



PAZAR ANALİZİ ÇALIŞMALARI

TOPTAN FİZİKSEL ŞEBEKE ALTYAPISINA ERİŞİM PAZARI

Kamuoyu Görüşü
Alınmasına İlişkin Doküman

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU

AĞUSTOS 2012, ANKARA



İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER	iii
TABLolar	iii
1 GİRİŞ	1
2 RAPOR KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLEN HİZMETLER	4
2.1 Sabit Şebeke Mimarisi	5
2.1.1 Erişim Şebekesi	5
2.1.2 Yeni Nesil Erişim Şebekeleri	7
2.2 Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişim Hizmeti	9
3 İLGİLİ PAZAR TANIMI.....	11
3.1 İlgili Ürün Pazarı	12
3.1.1 Perakende seviyede talep ikamesi	17
3.1.2 Toptan seviyede talep ikamesi	28
3.1.3 Toptan arz ikamesi	33
3.2 İlgili Coğrafi Pazar	35
3.3 İlgili Pazar Tanımı.....	37
4 İLGİLİ PAZARDA DÜZENLEME GEREKSİNİMİ.....	38
4.1 Birinci Kriter: Yüksek ve Geçici Olmayan Giriş Engelleri	39
4.2 İkinci Kriter: Pazarın Kendiliğinden Rekabetçi Yapıya Kavuşmasının Beklenmemesi	40
4.3 Üçüncü Kriter: Rekabet Kurallarının Tek Başına Yeterli Olması	40
5 REKABET SEVİYESİ ANALİZİ	42
5.1 Pazar Payı.....	42
5.2 Kolayca Tekrarlanamayan Altyapıların Kontrolü.....	43
5.3 Ölçek ve Kapsam Ekonomisi	43
5.4 Potansiyel Rekabet	44
5.5 Dengeleyici Alıcı Gücü	45

5.6	İlgili Pazarda EPG'ye Sahip İşletmeci	45
6	EPG'YE SAHİP İŞLETMECİYE GETİRİLECEK YÜKÜMLÜLÜKLER.....	46
6.1	Erişim Yükümlülüğü	48
6.1.1	Yerel ağa ayrıştırılmış erişim yükümlülüğü.....	50
6.1.2	Fiziksel altyapı unsurlarına erişim (Duct Sharing).....	53
6.2	Tarife Kontrolüne (Maliyet Esaslı Tarife Belirleme) Tabi Olma Yükümlülüğü	58
6.3	Referans Erişim Teklifleri Hazırlama ve Yayınlama Yükümlülüğü.....	59
6.4	Ortak Yerleşim Yükümlülüğü	60
6.5	Ayrım Gözetmeme Yükümlülüğü	61
6.6	Şeffaflık Yükümlülüğü.....	65
6.7	Hesap Ayrımı ve Maliyet Muhasebesi Yükümlülüğü	67
7	SONUÇ	69

ŞEKİLLER

Şekil 1: Sabit Şebeke Mimarisi	5
Şekil 2: Erişim Şebekesi	6
Şekil 3: Backhaul Şebekesi	7
Şekil 4: YNŞ Mimarisi	8
Şekil 5: Yerel Ağa Ayrıştırılmış Tam Erişim	9
Şekil 6: Yerel Ağa Paylaşımlı Erişim	10
Şekil 7: Sabit Genişbant İnternet Abonelerinin İşletmecisi Bazında Dağılımı	18
Şekil 8: Fiber Abone Sayısı Gelişimi	19
Şekil 9: Hızlara Göre Sabit Genişbant İnternet Abonelerinin Dağılımı (2012 Mart)	20
Şekil 10: Mobil bilgisayardan internet kullanan abonelerin kullanıma göre dağılımı	25
Şekil 11: Cep telefonundan internet kullanan abonelerin kullanıma göre dağılımı	26
Şekil 12: xDSL Teknolojisine Göre Veri Akış Erişimi	31
Şekil 13: Yerel Ağa Ayrıştırılmış Tam ve Paylaşımlı Erişim Toplam Devre Sayısı Gelişimi ..	52
Şekil 14: Fiziksel Şebeke Altyapısı Kısımları	54

TABLolar

Tablo 1: ADSL/VDSL, Kablo ve Fiber Genişbant İnternet Erişim Hızları	20
Tablo 2: xDSL, Kablo İnternet ve Fiber İnternet Tarifeleri (TL/Ay)	21
Tablo 3: ADSL ve 3N Mobil İnternet Tarifeleri (TL/Ay) Haziran 2012	24
Tablo 4: Uydu Genişbant İnternet Hizmeti Tarifeleri	27
Tablo 5: Bakır, Kablo TV ve Fiber Altyapılarına ait Homepass sayıları, 2011 yılı	28
Tablo 6: Yerel Ağa Erişim Aylık Devre Kullanım Ücretleri- Haziran 2012	33
Tablo 7: Bakır Şebeke ile Diğer Şebekeler Arasındaki Talep ve Arz Yönlü İkame İlişkisi	37
Tablo 8: Fiziksel Altyapı Unsurlarına Erişim Yükümlülüğü ile Tesis Paylaşımı Yükümlülüğü Arasındaki İlişki	55

1 GİRİŞ

Ülkemiz elektronik haberleşme sektöründe etkin rekabetin tesisi ve korunması amacıyla ilgili elektronik haberleşme pazarlarına¹ yönelik pazar analizlerinin yapılması ve bu pazarlardaki etkin piyasa gücüne (EPG) sahip işletmecilerin belirlenerek bir takım yükümlülüklerle tabi kılınması mer'î mevzuatın bir gereğidir.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (Kurum); 01.09.2009 tarih ve 27336 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektronik Haberleşme Sektöründe Etkin Piyasa Gücüne Sahip İşletmeciler ile Bu İşletmecilere Getirilecek Yükümlülüklerin Belirlenmesi Hakkında Yönetmelik’in (EPG Yönetmeliği) 6’ncı maddesinde yer alan “*Kurum tarafından pazar analizleri en az üç yılda bir yapılır*” hükmüne binaen, ilki 2006 yılında ve ikincisi 2010 yılında yayımlanmış olan toptan fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarına ilişkin pazar analizi çalışmasının üçüncüsünü başlatmıştır.

Kurum tarafından 2006 yılı başında gerçekleştirilen birinci tur pazar analizi çalışmaları neticesinde Türk Telekomünikasyon A.Ş. (Türk Telekom) “Genişbant ve Ses Hizmetlerinin Sunumu İçin Bakır Kablo Ağına Paylaşımlı Erişimi de İçeren Toptan Ayırıştırılmış Erişim Piyasasında” EPG’ye sahip işletmeci olarak belirlenmiş ve bu karar 17.03.2006 tarih ve 26111 sayılı Resmî Gazete’de ilan edilmiştir.

İkinci tur pazar analizleri çerçevesinde 2010.T.11.2 referans numaralı kamuoyu görüşlerinin değerlendirilmesine ilişkin doküman ile fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında; ilgili ürün pazarı kapsamında bakır kablo platformunun yer aldığı ancak fiber optik kablo, sabit telsiz erişim, mobil ve uydu platformlarının ilgili pazar tanımı kapsamına dâhil olmadığı değerlendirilmiştir. Bununla birlikte ilgili coğrafi pazarın ülke geneli olduğu belirtilmiştir.

Bu doğrultuda 07.01.2010 tarih ve 2010/DK-10/10 sayılı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu (Kurul) Kararı ile Türk Telekom’un fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG’ye sahip işletmeci olarak belirlenmesi ve ilgili pazarda;

- Yerel ağa ayırıştırılmış erişim sağlama yükümlülüğü,
- Ayrım gözetmeme yükümlülüğü,
- Şeffaflık yükümlülüğü,
- Referans erişim teklifleri hazırlama ve yayımlama yükümlülüğü,

¹ Rapor kapsamında geçen “pazar” ve “piyasa” kavramları aynı anlamda kullanılmaktadır.

- Tarife kontrolüne tabi olma (maliyet esaslı tarife belirleme) yükümlülüğü,
- Hesap ayırımı ve maliyet muhasebesi yükümlülüğü ve
- Ortak yerleşim ve tesis paylaşımı sağlama yükümlülüğüne

tabi olması gerektiğine karar verilmiştir.

Nihayet, Kurum tarafından üçüncü tur pazar analizleri başlanmış olup, daha önce gerçekleştirilen ilgili pazara ilişkin iki pazar analizi üzerinden geçen 3 yıla yakın zamanda pazarda gözlenen değişiklikler ile ilgili pazardaki rekabet durumunda herhangi bir değişikliğin meydana gelip gelmediği, yükümlülüklerin ilgili pazarda etkin rekabetin tesisi bağlamında etkin olup olmadığı incelenerek mevcut yükümlülükler gözden geçirilecektir.

EPG Yönetmeliğinin 6'ncı maddesinin birinci fıkrası hükmü çerçevesinde hazırlanan kamuoyu görüşü alınmasına yönelik işbu doküman kapsamında 'Toptan Fiziksel Şebeke Altyapısına Erişim Pazarı'na yönelik ilgili pazar tanımı, düzenleme gereksinimi analizi, rekabet seviyesi analizi ile bu pazarda EPG olduğu tespit edilen işletmeciye ve bu işletmeciye getirilmesi gerekli olduğu değerlendirilen yükümlülüklerle ilişkin Kurum görüşlerine yer verilmektedir. Kamuoyu görüşünün alınmasına ilişkin süreç ... tarihinde başlayacak olup, bu dokümanda yer alan değerlendirmelere yönelik görüş ve önerilerinizin ... tarihine kadar "*Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Yeşilırmak Sokak, No:16, 06430 Demirtepe, Ankara*" adresine ve ayrıca mozek@btk.gov.tr, cyanik@btk.gov.tr, eilhan@btk.gov.tr e-posta adreslerine iletilmesi gerekmektedir.

Yapılan değerlendirmelerle ilgili olarak her türlü görüş ve öneriye açık olunmakla birlikte, pazar analizi çalışmalarında geri dönüşlerden azami şekilde istifade edilebilmesi için her bir görüş veya önerinin dokümanda yer alan ilgili soru numarası referans gösterilerek gerekçeleri ile birlikte yazılması gerekmektedir. Görüş ve önerilerin gerekçeli bir şekilde sunulması büyük önem arz etmekte olup, gerekçesiz olarak sunulan görüş veya önerilerin dikkate alınmaması söz konusu olabilecektir.

Soruların cevaplanması aşamasında karşılaşılabilecek tereddütlerin açığa kavuşturulması için aşağıda irtibat bilgileri yer alan personel ile irtibat kurulabilir.

	Telefon	Faks	E-posta
M. Esad ÖZEK	0 312 294 71 19	0 312 294 71 65	mozek@btk.gov.tr
Cemil YANIK	0 312 294 74 22	0 312 294 71 65	cyanik@btk.gov.tr
Erhan İLHAN	0 312 294 73 16	0 312 294 71 65	eilhan@btk.gov.tr

İşbu dokümana ilişkin olarak kamuoyundan alınacak yorum ve öneriler Kurum internet sitesinde yayımlanabilecektir. Bu bakımdan, gönderilecek cevaplarda tarafların gizli kalmasını istedikleri ticari sır niteliğindeki kısımların da ayrıca belirtilmesi gerekmektedir.

Alınan yorum ve önerilerin analiz edilmesini müteakip Kurum, “Toptan Fiziksel Şebeke Altyapısına Erişim Pazarı”na ilişkin değerlendirmelerini gözden geçirecek ve kamuoyu görüşlerini özetleyen bir rapor yayınlayacaktır. İdari işlemlerin açıklık ve şeffaflığı ilkesi gereği, söz konusu raporda görüş gönderen tarafların isimleri de yer alacaktır.

Kamuoyu görüşünün alınmasına ilişkin bu dokümanın ilerleyen bölümlerinde aşağıda yer alan konulara değinilmektedir:

- 2’nci Bölümde; “Fiziksel Şebeke Altyapısına Erişim Hizmetleri”nin tanımı ve kapsamı hakkında görüşlere yer verilmiştir.
- 3’üncü Bölümde; Kurumun, “Fiziksel Şebeke Altyapısına Erişim Hizmetleri”ne ilişkin ilgili ürün pazarı ile ilgili coğrafi pazar boyutlarını kapsayacak şekilde ilgili pazar tanımına dair değerlendirmelere yer verilmektedir
- 4’üncü Bölümde; ilgili pazarda düzenleme gereksinimine ilişkin değerlendirmelere yer verilmektedir.
- 5’inci Bölümde; ilgili pazarda rekabet seviyesi analizine ve hangi işletmecinin EPG’ye sahip olduğu tespitine yer verilmektedir.
- 6’ncı Bölümde; ilgili pazarda EPG’ye sahip olduğu tespit edilen işletmeciye getirilmesi gerekli olduğu düşünülen yükümlülükler açıklanmaktadır.
- 7’nci Bölümde; ilgili pazar analizi çerçevesinde EPG’ye sahip işletmeci ve bu işletmeciye getirilen yükümlülükler özetle ifade edilmektedir.
- Dokümanın EK’inde; kamuoyu görüşlerinin alınmasına ilişkin soruların listesi yer almaktadır.

2 RAPOR KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLEN HİZMETLER

Avrupa Komisyonu’nun (Komisyon) 2003 yılında yayımlanan Tavsiye Kararında² 11 no’lu pazar “*Genişbant ve ses hizmetlerinin sunumu için bakır kablo ağına ve alt ağlara paylaşımlı erişimi de içeren toptan ayrıştırılmış erişim hizmetleri pazarı*” olarak tanımlanmaktaydı. 2007 yılında yayımlanan yeni Tavsiye Kararında³ ise anılan pazar “*Toptan (fiziksel) şebeke altyapısına (paylaşımlı veya tam erişimi de kapsayacak şekilde) sabit bir yerden erişim pazarı*” olarak tanımlanmaktadır.

Yeni Tavsiye Kararında yapılan ilk değişiklik, düzenleyici kurumların toptan erişimi değerlendirirken, bakır yerel ağlara erişim hizmetleri ile sınırlı olmaksızın mevcut tüm şebeke ve teknolojileri incelemesi gerektiği ile ilgilidir. Nitekim söz konusu pazar için yapılan önceki tanım bakır şebekeler dışındaki diğer şebeke ve teknolojileri inceleme dışında bırakmaktaydı. Yeni tanımla birlikte teknoloji tarafsız (nötr) bir yaklaşımla hareket edilerek fiber vb. teknolojilerin de ilgili pazarda yer alabileceği belirtilmiştir. Tanımda yapılan ikinci değişiklik ise ilk tanımda yer alan genişbant ve ses hizmetlerinin sunumu ile sınırlı amacın tanımdan çıkarılmasıdır. Ancak her iki tanımın ortak noktası yerel ağa ayrıştırılmış tam ve paylaşımlı erişim hizmetlerinin pazar tanımı içerisinde olduğunun vurgulanmasıdır.

Bu çerçevede, Kurum tarafından toptan fiziksel şebeke altyapısına sabit bir yerden erişim pazarında (fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarı) yapılan analizler Komisyonun yeni Tavsiye Kararındaki değişiklikler dikkate alınarak gerçekleştirilmektedir.

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarı, öncelikle perakende seviyede genişbant internet erişim hizmetlerine ilişkin ilgili pazarlarda rekabetin tesisini destekleyen bir pazardır. Aynı zamanda sabit şebeke altyapısı kullanılarak son kullanıcıya bağlantı sağlamaya yarayan erişim hizmetleri ile ilgili bir pazardır. Bu çerçevede fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında, işletmecilerin son kullanıcılara darbant ve genişbant hizmetleri sağlamaları için gerekli olan erişim hizmetlerin toptan seviyede sunulduğu bir pazardır. Söz konusu erişim hizmetleri genel anlamda erişim şebekesinde yer alan pasif unsurların işletmecilerce toptan seviyede

² Commission Recommendation of 11 February 2003 on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communication networks and services 2003/311/EC

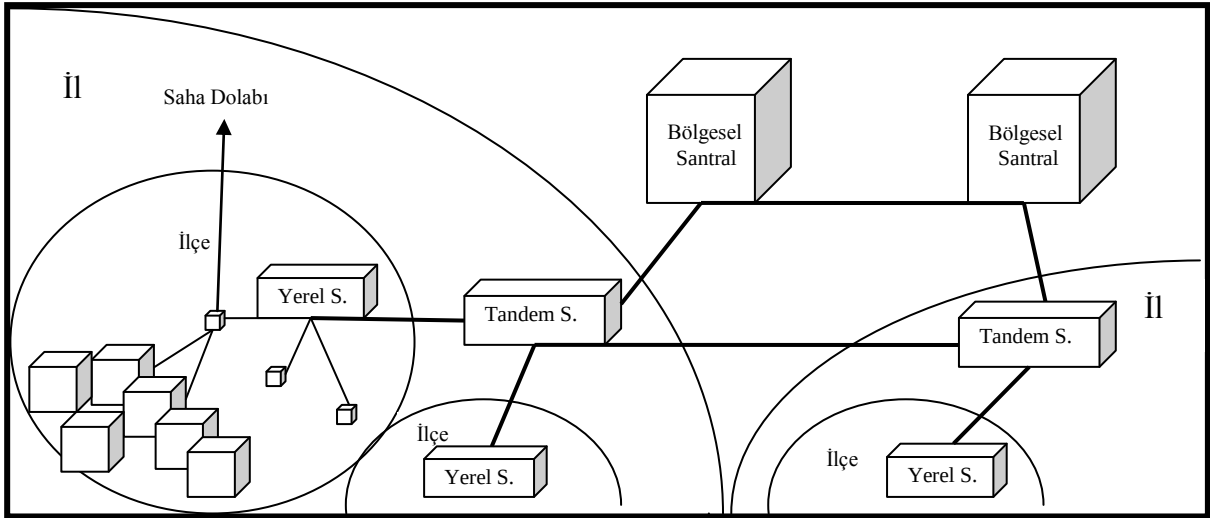
³ Commission Recommendation of 17 December 2007 on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communication networks and services 2007/879/EC

sunulmasını içermektedir. Bu niteliği itibariyle fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarı diğer toptan ve perakende pazarlara girdi sağlayan ‘üst pazar’ niteliğindedir. Bu nedenle bu pazarda etkin rekabetin tesisi halinde diğer ilgili pazarlarda getirilen yükümlülüklerin ortadan kaldırılabilmesi söz konusu olabilecektir.

2.1 Sabit Şebeke Mimarisi

Sabit elektronik haberleşme şebekesinin, teorik olarak bölgesel santrallerin tandem santrallerine, tandem santrallerin yerel santrallere ve yerel santrallerin son kullanıcıya bağlantı sağlayacak şekilde hiyerarşik bir yapısı bulunmaktadır. Söz konusu yapı, bakır şebeke mimarisinde yerleşik işletmecinin kurulu şebeke yapısıdır (Şekil-1).

Şekil 1: Sabit Şebeke Mimarisi



2.1.1 Erişim Şebekesi

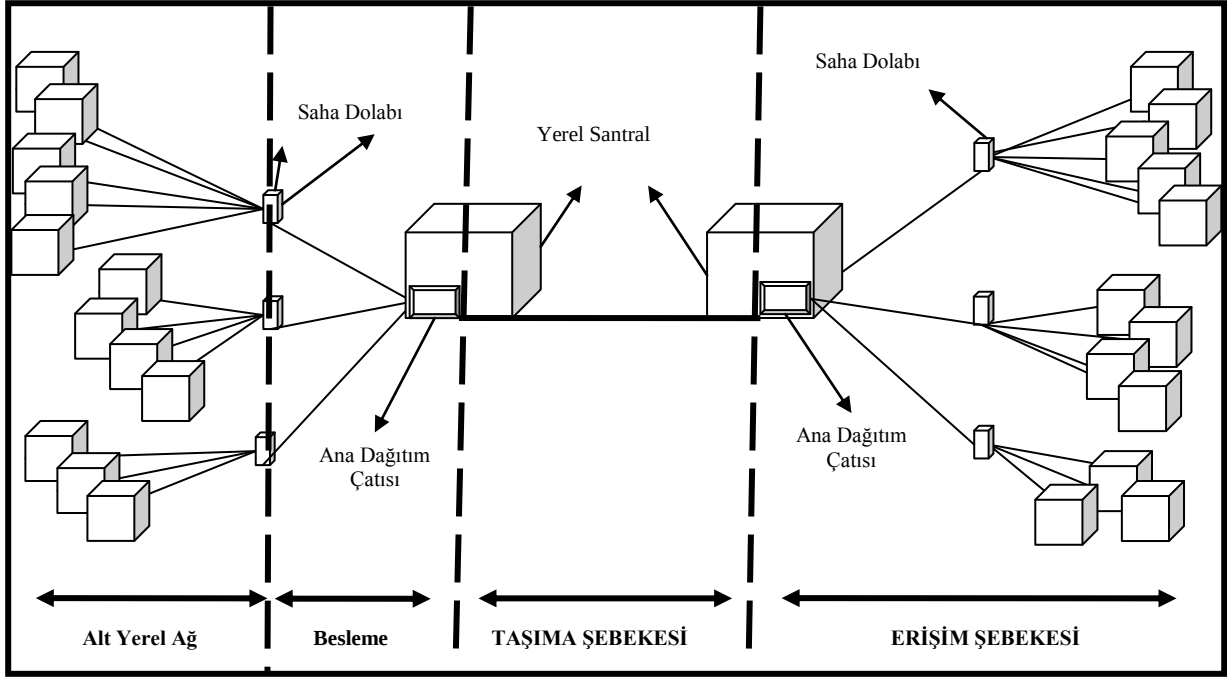
İşletmecilerce son kullanıcılara elektronik haberleşme hizmeti sunumu ancak işletmeci santrallerinden son kullanıcılara fiziksel bağlantı yapılması ile mümkün olmaktadır. Sabit şebekelerde söz konusu fiziksel bağlantı erişim şebekesindeki yerel ağ üzerinden gerçekleştirilmektedir.

Ülkemizde erişim şebekesinin alternatif işletmecilerce tekrarlanması (Türkiye genelinde kendi erişim şebekelerinin inşası), alternatif bir erişim şebekesi kurulumu için katlanılması gereken kazı ve inşaat maliyetleri nedeni ile kısa ve orta vadede oldukça güçtür.

Bu nedenle sabit pazarlarda darboğaz (*bottleneck*) olarak da adlandırılan şebeke katmanı, yerel ağı kapsayan erişim şebekesidir. Erişim şebekesi, şebekenin taşıma şebekesine

bağlantıyı sağlayan bakır kablo çifti, hat kartları ve konsantratörler ve/veya santrallere yerleştirilmiş portlar gibi *trafiğe duyarlı olmayan* ve belirli bir müşteriye tahsis edilmiş şebeke bileşenlerinden oluşan kısmını oluştururken; taşıma şebekesi, santrallar, transmisyon hatları gibi şebekenin *taşıyan ses trafiği ve verinin miktarına bağlı olarak* sayısı ve/veya kapasitesi değişen aktif şebeke bileşenlerinden oluşan kısmını oluşturmaktadır⁴ (Şekil-2).

Şekil 2: Erişim Şebekesi



Erişim şebekesi, sabit şebeke mimarisi için, genellikle bakır şebeke teknoloji kapsamında yerleşik işletmecinin yerel santralinde bulunan ADÇ'den son kullanıcıya kadar olan yerel ağ dâhil fiziksel altyapı unsurlarını içermektedir. Erişim şebekesindeki fiziksel altyapı unsurları trafiğe duyarlı olmayan pasif unsurlardır.

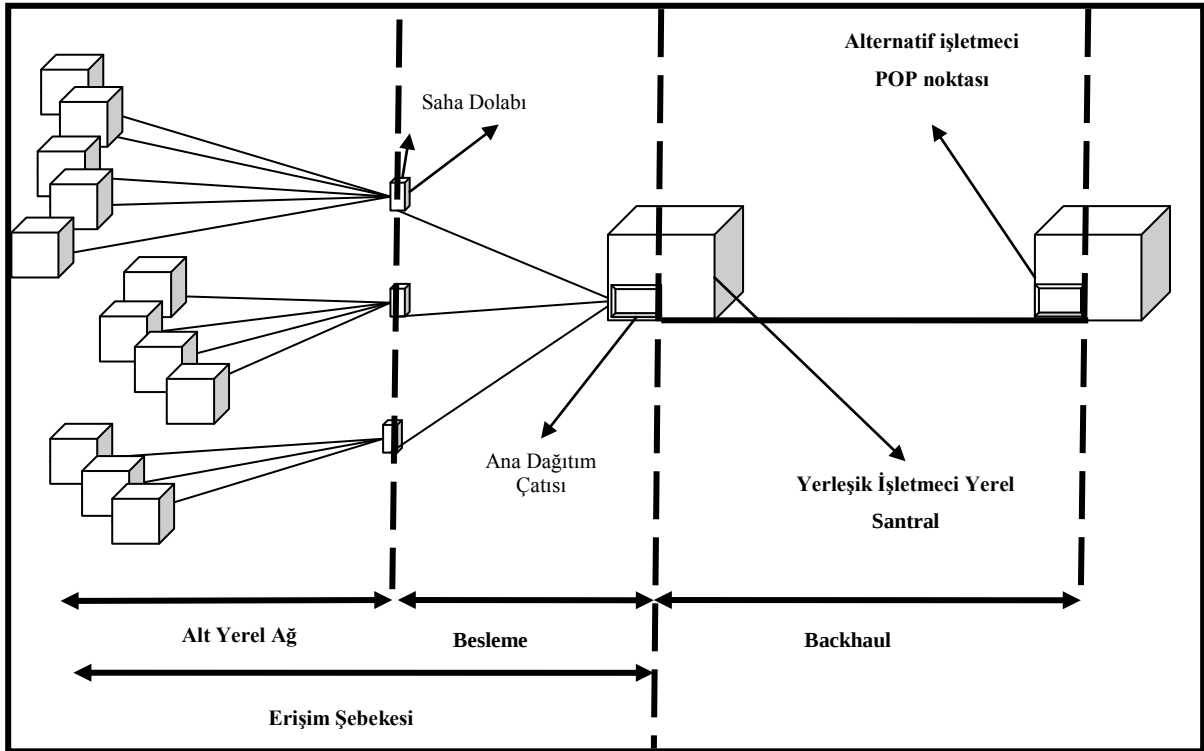
Erişim şebekesinde etkin rekabetin tesisi bağlamında, alternatif işletmecilerin erişim şebekesinde son kullanıcıya fiziksel bağlantıyı sağlamaları için gerekli olan fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerini yerleşik işletmeciden temin edebilmeleri gerekmektedir. Fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetleri, yerleşik işletmeci tarafından yerel ağda bulunan fiziksel devrelerin yerel ağa ayrıştırılmış erişim kapsamında alternatif işletmecilere

⁴ 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu'nun (EHK) 3'üncü maddesinde 'yerel ağ'; "sabit elektronik haberleşme şebekesinde kullanıcı tarafından şebeke sonlanma noktasını kullanıcının bağlı bulunduğu ana dağıtım çatısına veya eşdeğer tesise bağlayan fiziksel devre" şeklinde tanımlanmaktadır. 19.01.2010 tarih ve 27467 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yerel Ağ Ayrıştırılmış Erişime İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ'in 4'üncü maddesinde erişim şebekesinin "şebekenin, taşıma şebekesine bağlantıyı sağlayan bakır kablo çifti, hat kartları ve konsantratörler ve/veya santrallere yerleştirilmiş portlar gibi trafiğe duyarlı olmayan ve belirli bir kullanıcıya tahsis edilmiş şebeke bileşenlerinden oluşan kısmını" ifade edeceği belirtilmektedir.

kiralanması ve erişim şebekesindeki göz, boru, kanal, menhol gibi fiziksel altyapı unsurlarının toptan seviyede sunulmasıdır.

