

## GENİŞBANT İNTERNET HİZMETLERİ PİYASASINDA DÜZENLEME, REKABET VE DÜZENLEYİCİ KURUM POLİTİKALARININ DEĞERLENDİRMESİ

REGULATION IN BROADBAND INTERNET MARKET, EVALUATION  
OF COMPETITION AND REGULATORY AUTHORITIES' POLICIES

Ayhan TÖZER\*

### Öz

Genişbant internet hizmetleri<sup>1</sup>, bilgi ekonomisinin en önemli altyapılarından birini oluşturmakta ve hem sosyal hem de iktisadi pek çok alanda yeni dönüşümlere sebep olmaktadır. Bu bağlamda, ülkelerin rekabet avantajlarını kaybetmemeleri için ülke birey ve kurumlarının söz konusu hizmetlere olan erişim olanaklarının artırılması önem taşımaktadır. Söz konusu hedef doğrultusunda hemen her ülke çeşitli politikalar geliştirip uygulamaktadır. Bu politikalar kendi içerisinde arz ve talep yönlü olarak iki kategoride incelenabilmektedir. Makale kapsamında bu hedefin gerçeleştirilmesi sürecinde rol oynayan ve arz yönlü düzenleme içerisinde bulunan platform eksenli (içi) ve platformlararası<sup>2</sup> rekabet politikalarına ve bunların etkinliklerine değinilmektedir. Bu çerçevede, ilk bölümde genişbant internet erişimi ve hizmetlerinin faydaları genel hatlarıyla incelenmektedir. İkinci ve üçüncü bölümlerde genişbant tanımı, ilgili piyasayı oluşturan teknolojiler ve düzenleyici yaklaşımlar ele alınmaktadır. Müteakiben bazı ülke örnekleri incelenmekte ve son bölümde ise Türkiye genişbant internet hizmetleri piyasası çeşitli açılardan değerlendirilmektedir. Burada, öncelikle sabit telekomünikasyon şebekesi ve genişbant internet hizmetleri piyasası, pazar payları ve kullanılan teknolojiler gibi faktörler ele alınarak değerlendirilmiştir. Söz konusu hususların incelenmesini müteakip, özellikle Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu ve Rekabet Kurulu Kararları göz önüne alınarak, iki Kurumun yaklaşımları ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Ayrıca, Kablo TV şebekesindeki

\* Bilişim Uzmanı, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. Bu yazıda ifade edilen görüşler yazara ait olup, hiçbir suretle Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun görüşleri şeklinde yansıtılamaz.

<sup>1</sup> Çalışmada genişbant internet erişimi ve hizmetleri aynı anlamda kullanılmaktadır.

<sup>2</sup> Platform eksenli ya da platform içi rekabet sabit telekomünikasyon altyapısı (şebekesi) için kullanılmakta olup, platformlararası rekabet ifadesiyle sabit telekomünikasyon şebekesiyle diğer alternatif şebekeler (Kablo TV gibi) arasındaki rekabet ilişkisi kastedilmektedir. Çalışmada şebeke içi ve şebekelerarası rekabet sözcükleri de platform içi ve platformlararası rekabet anlamında kullanılmaktadır.

*düzenleme tecrübesi ve yeni nesil şebekelerle ilgili mevcut durum değerlendirilmesi yapılarak, bazı politika önerilerine yer verilmektedir. Son olarak, Bilgi Toplumu ve Eylem Planı Stratejisi'nde ortaya konulan bazı hedefler ve bunların gerçekleştirilme derecesi irdelenmektedir. Makalede sonuç olarak özellikle şebekelerarası rekabetin geliştirilmesi ihtiyacına vurgu yapılarak; bu hususta sadece düzenleyici kurumların değil, ilgili tüm aktörler arasında etkin işbirliği sağlanmasının önemi belirtilmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Genişbant İnternet, Altyapı Ve Hizmete Dayalı Rekabet, Alternatif Platformlar, Yeni Nesil Şebekeler, Ex Ante ve Ex Post Düzenleme.*

### **Abstract**

*Broadband internet forms one of the most important infrastructures of knowledge economy and lead to various transformations in both social and economic aspects. In this respect, in order to sustain their competitive advantages, countries aim to increase broadband internet use (access) of both their people and institutions. Connected to this, virtually every country is devising and implementing various policies to achieve this objective. In this article, inter and intra platform competition policies that are playing roles in achieving this aim have been evaluated in several respects. In this context, firstly benefits of broadband are mentioned in general terms. Definition, technologies and regulatory approaches are studied in the second and third parts. Having seen some country experiences in this respect, Turkish broadband market has been analyzed in several aspects in the fourth part. In this part, firstly fixed telecommunications network and broadband internet access market has been evaluated by looking historical and market share developments of both market actors and main technologies. Having seen these developments, both Information and Communication Technologies Authority's and Competition Authority's decisions are evaluated to observe their approaches related to the market regulation. Additionally, the current situation and regulatory approaches to cable TV and next generation networks have been analyzed to get some policy recommendations. Lastly, some objectives stated in the Information Society Strategy and Action Plan are examined to assess various objectives' achievement results. This paper is concluded by emphasizing the need to develop inter platform competition and at the same time need to sustain efficient cooperation not only between two regulatory authorities but also between all related institutions.*

**Keywords:** *Broadband Internet, Infrastructure and Service Based Competition, Alternative Platforms, Next Generation Networks, ex ante and ex post Regulation.*

## GİRİŞ

Bilgi ekonomisi olarak adlandırılan ve bilgiye erişimle birlikte bu bilginin etkin bir Şekilde kullanımının, Őlkelere rekabet avantajı sağladığı gŐnŐmŐz iktisadi koşullarında, genişbant internet erişimi en Önemli altyapı unsurlarından biri haline gelmiştir. Özellikle yakınsama olgusuyla birlikte, hemen her sektör genişbant internet erişiminin sağladığı yeni imkânları kullanarak yapısal bir dŐnŐřŐmŐ yaşamaya başlamıştır. Bu dŐnŐřŐm, daha Önceki dŐnemlerde elektrik, demiryolu gibi inovasyonların getirdiği etkilere benzer sonuçlar getirmiş ve genişbant internet erişimiyle birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerini Önceden içselleştiren (adapte eden) Ölkeler ilk olma ve difŐzyon (kullanımın yaygınlaşması ve bunun getirdiği dışsallıklar)<sup>3</sup> gibi unsurlara bağlı olarak, rekabet avantajı elde etmişlerdir. Bu gelişmeler -rekabet avantajını yitirmemek veya geride kalmamak adına- tŐm Őlkeleri, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin bir Şekilde kullanılması için en temel koşullardan biri olan genişbant internet altyapısının yaygınlaştırılması ve sŐrekli iyileştirilmesi zorunluluğuyla karşı karşıya bırakmıştır.

SÖz konusu altyapının kurulması ve bu platformlardan sunulan hizmetlerin yaygınlaştırılması için çeşitli politikalar uygulanmaktadır. Bu politikalar genel anlamda arz ve talep yŐnlŐ olmak Őzere ikiye ayrılmaktadır. Talep yŐnlŐ politikalar kamu hizmetlerinin (e-devlet gibi) internet aracılığıyla sağlanması, kullanıcılara bilgisayar okuryazarlığı eğitimi verilmesi ve kamu alımlarının belirlenen hedefleri yakalama doğrultusunda kullanılması gibi araçları içerirken; arz yŐnlŐ politikalar ise gerekli altyapı yatırımlarının yapılması sŐrecinde kullanılabilircek yatırım teşviki, uygun dŐzenleyici ereve ve rekabet koşullarının oluşturulması gibi unsurları kapsamaktadır. Bu çalışmada, arz yŐnlŐ politikalar içerisinde değerlendirilebilecek piyasa dŐzenlemeleri ve dŐzenleyici kurum kararları boyutunda bir analiz yapılmaktadır. Bu çerçevede, ilk bŐlŐmde genişbant internet erişiminin ekonomik katkı ve faydaları genel hatlarıyla Őzetlenerek, piyasa dŐzenlemeleri kısmına geçilmektedir. İkinici ve ŐŐncŐ bŐlŐmlerde, ilgili piyasa tanımını, piyasayı oluşturan teknolojiler, dŐzenleme ve rekabetin sağlanmasına ilişkin (bazı Ölke Őrneklere kapsamında) yaklaşımlar incelenmiş, son bŐlŐmde ise TŐrkiye genişbant internet hizmetleri piyasası ele alınmıştır. Burada, Özellikle dŐzenleyici kurum kararlarına vurgu yapılarak, hâlihazırdaki pazar yapısı ve rekabet seviyesine ilişkin değerlendirmelerde bulunulmuştur.

<sup>3</sup> Piyasaya ilk giren anlamında kullanılmıştır. Nasıl bir firma yeni bir ŐrŐn veya sŐreci yeniliğiyle birlikte rekabet avantajı sağlıyorsa, bu durum tŐm iktisadi yapının değerleşmesi sŐrecini mŐmkŐn kılan yenilikler için de Ölke çapında aynı sonucu getirmektedir.

## 1. Ekonomik Katkı ve Faydalar

Genişbant internet erişimi (ve hizmetleri) ülkelere yeni sektörlerin oluşması sonucu istihdamın artması, diğer sektörlerde rekabet avantajı sağlanması, vatandaş odaklı ve daha etkin bir kamu yönetimine olanak vermesi gibi birçok boyutta fayda sağlamaktadır<sup>4</sup>. Söz konusu fayda ve olanaklar hem hane halkını hem de diğer kurumları (kamu ve özel) kapsamaktadır. Hane kullanıcıları bazında farklı eğitim olanaklarına erişim sağlanması, sosyal ve kültürel (eğlence) hizmetlerin daha kolay ve kaliteli bir şekilde kullanılması (internet TV gibi) ve çalışma grubu<sup>5</sup> gibi oluşumlarla bilgi paylaşımının daha etkin bir şekilde sağlanması, bu düzeydeki faydaların bazılarını oluşturmaktadır. Diğer taraftan, genişbant erişimin önemi birey ve devlet ilişkilerinde de kendini göstermektedir. Genişbant erişimin yaygınlaşmasıyla tüm OECD ülkelerinde iyi yönetim<sup>6</sup> kavramının uygulanabilirliği artmış, bireylerin daha etkin bir şekilde kamu hizmetlerinden yararlanmaları sağlanmış ve bu süreç altyapının geliştirilmesiyle kırsal kesimi de kapsayacak şekilde genişletilmektedir. Konuya ülkemiz açısından bakıldığında da Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planında yer alan ‘vatandaş odaklı hizmet dönüşümü’ ve ‘bilgi ve iletişim teknolojileriyle (BİT) desteklenen kamu yönetimi reformu’ temelinde bireylere daha etkin ve erişilebilir şekilde hizmet verilmesinin sağlanması açısından genişbant erişim imkânlarının artırılması önem taşımaktadır.<sup>7</sup>

Diğer taraftan, genişbant erişim kurumsal bazda yeni iş yapma yöntem ve modelleriyle (B2B<sup>8</sup> gibi) verimliliği artırmakta, artan internet hızları ve kullanımı, şirket lokasyonları, lojistik işlemleri gibi pek çok hususta 20 nci yüzyılda ulaşım alanında kaydedilen gelişmelerin sebep olduğu yeniliklere benzer sonuçlar getirmektedir<sup>9</sup>. Ekonomik büyümenin en önemli unsurlarından olan ürün, süreç (proses) ve organizasyon yenilikleri (inovasyonları) önemli

<sup>4</sup> Genişbant erişim ve bu platformlardan sunulan hizmetlerin getirdiği fayda ve ekonomiye yaptığı katkı, bu çalışma kapsamında ele alınamayacak kadar çeşitli unsurları içermektedir. Burada sadece genişbant kullanım oranlarının artırımına ve ilgili piyasada kullanıcıların daha ucuza eşit (veya daha yüksek) kalitede hizmet alımı için gerekli olan rekabet politikalarının önemini ifade etmek için genel hususlara değinilmektedir. Ayrıca, bu noktada, vurgulanması gereken diğer bir husus genişbant erişimle bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının getirdiği faydaların genel anlamda bir arada değerlendirilmesi gerekliliğidir.

<sup>5</sup> ‘Peer networking’

<sup>6</sup> ‘Good governance’

<sup>7</sup> TÖZER A. ve M. GÜNGÖR (2009), “Genişbant İnternet Hizmetlerinin Yeni Ekonomideki Rolü ve Ülkemizdeki Durum”, Habtekus 2009, Haberleşme Teknolojileri ve Uygulamaları Sempozyumu, Yıldız Teknik Üniversitesi, s.3.

<sup>8</sup> B2B, firmadan firmaya e-ticaret anlamında kullanılmakta olup, şirketlerin internet üzerinden birbirine mal ve hizmet satması olarak tanımlanabilecektir.

<sup>9</sup> FİRTH L. ve D. MELLOR (2005), “Broadband: benefits and problems”, *Telecommunications Policy*, Vol. 29, s. 224.

ölçüde teknolojik değişimlere bağlıdır. Bu teknolojik değişim/yeniliklerden pek azı iktisadi yapı (üretim ölçeği ve mekânı gibi) üzerinde radikal değişikliklere sebep olmaktadır. İşte bu tip yeniliklere genel amaçlı teknolojiler<sup>10</sup> adı verilmekte ve bunlar arasında elektrik, buhar makinesi ve demiryolları gibi yeni bir dönüşüme olanak sağlayan inovasyonlar sayılmaktadır. Aynı şekilde genişbant teknolojileri de hem doğrudan hem de dolaylı etkileriyle böyle bir dönüşümün gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır. Doğrudan etkiler bu teknolojiye ve altyapıya olan yatırımları kapsarken, asıl önem arz eden dolaylı etkiler boyutunda ise genişbant internet kullanımı ile ilgili ekonomik büyüme ve etkinlik kazanımı sağlayan her türlü aktivite ve sonuç (yeni istihdam olanakları<sup>11</sup>, maliyetlerdeki düşme, rekabet avantajı, bilgi paylaşımında kolaylık, esnek çalışma gibi) yer almaktadır<sup>12</sup>. Örneğin, firma seviyesinde BİT ve genişbant erişim teknolojisi kullanımının sağladığı maliyet etkinlikleri önemli kazanımlar getirmektedir. Genişbant teknolojisini kullanan firmalara bakıldığında bunların daha çok büyük ölçekli işletmeler olduğu görülmektedir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler açısından gerekli altyapının kurulması gibi maliyetler, bu firmaları söz konusu teknolojiyi edinme konusunda menfi yönde etkilemektedir. Bu noktada, kamu destekli genişbant altyapısı kurulması ve finansal destek politikalarının oluşturulması, gerekli altyapının kullanılmasının artırılması açısından önem arz etmektedir<sup>13</sup>.

Yukarıda sadece bir kısmı değerlendirilen bu fayda ve etkiler literatürde farklı yaklaşımlarla ölçülmektedir. Bu yöntemlerin bir kısmı firma seviyesinde verimlilik artışlarını (ve maliyet kazanımlarını) hesaplamaya çalışmaktadır. Örneğin, bir çalışmada ortaya konan verilere göre İngiliz Telekom şirketi BT<sup>14</sup> analiz döneminde yaklaşık 8.500 adet evden genişbant bağlantısıyla çalışan elemanı sayesinde önemli ölçüde maliyet kazanımı sağlamıştır. Ortalamada her bir çalışanın ofis mekânından tasarruf nedeniyle yaklaşık (kişi başına) 6.000 Sterlin kazanım sağlanırken, hastalık izni gibi iş kaybı ortalama 3 güne düşmüş (sektör ortalaması 12 gün) ve % 20 oranında prodüktivite artışı kaydedilmiştir.

<sup>10</sup> 'General purpose technologies'

<sup>11</sup> Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kapsamında genişbant internet iktisadi büyüme ve istihdam üzerinde de çeşitli etkiler doğurmaktadır. Bu noktada, önem taşıyan husus, yeni iş kollarının oluşmasıyla istihdam artışının sağlanması bunun yanı sıra diğer sektörlerde BİT ve genişbant kullanımıyla, kısa vadede istihdam seviyesinde düşme yaşansa da makroekonomik seviyede ülke verimliliğinin artması olmaktadır.

<sup>12</sup> OECD (2008a), *Broadband and the Economy*, Working Party on the Information Economy, OECD, Paris, s. 7-8.

<sup>13</sup> Tözer ve Güngör 2009, s.4.

<sup>14</sup> 'British Telecom'.

Toplamda ise firmanın 60 milyon Sterlinlik bir maliyet kazanımı elde ettiği hesaplanmıştır.<sup>15</sup>

Bunlara ek olarak belirli bir bölge ya da şehri kapsayan genişbant altyapısının kurulması ve hizmete açılmasının ekonomiye getirdiği katkıları inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalarda genişbant internet hizmetlerinin verildiği altyapıların yurt içi gayri safi milli hâsılaya ve verimliliğe katkısıyla birlikte firma faaliyetlerindeki etkinlik kazanımı gibi hususlar irdelenmektedir. Örneğin, Ford ve Koutsky tarafından yapılan çalışmada genişbant altyapısının Florida'da bulunan 'Lake County' bölgesine getirdiği kazanımlar iktisadi açıdan analiz edilmektedir. Çalışmanın temel bulgusu ise söz konusu bölgenin genişbant altyapısını işletmecilerin kullanımına açmasını müteakip, iktisadi faaliyet hacminde diğer beldelere nazaran yüzde yüzü aşan bir artış (% 128) yakaladığı saptaması olmuştur<sup>16</sup>. Diğer taraftan, ülke ve bölgesel bazdaki verilerle yapılan ekonometrik çalışmalar da genişbant internetin katkılarını ortaya koymaya çalışmaktadır. Örneğin, Qiang vd. tarafından yapılan çalışmada gelişmiş ülkeler için % 10'luk bir penetrasyon oranının gayri safi yurtiçi hâsılaya % 1,21'lik bir artışa yol açacağı ve gelişmekte olan ülkeler içinse yine aynı orandaki bir penetrasyon artışının yurtiçi hâsılaya % 1,38'lik bir katkı sağlayacağı tespiti yapılmaktadır.<sup>17</sup>

Öte yandan ülkelerin bilgi ekonomisi çağında rekabet avantajını sürdürebilmeleri için, BİT ve internet erişiminde sürekli bir yenilemeye ihtiyaç duyulmaktadır. Darbant erişimle başlayan ve genişbant hızlarına geçilen internet hizmetlerinde artık ülkeler yeni nesil şebekelerini<sup>18</sup> oluşturma çabası içerisine girmişlerdir. İzleyen bölümlerde de değinileceği üzere, özellikle Japonya ve Kore gibi ülkelerde temeli fiber optik teknoloji olan bu tür şebekelerin kurulmasında önemli aşamalar kaydedilmiştir. Özellikle BİT kullanımında belirli bir yaygınlığı (etkinliği) sağlayan ülkelerde bu aşamaya

<sup>15</sup> QIANG, C.Z., C.M. ROSSOTTO ve K. KİMURA (2009), "Economic Impacts of Broadband", The World Bank (der.), *Information and Communications for Development 2009: Extending reach and increasing impact* içinde, s. 37.

<sup>16</sup> FORD, G.S. ve T.M. KOUTSKY (2005), "Broadband and Economic Development: A Municipal Case Study from Florida", *Applied Economic Studies*, <http://www.nicis.nl/kenniscentrum/binaries/kcgs/bulk/onderzoek/2005/6/breedbandinvesteringen.pdf>, Erişim Tarihi: 03.06.2010, s.15.

<sup>17</sup> Qiang vd. 2009, s. 43-45.

