alternatif işletmecilere aydınlatılmamış fiber hizmeti kiralamaya başlamıştır. Stokab, Stokholm’da fiber altyapı tesisine yönelik yetkilendirilmiş tek şirket olup, hâlihazırda çok sayıda işletmeciye fiber altyapı sağlamaktadır. Stokab’ın sadece aydınlatılmamış fiber sağladığı ve perakende seviyede alternatif işletmecilerin rakibi olacak şekilde hizmet sunmadığı ve bu kapsamda bir yetkilendirmeye sahip olmadığı vurgulanmalıdır. Yani bu modelde aydınlatılmamış fiber kiralama faaliyeti ile hizmet sunumu arasında yapısal bir ayrıma gidilmiştir (OECD 2008a, 10). Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde detaylıca değinileceği üzere ülkemizde de benzer bir uygulama İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) tarafından yapılmıştır. Her iki modelin birbirinden ayrıldığı en önemli noktaysa İBB iştirakinin hem FO altyapı kurup hem de genişbant pazarında hizmet sunmak için gerekli yetkilendirmelere sahip olmasıdır.

Stokab her ne kadar rekabetçi açıdan tarafsız bir şekilde tüm pazar oyuncularına eşit şartlarda hizmet sunuyor olsa da mevcut durumda Stokholm şehrindeki altyapı sadece Stokab’a ve eskiden sahip olduğu geçiş haklarından dolayı yerleşik işletmeci Telia’ya ait durumdadır. Yani bu modelde, diğer işletmecilerin geçiş hakkı izni alıp şehre altyapı yatırımı yapmaları engellenerek altyapı pazarına girişin önüne geçilmiştir (OECD 2008a, 25). İşletmeciler bu modelin altyapıya dayalı rekabet kapsamında kendilerine dezavantaj yarattığını ve altyapıya dayalı rekabeti engellediğini belirtmektedir (WIK 2008, 206).

#### **4.1. REKABET OTORİTESİ KARARLARI**

KGHS’lerin çeşitli eylemleri işletmecilerin elektronik haberleşme pazarına girmesini engelleyerek anti-rekabetçi endişelere sebebiyet verebilmektedir. Bu kapsamda Avrupa ülkelerinde ve Türkiye’de geçiş hakkı uygulamalarının konu

edinildiği önemli rekabet otoritesi kararları incelenecektir.

#### **4.1.1. Almanya Rekabet Otoritesi Kararları**

Almanya’da elektrik-gaz şebekelerinin tesisiyle ilgili geçiş hakkı izni konusunda yaşanan anti-rekabetçi durumlara ilişkin rekabet otoritesi kararları bulunmaktadır. Bu kararlar işbu çalışma kapsamında yol gösterici olacaktır. Almanya Federal Adalet Divanı içtihadına göre, belediyelerin geçiş hakkı izni<sup>58</sup> bakımından teşebbüs ve belediye sınırları içerisinde bu hakkın tek sahibi olarak hâkim durumda kabul edildikleri belirtilmelidir (OECD 2015, 12).

##### **Titisee-Neustadt Belediyesi Kararı<sup>59</sup>**

Titisee-Neustadt Belediyesinin elektrik-gaz şebekeleri için geçiş hakkı izinlerini kendi iştirakine vermesi üzerine alınan karara bakıldığında; ilgili ürün pazarının enerji arz ağına ait hatların döşenmesi ve işletilmesi için geçiş haklarının sağlanması pazarı, coğrafi pazarın hatların kurulumu için gerekli olan alanları kapsayan ilgili belediyenin sınırları olarak belirlendiği; belediyenin geçiş hakkı sağlanması pazarında hâkim durumda olduğu; ayrımcı ve şeffaf olmayan bir prosedür uygulayarak, objektif bir gerekçe göstermeksizin geçiş hakkı iznini kendi iştirakine verip hakim durumunu kötüye kullanarak rekabeti ihlal ettiği saptanmış ve belediyenin bu yöndeki eylemlerine son vererek işletmecilere karşı şeffaf ve ayrımcı olmayan bir geçiş hakkı prosedürü uygulaması gerektiğine karar verilmiştir.

##### **Pulheim Belediyesi Kararı<sup>60</sup>**

Pulheim Belediyesinin elektrik-gaz şebekelerinin işletilmesi için geçiş hakkını ayrımcı ve şeffaf olmayan bir prosedür işleterek %51 oranında hissesine sahip olduğu şirkete vermesi üzerine inceleme yapan Almanya Rekabet Otoritesi kararında; elektrik-gaz dağıtım hatlarının işletilmesinde geçiş hakkının ücret karşılığında verildiği gerekçesiyle belediyenin teşebbüs olduğu, geçiş hakkının belediyelerce sağlanan bir hak olduğunu göz önünde bulundurarak belediyenin geçiş hakkının sağlanması pazarında hakim durumda olduğu, geçiş hakkı izni

<sup>58</sup> Almanya’da elektrik ve gaz şebekeleri sektöründe geçiş hakkı izinleri 20 yılda bir yenilenmektedir.

<sup>59</sup> 28.01.2015 tarih ve B8-175/11 sayılı karar.

<sup>60</sup> 22.06.2012 tarih ve B10-16/11 sayılı karar.

verilmesi hususunda ayrımcı ve şeffaf olmayan bir prosedür izleyerek hakim durumunu kötüye kullandığı tespitinden hareketle, geçiş hakkı iznini %51'ine sahip olduğu bir şirkete vermesinin elektrik ve gaz sağlayıcılığı pazarındaki rekabeti engellediği sonucuna varmıştır. Bunun üzerine Pulheim Belediyesi, Almanya Rekabet Otoritesi ve Düzenleyici Otoritesinin ortak kılavuzlarında belirtilen rekabetçi ilkeleri dikkate alarak, geçiş hakkı prosedürünü şeffaf ve ayrımcı olmayan bir şekilde tekrar başlatması taahhüdünde bulunmuştur.

### **Metmann Belediyesi Kararı<sup>61</sup>**

Metmann Belediyesinin elektrik-gaz şebekesinin işletilmesi için geçiş hakkı iznini ayrımcı ve şeffaf bir prosedür olmaksızın iştirakine vermesine yönelik kararında Almanya Rekabet Otoritesi; iktisadi bir faaliyet yürüttüğünden hareketle belediyeyi geçiş hakkı izni konusunda teşebbüs olarak kabul etmiş ve geçiş hakkının tek sağlayıcısı olarak hâkim durumda olduğunu saptamıştır. Kararda belediyelerin geçiş hakkı kullanımı sağlarken şeffaf ve ayrımcı olmayacak şekilde hareket etmesi gerektiği belirtilerek, karara konu uygulamayla belediyenin geçiş hakkı izni verirken hâkim durumunu kötüye kullandığı ve rekabeti kısıtladığı belirtilmiştir. Kararla ilgili olarak otorite başkanı tarafından belediyelerin geçiş hakkı izni verirken finansal çıkarlarını ön planda tutmadan, ayrımcı olmayan ve şeffaf bir prosedür işleterek pazarda etkin firmaların faaliyet göstermesini sağlaması gerektiği dile getirilmiştir.

Almanya Rekabet Otoritesi tarafından geçiş hakkı izni için belediyelerin gaz sağlayıcılarından talep ettiği geçiş hakkı ücretlerinin incelendiği sektör raporunda (2012) ise genel olarak; doğalgazın nihai tüketiciye satış fiyatının üç ana kaleminden birinin geçiş hakkı izni ücretleri olduğu, belediyelerin %20'sinden fazlasının yeni gaz tedarikçilerinden aşırı geçiş hakkı izni ücreti talep ettiği, bununla birlikte belediyelerin kendilerinin ise geçiş hakkı izin bedeline katlanmadıklarından daha düşük fiyatla müşteriye doğalgaz satmaya devam edebildiği, düşük ücretin belediye hizmetinin zaten yüksek olan müşteri sadakatini daha da arttırdığı, yeni işletmecilerin ödemek zorunda kaldığı geçiş hakkı izin bedellerinse yapay olarak hane halkının doğalgaz maliyetini yükselttiği ve dolayısıyla müşterilerin alternatif gaz tedarik firmalarına geçişinin sınırlandırıldığı,

---

<sup>61</sup> 30.11.2012 tarih ve B8-101/11 sayılı karar.

bunun da yeni gaz tedarikçisi firmaların pazara girişini engellediği saptanarak; belediyelerin aşırı geçiş hakkı izin bedeli olarak geçiş hakkı izni alanındaki hâkim durumlarını kötüye kullanabildikleri ve rekabet kanunu ihlal edebildikleri belirtilmiştir.