Erişim şebekesi ile şebekenin backhaul kısmı birbirinden farklıdır. Backhaul, bir işletmecinin herhangi bir nokta ile ana omurgası (merkezi sistemlerinin bulunduğu alanlar) arasında söz konusu olan bağlantılarını ifade etmektedir (Şekil-3). Söz konusu bağlantılar fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetleri kapsamında genellikle yerleşik işletmecinin şebekesi ile alternatif işletmecinin santrali veya POP noktası arasındadır. Sabit şebekenin backhaul kısmı fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerinin sunulması için yardımcı hizmetlerin sunulabileceği alandır.

Şekil 3: Backhaul Şebekesi



2.1.2 Yeni Nesil Erişim Şebekeleri

Yeni nesil şebekelerin (YNS) ülke genelinde yaygınlığının sağlanması hususu, elektronik haberleşme sektöründe son zamanlarda en çok tartışılan konulardan birisidir. YNS'ler⁵, yeni nesil çekirdek ve yeni nesil erişim şebekeleri (YNEŞ) olmak üzere ikiye ayrılabilir. YNS'lerde de darboğaz unsuru, bakır kabloların kullanıldığı şebekelerde olduğu gibi tekrarlanması kısa ve orta vadede ekonomik olarak mümkün olmayan erişim şebekesidir. Nitekim, YNEŞ'nin ilk tesis maliyetinin (kanalizasyon vb. sistemlerin kullanılması

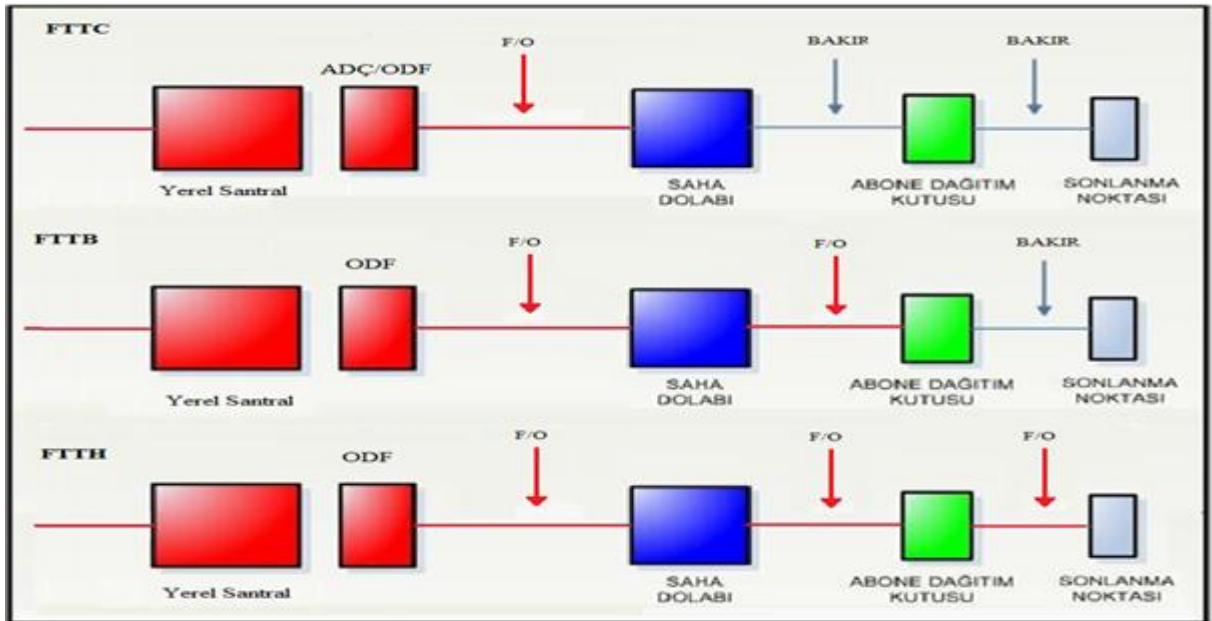
⁵ YNS doküman kapsamında sabit şebekeler için kullanılacaktır.

durumunda) %50 ila %80'ini nüfus yoğunluğuna göre fiziksel şebeke altyapı kazı ve inşaat maliyetleri oluşturabilmektedir⁶.

YNEŞ'lerin ülkemizde henüz yeterince yaygınlaşmadığı düşünülmekte olup, bu hususa ilişkin olarak Kurum tarafından 03.11.2011 tarih ve 2011/DK-10/511 sayılı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kararı (511 sayılı Kurul Kararı) ile elektronik haberleşme sektöründe yeni yatırımların, teknoloji gelişiminin ve üretiminin özendirilmesi ile bu kapsamda yeni gelişmekte olan fiber internet erişimi hizmetlerinin yaygınlaşmasının teşviki ve altyapı eksenli rekabetin gelişmesini teminen; fibere erişim hizmetlerinin (Eve/Binaya kadar fiber) beş (5) yıl boyunca veya fiber internet abonelerinin sabit genişbant aboneleri içindeki oranının %25 mertebesine ulaşana kadar pazar analizi sürecine dâhil edilmemesi hususuna karar verilmiştir.

Fiber kabloların kullanıldığı YNEŞ mimarileri, kullanılan teknolojiye bağlı olarak değişebilmekle birlikte, eve kadar fiber (Fibre-to-the-home, FTTH), binaya kadar fiber (Fibre-to-the-Building, FTTB), saha dolabına kadar fiber (Fibre-to-the-Cabinet, FTTC)⁷ şeklinde sınıflandırılabilir (Şekil-4).

Şekil 4: YNEŞ Mimarisi



Şekil-4'te gösterildiği üzere; 511 sayılı Kurul Kararı kapsamında FTTH/B fibere erişim türlerinin pazar analizi sürecine dâhil edilmemesine karar verilmiştir. FTTH/B seviyesine

⁶ OECD, Next Generation Access Networks and Market Structures, 2010, p.26

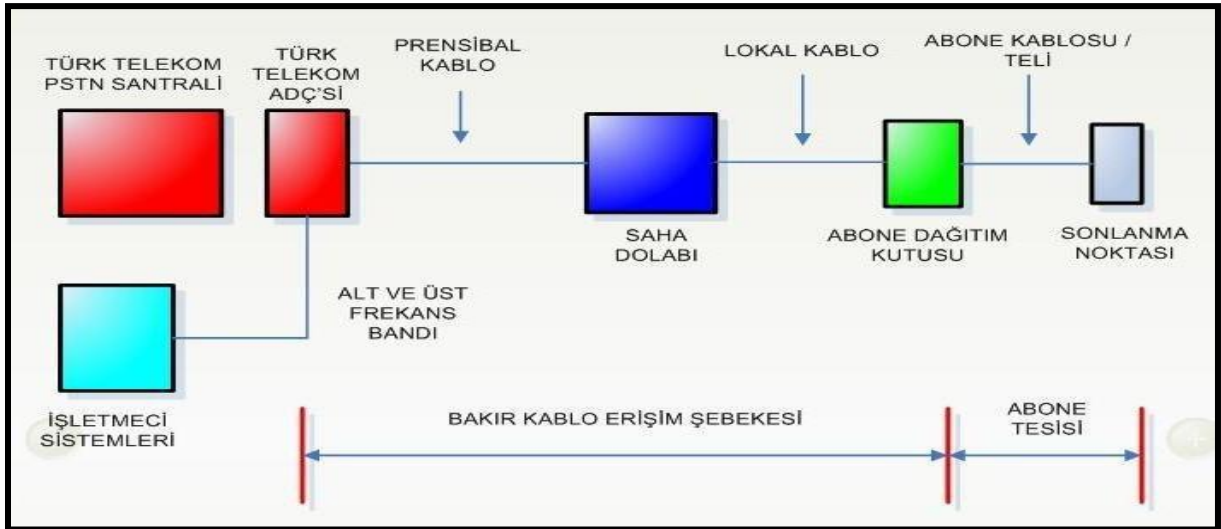
⁷ FTTH/B seviyesine ulaşmayan diğer fiber çözümleri de bulunmakla birlikte rapor kapsamında söz konusu hizmetlerin analiz kapsamında incelenmesine ihtiyaç duyulmamıştır.

ulaşmayan ve bakır kablolarla birlikte kullanılan diğer fiber erişim hizmet türleri fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarı kapsamında ele alınabilecektir⁸.

2.2 Yerel Ağa Ayırıştırılmış Erişim Hizmeti

Yerel ağa ayırıştırılmış erişim türleri; yerel ağa ayırıştırılmış tam erişim, yerel ağa paylaşımlı erişim ve alt yerel ağa erişimdir. Yerel ağa ayırıştırılmış tam erişim, abone ile ADÇ⁹ arasındaki bakır kablo çiftinin hem ses hem de ses harici bandının kullanılmasına imkan verecek şekilde kiralanmasını ifade etmektedir. Bu yöntemle; alternatif işletmeci, bakır kablo üzerinde tam kontrol imkanına sahip olup abonelere ses dahil olmak üzere her türlü hizmeti sunabilmektedir. Bu kontrol imkanı işletmecilerin, hattın fiziksel durumu ve dış etkenler haricinde, hizmet kalitesi seviyesi parametrelerini belirleyebilmesini sağlamaktadır (Şekil-5).

Şekil 5: Yerel Ağa Ayırıştırılmış Tam Erişim



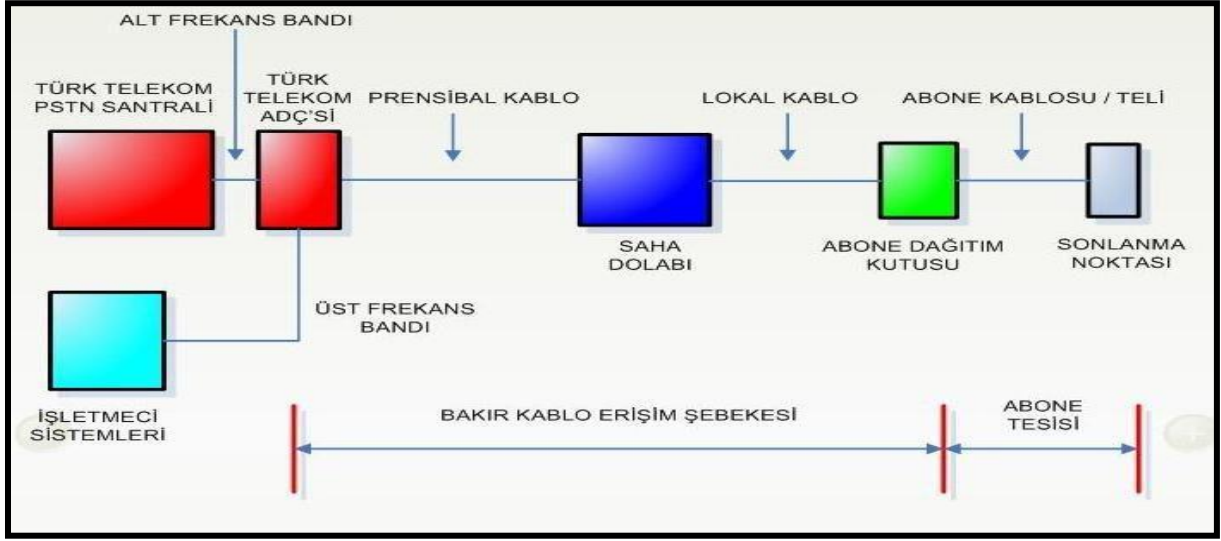
Kaynak: Türk Telekom Referans Yerel Ağa Ayırıştırılmış Erişim Teklifi

Frekans spektrumunun ayırıştırılması olarak da ifade edilen yerel ağa paylaşımlı erişimde, bakır kablo çifti üzerindeki frekans spektrumunun ses harici bandı alternatif işletmeci tarafından kullanılmaktadır. Bu yöntem ile; yerleşik işletmeci ses hizmetlerini sunmaya devam ederken, alternatif işletmeci aynı hat üzerinden genişbant hizmetlerini sunabilmektedir (Şekil-6).

⁸ Rapor kapsamında fiber şebekeler ifadesi ile FTTH/B erişim türleri kastedilmektedir.

⁹ Bakır şebeke için kullanılmış olup fiber şebekelerde optik dağıtım çatısı (ODÇ - Optical Distribution Frame, ODF) olarak isimlendirilmektedir.

Şekil 6: Yerel Ağa Paylaşımlı Erişim



Kaynak: Türk Telekom Referans Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişim Teklifi

Alt yerel ağa ayrıştırılmış erişim, alternatif işletmecilerin şebekede ana dağıtım çatısı yerine, müşteriye daha yakın bir noktadan (saha dolabından) erişim sağlamasına imkan veren yöntemdir. Bu yöntem, bakır kablo üzerinden yüksek hızlarda veri iletimi gerektiren hizmetlerde, müşteri ile alternatif işletmeci arayüzü arasındaki uzaklığın önemli bir kısıt olarak ortaya çıktığı durumlarda kullanılmaktadır. Örneğin, xDSL erişiminde üst hız limitlerine ulaşabilmek için hat uzunluğunun 4-5 km'yi aşmaması gerekmektedir. Hat uzunluğunun daha fazla olduğu bölgelerde alternatif işletmeciler müşterilerine xDSL hizmeti götürebilmek için alt yerel ağa erişim yöntemlerini kullanabilmektedir.

Sonuç olarak; yukarıda yer verilen çerçevede, alternatif işletmecilerin ilgili pazara girişleri için darboğaz niteliğinde olan erişim şebekesinde fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerinin ve toptan seviyede sunulan yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerinin rapor kapsamında incelenmesi gerektiği değerlendirilmektedir. FTTH/B erişim hizmetleri pazar analizi sürecine dâhil değildir.

Soru 1:

Rapor kapsamında değerlendirilen hizmetler hakkındaki değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

3 İLGİLİ PAZAR TANIMI

İlgili pazarın tanımlanması, rekabetçi kısıtların sistematik biçimde ifade edilmesi ve pazar analizi sürecinde yer alan sonraki aşamalara temel teşkil etmesi açısından önem taşımaktadır.

EHK'nin 3'üncü maddesinde ve EPG Yönetmeliğinin 4'üncü maddesinde “ilgili pazar”, “ülkenin tümünde veya bir bölümünde sunulmakta olan belirli bir elektronik haberleşme hizmeti ve onunla yüksek derecede ikame edilebilen diğer elektronik haberleşme hizmetlerinden oluşan pazar” olarak tanımlanmaktadır. Bu itibarla ilgili pazarın, hem coğrafi boyut (ilgili coğrafi pazar) hem de söz konusu pazarı teşkil edebilecek ürün/hizmetlerin (ilgili ürün pazarı) ikame edilebilirliği temelinde tanımlanması gerekmektedir.

İkame edilebilirlik, üreticilere veya tüketicilere göre ürünlerin birbirlerinin yerine geçebilmelerinin ölçütüdür. Bu kapsamda, ilgili pazarın tanımlanmasında öncelikle talep ve arz yönlü ikame olanakları incelenmektedir. Bilindiği gibi talep yönlü ikame, son kullanıcıların diğer ikame ürünlere yönelmesi ile oluşmaktadır. Benzer bir yöntem coğrafi sınırların belirlenmesinde de kullanılmaktadır. Pazar sınırları son kullanıcıların yakın ikame ürünlere ulaşabileceği coğrafi alanları içerecek şekilde genişletilmektedir.

Arz yönlü ikamede ise ilgili ürünü veya bu ürüne ikame edilebilecek bir başka ürünü üreten ya da üretim olanaklarını kolaylıkla bu ürünleri üretme olanağına sahip işletmecilerin bulunup bulunmadığı değerlendirilmektedir. Diğer bir deyişle, ele alınan ürün ya da hizmetler ile ilgili olarak mevcut veya potansiyel işletmecilerin üretim yapılarını kısa dönemde söz konusu hizmetleri üretecek şekilde değiştirip değiştiremeyeceği veya bu işletmecilerin büyük ek maliyetler altında kalmadan söz konusu ürün ve hizmetleri sunup sunamayacağı incelenmektedir.

Arz ve talep ikamesinin değerlendirilmesi aşamasında, uygulanabilir olduğu durumlarda varsayımsal tekel testi de dâhil olmak üzere, çeşitli yöntemler göz önünde bulundurulmaktadır. Varsayımsal tekel testi kapsamında, varsayımsal tekel niteliğindeki bir işletmecinin “geçici olmayan, küçük fakat belirgin bir fiyat artışı”¹⁰ uygulamasına karşın, kârlılığını engelleyecek derecede satışları düşmeyen ürün veya hizmetin, ikame ürün veya hizmet niteliği taşıması dolayısıyla ayrı bir pazar olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Diğer tüm iktisadi

¹⁰ İngilizce karşılığı “*Small but Significant and Non-transitory Increase in Price (SSNIP)*” olan varsayımsal tekel testi kapsamında genellikle yüzde beş ile on arasındaki fiyat artışları ifade edilmektedir.

varsayımlar gibi oldukça idealize edilmiş koşulları sembolize eden varsayımsal tekel testi, sonuçları itibariyle incelemeye konu olan ilişkilerin hangi temelde işlediğini göstermesi açısından pratikte uygulanabilir bir ölçüt olarak değerlendirilebilir.¹¹

Bu yaklaşım çerçevesinde, toptan seviyede elektronik haberleşme hizmetlerinin sunumu için fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetleri ile ilgili pazar tanımına ilişkin değerlendirmeler aşağıda yer almaktadır.

3.1 İlgili Ürün Pazarı

Daha önce de yer verildiği üzere, ilgili ürün/hizmet pazarı, fiyatları, kullanım amaçları ve işlevsel özellikleri ile rekabet koşulları veya arz-talep yapısı açısından birbirleriyle değiştirilebilir ya da ikame edilebilir ürün/hizmetleri ifade etmektedir. Bu kapsamda, ilgili ürün pazarı tanımında tüketiciler/işletmeciler tarafından değiştirilebilir ya da ikame edilebilir olarak değerlendirilen tüm ürün ve hizmetlerin ilgili ürün pazarı tanımının içinde olduğu kabul görmektedir.

Bu çerçevede, işletmecilerin elektronik haberleşme sektöründe son kullanıcıya fiziksel bağlantıyı sağlamak için kullanabilecekleri platformların incelenmesi gerekmektedir. Türkiye’de son kullanıcıya, fiziksel şebeke altyapısı üzerinden, fiziksel bağlantıyı sağlamak için kullanılan birincil platform bakır kablo (yerel ağ) olup, kısıtlı seviyede fiber şebekeler, Kablo TV, sabit telsiz erişim ve Türkiye’de halihazırda kullanımda olan 3’üncü Nesil (3N) teknolojiler ile gelişen mobil platformlar da fiziksel bağlantıyı sağlamak için kullanılabilmektedir. Bu bağlamda, aşağıda son kullanıcıya kadar fiziksel bağlantıyı sağlamak için kullanılan alternatif şebekelere ilişkin değerlendirmelere yer verilmektedir.

- **Bakır şebeke:** Yerleşik işletmeci tarafından kurulan bakır yerel ağ kapsamında son kullanıcılara darbant (ISDN 2, ISDN 30, vb.) ve genişbant erişim hizmetleri (xDSL, vb.) sunulması desteklenmektedir. Sayısal abone hattı (xDSL) teknolojileri bakır kablo ağına dayalı olarak çalışmakta ve hattın her iki ucuna yerleştirilen modemleri kullanarak bakır çiftini sayısal hatta çevirmektedir. İşletmecinin santralindeki DSLAM¹² ekipmanları üzerinden yüksek hızdaki DSL veri trafiği genellikle ATM ya da IP taşıma şebekeleri kullanılarak internete taşınmaktadır.

¹¹ TEZEL, F. (2011) “Öncül Düzenleme Aracı Olarak Pazar Analizleri ve Yükümlülüklerin Rekabet Açısından Değerlendirilmesi, Uluslararası Örnekler ve Türkiye İncelemesi” BTK Bilişim Uzmanlığı Tezi, s. 41

¹² Sayısal Abone Hattı Erişim Çoklayıcısı

- **Fiber şebeke:** Sabit şebeke mimarisinde yerel ağ bölümünün çeşitli düzeylerine kadar fiber optik kablonun kullanıldığı teknoloji FTTX olarak tanımlanmaktadır. Bu ailenin üyesi olan eve/binaya kadar fiber (Fiber to the Home/Building-FTTH/B) uygulamaları ile ülkemizde henüz sınırlı sayıda ilde ve şebekenin yeni kurulduğu yerlerde genişbant internet erişim ve ses hizmeti verilmektedir. Fiber genişbant internet hizmeti daha çok yüksek hızlarda hizmet almak isteyen aboneler tarafından tercih edilmektedir. Hâlihazırda bazı firmalar tarafından 10 Mbit/sn, 20 Mbit/sn, 100 Mbit/sn ve hatta 1000 Mbit/sn hızlarında fiber internet hizmeti sunulmaktadır. Bununla birlikte, abone sayıları çok düşük de olsa fiber altyapısı üzerinden 1 Mbit/sn, 3 Mbit/sn ve 5 Mbit/sn hızlarda da hizmet sunulabilmektedir. İşbu pazar analizi dokümanı kapsamında fiber şebekeler ifadesi ile FTTH/B hizmetleri kastedilmektedir.
- **Kablo TV şebekesi:** Kablo TV şebekeleri asıl olarak analog TV yayıncılığı amacıyla, tek yönlü iletişimi destekleyen bir yapıda, eşeksenli (koaksiyel) kablolar kullanılarak kurulmuştur. Günümüzde Kablo TV şebekeleri sayısallaştırma, omurga şebekede fiber optik kabloların kullanımı ve çift yönlü iletişim desteği gibi iyileştirmeler ile alternatif bir elektronik haberleşme altyapısı olarak kullanılabilmektedir. Kablo TV şebekesi üzerinden internet erişim hizmetlerinde şebekenin paylaşımlı yapısı nedeni ile kullanıcılara tahsis edilen bant genişliği şebekenin kullanım yoğunluğuna göre her zaman garanti edilememektedir. Ayrıca Kablo TV şebekesi hâlihazırda toptan seviyede erişim hizmeti sunmak üzere kullanılmamaktadır.
- **Mobil Haberleşme Şebekesi:** Mobil hizmetler kapsamında 3N mobil elektronik haberleşme sistemleri ITU (Uluslararası Telekomünikasyon Birliği) tarafından, hem karasal hem de uydu sistemlerini kullanabilen, 2N ve sabit sistemlerle uyumlu çalışabilen sistemler olarak kabul edilmiştir. Ülkemizde hâlihazırda kullanılan 3N mobil haberleşme teknolojisi, desteklediği yüksek veri hızı sayesinde temel haberleşme hizmetleri ile görüntü/veri iletimi ve elektronik ticaret işlemleri gibi sabit haberleşme hizmetlerinin mobil olarak sunulmasını mümkün kılmaktadır. Bu çerçevede ses iletimi ve SMS gibi geleneksel hizmetlerin yanı sıra erişim noktaları arasında veri iletimini sağlayan taşıyıcı hizmetler de sunulmaktadır. İlgili pazar tanımı kapsamında mobil haberleşme şebekeleri çerçevesinde ülkemizde en yeni teknoloji olan 3N mobil elektronik haberleşme şebekesi üzerinden inceleme yapılacaktır.

- **Uydu şebekesi:** Uydu şebekesi genellikle karasal altyapıların bulunmadığı veya ekonomik açıdan uygulanabilir olmadığı bölgelerde kullanılmaktadır. Özellikle düşük yörüngeli uydular, sağladığı kapsama alanı genişliği göz önüne alındığında, kırsal kesimlerde maliyet açısından önemli avantajlar sağlayabilmekte ve telefon gibi gecikmeye duyarlı hizmetlere uygun bir altyapı sunabilmektedir. Ancak yüksek başlangıç maliyetleri ve altyapının çevresel faktörlere duyarlılığı önemli dezavantajlar olarak öne çıkmaktadır. Uydu hizmetlerinin kullanımı, bant genişliği kapasitesindeki kısıt (servis sağlayıcıya doğru) ve ses gibi gerçek zamanlı trafiği taşımadaki güçlükler nedeniyle sınırlı kalmaktadır.
- **Genişbant telsiz erişim şebekesi:** Genişbant telsiz erişim hizmetleri; kullanıcılar ile anahtarlama ekipmanları arasındaki erişim şebekesinde bakır veya fiber optik kablo yerine telsiz teknolojilerin kullanılmasını temel almaktadır. Genişbant Telsiz Erişim Hizmeti İşletmeciliğinin Yetkilendirilmesine ilişkin düzenleme, 28.05.2009 tarihli ve 27241 sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin Yetkilendirme Yönetmeliği ile yürürlüğe girmiştir. Ancak hâlihazırda bu konuda yetkilendirilmiş bir işletmeci bulunmadığı için söz konusu hizmetlerin sunumu da mümkün değildir.
- **Kiralık devreler:** Kullanıcıların özel kullanımına tahsisli, iki uç nokta arasında sabit, simetrik ve kesintisiz kapasite sağlayan veri iletim bağlantılarıdır. Kiralık devreler aracılığıyla geniş bir bant aralığında farklı hızlarda kapasite sağlanabilmekte olup bant genişlikleri kullanıcılara tahsis edilmektedir. Kiralık devreler bakır, fiber optik kablo ve radyo link (R/L) veya uydu şebekeleri üzerinden sunulabilmektedir¹³. Kiralık devre hizmetleri, diğer işletmeciler tarafından kendi altyapılarının kurulumu ve elektronik haberleşme hizmetlerinin üçüncü kişilere sunumu (toptan kiralık hatlar) için talep edilebildiği gibi (bireysel ya da kurumsal) son kullanıcılar tarafından da kendi ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla talep edilebilmektedir (perakende kiralık hatlar).
- **Wi-Fi:** Wi-Fi teknolojisi iki yönlü genişbant veri iletimi sağlamakta, iletim ortamı olarak ise telsiz frekansı veya kızılötesi ışınlar kullanılmaktadır. Wi-Fi teknolojisi genellikle internet kafeler, tren istasyonları, oteller, havaalanları, alışveriş ve konferans merkezleri gibi kapalı alanlar ile cadde, sokak gibi açık alanlarda

¹³ OECD, 1999, Building Infrastructure Capacity For Electronic Commerce - Leased Line Developments And Pricing, DSTI/ICCP/TISP(99)4/Final

kullanılmaktadır. Türkiye’de İSS Hizmeti kapsamında ilk kez 15.11.2005 tarihinde yapılan düzenleme ile 2400-2483,5 MHz aralığında dâhili/harici alanlarda, 5150/5350 MHz aralığında dâhili alanlarda kablosuz yerel internet erişim hizmeti sunulmasına imkân verilmiştir. Anılan düzenleme 28.05.2009 tarihli ve 27241 sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin Yetkilendirme Yönetmeliği (Yetkilendirme Yönetmeliği) ile EHK çerçevesinde güncellenerek, hâlihazırda İSS yetkilendirmesi gibi Kurumun bazı yetkilendirmeleri kapsamında Wi-Fi teknolojisi ile hizmet sunulabilmesinin önü açılmıştır. Ayrıca, yine Yetkilendirme Yönetmeliği ve Kurum ile 2N ve 3N mobil hizmetleri sunulmasına ilişkin imtiyaz sözleşmesi imzalayan mobil işletmeciler tarafından da Wi-Fi hizmetlerinin sunulabilmesi mümkündür.