<sup>18</sup> Yeni nesil şebekeler kavramı elektronik haberleşme sektöründe faaliyet gösteren işletmeciler tarafından sektörde mevcut ve gelecekte görülecek yapısal değişiklikleri belirtmek ve çeşitli şebekelerin yakınsayarak üzerinden her türlü hizmetin sunulabildiği, her tür aracın kullanılabilirdiği ve şebekeye nasıl bağlandığından bağımsız olarak her kullanıcıya ulaşabilen bir IP temelli çekirdek şebekeye dönüşmesi anlamında kullanılmaktadır. Bu kavram aynı zamanda erişim şebekelerinin yüksek hızlı fiber teknolojilere doğru gelişmesini de ifade etmektedir.

geçişin getirdiği kazanımların (pozitif dışsallıklarla beraber) daha da fazla olacağı değerlendirilmektedir<sup>19</sup>. Cave vd.<sup>20</sup> tarafından gelişmiş Asya űlkelerindeki eve kadar fiber uygulamaları örnek gōsterilerek, bant genişliğindeki bu artışın ve bunun için yapılacak yatırımın gerekli olup olmadığından çok, asıl sorunun Avrupa Birliđi (AB) boyutunda bunun ne zaman ve nasıl gerçekleştirileceği olduğu vurgulanmaktadır.

Porter<sup>21</sup>'in vurguladıđı gibi, bilgi ekonomisinde devlet politikaları dođrudan műdahale yerine gerekli altyapının kurulması űzerine yođunlařmalıdır. Bu çerçevede, űlke rekabet seviyesinin artırılması için temel ve mesleki eđitim, sektōrel geliřmelerle ilgili yol gōsterici politikalar, řirketler arası bilgi alıřveriřinin sađlanması (etkin ve kapasiteye sahip teknopark, yatırım ofisi kurulması gibi) kamu politikaları űn plana çıkmakta ve bunun da en űnemli bileřenleri (altyapı anlamında) arasında BİT ve geniřbant internet eriřimi gōrűlmektedir. Tűm bu nedenlerden<sup>22</sup> űtűrű her űlke geniřbant eriřimini yaygınlařtırmak ve kullanım (penetrasyon) oranlarını yűkseltmek için çeřitli politikalar uygulamakta ve bu sűreci desteklemektedir.

Bu teknolojilerin űnemi ve getirdiđi etkilerin genel hatlarıyla ele alınmasını műteakip, geniřbant internetle ilgili tanımlar, kapsanan teknolojiler ve ilgili piyasada kullanım ve rekabet seviyesini artırma amaçlı kullanılan ex ante ve ex post dűzenlemeler<sup>23</sup> incelenecektir.

## 2. Tanım ve Kapsam

İnternet teknolojisindeki geliřme sűrecinde gűnűműzde 'darbant' ve 'geniřbant' eriřim kavramları ortaya çıkmıřtır. Geniřbant eriřim gerektiren hizmetler genel olarak daha çok veriye bađımlı uygulamalar olup, bunlara bir örnek olarak internet TV hizmeti gōsterilebilir. Dođal olarak, darbant eriřim<sup>24</sup> ise çevirmeli

<sup>19</sup> CAMBİNİ C. ve Y. JİANG (2009), "Broadband investment and regulation: a literature review", *Telecommunications Policy*, Vol. 33, s.559-560.

<sup>20</sup> CAVE M. ve J. HUIGEN (2008), "Regulation and the promotion of investment in next generation Networks- A European dilemma", *Telecommunications Policy*, Vol. 32, s. 714.

<sup>21</sup> PORTER, M.E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Chapter 12: Government policy, The Free Press, New York, s. 617-682.

<sup>22</sup> Daha űnce de vurgulandıđı gibi burada sōz konusu etkilerin bir kısmına genel hatlarıyla deđinilmiř ve bazı örnek çalıřmalara yer verilmiřtir. Bu hususla ilgili çok geniř bir literatűr bulunmakta olup, űrneđin OECD (2008a) dokűmanında sōz konusu etkiler bazında (űretkenlik, istihdam vb.) bir literatűr taraması yapılmaktadır.

<sup>23</sup> alıřma konusunun esas itibariyle Rekabet Kurumu ve Sektōrel Dűzenleyici Kurum kararları ve bunlar arasındaki etkileřim olması hasebiyle, arz (vergi vb.) ve talep (uygun řartlarda bilgisayar temini vb.) yōnlű diđer politikalara detaylı olarak- burada- deđinilmemektedir.

<sup>24</sup> Sōz konusu sınıflandırma gűnűműzde űnemini kaybetmiřtir. Zira teknolojinin geliřimiyle birlikte internet kullanıcılarının bűyűk çođunluđu giderek artan bir řekilde daha yűksek hızlar talep etmekte ve artık 128 kbit/sn eriřim hızı (teknik olarak belirtilen hız olarak alınmalıdır,

modemler aracılığıyla en fazla 64 kbit/sn indirme hızıyla daha az veri iletimine ihtiyaç duyan uygulamalar için kullanılabilir. Bu çerçevede, genişbant terimi genellikle çevirmeli bağlantıdan daha yüksek hızda erişim sağlayan DSL ya da kablo modem aracılığıyla yapılan internet erişimi için kullanılmaktadır<sup>25</sup>. Genişbant internet ilk olarak sunulmaya başlandığında çevirmeli bağlantı<sup>26</sup> hizmetinden ayırt edilmesi için kullanılmış ve iki temel unsur öne çıkmıştır: hız ve her zaman bağlı olma<sup>27</sup>. Genişbant erişimin birinci özelliği olan data (veri) transfer hızının yanı sıra, bu teknolojiyle internete her zaman bağlı olma gündeme gelmiş ve bu da her alanda yeni uygulamalarla birlikte sosyal ve ekonomik hayatta (e-ticaret, e-devlet gibi) bir dönüşüm sürecinin başlamasına neden olmuştur. Saksena vd.<sup>28</sup> tarafından genişbant erişimin darbant erişime göre farklılıkları (avantajları) ise şu şekilde sıralanmaktadır. Yukarıda da değinildiği gibi genişbant her zaman her yerde mevcut olma özelliğini getirmektedir. Hızlı bağlantı aynı zamanda IP tabanlı şebekelerin yayılmasını sağlamakta ve platformlararası geliştirilen güvenlik protokolleri sayesinde kişisel (gizli) bilgilerin daha etkin bir şekilde korunması mümkün olmaktadır. İşletmeler açısından daha düşük maliyetle ve daha etkin bir şekilde lojistik, müşteri hizmetleri gibi faaliyetlerin verilmesi sağlanmakta ve tamamlayıcı hizmetlerle (ticari uygulamalar gibi) birlikte multimedya ürünlerinin çeşitliliği artmaktadır. Ancak, genişbant eşik hızı hakkında değişik görüşler mevcuttur. Picoock vd.<sup>29</sup> genişbant içerisinde de ikili bir ayrıma gitmiş ve bakır kablo üzerinden sağlanan megabit seviyelerindeki bağlantılar için küçük genişbant ve fiber erişim gibi platformlardan sağlanan gigabit seviyelerindeki bağlantılar içinse büyük genişbant terimlerini<sup>30</sup> kullanmışlardır. Ülke düzenleyici kurumları ve uluslararası kuruluşlar bu detayda ayrıma gitmeyip, belirli bir eşik hızını genişbant için asgari hız olarak belirlemektedirler. Örneğin, ülkemizde düzenleyici kurum olan Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) tarafından belirlenen eşik hız değeri 128 kbit/sn olmuştur.

uygulamada özellikle kablo TV, mobil platform üzerinde taahhüt edilenle uygulamadaki hız farklı olabilmektedir) bile çok nadir kullanılmaktadır.

<sup>25</sup> TÖZER, A. ve M. GÜNGÖR (2008a), "Genişbant İnternet Hizmetleri: Türkiye'de Mevcut Durum Değerlendirmesi ve Öneriler", İnet-tr 08- XIII. *Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri içerisinde*, ODTÜ, s. 139-140.

<sup>26</sup> 'Dial up'

<sup>27</sup> Berkman Center for Internet and Society (2010), *Next Generation Connectivity: A review of broadband internet transitions and policy*, Harvard University, s. 18.

<sup>28</sup> SAKSENA, A. ve A.E. WHISLER (2003), "Igniting the Next Broadband Revolution", Accentura Outlook Journal, [http://www.accentura.com/Global/Research\\_and\\_Insights/Outlook/By\\_Alphabet/IgnitingRevolution.htm](http://www.accentura.com/Global/Research_and_Insights/Outlook/By_Alphabet/IgnitingRevolution.htm), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

<sup>29</sup> PICOT A. ve C. WERNICK (2007), "The Role of Government in Broadband Access", *Telecommunications Policy*, Vol. 31, s. 661.

<sup>30</sup> 'Little broadband', 'Big broadband'



Genişbant erişim yukarıda belirtilen eşik hızı ve devamlı bağlı olma kapasitesini sunan farklı teknolojiler tarafından sağlanabilmektedir. Bunların en önemlilerine aşağıda genel hatlarıyla yer verilmektedir.

*Bakır Aę (Sabit Telekomünikasyon şebekesi)*<sup>31</sup> Üzerinden Sunulan Hizmetler: Sayısal abone hattı (DSL) teknolojileri bakır ağa dayalı olarak çalışmakta ve hattın her iki ucuna yerleştirilen modemleri kullanarak bakır çiftini yüksek hızlı sayısal hatlar haline getirmektedir. Ülke çapında bulunan sabit telefon altyapısını kullanması nedeniyle, yatırım maliyetleri göreceli olarak daha düşük olan bu teknolojiyle aynı anda hem telefon görüşmeleri hem de yüksek hızda internet kullanımı olanaklı hale gelmektedir. Bu teknoloji platformundan sağlanan hız kullanıcı sayısının artmasıyla değişmezken, kullanıcının yerel santral merkezinden uzaklığı ve bakır kablonun çapı gibi diğer bazı teknik parametreler bağlantı hızını etkileyebilmektedir<sup>32</sup>. Bir başka deyişle kullanıcı yerel santral merkezinden ne kadar uzaksa<sup>33</sup> hizmet kalitesi ve hızı da oransal olarak negatif şekilde etkilenmektedir. DSL teknolojisi farklı amaçlar için kullanılabilen çeşitli tiplerde sunulmaktadır.

*Kablo*: Kablo TV şebekeleri asıl olarak analog TV yayıncılığı amacıyla, tek yönlü iletişimi destekleyen bir yapıda, eř eksenli 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 kullanılabilir<sup>34</sup>. Ancak kablo şebekesinde kapasite kullanıcı sayısına göre bölündüğü için, sağlanan veri indirme hızı da bu sayıyla ters orantılı olarak değişebilmektedir. Ayrıca göreceli olarak eski altyapı unsurlarında iki yönlü transmisyonun sağlanması ve etkileşimli kullanım (interaktivite) gibi hususlar açasından bazı iyileştirme ve yenileme yatırımlarına ihtiyaç duyulmaktadır<sup>35</sup>. Yine de altyapısı hazır ülke (ve bölgeler) için, bakır kabloya benzer şekilde yenileme masrafları, diğer platformlara göre makul kalacaktır. Bu yüzden söz konusu şebekenin alternatif bir platform olarak etkin kullanılması, ilgili hizmetin yaygınlaşması (rekabet sonucu düşen fiyatlar, hizmet çeşitliliği gibi) açasından önem taşımaktadır.

*Sabit Telsiz Erişim*: Bu teknoloji, kullanıcılar ile anahtarlama ekipmanları arasındaki erişim şebekesinde bakır veya fiber optik kablo yerine

<sup>31</sup> Aynı zamanda yerel aę olarak da adlandırılmaktadır.

<sup>32</sup> ÇÖL, M. (2004), *Genişbant Telekomünikasyon Pazarı ve Türkiye İncelemesi*, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, s. 131-133.

<sup>33</sup> Örneğin ADSL teknolojisi yerel santral merkezinden 3 km. mesafeye kadar verilebilmektedir.

<sup>34</sup> Tözer ve Güngör 2008a, s. 120-121.

<sup>35</sup> PAPACHARİSSİ, Z. ve A. ZAKS (2006), "Is broadband the future? An analysis of broadband technology potential and diffusion", *Telecommunications Policy*, Vol. 30, s.65.

telsiz teknolojilerin kullanılmasını temel almaktadır<sup>36</sup>. Data güvenliği ve gizliliğinin korunması gibi hususlar söz konusu teknolojinin risk unsurlarını oluştursa da, eğitim kurumları ve toplu kullanım sağlanan (yerel belediyeler gibi) bölgeler için uygun bir alternatif oluşturmaktadır<sup>37</sup>.

*Wi-Fi*: Bu teknoloji, iki yönlü genişbant veri iletimi sağlamak ve iletim ortamı olarak telsiz frekansı veya kızıl ötesi ışınları kullanmakta olup, genellikle internet kafeler, tren istasyonları, oteller, havaalanları ve konferans merkezleri gibi kapalı alanlar ile cadde, sokak gibi açık alanlarda tercih edilmektedir<sup>38</sup>. Örneğin ABD’de kamu üniversite ve kolejlerinde wi-fi bağlantılı sınıf oranı 2004 yılında % 34 iken 2006 yılında % 58 oranına çıkmıştır. Ayrıca İngiltere’de wi-fi bağlantılı taşınabilir bilgisayar kullanan genç nüfus, evleri dışında internet kullanımında, giderek artan oranda bu tür bağlantıyı tercih etmektedir<sup>39</sup>.

*Uydu*: Uydu aracılığıyla verilen genişbant erişimi genellikle, diğer platformlarla ulaşılamayan bölgelere hizmet vermek için kullanılmaktadır. Söz konusu teknolojiyle ulaşılan hızda, diğer alternatiflere göre sınırlı kalmakta (ortalama olarak yaklaşık 400 kbit/sn) ve ilk kurulum masrafları (göreceli olarak) yüksek olmaktadır. Ayrıca yağmur, şiddetli rüzgar gibi doğa koşulları ve uydu anteninin görüş açısının ayarlanma ihtiyacı da hizmet kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir<sup>40,41</sup>. Tüm bu dezavantajları nedeniyle daha çok evrensel hizmet kapsamında kullanılmakta ve kırsal bölgelerde yaşayanlar için tesisat sübvansiyonları gibi politikalar aracılığıyla sunulmaktadır<sup>42</sup>.

*3N Mobil<sup>43</sup>*: Mobil iletişim ilk verilmeye başladığı dönemde analog teknoloji kullanmış (1. Nesil) ve bu teknoloji zamanla artan kapasite ve kapsama alanı gibi ihtiyaçlara cevap vermekte yetersiz kalmıştır. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda 2. Nesil adı verilen sayısal teknoloji oluşturulmuş, bu sistemler

<sup>36</sup> BTK (2010a), “Veri Akış Erişimini İçeren Toptan Genişbant Erişim Piyasası”, <http://www.btk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 03.06.2010, s.8.

<sup>37</sup> Papacharissi ve Zaks 2006, s.66.

<sup>38</sup> Tözer ve Güngör 2008a, s. 121.

<sup>39</sup> OECD (2008b), *Broadband Growth and Policies in OECD Countries*, OECD, Paris, s. 88-90.

<sup>40</sup> Broadbandinfo.com, ‘the Satellite Solution’, <http://www.broadbandinfo.com/satellite/>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

<sup>41</sup> Youcompare.com.au, ‘About broadband’, <http://broadbandguide.com.au/satellite>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

<sup>42</sup> Örneğin Avustralya’da kırsal kesimde yaşayan ve nüfusun yaklaşık % 4’ünü oluşturan kesim için evrensel hizmet kapsamında uydu internet erişim hizmeti sağlanmış ve gerekli donanım için ilgili fon kullanılmıştır. Konuyla ilgili detaylı bilgi için bkz. McElhinney S. (2001), ‘Telecommunications liberalization and the quest for universal service in Australia’, *Telecommunications Policy*, Vol 25.

<sup>43</sup> Aynı zamanda 3G kısaltması da kullanılmaktadır.

tarafından kullanılan data sıkıştırma teknikleri de bir noktadan sonra multimedya hizmetlerine olan talebin artmasıyla yetersiz kalmıştır. 3. Nesil şebekeler de artan bu ihtiyaçı karşılamak için tasarlanmış olup, sağlanan erişim hızında video ve multimedya uygulamaları daha etkin bir şekilde kullanılabilirlerdir<sup>44</sup>. 2. Nesil mobil şebekelerden 3. Nesil şebekelere geçiş belirli yatırım harcamalarını gerektirse de, özellikle önceki altyapıyı tamamlayan ũlkeler açasından (maliyet avantajları, belirli bir talebin oluşturulması gibi), piyasa mekanizması yoluyla bu teknolojinin yayılması sağlanmaktadır. Ancak hâlihazırda, tüm bu teknolojik gelişmelere rağmen, kullanıcı sayısının artması gibi nedenlerle zaten kablolu platformlar kadar yüksek hızlar sunamayan şebekeden veri indirme hızları daha da düşük seyretmektedir.

*Fiber:* Kullanıcıların meskenleri ve iş yerlerine kadar fiber optik bağlantılarla internet erişiminin sağlanması alternatif bir genişbant erişimini oluşturmaktadır. Söz konusu teknoloji ilk aşamada pahalı olarak görölse de, giderek artan bir oranda yeni nesil şebekelerin temel unsurlarından biri haline gelmektedir. Fiber optik hatların diğer kablolu platformlara göre en önemli avantajı çok daha yüksek hızlar (örneğin, 100 Mbit/sn) sunabilmesidir. Özellikle BİT ve internet kullanımında önde gelen ũlkeler fiber optik yatırımların artması için kamu -özel ortak girişimleri, çeşitli sübvansiyonlar gibi politikalar uygulamaktadır. Örneğin, ABD’de Utah eyaletinde 18 şehri kapsayan böyle bir projeye yaklaşık 250 bin meskenin fiber optik bağlantısının gerçeleştirilmesi planlanmıştır<sup>45</sup>. Yine bu ũlkede faaliyet gösteren Verizon şirketi 2010 yılı sonunda fiber bağlantıyla hizmet verdiği alanı 18-20 milyon haneye çıkarmayı hedeflemektedir<sup>46</sup>. Avrupa’da da özellikle Paris, Amsterdam ve Viyana gibi metropol şehirler, nüfus yoğunluğu sayesinde düşen ortalama maliyetler nedeniyle, söz konusu altyapı yatırımlarını tamamlamışlardır. Genişbant penetrasyon oranında en önde gelen ũlkelerden olan Danimarka’da ise diğer ũlkelerden farklı olarak enerji (elektrik) dağıtım hizmeti veren şetmeler altyapılarını kullanarak, fiber optik yatırımlarını gerçeleştirirmektedirler<sup>47</sup>. Ancak, AB düzeyinde fiber optik yatırımları da içeren yeni nesil şebekelerin geliştirilmesi için tutarlı bir politikanın bulunmadığı ve yürürlükteki AB mevzuatının piyasa aktörlerini böyle bir yatırıma teşvik edici olmadığı yönünde

<sup>44</sup> TÖZER, A. ve M. GÜNGÖR (2008b), “Türkiye GSM ve Diğer ũlke 3. Nesil Deneyimleri Işığında 3. Nesil Hizmetlere İlişkin Rekabet Politikası Analizi”, *1. Rekabet Ekonomisi ve Politikası Sempozyumu kitapçığı içerisinde*, s. 143-144.

<sup>45</sup> Papacharissi ve Zaks 2006, s.67.

<sup>46</sup> NTT firması Japonya’da meskene fiber bağlantı sayısında halen dünya lideri konumunda bulunmaktadır.

<sup>47</sup> OECD 2008b, s. 35-36.

görüşler bulunmaktadır<sup>48</sup>. Bunun da uzun vadede zaten (BİT alanında ABD ve Japonya gibi gelişmiş Asya ülkelerine göre) düşük olan kıtanın rekabet gücünü daha da olumsuz etkileyeceğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Yukarıda genel hatlarıyla ele alınan genişbant erişim teknolojileri dışında, diğer farklı teknolojiler de bulunmaktadır. Aralarında ATM, Çerçeve Röle ve Metro Ethernet gibi teknolojilerin yer aldığı bu kategorideki erişim türleri sabit hat altyapısı kullanılarak sunulmakta olup, diğer teknolojiler (ADSL, Kablo, 3N gibi) yanında daha az kullanım ve piyasa oranlarına sahiptirler.