#### **4.1.2. İsveç Rekabet Otoritesi Kararı**

##### **Hassleholm Belediyesi Kararı<sup>62</sup>**

Hassleholm Belediyesinin KGHS olarak genişbant altyapısı kuran işletmecilerin geçiş hakkı sözleşmelerini 2015 Ekim ayından itibaren iptal etmesi üzerine İsveç Rekabet Otoritesi tarafından yapılan incelemede; Hassleholm Belediyesinin kendi belediye sınırlarındaki müstakil evlere fiber bağlantı sattığı ve gelecek dönemde de apartmanlara ve şirketlere satmayı planladığı, perakende pazarda fiber genişbant bağlantı hizmeti sunan diğer işletmecilerin fiili ve potansiyel rakibi olduğu, belediyenin fiber altyapı tesisi için geçiş hakkı temininin ve nihai kullanıcıya sunduğu fiber internet hizmetinin kamu satış faaliyeti niteliğinde olduğundan bahisle Hassleholm Belediyesinin teşebbüs olduğu; belediyenin; cadde, park ve yeşil alan gibi işletmecilerin hizmet sunabilmesi için stratejik önem arz eden arazilerin önemli bir kısmına sahip olduğu; belediye sınırının dışında altyapı kurarken bile şebekeyi belediye içindeki mevcut düğümlere bağlamak için belediye arazisine erişimin mutlak suretle gerektiği, başka deyişle belediye arazisine ulaşılmadan altyapı tesis etmenin mümkün olmadığı; dolayısıyla fiber altyapı kurabilmek ve fiber internet hizmeti sağlayabilmek için geçiş hakkının zorunlu olduğu saptanmıştır. Dosya kapsamında ilgili ürün pazarı, nihai müşteriye sunulmak üzere fiber altyapı kurulumu ve fiber genişbant internet hizmeti pazarları; coğrafi pazarı ise Hassleholm Belediyesi olarak belirlenmiştir.

Kararda belediyenin fiber altyapı tesis etmek isteyen işletmecilerin geçiş hakkı talebini reddetmesinin, alternatif işletmecilerin fiber altyapı kuramayacağı, dolayısıyla fiber bağlantı hizmeti sunamayacağı, eş deyişle yerleşik işletmeci Telia dışında başkaca hiçbir firmanın belediyenin sahip olduğu genişbant altyapısına rekabet baskısı uygulayamayacağı anlamına geldiği belirtilmiştir. Belediyenin işletmecilerle geçiş hakkı anlaşması yapmayı reddetmediği bir senaryoda Ip-Only, Com Hem, Telenor gibi firmaların kendi altyapılarını tesis ederek kullanıcılara

<sup>62</sup> 2017.09.11 tarih, 469/2017 sayılı karar.

perakende seviyede hizmet sunumuna başlayabilecekken mevcut durumda internet kullanıcılarının belediye altyapı tesisi için uygun zamana ve kaynağa sahip olmasını beklemek zorunda kaldığı, ayrıca kullanıcılara istediği fiber operatörü seçme imkânının önüne geçildiği, bunun ulusal genişbant stratejisiyle uyumsuzluk yarattığı, belediyelerin eylemlerinin bu hedefleri engellemeye değil gerçekleştirmeye dönük olması gerektiği vurgulanmıştır.

Kararda belediye işletmecilere geçiş hakkı izni vermemesinin herhangi bir haklı gerekçesinin olmadığı ve bu eylemin nihai müşteriye sunulmak üzere fiber altyapı kurulumu ve fiber genişbant internet hizmeti pazarlarındaki rekabetin varlığını ve gelişimini engellediğinin altı çizilmiş ve son olarak belediyelerin işletmecilerin geçiş hakkı taleplerini haksız gerekçelerle reddetmesinin yasaklanması gerektiği belirtilmiştir.

#### **4.1.3. Komisyon Kararı**

##### **Newco Ortak Girişimi<sup>63</sup>**

Kararda İrlanda Elektrik Tedarik Kurumu (ESB), British Telekomünikasyon ve Amerikan Uluslararası Grup tarafından İrlanda’da çeşitli telekomünikasyon ürün ve hizmetlerinin sağlanması amacıyla Newco adında ortak girişim firmasının kurulması işlem değerlendirilmiştir. İşleme konu altyapı sözleşmesi uyarınca Newco, ESB’nin sahip olduğu enerji hatları boyunca belirli bir süre boyunca FO kablo kurma, kullanma ve bakım için geçiş hakkına münhasıran sahip olacak, sürenin bitiminden sonraysa FO kablo yerleştirme hakkı öncelikli olarak Newco’ya tanınmak şartıyla üçüncü işletmecilere de sunulabilecektir. Bildirim tarafları; altyapı sözleşmesinin ortak girişimin ayrılmaz bir parçası olduğunu, ESB’nin Newco’ya verdiği geçiş haklarının ESB’nin ortak girişime katkısını teşkil ettiğini ve altyapı sözleşmesi olmaksızın ortak girişimin hiçbir şekilde hayata geçemeyeceğini belirtmiştir. Ortak girişim şirketi kurma işlemine izin verilen kararın en önemli tarafı, geçiş hakkına ilişkin yapılan değerlendirmedir. Kararda Newco’nun ESB’nin sahip olduğu enerji hatları boyunca münhasıran geçiş hakkına sahip olmasının üçüncü işletmecilerin kendilerine ait elektronik

---

<sup>63</sup> 19.05.1998 tarih, IV/M.1132 sayılı karar.

haberleşme altyapılarını kurmalarını engelleyebileceği, dolayısıyla işleme verilen izin geçiş hakkına ilişkin münhasır hükümleri kapsamadığı belirtilmiştir.

#### **4.1.4. Rekabet Kurulu Kararları**

##### **İBB Kararı<sup>64</sup>**

Rekabet Kurulu'nun İBB'nin 5809 sayılı EHK ile işletmecilere tanınan geçiş hakkı uygulamasını fiilen kullanılamaz hale getirmek ve iştiraki İSTTELKOM İstanbul Elektronik Haberleşme ve Alt Yapı Hizmetleri San. ve Tic. AŞ (İsttelkom) ile Türk Telekom lehine ayrımcılık yapmak suretiyle 4054 sayılı Kanun'u ihlal ettiği iddiasına yönelik yürütülen önaraştırmaya ilişkin kararında; İBB, EHK ve Geçiş Hakkı Yönetmeliği ışığında KGHS olarak kamu yetkisini kullanarak gerçekleştirdiği geçiş hakkının kullanılmasına yönelik kazı ruhsatı vermek veya vermemek yönündeki işlemleri bakımından, kamu hizmeti niteliği gereği teşebbüs olarak kabul edilmemiş, dolayısıyla 4054 sayılı Kanun'un 3. maddesi anlamında "teşebbüs" sayılmayan İBB'nin KGHS olarak kazı ruhsatı vermeme eyleminin 4054 sayılı Kanun'un 6. maddesine göre hâkim durumun kötüye kullanılması olarak değerlendirilemeyeceği belirtilerek, İBB hakkında soruşturma açılmasına gerek olmadığına, bununla birlikte KGHS olarak geçiş hakkı taleplerinin karşılanması hususunda eşit ve ayrımcılıktan uzak davranması gerektiği, aksi durumun rekabetçi endişelere yol açabileceği yönünde İBB'ye görüş gönderilmesine karar verilmiştir.

##### **İsttelkom Kararı<sup>65</sup>**

İBB'nin iştiraki İsttelkom'un Tesis Paylaşımı Protokolü ile rakiplerinin faaliyetlerini zorlaştırdığı iddiasına ilişkin alınan kurul kararında; ilgili ürün pazarlarının (i) elektronik haberleşme altyapısı kurulumu pazarı (ii) boru, kanal, göz, menhol, direk ve kule gibi fiziksel altyapı unsurları pazarı ve (iii) toptan/ perakende elektronik haberleşme hizmetleri pazarı, ilgili coğrafi pazarın ise İsttelkom'un uygulamalarının kapsadığı il göz önüne alınarak İstanbul ili olarak tespit edildiği görülmektedir.