Hâlihazırda genişbant telsiz erişim hizmeti sunumu için yetkilendirilmiş bir işletmeci bulunmadığı için söz konusu hizmetlerin sunumu da mümkün değildir. Öte yandan, genişbant telsiz erişim hizmetlerine ilişkin yetkilendirmenin yapılması halinde dahi coğrafi kapsam gibi kısıtları bakımından bakır kablo ağına göre dezavantajları bulunduğu teknik özellikleri sebebiyle bu hizmetin yerel ağa ancak sınırlı oranda ikame teşkil edebileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca genişbant telsiz erişim sistemlerinin kurulmasının zaman alacağından kısa ve orta vadede bakır kablo ağına olan rekabetçi baskısı sınırlı kalacaktır. Bu nedenle genişbant telsiz erişim şebekesinin ilgili pazar kapsamında kısa ve orta vadede bakır kablo ağına ikame olmayacağı değerlendirilmektedir.

Kiralık devrelerin ise perakende seviyede iki uç nokta arasında kullanıldığı için kullanım amaçları ve özellikleri açısından erişim şebekesi üzerinden sunulan hizmetlere ikame olamayacağı değerlendirilmektedir.

Türkiye’de hâlihazırda Wi-Fi teknolojisi, genişbant erişim hizmetinin sağlandığı sabit ve/veya mobil şebekeler üzerinden, uç cihaz (hotspot) olarak adlandırılan teknik ekipmanların yardımı ile halka açık alanlarda kablosuz genişbant erişim hizmetinin sunulmasında kullanılmaktadır. Mevcut durumda, Wi-Fi hizmetleri başlıbaşına bir erişim şebekesi oluşturmaktan ziyade mevcut erişim şebekelerinin bir unsuru niteliğindedir. Nitekim sınırlı yerlerde kurulan Wi-Fi cihazları ile sınırlı bir alana hizmet verilmekte ve verilen hizmet son kullanıcının ev ve işyeri dışındaki alanlara hitap etmektedir. Bunun yanında işletmecilerin tarifeleri incelendiğinde, işletmeciler tarafından Wi-Fi hizmeti başlı başına bir hizmet olarak sunulmaktan ziyade diğer hizmetleri tamamlayıcı bir hizmet olarak sunulduğu görülmektedir. Son kullanıcılar açısından

söz konusu hizmetin kullanımına olan talep, ev ve işyeri dışında ortaya çıkmaktadır. Neticede Wi-Fi hizmetinin kullanım amaçları ve temel nitelikleri itibarıyla bakır yerel ağa ikame olmasından ziyade bu hizmetin tamamlayıcısı olduğu değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda genişbant telsiz erişim hizmetleri, kiralık devre ve Wi-Fi hizmetleri ilerleyen bölümlerde ele alınmayacaktır.

Yerel ağa ayrıştırılmış erişim, şebekenin yerel kesiminin tamamının veya bir kısmının alternatif işletmecilere ücreti karşılığı kullanılması olarak tanımlanabilir. Yerel ağa ayrıştırılmış erişim türleri arasında;

- Yerel ağa ayrıştırılmış tam erişim,
- Yerel ağa ayrıştırılmış paylaşımlı erişim ve
- Alt yerel ağa ayrıştırılmış erişim

sayılabilir. Söz konusu hizmetler ilgili ürün pazarı kapsamında ele alınması gerekir.

Bu çerçevede erişim şebekesinde son kullanıcıya fiziksel bağlantıyı sağlamak üzere sunulan fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetleri ile bu hizmetlerin sunulması için kullanılan;

- Bakır şebeke
- Fiber şebeke
- Kablo TV şebekesi
- Mobil haberleşme şebekesi
- Uydu haberleşme şebekesi

ve bu şebekeler üzerinden sunulan hizmetlerin arz ve talep ikamesi çerçevesinde aynı pazarda yer alıp almadığının incelenmesi gerekmektedir.

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarının tanımı ve analizinin yapılması aşamalarında aşağıdaki hususların göz önünde bulundurulmasında fayda görülmektedir.

- Hangi tür hizmetlerin ilgili pazar kapsamında değerlendirilebileceği,
- Bakır, Fiber, Kablo TV, Mobil haberleşme, Uydu vb. şebekeleri üzerinden sunulan erişim hizmetlerinin aynı pazar kapsamında değerlendirilip değerlendirilmeyeceği ve
- Yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetleri ile veri akış erişiminin aynı ilgili pazarda olup olmadığı.

Bu hususlara ilişkin yapılacak değerlendirmelerde, gerek perakende gerekse toptan seviyedeki talep ve arz yönlü ikame imkanları göz önüne alınmak durumundadır.

Bireysel ve kurumsal son kullanıcı ayrımı

Bireysel ve kurumsal kullanıcılar perakende düzeyde kapasite, hız ve kalite açısından farklı hizmetler talep edebilmektedir. Ancak söz konusu farklılıklar toptan düzeyde kendisini erişim şebekesinde kurulan bağlantıda göstermemektedir. Başka bir deyişle fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında sunulan hizmetler, bireysel ve kurumsal son kullanıcı ayrımına duyarlı değildir. Nitekim bireysel veya kurumsal kullanıcılara sunulan hizmetler için sağlanan yerel ağa ayrıştırılmış erişim ve fiziksel altyapı unsurlarına erişim hizmeti ile farklı kullanıcılara hitap edebilecek farklı hizmetlerin geliştirilmesi de mümkün olmaktadır. Bu nedenle ilgili pazar kapsamında bireysel ve kurumsal kullanıcı ayrımına gidilmemesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Soru 2

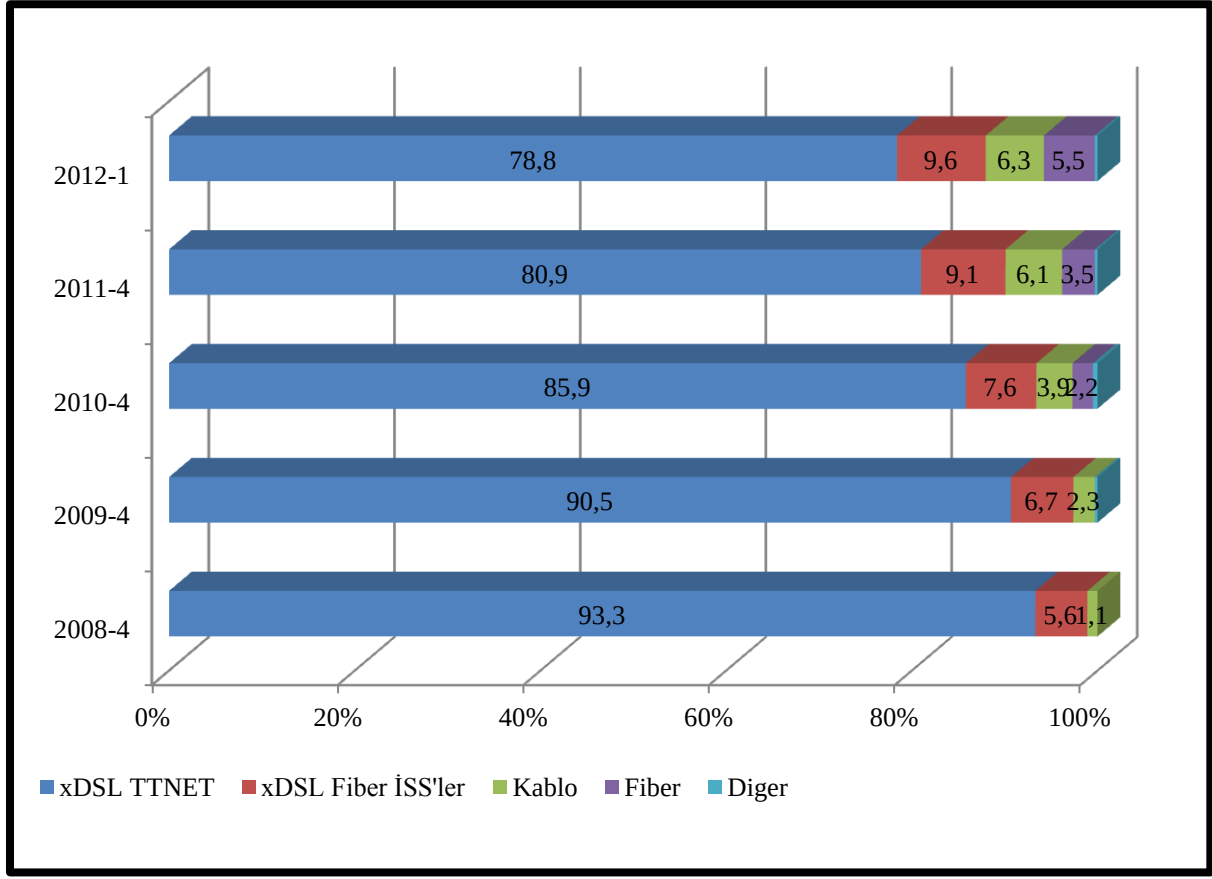
Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarının tanımlanmasında dikkate alınacak hususlara yönelik değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

3.1.1 Perakende seviyede talep ikamesi

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında son kullanıcılar tarafından ilgili ürün pazarı çerçevesinde sunulan hizmetlerin birbiri yerine kullanılabilirliği perakende seviyede talep ikamesi olarak adlandırılabilir. Yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetinin ulusal ve uluslararası örneklere bakıldığında özellikle genişbant internet hizmetinin sunulması için kullanılmakta olduğu görülmektedir. Bu bağlamda aşağıda yer verilen analizler genişbant internet hizmeti baz alınarak yapılacaktır.

Bakır şebeke ülke genelinde kurulu bulunan ve neredeyse Türkiye’de 100% penetrasyona sahip bir şebekedir. 2012 yılı Mart ayı sonu itibariyle toplam sabit genişbant internet abone sayısı 7.738.314’e ulaşmıştır. Perakende sabit genişbant hizmetleri içinde xDSL hizmetleri %88,4’lük bir paya sahip olup, abone sayısı 6.736.138’dir (Şekil-7).

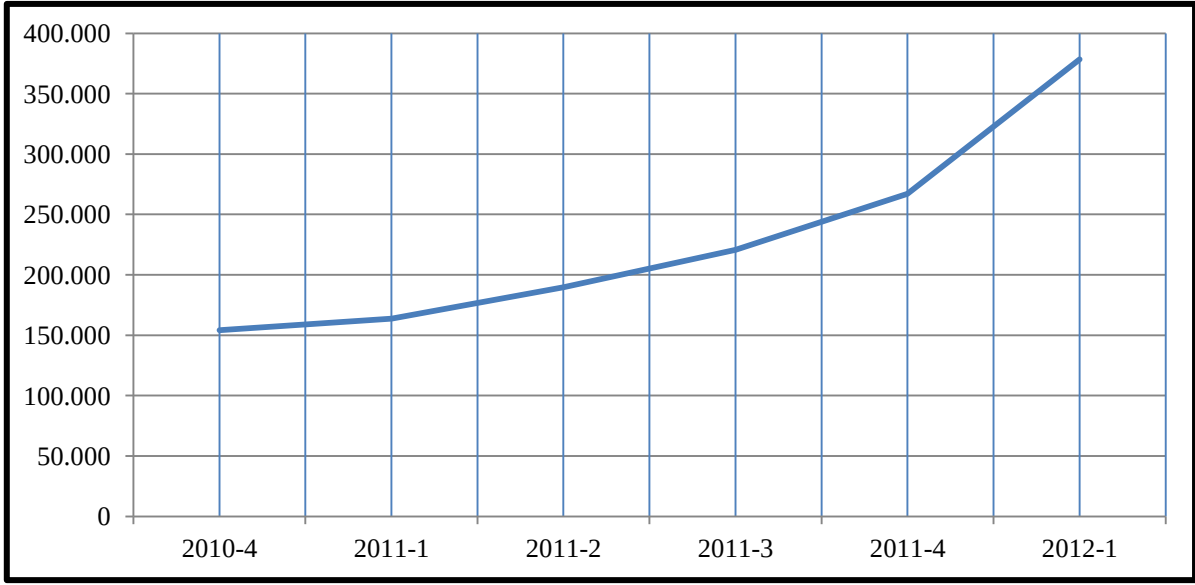
Şekil 7: Sabit Genişbant İnternet Abonelerinin İşletmeci Bazında Dağılımı



Ülkemizde sabit genişbant internet abonelerinin işletmeci bazında dağılımına bakıldığında, Türk Telekom'un iştiraki olan TTNNet A.Ş. (TTNet)'nin 2008 yılı sonu itibariyle %93,3 seviyesinde pazar payı varken, alternatif işletmecilerin pazar paylarının 2008 yılı sonu itibariyle %4,6 seviyesinde olduğu görülmektedir. 2012 yılı Mart ayı sonu itibariyle ise TTNet'in sabit genişbant internet erişiminde pazar payı %78,8 seviyesinde gerçekleşmiş iken alternatif işletmecilerin pazar payı ise %9,6 seviyesinde gerçekleşmiştir. Aynı dönemde fiber şebekeler üzerinden hizmet sunan işletmecilerin pazar payı ise %5,5 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Fiber şebekeler, fiyatlar yanında hız ve kapasite yönü ile gelecekte bakır şebekelerin yerini alması beklenen şebekelerdir. Söz konusu şebekeler son yıllarda kullanıcılar tarafından rağbet görmekte ve alternatif işletmeciler ile Türk Telekom tarafından hızla bu şebekelere yatırım yapılmaktadır. Yüksek hızda genişbant internet imkânı sunan fiber erişim şebekeleri ülkemizde henüz istenilen düzeyde yaygınlaşamamıştır. Nitekim 2012 yılı Mart ayında fiber internet abone sayısı 378.475 olarak gerçekleşmiştir (Şekil-8).

Şekil 8: Fiber Abone Sayısı Gelişimi



Erişim hizmetlerinde kullanılabilen bir diğer platform olan *Kablo TV şebekesi*, Türkiye’de büyük oranda Türksat Uydu Haberleşme ve Kablo TV A.Ş. (Türksat) tarafından işletilmekte ve bu şebeke üzerinde televizyon yayıncılığı ile genişbant internet hizmeti sunulmaktadır. Bugün itibarıyla Kablo TV şebekesi yurt genelinde 22 ilde kurulu bulunmakta olup, hanelerin %15-16’sına erişmiş durumdadır. Ayrıca, yayıncılık hizmetleri dışındaki hizmetlerin tamamı Kablo TV şebekesinin ulaştığı her yerde sunulamamaktadır. 2012 yılı Mart ayı sonu itibarıyla Türkiye’de toplam 1.274.161 Kablo TV ve 483.981 kablo internet abonesi bulunmaktadır.

Bakır kablo şebekesi üzerinden sunulan hizmetlerde 16 Mbit/sn üzerindeki hızlar VDSL teknoloji ile sağlanabilmektedir. Fiber şebeke üzerinden sunulan hizmetlerde ise düşük hızlarda hizmet sunulabilmesi mümkün olmakla beraber, fiber genişbant internet hizmeti¹⁴ alan abonelerin düşük hızlara olan talebinin fazla olmadığı, daha çok 10 Mbit/sn hız ve üzerindeki tarife paketlerini tercih ettikleri görülmektedir. Kablo TV şebekesinde DOCSIS 3.0 teknolojisi ile yüksek hızlı genişbant internet hizmeti sunulması mümkün olabilmektedir. Kablo TV şebekesi üzerinden sunulan en yüksek hız ise hâlihazırdaki durum itibarıyla 60 Mbit/sn’dir. Netice itibarıyla Kablo TV şebekesi ve fiber şebekesi üzerinden sunulan genişbant internet hizmeti ile bakır kablo ağı üzerinden sunulan genişbant internet hizmeti Tablo-1’de halen ülkemizde genişbant internet hizmetinin sunulmasında kullanılan bazı altyapılar ile sağlanan hızlardan bir kısmına yer verilmektedir.

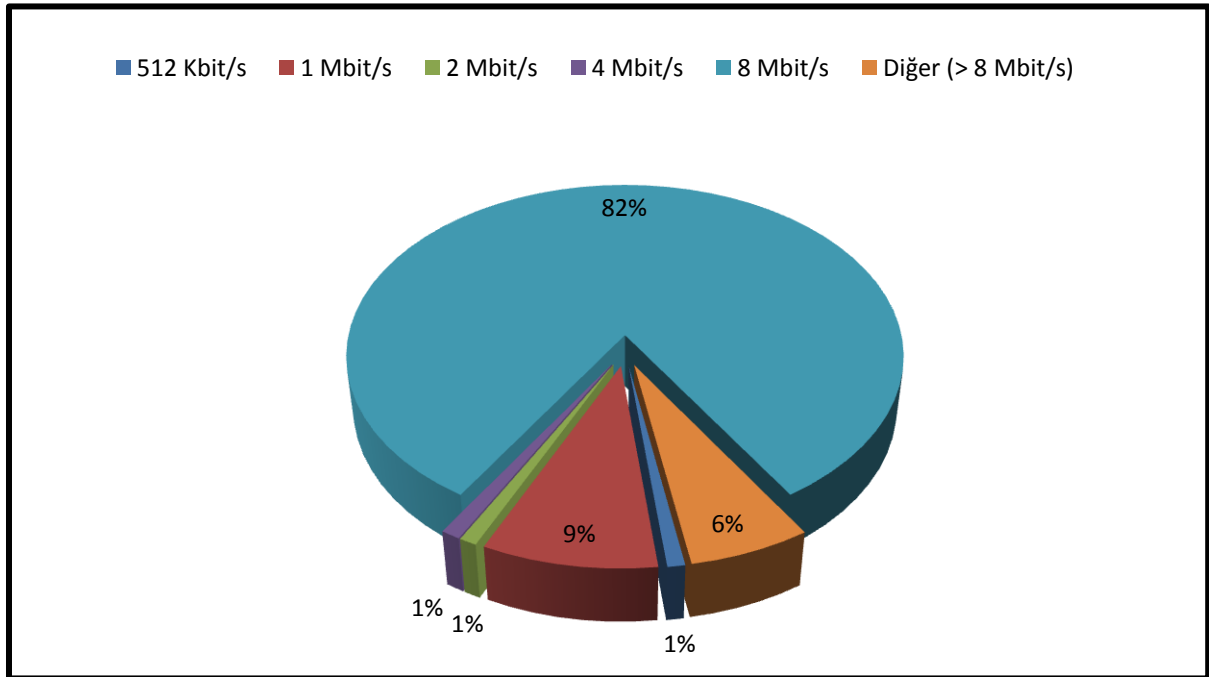
¹⁴ Fiber hizmeti ile kastedilen FTTH/B fiber internet hizmetleridir.

Tablo 1: ADSL/VDSL, Kablo ve Fiber Genişbant İnternet Erişim Hızları

ADSL/VDSL	Kablo İnternet	Fiber İnternet
512 Kbit/sn	512 Kbit/sn	1 Mbit/sn
1 Mbit/sn	1 Mbit/sn	3 Mbit/sn
2 Mbit/sn	2 Mbit/sn	5 Mbit/sn
4 Mbit/sn	3 Mbit/sn	10 Mbit/sn
8 Mbit/sn	4 Mbit/sn	20 Mbit/sn
16 Mbit/sn	5 Mbit/sn	24 Mbit/sn
24 Mbit/sn	6 Mbit/sn	35 Mbit/sn
32 Mbit/sn	8 Mbit/sn	50 Mbit/sn
35 Mbit/sn	10 Mbit/sn	100 Mbit/sn
50 Mbit/sn	12 Mbit/sn	1000 Mbit/sn
100 Mbit/sn	15 Mbit/sn	
	20 Mbit/sn	

Şekil-9 incelendiğinde hızlara göre genişbant kullanımına bakıldığında sabit genişbant abonelerinin %82'sinin hızı 8 Mbit/s olan paketleri kullandığı görülmektedir. Fiber internet abonelerinin çoğunluğunun 10 Mbit/s ve üzeri hızları tercih ettiği düşünüldüğünde bakır kablo ağı yerine fiber kabloların kullanıldığı yerlerde, bant genişliği ihtiyaçlarına göre yüksek hızları talep eden son kullanıcıların, fiyat seviyeleri aynı kalması halinde bakır yerine fiber şebeke üzerinden hizmet almayı tercih edebileceği değerlendirilmektedir.

Şekil 9: Hızlara Göre Sabit Genişbant İnternet Abonelerinin Dağılımı (2012 Mart)



Tablo-2’de yer alan veriler incelendiğinde xDSL, kablo ve fiber genişbant internet hizmetlerinin tarife, hız, kota ve koşullar kapsamında çeşitli farklılıklar barındırması nedeniyle karşılaştırılması kolay olmasa da anılan hizmetlerin fiyatlarının birbirlerine yakın belirlendiğini söylemek mümkündür.

Tablo 2: xDSL, Kablo İnternet ve Fiber İnternet Tarifeleri (TL/Ay)

xDSL				FİBER			
Hız (Mbps)	Kota (GB)	AK (GB)	Ücret (TL)	Hız (Mbps)	Kota (GB)	AK (GB)	Ücret (TL)
1	4	-	26,81	20	1	-	20,9
4	-	-	95	20	2	-	24,9
<8	4	-	29	20	4	-	34
<8	6	-	32	20	8	-	39
<8	-	100	89	20	-	100	69
8	-	-	115	20	-	-	199
<16	5	50	33	50	12	-	59
<16	-	50	64	50	-	200	99
32	-	50	109	50	-	-	399
50	-	100	109	100	16	-	89
100	-	100	149	100	-	-	599
KABLO				<1000	-	5000	999
<1	-	-	29				
<3	-	-	49				
<5	-	-	69				
<10	-	-	99				
<10	20	-	39				
<20	40	-	59				
<40	80	-	79	Not: Fiyatlara KDV ve ÖİV dâhildir.			
<40	20		59				
<60	20		69				
<60	40		79				
<60	80	-	89	Kaynak: TTNNet, Turkcell Superonline ve Türksat			
15	-	-	149				
20	-	-	199				

Bu çerçevede, genişbant internet hizmeti kapsamında fiber şebeke, Kablo TV şebekesi ve bakır şebekenin en az ikisinin mevcut olduğu yerlerde söz konusu şebekeler üzerinden sunulan genişbant internet hizmetlerinin perakende seviyedeki talep açısından birbirlerine yakın hizmetler olduğu değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, fiber ve Kablo TV

şebekesinin yaygınlığının bakır kablo şebekesine kıyasla çok daha az olduğu, halen bakır şebeke üzerinden sunulan genişbant internet hizmetinin xDSL teknolojisi kullanılarak hemen hemen tüm ülke çapında son kullanıcıya ulaştırılması mümkün iken fiber ve Kablo TV şebekesi üzerinden sunulan genişbant internet hizmetinin sınırlı sayıda ilde sunulmakta olduğu ve perakende seviyede talep ikamesi çerçevesinde benzer hizmetler olduğu değerlendirilen bakır, fiber ve Kablo TV şebekeleri üzerinden sunulan genişbant internet hizmetlerinin ülke çapında erişilebilirlik oranlarının çok farklı olduğu görülmekte olup, bu anlamda fiber ve Kablo TV şebekesi üzerinden sunulan genişbant erişim hizmetlerinin bakır şebeke üzerinden sunulan genişbant internet hizmetlerine perakende seviyede talep açısından ikame olamayacağı değerlendirilmektedir.

Avrupa Komisyonu, 2007/879/EC sayılı Tavsiye Kararında sabit ve mobil ürün ve şebekelerin birbirlerine ikame hizmetler olarak değerlendirilemeyeceği, dolayısıyla da aynı pazar içerisinde yer alamayacağı ifade etmiştir. Bununla birlikte, söz konusu Tavsiye Kararının açıklayıcı notlarında da belirtildiği üzere geçen zaman içerisinde ilgili pazar tanımları da; ürünlerin, hizmetlerin ve şebekelerin özelliklerinin değişmelerine bağlı olarak değişimler gösterebilmektedir. Bu itibarla, sabit şebekeler üzerinden sunulan genişbant internet hizmetleri ile mobil şebekeler üzerinden sunulan genişbant internet hizmetlerinin birbirleri ile ikame olup olmasının irdelenmesi gerekmektedir.

Mobil haberleşme şebekesi incelendiğinde özellikle genişbant internet hizmetlerinde 3N mobil haberleşme teknolojisi teorik olarak 42 Mbit/s aktarım hızını desteklemekle birlikte, pratik uygulamalar incelendiğinde 3N uyumlu bir cep telefonu 7,2 Mbit/s'lik bir aktarım hızına ulaşabilmektedir. Ancak, hâlihazırda mobil işletmeciler tarafından sunulan genişbant internet hizmetlerinde sabit hız garanti eden tarifeler sunulmamakta olup, ayrıca mobil şebekeler toptan seviyede genişbant internet erişim hizmeti sunmak üzere kullanılmamaktadır.