### **3. Düzenleyici Yaklaşımlar**

#### **3.1. Piyasa Tanımları**

İlk bölümde genişbant internet erişiminin önemi çerçevesinde, kullanım oranlarının artırılmasının hemen tüm ülkelerde öncelikli hedef haline geldiği ifade edilmişti. İşte bu süreçte, kamu otoriteleri çeşitli politikalar düzenleyip, uygulamaktadırlar. Bunlar arasında özellikle sektörel düzenleyici kurumlar ve rekabet kurumlarının düzenlemeleri ilgili piyasada rekabetin artırılarak veya bozulmasını engelleyerek son kullanıcıların (tüketicilerin) daha ucuza ve çeşitli (aynı zamanda eşdeğer veya daha kaliteli) hizmet almalarını hedeflemektedir.

Bu kurumların yaptıkları gerek ex ante gerekse ex post düzenlemeler için öncelikle piyasa analizlerinin yapılması gerekmektedir. Pazar analizlerinin de ilk aşamasını 'piyasa tanımlaması' oluşturmaktadır. Bir başka deyişle, analiz yapılacak piyasanın hangi ürün ve/veya hizmet gruplarından oluştuğunun belirlenmesi önem taşımaktadır. Genişbant teknolojileri kısmında ele alınan tüm teknoloji ve altyapılardan sunulan hizmetlerin son kullanıcı açısından belirli oranda ikame edilebilirlik ilişkisi içerisinde olduğu düşünüldüğünde, hepsinin tek bir pazarı oluşturduğu değerlendirilebilecektir. Ancak, ilk aşamada ses (telefon) hizmetleri piyasalarında yapıldığı gibi mobil ve sabit platformlar (ve bunların üzerinden verilen hizmetler) ayrı birer pazar olarak kabul edilmektedir<sup>49</sup>. Burada, mobil teknolojilerin sağladığı sabit bir yere bağımlı olmamak ve veri hizmetleri özelinde sabit hatların halen daha hızlı ve kaliteli (kesintisiz) hizmet verebilme kapasitesi gibi nedenlerden ötürü (ikame edilebilirliği azalttığı öngörüsüyle) piyasa analizlerinde bu temel ayrıma gidilmektedir.

İkinci aşamada, sabit hatlı platformlar üzerindeki ayrıma geçilmektedir. AB'deki ex ante düzenleme yaklaşımına göre bir piyasada belirli oranda rekabet

<sup>48</sup> Cave ve Huigen 2008, s.720.

<sup>49</sup> Örneğin, mobil telekomünikasyon hizmetleri piyasası.

tesis edilmişse burada artık rekabet kurallarına göre (ex post) piyasa gözetimi yeterli olmaktadır. Ayrıca, toptan ve perakende anlamda *bütünleşik* piyasalarda<sup>50</sup>, ex ante düzenleme kapsamında toptan piyasalara ağırlık verilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Bu görüş paralelinde,<sup>51</sup> AB’de genişbant internet hizmetleri ex ante olarak sadece toptan piyasa seviyesinde düzenlenmektedir. Söz konusu piyasa tanımlamalarında coğrafi pazar ülke sınırları olarak belirlenmiş ve bunda yasal yükümlü DSL işletmecisinin şebeke kapsama alanı temel alınmıştır. Hemen tüm ye ülkelerde DSL kapsama alanları çok yüksek olup, diğer platformların yaygınlığı ülke bazında farklılık göstermektedir. Bu çerçevede, 9 ülke piyasası sadece DSL teknolojisini içerecek şekilde tanımlanmıştır. Yine hemen tüm ye ülkelerde yasal yükümlü DSL operatörü etkin piyasa gücüne sahip işletmeci olarak belirlenmiştir<sup>52</sup>. Schwarz’a<sup>53</sup> göre söz konusu piyasa tanımlamalarında kablo TV şebekesinin kapsama alanı ve kablo erişimin perakende seviyede yüksek paylara sahip olması tek başına belirleyici bir faktör olmamıştır<sup>54</sup>. ye ülkelerin, bu noktada, her iki şebekeden verilebilen toptan seviyedeki hizmetlerin ikame edilebilirliğini inceledikleri anlaşılmaktadır. Piyasa tanımlamaları kapsamında hâlihazırda en çok tartışılan diğer bir konuyu ise coğrafi olarak ayırıtırmış pazar düzenlemeleri oluşturmaktadır<sup>55</sup>. Ex ante düzenlemelerin coğrafi piyasa bağlamında farklılaştırılması uygulamaları ABD, Kanada ve Finlandiya’da uzun bir süredir kullanılsa da, buradaki bölgesel ayırıtırmanın çoğunlukla yönetimsel sınırlar (Eyalet vb.) gözetilerek yapıldığı grlmektedir. AB’de son dönemde gündemde olan husus ise ilgili piyasanın rekabet seviyelerindeki farklılık gözetilerek farklı bölgelere ayrılmasıdır. Avrupa Düzenleyiciler Grubu (ERG) tarafından yapılan bir çalışmada da bölgeler arası rekabet koşulları farklılıklarının değerlendirmeye katılmadığı tek bir coğrafi piyasa yaklaşımının, ortalama koşullara göre düzenleme getireceği ve bu sebeple yetersiz kalacağı

<sup>50</sup> Toptan piyasada hizmet veren işletmecinin aynı zamanda perakende seviyede bu hizmeti vermesi anlamında kullanılmıştır. Türk Telekom’un sabit altyapıya sahip olması, alternatif işletmecilere bunu kullandırması ve kendisinin de son kullanıcıya hizmet vermesi buna bir örnek olarak gösterilebilecektir.

<sup>51</sup> Rekabetin tesis edilemediği piyasalarda perakende seviyede düzenleme devam etmektedir (rneğin, perakende seviyede kiralık hat piyasası).

<sup>52</sup> Bunun bir istisnasını Hollanda genişbant hizmetleri piyasasında ‘düşük kaliteli bölüm’ olarak ayrılan alt piyasa oluşturmakta olup, bu piyasada rekabetin oluştuğu ve etkin piyasa gücüne sahip işletmeci bulunmadığı grlmektedir<sup>52</sup>. Konuyla ilgili detaylı bilgi için bkz. SCHWARZ, A. (2007), “Wholesale market definition in telecommunications: The issue of wholesale broadband access”, *Telecommunications Policy*, Vol. 31, s. 259.

<sup>53</sup> Schwarz 2007, s.260.

<sup>54</sup> Piyasa analizi döneminde Macaristan’da kablo erişimin perakende pazar payı % 34’iken piyasa tanımı çerisine alınmamış, öte yandan İrlanda yaklaşık % 8,5 pazar payına rağmen, bu teknolojiyi piyasa tanımlaması içine almıştır.

<sup>55</sup> ‘Geographically segmented regulation’

vurgulanmıştır<sup>56</sup>. Örneğin, piyasanın gelişme koşullarına bağlı olarak bazı (nüfus yoğunluğu ve ticaret hacmi yüksek) bölgelerde birden fazla erişim yöntemi ve bu platformlarda hizmet veren yine birden çok fazla sayıda işletmeci bulunurken, diğer bazı yerleşim birimlerinde tek bir erişim platformu (ve bir işletmeci) bulunabilmektedir. Daha da kötüsü bazı bölgeler mevcut şebekenin kapsama alanı dışında olup, buralarda yaşayanlara hizmet götürülememektedir. Cave<sup>57</sup> tarafından da benzer bir yaklaşımla yeni nesil şebekeler açısından piyasaların üç kategoride incelenmesi önerilmektedir. Bunlar rekabetin tesis edildiği, tekelci bir yapının sürdüğü ve ticari olarak bir faaliyetin yürütülemeyeceği bölgeler (pazarlar) olarak ayrılmaktadır. Söz konusu farklılaştırma paralelinde, her bir piyasa türü için önerilen düzenleyici yaklaşımlar ise erişim yükümlülüğü getirilmemesi, tek bir şebekeye ve/veya birden fazla işletmecinin şebekesine zorunlu erişim sağlanması şeklindeki tavsiyeler olmuştur. Uygulamada, (örneğin) Avusturya’da tek bir ulusal piyasa belirlenmesine rağmen, yükümlülükler açısından bölgesel düzeyde farklılaştırmaya gidilmiş ve burada rekabetin tesis edilme ölçütü olarak üç veya daha fazla işletmecinin hizmet vermesi ve Telekom Avusturya şirketinin pazar payının %50’nin altında olması alınmıştır. Portekiz’de benzer bir yaklaşımla Lizbon ve Porto gibi en az üç operatörün hizmet verdiği ve kablo şebekesinin genişbant internet erişim sağladığı (özellikle nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu) bölgelerde deregülasyona gidilmiştir. İspanya’da da bu tür bir düzenleme yaklaşımı benimsenmiş, farklı olarak ise erişim hızı kriteri de kullanılmıştır. Bu ölçüte göre 30 mbit/sn üzerindeki hızlar erişim yükümlülüğünden muaf tutulmuştur<sup>58,59</sup>. Anılan örneklerden (kısıtlı da olsa) de anlaşılacağı üzere, bu tür düzenleme yaklaşımı AB boyutunda yeni uygulanmaya başlanan bir yöntem olup, yeni nesil şebekeler (yatırım teşviki, muafiyet vb.) konusuyla birlikte önümüzdeki dönemin tartışmalı hususlarından biri olacaktır.

Diğer taraftan, ex post piyasa analizlerinde aynı yaklaşımlar kullanılmakla beraber (sabit ve mobil ayrımı gibi) konu bazında inceleme yapılmakta ve şikâyetin niteliğine göre; toptan düzeyde genişbant internet hizmetleri, perakende düzeyde genişbant internet hizmetleri ve tek bir piyasa kabulü gibi yaklaşımların bulunduğu görülmektedir.

<sup>56</sup> OECD, (2010), *Geographically Segmented Regulation for Telecommunications*, OECD Paris, s.7-9.

<sup>57</sup> OECD 2010, s.63-65.

<sup>58</sup> Ancak, AB Komisyonu taslak halinde bulunan bu tür farklılaştırmanın daha önce uygulanmamış bir yöntem olduğu ve bu bağlamda önemli çekinceleri bulunduğunu da belirtmiştir.

<sup>59</sup> OECD 2010, s.37-41.

### 3.2. Rekabet Dzenlemeleri

Genişbant internet erişiminin yaygınlaştırılması ve nihai olarak tüketicinin refahının artırılması hedefinde iki yaklaşım ön plana çıkmaktadır: hizmete dayalı rekabet ve altyapıya dayalı rekabet.

**Tablo - 1 Rekabet Dzenlemeleri**

Rekabet Türü	Genişbant Erişim		
şebekeler Arası	Sabit Telekom şebekesi		Kablo ve Diğer Altyapılar
Tesis Bazlı şebeke İçi	DSL Toptan (Yasal Yükümlü)	YAPA (Tam ve Paylaşımlı)	Erişim Yükümlülüğü
Hizmet Bazlı şebeke İçi	DSL Perakende (Yasal Yükümlü)	Yeniden Satış + Veri Akış Erişimi	

Kaynak: Verboven F., T. Dick ve J. Bouckaert (2008), "How does access regulation affect broadband penetration?", <http://vox.cepr.org/index.php?q=node/2715>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

*Hizmete Dayalı Rekabet:* Yasal yükümlü işletmecinin sahip olduğu (işlettiği) altyapının alternatif operatörlere açılarak, bu operatörlerin buradan hizmet vermelerinin sağlanması olarak özetlenebilecektir. Altyapının, alternatif işletmeciler tarafından üç yöntemle kullanılması söz konusudur. Yatırım merdiveni sürecinde genellikle ilk olarak uygulamaya başlanan yöntem 'yeniden satış' olmaktadır. Yeniden satış, yasal yükümlü işletmecinin perakende olarak sunduğu hizmetlerin toptan seviyede diğer alternatif işletmecilere satışı anlamına gelmektedir. Bu hizmeti alan işletmeciler, aradaki kar marjını kullanarak ve hizmete bir katma değer eklemeyen son kullanıcıya sunum yapmaktadırlar. Yerel ağın paylaşıma açılmasında ikinci etabı da (genel olarak) 'veri akış erişimi' dzenlemesi oluşturmaktadır. Veri akış erişimi, yüksek hızlı veri iletimine imkan verecek yeteneğe kavuşturulmuş abone hattının, veri iletimi sunulmak üzere rekabetçi işletmecilerin erişimine açılmasıdır. Veri akış erişiminin sağlandığı nokta (DSLAM, ATM, IP) alternatif işletmecinin son kullanıcılarına sağladığı hizmet üzerindeki kontrol yetisini ve hizmeti farklılaştırabilme kabiliyetini belirlemektedir. Alternatif işletmecilerin en fazla yatırım yapacakları yöntemi ise yerel ağa paylaşımlı erişim (YAPA) ve yerel ağa ayrıştırılmış tam erişim oluşturmaktadır. Bunlardan birincisi bakır kablo çiftinin frekans spektrumunun ses harici bandının rekabetçi işletmecilere kiralanması olarak adlandırılırken diğeri ise abone ile ana dağıtım çatısı arasındaki bakır kablo çiftinin ses ve ses harici bandının tamamının kiralanmasını içermektedir. Yatırım merdiveni kavramı kapsamında bu üçlü sıraya göre alternatif işletmecilerin yatırım miktarı artmaktadır. Ayrıca, yatırım miktarına göre

perakende fiyatla toptan hizmet fiyatı (yükümlü işletmeciye ödenen) arasındaki marj da büyümektedir<sup>60</sup>. Alternatif işletmecilerin pazarda bu erişim modellerinin hepsiyle iş yapabilir olması genişbant hizmetlerinin gelişmesi için önem taşımaktadır. Nitekim genişbant erişimin yaygın (ve rekabetin) olduğu ülkelerde bu üç modelin hepsinin etkin bir şekilde uygulandığı görülmektedir<sup>61</sup>. Tabii ki bunlar arasında yasal yükümlü işletmecinin bir nevi acentesi gibi çalışılan yeniden satış yönteminin süreç içerisinde ağırlığının azaltılarak, diğer yöntemlere geçiş sağlanması (özellikle YAPA), rekabetin gelişmesi için istenen bir durum olmaktadır.

*Altyapıya Dayalı Rekabet:* İşletmecilerin alternatif şebekeler (kablo TV, telsiz erişim, uydu, 3N mobil, elektrik hatları gibi) kurarak (veya mevcut şebekeleri kullanarak), bu platformlardan hizmet vererek rekabet edebilmesi anlamında kullanılmaktadır<sup>62</sup>. Diğer bir deyişle, burada platformlararası bir rekabet söz konusu olmaktadır. Kablo TV altyapısı yeterli ülkelerde bu platform sabit telekomünikasyon şebekesine karşı önemli bir rekabet oluştururken, mobil şebekelerin gittikçe artan hızlarda veri transferine olanak sağlaması, bu teknolojilerin de alternatif olma özelliklerini artırmaktadır.

Hem şebeke içi (hizmete dayalı) hem de şebekelerarası rekabetin, genişbant erişimin yaygınlaşması sürecine katkıda bulunacağı açıktır. Ancak, her ikisinin de bazı maliyet ve avantajları bulunmaktadır. Burada öncelikle ifade edilmesi gereken husus, bazı ülkelerde (ve bölgelerde) sadece yerel ağı kapsama alanı bulunduğundan, hizmete dayalı rekabetin geliştirilmesi dışında politika oluşturulması önünde ciddi maliyet engelleri bulunmaktadır<sup>63</sup>. Bunun dışında, sabit şebekenin daha etkin kullanımının sağlanması, gereksiz altyapı yatırımlarının engellenmesi, kısa vadede işletmeci sayısının artırılarak tüketicilere (kısıtlı da olsa) sunulan hizmet çeşitliliğinin fazlaştırılması gibi hususlar nedeniyle şebeke içi rekabetin artırılması düzenlemeleri yapılmaktadır. Diğer taraftan, daha sağlıklı ve sürdürülebilir bir rekabet için alternatif altyapıların oluşturulması gerektiği değerlendirilmektedir. Zira hizmete dayalı rekabetin düzenleme süreci önemli ölçüde regülasyon maliyetlerini<sup>64</sup> içermekte ve bu husus ilgili piyasada yeni yatırım kararlarını olumsuz etkileyebilmektedir.

<sup>60</sup> Artan marjla ilgili sayısal örneğe ülke uygulaması bölümünde yer verilmektedir.

<sup>61</sup> Tözer ve Güngör, 2008a, s. 123.

<sup>62</sup> BTK, (2003), “Yerel Ağın Paylaşımına Açılması Ön Çalışma Raporu”, <http://www.btk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 03.06.2010, s.2.

<sup>63</sup> Patika bağımlılığı (path dependency) yaklaşımı çerçevesinde izlenecek veya seçilecek iktisadi politikalar ülke (kurum) geçmişi, kurumsal altyapısı ve teknolojik kapasite gibi unsurlara bağlı olarak etkin olacaktır.

<sup>64</sup> Düzenleyici kurum maliyetleri, düzenlemenin fayda maliyet analizleri, yasal yükümlü işletmecinin geliştirdiği stratejilerin maliyeti, sürekli denetleme ihtiyacı vb.



Bu durum, özellikle (ilk kısımda da değinildiği gibi) fiber gibi teknolojileri içeren yeni nesil şebekelerin kurulması sürecinde önem taşımaktadır.

Literatürde her iki yöntemin genişbant erişimin yaygınlaşmasında oynadığı rol ve etkileri üzerine çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda kesin bir sonuca ulaşılamamakla birlikte platformlararası rekabetin, genişbant erişimin yaygınlaştırılması sürecinde daha etkin rol oynadığı sonucu çıkarılabilecektir. Aynı zamanda erişim fiyatlarının derecesi de hem yasal yükümlü işletmecinin hem de alternatif işletmelerin yatırım politikalarının (stratejilerinin) belirlenmesinde rol oynamaktadır. Wallsten<sup>65</sup> tarafından yapılan çalışmada aşırı müdahaleci düzenlemelerin yasal yükümlü işletmecinin yatırım kararlarını menfi şekilde etkilediği ve özellikle tesis paylaşımı<sup>66</sup> ücretlerinin maliyetin altında belirlenmesi durumunda buradaki ekipmanların yenilenmesi hususunda düşük motivasyona (dürtüye) neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde Gruber vd.<sup>67</sup> tarafından yapılan analizde şebeke içi rekabetin difüzyon oranı üzerinde ilk aşamada olumlu bir etkisinin olduğu ve bu etkinin daha sonra kaybolduğu, platformlararası rekabetin ise uzun vadede kullanım oranları üzerinde daha önemli bir etkisi olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca Verboven vd.<sup>68</sup> tarafından yapılan çalışmada da şebekelerarası rekabetin genişbant penetrasyon oranı üzerinde hizmet bazlı şebeke içi rekabete göre daha fazla etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma iki bölümde gerçekteştirilmiş ve ilk olarak OECD ülkeleri bazında genişbant penetrasyon oranlarında rol oynayan faktörler araştırılmış ve ikinci aşamada Belçika özelinde bir değerlendirme yapılmıştır. Analizde genişbant erişim hizmeti sunan işletmeciler arasında üç ayrı rekabet türü tanımlanmış olup, yeniden satış ve veri akış erişimi yöntemiyle YAPA arasında bir ayrıma gidilmiştir. Diğer bir deyişle, YAPA modeli ekipman (tesisat) bazlı<sup>69</sup> şebeke içi rekabet, yeniden satış ve veri akış erişimi yöntemleri ise hizmet bazlı rekabet olarak adlandırılmıştır. Üçüncü yöntemde şebekelerarası rekabet şeklinde tanımlanmıştır. Çalışma bulgularına göre platformlararası rekabet genişbant penetrasyon oranı üzerinde pozitif bir etki getirmektedir. Örneğin, DSL ve kablo operatörlerinin yaklaşık pazar payı oranlarına sahip oldukları durumda

<sup>65</sup> WALLSTEN, S. (2006), "Broadband and Unbundling Regulations in OECD Countries", AEI Brookings Joint Center for Regulatory Studies, Working Paper, <http://www.reg-markets.org/publications/abstract.php?pid=1084>, Erişim Tarihi: 03.06.2010, s.15-18.