Kararda İBB iştiraki olmasından kaynaklanan ayrıcalıkları, rakiplerinin aleyhinde hükümler içeren Tesis Paylaşımı Protokolü'nü imzalatma hususunda

---

<sup>64</sup> 27.09.2017 tarih, 17-30/489-222 sayılı karar.

<sup>65</sup> 11.04.2019 tarih, 19-15/214-94 sayılı karar.

rakipleri üzerinde baskı kurma gücüne sahip olması, İstanbul elektronik haberleşme altyapısı kurulum pazarındaki yüksek pazar payı, dikey bütünlük yapıyı haiz olması ve pazardaki giriş engelleri ışığında İsttelkom'un İstanbul elektronik haberleşme altyapısı kurulum pazarında hâkim durumda olduğunun tespit edildiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte İsttelkom'un incelemeye konu davranışlarının ilgili pazarda rekabet karşıtı piyasa kapama etkisini fiilen doğurduğu, zira teşebbüsün faaliyete başladığı 2016 yılı itibarıyla uygulamaya koyduğu Tesis Paylaşımı Protokolü'nün gelinen noktada rakip işletmecileri İstanbul'da altyapı tesis edemez hale getirdiği, ayrıca bu rekabet karşıtı kapama etkisinin altyapı kurulum pazarı ile yakından ilişkili pasif altyapı unsurları pazarına sirayet etmesinin muhtemel olduğu, İsttelkom'un İSS lisansına sahip olması sebebiyle alternatif işletmecilerle alt pazar olan elektronik haberleşme hizmetlerinin sunumu pazarında potansiyel rakip olduğu ve bu pazarda hâlihazırda İBB'ye hizmet sunmakla birlikte gelecekte son kullanıcıya hizmet vermeye başlaması halinde dosya konusu sözleşme ve uygulamalar nedeniyle alt pazarda da rekabetin kısıtlanmasına yol açabileceği belirtilmiştir.

İsttelkom'un İstanbul ilindeki elektronik haberleşme altyapısını tekeline almak ve altyapı kurulum işlemlerini tek elden yapmaya yönelik rakipleri dışlayıcı niyetinin bulunduğu ve bunun yerinde incelemelerde elde edilen belgelerden anlaşıldığı, söz konusu dışlayıcı niyetin, İsttelkom uygulamaları bakımından yapılan rekabete aykırılık tespitini desteklediği ve son olarak Tesis Paylaşımı Protokolü'ne dayanan uygulamaların haklı gerekçe kapsamında nesnel gereklilik ve etkinlik şartlarını karşılamadığı belirtilmiştir. Yürütülen soruşturma sonucunda alınan kararda İsttelkom'un işletmecilerle imzaladığı Tesis Paylaşımı Protokolü ile 4054 sayılı Kanun'un 6. maddesini ihlal ettiğine karar verilerek idari para cezası verilmesine hükmedildiği görülmektedir.

Kararda dikkat çekici olan husus; söz konusu ihlalin sonlandırmasını ve pazardaki etkin rekabetin tesis edilmesini teminen İsttelkom'un işletmecilerle imzaladığı tesis paylaşımı protokolünden; *"a) İşletmecilerin kurulum maliyetine katlandıkları altyapının mülkiyetinin İsttelkom İstanbul Elektronik Haberleşme ve Altyapı Hizmetleri San. ve Tic. A.Ş. 'ye ait olduğuna"*, *"b) İşletmecilerin kurulum maliyetine katlandıkları altyapıyı üçüncü şahıs ve kuruluşlara kısmen veya*

*tamamen kullandıramamalarına, kiralayamamalarına ve devredememelerine”* yönelik veya doğrudan/dolaylı olarak buna işaret eden, bu sonucu doğuran sözleşme hükümlerini kaldırması gerektiğine karar verilmiş olmasıdır.

Daha önce de değinildiği üzere elektronik haberleşme hizmetlerinin sunumunda işletmeciler için en etkin seçenek kendilerine ait altyapı üzerinden hizmet sunmaktır. Kendi altyapısı bulunan işletmeciler, hem bu altyapı üzerinden gelir elde edebilmekte, yatırımlarını geliştirebilmekte hem de altyapı kontrolü kendilerinde olduğundan son kullanıcılara sundukları hizmetlerin kalitesini ve çeşidini arttırabilmektedir. Dolayısıyla kendi altyapısına sahip olan işletmeciler hem altyapı rekabeti alanında hem de elektronik haberleşme hizmetlerinin toptan/ perakende sunumunda avantaj sağlamaktadır. Hal böyleyken işletmecilerin İsttelkom marifetiyle altyapı yaptırıp mülkiyetini İsttelkom’a bırakmaları işletmecilere dezavantaj yaratabilecek ve faaliyetlerini zorlaştırabilecektir. Karardan anlaşıldığı üzere yeni kurulan bir altyapının mülkiyetinin işletmeci tarafından İsttelkom’a bırakılması mevzuat dışı bir uygulamaya sebebiyet vermektedir. Zira yeni bir altyapının kurulmasının anlamı mevcutta ilgili güzergâhta kullanıma uygun bir altyapının olmamasıdır. Altyapı olmayan bir yerde işletmecilerin kurulum maliyetlerine katlanarak tesis edilen altyapının mülkiyetini İsttelkom’a devretmeleri esasen bu işletmecilerin kendi kurdukları altyapılarda tesis paylaşımı yapmak durumunda bırakıldıkları anlamına gelmektedir. Bu uygulama sonucunda işletmeciler kendi altyapılarına sahip olamamakta, yeni kurulan altyapılar belediye iştirakine ait olmakta, dolayısıyla altyapıya dayalı rekabetin gelişimi engellenmektedir. Bu kapsamda İsttelkom’un işletmecilerle imzaladığı protokolle Rekabet Kanunu’nu ihlal ettiğine ilişkin alınan karar benzer uygulamalardan kaçınılmasını sağlamak bakımından önem arz etmektedir.

Rekabet otoritelerinin kararları incelendiğinde farklı yaklaşımların söz konusu olduğu anlaşılmaktadır. Almanya ve İsveç rekabet otoritelerinin kararlarına bakıldığında belediyelerin geçiş hakkı konusunda teşebbüs olarak kabul edildiği ve geçiş hakkı taleplerini haksız sebeple reddetmesi, geçiş hakkı izinlerinde ayrımcılık yapması, geçiş hakkı ücretini aşırı düzeyde belirlemesi vb. geçiş hakkıyla ilgili eylemlerinin rekabet kararlarına konu olduğu gözlemlenirken ülkemizde belediyenin geçiş hakkı konusunda teşebbüs olarak kabul edilmediği



bu nedenle geçiş hakkı izni vermemesine yönelik eyleminden dolayı Rekabet Kanunu kapsamında bir incelemeye konu olmadığı, bununla birlikte iştiraki hakkında soruşturma yürütüldüğü görülmektedir. Rekabet otoriteleri tarafından en nihayetinde elektronik haberleşme sektöründe altyapıya dayalı rekabetin tesisini engelleyici uygulamalar rekabet ihlali olarak değerlendirilmektedir.

## 4.2. İDARİ YARGI KARARLARI

### 4.2.1. Türkiye

Bu bölümde altyapıya dayalı rekabetin gelişimi açısından Türkiye’den geçiş hakkının konu edinildiği önemli yargı kararlarına yer verilecektir. Kararların ortak özellikleri; geçiş hakkı ücret tarifesine aykırılıkları ve geçiş hakkı sözleşmelerinin haksız nedenle belediyelerce feshedilmesini konu edinmesidir.