3N mobil genişbant internet erişim hizmetine son kullanıcılar tarafından tahsisli veri cihazları (modem, kart veya USB cihazları) veya 3N ve daha üzeri mobil standartlara imkân veren cep telefonları ile olmak üzere başlıca iki yöntemle erişilebilmektedir. Tahsisli veri cihazları kullanmak suretiyle hizmet alan aboneler genellikle internet hizmetini cep telefonu haricindeki bilgisayar gibi cihazlardan kullanmakta iken; diğer aboneler 3N genişbant internet hizmetini genellikle cep telefonu üzerinden kullanmaktadır. İşletmeciler tarafından tahsis edilen USB modem gibi cihazlarla abonelerin 3N teknolojisi ile bilgisayardan genişbant internet hizmeti almaları sağlanabilmektedir. Diğer taraftan, aboneler 3N ve daha üzeri mobil

standartlara imkân veren cep telefonları ile genişbant internet hizmeti alabilmektedirler. Bununla birlikte, bazı akıllı telefonların kablosuz modem gibi kullanılabilmeleri nedeniyle cep telefonu üzerinden 3N mobil genişbant internet hizmetini kullanan ve işletmecilerden USB modem temin etmeyen aboneler de 3N genişbant internet hizmetlerini bilgisayar üzerinden kullanabilmektedirler. Ancak bu durumda internet kullanımı şahsa tahsisli akıllı telefonlar üzerinden temin edilebildiği için tüm hane halkı tarafından kullanımı kısıtlanmaktadır. USB modem ve benzeri cihazlar olmadan cep telefonu üzerinden genişbant internet hizmeti alan abonelerin, daha çok telefonlarını güncellemek ve telefonlara özgü bir takım uygulamaları indirmek, e-postalarını kullanmak, telefonların navigasyon özelliklerinden yararlanmak gibi nedenlerle 3N mobil genişbant internet hizmetini kullandıkları değerlendirilmektedir. Bu itibarla, cep telefonu üzerinden 3N genişbant internet hizmetlerinin sabit genişbant internet hizmetlerini ikame edebilirliğinin, bilgisayar üzerinden 3N genişbant internet hizmetine kıyasla çok daha düşük olduğu düşünülmektedir.

2012 yılı Mart ayı sonu itibari ile 3N şebekesi üzerinden sunulan genişbant internet erişimini bilgisayar üzerinden kullanan abone sayısı 1.780.895 iken, cep telefonu üzerinden kullanan abone sayısı ise 7.161.092'dir.

Sabit genişbant internet hizmetleri içerisinde hâlihazırda en yaygın şekilde kullanılan xDSL hizmeti neredeyse tüm yurttaki (%98) kullanılabılır durumdadır. 2008 yılında yetkilendirmelerini alarak 2009 yılında hizmet sunmaya başlamış olan 3N işletmecileri ise bütün illerde internet erişim hizmeti sunmakla birlikte teknik nedenlerden dolayı bazı durumlarda 3N şebekesi üzerinden değil de 2N şebekesi üzerinden (EDGE teknolojisi ile) internete erişim sağlayabilmektedir. Öte yandan, hâlihazırda 3N mobil genişbant internet hizmetlerinde sabit bir hız taahhüdü bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra, bağlantı hızının 7,2 Mbit/sn'ye kadar çıkabileceği belirtilen 3N mobil genişbant internet hizmetinde, 3N şebekesinin kapsama alanının yanı sıra gerekli fiziki koşulların da varlığının internete erişim hızı ve hizmet kalitesi üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Zira, radyo dalgaları üzerinden veri iletimine olanak tanınan 3N mobil internet kapsamında hava koşullarının yanı sıra, aynı baz istasyonunun kapsama alanında hizmet alan kullanıcılardan aynı anda internete bağlanmaya çalışan kullanıcı sayısının artmasıyla internete bağlantı hızı düşebilmekte, aynı zamanda bağlantı sırasında kesintiler de oluşabilmektedir.

Tablo-3'te mobil işletmecilerin 3N genişbant internet erişim hizmetlerine ilişkin tarifeleri ile bu tarifelerle kıyaslanabilecek bazı ADSL tarifeleri kota bazında karşılaştırılmıştır.

Tablo 3: ADSL ve 3N Mobil İnternet Tarifeleri (TL/Ay) Haziran 2012

		1 GB	4 GB	6 GB	8 GB	Limitsiz
ADSL		20,9 TL	29 TL	32 TL	-	59 TL
Mobil İnternet	Turkcell ¹⁵	29 TL	39 TL	-	69 TL	-
	Avea ¹⁶	19 TL	35 TL	-	49 TL	-
	Vodafone ¹⁷	29 TL	39 TL	-	69 TL	-
Not: Fiyatlara KDV ve ÖİV dâhildir. ADSL hizmetlerine ilişkin tarifelerde 1 GB'lık tarifenin hızı 1 Mbit/sn iken diğer ADSL tarifelerinin hızı 8 Mbit/sn'ye kadardır.						

Kaynak: TTNNet, Turkcell, Avea ve Vodafone.

İlk bakışta 3N tarifelerinin xDSL tarifelerine kıyasla biraz daha yüksek olmakla birlikte her iki hizmetin tarifelerinin birbirlerine yakın olduğu görülmektedir. Tablo-3'te yer verilen ADSL tarifelerinin kotaları sadece indirme miktarlarını içermekte iken 3N mobil genişbant tarifelerinin kotaları ise hem indirme hem de yükleme miktarlarını içermektedir. Ancak, ADSL hizmeti almak isteyen bir abonenin ya PSTN aboneliği için aylık bir sabit ücret¹⁸ ödemek durumunda kalacağı ya da yalın DSL hizmeti için ayrıca erişim ücreti (TTNet tarafından 15 TL olarak uygulanmaktadır) ödeyeceği göz önüne alındığında, ADSL ve 3N mobil genişbant internet erişim ücretlerinin hemen hemen aynı seviyede olduğu anlaşılmaktadır.

Bununla birlikte, 3N tarifelerinde abone seçeneklerinin daha sınırlı olduğu ve özellikle yüksek kota talep eden abonelere yönelik tarifelerin bulunmadığı görülmektedir. Hâlihazırda, Türkiye'deki (IP VAE yöntemiyle sunulan) xDSL abonelerinin % 67,7'sinin 8 GB ve üzeri kota içeren veya sınırsız kullanım imkânı sunan tarifeleri tercih ettikleri görülmektedir. Bu itibarla, 3N mobil genişbant internet hizmetlerine ilişkin sunulan tarifeler kapsamında yer alan kota sınırlarının hâlihazırda bu tür abonelerin taleplerini karşılamaktan uzak olduğu değerlendirilmektedir.

3N mobil işletmecileri kota aşımı durumunda kota aşım ücreti ve internet erişim hızlarının aşırı bir şekilde düşürülmesi gibi uygulamalara başvurmaktadır. Örneğin Vodafone, 1 GB kotaya sahip internet paketi için kullanıcılarından aylık 29 TL talep etmektedir. İlgili ay içerisinde kullanıcının 1 GB üzerindeki kullanımları MB başına 5 Kr olacak şekilde

¹⁵ Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.

¹⁶ Avea İletişim Hizmetleri A.Ş.

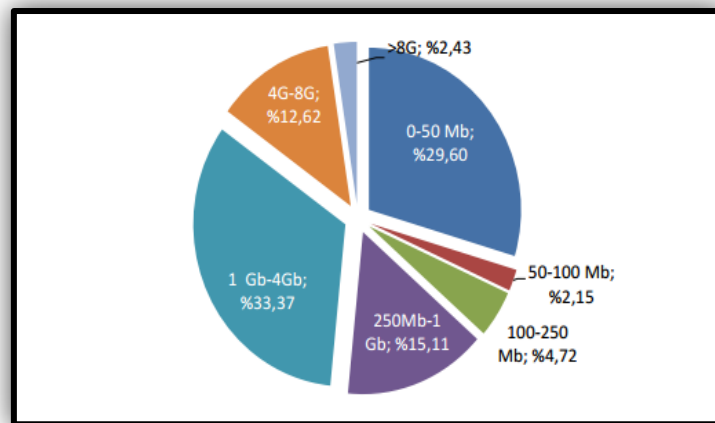
¹⁷ Vodafone Telekomünikasyon A.Ş.

¹⁸ Tüm abonelere açık olan ve (ücretsiz dakika içermeyen) en düşük ücretli sabit ücret tarifi 17,33 TL'dir.

ücretlendirilmektedir. Anılan paket kapsamında “fatura stop” özelliği uygulanmakta ve kotasını aşan kullanıcının azami 100 TL fatura ödemesi sağlanmaktadır. Ancak, kullanıcının toplam internet kullanımının 6,2 GB’a ulaşması durumunda internete bağlantı hızı 128 Kbit/sn’ye indirilmektedir. Benzer şekilde Turkcell 1 GB, 4 GB ve 8 GB kotalı paketler uygulamakta olup, söz konusu paketler kapsamında sunulan kullanım miktarının dolmasının ardından kullanıcılar MB başına 5 Kr olacak şekilde ücretlendirilmektedir. Ancak kullanıcılar paket ücreti üzerine azami 99 TL ücretlendirilmekte olup, fatura tutarının paket aşım ücreti 99 TL’ye ulaşmasının ardından (tamamının indirme şeklinde gerçekleşmesi varsayımı altında: 1 GB kotalı tarifiede, kullanım 2,36 GB’a ulaşması durumunda; 4 GB kotalı tarifiede, kullanım 5,17 GB’a ulaşması durumunda; 8 GB kotalı tarifiede, kullanım 8,58 GB’a ulaşması durumunda) Turkcell kullanıcıların internete bağlantı hızını 128 Kbit/sn’ye düşürmekte ve başka bir ücretlendirme yapmamaktadır. Dolayısıyla, Vodafone kullanılan toplam kapasite miktarı olarak 6,2 GB’yi adil kullanım oranı olarak dikkate alırken Turkcell paket aşım ücretinin 99 TL’ye ulaşmasını adil kullanım oranı olarak dikkate almakta ve adil kullanım miktarının üzerindeki kullanımlarda internete erişim hızını 128 Kbit/sn’ye düşürmektedir. Görüldüğü üzere, 3N mobil internet kapsamında kullanıcıların sınırsız internet erişimi sabit genişbant internet erişimi yöntemlerine göre oldukça pahalıdır.

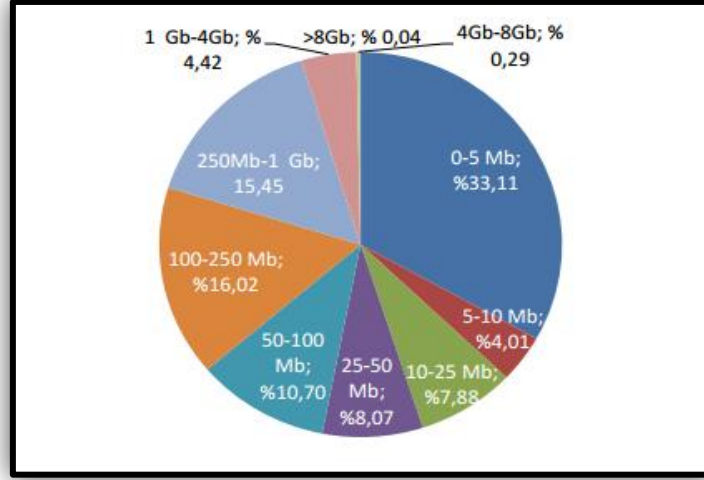
2011 yılı sonu itibarıyla sabit genişbant internet hizmeti kullanan abonelerin ortalama aylık kullanımı indirme ve yükleme dâhil 21,3 GB iken, 3N mobil genişbant internet hizmetlerini bilgisayardan kullanan abonelerin ortalama aylık kullanımı ise 1,8 GB olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde 3N mobil genişbant internet hizmetini cep telefonu ile kullanan abonelerin ortalama aylık kullanımı ise 0,19 GB olarak hesaplanmıştır.

Şekil 10: Mobil bilgisayardan internet kullanan abonelerin kullanıma göre dağılımı



Şekil-10'da 2011 yılı sonu itibarıyla 3N mobil genişbant internet hizmetlerini bilgisayar üzerinden kullanan abonelerin kullanıma göre dağılımına yer verilmiştir. Buna göre söz konusu abonelerden kullanımı 8 GB ve üzerinde olan abonelerin oranı sadece %2,43'tür. Bilgisayardan 3N erişim hizmetlerini kullanan aboneleri daha çok 1 GB ve altında kullanım oranına sahip olduğu görülmektedir.

Şekil 11: Cep telefonundan internet kullanan abonelerin kullanıma göre dağılımı



Şekil-11'de ise yine 2011 yılı sonu itibarıyla 3N mobil genişbant internet hizmetlerini cep telefonu üzerinden kullanan abonelerin kullanıma göre dağılımına yer verilmiştir. Buna göre 3N genişbant internet hizmeti cep telefonu üzerinden kullanan abonelerin kullanım miktarlarının çok düşük olduğu ve 1 GB üzerinde kullanıma sahip abonelerin oranının sadece % 4,46 olduğu görülmektedir. Cep telefonu üzerinden 3N mobil genişbant internet hizmeti kullanan aboneler ile bilgisayardan 3N mobil genişbant internet hizmeti kullanan abonelerin kullanım alışkanlıkları arasındaki bu fark, akıllı telefonlarını modem gibi kullanmak suretiyle 3N mobil genişbant internet hizmetini bilgisayar üzerinden kullanan abonelerin sayısının sınırlı kaldığını göstermektedir. Ayrıca, cep telefonu üzerinden 3N mobil genişbant internet hizmeti kullanan abonelerin kullanım miktarları, bu abonelerin cep telefonu üzerinden interneti e-postalarını kullanmak gibi daha sınırlı amaçlarla kullandıkları ve sabit genişbant internet erişim hizmetlerini ikame edebilirliğinin bilgisayar üzerinden 3N genişbant internet hizmetine kıyasla çok daha düşük olduğu yönündeki görüşleri destekler niteliktedir.

Sonuç olarak, 3N işletmecilerinin genişbant internet erişim hizmetleri ve abonelerin kullanım alışkanlıkları incelendiğinde, hâlihazırdaki durum itibarıyla 3N internet hizmetlerinin sabit genişbant erişim hizmetlerine ikame olmasından ziyade bu hizmetleri tamamlayıcı hizmetler

olarak değerlendirilmesinin yerinde olacağı değerlendirilmektedir. Söz konusu ürün portföyleri/tarifeleri incelendiğinde, ortalama bir genişbant abonesinin bir aylık internet kullanım ihtiyacının 3N şebekesi üzerinden karşılanması teknik ve ekonomik olarak makul olmadığı, ancak 3N mobil genişbant erişimin sunulan sabit genişbant erişim hizmetlerinin yanı sıra kullanıcıya mobil internet bağlantısına ihtiyaç duyması halinde cevap verebilen bir teknoloji olduğu değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, zaman içerisinde teknolojiye yaşanması muhtemel iyileştirmeler, abonelere sunulan tarifelerde ve/veya abonelerin kullanım alışkanlıklarındaki değişiklikler, 4G teknolojisinin Türkiye’de kullanıma başlaması gibi gelişmelerin neticesinde, özellikle bilgisayar üzerinden mobil genişbant erişim hizmetlerinin perakende talep açısından sabit genişbant erişim hizmetlerine ikame hale gelebilmesinin mümkün olabileceği değerlendirilmektedir.

Uydu üzerinden sunulan genişbant internet erişimi hizmetleri az sayıda kullanıcı tarafından ve çoğunlukla karasal hatların yedeklenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Ancak yüksek başlangıç maliyetleri ve altyapının çevresel faktörlere duyarlılığı önemli dezavantajlar olarak öne çıkmaktadır. Uydu genişbant hizmetleri genellikle diğer teknolojilerin kullanımında güçlüklerle karşılaşıldığı durumlarda alternatif bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Uydu genişbant hizmetlerinde iki yönlü iletişimin sağlanması için gerekli yatırım maliyeti yüksektir. Uydu hizmetlerinin kullanımı, bant genişliği kapasitesindeki kısıt ve ses gibi gerçek zamanlı trafiği taşımadaki güçlükler nedeniyle sınırlı kalmaktadır.

Bununla birlikte son kullanıcılar için uydu üzerinden genişbant internet hizmeti genellikle diğer teknolojilerin kullanımında güçlüklerle karşılaşıldığı durumlarda alternatif bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Nitekim söz konusu yöntemin kullanılması için gereken son kullanıcı cihazları, aktivasyon ve kurulum fiyatları xDSL, fiber ve kablo modemlerin oldukça üzerinde olup, işletmeciler arasında değişkenlik göstermektedir. Tablo-4’te bir uydu haberleşme hizmet işletmecisinin genişbant internet hizmeti tarifelerine örnek olarak yer verilmektedir.

Tablo 4: Uydu Genişbant İnternet Hizmeti Tarifeleri

Hız Download/Upload	Kota	Fiyat
6/1 Mbps	8 GB	75 TL/Ay
8/2 Mbps	16 GB	120 TL/Ay
10/2 Mbps	26 GB	170 TL/Ay
10/4 Mbps	50 GB	310 TL/Ay

Kaynak: Tooway¹⁹ (Eser Telekomünikasyon Sanayi ve Ticaret A.Ş.)

¹⁹ <http://www.toowayturkiye.com/index.php/satin-al-standart-paketler> Erişim tarihi: 02.07.2012

Soru 3

Perakende seviyede talep ikamesine ilişkin yapılan değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

3.1.2 Toptan seviyede talep ikamesi

Kullanıcıların (toptan pazarlar için işletmecilerin) bir hizmet veya ürünü diğer bir hizmet veya ürünün yerine kullanabilme derecesi genel anlamda talep yönlü ikame edilebilirlik olarak tanımlanmaktadır. Daha somut bir şekilde belirtilmesi gerekirse; geçici olmayan küçük ama belirgin fiyat artışını (%5-10) izleyen süreçte kullanıcıların bir bölümünün ilgili ürünün alternatiflerine yönelmesi talep yönlü ikame olarak adlandırılmaktadır. Aynı ilgili pazar içerisinde oldukları düşünülen ikame ürünlerin birbirleriyle tam anlamıyla benzer olmaları da gerekmemektedir.

İşbu pazar analizi kapsamında toptan seviyede talep yönlü ikame, ilgili pazarda işletmecilere yönelik alternatif altyapıların bulunması ve işletmecilerin bu alternatiflere yönelmesi ile oluşmaktadır.

3.1.2.1 Alternatif altyapılar

Toptan seviyede yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerine zaman içinde alternatif olabilecek platformlar arasında kablo şebekeleri, fiber şebekeler, uydu ve 3N şebekesi sayılabilir.

Tablo 5: Bakır, Kablo TV ve Fiber Altyapılarına ait Homepass sayıları, 2011 yılı

Altyapı Türü	Ulaştığı Son Kullanıcı Yerleşim Yeri Sayısı (Homepass)			
	2011/1	2011/2	2011/3	2011/4
Bakır ²⁰	18.620.000	18.620.000	18.620.000	18.620.000
Kablo TV	2.795.051	2.881.069	2.888.569	3.029.641
Fiber ²¹	797.358	1.073.463	1.488.569	1.986.857

²⁰ Türk Telekom'a ait tahmini rakamdır.

²¹ Türk Telekom ve Superonline İletişim Hizmetleri A.Ş.'ye ait rakamlardır.

Tablo-5'te bakır şebekesi, Kablo TV şebekesi ile fiber şebekesinin ulaştığı son kullanıcı yerleşim yeri sayısı verilmektedir. Buna göre bakır şebeke tüm ülke genelini kapsamasına rağmen, fiber kablo şebekesi 2011 yılı Aralık ayı sonu itibariyle bakır şebekesinin kapsadığı alanın yaklaşık %11'lik kısmını kapsamaktadır. Kablo TV şebekesi ise bakır şebekesinin kapsadığı alanın yaklaşık %16'lık kısmını kapsamaktadır. Tablo-5'te yer alan veriler değerlendirildiğinde ise Kablo TV şebekesi ile fiber şebekelerin henüz gelişme aşamasında olduğu görülmektedir.

2012 yılı Mart ayı sonu itibari ile Kablo TV şebekesi üzerinden sunulan genişbant internet erişimine sahip kullanıcı sayısı 321.080'dir. Kablo TV şebekesi üzerinden genişbant internet hizmeti toplam 22 ilde sunulmakta olup, yüksek hızda internet bağlantısına olanak sağlayan DOCSIS 3.0 teknolojisi ise toplam 7 ilde kullanılmaktadır. Bu illerdeki genişbant internet hizmeti bu illerin tamamında değil ancak bazı bölgelerinde verilebilmektedir. Kablo TV şebekesi üzerinden genişbant internet erişim hizmetlerinde şebekenin paylaşımlı yapısı nedeni ile kullanıcılara tahsis edilen bant genişliği şebekenin kullanım yoğunluğuna göre her zaman garanti edilememektedir.

Bunun yanında, Kablo TV şebekesinde yapılacak geliştirmeler ile çift yönlü iletişim imkanı sağlanması gerekir. Kablo şebekesinin iki yönlü olduğu yerlerde, üçüncü taraflara toptan seviyede kapasite sunumu için anahtarlama ve yönlendirme ekipmanları gibi ek teçhizatların uç noktalara (*headend*) yerleştirilmesi ve ortak yerleşim alanlarının sunulması gerekmektedir. Bu gereksinim ise ek yatırım harcamaları anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle Türkiye'de sınırlı yaygınlığa sahip Kablo TV şebekesi üzerinden hizmet alınması için çift taraflı yatırım maliyetlerine katlanması gerekmektedir.

Söz konusu yatırımların yapılması halinde bile Tablo-5'te görüldüğü gibi Kablo TV şebekesinin yaygınlık oranı ancak bakır şebekenin yaklaşık %16'sı seviyesinde bulunmaktadır. Bu nedenle bakır şebekesi üzerinden sunulan hizmetlerde yaşanacak varsayımsal bir fiyat artışında işletmecilerin bakır şebekesini bırakarak, Kablo TV şebekesinde üzerinden hizmet sunma maliyetlerine katlanarak sınırlı sayıda Kablo TV abonesine ulaşmaları gerekecektir.

Fiber şebekelerine bakıldığında söz konusu şebekeler üzerinden, bakır şebeke üzerinden sunulan hizmetlerin sunulabildiği görülmektedir. Bununla birlikte fiber şebekeler halihazırda bakır şebekelerin yaygınlık oranının yaklaşık %10'u seviyesine ulaşmıştır. Ancak bakır

şebekelerin yerini almaya başlayan fiber şebekelere yönelik gelişen kapasite taleplerine paralel olarak alternatif işletmecilerin yatırımları her geçen gün artmaktadır.

Aynı yerde bakır ve fiber şebekelerin bulunması halinde hız ve kapasite kısıtları değerlendirildiğinde alternatif işletmeciler perakende talebe bağlı olarak, bakır şebeke üzerinden sunulan hizmetlerin fiyatlarında yaşanacak bir artış karşısında fiber şebekeler üzerinden sunulan hizmetlere yönelerek bakır şebekedeki fiyat artışlarına karşı baskı oluşturabileceklerdir. Bu nedenle bakır kablo şebekesi devamı niteliğinde olan fiber şebekenin kurulu bulunduğu alanlarda bakır şebekesi ile toptan seviyede ikame olabileceği, ancak halihazırda Ülkemizde fiber şebekelerin yaygınlığının oldukça düşük olduğu göz önünde bulundurulduğunda söz konusu şebekeler üzerinden sunulan toptan hizmetlerin bakır üzerinden sunulan yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerine ikame olması yakın zamanda beklenmemektedir.

Mobil haberleşme şebekeleri incelendiğinde, toptan seviyede yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerinin fiyatlarında geçici olmayan, küçük fakat belirgin bir fiyat artışı olduğunda abonelerin alternatif olarak 3N hizmetine geçmesi, 3N hizmeti kapsamında sunulan internet erişimi hizmetlerinin halihazırda tarife seviyesi, kapasite kısıtları, hizmet kalitesindeki belirsizlik ve kapsama alanı gibi nedenlerle olası görülmemektedir.

Uydu üzerinden sunulan genişbant internet hizmetleri az sayıda kullanıcı tarafından ve çoğunlukla karasal hatların yedeklenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Uydu genişbant hizmetlerinde iki yönlü iletişimin sağlanması için gerekli yatırım maliyeti yüksektir. Uydu hizmetlerinin kullanımı, bant genişliği kapasitesindeki kısıt (servis sağlayıcıya doğru) ve ses gibi gerçek zamanlı trafiği taşımadaki güçlükler nedeniyle sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle bakır şebeke üzerinden sunulan yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmeti tarifelerinde yaşanacak %10'luk varsayımsal bir yükselme karşısında işletmecilerin uydu üzerinden sunulan hizmetlere yönelmeyeceği değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak kısa ve orta vadede toptan seviyede bakır şebekede yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerine ikame olabilecek alternatif altyapıların ortaya çıkacağı düşünülmemektedir

Soru 4

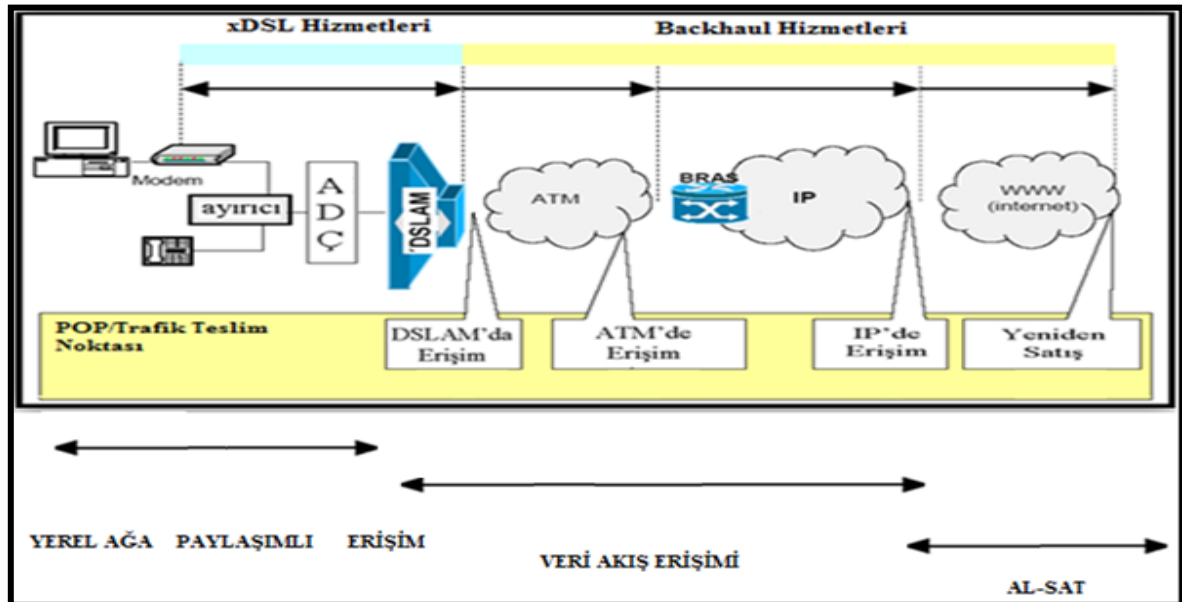
Toptan seviyede talep ikamesine ilişkin yapılan değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleriyle birlikte açıklayınız.

3.1.2.2 Veri akış erişimi hizmeti

Yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetleri ile veri akış hizmeti perakende seviyede genişbant internet hizmetlerinin sunulabilmesi için yerleşik işletmeci tarafından sunulan erişim yöntemleridir. Bu nedenle söz konusu hizmetlerin aynı pazar içinde yer alıp almadığının incelenmesi gerekmektedir.