<sup>66</sup> 'Facility sharing'

<sup>67</sup> GRUBER, H. ve M. DENNİ (2005), "The diffusion of broadband telecommunications: the role of competition", Working Paper, No.60, <http://host.uniroma3.it/dipartimenti/economia/pdf/wp60.pdf>, Erişim Tarihi: 03.06.2010, s. 13-17.

<sup>68</sup> VERBOVEN F., T. DİCK ve J. BOUCKAERT (2008), "How does access regulation affect broadband penetration?", <http://vox.cepr.org/index.php?q=node/2715>, Erişim Tarihi: 03.06.2010, s.2.

<sup>69</sup> 'Facilities based intra-platform competition'

penetrasyon oranı kablo operatörünün olmadığı duruma göre % 10 yüksek çıkmıştır. Öte yandan, ekipman bazlı olarak adlandırılan yöntemin penetrasyon oranı üzerinde önemsiz derecede etkisi olduğu ve hizmet bazlı rekabetin ise negatif bir etkisinin bulunduğu saptaması da yapılmıştır<sup>70</sup>. Bu sonuç, tamamen hizmet bazlı rekabeti hedeflemenin yeni işletmecilere yatırım motivasyonu sağlamadığı ve aynı zamanda yerleşik işletmecinin yatırım kararlarını menfi bir şekilde etkilediği görüşünü desteklemektedir. İkinci aşamada, Belçika bölgesel olarak incelenmekte ve genişbant penetrasyon oranlarının farklılık nedenleri araştırılmaktadır. Burada da benzer sonuçlara ulaşılmakta ve şebekelerarası rekabetin göreceli olarak tesis edildiği ülkenin kuzey kesimini oluşturan Flanders bölgesinin en yüksek penetrasyon oranına sahip olduğu vurgulanmaktadır. Diğer taraftan, şebeke içi rekabetin ön plana çıktığı (özellikle veri akış erişimi) Wallonia, penetrasyon oranının en düşük olduğu bölge olarak tespit edilmiştir.

Söz konusu çalışmalar ışığında, ön plana çıkan hususlar ise şu şekilde belirtilebilecektir. Öncelikle, ‘yatırım merdiveni’ gibi şebeke içi rekabetin belirli bir süreç sonrası piyasaya yeni giren işletmecilere yatırım güdüsü sağlayacağı yönündeki (teorik) değerlendirme uygulamada çoğunlukla görülmektedir. Bu gözlem ve tespitler, şebeke içi erişim yükümlülüklerinin uygulanmasında bazı değişik yaklaşımları gündeme getirmektedir. Bu kapsamda, uygulanabilecek bir yöntem belirli zaman diliminde yeniden satış yükümlülüğünün kaldırılması ve veri akış erişimi yönteminin de YAPA’ya göre (göreceli olarak) daha maliyetli hale getirilmesi olacaktır. Bunun yanı sıra diğer işletmecilerin erişimine açılmamış şebekeler söz konusuysa (kablo şebekesi gibi), bunun rekabete açılması için gerekli düzenleme ve (fayda maliyet analizi doğrultusunda) iyileştirmelerin yapılması fayda sağlayabilecektir. Ayrıca, ülke büyüklük ve coğrafi koşullarına bağlı olarak, bölgesel bazda farklı yöntem ve politikaların ele alınmasının etkinliği artıracağı müşahade edilmektedir. Örneğin, yine çalışmada değinildiği gibi, bazı bölgelerde (özellikle dağlık ve nüfus yoğunluğu az kırsal kesim) kamu ve yerel yönetim katkısıyla telsiz erişim gibi daha farklı platformlara öncelik verilmesi maliyet açısından daha uygun olmaktadır. Ancak, yeni nesil şebekeler kısmında da değinildiği üzere özellikle fiber optik şebeke yatırımları için daha kapsamlı yaklaşımlara ihtiyaç duyulabilmektedir. Öncelikle, bu yatırımı yapmak isteyen işletmecilere (yasal yükümlü operatör dahil) belirli bir süre için erişim yükümlülüğü getirilmemesi bu noktada, izlenebilecek bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu muafiyetlerin yanı sıra kamu, kamu-özel sektör ortak yatırımları ve özel sektör

<sup>70</sup> Penetrasyon oranını artıran diğer faktörler arasında kişi başına gelir (1000 \$ lık artış, penetrasyon oranında % 0,9 artış), Bilgisayar sahipliği (% 10’luk artış, penetrasyon oranında % 2’lik artış) ve nüfus yoğunluğu önemli etkenler olarak sayılmıştır.

yatırımlarının çeşitli sübvansiyon ve vergi indirimleriyle desteklenmesi (teşvik edilmesi) de uygulanan politikalar arasında yer almaktadır. İzleyen bölümde genişbant erişimin yaygınlaştırılması sürecinde ilgili aktörler arasındaki etkileşimin vurgulandığı (Güney) Kore, genişbant erişimde şebeke içi ve şebekelerarası rekabeti belirli seviyede tesis eden bir ülke örneği (Kanada) ve özellikle yeni nesil şebekelerin oluşturulması sürecinde önem arz eden hususlardan (ortak yatırım, kamu-özel sektör projeleri, yatırım desteği-sübvansiyon ve evrensel hizmet gibi) bazılarına- İtalya ve Hollanda örneğinde- yer verilmektedir.

### **3.3. lke Tecrübeleri**

Genişbant internet penetrasyon ve kullanım oranlarının artırılması açısından hemen her ülke çeşitli politikalar belirleyip bunları uygulamaktadır. Pazara kamu müdahalesi olarak da nitelendirilebilecek bu düzenlemelerin niteliği piyasa ekonomisinin uygulanma derecesine göre değişebilmektedir. Örneğin, Güney Kore çok müdahaleci kategoride yer alırken, ABD gibi piyasa ekonomisinin ön planda olduğu ülkelerde bu müdahale en az seviyede tutulmaya çalışılmaktadır. Ancak, ABD örneğinde bile özellikle internet hizmetlerinin gelişmeye başladığı ilk dönemde kamu kurumlarının rolü ve süreci destekleyici şekilde faaliyet göstermeleri ve günümüzde okul, kütüphane gibi kamu kurumlarıyla kırsal kesimde yaşayan kullanıcıların evrensel hizmet fonu kullanılarak sübvansiyon edilmesi gibi uygulamalar, kamu politikalarının önemini (serbest piyasa ekonomilerinde bile) göstermektedir. Kanada, İtalya ve Hollanda gibi gelişmiş ülkelerde de özel teşebbüslerin piyasa koşulları altında faaliyet göstermesine öncelik verilirken, piyasa mekanizmalarının yetersiz olduğu düşünülen konularda dolaylı müdahaleden (düzenleme vb.) doğrudan müdahaleye (vergi indirimi, uygun koşullu veya hibe şeklinde kredi vb.) kadar pek çok yöntem geliştirilip, uygulanmaktadır.

#### **3.3.1. (Güney) Kore**

Çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edildiği gibi, Kore genişbant penetrasyon oranları kategorisinde ön sıralarda yer almaktadır. Özellikle 2000’li yılların ilk bölümünde bu kategoride lider olan ülke, daha sonra sıralamada beşinciliğe kadar düşmüştür<sup>71</sup>. Ancak, lke milli gelir düzeyine göre yakalanan büyük başarı ve özellikle kullanıcılara sağlanan erişim hızı, içerik ve yeni nesil şebekelere geçiş (fiber optik) oranında lider konumu (Japonya’yla birlikte) devam etmektedir.

<sup>71</sup> OECD (2010b), Broadband portal, [http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en\\_2649\\_34225\\_38690102\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en_2649_34225_38690102_1_1_1_1,00.html), OECD, Erişim Tarihi: 03.06.2010

Bu başarının nedenlerini açıklamaya çalışan pek çok çalışma bulunmaktadır. Örneğin, çeşitli ITU raporlarında (2001<sup>72</sup>, 2003<sup>73</sup>) coğrafi koşullar, nüfus yoğunluğu, devlet desteği ve yönlendirmesi, ilgili aktörler arasında sağlanan sürekli iletişim ve hedefe odaklanma, ilgili piyasada sağlanan rekabet ve talep tarafı kaynaklı faktörler (göreceli olarak genç nüfus oranının fazlalığı ve bunların teknolojik yenilikleri yakından takip etmesi gibi) en önemli nedenler arasında gösterilmektedir. Aynı şekilde başka bir çalışmada da ülkenin coğrafi yapısı, son kullanıcı ücretlerinin (tarifelerin) uygunluğu, toplu internet merkezlerinin (kafelerin) yaygınlığı, içerik çeşitliliği, ilgili piyasada tesis edilen rekabet ve hükümet politikası başarı nedenleri olarak sayılmaktadır<sup>74</sup>. Kim vd.<sup>75</sup> ise internet hizmetleri piyasasında yakalanan performansın en önemli nedeninin ilgili aktörler arasında sağlanan etkin işbirliği olduğu ve Kore internet hizmetleri piyasasının gelişiminin anlaşılabilirliği için, bu aktörler arası etkileşimin incelenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, genişbant internet hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve iyileştirilmesi sürecinin sektörel yenilik sistemi yaklaşımında olduğu gibi internet servis sağlayıcıları, ekipman üreticileri (sağlayıcıları) ve içerik sağlayıcılarından kamu kuruluşlarına (ilgili bakanlık gibi) kadar pek çok aktörü kapsadığı ve bunlar arasındaki işbirliği ve koordinasyonun sağlanma derecesinin, hedefe erişme yüzdesini (başarıyı) doğrudan etkileyeceği vurgulanmaktadır.

Kore’de genişbant internetin yaygınlaşması için atılan ilk adımı Siber Kore 21<sup>76</sup> adlı bir aksiyon planı oluşturmuştur<sup>77</sup>. Bu planla Kore hükümeti (Enformasyon ve Komünikasyon Bakanlığı-MIC) aralarında her vatandaş için genişbant erişimin mümkün olması gibi bilgi toplumu hedeflerini yakalamayı amaçlamıştır. Daha da önemlisi bu temel amaç doğrultusunda kamu kesiminin koordinasyonu ve diğer aktörlerin işbirliği içerisinde çalışmalarının sağlanması, başarının temel unsuru olarak gösterilmiştir.

<sup>72</sup> ITU (2001), *A broadband future*, ITU News 6.

<sup>73</sup> ITU (2003), *Promoting broadband: The case of Korea*, Workshop on promoting broadband.

<sup>74</sup> DTI (2002), *Overseas mission to South Korea*, Brunel University.

<sup>75</sup> KIM, Y., K., H. JEON ve S. BAE (2008), “Innovation patterns and policy implications of ADSL penetration in Korea: A case study”, *Telecommunications policy*, 32, p. 307-325.

<sup>76</sup> ‘Cyber Korea 21’

<sup>77</sup> FRİEDEN, R. (2005), “Lessons from broadband development in Canada, Japan Korea and the United States”, *Telecommunications Policy*, 29, s.605.

**Tablo - 2**  
**Kore İnovasyon Sisteminde Temel Aktörler**

Firmalar	Kamu Kurumları	Talep Tarafı
İnternet Sevis Sağlayıcılar: KT, Thrunet, Hanaro Telecom	Enformasyon ve Komünikasyon Bakanlığı (MCI) <i>Temel Politika</i> <i>Dökümanı: Siber Kore 21 Aksiyon Planı</i>	İnternet Hizmetleri Kullanıcıları (Kamu Hizmetlerinde ve Özel Amaçlarla Kullanım)
Ekipman Sağlayıcılar: Alcatel		
Ekipman Üreticileri: Samsung, Daewoo, Hyundai ve KOBİ'ler	Destekleyici Organizasyonlar: Elektronik ve Telekomünikasyon Araştırma Enstitüsü (ETRI)	
İçerik Sağlayıcılar: Yazılım Geliştiricileri, Oyun ve E- ticaret Uygulamaları vb. İçerik Geliştiriciler	Kore Enformasyon Stratejisi Geliştirme Enstitüsü (KISDI)	

Kaynak: Kim vd. 2008'den derlenmiştir.

Ülkede genişbant erişimin yaygınlaştırılması çabaları aynı zamanda (genişbant) internet erişim teknolojilerinin de geliştirilme dönemine rastlamış ve ilk önemli hususu hangi teknolojilerin kullanılacağına ilişkin karar oluşturmuştur. Telekomünikasyon piyasalarında hangi teknoloji/lerin kullanılacağıının belirlenmesi genellikle kamu kurumlarının koordinasyon görevini üstlendiği (ya da nihai kararı aldığı) ve tüm piyasa aktörlerinin katılımını içeren bir süreci gerektirmektedir. Örneğin, GSM teknolojisinin seçilmesi ve geliştirilmesi sürecinde hem politika yapıcılar hem de diğer piyasa aktörleri aktif bir rol oynamış ve bu işbirliği sonuçta söz konusu teknolojinin ve bunu geliştiren AB ülkelerinin ABD gibi diğer ülkelere nazaran avantajlı konuma (kullanım oranları vb. hususlarda) gelmesi sonucunu doğurmuştur<sup>78</sup>. Bu bağlamda, Kore'de de detaylı araştırma ve ilgili aktörler (MIC, ETRI ve KISDI) arasında yapılan görüşmeler neticesinde ADSL teknolojisi genişbant internet erişimi kategorisinde sabit telekomünikasyon şebekesinin kapasitesinin (veri iletimi bağlamında) geliştirilmesi için seçilmiştir. Teknoloji seçimi konusundaki

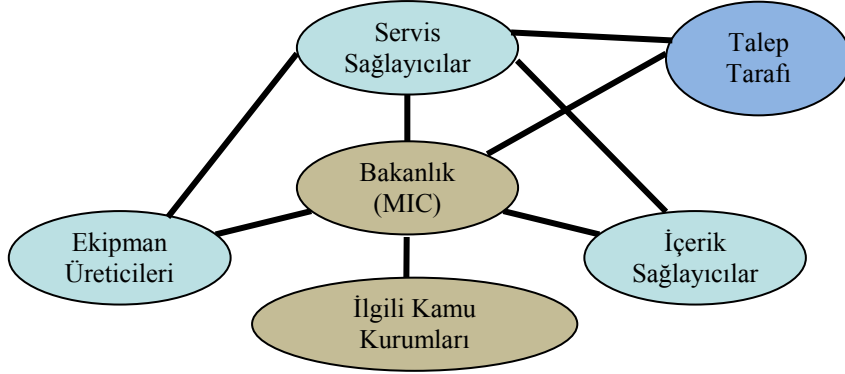
<sup>78</sup> EDQUIST, C. (2004), "The fixed internet and mobile telecommunications sectoral system of innovation: Equipment production, Access provision and Content provision", F. Malerba (der.), *Sectoral Systems of Innovation- Concepts, Issues and analyses of six major sectors in Europe*, Cambridge Press, içinde, s.170-174.

belirsizlik ortadan kaldırıldıktan sonra, sıra talep kaynaklı belirsizliklerin ele alınmasına gelmiş ve politika yapıcılar bu konu üzerine odaklanmışlardır. İlgili piyasada, ilk olarak tek bir işletmeci (Kore Telekom) tarafından hizmet vermeye başlanmış ve rekabetin oluşturulması sürecinde ikinci bir internet servis sağlayıcısına (Hanora Telecom) yine sabit şebekeden ADSL hizmeti vermesine olanak verecek şekilde yetkilendirme yapılmıştır. Bu şirket, aynı zamanda o dönemde yurt içi kaynaklardan elde edilemeyen modem vb. ekipman ihtiyacı içinde Alcatel firmasıyla işbirliğine gitmiştir. Artan ekipman ihtiyacı (talebi) ve bunun bir kısmının yurt içinden karşılanmasının önemi ilgili bakanlık (MIC) tarafından da görülmüş ve yerli elektronik firmalarına bu konuda teşvik vermeye başlanmıştır<sup>79</sup>. Sabit telekomünikasyon şebekesinde iki işletmecinin henüz piyasanın oluşma sürecinde genişbant erişim hizmeti vermesiyle platform içinde tesis edilen rekabet, şebekeler arasında da Kablo TV şebekesinin bu hizmeti vermesi için kullanılmasıyla sağlanmaya çalışılmıştır. Kablo TV işletmecisinin (Thrunet) ilgili piyasada hizmet vermeye başlaması ve (agresif) pazarlama stratejisi oluşturması gibi nedenler, diğer platformda hizmet veren teşebbüslerin de yatırımlarını hızlandırarak daha kapsamlı ve uygun koşullarda hizmet vermesi sonucunu getirmiştir. Sonuç itibarıyla, ülke genişbant internet hizmetleri piyasasında -henüz büyüme aşamasında- sabit şebekede tek bir yapının oluşması önlenerek ve her iki erişim platformu da kullanılarak rekabetin tesis edildiği ve bunun da daha geniş kapsama alanı ve uygun koşullar (tüketici açısından) sağlayarak talebi artırıcı bir etki sağladığı görülmektedir.

---

<sup>79</sup> Bu husustaki gelişmeleri kısaca belirtmek gerekirse, yerli üretim yeteneğinin geliştirilmesi sürecinde ilk olarak Daewoo elektronik şirketi Alcatel ile bir ortaklık anlaşmasına giderek ADSL ekipmanı üretimine başlamıştır. Daha sonra Hyundai şirketi Kore Telekom'la yapılan bir anlaşma neticesinde üretime başlamış ve üçüncü büyük elektronik şirket olarak Samsung bu piyasa bölümüne (segmentine) giriş yapmıştır. Bu üç büyük şirketi müteakip, küçük ve orta ölçekli işletmelerde donanım üretimi piyasasında faaliyet göstermeye başlamışlardır. Ancak, Kim vd. 2008 tarafından vurgulandığı üzere, ilgili piyasada yaşanan serbestleşme ve özellikle Çin ve Tayvan gibi ülkelerden gelen rekabetçi baskı nedeniyle sektörün performansı diğer segmentlerde (içerik ve erişim sağlama) elde edilen başarı boyutuna erişememiştir.

**Şekil - 1**  
**İlgili Piyasada (Temel Aktörler Arasındaki) Etkileşim**



Güney Kore’de yukarıda da vurgulandığı gibi, piyasanın ilk kuruluş ve hedeflerin belirlenme aşamalarından itibaren devlet politikalarının çok önemli bir rolü olmuş ve piyasa aktörleri arasında sürekli bir etkileşim sağlanmıştır. Buna ek olarak, ilgili kamu kurumlarının hem arz hem de talep yönlü olmak üzere piyasaya doğrudan ve dolaylı yollarla müdahalesi sürekli olarak devam etmiştir<sup>80</sup>. Örneğin, MIC bir taraftan erişim sağlayan işletmecilere uygun koşullarda kredi desteği sağlarken, karşılığında bu işletmecilerin belirli bir (tarife) üst sınırın altında hizmet vermesi şartını getirmiştir<sup>81, 82</sup>. Diğer taraftan, MIC 2001 yılından itibaren yapılan büyük bina ve apartman sitelerinde gerekli genişbant internet erişim altyapısının kurulmasını şart koşmuş ve talebi artırmak için ayrıca yerli üreticilerin katılımıyla ucuz bilgisayar temini mümkün hale getirilmeye çalışılmıştır. Talebin geliştirilmesi sürecinde, içerik (yazılım) sektörü de desteklenmiş ve oyundan, eğitime kadar pek çok alanda kullanım ve hizmet yaygınlığının artırılması sağlanmıştır<sup>83</sup>. İçerik sektörü özellikle büyük ölçek ekonomileri gibi ön koşullara ihtiyaç duyulmaması nedeniyle küçük ve orta (ölçekli) teşebbüslerin daha kolay bir şekilde faaliyet gösterebilecekleri bir alan olup, bu piyasada hizmet veren işletmeci sayısının çoğalması hem bilgi ekonomisinin gerektirdiği pek çok alanda ülkeye katma değer sağlarken diğer yanda talebi de artırıcı bir sonuç getirmektedir. Bu sürecin diğer bir çıktısı da (kullanıcılar açısından) giderek artan bir oranda daha hızlı bağlantı ihtiyacı

<sup>80</sup> Burada söz konusu araçlardan sadece birkaçına yer verilmektedir.