#### İBB Kararı-I<sup>66</sup>

İstanbul 2. İdare Mahkemesinin ilgili kararında<sup>67</sup>; İBB’nin “2015 Elektronik Haberleşme Geçiş Hakkı Tarifesi”nin açıklamalar kısmında yer alan,

- *“belediye bu tarife kapsamındaki tesis ve altyapıları kullandırıp kullandırmamakta serbesttir. Bundan kaynaklanan tasarruf ve uygulamalarından sorumlu tutulamadığı gibi, işletmeci/kurum/operatörlerce bu konuda herhangi bir hak iddia edilemez.”* şeklindeki 2.maddesinin EHK’nin 23. maddesine aykırılık teşkil ettiği, zira söz konusu düzenlemeyle, geçiş hakkı taleplerini değerlendirme ve kabul etme hususunda hiçbir idareye sınırsız bir takdir hakkı verilmediği, kaldı ki Kanunun amacı ile bir bütün olarak değerlendirildiğinde, geçiş hakkı sağlayıcılarının kar amaçlı olarak bu hizmeti sunmalarının değil, bu hizmetten tüm vatandaşların olabildiğince daha az bir bedel ödeyerek yararlanmalarının esas alındığı, hal böyleyken davalı idarece yürürlüğe konulan maddede hukuka ve mevzuata uyarlık görülmediği belirtilerek ilgili maddenin tamamının iptaline,

---

<sup>66</sup> 27.05.2016 tarih, 2015/492E., 2016/1095K. sayılı Karar.

<sup>67</sup> İlgili kararla aynı iddiaları ve değerlendirmeleri içeren (4. madde hariç) İstanbul 2. İdare Mahkemesinin 27.05.2016 tarih, 2015/432E., 2016/1096K. sayılı kararı, Danıştay 13. Dairesinin 01.06.2017 tarih, 2016/3899E., 2017/1736K. sayılı kararıyla onanmıştır.

- “... 2015 ve takip eden diğer yıllarda yeni bir tarifesi karar alınıncaya kadar aynı taife her yıl %10 fazlası ile uygulanır” şeklindeki 4. maddesinin GHY'nin 9. maddesine açıkça aykırı olduğu belirtilerek ilgili maddenin ikinci cümlesinin iptaline,
- “İBB; her türlü haberleşme sistem ve ekipmanları tesis yerini ve elektronik haberleşme altyapısını kamu kurum ve kuruluşları ile İBB'ye bağlı genel müdürlük ve iştiraklerine işbu tarifedeki maddelerde belirtilen ücretlerden hiçbirini almadan ücretsiz olarak kullanılabilecektir.” şeklindeki 5. maddesinde yer alan iştirakler ibaresi yönünden; EHK hükümlerine göre GHS'lerin, işletmelere sunmuş oldukları hizmetlerde, hiçbir işletmeci arasında ayırım göstermeksizin serbest ve etkin rekabet ortamını korumaları gerektiği, hiçbir düzenlemede hiçbir işletmeciye geçiş hakkı ücretlerini ödeme noktasında bir muafiyet tanınmadığı belirtilerek ilgili maddede yer alan “iştirakler” ibaresinin iptaline

karar verilmiştir.

### **İBB Kararı-II<sup>68</sup>**

İBB'nin metro, metrobüs, fönüküler güzergahlarında altyapısı bulunan işletmecilerin FO kablo döşeme izinlerini (geçiş hakkı) iptal ettiği ve 2017'de yenilenmeyeceğine ilişkin sırasıyla İstanbul 8. Asliye Ticaret Mahkemesi ve İstanbul 3. İdare Mahkemesi tarafından; haklı bir sebep olmaksızın geçiş hakkı taleplerinin kabul edilmemesi veya sonlandırılmasının yürürlükteki mevzuata aykırı olduğu ve İBB'nin fesih yazısının açıkça haksız bir fesih yazısı niteliğinde olduğu, dolayısıyla;

- Geçiş hakkı izinlerinin iptali işleminin karar kesinleşinceye kadar tedbiren durdurulmasına ve geçiş izinlerinin karar kesinleşinceye kadar tedbiren devamına,
- İBB tarafından sözleşmenin haksız olarak feshedildiğinin tespitine

karar verilmiştir.

---

<sup>68</sup> 08.12.2016 tarih, 2016/404E.-2016/936K. ve 17.05.2017 tarih, 2017/980E. sayılı Kararlar.

### **İBB Kararı-III<sup>69</sup>**

İBB'nin geçiş hakkı sözleşmesini feshetmesi üzerine İstanbul 4. İdare Mahkemesinin ilgili kararında “...İdare, sözleşmenin hüküm ve şartlarını tek taraflı iradesi ile sona erdirmeye hakkına sahipse de, idarenin bu yetkisini ancak yeni durum ve şartların ortaya çıktığı hallerde, diğer bir deyişle kamu yararı ve hizmet gereklerini sekteye uğratacak sorunların varlığı (...yasa hükmünde belirtildiği üzere makul ve haklı sebep) halinde mümkün görünmektedir.” şeklindeki değerlendirme ışığında İBB'nin hiçbir somut neden göstermeksizin geçiş hakkı sözleşmesini sona erdirmesi işlemi EHK'ye, kamu yararına ve hukuka uyarlık görülmediği belirtilerek yürütmeyi durdurma kararı verilmiştir.<sup>70</sup>

### **4.2.2. ABD**

Daha önce belirtildiği üzere altyapıya dayalı rekabette başarılı ülkelerden biri olan ABD<sup>71</sup>'de geçiş hakkı tesisine yönelik önemli yargı kararları bulunmakta olup bu kararlar Türkiye'ye ışık tutabilecek niteliktedir.

### **Portland Belediyesi Kararı<sup>72</sup>**

Time Warner Telecom of Oregon ve Qwest Communications Corporation firmalarının elektronik haberleşme altyapısı kurmak için Portland Belediyesine geçiş hakkı başvurusunda bulduklarında belediyenin firmalardan geçiş hakkı kullanım izni koşulu olarak belediye iştiraki IRNE'ye tahsis edilmek üzere ücretsiz veya düşük maliyetli boru ve fiber kılı vermelerini talep etmesi üzerine görülen davada; Portland Belediyesinin geçiş hakkının tek kontrolüne sahip olduğu ve kendisine geçiş hakkı başvurusunda bulunan IRNE'nin rakibi konumundaki firmaları IRNE'nin faaliyetlerini sübvans etmeye zorlayarak, eş deyişle ayrımcı ve makul olmayan şartlar uygulayarak geçiş hakkı üzerindeki tekel gücünü kötüye kullanmasının elektronik haberleşme pazarına giriş engeli yarattığı tespit edilmiş

---

<sup>69</sup> 31.05.2017 tarih ve 2016/1100E.-2017/1257K. sayılı Karar.

<sup>70</sup> Dava konusuyla ilgili ayrıca Rekabet Kurumuna da başvurulmuş olup (Bkz. 4.1.4. No.lu başlık), önaraştırma aşamasında İBB, ilgili mahkeme kararları üzerine fesih işleminden vazgeçmiştir.

<sup>71</sup> Bkz. 3.2. No.lu başlık.

<sup>72</sup> 31.05.2005 tarih, 04-CV-1393-MO sayılı karar.

ve Portland Belediyesinin Telekomünikasyon Kanunu'nun 253. maddesini ihlal ettiğine karar verilmiştir.

### **White Plains İlçe Belediyesi Kararı<sup>73</sup>**

TCG firmasının White Plains İlçe Belediyesine fiber altyapı tesis etmek amacıyla geçiş hakkı izni için başvurması üzerine belediye TCG'den, White Plains ilçesindeki faaliyetlerinden elde edeceği yıllık brüt gelirinin %5'ini geçiş hakkı ücreti olarak talep etmiştir. Yeni işletmecilerden talep edilen bu ücret yerleşik işletmeciden alınmamaktadır. Mahkeme, söz konusu uygulamanın ayrımcılığa ve yerleşik işletmecinin pozisyonunu daha da güçlendirmesine neden olduğuna, belediyelerin rekabetçi açıdan tarafsız ve ayrımcılık içermeyecek şekilde davranması gerektiğine değinerek anlaşmada yer alan ilgili hükümlerin iptaline karar vermiştir.

Kararlardan görüldüğü üzere belediyeler; Türkiye'de yüksek geçiş hakkı ücreti talep ederek, geçiş hakkı sözleşmelerini tek taraflı haksız sebeple reddederek, ABD'de ise yerleşik işletmeci ve kendi iştiraki lehine olacak şekilde alternatif işletmecilerden mevzuata aykırı biçimde aynı-nakdi taleplerde bulunarak geçiş hakkı sürecini zorlaştırmakta ve dolayısıyla altyapı tesisini geciktirmekte/ engellemektedir.