VAE; abone tarafındaki şebeke sonlanma noktasını, veri iletimine imkân verecek şekilde, abonenin bağlı bulunduğu ana dağıtım çatısının bulunduğu tesise veya eşdeğer tesise yerleştirilen teçhizata bağlayan her türlü cihaza ve fiziksel devreye erişimi ifade etmekte olup, VAE ile yüksek hızlı veri iletim imkanına kavuşturulmuş abone hattı, veri iletimi sunulmak üzere alternatif işletmecilerin erişimine açılmaktadır. Alternatif işletmeci tarafından VAE’de ayrıca bir DSLAM ekipmanı kurulmaz. Bir başka deyişle VAE, abonelere xDSL hizmeti sunacak bir alternatif işletmecinin yerleşik işletmeciye ait DSLAM²² ekipmanından daha sonraki noktalar (ATM switch, BRAS)²³ üzerinden erişim sağlaması olarak tanımlanabilir. Bu yöntemde yerleşik işletmeci hattın ve DSLAM ekipmanının kurulumundan ve işletiminden sorumludur. VAE bu hali ile şebekenin aktif bileşenlerinin kullanıldığı bir erişim modelidir. Alternatif işletmecilerin sunduğu genişbant internet erişim hizmetlerinin teknik özellikleri yerleşik işletmecinin altyapısına bağlıdır.

Şekil 12: xDSL Teknolojisine Göre Veri Akış Erişimi



Kaynak: ERG, 2005²⁴

²² DSLAM: Digital Subscriber Line Access Multiplexer

²³ ATM: Asynchronous transfer mode, BRAS: Broadband remote access server

²⁴ European Regulatory Group, Bitstream Access, ERG Common Position, p.5

Avrupa Komisyonu'nun (Komisyon) ilgili pazarlara ilişkin 17 Aralık 2007 tarih ve 2007/879/EC sayılı Tavsiye Kararında toptan fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarı, toptan genişbant internet erişim pazarında ayrı olarak ele alınmaktadır.

Toptan yerel ağa ayrıştırılmış erişim (yerel ağa ayrıştırılmış tam erişim, alt yerel ağa erişim ve paylaşımlı erişim) ile VAE arasında hizmeti talep eden işletmeciler açısından yapısal ve fonksiyonel farklılıklar bulunmaktadır. Burada en önemli unsur toptan fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında bir yükümlülük olarak getirilen yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmet yöntemi ile bir işletmecinin genişbant erişim hizmeti sunması durumunda bu işletmecinin yeniden satış hizmeti veya VAE hizmeti kullanan bir işletmeciye kıyasla altyapı işletmecisine bağımlılığının büyük ölçüde azalmasıdır. Böylece söz konusu işletmecinin farklı hız ve kotalarda hizmet sunabilmesi mümkün hale gelmektedir.

Bunun yanında, pazara yeni girecek bir işletmeci açısından yeniden satış yöntemi veya VAE hizmetinin kullanılması durumunda ihtiyaç duyulan altyapı yatırımı ile yerel ağa ayrıştırılmış erişim yönteminin kullanılması durumunda ihtiyaç duyulan altyapı yatırımının gösterdiği farklılık yerel ağa ayrıştırılmış erişim yöntemi ile veri akış erişimi yönteminin farklı pazarlar olarak değerlendirilmesine yol açmıştır.

Yerel ağa ayrıştırılmış erişim yöntemleri ile alternatif işletmeci, yerel ağda yer alan son kullanıcıya bağlantı sağlayan kabloyu alternatif işletmeciye kiralandığı ve ADÇ'den doğrudan alternatif işletmecinin cihazına bağlantı sağlandığı için yerel ağda bulunan kablo üzerinde kontrol imkanına sahip olmakta, sunulan hizmetlerin çeşitliliği ve bant genişliğini belirleme ve ekipmanlarının kurulacağı coğrafi alanları seçme imkanına kavuşmaktadır. Yerel ağa ayrıştırılmış erişim yönteminde son kullanıcıya bağlantı sağlayan kablonun yerleşik işletmeci ekipmanlarına bağlanmadan alternatif işletmecilere kiralandığı için pasif bir yükümlülüktür. Ayrıca VAE'nin aksine yerel ağa ayrıştırılmış tam erişimde kullanıcılara anahtarlamalı şebeke üzerinden ses hizmeti sunma imkanı söz konusudur. Bu nedenle kullanım amacı ve özellikleri itibarıyla yerel ağa ayrıştırılmış erişim ile VAE hizmetlerinin birbirine ikame olmadığı değerlendirilmektedir.

Halen yürürlükte olan Türk Telekom Referans Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişim Teklifi, 12.02.2009 tarih ve 2009/DK-07/66 sayılı Kurul Kararı ile onaylanmış olup 03.06.2009 tarih ve 2009/DK-07/286 sayılı Kurul Kararı ile devre tesis ücretleri ve tam erişim devre kullanım ücreti düşürülmüş ve nihayet 04/07/2010 tarih ve 2010/DK-07/418 sayılı Kurul Kararı ile şu an yürürlükte olan yerel ağa ayrıştırılmış erişim aylık devre kullanım ücretlerine ulaşılmıştır.

Halihazırda yürürlükte olan yerel ağa ayrıştırılmış erişim aylık devre kullanım ücretlerine Tablo-6’da yer verilmektedir:

Tablo 6: Yerel Ağa Erişim Aylık Devre Kullanım Ücretleri- Haziran 2012

Tam Erişim	Paylaşımlı Erişim
14,62 TL	5,49 TL

Halihazırda uygulanan VAE ve yerel ağın paylaşımına açılması ücretleri karşılaştırıldığında yerel ağa ayrıştırılmış erişim referans ücretlerinin tam ve paylaşımlı ücretler şeklinde belirlendiği ancak VAE ücretlerinin hız ve kapasiteye bağlı olarak farklı belirlendiği görülebilecektir²⁵. Bu açıdan da VAE ile yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerinin fiyat açısından ikame olmadığı değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, yukarıda ifade edilen nedenlerle yerel ağa ayrıştırılmış erişim ve VAE hizmetlerinin kullanım amaçları, özellikleri ve ücretlerinin farklı olduğu görülmekte olup, Kurum tarafından; AB Komisyonu’nun ilgili pazarlara ilişkin tavsiyesinde ve bu tavsiyelere ilişkin açıklayıcı dokümanda²⁶ yer verilen görüşlere paralel olarak toptan fiziksel şebeke altyapısına erişim ve toptan genişbant internet erişim hizmetlerinin farklı pazarlar olarak ele alınması gerektiği değerlendirilmektedir.

Soru 5

Veri akış erişimi ve yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerinin farklı pazarlarda ele alınması gerektiği görüşüyle aynı fikirde misiniz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız..

3.1.3 Toptan arz ikamesi

Talep kavramı perakende ya da toptan olarak ayrılabilirken, arz kavramı yapısı gereği sadece toptan olarak incelenebilmektedir. Bir pazarda arz yönlü ikame imkânının olması, o pazarda

²⁵ Bkz. Türk Telekomünikasyon A.Ş. Referans Al-Sat Yöntemiyle xDSL Toptan Satış Teklifi, http://www.btk.gov.tr/elektronik_haberlesme_sektoru/tarifeler_ve_erisim/referans_arabaglanti_teklifleri/Al-Sat_31Temmuz2012.pdf; Türk Telekomünikasyon A.Ş. Referans IP Seviyesinde Veri Akış Erişimi Teklifi, http://www.btk.gov.tr/elektronik_haberlesme_sektoru/tarifeler_ve_erisim/referans_arabaglanti_teklifleri/IP_VA_E_31Temmuz2012.pdf; Türk Telekomünikasyon A.Ş. Referans ATM Seviyesinde Veri Akış Erişimi Teklifi, http://www.btk.gov.tr/elektronik_haberlesme_sektoru/tarifeler_ve_erisim/referans_arabaglanti_teklifleri/ATM%20VAE_31Temmuz2012.pdf; Türk Telekomünikasyon A.Ş. Referans ATM/FR/ME İnternet Al-Sat Yöntemiyle Toptan Satış Teklifi, http://www.btk.gov.tr/elektronik_haberlesme_sektoru/tarifeler_ve_erisim/referans_arabaglanti_teklifleri/Referans_%20ATM-FR-ME_internet.pdf

²⁶ Explanatory Memorandum, Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communication networks and services

hizmet sunan herhangi bir firmanın verdiği hizmeti başka bir firmanın da sağlayabilmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, bir malın ya da hizmetin arz yönlü ikamesinin olabilmesi aynı malı ya da hizmeti sağlayan firmalar üzerinde fiyat düşürmeleri için önemli bir baskı unsurunun olması demektir.

Toptan arz ikamesi değerlendirilirken fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında muhtemel bir fiyat artışında işletmecilerin ilgili pazardaki ürünler üzerinde ne gibi bir tepki vereceği değerlendirilmelidir.

Bu çerçevede değerlendirilmek üzere, yukarıda Tablo-5'te verilen bakır, fiber ve Kablo TV şebekelerin yaygınlık oranları öncelikle dikkate alınmalıdır. Buna göre fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında sunulan ürünlerde muhtemel fiyat artışlarında, yeterince yaygınlığa ulaşamayan Kablo TV şebekesi ve fiber şebekesi kullanarak hizmet sunan işletmeciler tarafından arzın, yüksek ve batık maliyetler nedeni ile hemen arttırılarak, bakır şebeke üzerinden sunulan hizmetlerdeki fiyat artışları karşısında yeterince bir baskı oluşturamayacağı değerlendirilmektedir.

Bunun yanında yeni bakır kablo ağlarının kurulması yüksek batık maliyetler ve gelişen fiber teknolojiler karşısında tercih edilebilir olmaması nedeniyle ekonomik olarak kısa vadede imkansızdır. Erişim şebekelerinin genel özelliği olan ölçek ve kapsam ekonomilerinin büyüklüğü ve coğrafi açıdan kapsama alanı genişliği yeni yerel şebekelerin kurulmasının önündeki engelleri artırmaktadır. Bu çerçevede kısa vadede Türk Telekom'un bakır yerel ağına toptan seviyede arz yönlü ikame imkanının doğmasının güç olduğu değerlendirilmektedir.

Bakır şebekelerin yerini alması beklenen teknoloji fiber şebekeleridir. Bu nedenle işletmeciler halihazırda kurdukları altyapılarda fiber kablolar tercih etmekte, Türk Telekom tarafından da ülke genelinde bulunan yerel ağ kablo şebekesinde belirli yerlerde bakır kablolar sökülerek bunların yerine fiber kablolar kurulmaktadır. Bununla birlikte Türk Telekom ve alternatif işletmecilerin fiber kabloları kurdukları yerlerde mevcut veya muhtemel abonelerine bakır kablolar yerine fiber kablolar üzerinden hizmet sunmak isteyecekleri ve bunun için abonelerini ya fiber şebekelere geçirecekleri veya abonelerinin fiber şebekelere geçmesi için teşvik edecekleri değerlendirilmektedir.

3N mobil ve sabit erişim hizmetleri fonksiyonel açıdan farklı hizmetlerdir. Mobil genişbant internet erişim hizmetlerinde kullanıcının belli bir yere bağımlı olmaması söz konusu

hizmetleri sabit genişbant internet erişim hizmetlerinden ayıran en önemli özelliklerdendir. Bununla birlikte mobil genişbant internet erişim hizmetleri ile sabit genişbant internet erişim hizmetlerinin kalite farklılıkları, mobil hizmetlerin frekans ve buna bağlı olarak kapasite kısıtları gibi dezavantajları nedeni ile mobil genişbant internet erişim hizmetlerinin sabit genişbant internet erişim hizmetleri üzerinde yeteri kadar fiyat baskısı kuramayacağı değerlendirilmektedir.

Uydu şebekeleri, bakır üzerinden sunulan genişbant internet hizmetlerinde gerçekleşecek bir fiyat artışı karşısından, bakır şebekeler kalitesinde ve fiyat düzeyinde hizmet sunamayacağı, bu nedenle söz konusu bakır şebekeler üzerinden sunulan hizmetlerde varsayımsal fiyat artışı karşısından yeterince baskı oluşturamayacağı değerlendirilmekte olup, uydu şebekesi üzerinden sunulan genişbant internet erişim hizmetleri bakır üzerinden sunulan genişbant internet hizmetlerine toptan seviyede arz yönlü ikame olmadığı değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda, ülkemizdeki mevcut durum itibariyle bakır şebeke üzerinden sunulan yerel ağına arz yönlü ikame olabilecek şebekelerin gelişmesi kısa ve orta vadede olası görülmemektedir.

Soru 6

Toptan seviyede arz ikamesine ilişkin yapılan değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

3.2 İlgili Coğrafi Pazar

İlgili coğrafi pazar, rekabet şartlarının yeterince homojen olduğu ve komşu alanlardaki söz konusu şartların yeterli derecede farklı olması nedeni ile ayırt edilebilir nitelikte olduğu alanı ifade etmektedir. Dolayısıyla ilgili pazarın coğrafi sınırlarını, ilgili ürünün ikame imkanının bulunduğu ve pazar yapısının birbirine benzer olduğu bölgeler oluşturmaktadır. Tüketicilerin herhangi bir yerde faaliyet gösteren işletmeciden kolay bir şekilde ilgili ürünü alabilmesi veya diğer üreticilerin bu bölge içinde kolay bir şekilde söz konusu ürünü sunabilmesi durumunda söz konusu bölgeler ilgili coğrafi pazar içinde yer almaktadır.

Bu çerçevede Türk Telekom'un ulusal çapta yerel erişim şebekesine sahip olması, erişim şebekesine ilişkin tarife ve kullanım şartları açısından coğrafi konuma göre farklılaştırma bulunmaması, hizmet sunumu için yapılan yetkilendirmenin tüm Türkiye'yi kapsaması

nedeniyle, toptan fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine ilişkin ilgili coğrafi pazarın ülke geneli olarak belirlenmesi gerekmektedir.

Soru 7

Fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine ilişkin coğrafi pazarın ülke genelini kapsadığı görüşüne katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

3.3 İlgili Pazar Tanımı

Alternatif şebekeler üzerinden sunulan hizmetlerin bakır şebeke üzerinden sunulan hizmetlere ikame olabilmesi ve ilgili ürün pazarı kapsamında değerlendirilebilmesi için söz konusu şebekelerin hem talep hem de arz yönlü ikame şartlarını sağlaması gerekmektedir.

Tablo 7: Bakır Şebeke ile Diğer Şebekeler Arasındaki Talep ve Arz Yönlü İkame İlişkisi

	Fiber Şebeke	Kablo TV Şebekesi	3N Mobil Şebeke	Uydu
Perakende Talep	x	x	x	x
Toptan Talep	x	x	x	x
Toptan Arz	x	x	x	x

Bu bölüm kapsamında yapılan talep ve arz yönlü ikame hususundaki değerlendirmeler ışığında; toptan seviyede sabit fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetleri için ayrı bir ilgili pazar bulunduğu, bu pazarın tüm ayrıştırılmış erişim türleri (yerel ağa ayrıştırılmış tam erişim, alt yerel ağa erişim ve paylaşımlı erişim) hizmetlerini kapsadığı ancak FTTH/B fibere erişim türlerinin 03.11.2011 tarih ve 2011/DK-10/511 sayılı Kurul Kararı gereği pazar analizi sürecine dahil edilmeyeceği²⁷ ve ilgili coğrafi pazarın ülke geneli olduğu değerlendirilmektedir.

Soru 8

Fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine ilişkin ilgili pazar tanımı içerisinde bakır şebeke üzerinden sunulan tüm ayrıştırılmış erişim türlerinin yer alması gerektiği görüşüyle aynı fikirde misiniz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

²⁷ Devam eden bölümlerde FTTH/B fiber erişim türleri incelenmeyecektir.

4 İLGİLİ PAZARDA DÜZENLEME GEREKSİNİMİ

Avrupa Komisyonu’nun 17 Aralık 2007 tarihli Tavsiye Kararında (2007/879/EC) aşağıda sıralanan kriterlerin hepsini birlikte sağlayan pazarların öncül düzenlemelere tabi olabileceği, pazarlar düzenlenirken bu üç kriterin tek tek değerlendirilmesi ve bu üç kriterden biri karşılanmıyorsa ilgili pazarda öncül düzenlemelerin yapılmaması gerektiği ifade edilmektedir. EPG Yönetmeliği’nin 8’inci maddesi kapsamında ilgili pazardaki düzenleme gereksiniminin değerlendirilmesi aşamasında da esas alınan söz konusu kriterler şunlardır:

- Pazara giriş önünde yüksek ve geçici olmayan engel veya engellerin olması,
- İlgili pazarda, pazar yapısının belirli bir dönem içinde kendiliğinden rekabetçi yapıya kavuşacağıının beklenmemesi ve
- Rekabet kurallarının tek başına uygulanmasının pazar yapısının bozukluğunu gidermede yetersiz olması

2007/879/EC sayılı Tavsiye Kararında belirtildiği üzere; birinci ve ikinci kritere ilişkin yapılacak değerlendirmeler, pazar analizlerinde yer alan batık maliyetleri içerecek şekilde giriş engelleri, pazar payları, ücretler, trendler, alternatif şebekelerin varlığı gibi pazar yapısı ve dinamiklerine ilişkin ileriye dönük bir yaklaşımla yapılan değerlendirmelere dayanacaktır. Yani Avrupa Birliği düzenlemeleri çerçevesinde “üçlü kriter testi” ile EPG’nin tespitinde kullanılacak kriterler arasındaki yakınsama öngörülmektedir. Avrupa Düzenleyiciler Grubu (European Regulatory Group, ERG)’nun üçlü kriter testine ilişkin raporunda üye ülkelerin düzenleyici kurumlarının üçlü kriter testinde düzenleme gereksinimine ilişkin inceleme detayının hiçbir durumda EPG’nin tespit edilmesinde gerek duyulan analizden ayrıntılı olamayacağı belirtilmektedir.

Bu çerçevede fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında en geniş anlamda giriş engelleri ve bu giriş engellerinin neden olduğu rekabete kapalı ortamın sonucu olarak ortaya çıkan rekabeti engelleyici, bozucu veya kısıtlayıcı uygulamaların rekabet hukuku kurallarına ek olarak öncül (ex ante) düzenleme gerektirdiği hususuna ilişkin değerlendirmelere bu bölümde yer verilmektedir.

4.1 Birinci Kriter: Yüksek ve Geçici Olmayan Giriş Engelleri

Üçlü kriter testinin ilk koşulu “pazara giriş önünde yüksek ve geçici olmayan bir engelin olması” olup, ERG tarafından 2008 yılında yayımlanan “Üçlü Kriter Testinin Uygulanması Kılavuzu”nda (*ERG Report on Guidance on the application of the three criteria test*) bu kriterin değerlendirilmesinde;

- Batık maliyetler,
- Kolaylıkla tekrarlanamayan altyapıların varlığı,
- Teknolojik üstünlük,
- Mali kaynaklara kolay veya ayrıcalıklı erişim,
- Ölçek ve kapsam ekonomileri,
- Dikey bütünleşme,
- Dağıtım ve satış ağlarının genişletilmesinde karşılaşılan engeller ile
- Farklılaştırılmış ürün ve hizmetler

gibi hususların dikkate alınmasının faydalı olabileceği ifade edilmektedir.

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarı kapsamında sunulan erişim hizmetleri darboğaz niteliğinde olan erişim şebekesi üzerinden sunulan hizmetlerdir. Ekonomik ve teknik açıdan yerel ağın alternatif işletmecilerce tekrarlanması (Türkiye genelinde kendi yerel ağlarının kurmaları) kısa ve orta vadede oldukça güçtür. Bu nedenle alternatif işletmecilerin son kullanıcılara erişerek perakende seviyede hizmet sunmaları bu pazardan sağladıkları ürünler sayesinde mümkün olmaktadır. Neticede, fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine ilişkin ilgili pazarda yerel ağ hizmetlerine arz ve talep yönlü ikame imkânının bulunmadığı söylenebilmekte ve dolayısıyla ilgili pazarda yüksek ve geçici olmayan giriş engellerinin var olduğu düşünülmektedir. Hâlihazırda, ilgili pazarda alternatif bir şebeke kurarak toptan hizmet sunabilecek 76 işletmeci bulunmakla birlikte, ilgili yetkilendirmelerin yapılmasının üzerinden geçen süre içerisinde yerleşik işletmeci üzerinde rekabetçi bir baskı oluşturabilecek büyüklükte alternatif altyapıların hala kurulamamış olması ve kısa sürede bu büyüklükte bir altyapının kurulmasının beklenmemesi, ilgili pazarda yapısal bir giriş engeli bulunduğu hususunu doğrular niteliktedir.

Bu nedenle fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine yönelik ilgili pazarda üçlü kriter testinin ilk koşulunun sağlandığı görülmektedir.

4.2 İkinci Kriter: Pazarın Kendiliğinden Rekabetçi Yapıya Kavuşmasının Beklenmemesi

Üçlü kriter testinin ikinci koşulu; “*ilgili piyasada, pazar yapısının belirli bir dönem içinde kendiliğinden rekabetçi yapıya kavuşacağını beklenmemesi*”dir. Avrupa Komisyonu’nun 2007 yılındaki Tavsiye Kararı, bu kriterin incelenmesinin ileriye dönük bakış açısı ile değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. İkinci kriter, ilgili pazarda yüksek ve geçici olmayan giriş engellerinin mevcut olması durumunda bile pazara özgü yapısal etkenlerin veya pazar niteliklerinin ilgili pazarın belirli bir dönem içinde kendiliğinden rekabetçi bir yapıya yönelip yönelemeyeceğinin incelenmesi ile ilgilidir.

Üçlü kriter testinin uygulamalarına bakıldığında, ikinci kriter ile pazara giriş önünde yüksek ve geçici olmayan bir engelin olması şeklindeki ilk kriterin zaman zaman birbirleri ile ilişkilendirilebildiği görülmektedir. Zira ilgili pazarda yüksek ve geçici olmayan özellikle yapısal giriş engellerinin bulunduğu bir pazarın kendiliğinden rekabetçi bir yapıya kavuşması beklenen bir durum değildir.

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında yerleşik işletmecinin ülke genelinde altyapısı olan yegâne işletmeci olduğu, söz konusu şebekenin tekrarlanmasının ekonomik olarak imkânsız olması hususları göz önünde bulundurulduğunda, kendi şebekesinde tekele yakın bir güce sahip olması, pazarda arz ve talep yönlü ikame imkânının bulunmaması ve bu durumun öngörülen gelecekte değişmesinin olası görülmemesi nedenleri ile ilgili pazarın kendiliğinden rekabetçi yapıya kavuşması kısa ve orta vadede öngörülmemektedir.

Sonuç olarak fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine yönelik ilgili pazarda üçlü kriter testinin ikinci koşulunun da sağlandığı anlaşılmaktadır.

4.3 Üçüncü Kriter: Rekabet Kurallarının Tek Başına Yeterli Olması

Üçlü kriter testinin üçüncü koşulunu ise “*rekabet kurallarının tek başına uygulanmasının pazar yapısının bozukluğunu gidermede yetersiz olması*” oluşturmaktadır. Bu kapsamda, üçlü kriter testinin ilk iki koşulunun birlikte sağlanması durumunda oluşabilecek pazar aksaklıklarının giderilmesine yönelik *ex post* (ardıl) rekabet kurallarının tek başına yeterli olamayacağının değerlendirilmesi gerekmektedir. Pazar aksaklıklarından kaynaklanan etkinsizliklerin giderilmesine yönelik olarak müdahalelerin tam zamanında ve gecikmeksizin yapılmasının vazgeçilemez olduğu durumlarda rekabet hukuku kurallarının tek başına yetersiz kalacağı söylenebilmektedir.

ERG'nin üçlü kriter testine ilişkin raporunda düzenlemeye tabi olması düşünülen pazarlarda sadece rekabet kurallarının uygulanması ile dikey bütünleşik yapıda faaliyet gösteren yerleşik işletmecilerin yapacağı aşırı fiyatlandırma, fiyat ayrımcılığı, yıkıcı fiyatlama, çapraz sübvansiyon gibi rekabete aykırı fiyatlama politikaları engellenmeye çalışılsa bile, EPG'ye sahip işletmeci veya işletmecilerin sunacakları hizmet ile ilgili olarak ayrımcılık yapabilecekleri, öne sürülen elverişsiz koşullar ile potansiyel rakip işletmecilerin pazara girişini engelleyebilecekleri ifade edilmektedir.

Erişim şebekesi gibi tekrarlanamayan bir altyapının işletmeciye, son kullanıcılara erişim üzerinde büyük ölçüde hâkimiyet imkânı sağladığı göz önünde bulundurulduğunda, ilgili pazarda öncül EPG yükümlülükleri kaldırıldığında pazarda erişimin reddedilmesi veya anlaşma sağlanmasının, yerel ağa ayrıştırılmış erişim ücretlerinde aşırı fiyatlama ve kârlılık, arabağlantı sağlamayı reddetme ya da en azından anlaşma sağlanmasını güçleştirme ve dikey güç aktarımı gibi rekabet aksaklıklarıyla karşılaşılma riski bulunmaktadır. Bu nedenle ilgili pazarda rekabet hukuku kurallarının öncül düzenlemeyi ikame edemeyeceği görülebilmektedir.

Sonuç olarak fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine yönelik ilgili pazarda üçlü kriter testinin üçüncü ve son koşulunun da ilk iki koşul ile birlikte sağlandığı görülmektedir. Dolayısıyla yukarıdaki açıklamalar göz önünde bulundurulduğunda ilgili pazarda öncül düzenlemelerin yapılabileceği değerlendirilmektedir.

Soru 9

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarının, bu bölümde yapılan açıklamalar kapsamında Kurum tarafından öncül olarak düzenlenmesi gerektiği değerlendirmesine katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

5 REKABET SEVİYESİ ANALİZİ

İlgili pazara ilişkin rekabet seviyesinin analizi söz konusu pazarda EPG'ye sahip işletmecinin olup olmadığı tespitiyle paraleldir. Zira yapılan analiz sonucunda; ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmecinin bulunmaması söz konusu pazarın rekabetçi olduğunu, ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmeci veya işletmecilerin varlığı ise söz konusu pazarın rekabetçi olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla bu bölümde yapılan rekabet seviyesi analizi ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmecinin olup olmadığını tespit etmeye yöneliktir.

EPG Yönetmeliği'nin 4'üncü maddesinde 'etkin piyasa gücü', "*İşletmecinin, ilgili elektronik haberleşme pazarında, tek başına ya da diğer işletmecilerle birlikte rakiplerinden, kullanıcılarından ve tüketicilerinden fark edilir bir şekilde bağımsız olarak hareket edebilmesine imkân sağlayan ekonomik gücü*" şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kapsamda, anılan Yönetmelik çerçevesinde ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmecilerin bulunup bulunmadığının tespiti için başta pazar payı olmak üzere; kolayca tekrarlanamayan altyapıların kontrolü, teknolojik avantajlar veya teknolojik üstünlük, dengeleyici alıcı gücünün düşüklüğü veya olmaması, finansal kaynaklara veya sermaye piyasalarına kolay ve ayrıcalıklı erişim imkânı, ürün veya hizmet çeşitliliği, ölçek ekonomisi, kapsam ekonomisi, dikey bütünleşme, gelişmiş dağıtım ve satış ağları, potansiyel rekabetin olmaması, genişleme önündeki engeller gibi çeşitli kriterler göz önünde bulundurulabilmektedir.