<sup>81</sup> 2 mbit/sn bağlantı hızı aylık ücreti 25 ABD \$ ve tarife üst sınırı 30 ABD \$ olarak belirlenmiştir.

<sup>82</sup> FALCH, M. (2007), “Penetration of broadband services- The role of policies”, *Telematics and Informatics* 24, s.252.

<sup>83</sup> Kim vd. 2008, s.317-318.

olurken, bu yüksek hız talebi de daha kapasiteli yeni nesil şebekelerin kurulması gereksinimi ve (aynı zamanda) çabasını zorunlu kılmıştır.

### 3.3.2. Kanada

Kanada'nın kablo TV üzerinden internet hizmetinin verildiği ilk ülke olması ve 1997- 2004 arasında genişbant penetrasyon oranında ilk sıralardayken, 2009 yılında 10.sıraya<sup>84</sup> gerilemiş olması gibi nedenlerden ötürü (bu kapsamdaki politika ve çabaların sürekli olması gerektiğini göstermesi açısından) önemli bir örnek olduğu düşünülmektedir. Kablo TV şebekesinin ülkenin yaklaşık (hane halkı bazında) % 90'lık bir kesimine ulaşması, bu erişim yöntemine olan talebi de artırmıştır. Ülke toplamında abonelerin yarısından fazlası bu erişim yöntemini tercih ederken, DSL tercihi ikinci sırada bulunmaktadır. Her iki şebekenin de ülke sathında yaygınlığı, bu platformların içerisinde de rekabetin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Kanada düzenleyici kurumu CRTC hem kablo TV hem de sabit telefon (bakır) şebekesinden üçüncü taraflara erişim sağlanması yükümlülüğünü (alt yapıyı elinde bulunduran işletmecilere) getirmiştir.<sup>85</sup> CRTC'nin kararında bu altyapıların zorunlu unsur özelliği taşıdığı gerekçesi bulunmaktadır<sup>86</sup>. Söz konusu erişim yükümlülükleri getirilirken, ayrıca kademeli bir geçiş süreci<sup>87</sup> öngörülmüş ve belirli bir dönem sonunda (beş yıl) bu yükümlülüklerin kaldırılması planlanmıştır. Bu uygulama, yukarıda bahsedildiği gibi, hem yeni yatırımcıların hem de yerleşik işletmecinin yatırım güdüsünün menfi şekilde etkilenmemesi (değerlendirmesi) çerçevesinde kullanılmıştır. Ancak, ilk aşamada istenilen sonuçlara ulaşılamaması nedeniyle bu programda değişiklik yapılmış ve yükümlülük sürelerinde uzatmaya gidilmiştir. Yaklaşık olarak 2000 yılından günümüze kadar olan süreçte, hem yasal yükümlü işletmecilerin (hem kablo hem de sabit telefon şebekesinde) hem de alternatif işletmecilerin hukuksal anlamdaki mücadelesi, istenilen sonuçların alınmamasında önemli rol oynamıştır<sup>88</sup>. Van Gorp vd.<sup>89</sup> burada, ilgili piyasanın

<sup>84</sup> Ek-1, 'OECD İstatistikleri'.

<sup>85</sup> VAN GORP, A.F. ve C.A. MIDDLETON (2010), "The impact of facilities and service-based competition on internet services provision in the Canadian broadband market", *Telematics and Informatics*, Vol. 27, s. 217-230.

<sup>86</sup> Zorunlu unsur özelliği taşıyan altyapı (veya ekipmanlar) bir tekel tarafından kontrol ediliyor olmalı, bunlar piyasaya yeni giren işletmecilerin hizmet sunması için temel bir girdi niteliğini taşıyor olmalı ve hem teknik hem de iktisadi anlamda ikamesi (en azından kısa ve orta vadede) bulunmuyor olması gerekmektedir.

<sup>87</sup> 'Sunset clause'

<sup>88</sup> Türkiye kısmında da (detaylı bir şekilde) ele alındığı üzere, işletmecilerin geciktirme taktikleri, piyasaya yeni giren işletmelerin kendi yatırım planlarının olmaması, bilgi asimetrisi gibi birçok problem düzenleme sürecini olumsuz bir şekilde (Zaman kaybı, hukuki maliyetler, düzenleme maliyetleri vb.) etkilemektedir.

<sup>89</sup> Van Gorp vd. (2010), s.223-225.



belirli bir olgunluk<sup>90</sup> evresinden sonra penetrasyon oranı dışında bazı parametreler kullanılarak değerlendirilmesi gerektiğini ifade ederek, bunların başında kullanım ücreti, kullanıcıya sağlanan hız ve hizmet kalitesi hususlarının geldiğini vurgulamaktadırlar. Söz konusu faktörler bazında yapılan incelemede, Kanada piyasasının yeterince yenilikçi özellikler göstermediği ve yeni nesil şebekelere yatırım sürecinde kamu politikasının daha müdahaleci olması gerektiği değerlendirilmektedir. Burada, ilk ve önemli bir aşamanın, yenilik ihtiyacının kabul edilerek (dinamik bir anlayışla yeni yatırımların gerçekleştirilmesi gibi) kamuoyunun desteğinin sağlanması ve ilgili tüm aktörlerin bunu birincil öncelik (genişbant erişimin yaygınlaştırılması ve hız, kalite ve ücret bazında iyileştirilmesi) olarak kabul etmesi gerektiği de ifade edilmektedir<sup>91</sup>. Bu tespitle birlikte, çalışmada kamu politikalarının daha çok yeni nesil şebekelerin finansmanı üzerinde yoğunlaşmasının etkinliği artıracağı üzerinde durulmaktadır. Tüm bu değerlendirmelerin yanı sıra, ülkede kırsal kesimin erişimini artırıcı projelere de hız verilmektedir. Örneğin, 2009 yılında hayata geçirilen 225 milyon Kanada Dolarlık ‘kırsal kesimdeki Kanadalılara erişim sağlama’<sup>92</sup> projesiyle daha önce hizmet götürülmemiş nüfusun yaklaşık % 6’lık kesimine 1,5 Mbit/sn hızında bağlantı sunulması planlanmaktadır<sup>93</sup>.

### 3.3.3. İtalya<sup>94</sup>

*Yeni Nesil şebekeler - Ortak Yatırım Projeleri:* İtalya genişbant erişim oranlarında AB ülkeleri arasında son sıralarda<sup>95</sup> yer almakta ve bu yönüyle ülkemizle benzerlik taşımaktadır. Ülkenin Batı Avrupa bölgesinde genişbant altyapısı bakımından göreceli olarak geride kalması nedeniyle, hem makro hem de mikro düzeyde pek çok proje oluşturulmuş ve bazıları hayata geçirilmiş bulunmaktadır. Özellikle yeni nesil şebekelerin kurulması ve işletilmesiyle ilgili projelere önem verilmektedir. Bu noktada, İtalyan sektörel düzenleyici kurumu Agcom tarafından ülkede fiber optik şebekenin geliştirilmesi sürecinin kamu-özel ortak girişimi niteliğindeki bir teşebbüs tarafından gözlemlenmesinin faydalı olacağı bildirilmiştir. Ayrıca söz konusu modelde Agcom’un şebeke ücretlerini belirleme rolünün olması gerektiği de ifade edilmiştir. AB’nin diğer ülkelerinde de yeni nesil şebekelerin kimin tarafından kurulacağı problemi

<sup>90</sup> ‘Maturity level’

<sup>91</sup> Kanaatimce, ülkemizde de çeşitli projeler gerçekleştirilmekteyse de, Kanada için önerilen yaklaşımda olduğu gibi kamuoyunda farkındalık ve ilgili aktörlerin süreci destekleme önceliklerinin artırılması gerekmektedir.

<sup>92</sup> ‘Connecting Rural Canadians Project’

<sup>93</sup> Van Gorp vd. (2010), s.226-230.

<sup>94</sup> Bu kısımdaki projelere ilişkin bilgiler BMI ve Cullen International danışmanlık şirketleri dönemsel raporlarından derlenmiştir.

<sup>95</sup> OECD rakamlarına göre 30 ülke arasında 22. sırada bulunmaktadır.

gündemde olup, genişbant internet hizmetlerinde hakim konumda olan işletmecilerin bu yatırım sürecinde en önemli rolü oynamaları beklenmektedir. Ancak bu işletmeciler de gereken büyük yatırımların karşılığını alamama ve (toptan düzeyde) düşük tarifelerle diğer işletmecilerin bu şebekeden yararlanmaları halinde zarar etme kaygısı yaşamaktadırlar. Bu çerçevede, düzenleyici kurumların gözetiminde ilgili tüm işletmecilerin katılımıyla ortak proje ve yatırımların gerçekleştirilmesi gündeme gelmekte ve bu yöntemle şebeke kullanıcılarının eşit erişim hakkı elde etmeleri ön görülmektedir. İtalya’da da böyle bir modelin kurulması değerlendirilmiş olup, böylelikle hakim konumdaki işletmecinin ileride yaşanabilecek ve rekabete aykırı (olabilecek) eylemlerinin önüne geçileceği mütalaa edilmektedir.

Yukarıda da değinildiği gibi, özellikle İtalya’nın Batı Avrupa bölgesinde genişbant altyapısı bakımından göreceli olarak geride kalması nedeniyle, kamu ve özel sektör yatırımcıları bir araya gelmek suretiyle yeni altyapı yatırımlarına gitmektedirler. İtalya genişbant internet hizmetleri piyasasında, bazı işletmecilerce yapılacak 15 büyük şehri kapsayan ve milyonlarca kullanıcıya erişilecek fiber optik yatırımlarının pazar yapısını etkileyeceği öngörülmektedir. ‘Dow Jones Newswires’ kaynaklı habere göre söz konusu projenin maliyetinin beş yıllık dönem için yaklaşık 2,5 milyar Euro’ya ulaşması beklenmektedir<sup>96</sup>. BMI analistlerine göre projenin hayata geçirilmesi çok önemli yenilikler getirecek ve sabit hat işletmecisi karşısında da önemli bir rekabet alternatifi ortaya çıkacaktır. Projede işbirliği yapacak işletmeciler ise Fastweb, WindspA ve Vodafone’dur. Bu üç firma birlikte ilgili piyasanın yaklaşık % 32’lik bir kısmını ellerinde tutmaktadırlar. Diğer taraftan, piyasa lideri Telecom Italia halen % 57’lik bir pazar payına sahiptir. İlgili pazarda faaliyet gösteren işletmeciler genişbant altyapısındaki yeterli olmayan yatırımın sorumlusu olarak bu işletmeciyi göstermekte ve ülkedeki erişim oranlarının göreceli olarak az olmasının da bundan kaynaklandığını ifade etmektedirler.

<sup>96</sup> Konuyla ilgili detaylı bilgi için bkz. Dow Jones Newswires, “Italian telcos launch €2.5bn broadband plan”, <http://www.totaltele.com/view.aspx?ID=455314>, Erişim tarihi: 04.08.2010.

**Tablo - 3**  
**İtalya Genişbant Piyasası**

Sabit Hat Abone Sayısı (mil)	Q308*	Q408	Q109	Q209	Q309	% Değişim
TI-Perakende	6,610	6,754	6,843	6,859	6,921	4.7
TI-Toptan	1,304	1,380	1,486	1,584	1,646	26.2
Fastweb	1,441	1,483	1,542	1,575	1,605	11.4
WIND-Infostrada	1,250	1,355	1,455	1,520	1,560	24.8
Tiscali	0,581	0,586	0,554	0,549	0,553	-4.8
Diğer	1,046	1,138	1,317	1,399	1,468	40.3
Toplam	10,928	11,316	11,711	11,902	12,107	10.8

Kaynak: Cullen international

\* Kısaltma olarak kullanılmıştır, Q3 üçüncü çeyrek olarak, 08 rakamı da yıl kısaltması olarak kullanılmaktadır.

Söz konusu projenin hayata geçirilmesinin Telecom Italia (TI) üzerinde de önemli etkileri olacağı değerlendirilmektedir<sup>97</sup>. şirket, yaşadığı olumsuz gelişmeler karşısında, toptan genişbant hizmetlerine uyguladığı ücretleri artırmak istemiş ve düzenleyici kurumun onayını almıştır. TI bu uygulamayla gelirinin önemli bir kısmını oluşturan kısımda iyileştirme yapmayı planlamaktadır. Ancak, yukarıda da bahsedildiği üzere, yeni fiber altyapısı projesinin tamamlanmasının bu şirketin finansal yapısı üzerinde olumsuz etkisi olacağı beklenmektedir. Diğer taraftan, alternatif şirketler bu yatırım için herkesi davet etmekte ve buna yasal yükümlü şirketleri (TI) de dahil etmektedirler. İlerleyen dönemde TI'nın bu konuda bir karar vermesi gerekmekte olup, BMI analistlerine göre şirket söz konusu projenin dışında kalmak istemeyecektir. Yine aynı uzmanlara göre yeni yatırım ilgili piyasada rekabeti artıracak ve tarifelerde düşüşe neden olacaktır. Bunun yanında diğer altyapı yatırımlarının da geleceği ön görülmektedir. Ayrıca, proje

<sup>97</sup> şirket hâlihazırda hem yurt içi hem de yurt dışı operasyonları nedeniyle finansal baskı altında olup, Financial Times'a göre Avrupa'da sabit telekom altyapı şirketleri arasında en borçlu teşebbüs durumundadır. Bu verilere göre şirketin net finansal borcu 2009 sonunda 34,7 milyar Euro'yu bulurken, borç rakamında bir yıl öncesine göre 708 milyon Euro'luk bir artış gözlenmiştir. Diğer taraftan, 2009 yılı geliri ise bir yıl öncesine göre yüzde altılık bir düşüşe 27,2 milyar Euro seviyesinde gerçekteşmiştir. Ayrıca şirket toptan seviye genişbant hizmetleri birimine yöneltilecek vergi kaçırmaya vb. iddialar yüzünden 507 milyon Euro'luk bir miktarı da rezerv olarak ayırmış bulunmaktadır. Bkz. Cullen int. (2009), "Cross country reports", <http://www.cullen-international.com>, Erişim tarihi: 04.08.2010.

konsorsiyumunun belirlediği herkese açık kapı uygulamasının<sup>98</sup> da, projeye sonradan dahil olmak isteyecek işletmeciler açısından etkinliği artırıcı bir sonucu olacağı da ifade edilmektedir<sup>99</sup>.

*Alternatif Politikalar, Perakende Genişbant Sübvansiyonu:* İtalya’da 18 ve 30 yaş arası son kullanıcıları kapsayacak şekilde yeni genişbant aboneliğinde 50 Euro tutarında ve bir defaya mahsus bir indirim yapılması öngörülmektedir. Söz konusu sübvansiyon uygulamasına Nisan 2010 tarihinde başlanmış olup, bu konu için ayrılan 300 milyon Euro’nun bitimi ya da 2010 yılı sonuna kadar projenin devam etmesi planlanmaktadır. Ancak, bu fon diğer bazı sektörlerdeki sübvansiyon uygulamaları için de kullanılmaktadır.

*Alternatif Politikalar, Kırsal Kesime İlişkin Projeler:* Ülkedeki sayısal uçurumu azaltmak için, İtalya ekonomik kalkınma bakanlığı yerel yönetimler birliğiyle bir anlaşma imzalamıştır. Söz konusu anlaşma kırsal kesimde genişbant altyapısının kurulması ve bu bölgelere hizmet götürülmesi amacını taşımaktadır. Evrensel hizmet yükümlülüğü kapsamına girmeyen bu bölgelerde yapılabilecekler hususunda ilgili Bakanlık yerel yönetimlerle işbirliğine giderek altyapı yatırım projelerini geliştirmek istemektedir. Ayrıca Bakanlık tarafından yapılan açıklamada 1,471 milyar Euro büyüklüğünde ve 2012 yılında tamamlanması öngörülen projeye toplam nüfusun yaklaşık % 96’sına 20 mbit/sn, geri kalan kullanıcılara ise 2 mbit/sn erişim hızı sağlayacak fiber projesine başlanacağı duyurulmuştur<sup>100</sup>. Bakanlığın tahminlerine göre halihazırda ülke toplam nüfusunun % 13’ünü oluşturan yaklaşık 7.6 milyon kişiye genişbant erişimi sağlanamamaktadır<sup>101</sup>. Ayrıca ülkedeki genişbant erişimin büyük çoğunluğu sabit telekomünikasyon şebekesi üzerinden sağlanmaktadır. Kırsal kesimde wimax gibi alternatif şebekelere verilen lisanslarla birlikte 3N erişimin yaygınlaşmasının da penetrasyon oranlarını artırıcı bir sonuç getireceği beklenmektedir.

<sup>98</sup> ‘Open door policy’

<sup>99</sup> Bkz. Cullen int. (2009), “Cross country reports”, <http://www.cullen-international.com>, Erişim tarihi: 04.08.2010.

<sup>100</sup> AB (2010), “Progress Report on the Single European Electronic Communications Market” (15. İzleme Raporu), [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/ecomms/doc/implementation\\_enforcement/annualreports/15threport/15report\\_part2.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomms/doc/implementation_enforcement/annualreports/15threport/15report_part2.pdf), Erişim tarihi: 04.08.2010, s. 245.

<sup>101</sup> Yukarıda da belirtildiği üzere İtalya yaklaşık % 21’lik bir penetrasyon oranıyla Batı Avrupa bölgesindeki en düşük orana sahiptir. İlgili piyasada Telecom Italia en büyük şirket konumunda olup, bu şirketi Fastweb, Wind ve Tiscali izlemektedir. Tüm ülke çapında 2009 yılı itibarıyla 12,4 milyon genişbant aboneli bulunmakta olup, 2014 yılında bu sayının % 51,5 artışla 18,78 milyona ulaşması beklenmektedir. Aynı şekilde penetrasyon oranının da, aynı dönem zarfında, % 21’den % 31,7’ye ulaşacağı tahmin edilmektedir.

*Alternatif Politikalar, Kısmi Projeler:* TI, Turin ve Napoli (Naples) arasındaki 900 kilometrelik hızlı tren hattında wi-fi internet erişim noktaları (hotspot) kurulumu için demiryolu şebeke işleticisi (Rete Ferroviaria Italiana) ile sözleşme imzalamış olup, projenin Nisan 2010 da başlaması ve bu yılsonunda tamamlanması planlanmaktadır. Analistlere göre söz konusu yatırım ve hizmetin tren yolculuğu sırasında verilecek olması, yolcular tarafından olumlu karşılanacak ve bu hizmete olan talep artacaktır.