Altyapı kurulumu için geçiş hakkı olmazsa olmaz bir hak olup, geçiş hakkı izni alınması konusunda yaşanan sıkıntılar elektronik haberleşme pazarında rekabeti olumsuz etkilemektedir. Fiber altyapılar başta olmak üzere yeni nesil erişim altyapılarının yaygınlaştırılmasında KGHS'ler kritik bir öneme sahiptir zira bu bölümde aktarılan kararlardan görüldüğü üzere pazar genel itibarıyla KGHS'lerin hareketleriyle şekillenmektedir. Bu kapsamda kamu kurumlarının özellikle de belediyelerin<sup>74</sup> geçiş hakkı ile ilgili farklı uygulamalar geliştirerek elektronik haberleşme sektöründeki rekabeti geciktirmesi ve/veya engellemesinden kaçınılmalıdır (Kittl 2008, 21).

<sup>73</sup> 12.10.2002 tarih, 01-7213L,01-7255XAP sayılı karar.

<sup>74</sup> Diğer kamu kurumlarından ayrı olarak özellikle belediyeler geçiş hakkı konusunda önemli bir rol oynamaktadır çünkü altyapı tesis edilmek istenilen alanların büyük bir çoğunluğu belediye tasarrufundadır.

## SONUÇ

Literatürde elektronik haberleşme sektöründe tam rekabetçi pazar yapısına ulaşılabilmesi için altyapıya dayalı rekabetin geliştirilmesi gerektiği ortaya konulmuş olup Türkiye dâhil pek çok ülkede bu politika benimsenmektedir. Zira böylece alternatif işletmeciler pazarda daha etkin şekilde rekabet edebilmekte ve bu durum daha yüksek hizmet kalitesi ve düşük fiyatlar olarak tüketicilere yansımaktadır.

Yüksek hızlı genişbant internete her zaman ve her yerden ulaşabilmesini sağlayacak yeni nesil altyapılara yatırımın teşvik edilmesi ve piyasaya giriş engellerinin kaldırılması çok önemlidir. Altyapıya dayalı rekabetin gelişebilmesi için işletmecilerin altyapı tesis etmeleri zorlaştırılmamalıdır. Bu çerçevede sabit genişbant alanında başarılı olan ülkelerin uygulamaları ve düzenlemelerindeki yaklaşımlar benimsenerek, etkin ve sürdürülebilir rekabet koşullarını tesis etmek ve böylece tüketicilerin kaliteli ve düşük fiyatlı hizmet almasını sağlamak için ilgili mevzuatta altyapıya dayalı rekabeti geliştireceği düşünülen birtakım değişiklikler yapılmalıdır.

Öncelikle elektronik haberleşme pazarına girmek isteyen işletmecilere geçiş hakkının kullanılması için gerekli izinleri veren KGHS'lerin elektronik haberleşme sektöründe bizzat işletmeci veya altyapı sağlayıcısı olarak faaliyet göstermesi veya bu sektördeki teşebbüslere ortak olması KGHS'lerin işletmecilere ayırım gözetmeden geçiş hakkının kullanılması için gerekli izinleri verme hususunu şüpheli hale getirebilecektir. KGHS'lerin kendi yatırımlarını korumak adına işletmecilere gerekli izinleri vermeyerek pazara girişi engellemesinin pazardaki rekabetin gelişimini sekteye uğratacağı göz önünde bulundurularak, geçiş hakkının kullanılması için gerekli olan izinler konusunda KGHS'lerin uygulamalarının ayırmacılık içermemesi ve özellikle alternatif işletmecileri dışlayıcı etkiye sahip

olmaması yönünde tedbirler alınmalıdır. Hollanda’da belediyelerin elektronik haberleşme altyapısı ve/veya hizmeti sağlaması ve/veya bu hizmetleri sağlayan teşebbüslere ortak olması durumunda geçiş hakkı onay kararı vermeye yetkili olan belediye yetkililerinin buralarda görev alamayacağı, belediyelerin bu faaliyetlerde bulunması durumunda ise amacın (belediyenin ihtiyaçları için tesis etmek vb.) açıkça kamuoyuyla paylaşacağı düzenlenmiştir. Yapılacak düzenlemelerde Hollanda örneğindeki gibi bir yapı benimsenebilecektir.

Özellikle işletmecilere getirilen tesis paylaşımına başvurma zorunluluğunun, bir işletmecinin yeni altyapı tesis etmesini ve dolayısıyla pazarda faaliyet göstermesini engellemek ya da zorlaştırmak amacıyla bir araç olarak kullanılmasının önüne geçilebilmesi için tesis paylaşımı kararı işletmecilerin tercihine bırakılmalı ve bu doğrultuda işletmecilere getirilen geçiş hakkı talebinde bulunmadan önce tesis paylaşımına başvuru zorunluluğu kaldırılmalıdır. AB üyesi ülkelerin genelinde tesis paylaşımı zorunluluğu pazar kapatıcı etki doğurmaması ve dolayısıyla hâkim durumun kötüye kullanılmasına sebebiyet vermemesi için sadece yerleşik işletmeciye getirilmiştir. Ayrıca geçiş hakkı talebinde bulunacak güzergâhta hangi işletmecinin tesis paylaşımına uygun altyapısı olduğunu tespit etme sürecinin sağlıklı işlemediği bir yapıda tesis paylaşımına öncelik verilmesi geçiş hakkı sürecini uzatıcı ve altyapıya dayalı rekabetin gelişimini engelleyici/ yavaşlatıcı bir etki yaratmaktadır. Bu noktada EHABS altyapısının mevcudiyetinin tespitini ve kullanıma elverişli olup olmadığına ilişkin süreci şeffaf ve belirgin kılacağından, geçiş hakkı sürecinin sağlıklı bir şekilde işletilip YNŞ’lerin kurulması ve yaygınlaşması noktasında EHABS’nin tasarlandığı şekliyle faaliyet göstermesi yararlı olacaktır.

Mevzuat ile Bakanlık’a sadece işletmecileri denetleme yetkisi verilmesi ve taraflar arasındaki uyuşmazlıklarda Bakanlık’ın verdiği görüşün bağlayıcılığının olmaması hususları işletmecileri KGHS’ler karşısında oldukça güçsüz kılmaktadır. KGHS’lere işletmecilerin geçiş hakkından faydalanmalarını ve bu vesileyle altyapı tesis etmelerini engelleyecek eylemlerde bulunma esnekliği verebilecek özellikte olan bu düzenlemenin rekabeti bozucu/engelleyici etki doğurmaması için Bakanlık’a her iki tarafı da bağlayacak şekilde yaptırım ve denetim yetkisi verilmesi altyapıya dayalı rekabetin gelişmesi için faydalı olacaktır.

İşletmecilerin hizmetlerini daha çok kullanıcıya ulaştırabilmesi, yeni kullanıcı kazanabilmesi vb. için hızla harekete geçmesinin önemli olduğu elektronik haberleşme sektöründe KGHS'ler tarafından geçiş hakkı kullanımıyla ilgili yapılan başvuruların yanıtlanmaması ya da yatırımları anlamsız kılacak şekilde geç yanıtlanması pazara girişi engelleyerek/zorlaştırarak rekabetin gelişmemesine neden olmaktadır. Dolayısıyla KGHS'ler tarafından izin başvurularının daha hızlı sonuçlandırılması, sürelerin aşılmaması ve başvurulara yasal kesinlik kazandırılması hususlarında müeyyideler belirlenmelidir.

Geçiş hakkı kullanımıyla ilgili ücretlerin işletmeciler üzerinde oluşturduğu mali yük, işletmecilerin pazara girmesine engel oluşturmakta, genişbant altyapı kurulumunu yavaşlatmakta ve altyapı rekabetini geliştirmeye yönelik politikaları sekteye uğratmaktadır. Altyapı kurulum maliyetini artıran geçiş hakkı ücretinin bazı AB ülkelerinde olduğu gibi kaldırılması hususu değerlendirilmelidir, kaldırılamaması durumunda ise KGHS'lerin Bakanlık tarafından belirlenen ücret tarifesi tavanının üstünde ücret talep etmemesini, ücret tarifesinde yer almayan kalemleri istememesini ve işletmeciler arasında ayırım gözetmemesini sağlayacak düzenlemeler yapılması altyapıya dayalı rekabetin gelişimini destekleyecektir.