5.1 Pazar Payı

Pazarda EPG'ye sahip bir işletmecinin olup olmadığı değerlendirilirken temel alınan husus, ilgili işletmecinin tek başına ya da başka bir işletmeciyle birlikte pazardaki ekonomik parametreleri belirleyebilme gücüdür. Bununla birlikte, istisnai durumlar hariç genellikle yüksek orandaki (%50'nin üzerindeki) pazar payına sahip bir işletmecinin bulunması durumunda söz konusu işletmeci EPG'ye sahip işletmeci olarak belirlenmektedir.

Avrupa Komisyonu uygulamalarında %25'in üzerinde pazar payı olmayan işletmecilerin söz konusu pazarda (tek başına) EPG'ye sahip olması genellikle olasılık dışı görülmektedir. Tek başına EPG'nin genellikle işletmecilerin %40'ın üzerinde pazar payına sahip olduğu durumlarda ortaya çıktığı kabul edilmekle birlikte daha düşük pazar paylarında da EPG'nin

bulunabileceği ifade edilmektedir. %50'nin üzerindeki pazar payı ise EPG'nin varlığına işaret eden güçlü bir karine olarak dikkate alınmaktadır.²⁸

İlgili pazar tanımı çerçevesinde yapılan değerlendirmeler ışığında, Türkiye'de söz konusu tanım içinde yer alan hizmetleri Türkiye genelinde sunabilen ve Türkiye genelinde bakır şebekesi bulunan tek işletmeci Türk Telekom'dur. Bunun sonucu olarak, Türk Telekom'un ilgili pazardaki pazar payı %100 olarak ortaya çıkmaktadır.

5.2 Kolayca Tekrarlanamayan Altyapıların Kontrolü

İlgili pazarda kolayca tekrar edilemeyen altyapıları kontrol eden bir işletmecinin bulunması ve alternatif erişim teknolojilerinin olmaması durumu olası rakipler için pazara girişin önünde önemli bir engel oluşturmaktadır. Bu anlamda, herhangi bir işletmecinin kolayca kurulamayan bir altyapıya sahip olması, tek başına o pazarda o işletmecinin belirli bir pazar gücüne sahip olması manasına gelmektedir. Söz konusu altyapının yeniden kurulamaması teknik, ekonomik ve hukuki nedenlerden kaynaklanabilir.

Türk Telekom halihazırda ülke genelinde kullanımında olan erişim şebekesinde bakır kablo yerel ağına sahip tek işletmeci konumundadır. Erişim şebekesinin yeniden kurulması ve işletilmesi yüksek batık maliyetler nedeniyle oldukça güçtür. Bu bakımdan kolayca tekrarlanamayan bir altyapı niteliğindeki yerel ağı kontrol eden bir işletmecinin bulunması, alternatif erişim teknolojilerinin olmaması durumunda olası rakipler için pazara giriş önünde önemli bir engel oluşturmaktadır.

5.3 Ölçek ve Kapsam Ekonomisi

Ölçek ekonomisi çıktı miktarının artması ile ortalama maliyetlerin düştüğü bir yapıyı ifade etmektedir. Bu durum özellikle teknolojiye dayalı üretim yapılan ve değişken maliyetlere kıyasla sabit maliyetlerin çok yüksek olduğu pazarlarda görülmektedir. Kapsam ekonomisi ise birden fazla hizmet veya ürünün ortak sunulması yoluyla üretim maliyetlerinin düşmesini ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu durumun tipik bir örneği aynı şebeke üzerinden birçok farklı hizmetin sunulabildiği elektronik haberleşme sektörüdür. Ölçek ve kapsam ekonomileri potansiyel işletmeciler için pazara giriş önünde ciddi bir engel, mevcut rakipler için ise rekabet açısından dezavantaj oluşturmaktadır.

²⁸ Commission guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the Community regulatory framework for electronic communications networks and services, paragraf 75.

Türk Telekom ülke genelindeki şebekesi ve bütünleşik yapısı nedeniyle hem ölçek hem de kapsam ekonomisinden üst düzeyde istifade edebilmektedir. Bu durum Türk Telekom'un mevcut ve yeni sunulacak hizmetlerde daha düşük maliyetlerle karşılaşmasına olanak tanımaktadır. İlgili pazardaki ölçek ve kapsam ekonomisinin yüksekliğinin alternatif altyapıların kurulumunun belirli bir zaman gerektirmesi nedeniyle, ilgili pazarda Türk Telekom'un -ölçek ve kapsam ekonomilerinin yüksekliği nedeniyle- pazar gücünü önemli ölçüde sınırlandıracak nitelikte gelişmelerin kısa ve orta vadede ortaya çıkması öngörülmemektedir. Bu kapsamda, toptan genişbant erişim hizmetlerinde, mevcut bakır ağ altyapısını kontrolünde bulundurması ile yüksek seviyedeki ölçek ve kapsam ekonomilerinin Türk Telekom'un ilgili pazardaki pazar gücünü artırıcı unsurlar olduğu değerlendirilmektedir.

5.4 Potansiyel Rekabet

Potansiyel rekabet, yeni işletmecilerin ilgili pazara giriş imkânını ifade etmektedir. Potansiyel rekabet, mevcut rakiplerin sayısı etkin bir rekabete yol açacak seviyede olmasa dahi tarife yapılarının rekabetçi bir seviyede belirlenmesine yol açabilmektedir²⁹.

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarına giriş genellikle batık maliyetlerden oluşan yüksek miktarda yatırım gerektirmektedir. Yüksek batık maliyetler erişim şebekelerinin tipik özelliği olan ölçek ve kapsam ekonomileriyle birleştiğinde yeni erişim şebekelerinin kurulumunu daha da güçleştirmektedir. Bu bakımdan, mevcut veya pazara girmesi muhtemel işletmecilerin Türk Telekom'un erişim şebekesine tam bir alternatif olabilecek yeni bir erişim şebekesini oluşturması kısa ve orta vadede oldukça güç görünmektedir.

Öte yandan, gerek hizmete dayalı gerekse altyapıya dayalı rekabet modelleri ile pazara giriş koşullarının oluşturulmasına yönelik olarak elektronik haberleşme hizmet ve altyapılarına ilişkin yetkilendirme çalışmaları Kurum tarafından sürdürülmektedir. Bu çerçevede, özellikle genişbant telsiz erişim hizmeti yetkilendirmesi ile birlikte yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerine kısmen de olsa alternatif olabilecek hizmetleri sunacak işletmecilerin pazara girebilecekleri öngörülmektedir. Diğer taraftan işletmecilerin fiber erişim şebekelerine olan yatırımı her geçen gün artmaktadır. Gelecekte fiber erişim şebekelerinin gelişip yaygınlaşmasıyla ülkemizde bakır temelli yerel ağın yerini fiber erişim şebekelerine bırakabileceği değerlendirilmektedir.

²⁹ NPTA, (2004), Norwegian Post and Telecommunications Authority, Methodology for Market Analysis.

Bu çerçevede, ilgili pazara girişin ekonomik ve teknik nedenlerle oldukça güç olması nedeni ile potansiyel rekabet tehdidinin Türk Telekom'un pazar gücünü kısıtlayacak seviyede olmadığı ve bu durumun kısa ve orta vadede önemli ölçüde değişmeyeceği değerlendirilmektedir.

5.5 Dengeleyici Alıcı Gücü

İlgili pazarda faaliyet gösteren işletmecilerin müşterilerden bağımsız hareket edebilme gücüne sahip olması, söz konusu işletmecilerin pazar gücünü artırıcı bir sonuç doğurmaktadır. Buna karşın, pazarda belirli bir seviyede pazarlık gücüne sahip müşterilerin bulunması, ilgili pazarda faaliyet gösteren işletmecilerin bağımsız şekilde hareket edebilme kabiliyetini kısıtlamaktadır. Söz konusu pazarlık gücü, müşterinin büyüklüğünden veya pazara arz yapan işletmeciye sunacağı diğer avantajlardan (örn: diğer pazarlara daha kolay erişim imkânı vb.) kaynaklanabilmektedir. Geçiş maliyetlerinin yüksekliği ve pazara giriş önünde engeller bulunması, talep yönünde bulunan müşterilerin pazarlık gücünü azaltan unsurlardır.

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında tekrarlanamayan altyapıların kontrolünü elinde bulunduran yerleşik işletmeci yanında son kullanıcıya ülke genelinde ulaşabilecek işletmecinin olmaması nedeni ile yerleşik işletmeciden hizmet alan alternatif işletmecilerin fiyat artışları karşısında pazarlık gücünün sınırlı kalacağı, bu nedenle dengeleyici alıcı gücünün ilgili pazar kapsamında oldukça düşük olduğu değerlendirilmektedir.

5.6 İlgili Pazarda EPG'ye Sahip İşletmeci

Yukarıda yapılan analizler doğrultusunda, Türk Telekom'un fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine ilişkin ilgili pazarda EPG'ye sahip olduğu değerlendirilmektedir. Türk Telekom'un fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarındaki payının %100 olması, ölçek ve kapsam ekonomileri, pazara giriş önündeki engeller ve yüksek batık maliyetler nedeniyle bu durumun yakın gelecekte değişmeyeceği öngörülmektedir. Bu bakımdan, Türk Telekom'un fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetleri ile ilgili pazardaki gücünün kısa ve orta vadede önemli ölçüde azalmayacağı değerlendirilmektedir.

Soru 10

Rekabet seviyesi analizi kapsamında yapılan değerlendirmelere ve Türk Telekom'un fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu sonucuna katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

6 EPG'YE SAHİP İŞLETMECİYE GETİRİLECEK YÜKÜMLÜLÜKLER

İlgili pazarda EPG'ye sahip işletmecinin/işletmecilerin tespit edilmesi, söz konusu pazarda etkin rekabet ortamının bulunmadığının bir kanıtı olarak görülmekte ve yapılan pazar analizinde ulaşılan sonuçlara göre etkin rekabetin tesisi, korunması ve devamı açısından gerekli görülen tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu bağlamda, öncelikle tanımlanan ilgili pazarlardaki EPG'ye sahip işletmecinin rekabeti olumsuz etkileyebilecek olası uygulamalarının ve bu uygulamalar sonucunda ortaya çıkabilecek olası rekabet aksaklıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Sonrasında ise EPG'ye sahip işletmecinin rekabeti bozucu uygulamalarının önüne geçilmesini hedefleyen orantılı tedbir ve yükümlülüklerin belirlenerek uygulanmasının yerinde olacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda, ilk olarak incelenen pazardaki rekabet aksaklıklarına yol açabilecek uygulamaların değerlendirilmesi, alınacak düzenleyici tedbirlerin tespiti açısından önem arz etmektedir.

Genel anlamda rekabet politikaları çerçevesinde işletmecilerin rekabeti kısıtlayıcı uygulamaları temelde rakipleri dışlayan fiyat dışı uygulamalar (düşük kalitede hizmet sunma, erişim taleplerini reddetme ya da erteleme taktikleri uygulama gibi) ile fiyata dayalı uygulamaların (fiyat sıkıştırması, yıkıcı fiyatlandırma, ayrımcılık gibi) yanı sıra son kullanıcıların aleyhine (aşırı fiyat belirleme, düşük kalite gibi) uygulamalar olarak da ortaya çıkmaktadır.

Ortaya çıkabilecek rekabet aksaklıkları arasında; EPG'ye sahip işletmecinin ilgili pazarda sahip olduğu gücü kullanarak rakip işletmecilere toptan pazarda hizmet sunmaması veya işletmecilerin hizmet sunabilmeleri açısından vazgeçilmez nitelikteki unsurlara erişimine izin vermemesi, sunacağı hizmetin ücretini yüksek belirlemesi, makul ve kabul edilebilir olmayan koşullar öne sürmesi, perakende düzeydeki iştiraki/birimi ile diğer işletmeciler arasında ayırım gözetmesi gibi yollarla ilgili pazara giriş engeli oluşturabileceği veya alternatif işletmecilerin EPG'ye sahip işletmecinin perakende iştiraki/birimi ile rekabet edebilmelerini engelleyebileceği düşünülmektedir. Söz konusu rekabete aykırı davranışlar ile rakip işletmecilerin pazara girişleri engellenmekte ve EPG'ye sahip işletmecinin, ilgili pazardaki gücünü kullanarak perakende düzeyde hizmet sunacak işletmecilere vereceği hizmetleri yüksek fiyattan ücretlendirme veya düşük kalitede hizmet sunma gibi uygulamalar içine girerek son kullanıcıların refahının azalmasına neden olabileceği değerlendirilmektedir.

Hâlihazırda Türk Telekom fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında %100 pazar payına sahiptir. Hem fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında hem de iştiraki olan TTNNet üzerinden perakende hizmetlerde faaliyet gösteren Türk Telekom'un, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında sahip olduğu pazar gücünü kullanarak perakende pazarda rakiplerini dışlayıcı rekabet politikaları izlemesi halinde alternatif işletmecilerin ilgili pazarlara girmesi zorlaşacak ve ilgili pazarlarda etkin rekabetin tesisi tehlikeye düşecektir. Ayrıca, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olan Türk Telekom'un müşterileri olan (aynı zamanda TTNNet'in perakende pazarda rakipleri olan) işletmecilere aşırı fiyatla ve/veya düşük kalitede erişim hizmeti sunmak istemesi halinde ilgili pazara alternatif işletmecilerin etkin bir şekilde girmeleri ve ilgili pazarda faaliyetleri zorlaşacaktır. Bu kapsamda, etkin rekabetin tesisi için ilgili pazarda EPG'ye sahip olan Türk Telekom'un uygulayabileceği rekabeti kısıtlayıcı uygulamalara aşağıda kısaca değinilmektedir:

- **Erişim sağlamayı reddetme:** Türk Telekom'un erişimi reddetmesi veya anlaşmadan kaçınması durumunda; ilgili erişim ürününü almak suretiyle pazarda rekabet eden firmaların pazar dışına itilmesi durumu ortaya çıkabilecek, bu durum ise pazardaki rekabet seviyesi ve dolayısıyla tüketicileri olumsuz yönde etkileyebilecektir. Zira erişimine izin verilmeyen ürün, hizmetin sunumu için gerekli veya zorunlu unsur niteliğinde ise erişimin reddedilmesi doğrudan pazara giriş engeli niteliği taşımakta veya diğer işletmecileri alternatif çözüm yollarına yöneltmesi nedeniyle maliyetleri yükseltebilmektedir.
- **Fiyat dışı uygulamalar:** Türk Telekom fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip işletmeci olarak bu pazarda sahip olduğu pazar gücünü kullanarak ayrımcılık yapmak, hizmet sunumunda geciktirici taktikler uygulamak, hizmetleri paket halinde veya bağlı bir şekilde sunmak gibi şartlar öne sürerek rekabet ihlalleri uygulayabilir.
- **Fiyata dayalı uygulamalar:** Türk Telekom fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip işletmeci olarak aşırı fiyat, fiyat ayrımcılığı ve çapraz sübvansiyon gibi çeşitli fiyata dayalı uygulamalarla alternatif işletmecileri pazarın dışına itebilir.

Yukarıda yer verilen muhtemel rekabet aksaklıklarının; rakiplerin maliyetlerinin artırılması, rakiplerin satışlarının kısıtlanması ve rakiplerin pazarın dışına itilmesi gibi çeşitli etkileri olabilecektir.

İlgili pazarda EPG'ye sahip işletmeciye getirilen yükümlülüklerle rekabet aksaklıklarının giderilmesi yolu ile etkin rekabetin tesisi ve korunması amaçlanmaktadır. EHK'nin 4'üncü maddesinde elektronik haberleşme hizmetlerinin yürütülmesinde ve/veya elektronik haberleşme altyapısı işletiminde ve bu hususlarda yapılacak düzenlemelerde dikkate alınacak ilkeler kapsamında; ayırım gözetmeme, şeffaflık, maliyet esaslı ücret belirlenmesi ve herkesin makul bir ücret karşılığında hizmetlerden faydalanmasının sağlanması sıralanmaktadır. Ayrıca EPG Yönetmeliği'nin 11'inci maddesinde *“Kurum, ilgili pazarda etkin piyasa gücüne sahip işletmecilere, ilgili mevzuattaki hükümler saklı kalmak üzere, aşağıda yer alan yükümlülüklerden birini, birkaçını veya tamamını getirir.”* hükmü yer almakta olup, Yönetmelik'te EPG'ye sahip işletmecilere getirilebilecek yükümlülükler ilgili mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydı ile aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

- Şeffaflık,
- Referans erişim ve/veya arabağlantı tekliflerinin yayımlanması,
- Ayırım gözetmeme,
- Hesap ayırımı,
- Erişim ve/veya arabağlantı sağlama,
- Tarife kontrolüne tabi olma,
- Maliyet muhasebesi,
- Taşıyıcı seçimi ve önseçimi,
- Asgari kiralık hat gurubu hizmetini sunma.

İşbu doküman kapsamında yapılan pazar analizi neticesinde Türk Telekom'un fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilmiş olup ilgili pazardaki giriş engellerinin kaldırılarak rekabetin tesisi için rekabet aksaklıkları ile orantılı ve uygun yükümlülükler getirilmelidir. Bu kapsamda Türk Telekom'a getirilecek yükümlülükler aşağıda incelenmiştir.

6.1 Erişim Yükümlülüğü

Erişim hizmetleri elektronik haberleşme sektöründe ilgili pazarlara girişlerin önündeki darboğazların kaldırılabilmesi için sunulması gereken hizmetlerdir. Normal şartlar altında rekabetçi bir pazarda, işletmecileri kendi aralarında erişim sağlamaktan alıkoyacak engellerin bulunmaması gerekir. Erişime ilişkin olarak talepte bulunulan işletmeciler, ilke olarak ticari bir temelde iyi niyetli bir şekilde müzakere etmek durumundadır. Ancak günümüze değin

düzenleyici kurumların yaşadığı tecrübeler bu durumun genellikle mümkün olmadığını, ticari müzakerelerin sonuçsuz kalabildiğini göstermektedir.

Bu itibarla, EHK'nin 15'inci maddesinde erişimin kapsamı;

- “a) Yerel ağa ayrıştırılmış erişim ve veri akış erişimini de içerecek şekilde elektronik haberleşme şebekesi bileşenlerine ve ilgili tesislerine her türlü yöntemle erişim.***
- b) Binalar, borular ve direkleri de içerecek şekilde mevcut erişim seçeneklerini de dikkate alarak fiziksel alt yapıya erişim.***
- c) İşletim destek sistemlerini de içerecek şekilde ilgili yazılım sistemlerine erişim.*
- ç) Numara dönüşümüne veya eşdeğer işlevselliğe sahip sistemlere erişim.*
- d) Sanal şebeke hizmetlerine rekabet durumunu da dikkate alarak erişim.*
- e) İki elektronik haberleşme şebekesi arasındaki arabağlantı.*
- f) Ulusal dolaşım da dahil olmak üzere sabit ve mobil şebekelere erişim.*
- g) Koşullu erişim sistemlerine erişim.*
- ğ) Yeniden satış amacıyla hizmetlerin toptan seviyede sunulması.*
- h) Kurum düzenlemeleri ile belirlenen diğer hallerdeki erişim.”*

şeklinde sayılmaktadır. EHK'nin 15'inci maddesinde elektronik haberleşme hizmetlerinde ‘erişim’in kapsamında yer alan unsurlar sınırlı sayıda olmaksızın belirtilmiş olup 16'ncı maddesinde; “...Kurum; bir işletmecinin diğer bir işletmecinin bu Kanunun 15 inci maddesinde belirtilen hususlarda erişimine izin vermemesinin veya aynı sonucu doğuracak şekilde erişim için makul olmayan süre ve şartlar ileri sürmesinin, rekabet ortamının oluşumunu engelleyeceğine veya ortaya çıkacak durumun, son kullanıcıların aleyhine olacağına karar vermesi halinde, söz konusu işletmeciye diğer işletmecilerin erişim taleplerini kabul etme yükümlülüğü getirebilir.” hükmüne yer verilmiştir.

Kanun hükümlerinin uygulanmasına yönelik olarak, 08.09.2009 tarihli ve 27343 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği’nin 7’nci maddesi ve EPG Yönetmeliği’nin 10’uncu maddesi çerçevesinde ilgili pazarda EPG’ye sahip işletmecilerin erişim yükümlüsü olarak belirlenebileceği ifade edilmiştir.

Aşağıda erişim yükümlülüğü kapsamında değerlendirilmek üzere yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmeti ile fiziksel altyapı unsurlarına erişim hizmetleri incelenecektir.

6.1.1 Yerel ağa ayrıştırılmış erişim yükümlülüğü

Elektronik haberleşme altyapı ve hizmetlerine erişim, altyapı unsurları ve/veya farklı hizmet türlerinin bir işletmeci tarafından diğer işletmecilere sunulmasını içermektedir. Kendi yerel ağı bulunmayan alternatif bir işletmeci tarafından yerleşik işletmeciden, son kullanıcılara erişebilmek için farklı hizmetler alınabilmektedir. Yapılan yatırım ve işletim maliyetleri gibi unsurlar açısından Al-Sat, IP şebekesi, ATM vb. backhaul şebekesi, DSLAM seviyesinde erişim ve en üst basamakta yerel ağa ayrıştırılmış erişim şeklinde sıralanmaktadır. Bu hizmetler arasında yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmeti fonksiyonel açıdan alternatif işletmecilerin kendi yerel ağlarına sahip olmaları (kiralamaları) yolu ile ses ve veri hizmetleri gibi alt pazarlarda birçok hizmeti sunmalarını sağlayabilecek bir hizmettir. Öte yandan, yerel ağa ayrıştırılmış erişim sağlama yükümlülüğü getirilmediği takdirde dikey bütünleşik yerleşik işletmecilerin pazara girmek isteyen alternatif işletmecilere, başkaca bir etkenin olmadığı durumda, gönüllü olarak yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmeti sunması sık karşılaşılan bir durum değildir.

Bu durumla ilgili olarak, Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nin 8'inci maddesinde “*Kurum, ilgili pazarda etkin piyasa gücüne sahip bir işletmecinin diğer bir işletmecinin bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinde belirtilen kapsamda erişimine izin vermemesinin veya aynı sonucu doğuracak şekilde erişim için makul olmayan süre ve şartlar ileri sürmesinin, rekabet ortamının oluşumunu engelleyeceğine veya ortaya çıkacak durumun, son kullanıcıların aleyhine olacağına karar vermesi halinde, söz konusu işletmeciye diğer işletmecilerin erişim taleplerini kabul etme yükümlülüğü getirebilir.*” hükmü yer almaktadır.

Yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetindeki ‘ayrıştırma’ ifadesi 08.09.2009 tarih ve 27343 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği’nin 4’üncü maddesinde “*Bir işletmecinin, şebekesi üzerinden verdiği hizmetleri, taşıma, anahtarlama, arayüz de dahil olmak üzere sadece talep edilen şebeke bileşenlerine ve talep edilen türden erişim sağlanmasına imkân verecek şekilde birbirinden ayrı olarak sunması*” şeklinde tanımlanmaktadır. Hizmet maliyetlerinin düşürülmesi için alternatif işletmecilerin ihtiyaç duymadıkları hizmetlerin ayrıştırılması yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetinin sağlanması için önemlidir. 19.01.2010 tarih ve 27467 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişime İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ’in 4’üncü maddesinde ‘yerel ağa ayrıştırılmış erişim’in “*yerel ağın mülkiyetinde bir değişiklik olmadan yerel ağa ayrıştırılmış tam erişimi ve yerel ağa paylaşımlı erişimi*”; ‘yerel ağa ayrıştırılmış tam

erişim'in "bakır kablo çifti frekans spektrumunun tamamının kullanılmasına izin verecek şekilde yerel ağa veya alt yerel ağa erişimi"; 'yerel ağa ayrıştırılmış paylaşımlı erişim'in "bakır kablo çifti frekans spektrumunun sadece ses harici bandının kullanılmasına izin verecek şekilde yerel ağa veya alt yerel ağa erişimi"; 'alt yerel ağa erişim'in ise "Sabit elektronik haberleşme şebekesinde abone tarafındaki şebeke sonlanma noktasını konsantrasyon noktasına veya belirli bir ara erişim noktasına bağlayan kısmî yerel ağı" ifade edeceği belirtilmiştir.

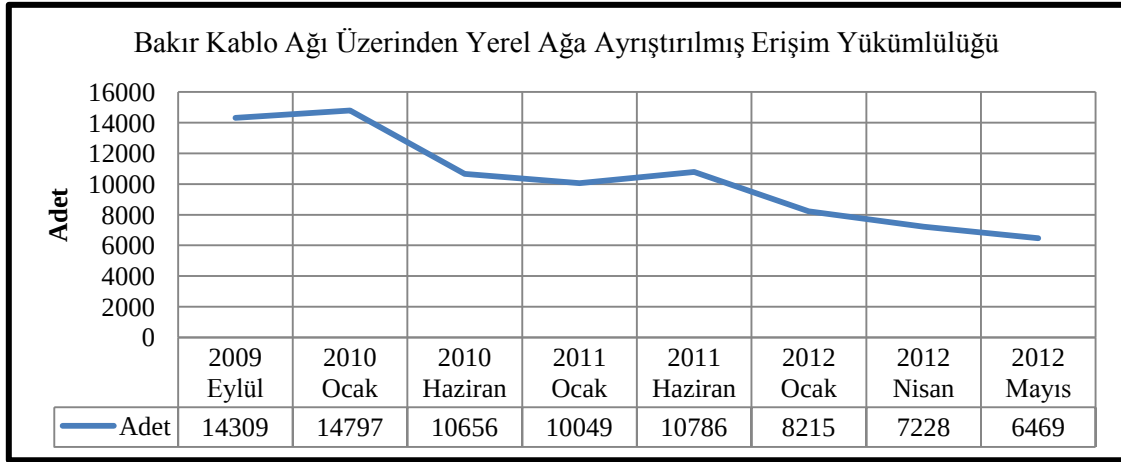
Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'a ilgili pazar tanımı kapsamında bakır şebekelere ilişkin;

1. *Yerel ağa ayrıştırılmış tam erişim,*
2. *Yerel ağa ayrıştırılmış paylaşımlı erişim ve*
3. *Alt yerel ağa ayrıştırılmış erişim*

sağlama yükümlülüğünü ve Türk Telekom'un yerel ağa ayrıştırılmış erişim ile birlikte bu hizmetlerin sunumunda zorunlu unsur niteliğini haiz olduğu değerlendirilen yardımcı/tamamlayıcı unsurları da sağlanması veya kullanıma açması hususu da erişim yükümlülüğünün kapsamında yer aldığı değerlendirilmektedir.