*Alternatif Politikalar, Devlet Yardımları:* İtalya'da genişbant erişim oranının düşük kaldığı bölgelerde, gerekli yatırımın yapılabilmesi için doğrudan devlet yardımları da kullanılabilmekte, ancak bu hususta AB Komisyonunun izninin alınması gerekmektedir. Örneğin, AB Komisyonu, AB devlet yardımları mevzuatı kapsamında İtalya Lombardy bölgesine yapılması planlanan ve bölgenin daha önce hizmet götürülmemiş nüfus bazında yüzde doksanlık kesimine yönelik olarak 2 Mbit/sn erişim hızı sağlayacak genişbant internet yatırım projesini onaylamış ve konuyla ilgili yapılan basın açıklamasında söz konusu kamu kaynağının yalnızca çoklu fiber kanalları (ducts) için kullanılacağı ve bundan da zaman kısıtı olmadan tüm ilgili operatörlerin faydalanabileceği belirtilmiştir. Açıklamada ayrıca kamu kaynaklı bu tip yatırımların ancak hiçbir özel sektör yatırımı yapılmadığında ve sadece kamuya açık ihale yöntemi sonucu yapılması gerektiği de vurgulanmaktadır.

### 3.3.4. Hollanda

Hollanda platformlararası rekabetin tesis edildiği örneklerden biri olarak, genişbant internet penetrasyon oranlarının en yüksek olduğu ülkeler arasında yer almaktadır. Ancak, ülkede yeni nesil şebekelere olan yatırım seviyesinin düşük kaldığı gerekçesi, kamu kaynaklarını kullanarak piyasaya müdahale etme kararını getirmiştir. Burada genel hatlarıyla bahsedilecek müdahale türü ise yakın bir geçmişi olan ve başta bölge belediyeleri olmak üzere ilgili aktörlerin katılımıyla gerçekteştirilen şehir içi (bölgesel) yeni nesil şebeke projeleridir. Aslında söz konusu kısmi ve bir yerleşim birimini kapsayan projeler ilk olarak ABD'nde ele alınmaya başlamış ve bu bölgesel yatırımlarla, buraların politika yapıcıları ticari faaliyetleri kendilerine çekmeyi amaçlamışlardı<sup>102</sup>. Avrupa'da ise bu tip uygulamalara piyasanın serbestleştirildiği 1990'lı yılların ikinci yarısında başlanmıştır. İlk olarak 1994 yılında kurulmaya başlanan ve İsveç'in başkenti Stockholm'de başlatılan STOKAB fiber altyapı projesiyle şehir belediyesi altyapıyı kurup, 60 kadar servis sağlayıcının hizmetine açmıştır<sup>103</sup>. Hollanda da ise 2000'li yılların başında gündeme gelen bölgesel altyapı projeleri, yukarıda bahsedildiği gibi yerleşik işletmecilerin yeni nesil şebekelere

<sup>102</sup> Bkz. s.6, Florida Lake County örneği.

<sup>103</sup> OECD (2008b), Broadband Growth and Policies in OECD Countries, OECD, Paris.

olan yatırımlarının yetersiz seviyelerde kalması üzerine hızlanarak pek çok bölgede hayata geçirilmeye başlanmıştır<sup>104</sup>. Kamu-Özel ortak yatırımları adı da verilen projelerde değişik alternatiflerin kullanıldığı görülmektedir. Örneğin bazı nüfus açısından küçük bölgelerde (Nuenen, nüfusu: yaklaşık 8.000) belediye önderliğinde yapılan altyapıyı bir işletmeci<sup>105</sup> kullanırken, Amsterdam gibi metropollerde kurulu altyapı açık erişim yöntemiyle işletilmektedir<sup>106</sup>. Aşağıdaki tabloda ülkedeki bazı projelerle ilgili bilgi verilmektedir.

**Tablo - 4**  
**Hollanda’da Bölgesel Fiber Projeleri (Örnekler)**

Model	Öncü Kurum	Belediye’nin Rolü	Altyapı	Erişim ve İçerik Hizmeti	Örnek
Kooperatif	Bölge halkı ve özel teşebbüs	Kar amacı gütmeyen ve tedarikçilerle müzakere gibi fonksiyonları yürüten organizasyonu destekleme	Kar amacı gütmeyen organizasyon	Kar amacı gütmeyen organizasyon	Nuenen
Sosyal konut teşebbüsleri	Sosyal konut teşebbüsleri*	Sosyal konut teşebbüslerinin talebini toplama	Belediye veya sosyal konut teşebbüsleri	Birden çok işletmeci	Rotterdam
Koordinasyon	Belediye	Hane halkı, kamu kurumları ve özel kuruluşların talebini toplama	Belediye	Birden çok işletmeci	Amsterdam

\* ‘Social Housing Corporation’ olarak kullanılan sözcük, Hollanda’da yerel idarelerin de katkısıyla kurulan konut vb. projeler gerçekleştiren organizasyonları ifade etmektedir.  
Kaynak: Sadowski vd. 2009, s.587.

Bu kapsamda, her ülke ve bölgenin kendine özgün şartları paralelinde farklı proje modellerinin ortaya çıktığı görülmektedir. Yukarıdaki tablodan da (bu tabloyla sınırlı kalmamakta) görüleceği gibi Hollanda’da da birden fazla model kullanılmakta ve kullanılan modellerin yapısı da zaman içerisinde değişebilmektedir. Yine Nuenen örneğinde görüleceği üzere, nüfusu az olan

<sup>104</sup> CAVE, M., L. PROSPERETTİ, (2001), European telecommunications infrastructures, *Oxford Review of Economic Policy* 17(3), s.416-431.

<sup>105</sup> İlk aşamada kar amacı gütmeyen bir organizasyon tarafından işletilmiştir.

<sup>106</sup> SADOWSKİ, B.M., A. NUCCIARELLİ ve M. ROOIJ (2009), ‘Providing Incentives for private investment in municipal broadband Networks: Evidence from the Netherlands’, *Telecommunications Policy*, Vol. 33, p. 582-595.

bölgelerde kooperatif yapı daha sonra tek bir teşebbüs eliyle işletilebilmektedir<sup>107</sup>. Ancak, bu tip projelerde genel olarak kabul gören husus kamu kaynaklarının kullanılması durumunda şebekenin açık erişim modeliyle birden çok servis ve içerik sağlayıcısına eşit ve makul şartlarda kullandırılmasının sağlanması olmaktadır.

### 3.3.5. Diğer (Bazı) Projeler

Diğer AB üyesi ülkeler de yeni nesil şebekelerin yaygınlaştırılması için politikalar geliştirmekte ve bunları yürürlüğe koymaktadırlar. Bunların arasında serbest piyasa mekanizmalarıyla hizmet götürülemeyecek bölgelerin durumu önem kazanmaktadır. Söz konusu ülkeler (politika yapıcılar) öncelikle genişbant altyapılarıyla ilgili mevcut durumu ortaya koyan ve ilgili aktörleri bilgilendiren harita benzeri çalışmaları hazırlayarak, kamuoyunun dikkatine sunmaktadırlar. Bu süreçte önem arz eden diğer bir faaliyeti ise yeni nesil şebekeler için uygulanacak düzenleyici politikanın belirlenmesi için kamuoyuna açık ve ilgili aktörlerin katılımıyla bir nevi fikir alışverişini içeren toplantı ve çalışmaların organize edilmesi oluşturmaktadır. Ayrıca, evrensel hizmet gibi kamu fonlarının kullanılarak yatırım seviyesinin artırılması çalışmaları devam etmektedir. Örneğin, Almanya'da düzenleyici kurum BNetzA Aralık 2009 tarihinde ülke sınırları içerisinde fiber hatları, telekomünikasyon şebekesiyle ilgili anten kuleleri, kanallar vb. önemli tesisatları gösteren bir harita hazırlamış ve bunun ilgili aktörlere ortak yatırım ve kullanım gibi konularda yol göstermesi amaçlanmıştır. Aynı şekilde, BNetzA Mayıs 2009 tarihinde önümüzdeki dönemde yeni nesil şebekelerin nasıl bir düzenlemeye tabi tutulması gerektiği konularını içeren bir kamuoyu görüşü alma sürecini başlatmıştır<sup>108</sup>. Diğer taraftan, rekabetin oldukça gelişmiş olduğu ülke piyasalarından biri olan İngiltere'de de ilgili hizmetin yeterince götürülemediği bölgelerin desteklenmesi adına çeşitli finansman mekanizmaları oluşturulmaktadır. Dijital Britanya planı kapsamında bir evrensel hizmet yükümlülüğu getirilerek dezavantajlı bölgelerdeki kullanıcılara 2012 yılında 2 mbit/sn'lik bir erişim sağlanması planlanmaktadır. Anılan plan çerçevesinde ayrıca 2017 hedefleri belirlenmiş olup, bu tarihte toplam mesken ve işyerlerinin % 90'ının yeni nesil şebekeler tarafından kapsama altına alınması için yeni bir fon oluşturulması da ön görülmektedir. Bu fonun kaynağı olarak sabit hat abonelerinden her ay için alınacak (ek) 50 pens gösterilmektedir. Fonun yıllık gelirinin ise yaklaşık 150-170 milyon Sterlin arasında olacağı hesaplanmaktadır<sup>109</sup>.

<sup>107</sup> Sadowski vd. 2009,s.593.

<sup>108</sup> AB 2010, s.199.

<sup>109</sup> AB 2010, s.408.

#### 4. Türkiye Değerlendirmesi

Bu bölümde, genişbant erişim hizmetlerinin verildiği sabit telekomünikasyon şebekesi ve bu şebekenin rekabete açılma süreciyle ilgili kısa bir değerlendirmenin ardından, genişbant pazar yapısı (penetrasyon oranları, kullanılan teknolojiler, işletmeci pazar payları gibi) ele alınarak, düzenleyici kurumların kararları incelenecektir. İlk kısımda, sabit telekomünikasyon şebekesinin ilgili piyasanın temel genişbant erişim yöntemini oluşturması ve tekel konumunda olması hasebiyle, söz konusu platformun gelişimi, hâlihazırdaki yapısı ve sabit-mobil ikamesi nedeniyle yerleşik işletmecinin veri hizmetlerine önem vermesi<sup>110</sup> gibi hususlar ele alınacaktır.

##### 4.1. Sabit Telekomünikasyon Şebekesi (ve Hizmetleri)

Türkiye her ne kadar telekomünikasyon altyapısının kurulmasında 1980'li yıllardan başlayarak önemli aşamalar kaydetse de<sup>111</sup>, aynı durum bu altyapının kullanılması ve ilgili hizmet piyasalarında rekabetin tesisi açısından geçerli olmamıştır. Nitekim 2003 yılı sonuna kadar Türk Telekomünikasyon A.Ş. (Türk Telekom) tüm sabit telekomünikasyon hizmetleri ve altyapı üzerinde yasal tekele sahip olarak faaliyet göstermiştir<sup>112</sup>. Bu durum Türk Telekom'un yasal tekel hakkının bitmesinden sonra da fiili (tekel) olarak devam etmiş<sup>113</sup>, uluslararası ve şehirlerarası telefon hizmetlerinde rekabet 2006 yılında başlarken<sup>114</sup>, şehir içi (lokal) aramalarda serbestleşme 2009 yılında

<sup>110</sup> Bu nedenle, ilgili piyasada hakim konumdaki işletmecinin geciktirme taktiklerini kullanma yönündeki isteğinin (dürtü) daha fazla olacağı ifade edilebilecektir.

<sup>111</sup> BURNHAM J.B. (2007), "Telecommunications policy in Turkey: Dismantling barriers to growth", *Telecommunications Policy*, Vol.31, s.199-204.

<sup>112</sup> 4.2.1924 tarihli ve 406 sayılı Telgraf ve Telefon Kanununun 4502 sayılı Kanunla değişik 2 nci maddesi, c fıkrası; 'Türk Telekom; telekomünikasyon şebekeleri üzerinden sunulan ulusal ve uluslararası ses iletimini ihtiva eden telefon hizmetlerini, 31.12.2003 tarihine kadar bu Kanun ve görev sözleşmesi çerçevesinde tekel olarak yürütür. Kişisel telekomünikasyon tesisleri ile telekomünikasyon hizmetlerine ilişkin imtiyaz sözleşmeleri veya telekomünikasyon ruhsatları veya genel izinlerinde ilgili işletmeci tarafından kurulması öngörülen telekomünikasyon altyapısı hariç olmak üzere, tüm telekomünikasyon altyapısının kurulması ve işletilmesi de tekel kapsamına dâhildir.'

<sup>113</sup> 11.05.2004 tarihli Telekomünikasyon Kurulu Kararı; '406 sayılı Telgraf ve Telefon Kanunu'nun değişik 29 uncu maddesinin (b) bendine göre, telekomünikasyon şebekeleri üzerinden sunulan ulusal ve uluslararası ses iletimini ihtiva eden telefon hizmetleri ile (kişisel telekomünikasyon tesisleri ile telekomünikasyon hizmetlerine ilişkin imtiyaz sözleşmeleri veya telekomünikasyon ruhsatları veya genel izinlerinde ilgili işletmeci tarafından kurulması öngörülen telekomünikasyon altyapısı hariç olmak üzere) tüm telekomünikasyon altyapısında, ilgili piyasaların serbestleştirilmesiyle birlikte, söz konusu piyasalarda faaliyet gösteren işletmecilerin rekabet gücüne yönelik ölçülebilir büyüklüklere ulaşıncaya kadar Türk Telekomünikasyon A.Ş. fiili tekele sahip işletmeci olarak belirlenmiştir.'

<sup>114</sup> Bu kategoride lisanslar Türk Telekom'un tekel hakkının bitiminden dört ay sonra verilmeye başlanmış ancak taraflar arası arabağlantı anlaşmalarının imzalanması, Türk Telekom'un sunduğu



gerçekleşmiştir<sup>115</sup>. Hâlihazırdaki durumda alternatif işletmeciler uluslararası ve şehirlerarası telefon hizmetlerinde taşıyıcı seçimi ve taşıyıcı ön seçimi<sup>116</sup> olarak adlandırılan yöntemlerle faaliyet göstermektedirler<sup>117</sup>. Ancak, Türk Telekom ilgili hizmetler bazında hâkim konumunu sürdürmüş, sadece uluslararası telefon hizmetlerinde sabitte sonlandırılan uluslararası çağrı trafiği bazında büyük bir pazar payı kaybı yaşamıştır<sup>118</sup>. Pazardaki bu gelişmelerin yanı sıra dikkate değer diğer bir husus da tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de gözlemlenen ‘sabit-mobil ikamesi’<sup>119</sup> olmuştur. Aşağıdaki şekilde görüleceği gibi, sabit telefon hizmetleri abone sayılarında 2005 yılından itibaren bir düşüş görölmektedir. Bu durum, Türk Telekom’un yatırım stratejilerini de etkilemiş ve özellikle sabit hatların veri iletiminde halen sürdürdüğü avantajlı konumu nedeniyle, bu kapsamdaki yatırımların artmasında rol oynamıştır.

---

teknik nedenler gibi (geciktirme stratejileri olarak da adlandırılabilir) hususlar nedeniyle 2006 yılında gerçekleşmiştir. Superonline, Global İletişim, Borusan Telekom, Koç.net ve Doğan Telekom Temmuz 2006 tarihinde Türk Telekom’la arabağlantı anlaşmasını imzalayarak, fiili olarak hizmet vermeye başlamışlardır. Bkz. Güçlü, S., “Ara Bağlantı İmzalayan A Tipi UMTH Sayısı 5 Oldu”, <http://www.turk.internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=15904>, Erişim Tarihi: 03.06.2010

<sup>115</sup>TELEPATİ (2008), ‘Şehir içi sabit telefon hizmetlerinde de rekabet başlıyor’, Sayı: 165, <http://www.telepati.com/izbirakanlar/sehirici165.htm>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

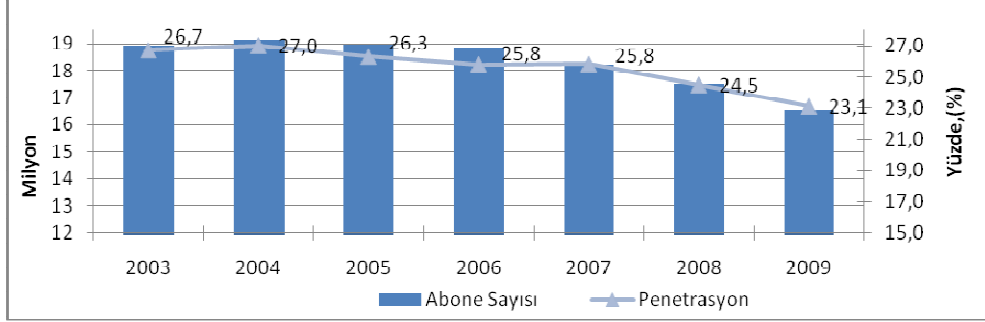
<sup>116</sup> Taşıyıcı Ön Seçimi: Hizmet alınmak istenen taşıyıcının (UMTH işletmecisinin), taşıyıcı seçim kodu çevrilmeksizin seçilmesine imkân sağlayacak şekilde önceden seçilmesi yöntemini, Çağrı Bazında Taşıyıcı Seçimi: Kamu telefon şebekesinde her bir çağrı için, hizmet alınmak istenen taşıyıcının (UMTH işletmecisinin), kendisine Kurum tarafından tahsis edilmiş olan taşıyıcı seçim kodu çevrilmesi suretiyle seçilmesi yöntemini, ifade eder. Bkz. Telekomünikasyon Hizmetleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik 13 Nisan 2004 Tarihli Resmi Gazete, Sayı: 25432.

<sup>117</sup> Alternatif operatörlerin kendilerine tahsis edilmiş numara blokları olmayıp, bahsedilen yöntemlerle kullanıcılara hizmet sunmaktadırlar. Makale kapsamında ele alınmayacak bu husus, kanaatimce ilgili piyasada etkin rekabetin oluşması yönündeki engellerden birini oluşturmaktadır.

<sup>118</sup> Alternatif operatörler ve Türk Telekom’un sabit şebekede sonlandırdıkları uluslararası çağrı trafiğine ait paylara göre; 2008 yılı dördüncü üç aylık dönemde söz konusu pazardan %52 pay alan alternatif operatörler, 2009 yılı dördüncü üç aylık dönemde payını %55’e yükseltmiştir. Aynı şekilde Türk Telekom’un ilgili trafik pazarındaki payı son bir yıl içerisinde %48’den %45’e düşmüştür. Bkz. BTK (2009), “Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü, Üç aylık Pazar verileri raporu, 2009 4. Çeyrek”, s. 21.

<sup>119</sup> Sabit telefon abone sayısında doğunluk ve düşüş trendi devam ederken, mobil telefon abone sayıları 2005 yılında 43,6 milyondan 2009 yılında 55,7 milyon seviyelerine ulaşmıştır. Bkz. BTK 2009, s. 32.

**Şekil - 2**  
**Sabit Telefon Abone Sayıları ve Penetrasyon Oranları**



Kaynak: BTK 2009

Söz konusu altyapı üzerinden sunulan diğer bir hizmet olan ve önemi giderek artan bu kategoride Türk Telekom'un hakim konumu devam etmektedir. Üstelik internet hizmetleri olarak da ifade edilebilecek bu piyasada anılan şirketin pazar payı daha büyük oranlarda seyretmektedir. İzleyen bölümde bu piyasanın gelişim süreci ve piyasa yapısı hakkında değerlendirmelere yer verilmektedir.