Her bir KGHS'nin farklı uygulamalara sahip olması geçiş hakkının maliyeti, ne zaman ve nasıl kullanılacağı hususlarında işletmeciler nezdinde belirsizliğe neden olup işletmecilerin altyapı kurulumlarını zorlaştırarak altyapıya dayalı rekabetin gelişimini engellemektedir. Bu belirsizlikleri ortadan kaldırmak üzere geçiş hakkı sürecine ilişkin farklı uygulamaları yeknesaklaştıracak düzenlemeler yapılmalıdır. Geçiş hakkı sürecinin yönetimi için kurulacak merkezi bir yapı; geçiş hakkı taleplerini ilgili geçiş hakkı sağlayıcısına ileterek ve başvuru sürecini takip edip başvuru değerlendirme tarihlerine uyulup uyulmadığını izleyerek altyapı kurmak isteyen işletmecilerin karşılaştıkları idari ve mali yükleri ortadan kaldıracak ve işletmecilerin belirsizlik yaşamadan kolaylıkla pazarda faaliyet göstermesini sağlayarak rekabeti geliştirecektir.

Çalışma kapsamında yer verilen hususlar bütüncül bir şekilde ele alındığında, altyapıya dayalı rekabette başarılı görülen ülkelerin deneyimleri göz önünde tutularak altyapı tesisine ilişkin yapılacak düzenleme değişiklikleri ile günümüz ihtiyaçlarını karşılayacak özellikteki yeni elektronik haberleşme altyapılarının

kurulmasının ve yaygınlaştırılmasının daha olanaklı hale geleceği ve işletmecilerin elektronik haberleşme sektöründe faaliyet göstermesinin engellenmesinin ve/veya zorlaştırılmasının önüne geçilerek elektronik haberleşme sektöründe etkin ve sürdürülebilir rekabetin sağlanmasına katkıda bulunabileceği sonucuna varılmaktadır.



## **ABSTRACT**

In recent years, technological developments in the electronic communication sector have increased the demand for high speed and capacity voice, data and video services. Therefore, the establishment of next generation infrastructures has become critically important. Accordingly, electronic communication operators around the world have started to invest next generation infrastructures.

The establishment and dissemination of next generation infrastructures is possible by removing barriers to entry in the market. Problems related with rights-of-way make infrastructure investments difficult.

The rights-of-way is a prerequisite for establishing these infrastructures. Therefore, legal and administrative regulations between operators and rights-of-way providers become more critical. In this study, the problems arising from the regulation and implementation of rights-of-way in the next generation infrastructure installation are examined in detail and possible solutions are proposed to improve the infrastructure based competition.

## KAYNAKÇA

AKGÜN, A. (2007), “Telekomünikasyon Endüstrisinde Erişim ve Arabağlantı Fiyatlandırması ve Rekabet Sorunları”, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi, Ankara.

AMENDOLA, G.B. ve L. PUPILLO (2008), “The Economics of Next Generation Access Networks and Regulatory Governance: Towards Geographic Patterns of Regulation” *Communications & Strategies*, Vol: 69, s. 85.

BACACHE, M., M. BOURREAU ve G. GAUDIN (2013), “Dynamic Entry and Investment in New Infrastructures: Empirical evidence from the Telecoms Industry”, *Review of Industrial Organization* Vol: 44, No:2, s. 179-209.

BENDER, C.M. ve G. GÖTZ (2010), “Coexistence of Service- and Facility-Based Competition: The Relevance of Access Prices for “Make-or-Buy”-Decisions”, 21st European Regional ITS Conference, Copenhagen.

BEREC (2016), “Challenges and drivers of NGA rollout and infrastructure competition”, Document Number: BoR (16) 171

BERGMAN, B.A. (2004), “Competition in services or infrastructure-based competition?”, [http://thorngren.nu/wpcontent/uploads/2010/03/Bergman\\_M\\_2004\\_Infrastructure\\_Comp.pdf](http://thorngren.nu/wpcontent/uploads/2010/03/Bergman_M_2004_Infrastructure_Comp.pdf) Erişim Tarihi: 26.05.2019

BOURREAU, M., C. CAMBINI ve P.DOĞAN (2011), “Access Pricing, Competition, and Incentives to Migrate from “Old” to “New” Technology” *HKS Faculty Research Working Paper Series RWP11-029* s.1-47.

BOURREAU, M., P. DOĞAN ve M. MANANT (2010) “A Critical Review of the “Ladder Investment” Approach” *Telecommunications Policy* Vol:34(11), s. 683-696.

BRIGLAUER, W., K.P. GUGLER ve A. HAXHIMUSA (2015), “Facility- and Service-Based Competition and Investment in Fixed Broadband Networks: Lessons from a Decade of Access Regulations in the European Union Member States”, *ZEW - Centre for European Economic Research Discussion Paper* No: 15-048

BRIGLAUER, W., G. ECKER ve K. GUGLER (2013), “The impact of

infrastructure and service-based competition on the deployment of next generation access networks: Recent evidence from the European Member States”, *Information Economics and Policy* Vol: 25, s.142–153.

BTK (2018), “5G ve Ötesi”, Ankara.

BTK (2012), “Yer Altı Tesislerinin Paylaşımına İlişkin Erişim Yükümlülüğü Düzenlemeleri: Ülke Uygulamaları ve Türkiye İçin Öneriler”, Ankara.

BTK (2010), “Genişbant ve Fiber: İktisadi Düzenleyici İncelemeler, Deneyimler ve Öneriler”, Ankara.

BTK (2009), “Rekabet Problemleri ve Fonksiyonel Ayrım: Kapsam, Uygulama, Deneyimler ve Öneriler”, Ankara.

BTK (2008), “Teknoloji, Hizmetler, Düzenleme ve Dünyadaki Gelişmelerle Genişbant”, Ankara.

BTK (2001), “xDSL Teknolojisi”, Ankara.

CİVELEK, F. (2010), “Yeni Nesil Şebekelerin Telekomünikasyon Sektöründe Düzenlemelere Etkileri”, Planlama Uzmanlığı Tezi, Ankara.

CİVELEK, K. (2018), “Elektronik Haberleşme Sektöründe Geçiş Hakları: Yurt Dışı Örnekleri İle Mukayeseli Olarak Türkiye Uygulamasının Değerlendirilmesi”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul.

CRAMER, B.W. (2016), “Right Way Wrong Way: The Fading Legal Justifications for Telecommunications Infrastructure Rights of Way”, *Telecommunications Policy* s. 996-1006.

DAY, C.R. (2004), “The Concrete Barrier at the End of the Information Superhighway: Why Lack of Local Rights-of Way Access Is Killing Competitive Local Exchange Carriers”, *Federal Communications Law Journal* Vol.54, s. 462-492.

DEMİR, S. (2018), “Telekomünikasyon Sektörünün Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: BRICS ve Türkiye Örneği”, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi, İzmir.

DKHIL, I.B. (2014), “Regulation and Investment in Telecom Network Infrastructure Facilities: The Recent Developments and Debates”, *MPRA Paper*, No. 72910, s. 1-46.

ECTA (2008), “Regulatory Scorecard 2008”, [https://www.ectaportal.com/images/pdf/liens/ECTA\\_Regulatory\\_Scorecard\\_2008\\_-\\_Executive\\_Summary.pdf](https://www.ectaportal.com/images/pdf/liens/ECTA_Regulatory_Scorecard_2008_-_Executive_Summary.pdf), Erişim Tarihi: 13.02.2019.

EVREN, G. (2005), “Hizmete ve Altyapıya Dayalı Rekabet ile Geçiş Stratejileri”, BTK Uzmanlık Tezi, Seri No:26, Ankara.

FTTH Council Europe (2007), “Next Generation Access (NGA) – Removing FTTH Preinvestment Uncertainty” [https://www.ofcom.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0024/34287/ftthcouncil.pdf](https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0024/34287/ftthcouncil.pdf), Erişim Tarihi: 15.05.2019.

GAYLE, P.G. ve D.L. WEISMAN (2007), “Efficiency Trade-offs in the Design of Competition Policy for the Telecommunications Industry”, Kansas City University, Kansas [http://www-personal.k-state.edu/~gaylep/Gayle-Weisman\\_RNE\\_Final.pdf](http://www-personal.k-state.edu/~gaylep/Gayle-Weisman_RNE_Final.pdf), Erişim Tarihi: 15.05.2019.