Yerel ağa ayrıştırılmış erişim yükümlülüğü, 2006 ve 2010 yıllarında yapılan pazar analizlerinde ilgili pazarlarda EPG'ye sahip işletmeci üzerine bir yükümlülük olarak getirilmiştir. Paylaşımına açık santral sayısı Ocak 2012 itibariyle 779'a ulaşmış olup, yapılan bu değişiklik ile alternatif işletmecilerin tüm PSTN abonelerinin yaklaşık %74'üne ve toplam ADSL abonesinin yaklaşık %81'ine yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmeti sunabilmeleri mümkün hale gelmiştir. 2009 Eylül ayı itibariyle yerel ağa ayrıştırılmış paylaşımlı erişim sağlama yükümlülüğünün gelişimi aşağıda gösterilmektedir.

Şekil 13: Yerel Ağa Ayrıştırılmış Tam ve Paylaşımlı Erişim Toplam Devre Sayısı Gelişimi



Buna göre, yerel ağa ayrıştırılmış erişim yükümlülüğü çerçevesinde alternatif işletmecilerin tam ve paylaşımlı erişim hizmetlerine olan talebi azalan bir eğilim göstermektedir.

Yerel ağa ayrıştırılmış erişim yöntemlerinin tercih edilmemesinin nedenleri olarak;

- TTNNet harici İnternet Servis Sağlayıcıların (İSS), son bir yıllık dönem hariç tutulursa, DSL pazar paylarının uzun süre %4-7 bandında seyretmesi ve santral bazında YAPA yatırımlarını doğrulayacak ölçeklere ulaşamamaları, TTNNet'in ise IP Seviyesinde VAE (IP VAE) modelini tercih etmesi,
- Türk Telekom'un 2008 yılı itibariyle 'saha dolabına kadar fiber' uygulamalarına başlaması, aktif bir ekipman olan DSLAM cihazlarını santral binalarından saha dolaplarındaki kabinetlere taşınması, DSLAM cihazlarını müşteri lokasyonunda bulunan şaseler üzerine konumlandırarak bir nev'i binaya kabar fiber mimarisi ile hizmet sunmaya başlaması ve bu kapsamda bakır mesafesinin kısılmasıyla birlikte IP VAE modeliyle daha yüksek hız ve kotalarda internet hizmeti sunulurken YAPA modelinde son kullanıcılara sunulabilecek hızların sınırlı kalması, belirtilen nedenlerle YAPA modelinin VAE modeline göre kapasite açısından dezavantajlı konuma düşmesi,
- Türkiye'de lokal (şehir içi) arama yaptırma yetkisinin Elektronik Haberleşme Sektöründe Yetkilendirme Yönetmeliğinde yapılan değişiklikle 2009 yılında alternatif işletmecilere tanınması, benzer şekilde yeni numara bloğu tahsisinin ve sabit numara taşınabilirliği uygulamasının da 2009 yılında gerçekleşmiş olması, konuya ilişkin mahkeme kararlarının sürece etki etmesi ve bu kapsamda YAPA tam erişim modeli ile

paket hizmetler sunmak isteyen işletmecilerin sabit telefon ile abonelerine lokal arama yaptırılmaması ve gelen çağrıları sonlandıramaması gibi kısıtlar sebebiyle YAPA modelinin çoklu hizmet sunmak isteyen işletmeciler için uygulanabilir olmaması ve

- Abonelere tek fatura ile VOIP (IP üzerinden ses iletimi) hizmeti sunulmasını mümkün kılan Yalın VAE modelinin işletmeciler için önemli bir seçenek olarak ortaya çıkması

gösterilebilecektir.

6.1.2 Fiziksel altyapı unsurlarına erişim (Duct Sharing)

Bakır kablo ağında alternatif altyapıların gelişiminin yerel ağa ayrıştırılmış erişim sağlanması yükümlülüğü ile temin edilemediği ve bakır ağlar üzerinden sunulan yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetinin alternatif işletmeciler tarafından artan bir oranda terk edildiği hususları göz önünde bulundurulduğunda ilgili pazarda yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetinin yanında alternatif işletmecilerin ilgili pazara girişleri önündeki engellerin kaldırılması için ek erişim yükümlülüklerinin gündeme getirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Bu amaca yönelik olarak erişim şebekesinde yerel ağın kurulu bulunduğu yer altı göz, kanal vb. altyapı unsurları ile bunları tamamlayıcı unsurlarından, ilgili pazarda EPG'ye sahip olan Türk Telekom'un ihtiyacının fazlası veya alternatif işletmecilerin erişimi için zorunlu olanların, alternatif işletmecilerin erişimine açılması sağlanmalıdır.

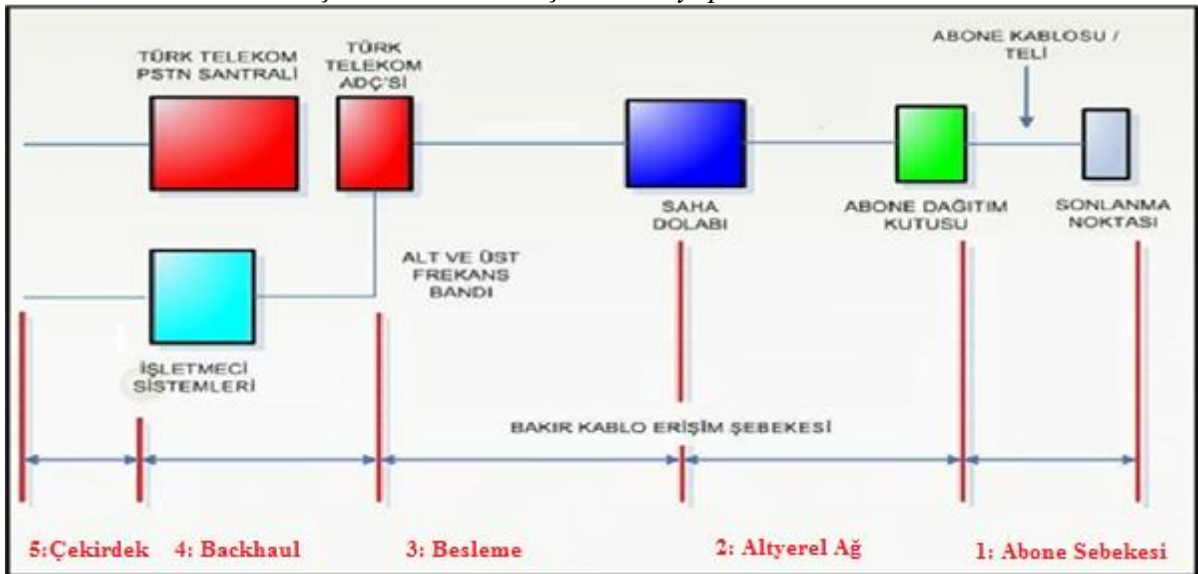
Kurum tarafından Türk Telekom'un Referans Ortak Yerleşim ve Tesis Paylaşımı Teklifi (ROYTEPT) 14/07/2010 tarih ve 2010/DK-07/416 sayılı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kararı ile onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Mevcut durumda ROYTEPT kapsamında sunulan tesis paylaşımı hizmetinin kapsamı "Arabağlantı", "Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişimi" ve "VAE" hizmetlerine ilişkin olarak alternatif işletmecilerin Türk Telekom santrallerinde teslim aldıkları abone trafiklerini kendi şebekelerine iletmeleri amacı (trafik taşıma-backhaul) ile sınırlandırılmıştır. Diğer bir ifadeyle, hâlihazırda yürürlükte olan tesis paylaşımı uygulamaları, işletmecilerin anılan hizmetlerden herhangi biri ya da birkaçı için Türk Telekom santrallerinde teslim aldıkları trafiği Türk Telekom'un yeraltı tesislerini kullanarak kendi varlık noktalarına (POP) taşımalarına ilişkindir. Dolayısıyla işletmecilerin en az bir ucu Türk Telekom santrali ile ilişkili olmayan herhangi iki nokta arasındaki güzergâha ilişkin tesis paylaşımı talepleri, ROYTEPT kapsamında ele alınmamaktadır. Ancak yerel ağa ayrıştırılmış erişim yükümlülüğünün ilgili pazardaki etkin rekabetin tesisinde yeterli olmadığı göz önünde bulundurulduğunda yerel ağa ayrıştırılmış erişim, VAE ve arabağlantı amaçları ile bağlı

olmaksızın alternatif işletmecilerin kendi şebekelerini kurmalarını teminen erişim şebekesinde yer alan göz, kanal, menhol gibi fiziksel altyapı unsurlarının alternatif işletmecilere toptan seviyede sağlanması gerektiği değerlendirilmektedir.

Erişim şebekesinde yer alan göz, kanal, menhol gibi fiziksel altyapı unsurlarının alternatif işletmecilere toptan seviyede sağlanması gerekirken, Türk Telekom'un sorumluluğunda bulunmayan abone tesislerinin (son kullanıcı lokasyonları vb.) bu yükümlülük kapsamında olmayacağı değerlendirilmektedir. Fiziksel altyapının abone tesislerine ait kısmı mer'i mevzuat gereği bina sahiplerinin "ortak yer"lerinden sayılmaktadır. Bu nedenle abone tesislerinde göz, kanal, boru gibi abone tesisine ait altyapıların EHK kapsamında erişim yükümlülüğüne konu edilmesi mümkün değildir.

Erişim yükümlülüğü kapsamında düzenlenen fiziksel altyapı unsurlarına erişim yükümlülüğü ile yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetleri kapsamında yardımcı erişim hizmetleri olarak getirilen tesis paylaşımı yükümlülüğü birbirinden farklı yükümlülüklerdir. Fiziksel altyapı unsurlarına erişim yükümlülüğü, EHK'nin 15 ve 16'ncı maddeleri ile Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliğinin 7'nci maddesi kapsamında bir erişim yükümlülüğü olarak düzenlenmektedir. Yardımcı nitelikteki tesis paylaşımı yükümlülüğü ise EHK'nin 17'nci maddesi ile Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nin 15'inci maddesi gereği işletmeciye belirli hususlar (çevrenin korunması, kamu sağlığı ve güvenliği, şehir ve bölge planlaması ve kaynakların etkin kullanılması gerekleri, vb) gözetilerek getirilen bir yükümlülüktür.

Şekil 14: Fiziksel Şebeke Altyapısı Kısımları



07.01.2010 tarih ve 2010/DK-10/10 sayılı Kurul Kararı ile getirilen tesis paylaşımı yükümlülüğü, işletmeci sistemleri ile yerleşik (erişim sağlayıcı) işletmecinin santralleri arasında trafiğin taşınmasını teminen yerel ağa ayrıştırılmış erişim amacı ile hizmet sunulması kapsamında alternatif işletmecilere sağlanan yardımcı bir hizmettir. Ancak söz konusu hizmetler yukarıda da belirtildiği gibi EHK'nin 17'nci maddesi ile Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nin 15'inci maddesi kapsamında getirilebilecek bir yükümlülüktür. Bu kapsamda 07.01.2010 tarih ve 2010/DK-10/10 sayılı Kurul Kararı ile getirilen tesis paylaşımı yükümlülüğü Şekil-14'te gösterilen şebekenin 4 numaralı backhaul bölümü için geçerlidir. Bunun yanında işbu pazar analizinde erişim yükümlülüğü başlığı altında ele alınan fiziksel altyapı unsurlarına erişim yükümlülüğü, Şekil-14'te gösterilen şebekenin 3 numaralı besleme ve 2 numaralı alt yerel ağ kısımlarındaki göz, kanal, menhol gibi altyapı unsurlarına erişim sağlamayı kapsamaktadır.

Tablo 8: Fiziksel Altyapı Unsurlarına Erişim Yükümlülüğü ile Tesis Paylaşımı Yükümlülüğü Arasındaki İlişki

Yükümlülükler	Çekirdek Şebeke	Backhaul	Besleme	Alt Yerel Ağ	Abone Tesisi
Fiziksel Altyapı Unsurlarına Erişim	x	x	√	√	x
Tesis Paylaşımı (hâlihazırda)	x	Yerel ağa ayrıştırılmış erişim, VAE ve Arabağlantı hizmetleri ile sınırlı olarak	x	x	x

Bu bağlamda, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'a son kullanıcıya kadar olan erişim şebekesindeki yer altı göz, kanal gibi altyapı unsurları ile bunların kullanılması için zorunlu olan tamamlayıcı unsurların alternatif işletmecilere kullandırılmasını teminen fiziksel altyapı unsurlarına erişim yükümlülüğünün; teknoloji tarafsız olarak getirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

6.1.2.1 Aydınlatılmamış fiber (Dark Fibre)

YNEŞ mimarilerinde erişim noktalarına ulaşmak, saha dolabına kadar fiber mimarisinde alternatif işletmecilerin alt yerel ağa erişim kapsamında backhaul bağlantılarını kurabilmek gibi amaçlarla yerleşik işletmeciye aydınlatılmamış fiber sağlama yükümlülüğünün getirilmesi de söz konusu olabilmektedir. Bununla birlikte aydınlatılmamış fiber erişim hizmeti yer altı kablo gözlerine erişimin mümkün olmadığı durumlarda alternatif bir erişim

yöntemi olarak da uygulanabilecektir. Bu nedenle yer altı kablo gözlerine erişim için yeterli kapasite bulunmaması veya teknik olarak mümkün olmaması halinde Türk Telekom tarafından alternatif işletmecilere aydınlatılmamış fiber sağlama yükümlülüğünün getirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

BEREC tarafından FTTH/B fibere erişim türlerinde aydınlatılmamış fiber uygulaması, kablo gözlerine erişimin ikamesi bir hizmet olarak değerlendirilmekle birlikte kablo gözlerine erişimin alternatif işletmeciler tarafından maliyet ve etkinlik açısından aydınlatılmamış fibere erişime göre daha tercih edilen bir uygulama olduğu belirtilmektedir³⁰. Kurum tarafından BEREC görüşlerine paralel olarak aydınlatılmamış fiber sağlama yükümlülüğünün kablo gözlerine erişim yükümlülüğüne, işletmecilerin kablo gözlerine erişim sağlanması halinde yerleşik işletmeciye bağımlılıkların asgari seviyeye indirilebileceği için, ikame olamayacağı ancak, kablo gözlerine erişimin mümkün olmadığı durumlarda gözlere erişim yükümlülüğünü tamamlayıcı bir yükümlülük olarak getirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Diğer taraftan tamamlayıcı bir yükümlülük olarak, kablo gözlerine erişim yükümlülüğünün uygulanma imkanının bulunmadığı durumlarda uygulanacak olan aydınlatılmamış fibere erişim yükümlülüğünün maliyetlerinin gözlere erişim yükümlülüğünü aşmaması gerekir.

Diğer taraftan, FTTH/B fibere erişim türleri 511 sayılı Kurul Kararı gereğince pazar analizi süreçlerine dahil edilmediği için aydınlatılmamış fibere erişim yükümlülüğünün FTTH/B fibere erişim türleri açısından sınırlandırılması gerekecektir.

Bu bağlamda, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'a (alt yerel ağ sonrası) FTTH/B fibere erişim altyapıları hariç olmak üzere, yer altı kablo gözlerinin alternatif işletmecilere sağlanamadığı durumlarda aydınlatılmamış fiber sağlama yükümlülüğünün getirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

6.1.2.2 Fiziksel altyapı veri tabanı

Yer altı kablo gözlerine erişim yükümlülüğünün tam olarak işletilebilmesi, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında etkin rekabetin tesisi ve yeni altyapıların kurulmasına yönelik önemli ve gerekli bir adımdır. Ancak yer altı kablo gözlerine erişimin sağlanabilmesi için hangi yerlerde yeterli kapasitenin olup olmadığının önceden bilinmesi gerekmektedir. Alternatif işletmeciler tarafından yapılacak altyapı yatırımlarında kazılması daha maliyetli

³⁰ Body of European Regulators for Electronic Communications; Next Generation Access – Implementation Issues and Wholesale Products, BEREC Report, Mart 2010 p. 49- 51

olan veya resmi/gayri resmi nedenlerle kazılamayan alanlarda, yerleşik işletmecinin yer altı kablo gözlerinin bulunması halinde, alternatif işletmecilerin söz konusu yer altı kablo gözlerine erişmesinin mümkün olması durumunda, ülkemizde alternatif altyapıların daha hızlı bir şekilde gelişeceği değerlendirilmektedir.

Yer altı kablo gözlerine erişim yükümlülüğünün işlerliğinin sağlanabilmesi için alternatif işletmeciler tarafından yeterli kapasitenin önceden görülmesi ve buna göre yatırım planlarının yapılabilmesi gerekir. Bunun için fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olan Türk Telekom tarafından kurulacak bir arayüz aracılığı ile talep eden işletmecilere altyapıda bulunan boru, kanal, göz ve menhollerin doluluk oranları vb. gerekli bilgileri detaylı ve güncel olarak gösteren çevrimiçi güzergah haritalarının sağlanması gerekir.

Bu çerçevede fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip işletmeci olan Türk Telekom'un yer altı kablo gözlerindeki kapasitelere ilişkin bilgileri, kuracağı bir arayüz marifetiyle Kurum ve talep eden işletmecilerle paylaşması gerekir. Nitekim 02.10.2010 tarih ve 27773 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ortak Yerleşim ve Tesis Paylaşımına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ'in "tesisilere ilişkin bilgi ve belgelerin sağlanması" başlıklı 11'inci maddesinde *"Kurum, tesis paylaşımı yükümlülüğüne konu olan tesislerle ilgili olarak; belirli coğrafi alanlara ilişkin güzergah, konum bilgisi ve kapasite başta olmak üzere gerekli bilgi ve belgelerin makûl bir bedel karşılığında işletmecilere sağlanmasına yönelik yükümlülük getirmeye yetkilidir."* hükmünü ihtiva etmektedir.

Bu bağlamda, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'a fiziksel altyapı unsurlarına erişim sağlama yükümlülüğünün tam olarak işleyebilmesini teminen erişim şebekesinde, boş göz sayısı ve mevcut menhol, kanal gibi altyapıların bulunduğu güzergahlar gibi fiziksel altyapı unsurlarına erişim yükümlülüğünün etkin bir şekilde işlemlerini sağlayacak ayrıntıları "Sayısal (dijital) haritalama yöntemi" ile "çevrimiçi (online)" "güzergah bazlı" ve "konum bilgisini" ihtiva edecek ve "Google map" uygulaması benzeri ya da internet tabanlı ekran (arayüz) aracılığıyla uzaktan erişilebilir bir ortamda ve şekilde, güncel bilgileri altyapı işletmeciliği yetkilendirmesi sahibi işletmecilere, makul bir bedel karşılığında sunulması gerektiği değerlendirilmektedir.

Bunun için Türk Telekom'un aksi Kurul tarafından kararlaştırılmadığı sürece *bir (1) yıl içinde kuracağı ve yukarıda ifade edilen ayrıntı ve şekilde, bir veri tabanı üzerinden altyapı işletmeciliği yetkilendirmesine sahip işletmecilere fiziksel altyapı veri tabanı sağlama yükümlülüğünün getirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.*

6.2 Tarife Kontrolüne (Maliyet Esaslı Tarife Belirleme) Tabi Olma Yükümlülüğü

Düzenleyici kurumlar etkin rekabetin olmadığı pazarlarda erişimin sağlanması için ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmeciye maliyet esaslı tarife belirleme yükümlülüğü getirebilmektedir. Zira, başta pazara yeni giren işletmeciler olmak üzere elektronik haberleşme alanında faaliyet gösteren işletmeciler açısından erişim ücretlerinin düzeyi önem arz etmektedir. Ayrıca erişim ücretlerinin girdi niteliğinde olması nedeni ile bu ücretlerin yüksek veya düşük olması son kullanıcı tarifelerini de etkileyebilmektedir.

EHK'nin 20'inci maddesinin birinci fıkrasında “Kurum, erişim yükümlüsü işletmecilere, erişim tarifelerini maliyet esaslı olarak belirleme yükümlülüğü getirebilir. Kurum tarafından talep edilmesi halinde yükümlü işletmeciler erişim tarifelerinin maliyet esaslı belirlendiğini ispat etmek zorundadır.” hususu hükme bağlanmıştır. Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nin 12'nci maddesinde de Kurumun ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmecilere erişim tarifelerini maliyet esaslı olarak belirleme yükümlülüğü getirebileceği hüküm altına alınmıştır.

Tarife kontrolü yükümlülüğünün ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmeci üzerindeki etkisi rekabet aksaklığına neden olan problemin büyüklüğü ile orantılı olacaktır. Örneğin rekabet düzeyi EPG sahibi işletmecinin aşırı fiyatlandırma yapmasını önleyecek düzeyde değilse ya da alternatif işletmecilerin erişim hizmetini diğer kaynaklardan karşılayabilme imkânı zorlaştıkça tarife kontrolü yükümlülüğü çerçevesinde işletmeciye tarifelerini maliyet esaslı belirleme yükümlülüğü getirilebilecektir. Yerel ayrıştırılmış erişim sağlama ve fiziksel altyapı unsurlarına erişim yükümlülüklerinin toplan seviyede alternatif işletmecilerin perakende seviyede sunacakları hizmetlere girdi niteliğinde olduğu ve fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarının diğer toplan pazarlara nazaran üst pazar niteliğinde olduğu göz önünde bulundurulduğunda söz konusu hizmet tarifelerinin maliyet esaslı belirlenmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'un yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetleri ile fiziksel altyapı unsurlarına erişim hizmetlerine ilişkin tarife kontrolüne (maliyet esaslı tarife) tabi olma yükümlülüğüne tabi olması gerekmektedir.

6.3 Referans Erişim Teklifleri Hazırlama ve Yayımlama Yükümlülüğü

Referans erişim tekliflerinin hazırlanması ve yayımlanmasıyla ilgili olarak EHK'nin 19'uncu maddesinin birinci fıkrasında “Kurum, erişim yükümlüsü işletmecilere referans erişim teklifi hazırlama yükümlülüğü getirebilir. Kurum tarafından referans erişim teklifi hazırlama yükümlülüğü getirilen işletmeciler, bu yükümlülüğün getirildiği tarihten itibaren üç ay içerisinde söz konusu teklifleri Kurumun onayına sunmakla yükümlüdürler” hükmü yer almaktadır.

Bununla birlikte Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nin 11'inci maddesinin ikinci fıkrasında ise “Kurumun ilgili pazarda etkin piyasa gücüne sahip işletmecilere arabağlantıyı da içerecek şekilde referans erişim teklifleri hazırlama yükümlülüğü getirebileceği ve referans erişim teklifi hazırlama yükümlülüğü getirilen işletmecinin, söz konusu yükümlülüğün getirildiği tarihten itibaren en geç üç ay içinde referans erişim teklifini hazırlayarak Kuruma göndermekle yükümlü olduğu” ifade edilmektedir.

Referans erişim tekliflerinin hazırlanması ve yayımlanması yükümlülüğü, 2002/19/EC sayılı Erişim Direktifi'nde EPG sahibi işletmecilere getirilecek yükümlülükler arasında ayrı bir yükümlülük olarak düzenlenmese de bu yükümlülüğe şeffaflık yükümlülüğü içerisinde yer verilmektedir. Bu yükümlülük tek başına işlevselliği olmamakla birlikte erişim yükümlülüğü getirilmiş işletmecilerin sağlayacakları erişim hizmetlerini hangi şartlarda sunacaklarına ilişkin şeffaflığı temin etmesi açısından son derece önemlidir.

Sektörde rekabetin sağlanması açısından en önemli hizmetler arasında erişim hizmetlerinin bulunduğu düşünüldüğünde, tam rekabet ortamının sağlanmasını teminen, sektöre yeni girecek işletmeciler bakımından erişim koşullarının açık ve anlaşılır bir şekilde belirlenmesi büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla, işletmeci tarafından hazırlanacak ve Kurum tarafından onaylanacak olan referans erişim teklifleri, sunulan hizmete ilişkin usul, esas ve ücretlerin belirlenmesinde önemli ve kritik bir role sahip olup, 5809 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat kapsamında yükümlü işletmeciler asgari olarak referans teklifte yer alan hükümlerle hizmet sunmakla yükümlüdür. Bu kapsamda referans erişim teklifinin yayımlanması kapsamında pazara yeni giren işletmecilerin erişim yükümlüsü işletmeciler ile yapacakları erişim anlaşmalarındaki belirsizlikler asgariye indirilerek bu işletmecilerin ileriye yönelik plan yapabilmeleri sağlanmış olmaktadır.

Bu itibarla, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'a yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetleri ve fiziksel altyapı unsurlarına erişim hizmetlerine ilişkin referans erişim teklifi hazırlama ve yayımlama yükümlülüğünün getirilmesi gerekmektedir.

6.4 Ortak Yerleşim Yükümlülüğü

Ortak yerleşim; alternatif işletmecilerin, ilgili pazarlarda yükümlü işletmeciler ile ses ve/veya genişbant hizmetlerine yönelik olarak arabağlantı yapması ya da yerleşik işletmecinin yerel ağına erişim sağlayabilmek için gerekli olan cihazlarını erişim noktasına yakın olabilmek amacı ile yerleşik işletmeciye ait tesislere yerleştirmesi olarak tanımlanabilmektedir. Bu çerçevede, iki ya da daha fazla işletmecinin, kablo ve iletim tesisleri ile kendi malzeme ve ekipmanlarını ortak kullanmalarına imkân sağlamak üzere santrallerde bina paylaşımı ve fiziksel ortak yerleşim yapmaları, kaynakların etkin kullanılması ile erişim ve/veya arabağlantı sağlanması açısından gerekli görülmektedir.

Ortak yerleşim için en uygun nokta genellikle abone tarafından gelen çağrı ve veri trafiğinin toplandığı ve taşıma şebekesine aktarıldığı santrallerdir. Şebekeler arası irtibat noktasında yerleşik işletmeci ile alternatif işletmeci arasında trafik değişimi yaşanır. Yerleşik işletmeci trafik değişimi sırasında şebeke ekipmanları vasıtası ile yönlendirme, anahtarlama, hat paylaşımı ve taşıma gibi işlemleri yaparak karşılığında belirli bir ücret alır. Ortak yerleşimin; fiziksel, sanal ve uzaktan ortak yerleşim gibi türleri bulunmaktadır. Arabağlantı veya erişim için gerekli olan cihazların yerleşik işletmecinin tesislerine yerleştirilmesi fiziksel ortak yerleşim olarak adlandırılmaktadır. Alternatif işletmecinin gereken cihaz ve ekipmanlarını fiziksel ortak yerleşimdeki gibi erişim sağlayıcının tesislerine yerleştirdiği, ancak ekipmanların yönetim ve bakımının erişim sağlayıcı tarafından yürütüldüğü uygulamalar sanal ortak yerleşim olarak ifade edilmektedir. Fiziksel ortak yerleşim için yerleşik işletmecinin tesislerinde yeteri kadar yer olmadığı durumlarda yerleşik işletmecinin mevcut ve planlanan altyapı tesislerine erişimini engellemeyecek şekilde alternatif işletmecinin ekipmanlarının bitişik veya yakın bir mekana yerleştirilmesi ise uzaktan ortak yerleşim olarak tanımlanmaktadır.