#### 4.2. Genişbant İnternet Hizmetleri Piyasası

Türk Telekom sahibi olduğu TTNNet olarak isimlendirilen internet omurgasını (altyapısını) 1999-2000 yılları arasında tamamlamış<sup>120</sup>, ADSL hizmeti vermeye ise 2003 yılı ikinci yarısında başlamıştır.<sup>121</sup> Bu tarihten itibaren diğer internet servis sağlayıcıları (İSS) da söz konusu hizmeti verebilmek için istekli olmuşlar, süreç esnasında Türk Telekom'la birtakım anlaşmazlıklar yaşanmış ve düzenleyici kurumların müdahalelerine gerek duyulmuştur<sup>122</sup>. Hâlihazırdaki durumda ilgili piyasada TTNNet'in yanı sıra düzenleyici kurumdan (BTK) gerekli

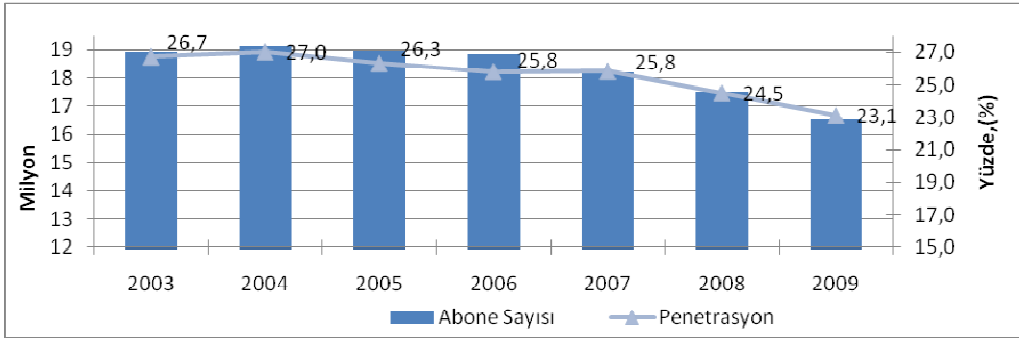
<sup>120</sup> Türkiye'de internet ilk defa TÜBİTAK tarafından desteklenen bir proje çerçevesinde Nisan 1993 tarihinde ABD ile kurulan 64 Kbit/sn bağlantıyla sağlanmıştır. Bu tarihten itibaren ODTÜ ve TÜBİTAK'ın organizasyonunda TR-NET adlı internet altyapısının geliştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmüş ve 1996 yılında daha gelişmiş bir altyapının kurulması için Sprint- Satko-ODTÜ konsorsiyumu ve Türk Telekom'un gelir paylaşımı yöntemiyle TURNET ulusal internet ağının kurulması çalışmalarına başlanmıştır. Ancak 1998 yılında söz konusu projenin ortakların bazılarının beklentilerini karşılayamaması gibi nedenlerden ötürü, yeni bir projenin geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Yeni proje kapsamında Türk Telekom tarafından kurulan internet omurgası TTNNet olarak adlandırılmıştır. Bkz. GÜNGÖR, M. ve G. EVREN 2002, "İnternet Sektörü ve Türkiye İncelemeleri", <http://www.tk.gov.tr/Yayin/Raporlar/pdf/internetraporu.pdf>, Erişim Tarihi: 03.06.2010, s. 53-54.

<sup>121</sup> Dünya Gazetesi (2003), "Çok yakında DSL teknolojisi tüm Türkiye'de", [www.meteksan.com.tr/.../Haber\\_Arsivi\\_2003\\_bb\\_ekim2003\\_60.html](http://www.meteksan.com.tr/.../Haber_Arsivi_2003_bb_ekim2003_60.html), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

<sup>122</sup> Söz konusu düzenleyici politikaları izleyen bölümde detaylı olarak değinilmektedir.

izni olarak hizmet veren 108 adet İSS faaliyet göstermektedir<sup>123</sup>. Türk Telekom'un tekel konumunda başlattığı ADSL hizmetine ilişkin abone sayısı ise 2003 yılında 60 bin seviyelerinden 2009 sonu itibariyle 6,2 milyon seviyelerine yaklaşmıştır.

**Şekil - 3**  
**ADSL Abone Sayısı**



Kaynak: BTK, 2009.

Söz konusu rakam, ADSL dışında kablo modem, mobil ve uydu gibi diğer erişim yöntemleri de eklendiği zaman (2010 yılı ilk çeyreğinde) yaklaşık 7,4 milyona ulaşmaktadır. Penetrasyon oranı olarak yaklaşık % 9'a tekabül eden bu oranla OECD ülkeleri arasında Türkiye son sıralarda yer almaktadır<sup>124</sup>. Bu düşük penetrasyon oranı pek çok faktörden kaynaklanmaktaysa da, öne çıkan nedenler arasında tek bir işletmecinin DSL hizmetlerini uzun bir süre tekel konumunda vermesi ve sabit telekomünikasyon altyapısı dışında diğer platformların etkin bir şekilde kullanılamaması gelmektedir.

**Tablo - 5**  
**İnternet Abone Sayıları (2009)**

xDSL	Kablo İnternet	ISDN	Uydu	Mobil İnternet	Toplam
6.216.028	146.622	16.570	7074	396.363	6.782.657

Kaynak: BTK, 2009.

<sup>123</sup> BTK tarafından yetkilendirilmiş işletmeci sayıları ve yetkilendirme türleri için bkz. [http://www.tk.gov.tr/doc/lisans/ISS\\_bildirim\\_giris.htm](http://www.tk.gov.tr/doc/lisans/ISS_bildirim_giris.htm)

<sup>124</sup> Bu kategorideki OECD ortalaması ise % 22,8 olmuştur. OECD ülkeleri genişbant internet istatistikleri Ek-1'de verilmektedir.

**Tablo - 6**  
**İnternet Abone Sayıları (2010, 1. Çeyrek)**

xDSL	Mobil İnternet	Kablo İnternet	Fiber	Diğer	Toplam
6.373.746	640.580	181.225	71.717	155.590	7.422.858

Kaynak: BTK, 2010.

Yukarıdaki iki tablonun karşılaştırılmasında, en fazla dikkat çeken hususlardan biri mobil internet kullanıcı sayılarındaki artış olmaktadır. Ancak, bu kategoride sağlanan erişim hızı, kapasitesi ve kalitesi konusunda sağlıklı bir yorum yapılamamaktadır. Mobil internet erişim teknolojisinin halen gelişmekte olduğu ve şebekeyi (o an için) kullanan abone sayısı arttığı zaman istenilen hız ve hizmet kalitesinin sağlanamadığı hususlarının dikkate alınması gerekmektedir. Yine yukarıdaki tablolardan görüleceği gibi, Türkiye’de genişbant abonelerinin büyük çoğunluğu DSL teknolojisini kullanmaktadır. Bu noktada, ülke genişbant erişim piyasasının rekabet açısından en önemli sorunlarından birisi karşımıza çıkmaktadır. Mobil internet teknolojisinin 2009 yılında kullanılmaya başlandığı dikkate alındığında, özellikle önemli bir rekabet alternatifi oluşturan kablo platformunun kullanılma oranlarının çok düşük olduğu görülmektedir. Türkiye’de kablo platformu yaklaşık % 0,01’lik bir oranı oluştururken, OECD ortalaması % 6,6 olarak gerçekleşmiştir. BTK 2009 raporunda ilgili piyasada yeni nesil şebekelere geçiş açısından daha da büyük önem taşıyan fiber optik altyapı ve buradan sağlanan erişim kategorisinde OECD ülke istatistiği gözükmezken<sup>125</sup>, bu kategorideki OECD ortalaması ise % 2,1 olarak bulunmuştur. Ancak, bu teknolojinin sağladığı avantajlar (daha fazla hız gibi) nedeniyle, genişbant internet kullanımında etkinliği artırmak ve dolayısıyla bir rekabet avantajı elde etmek (ya da sürdürmek) isteyen ülkeler bu

<sup>125</sup> BTK, 2009 Raporunda internet erişimi tablosunda diğer kategorisi % 0,3 olarak ifade edilmekte olup, fiber optik hizmeti alan abonelerin bu kategoride gösterildiği değerlendirilmektedir. Türkiye’de TTNNet ve diğer İSS’ların fiber optik altyapı konusunda yapmış olduğu yatırımlar ve halihazırdaki projeleri göz önüne alındığında, ülkede belirli oranda bir altyapının oluştuğu ifade edilebilecektir. Ancak, bu kapsamda, konuyla ilgili istatistikî verilerin yetersiz olması gibi hususlar nedeniyle detaylı bir değerlendirme yapılamamaktadır. OECD, 2001 raporunda vurgulandığı gibi sayısal uçurum ve genişbant politikalarının daha etkin bir şekilde yürütülmesi için ilk planda konuyla ilgili detaylı bilgi ve veriye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çerçevede, ülkemizde politika yapıcı konumunda olan kurumların konuyla ilgili istatistikî veri, rapor vb. bilgi paylaşımını sağlayan doküman yayımlayarak kamuoyuyla paylaşmasının önem arz ettiği değerlendirilmektedir.

kategoriye ayrı bir önem atfetmektedirler<sup>126</sup>. Örneğin; Kore’de bu oran % 15’ i bulurken, Japonya’da % 12 civarında gerçekleşmiştir.

Piyasa yapısı kapsamında rekabet açısından önem taşıyan diğer bir husus ise yerleşik işletmecinin perakende genişbant (DSL) hizmetlerindeki pazar payıdır. AB üyesi ÷lkelerle yapılan kıyaslamada gör÷leceği üzere yerleşik işletmecinin en fazla pazar payına sahip olduğu ÷lke % 91’lik oranla Türkiye’dir. Bu orana en fazla yaklaşan ÷lke % 81’le Kıbrıs Rum Kesimi ve % 71’le Lüksemburg olmuştur<sup>127</sup>. Diğer AB üyelerinde de söz konusu oran ÷lke bazında farklılık göstermekle birlikte yerleşik işletmecinin daha çok % 40 ila % 50 oranlarında pazar payına sahip olduğu gör÷lmektedir.

÷lkemizde yeni nesil şebekelerin temelini oluşturduğu dūřün÷len, fiber optik altyapı henüz gelişme aşamasındadır. İlgili piyasada Türk Telekom’un fiber yatırımları yanında az sayıda işletmeci bu tür yatırımlara gitmektedir. Örneđin, bir ISS şirketi olan Telcom tarafından Ankara ve İzmir şehirlerini birleştiren bir fiber altyapısı kurulmuştur<sup>128</sup>. Geniřbant politikalarıyla ilgili bölümde detaylı olarak değinildiği ve gerek kavramsal ereve gerekse ÷lke uygulamalarından gör÷ldüğu gibi, ilgili piyasada penetrasyon oranı ve rekabet<sup>129</sup> hem (fiber gibi) farklı platform ve teknolojilere olan yatırımın artırılması hem de mevcut sabit telekomünikasyon (DSL) altyapısının alternatif işletmecilerin kullanımına açılarak daha etkin bir şekilde işletilmesine bağlı olarak gelişmektedir. Bu noktada, ilgili piyasada düzenleyici kurumlar tarafından yapılan reg÷lasyonlar üç kategoride incelenebilecektir. Bunlar sabit altyapının kullandırılması ve bu kapsamda ortaya çıkan rekabet sorunlarını içeren ex post düzenlemeler, kablo TV altyapısı ve fiber optik hatları içeren yeni nesil şebekeler olarak sayılabilecektir. Bunlara ek olarak özellikle 5369 sayılı Evrensel Hizmet Kanunu ve ilgili mevzuatın yürütücüsü konumundaki Ulaştırma Bakanlığı ve bu kategoride yapılan işlemlerde ilgili piyasa yapısı (özelikle penetrasyon oranının artırılması açısından) üzerinde doğrudan etkide

<sup>126</sup> AB (2009), “Progress Report on the Single European Electronic Communications Market” (14. İzleme Raporu), [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/ecomm/doc/implementation\\_enforcement/annualreports/14threport/Vol1Part2\\_30072009.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/doc/implementation_enforcement/annualreports/14threport/Vol1Part2_30072009.pdf), Erişim Tarihi: 03.06.2010, s. 14-20.

<sup>127</sup> AB 2009, s.14-15. (AB ÷lkeleri ve Türkiye’de yerleşik işletmeci DSL pazar payları Ek-2’de verilmektedir).

<sup>128</sup> BTDÜNYASI (2009), “Telcom İzmir- Ankara arasında da fiberle bağladı.”

[http://www.btdunyasi.net/printnews.php?news\\_id=5721&cat\\_id=31](http://www.btdunyasi.net/printnews.php?news_id=5721&cat_id=31), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

<sup>129</sup> Burada rekabet bir amaç olarak değil, bir araç olarak gör÷lmelidir. Zira rekabetten beklenen tüketicilere (son kullanıcılara) sunulan hizmetin fiyatının düşmesi ve hizmet çeşitliğinin artmasıdır.

bulunmaktadır<sup>130</sup>. Piyasa yapısı üzerinde yapılan bu değerlendirmenin ardından, piyasa düzenlemeleriyle birlikte düşük penetrasyon oranı ve rekabet seviyesinin ardında yatan sebeplerin ele alınması faydalı olacaktır.

### 4.3. Düzenleyici Yaklaşımlar

#### 4.3.1. Sabit Telekomünikasyon Şebekesi<sup>131</sup>

Yatırım merdiveni kavramı çerçevesinde diğer ülke uygulamalarında da görüldüğü üzere Türkiye’de genişbant (xDSL) altyapısının diğer İSS’lara açılması yeniden satış yöntemiyle başlamıştır. 2003 yılında Türk Telekom’un 60.000 ADSL portluk yatırım kararını müteakip diğer İSS’lar da ilgili piyasada faaliyet göstermek için bu şirketle anlaşma yoluna gitmişler fakat bu süreçte bir netice alınamaması nedeniyle, bu şirketler<sup>132</sup> konuyu hem BTK<sup>133</sup> hem de Rekabet Kurumu’na götürmüşlerdir. Konuyla ilgili olarak ilk kararı alan Rekabet Kurulu Kararına istinaden söz konusu portların dağıtımı, BTK tarafından bunların diğer İSS’ların da kullanımına açılmasına yönelik bir regülasyon hazırlayana kadar durdurulmuştur<sup>134</sup>. Bu karar ve ilgili şikâyet üzerine BTK 5.000 ADSL portunun İSS’lara % 18’lik bir marjla ve yeniden satış yöntemine göre dağıtılmasıyla ilgili bir düzenleme ihdas etmiştir. Söz konusu karar İSS’larına belirli bir oranda sabit port ve ayrıca abone sayısına göre de artan oranlı bir tahsis sayısı öngörmektedir. İSS’lar kendilerine sadece yeniden satış yönteminin önerilmesi<sup>135</sup> ve kendilerine sağlanan marj nedeniyle, fazla talepte bulunmamışlar<sup>136</sup>, Kasım 2004 sonunda 1000 port bazında 11 İSS Türk Telekom’la yeniden satış anlaşması yapmıştır<sup>137</sup>.

<sup>130</sup> Şüphesiz herhangi bir piyasayı yapısal olarak etkileyebilecek çok çeşitli kurum ve düzenleme bulunmaktadır. Örneğin Maliye Bakanlığı ve uyguladığı vergi politikaları, şirketlerin faaliyetleri ve kararları üzerinde doğrudan tesirde bulunmaktadır. Çalışma konusu genişbant internet hizmetleri piyasasında da vergi politikaları diğer talep ve arz yönlü politikalarla birlikte DPT Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2006-2010) raporlarında yer almış ve vergi indirimlerinin fiyatları düşürerek talebi artıracığı ifade edilmiştir. Ancak çalışma konusu özellikle düzenleyici kurumların politikaları ve bunların etkileşimi olması hasebiyle, burada vergi politikaları gibi hususlar ele alınmamıştır.

<sup>131</sup> Bu bölümde özellikle Rekabet Kurulu kararları ve BTK düzenlemeleri ele alınmaktadır.

<sup>132</sup> Başvurular İSS’ların kurmuş olduğu Türkiye İnternet Servis Sağlayıcıları Derneği (TISSAD) tarafından yapılmaktadır.

<sup>133</sup> O dönemde kurum ismi Telekomünikasyon Kurumu olup, çalışmada sadece BTK (Kurul ve Kurum aynı anlamda) kısaltması kullanılmıştır.

<sup>134</sup> 04-09/82-22 sayılı ve 29.01.2004 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

<sup>135</sup> Veri akış erişimi ve yerel ağa paylaşımlı erişim gibi daha gelişmiş yöntemlerin sunulmaması eleştirisi konusu olmuştur.

<sup>136</sup> Söz konusu şirketlerin kendi beyanlarıdır.

<sup>137</sup> ATİYAS, I. (2005), “Competition and Regulation in the Turkish Telecommunications Industry”, TEPAV, Ankara, s. 32.

Müteakiben 2004 yılında Türk Telekom 200.000 adetlik yeni bir ADSL port yatırımına gitmiş, İSS'lar yine benzer şikâyetlerle BTK ve Rekabet Kurumu'na başvurmuşlardır<sup>138</sup>. Ancak bu talep (şikâyet) kapsamında veri akış erişimine de izin verilmesi yer almıştır. Atiyas'a göre<sup>139</sup> Rekabet Kurumu ex ante regülasyon kapsamında olduğu düşüncesiyle ve kamusal bir düzenlemeye karşı bir işlem yapmama değerlendirmesiyle herhangi bir karar almamıştır<sup>140, 141</sup>. BTK ise konuyla ilgili kararında Türk Telekom'a IP seviyesinde veri akış erişimini zorunlu hale getirmiş ve şirketin toptan satış tarifelerini Haziran 2004 tarihine kadar hazırlamasını şart koşmuştur. Daha sonraki süreçte BTK Türk Telekom'un hazırlamış olduğu tarifeyi revize etmiş ve marjı % 41-50 arasında belirlemiştir. Ancak Türk Telekom söz konusu kararı BTK'nun Tarife Yönetmeliğine göre Kurumun kendisine sunulan tarifeyi *değiştirerek*<sup>142</sup> onaylama yetkisi bulunmadığı savıyla yargıya taşımıştır. Bu süreçte ilk olarak yürütmenin durdurulması kararı alınmış, Temmuz 2005 tarihinde ise konu iptalle sonuçlanmıştır. Söz konusu yargı süreci devam ederken BTK ve Türk Telekom veri akış erişimindeki marjın % 29- % 35 arasında olması üzerinde uzlaşmışlardır. Buna rağmen İSS'lar Türk Telekom'la diğer teknik hususlarda anlaşma sağlayamamış ve konu yine BTK'na taşınmıştır. BTK hakemliğinde sürdürülen uzlaştırma 2005 yılının ikinci yarısında Türk Telekom'un özelleştirilmesi süreci ve özellikle bu şirketin geciktirme taktikleri nedeniyle yavaş ilerlemiş ve taraflar arası ilk veri akış erişimi anlaşması Şubat 2007 de

<sup>138</sup> Rekabet Kurumu'nun BTK'ndan görüş alma prosedürü esas itibariyle 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu tarafından düzenlenmektedir. Bu Kanunun 'Rekabetin Sağlanması' başlıklı 7nci maddesi ikinci fıkrasında '...(2) Rekabet Kurulu, elektronik haberleşme sektörüne ilişkin olarak yapacağı inceleme ve tetkiklerde, birleşme ve devralmalara ilişkin olarak vereceği kararlar da dahil olmak üzere elektronik haberleşme sektörüne ilişkin olarak vereceği tüm kararlarda, öncelikle Kurumun görüşünü ve Kurumun yapmış olduğu düzenleyici işlemleri dikkate alır.' ifadesi bulunmakta olup, Rekabet Kurulu'nun ilgili piyasadaki kararları öncesi BTK düzenlemelerini göz önüne alınması gerektiğini hükme bağlamaktadır.

<sup>139</sup> Atiyas, 2005, s. 32.

<sup>140</sup> 04-57/796-199 sayılı ve 02.09.2004 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

<sup>141</sup> Bu bağlamda Atiyas'ın (2005, 33) verdiği diğer örnekte 2003 yılında Türk Telekom'un ISDN tariflerine ilişkin yapılan şikâyet başvurusudur. Türk Telekom'un ISDN erişim tarifelerine sekiz aylık bir süreçte % 50 oranında zam yaparken, perakende fiyatlarda bu oranda bir artış yapılmayarak fiyat (marj) sıkıştırılmasına gittiği iddiaları şikâyet konusunu oluşturmuştur. Konuyla ilgili Rekabet Kurulu Kararında söz konusu artışın BTK'nun düzenlediği fiyat tavanı (price cap) uygulaması kapsamında olduğundan bahisle, bu şikâyetin 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun kapsamında ele alınamayacağı ifade edilmektedir. Buradan, Atiyas tarafından da vurgulandığı gibi, Rekabet Kurumu'nun BTK'nun özel düzenlemeler getirdiği alanlara girmek istemediği anlaşılmaktadır. Nitekim çalışma kapsamında diğer örneklerden de görüleceği üzere, Rekabet Kurumu henüz düzenlenmemiş alanlarda rekabetin artırılması için BTK'nun bazı düzenlemeleri yapmasını (yalın ADSL Kararı gibi) isteyebilmektedir.