GÜL, S. (2010), “The Problematic of Natural Monopoly in Telecommunications Sector and the Competition in the Turkish Telecommunications Sector (Fixed Line Services Market)”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Galatasaray Üniversitesi, İstanbul.

GÜLŞEN, A. Z. (2014), “Telekomünikasyon Sektöründe Özelleştirme, Serbestleşme ve Düzenlemelerin Etkilerinin Analizi: OECD Ülkelerine Yönelik Uygulamalar”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

İÇÖZ, Ö. (2003), “Telekomünikasyon Sektöründe Regülasyon ve Rekabet”, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi No:98, Ankara.

İsveç Rekabet Otoritesi (2008), “How the actions of municipalities affect the conditions for infrastructural competition within the field of electronic communication”, <http://www.konkurrensverket.se/globalassets/english/publications-and-decisions/how-the-actions-of-municipalities-affect-the-conditions-for-infrastructural-competition-within-the-field-of-electronic-communication.pdf>, Erişim Tarihi: 15.01.2019.

KITTL, J., E.O. RUHLE ve F. SCHUSTER (2008) “The Comeback of Rights-of-Way as Essence for Facilities Based NGA and Broadband Roll out” Proceedings of the 17th Biennial Conference of the International Telecommunications Society, Montreal <http://www.imaginar.org/taller/its2008/48.pdf>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

KITTL, J., M. LUNDBORG ve E.O. RUHLE (2006) “Infrastructure-Based versus Service-Based Competition in Telecommunications”, *COMMUNICATIONS & STRATEGIES*, No:64, s. 67-87.

KOENIG, C., A. BARTOSCH, J.S. BRAUN, ve M. ROMES (2009) *EC Competition and Telecommunication Law*, Second Edition, Kluwer Law International, Zuidpooslingel.

Komisyon (2018a), “Komisyon Tarafından Avrupa Parlamentosuna, Konseye, Ekonomik ve Sosyal Komiteye ve Bölgeler Komitesine Sunulan Bilgilendirme AB Genişleme Politikasına İlişkin 2018 Bilgilendirmesi”, SWD(2018) 153, Strazburg [https://www.ab.gov.tr/siteimages/pub/komisyon\\_ulke\\_raporlari/2018\\_turkiye\\_raporu\\_tr.pdf](https://www.ab.gov.tr/siteimages/pub/komisyon_ulke_raporlari/2018_turkiye_raporu_tr.pdf), Erişim Tarihi: 15.05.2019.

Komisyon (2018b), “The Digital Economy and Society Index (DESI)” <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

Komisyon (2017), “Monitoring regulatory and market development for electronic communications and information society services in Enlargement Countries Final Study Report” <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ca68dfdd-c342-425f-ad12-d62730821b98>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

Komisyon (2015a), “Substantive issues for review in the areas of market entry, management of scarce resources and general end-user issues” <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/substantive-issues-review-areas-market-entry-management-scarce-resources-and-general-end-user-0> Erişim Tarihi: 15.05.2019.

Komisyon (2015b), “Implementation of the EU regulatory framework for electronic communication” <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/implementation-eu-regulatory-framework-electronic-communications-2015>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

Komisyon (2014), “Annual Report On Competition Policy Developments in Netherlands”, [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc\\_id=6471](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=6471), Erişim Tarihi: 15.05.2019.

Komisyon (2012), “Support for the preparation of an impact assessment to accompany an EU initiative on reducing the costs of high-speed broadband infrastructure deployment”, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/support-preparation-impact-assessment-accompany-eu-initiative-reducing-costs-high-speed>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

KÖKTÜRK, N.S. (2012), “Telekomünikasyon Sektöründe Dikey Bütünleşik Firma Davranışlarının Düzenlenmesi: Sektörel Düzenleme ve Rekabet Hukuku”, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi No:285, Ankara.

MOBİLSİAD (2016), “Elektronik Haberleşme Sektöründe Genişbant Etki Analizi ve Türkiye İçin Yol Planı”, İstanbul [www.mobilsiad.org.tr/img/documents/MOBILSIAD\\_Genishbant\\_Raporu.pdf](http://www.mobilsiad.org.tr/img/documents/MOBILSIAD_Genishbant_Raporu.pdf), Erişim Tarihi: 15.05.2019.

MÖLLERYD, B. (2015), “Development of High-speed Networks and the Role of Municipal Networks”, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 26, OECD Publishing, Paris.

NİTSCHÉ, R. ve L. WIETHAUS (2009), “Access regulation and investment in Next Generation Networks – a ranking of regulatory regimes”, *European School of Management and Technology (ESMT) Working Paper*, No: 09-003 [https://www.e-ca.com/wpcontent/uploads/access\\_regulation\\_and\\_investment\\_in\\_next\\_generation\\_networks.pdf](https://www.e-ca.com/wpcontent/uploads/access_regulation_and_investment_in_next_generation_networks.pdf), Erişim Tarihi: 13.02.2019.

NRC-National Research Council (2006), *Renewing U.S. Telecommunications Research*, Washington.

OECD (2018), “Broadband penetration” <http://www.oecd.org/sti/broadband/broadband-statistics/>, Erişim Tarihi: 24.02.2019.

OECD (2016), “Broadband Policies for Latin America and the Caribbean”, *A Digital Economy Toolkit*, Paris.

OECD (2015), “Annual Report on Competition Policy Developments in Germany” [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/AR\(2015\)37&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/AR(2015)37&docLanguage=En), Erişim tarihi: 23.05.2019.

OECD (2014), “The Development of Fixed Broadband Networks”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 239, Paris.

OECD (2008a), “Public Rights of Way for Fibre Deployment to the Home”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 143, OECD Publishing, Paris.

OECD (2008b), “Land Use Restrictions as Barriers to Entry”, *Competition Policy Roundtables*, DAF/COMP(2008)25 <https://www.oecd.org/daf/competition/sectors/41763060.pdf>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

OĞUL, A. (2003), “Geçiş Hakkı”, BTK Lisans ve Sözleşmeler Dairesi Başkanlığı, Ankara.

ÖZ, S. (2014), “Ülkemiz Geçiş Hakkı Mevzuatının Getirdiği Yenilikler ve Önerileri”, BTK Uzmanlık Tezi Seri No:219, Ankara.

ÖZER, Ç. (2009), “Telekomünikasyon Altyapısının Kurulumu ve İşletiminde Geçiş Hakkı”, BTK Uzmanlık Tezi Seri No:95, Ankara.

SANDVINE (2018), “The Global Internet Phenomena Report October 2018”, <https://www.sandvine.com/hubfs/downloads/phenomena/2018-phenomena-report.pdf>, Erişim Tarihi: 22.01.2019.

SARI, A.O. (2004), “Rekabet Kuralları Işığında Erişim Arabağlantı Anlaşmaları ve Sanal Mobil Ağ Operatörlüğü” Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi No:141, Ankara.

STRATEGYAND (2016), “Türkiye’de Yüksek Hızlı Genişbant İnternetin

Yaygınlaştırılması, Kazanımlar, Gelişim Alanları ve Politikalar Üzerine Değerlendirmeler”, İstanbul [https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Accelerating-high-speed-broadband-in-Turkey\\_Turkish.pdf](https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Accelerating-high-speed-broadband-in-Turkey_Turkish.pdf), Erişim Tarihi: 10.01.2019.

ŞENER, E. (2016), “Geniş Bant Optik ve Kablosuz Haberleşme Ağları İçin Erişim Teknolojilerinin İncelenmesi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi, Karabük.

T.C. KALKINMA BAKANLIĞI (2013), “Genisbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet Eksenli Mevcut Durum Raporu”, Ankara.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2017), “2017-2020 Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı”, Ankara.

TAŞDAN, D.C. (2017), “Türkiye’de Elektronik Haberleşme Sektöründe Sabit Genişbant Erişim Hizmetleri ve Avrupa Birliği Uygulamaları Işığında Rekabet Düzeyinin Artırılmasına Yönelik Türkiye İçin Öneriler”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul.

TÖZER, A. (2010), “Genişbant İnternet Hizmetleri Piyasasında Düzenleme, Platform İçi ve Platformlararası Rekabet Politikalarının Değerlendirmesi”, Pamukkale Üniversitesi Rekabet Ekonomisi ve Politikası Sempozyumu – III, <http://rekabetekonomisi.pamukkale.edu.tr/>, Erişim Tarihi: 05.02.2019.