Bu çerçevede, ortak yerleşim yükümlülüğünün, ilgili pazarda EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'un sunacağı yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmeti kapsamında işletmeciler tarafından talep edilecek Fiziksel, Birlikte, Sanal veya Uzaktan Ortak Yerleşim

ile enerji ve klimatizasyon hizmetlerinden işletmecilerin faydalandırılmasına ilişkin hususları içermesi gerektiği değerlendirilmektedir.

EHK'nin 17'nci maddesinin 2'nci fıkrasında “Kurum, işletmecilere kendi tesislerinde, diğer işletmecilerin ekipmanları için maliyet esaslı bir bedel karşılığında, başta fiziksel ortak yerleşim olmak üzere her türlü ortak yerleşim sağlama yükümlülüğü getirebilir.” hükmüne, Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nin 14'üncü maddesinin birinci fıkrasında ise “Kurum, işletmecilere kendi tesislerinde, diğer işletmecilerin ekipmanları için maliyet esaslı bir bedel karşılığında, başta fiziksel ortak yerleşim olmak üzere her türlü ortak yerleşim sağlama yükümlülüğü getirebilir.” hükmüne yer verilmektedir.

Bu itibarla, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'un ortak yerleşim yükümlülüğüne tabi olması gerekmektedir.

6.5 Ayrım Gözetmeme Yükümlülüğü

Ayrım gözetmeme yükümlülüğüne ilişkin olarak EHK'nin 16'ncı maddesinin beşinci fıkrası “Kurum, erişim yükümlüsü işletmecilere, diğer işletmecilerin makul erişim taleplerini, bu Kanun hükümleri çerçevesinde karşılamalarına yönelik olarak eşitlik, ayrım gözetmeme, şeffaflık, açıklık, maliyet ve makul kâra dayalı olma yükümlülükleri ile erişim hizmetlerini kendi ortaklarına, iştiraklerine veya ortaklıklarına sağladıkları ile aynı koşul ve kalitede sunma yükümlülüğü getirebilir.” hükmünü içermektedir. Ayrıca Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nin 10'uncu maddesinde “Kurum, ilgili pazarda etkin piyasa gücüne sahip işletmecilere, elektronik haberleşme hizmetlerini sağlamak için kendi kullandıkları veya üçüncü şahısların elektronik haberleşme hizmetlerini sunmak için gereksinim duydukları hizmetleri, söz konusu hizmetleri talep edenlere; ayrım gözetmeksizin ve kendi ortaklarına, iştiraklerine veya ortaklıklarına sağladıkları ile aynı koşul ve kalitede temin etme yükümlülüğü getirebilir.” hükmü yer almaktadır.

Yerleşik işletmecinin ilgili pazarda rekabeti bozucu ayrımcı uygulamalara başvurusu, alternatif işletmecilerden bir takım bilgileri saklamak ya da bazı bilgileri ayrımcı bir şekilde kullanmak suretiyle pazardaki rekabeti lehine bozması, alternatif işletmecilere düşük kalitede hizmet sunması veya bu işletmecilere kabul edilemeyecek koşullar sunması mümkündür. Ayrım gözetmeme yükümlülüğü, ilgili pazarda EPG'ye sahip ve elektronik haberleşme sektöründe dikey bütünleşik işletmecinin erişim talebinde bulunan alternatif işletmecilere, kendisi ve iştirakleri ile aynı koşullarda hizmet sunmasını amaçlamaktadır.

Yerleşik işletmecinin kendisi ve iştirakleri ile alternatif işletmecilere aynı koşullarda hizmet sunulması hususunda başlıca iki ilke uygulanabilmektedir. Bunlar ‘girdilerin eşitliği’ (equivalence of input) ve ‘çıktıların eşitliği’ (equivalence of output) ilkeleridir. Buna göre girdilerin eşitliği ilkesi, ilgili pazarda EPG’ye sahip işletmecilerce alternatif işletmecilere kendisi ve iştiraklerine sağladığı girdilerin (sistem, arayüz ve bilgi) sağlanmasıdır. Bu çerçevede ilgili pazarda EPG’ye sahip işletmeci tarafından kendi iştiraklerine hangi girdiler ile erişim hizmeti sunuluyorsa aynı girdilerin alternatif işletmecilere de sunulması gerekecektir.

Bunun yanında çıktıların eşitliği ilkesi, ilgili pazarda EPG’ye sahip işletmeci tarafından kendisi ve iştiraklerine sunduğu girdiler sunulmadan, ancak alternatif işletmecilere zamanlı, aynı kalitede hizmet sunulmasıdır. Çıktıların eşitliği ilkesi erişim hizmetlerinin alternatif işletmecilere sunulmasında yerleşik işletmeciye daha fazla esneklik ve maliyet avantajı sağlayabilmektedir. Ancak girdilerin eşitliği ilkesi, ilgili pazarda etkin rekabetin gelişme evresinde olduğu ve ilgili pazarda EPG’ye sahip işletmecinin yüksek pazar gücüne sahip olduğu durumlarda ayrımcı davranışlarının önüne geçilmesi için daha etkin bir yöntemdir.

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG’ye sahip işletmecinin yüksek pazar gücüne sahip olduğu ve pazardaki rekabet seviyesinin oldukça düşük olduğu göz önünde bulundurulduğunda girdilerin eşitliği ilkesinin uygulanması gerektiği değerlendirilmektedir.

Yerleşik işletmeci tarafından fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında uygulanabilecek ayrımcı davranışlardan bazıları aşağıdaki şekilde sayılabilecektir:

- *Yerleşik işletmeci tarafından sağlanan erişim hizmetlerinin geciktirilmesi söz konusu olabilir.* Bu durumda yerleşik işletmecinin erişim şebekesinde sunduğu hizmetlerde ilk giren avantajından yararlanarak pazarda lehine bir avantaj elde etmesi söz konusu olabilmektedir. İlk giren avantajı nedeni ile pazarda yerleşik işletmecinin kendisi veya iştiraki lehine rekabetin bozulmasının önlenmesi için yeni ürün veya hizmetlerin sunulmasından belli bir süre öncesinde alternatif işletmecilerin söz konusu ürün veya hizmetler hakkında teknik ve finansal açılardan ayrıntılı bilgi sahibi olmasının sağlanması gerekir.

Erişim hizmetlerinin sunulmasına ilişkin süreçlerin zorlaştırılması, uzatılması veya farklı usul ve süreçlerin uygulanması söz konusu olabilir. Yerleşik işletmeci tarafından alternatif işletmecilere, kendisi veya iştiraklerine uyguladığından farklı usul ve

süreçlerin uygulanması ise girdilerin eşitliği ilkesinin kabul edilmesi ile önlenebilecektir. Mesela, EPG sahip işletmecinin; kasıtlı ve sistematik olarak ayrıştırılmış erişim ürünlerinin teslimi için farklı süreçler uygulaması söz konusu olabilir. Hizmet Seviyesi Anlaşmaları (Service Level Agreement) ve referans erişim teklifleri (RET) yayımlanmak sureti ile yerleşik işletmecinin izleyeceği süreç ve prosedürler denetlenebilecektir. Buna göre ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmeciler, alternatif işletmecilerin taleplerini RET veya hizmet seviyesi anlaşmasında bulunmayan bir nedenle gecikmeye sebebiyet vermemeleri gerekir. Aksi takdirde söz konusu durum hizmet seviyesi taahhütlerine uyulmaması halinde uygulanacak cezai şart ve yaptırımlara (Service Level Guarantee) bağlanabilmelidir. Yerleşik işletmeci tarafından yeni süreç ve usullere ihtiyaç duyulması halinde bunlar Kuruma bildirilmeli, Kurum ise alternatif işletmecilerin görüşlerini almasının ardından söz konusu usul ve süreçleri değerlendirerek onaylayıp onaylamayacağına karar vermelidir.

Yerleşik işletmeci tarafından toptan erişim ürünlerinin sunulmasında alternatif işletmecilere gereksiz prosedür uygulanması veya erişim sağlanmasının gerekenden daha uzun bir sürede gerçekleştirilmesi şeklinde ayrımcı davranışlara başvurulabilecektir. Bu tür ayrımcı davranışların önlenmesi için yerleşik işletmecinin kendisine veya iştiraklerine sunduğu hizmetlerde uyguladığı süreç ve prosedürlerin karşılaştırılabilir olması gerekir. Bu nedenle bu tür ayrımcı davranışların tespit edilmesi için temel performans göstergeleri (Key Performance Indicators) olarak adlandırılan ve erişim hizmetlerine ilişkin özellikle hizmetlerin sunum süreleri gibi verilerin toplanarak yerleşik işletmecinin kendisine veya iştiraklerine hizmet sunarken gerçekleştirdiği performansla alternatif işletmecilere hizmet sunarken gerçekleştirdiği performansın karşılaştırılmasına yarayan göstergeler kullanılabilmektedir. Temel performans göstergeleri verilerinin yayımlanarak yerleşik işletmecinin kendisi ve iştiraklerine aynı konuda hangi süre ve koşullarda işlem yaptığı izlenebilecektir.

Diğer bir durum abone hareketlerinde görülebilir. İlgili pazarda EPG'ye sahip işletmeci tarafından kendisi veya iştiraklerine sağlanan aynı kalite ve sürede abone hareket işlemlerini alternatif işletmecilere sağlanmayabilecektir. Bununla birlikte temel performans göstergeleri ile işletmecilerin kendisi ve iştirakleri ile alternatif işletmecilere sunduğu hizmetlerin karşılaştırılabilmesinin sağlanması gerekir.

Erişim hizmetlerinin kalitesinin düşürülmesi söz konusu olabilir. Bu durum alternatif işletmeciler ve son kullanıcılar için düşük hizmet kalitesi ile hizmet sunmalarına ve dolayısıyla son kullanıcılar üzerinde alternatif işletmeciler aleyhine, ölçek ve kapsam ekonomilerinden yararlanan ve ülke genelinde bilinirliğe sahip olan yerleşik işletmeciden hizmet almaları yönünde psikolojik bir baskı oluşturabilecektir. Buna örnek olarak arıza giderim zamanlarının, yerleşik işletmeci tarafından alternatif işletmecilerin aleyhine olabilecek şekilde uzatılması veya alternatif işletmeci tarafından verilen hizmetlerin yerleşik işletmeci veya iştirakleri tarafından sunulan hizmetlerden daha çok kesintiye uğraması veya genişbant hizmetlerinin daha düşük hızlarda sunulması verilebilir. Söz konusu ayrımcı hareketlerin önlenmesi için yerleşik işletmecinin hizmet kalitesi taahhütlerini ve söz konusu taahhütlere uyulmaması halinde uygulanacak yaptırımların belirlendiği hizmet seviyesi garantilerinin yayımlanması yükümlülüğünün getirilmesi gerekir. Ayrıca hizmet kalitesi ile ilgili bir sorunun olup olmadığının anlaşılması için alternatif işletmecilerin yerleşik işletmeci hizmet kalitesi ile karşılaştırılabilir ayrıntılı temel performans göstergelerinin hazırlanması ve kamuoyuna yayınlaması gerektiği değerlendirilmektedir.

- *İlgili pazarda EPG'ye sahip işletmeci ile alternatif işletmeciler arasında asimetrik bilgi söz konusu olabilir.* Mesela, EPG'ye sahip işletmeci tarafından şebekenin kapsama alanı veya alternatif işletmecilerin kullanımında bulunmayan kanallarında boş göz, kanal veya alan gibi altyapıların olup olmadığına ilişkin detaylı bilgiye erişim imkânına sahip olabilir. Bunun yanında yerleşik işletmecinin şebekesinde yaptığı değişiklikler hakkında alternatif işletmecilere bilgi verilmeyebilir veya verilen bilginin ayrıntısız olması ve eksik unsurları içermesi nedeni ile yetersiz olabilir. Bunun önlemenin yolu bilgi paylaşımı ve şeffaflık doğrultusunda tedbir alınmasıdır. Şebeke hakkında veya şebekede yapılacak değişiklikler belli bir süre öncesinden alternatif işletmecilere gerekli ayrıntıyı içerecek şekilde bildirilmesi gerekir.

Pazarda etkin rekabet ortamının sağlanması açısından ayırım gözetmeme yükümlülüğünün büyük önemi olduğu anlaşılmaktadır. Bu yükümlülüğün uygulanmasında hizmet seviyesi taahhütleri, hizmet seviyesi garantileri (cezai şart ve yaptırımlar) ve temel performans göstergelerine ilişkin yükümlülükler alternatif işletmecilere pazara girişte yeterli güven ortamının sağlanması için önemlidir. Hizmet seviyesi taahhütleri ile hizmet seviyesi taahhütlerine uyulmaması halinde uygulanacak cezai şart ve yaptırımları ve temel performans

göstergelerinin aynı metinde olabileceği gibi farklı metinler halinde yayımlanması da mümkündür.

Hizmet seviyesi taahhütlerine uyulmaması halinde uygulanacak cezai şart ve yaptırımlar kapsamında, yerleşik işletmeci tarafından hizmet seviyesi taahhütlerine uyulmaması halinde söz konusu cezai şartlar ve yaptırımlar vasıtasıyla yerleşik işletmecinin caydırılması ve ayrımcı davranışları terketmesi sağlanabilir.

Temel performans göstergelerinde ise iptal süreleri, talep ile devrenin çalışır hale getirilmesi arasında geçen süre, arıza giderim süresi gibi yerleşik işletmeci ve onun iştirakleri ile alternatif işletmecilere sunulan hizmetlere ilişkin verileri karşılaştırma olanağını sağlayan ölçütlere yer verilmektedir. Söz konusu veriler kullanılarak yerleşik işletmecinin kendisi ve iştiraki ile alternatif işletmeciler arasında ayırım gözetilip gözetilmediği ve dolayısıyla ayırım gözetmeme yükümlülüğüne uygun hareket edip etmediği daha etkin bir şekilde tespit edilebilmektedir.

Bu kapsamda toptan fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'un;

- *Ayırım gözetmeme,*
- *Girdilerin eşitliği ilkesine tabi olma ve*
- *Hizmet seviyesi taahhüdü ile hizmet seviyesi taahhütlerine uyulmaması halinde uygulanacak cezai şart ve yaptırımlar ile hizmet seviyesi taahhütlerine ilişkin işletmeci bazında gerçekleşme değerlerini içeren temel performans göstergelerinin, Kurum tarafından aksi belirtilmediği sürece, üçer (3) aylık dönemler için müteakip ayın sonuna kadar Kuruma gönderilmesi*

yükümlülüklerine tabi olması gerektiği, ancak bakır şebekede sunulan yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetine ilişkin olarak temel performans göstergelerinin Kuruma sunulmasına gerek olmadığı değerlendirilmektedir.

6.6 Şeffaflık Yükümlülüğü

Şeffaflık yükümlülüğü ile ilgili olarak EHK'nin 16'ncı maddesinin 5'inci fıkrasında erişim yükümlülüğü kapsamında “Kurum, erişim yükümlüsü işletmecilere, diğer işletmecilerin makul erişim taleplerini, bu Kanun hükümleri çerçevesinde karşılamalarına yönelik olarak eşitlik, ayırım gözetmeme, şeffaflık, açıklık, maliyet ve makul kâra dayalı olma yükümlülükleri

ile erişim hizmetlerini kendi ortaklarına, iştiraklerine veya ortaklıklarına sağladıkları ile aynı koşul ve kalitede sunma yükümlülüğü getirebilir.” hükmü yer almaktadır.

Ayrıca Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği’nin 11’inci maddesinin 1’inci fıkrasında “Kurum, ilgili pazarda etkin piyasa gücüne sahip işletmecilere, teknik özellikler, şebeke özellikleri, tedarik ve kullanıma ilişkin hüküm ve koşullar ile ücretler gibi belirli bilgileri aleni hâle getirme yükümlülüğü getirebilir.” hükmü yer almaktadır.

En temel anlatımda şeffaflık yükümlülüğü, erişim ve arabağlantı hususlarında işletmecilerin muhasebe bilgisi, teknik ayrıntılar, şebeke özellikleri, kullanıma ve hizmet sunumuna ilişkin koşullar ve fiyatlara ilişkin verilerin ilgili taraflara şeffaf bir şekilde açıklanmasıdır. Dolayısıyla bu yükümlülük ile erişim ve arabağlantıya ilişkin bu türden verilerin şeffaflığının sağlanması mümkün kılındığından “şeffaflık yükümlülüğü” ve “erişim yükümlülüğü” arasında doğal bir ilişki olduğu görülebilir. Bu doğal ilişkiye benzer nitelikte bir başka ilişki de “şeffaflık yükümlülüğü” ile “hesap ayrımı, referans erişim teklifi hazırlama ve ayırım gözetmeme yükümlülükleri” arasında bulunmaktadır.

Ayırım gözetmeme yükümlülüğü tek başına uygulanabilmekle birlikte etkinliği, çoğu zaman diğer yükümlülüklerle birlikte getirilmesi durumunda sağlanabilmektedir. Şeffaflık yükümlülüğü, rekabete aykırı ayırıcı uygulamaların teşhis edilmesi noktasında ayırım gözetmeme yükümlülüğünün doğal olarak tamamlayıcısıdır.

Düzenleyici kurumlar, şeffaflık yükümlülüğü kapsamında, işletmecilerden hesap bilgileri, teknik özellikler, şebeke özellikleri, tedarik ve kullanıma ilişkin hüküm ve koşullar gibi arabağlantı ve/veya erişime ilişkin belirli bilgilerin aleni hale getirilmesini talep edebilmektedir. Bu çerçevede temel performans göstergelerinin kamuoyu ile paylaşılması ve bunun sonucunda söz konusu bilgilerin alternatif işletmecilerce ve diğer menfaat sahipleri tarafından da incelenmesinin sağlanması gerektiği değerlendirilmektedir. Bu nedenle Temel performans göstergelerinin başarıya ulaşması için temel performans gösterge sonuçlarının belli aralıklarla kamuoyu ile paylaşılması gerekir.

Dolayısıyla, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG’ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom’un

- *Şeffaflık yükümlülüğüne ve*
- *Temel performans göstergelerinin işletmeci bazındaki ortalama değerlerinin, işletmeciler arasında kıyas yapılabilmesine imkan tanıyacak şekilde, Kurum*

tarafından aksi belirtilmediği sürece, üçer (3) aylık dönemler için müteakip ayın sonuna kadar hazırlanarak kendi web sayfası üzerinden bir sonraki döneme kadar kamuoyu ile paylaşması yükümlülüğüne

tabi olması gerektiği değerlendirilmektedir.

6.7 Hesap Ayrımı ve Maliyet Muhasebesi Yükümlülüğü

EHK'nin 21'inci maddesinin ilk fıkrası “Kurum ilgili pazarda etkin piyasa gücüne sahip işletmecilere hesap ayrımı yükümlülüğü getirebilir. Hesap ayrımı yükümlülüğü getirilen işletmeciler, Kurum tarafından belirlenecek hesap ayrımı ve maliyet muhasebesine ilişkin usul ve esaslar kapsamında faaliyet alanları ve iş birimleri için ayrı ayrı hesap tutma ile yükümlüdür.” hükmünü içermektedir. Ayrıca Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nin 13'üncü maddesinde “Kurum, ilgili pazarda etkin piyasa gücüne sahip işletmecilere, hesap ayrımı ve/veya maliyet muhasebesi yükümlülüğü getirebilir.” hükmü yer almaktadır.

Dikey bütünleşik yapıda hizmet sunan EPG'ye sahip işletmecilere getirilen maliyet esaslı tarife belirleme yükümlülüğünün etkili ve sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için söz konu işletmecilere aynı zamanda hesap ayrımı ve maliyet muhasebesi yükümlülüğünün getirilmesi gerekmektedir.

Hesap ayrımı ve maliyet muhasebesi yükümlülükleri, özellikle tarife kontrolü yükümlülüğü ile ayırım gözetmeme yükümlülüğünün işler hale getirilmesi kapsamında önem arz etmektedir. Hesap ayrımı ve maliyet muhasebesi yükümlülükleri kapsamında EPG'ye sahip işletmeci tarafından sunulan hizmetlerin maliyetlerinin belirlenmesinin yanı sıra bu hizmetlerden ötürü ayrımcılığa yol açılıp açılmadığının denetlenmesi ve söz konusu hizmetlerin diğer hizmetlerle olan ilişkilerinin değerlendirilmesi sağlanmaktadır. Başka bir deyişle muhtemel fiyata dayalı rekabet karşıtı yaklaşımlar hesap ayrımı yükümlülüğü sayesinde tespitinin kolaylaştırılması amaçlanmaktadır.

Bu çerçevede, fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu tespit edilen Türk Telekom'un hesap ayrımı ve maliyet muhasebesi yükümlülüklerine tabi olması gerekmektedir.

Soru 11

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında etkin rekabetin sağlanması amacıyla ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmeciye getirilen yükümlülüklerle ilişkin analizlere katılıyor musunuz? Görüşünüzü her bir yükümlük kapsamında gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

7 SONUÇ

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarına ilişkin olarak yapılan analiz ve değerlendirmeler ile Elektronik Haberleşme Sektöründe Etkin Piyasa Gücüne Sahip İşletmeciler ile Bu İşletmecilere Getirilecek Yükümlülüklerin Belirlenmesi Hakkında Yönetmelik ve diğer ilgili elektronik haberleşme mevzuatı çerçevesinde;

Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip işletmeci olarak belirlenmesi ve aşağıda yer alan yükümlülüklerle tabi olması gerekmektedir:

1. Erişim yükümlülüğü;
 - (Bakır şebekeler için),
 - Yerel ağa ayrıştırılmış tam erişim sağlanması,
 - Yerel ağa ayrıştırılmış paylaşımlı erişim sağlanması ve
 - Alt yerel ağa ayrıştırılmış erişim sağlanması,
 - Fiziksel altyapı unsurlarına erişim sağlanması (FTTH/B fibere erişim hariç olmak üzere);
 - Fiziksel altyapı unsurlarına erişim (erişim şebekesinin tüm katmanlarında geçerli olacak şekilde),
 - Aydınlatılmamış fiber (yer altı göz, kanal, menhol gibi fiziksel altyapı unsurlarına erişimin mümkün olmaması durumunda aydınlatılmamış fiber sağlanması) ve
 - Fiziksel altyapı veri tabanının, fiziksel altyapı unsurlarına ilişkin (boş göz sayısı ve mevcut menhol, kanal vb) güncel verileri ihtiva edecek şekilde çerçevesi yükümlülük kapsamında çizildiği haliyle Türk Telekom tarafından aksi Kurul tarafından kararlaştırılmadığı sürece bir (1) yıl içinde kurulması
2. Tarife kontrolüne (maliyet esaslı tarife belirleme) tabi olma yükümlülüğü,
3. Referans erişim teklifleri hazırlama ve yayımlama yükümlülüğü,
4. Ortak yerleşim yükümlülüğü,
5. Ayrım gözetmeme yükümlülüğü;
 - Girdilerin eşitliği ilkesine tabi olma ve
 - Hizmet seviyesi taahhüdü ile hizmet seviyesi taahhütlerine uyulmaması halinde uygulanacak cezai şart ve yaptırımlar ile hizmet seviyesi taahhütlerine ilişkin işletmeci bazında (herbir başvurusu için) gerçekleşme değerlerini içeren temel

performans göstergelerinin, Kurum tarafından aksi belirtilmediği sürece, üçer (3) aylık dönemler için müteakip ayın sonuna kadar Kuruma gönderilmesi

6. Şeffaflık yükümlülüğü;

- Temel performans göstergelerinin işletmeci bazındaki ortalama değerlerinin, işletmeciler arasında kıyas yapılabilmesine imkan tanıyacak şekilde, Kurum tarafından aksi belirtilmediği sürece, üçer (3) aylık dönemler için müteakip ayın sonuna kadar hazırlanarak kendi web sayfası üzerinden bir sonraki döneme kadar kamuoyu ile paylaşması

7. Hesap ayrımı ve maliyet muhasebesi yükümlülüğüne tabi olması gerekmektedir.

EK: SORU FORMU

Gönderilecek cevaplarda tarafların gizli kalmasını istedikleri ticari sır niteliğindeki kısımların belirtilmesinde fayda görülmektedir. Yapılan değerlendirmelerle ilgili olarak her türlü yorum ve öneriye açık olunmakla birlikte, pazar analizi çalışmalarında geri dönüşlerden azami şekilde istifade edilebilmesi için her bir yorumun veya önerinin dokümanda yer alan ilgili soru numarası referans gösterilerek yazılması gerekmektedir. Ayrıca, görüş ve önerilerin gerekçeli bir şekilde sunulması büyük önem arz etmekte olup, gerekçesiz olarak sunulan görüş veya öneriler dikkate alınmayacaktır.

Soru 1

Rapor kapsamında değerlendirilen hizmetler hakkındaki değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 2

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarının tanımlanmasında dikkate alınacak hususlara yönelik değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 3

Perakende seviyede talep ikamesine ilişkin yapılan değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 4

Toptan seviyede talep ikamesine ilişkin yapılan değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 5

Veri akış erişimi ve yerel ağa ayrıştırılmış erişim hizmetlerinin farklı pazarlarda ele alınması gerektiği görüşüyle aynı fikirde misiniz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 6

Toptan seviyede arz ikamesine ilişkin yapılan değerlendirmelere katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 7

Fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine ilişkin coğrafi pazarın ülke genelini kapsadığı görüşü ile hemfikir misiniz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 8

Fiziksel şebeke altyapısına erişim hizmetlerine ilişkin ilgili pazar tanımı içerisinde bakır şebeke üzerinden sunulan tüm ayrıştırılmış erişim türlerinin yer alması gerektiği görüşüyle aynı fikirde misiniz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 9

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarının, bu bölümde yapılan açıklamalar kapsamında Kurum tarafından öncül olarak düzenlenmesi gerektiği değerlendirmesine katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 10

Rekabet seviyesi analizi kapsamında yapılan değerlendirmelere ve Türk Telekom'un fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında EPG'ye sahip olduğu sonucuna katılıyor musunuz? Görüşünüzü gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Soru 11

Fiziksel şebeke altyapısına erişim pazarında etkin rekabetin sağlanması amacıyla ilgili pazarda EPG'ye sahip işletmeciye getirilen yükümlülüklerle ilişkin analizlere katılıyor musunuz? Görüşünüzü her bir yükümlülük kapsamında gerekçeleri ile birlikte açıklayınız.

Erişim Bilgileri

Adres : Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
Yeşilırmak Sokak, No:16, 06430, Demirtepe, Ankara

Tel : 0 312 294 71 19

Faks : 0 312 294 71 65

E- posta : meozek@btk.gov.tr