TSELEKOUNIS M., D. VAROUTAS ve D. MARTAKOS (2014) “ACDS approach to induce facilities-based competition over NGA networks”, *Telecommunications Policy* Volume 38, Issue 3, s. 311-331.

ÜNVER, M.B. (2005), “Telekomünikasyon Sektöründe Erişim Sorunlarının Hukuksal Analizi ve Türkiye için Çözüm Önerileri”, BTK Uzmanlık Tezi.

VIZEK, M., M. TKALEC, T. BARBIĆ ve T. GRZICIC, (2017) “Determining the economically justified compensation for the right of path for the telecommunications infrastructure”, <https://www.eizg.hr/projects/past-projects/determining-the-economically-justified-compensation-for-the-right-of-path-for-the-telecommunications-infrastructure/4337>, Erişim Tarihi: 30.12.2018.

WAVERMAN, L., M. MESCHI, B. REILLIER ve K. DASGUPTA (2007), “Access Regulation and Infrastructure Investment in the Telecommunications Sector: An Empirical Investigation”, LECG Ltd, London. <https://pdfs.semanticscholar.org/2691/18253c680cd301df879ebee9556b59f768b1.pdf>, Erişim Tarihi: 30.12.2018.

WIK-Consult GmbH (2015), “Competition & investment: An analysis of the

drivers of superfast broadband”, Germany. [https://www.ofcom.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0022/76702/competition\\_and\\_investment\\_fixed.pdf](https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0022/76702/competition_and_investment_fixed.pdf), Erişim Tarihi: 28.12.2018.

WIK-Consult GmbH (2008), “The Economics of Next Generation Access - Final Report”, Germany. [https://wik.org/uploads/media/ECTA\\_NGA\\_masterfile\\_2008\\_09\\_15\\_V1.pdf](https://wik.org/uploads/media/ECTA_NGA_masterfile_2008_09_15_V1.pdf), Erişim Tarihi: 28.12.2018.

YASED (2012), “2023 Hedefleri yolunda Bilgi ve İletişim Teknolojileri”, [https://www.yased.org.tr/ReportFiles/2012/2023\\_HEDEFLER\\_YOLUNDA\\_BLG\\_VE\\_LETM\\_TEKNOLOJLER.pdf](https://www.yased.org.tr/ReportFiles/2012/2023_HEDEFLER_YOLUNDA_BLG_VE_LETM_TEKNOLOJLER.pdf), Erişim Tarihi: 28.12.2018.

YAŞLI, Ü. (2014), “Genişbant Düzenlemeleri Yönüyle Ülke İncelemeleri ve Türkiye İçin Öneriler”, Ulaştırma ve Haberleşme Uzmanlığı Tezi, Ankara.

### **Avrupa Adalet Divanı Kararları**

12.06.2013 tarih ve C-97/01 sayılı karar.

26.04.2012 tarih ve C-125/09 sayılı karar.

20.10.2005 tarih ve C-334/03 sayılı karar.

### **Rekabet Kurulu Kararları**

11.04.2019 tarih ve 19-15/214-94 sayılı karar.

27.09.2017 tarih ve 17-30/489-222 sayılı karar.

09.06.2016 tarih ve 16-20/326-146 sayılı karar.

19.11.2008 tarih ve 08-65/1055-411 sayılı karar.

14.08.2003 tarih ve 03-56/655-301 sayılı karar.

### **Almanya Rekabet Otoritesi Kararları**

28.01.2015 tarih ve B8-175/11 sayılı karar İngilizce duyuru metni [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2015/29\\_01\\_2015\\_Titisee\\_Neustadt.html](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2015/29_01_2015_Titisee_Neustadt.html) Erişim tarihi: 02.02.2019

30.11.2012 tarih ve B8-101/11 sayılı ile 22.06.2012 tarih ve B10-16/11 sayılı kararların İngilizce duyuru metni [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2012/06\\_12\\_2012\\_Konzessionvergabe\\_Mettmann.html](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2012/06_12_2012_Konzessionvergabe_Mettmann.html), Erişim Tarihi: 23.05.2019.



### **İsveç Rekabet Otoritesi Kararı**

2017-09-11 tarih ve 469/2017 sayılı karar İngilizce duyuru metni <http://www.konkurrensverket.se/en/news/hassleholm-was-wrong-to-stop-the-private-sector-laying-fibre-optic-cables/> Erişim Tarihi: 02.02.2019

### **Komisyon Kararı**

19.05.1998 tarih ve IV/M.1132 - BT / ESB sayılı karar.

### **BTK Kararı**

03.10.2011 tarih ve 2011/DK10/511 sayılı karar.

### **İdari Yargı Kararları**

#### **Türkiye**

01.06.2017 tarih ve 2016/3899 E, 2017/1736 K. sayılı karar.

31.05.2017 tarih ve 2016/1100E.-2017/1257 K. sayılı karar.

08.12.2016 tarih ve 2016/404 E-2016/936 K. sayılı karar.

27.05.2016 tarih ve 2015/492 E-2016/1095 K. sayılı karar.

27.05.2016 tarih ve 2015/432 E-2016/1096 K. sayılı karar.

#### **ABD**

31.05.2005 tarih ve 04-CV-1393-MO sayılı karar.

12.10.2002 tarih ve 01-7213L/01-7255XAP sayılı kararı.

#### **İlgili Mevzuat**

2008 tarihli Elektronik Haberleşme Kanunu.

2008 tarihli Hırvatistan Elektronik Haberleşme Yasası.

2003 tarihli İngiltere Haberleşme Kanunu.

Komisyon (2002) “Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on a common regulatory framework for electronic communications networks and services (Framework Directive)”

1998 tarihli Hollanda Telekomünikasyon Kanunu.

1996 tarihli ABD Telekomünikasyon Kanunu.

Komisyon (1990) “COMMISSION DIRECTIVE of 28 June 1990 on competition

in the markets for telecommunications services (90/388/EEC)”

2012 tarihli Türkiye Sabit ve Mobil Haberleşme Altyapısı veya Şebekelerinde Kullanılan Her Türlü Kablo ve Benzeri Gerecin Taşınmazlardan Geçirilmesine İlişkin Yönetmelik.

### **Diğer Kaynaklar**

Akamai (2017), “akamai’s [state of the internet] Q1 2017 report” <https://www.akamai.com/fr/fr/multimedia/documents/state-of-the-internet/q1-2017-state-of-the-internet-connectivity-report.pdf>, Erişim Tarihi: 24.02.2019.

BTK Pazar Verileri, <https://www.btk.gov.tr/pazar-verileri>, Erişim Tarihi: 15.05.2019

Cisco (2018), “Annual Report”, [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/annual-report/2018-annual-report-full.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/annual-report/2018-annual-report-full.pdf), Erişim Tarihi: 12.02.2018.

Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı (2019), [http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2019\\_Yili\\_Cumhurbaşkanlığı\\_Yıllık\\_Programı.pdf](http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2019_Yili_Cumhurbaşkanlığı_Yıllık_Programı.pdf), Erişim Tarihi: 02.01.2019.

Genişbant teknolojilerine ilişkin bilgiler <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/broadband-technologies>, Erişim Tarihi: 15.05.2019.

Hırvatistan Telekom Haberi <https://www.total-croatia-news.com/lifestyle/30891-end-for-slow-internet>, Erişim Tarihi: 20.05.2019.

Komasyon Basın Bildirisi, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-07-10\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-07-10_en.htm?locale=en), Erişim Tarihi: 20.05.2019.

Komasyon Basın Bildirisi, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-01-342\\_en.htm?locale=tr](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-01-342_en.htm?locale=tr), Erişim Tarihi: 20.05.2019.

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, “4,5G Artık Türkiye’de” [http://www.emo.org.tr/ekler/ee677676784cd75\\_ek.pdf?tipi=1&turu=X&sube=12](http://www.emo.org.tr/ekler/ee677676784cd75_ek.pdf?tipi=1&turu=X&sube=12), Erişim Tarihi: 20.02.2019.



Üniversiteler Mahallesi  
1597. Cadde No: 9  
06800 Bilkent - Çankaya /ANKARA  
[http:// www.rekabet.gov.tr](http://www.rekabet.gov.tr)