<sup>142</sup> Değiştirme aynı zamanda yeni tarife uygulaması (fiyat bazında) anlamında değerlendirilebilecektir.

imzalanmıştır<sup>143</sup>. Söz konusu hizmetin verilmeye başlaması ise, Türk Telekom'un veri akış erişimine ilişkin referans tekliflerini hazırlaması sonucunda 2008 yılında mümkün olmuştur<sup>144</sup>.

İlgili piyasada yatırım merdiveninin ilk iki aşamasının gerçekleşmesi sürecinde yaşanan diğer bir gelişme 20.04.2004 tarihinde BTK tarafından Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişime İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğin (YAPA) yayımlanmasıdır. Sabit altyapının alternatif işletmecilerin kullanımına açılması ve kendi yatırımlarını da yapabilmelerine olanak sağlayan bu düzenleme 01.07.2005 tarihinde yürürlüğe girmiş, ilk referans yerel ağa ayrıştırılmış erişim teklifi ise 22.11.2006 tarihinde yayımlanmıştır.<sup>145</sup>

Yeral ağın paylaşımına açılmasına ilişkin uygulama 22.02.2007 tarihinde 3 adet Türk Telekom santralının paylaşımına açılmasıyla başlamıştır. Bu süreçte, her üç ayda bir önceki dönemde erişime açılan santral sahası sayısının iki adet artırılması ön görülmektedir. Böylelikle söz konusu uygulamaya açılması planlanan santral sayısı 22.05.2010 tarihinde 250 adede ulaşacak ve 22.11.2010 itibariyle de talep edilebilecek santral sayısı 350 olacaktır<sup>146</sup>. Bu kapsamda, ilgili piyasada faaliyet gösteren işletmeciler tarafından yapılan eleştiride 'söz konusu 249 santralin daha hızlı bir şekilde YAPA'ya açılması sağlanmalı (3 aylık dönemler kısaltılmalı ya da dönem başına açılacak santral sayısında ciddi artışlara gidilmeli) ve bu şekilde işletmecilerin önü açılmalıdır'<sup>147</sup> şeklinde bir ifade kullanılmaktadır. İlgili hizmetin verilebileceği tesis sayısı dışında bu hizmetin tarifesi (bedeli) ve tesislerdeki paylaşım, kullanım imkânları da YAPA'nın etkinliğini belirleyici faktörler arasında yer almaktadır. İlk aşamada baz maliyet aylık 20 TL olarak belirlenmiş olup, bu ücret Temmuz 2007 tarihinde 17 TL'ye indirilmiş ve en son olarak da 15,3 TL'ye düşürülmüştür. Bu indirimlerin aynı zamanda Türk Telekom perakende aylık sabit ücreti ile YAPA kullanım ücreti arasındaki negatif marjın<sup>148</sup> azaltılması amacını taşıdığı

<sup>143</sup> ÜNVER, M.B., (2009), "Exploring the ways to increase broadband deployments: a critical discussion and possible breakthroughs for Turkey", [http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=mehmet\\_unver](http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=mehmet_unver), Erişim Tarihi: 03.06.2010, s.11.

<sup>144</sup> ATİYAS, I. ve P. DOĞAN, (2009), 'The political economy of liberalization of fixed line telecommunications in Turkey', Mossavar- Rahmani Center for Business and Government, Harvard Kennedy School, [http://www.hks.harvard.edu/m-rcbg/rpp/Working%20papers/RPP-2009-01\\_Atiyas\\_Dogan.pdf](http://www.hks.harvard.edu/m-rcbg/rpp/Working%20papers/RPP-2009-01_Atiyas_Dogan.pdf), Erişim Tarihi: 03.06.2010, s. 13.

<sup>145</sup> Ünver 2009, s. 11.

<sup>146</sup> Türk Telekom, Referans Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişim Teklifi, [http://www.tk.gov.tr/Basin\\_Duyurular/Duyurular/kamuoyu/teklifler/TT\\_Refer\\_Eri\\_Teklifi.pdf](http://www.tk.gov.tr/Basin_Duyurular/Duyurular/kamuoyu/teklifler/TT_Refer_Eri_Teklifi.pdf), Erişim Tarihi: 03.06.2010, s.135-142.

<sup>147</sup> TELKODER (2008), "Yapa, Ortak Yerleşim ve Tesis Paylaşımı, Çalışma Grubu Raporu", [www.telkoder.org.tr/files/1-report/YAPAOYTPCG\\_21\\_01\\_2008.doc](http://www.telkoder.org.tr/files/1-report/YAPAOYTPCG_21_01_2008.doc), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

<sup>148</sup> Bu husus için bkz. Telkoder 2008, s.7-8.



değerlendirilmektedir<sup>149, 150</sup>. Bu çerçevedeki ikinci önemli gelişme de referans teklifin bir eki olarak tesis paylaşımına yönelik usul ve esasların belirlenmesidir. Ünver'e<sup>151</sup> göre BTK yerel ağı paylaşımına açılma sürecinin geliştirilmesine önem vermekte ve hem bağlantı, kullanım ücretlerinin düşürülmesi hem de tesis paylaşımıyla ilgili ücretlerin Kasım 2006 tarihinden itibaren 3 kez indirilmesi buna örnek gösterilmektedir.

YAPA'yla ilgili BTK'nun ex ante düzenlemeleri sürerken yine Rekabet Kurumu'na bir şikayette bulunulmuş<sup>152</sup> ve bu şikayette Telcom tarafından (diğer hususların yanı sıra) YAPA tarifelerinin yıkıcı fiyata, fiyat sıkıştırmasına ve çapraz sübvansiyona yol açtığı iddialarına yer verilmiştir<sup>153</sup>. Söz konusu şikayete ilişkin yapılan değerlendirmede ise Rekabet Kurumu'nun telekomünikasyon sektörüne yönelik alacağı kararlar öncesinde BTK'nun görüşünü alması gerektiği ve bu kurumun yaptığı öncül düzenlemelerin de dikkate alınarak karar verildiği belirtilmektedir<sup>154</sup>. Bu çerçevede, Rekabet Kurumu'nun diğer ADSL kararlarında olduğu gibi, öncül düzenlemelerin bulunduğu alana doğrudan müdahale etmediği görülmektedir. Rekabet Kurumu'na, fiyat dışındaki ve tesis paylaşımıyla dolaylı olarak ilgili olabilecek bir konuda yapılan diğer bir şikâyeti, Türk Telekom'un bina sahipleriyle yaptığı anlaşmaların münhasırlık içerdiği ve bu suretle alternatif operatörlerin piyasaya girişinin engellendiği iddiası oluşturmuştur. İlgili Rekabet Kurulu Kararında ise tesis paylaşımı mevzuatı da değerlendirilmiş ve esas itibarıyla söz konusu anlaşmaların herhangi bir münhasırlık içermemesi hasebiyle şikayet reddedilmiştir<sup>155</sup>. Rekabet Kurumu'nun bu kategoride önem arz eden ve dolaylı olarak ex ante düzenleme kapsamında değerlendirilebilecek diğer bir kararını ise 'Yalın ADSL' oluşturmuştur<sup>156</sup>. Yalın DSL, son kullanıcılara mevcut yerel ağı işleten yerleşik işletmeciden sabit telefon hizmeti almaksızın rakip işletmecilerden ADSL hizmeti alma imkanı sağlayan bir uygulamadır. Bir başka deyişle, yalın DSL, geleneksel telefon hizmeti ile genişbant DSL hizmetinin birbirinden ayrılması anlamına gelmektedir. Uygulama açısından bakıldığında,

<sup>149</sup> Ünver 2009, s.12.

<sup>150</sup> Ayrıca, bu şirketin uyguladığı abone devresi tesis ücreti de tam ve paylaşımlı erişim için 68 ve 74 TL'ye düşürülmüştür (ilk belirlenen ücretler 100 ve 110 TL olup, yaklaşık % 32'lik bir indirim söz konusudur).

<sup>151</sup> Ünver 2009, s.13-14.

<sup>152</sup> 21.10.2009 tarihli ve 09-48/1206-306 sayılı Rekabet Kurulu Kararı.

<sup>153</sup> 'Türk Telekom tarafından alınan Tam YAPA hizmetinin aylık ücretinin vergi hariç 15,3 TL olduğu, ancak...mevcut YAPA ücreti ile Türk Telekom'un sabit ücreti sübvansiyonla ettiğini, bunu önlemek... için sabit ücretin 15,3 TL seviyesine çıkartılması gerektiği,...

<sup>154</sup> Bkz. Dip not 135.

<sup>155</sup> 09-47/1160-294 sayılı ve 14.10.2009 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

<sup>156</sup> 09-07/127-38 sayılı ve 18.02.2009 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

kullanıcıların sabit telefon işletmecisine aylık ücret (kullanıma bağlı olmayan sabit ücret) ödemeksizin genişbant ADSL hizmetleri alabilmesi mümkün hale gelmektedir. Söz konusu hizmetin sunulabilmesi için teknik açıdan şebekede bir değişikliğe gidilmesine gerek bulunmamakta, yerleşik işletmecinin faturalama sisteminde telefon hizmeti ile DSL hizmetini ayırması yeterli olmaktadır. Bu nedenlerden ötürü söz konusu uygulamanın başlamasının ilgili piyasada rekabet üzerinde olumlu etkileri olacağı söylemek yanlış olmayacaktır. Yerel ağın ayrıştırılması uygulamaları kadar yaygın olmamakla birlikte, yalın DSL hizmeti birçok ülkede bulunmaktadır. Yalın DSL'in çeşitli formları Avusturya, Belçika, Kanada, Estonya, Fransa, İtalya, Hollanda, Norveç, İsveç, İngiltere ve ABD'de sunulmaktadır. Yalın DSL, uygulama kolaylığı nedeni ile İSS'lar açısından veri akış erişimi uygulamasından bir sonraki adım olarak değerlendirilmektedir. Yalın DSL uygulaması ile İSS'lar müşterilerine DSL hizmeti ile birleştirilmiş şekilde düşük tarifeli VoIP hizmet paketleri ve IPTV, görüntülü telefon gibi hizmetleri sunabilmektedir. Söz konusu hizmet, yerel ağa ayrıştırılmış erişim stratejisini ilk aşamada benimsemeyen rekabetçi işletmeciler için önemli bir alternatiftir<sup>157</sup>.

Bu çerçevede, ilgili Rekabet Kurulu Kararında BTK'na gerekli başvurunun yapılarak üç ay içerisinde Türk Telekom tarafından yalın ADSL hizmetinin başlatılması kararı alınmıştır. BTK uzmanları tarafından başlatılan çalışmada ise bu yılın Ocak ayında Referans Teklifile ilgili kamuoyu görüşü alınma süreci tamamlanmış ve ilgili hizmete ilişkin tarifelerin belirlenmesi sonucu, bu hizmetin Temmuz ayında başlatılması planlanmıştır.<sup>158</sup> Nitekim söz konusu düzenleme 14.07.2010 tarih ve 2010/DK-07/417 sayılı (BTK) Kurul Kararıyla hayata geçirilmiş bulunmaktadır.<sup>159</sup> Ancak uygulama için belirlenen ücretle ilgili tarafların şikâyetleri devam etmektedir<sup>160</sup>. Uygulamanın yeni

<sup>157</sup> EVREN G. ve A. TÖZER (2009), "Yalın DSL: İktisadi Düzenleyici İncelemeler, Deneyimler ve Öneriler", Habtekus 2009, Haberleşme Teknolojileri ve Uygulamaları Sempozyumu, Yıldız Teknik Üniversitesi, s.1-2.

<sup>158</sup> BTK (2010b), "BTK 2010 İş Planı", <http://www.btk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

<sup>159</sup> 14.07.2010 tarih ve 2010/DK-07/417 sayılı BTK Kurul Kararı, <http://www.tk.gov.tr/duzenlemeler/Hukuki/kurulkararlari/2010/2010%20DK-07-417.pdf>, Erişim tarihi: 03.06.2010.

<sup>160</sup> Yalın ADSL ücretinin tüketiciye yansımalarının 13-14 TL arasında olacağı belirtilirken, Telkoder'e göre bu ücret mevcut abonelere bir avantaj sağlamamakta ve bunun için 6,15 TL düzeyinde bir ücret belirlenmesi gerekmektedir. Diğer taraftan, Türk Telekom tarafından yapılan açıklamada da BTK'nun belirlediği ücretin maliyetlerin altında kaldığı ifade edilmektedir. Bkz. HÜRRIYET (2010), 'Yalın ADSL fiyatları belirlendi', <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/15447145.asp>, Erişim tarihi: 30.07.2010 ve NTVMSNBC (2010), 'Yalın ADSL başladı ama...', <http://www.ntvmsnbc.com/id/25119402/>, Erişim tarihi: 01.08.2010.

başlaması nedeniyle, bu aşamada yalın ADSL'in etkileri, fiyat seviyesi ve buna olan taleple ilgili bir değerlendirme yapılamamaktadır.

Yukarıda da değinildiği üzere<sup>161</sup> Rekabet Kurulu telekomünikasyon sektörüyle ilgili alacağı Kararlar öncesi ilgili mevzuat gereği öncelikle BTK düzenlemelerini göz önüne almakta ve buna göre hareket etmektedir. Bu kapsamda, Rekabet Kurulu'nun Yalın ADSL ile ilgili politikasının da ilk ADSL port dağıtımıyla ilgili konuda izlenen yöntemle paralellik arz ettiği görülmektedir. Söz konusu Kararlar ışığında, Rekabet Kurumu politikasının ilgili piyasada rekabeti artıracak düşünülen ancak belirli ek düzenlemelerin gerektiği (yerel ağın paylaşımına açılması, tesis paylaşımı ve referans teklif mevzuatı gibi) regülasyonların (rekabet araçlarının) BTK görev alanında olduğu ve bu Kurum marifetiyle gerçekleştirilmesini içerdiği yönünde bir değerlendirme yapılabilecektir. Diğer bir deyişle, Rekabet Kurumu hem ADSL port dağıtımı hem de yalın ADSL konusunda, bir anlamda ilk adımı atmış ve gerekli regülasyonları sektörel düzenleyici kuruma bırakmıştır<sup>162</sup>.

Diğer taraftan, Rekabet Kurumu'nun ilgili piyasanın yapısı üzerinde doğrudan etkili olduğu diğer önemli bir karar, Türk Telekom'un (özelleştirme sonrası) ayrıştırılmasıyla ilgilidir<sup>163</sup>. Söz konusu Kararda "TTNet internet servis sağlayıcılığı faaliyetlerinin, en geç Türk Telekom'un devir tarihini takip eden altı aylık süre zarfında tamamlanmak üzere diğer iş birimlerinden ayrı bir tüzel kişiliğe kavuşturulması" şartı getirilmiş ve bunun sonucunda perakende seviyedeki internet hizmetleri TTNet'e aktarılırken, internet omurgası (altyapı) Türk Telekom'da kalmıştır. Kararda ifade edildiği gibi bu işlem farklı tüzel kişilikler öngörmekteyse de, yapısal bir ayırım getirmemiştir. Zira bu şirketlerin mülkiyet yapısında bir değişikliğe gidilmemiştir. Fonksiyonel ayrıştırma olarak nitelendirilebilecek bu işlemle dikey bütünleşik işletmecinin toptan ve perakende kollarının ayrılarak yıkıcı fiyat, fiyat sıkıştırması, ayrımcı uygulamalar gibi rekabeti bozucu eylemlerinin sınırlandırılmasının amaçlandığı düşünülmektedir. Ancak, bu ayrıştırmanın fonksiyonel ayrıştırmanın tüm unsurlarını içerip içermediği konusunda bir değerlendirme yapılamamaktadır. Fonksiyonel ayrıştırmadan beklenen sonuçların elde edilebilmesi için gerekli unsurların hepsinin yerine getirilmesi ve bunların sürekli denetlenmesi gerekmektedir. Örneğin, toptan ve perakende seviyede ayrıştırılan şirketler arasındaki bilgi alışverişine yönelik kurallar oluşturulmalı ve bunun alternatif işletmecilerin aleyhinde rekabeti bozucu şekilde kullanılmasının önlenmesi

<sup>161</sup> Bkz. dip not 135.

<sup>162</sup> Bu argüman 'apriori' bir değerlendirmeyi içermemektedir. Bir başka deyişle RK kararı olmadan söz konusu düzenlemelerin BTK gündemine gelip gelmeyeceği hususunda bir inceleme yapılmamakta olup, sadece kronolojik sıra itibarıyla bir değerlendirmede bulunmaktadır.

<sup>163</sup> 05-48/681-175 sayılı ve 21.07.2005 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

gerekmektedir. Yine bu süreçte, düzenleyici kuruma önemli bir rol düşmekte ve sürekli bir denetleme ihtiyacı bulunmaktadır<sup>164</sup>. Bu noktada, (diğer hususların yanı sıra) Rekabet Kurumu ve BTK arasında etkin bir işbirliğinin fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Yukarıda da bahsedildiği gibi, söz konusu ayrıştırmanın yasal yükümlü işletmecinin toptan ve perakende iş kollarının ayrılması sonucu denetim ihtiyacını ortadan kaldırmasa da, daha etkin bir piyasa düzenlemesini (hesap ayırımı, maliyet muhasebesi gibi düzenlemelerin daha etkin bir şekilde uygulanabilmesi) getirdiği değerlendirilmektedir. Nitekim ayrıştırma sonrası Rekabet Kurumu tarafından yükümlü işletmeci aleyhine verilen kararlar, fiyat sıkıştırması gibi hususlarda bu işletmecinin rekabeti engelleyici eylemlerinin daha etkin bir şekilde izlenebildiğini göstermektedir. Bu süreçte özellikle Rekabet Kurulu tarafından alınan iki karar önem taşımaktadır<sup>165</sup>. Rekabet Kurulu tarafından tek bir teşebbüs olarak kabul edilen işletmecinin toptan ve perakende hizmetlerinde fiyat sıkıştırması yoluyla rakiplerinin faaliyetlerinin zorlaştırıldığı kararı alınmıştır<sup>166</sup>. Burada ‘Yaz Fırtınası’ kampanyası dahil olmak üzere TNet’in maliyet altı veya Türk Telekom’un toptan fiyatlarıyla karşılaştırıldığında fiyat sıkıştırması niteliğinde olabilecek son kullanıcı fiyatlarını içeren tüm kampanyaların durdurulması kararı verilmiştir. Yine yasal yükümlü işletmecinin toptan ve perakende hizmetler arasında fiyat sıkıştırması yaptığı iddialarını içeren benzer bir konuda alınan kararda<sup>167</sup> ise Türk Telekom ve TNet tarafından oluşturulan ekonomik bütünlüğün ilgili piyasada hakim konumunu perakende pazarda fiyat sıkıştırması yoluyla kötüye kullandığı sonucuna ulaşılmış ve teşebbüse 12.394.781,16 TL ceza verilmiştir. Diğer taraftan, Rekabet Kurumu’na yapılan diğer bir şikâyette fonksiyonel ayırımın başka bir unsuru yer almıştır. Bu şikâyette TNet’in Türk Telekom’un pazarlama kanallarını kullandığı ve bunların diğer alternatif operatörlere açılmadığı belirtilerek, söz konusu eylemin rakiplerin faaliyetlerini zorlaştırdığı iddialarına yer verilmiştir. İlgili Rekabet Kurulu kararında TNet’e sunulan pazarlama imkânlarının telekomünikasyon tanımına girmediği ve zorunlu unsur

<sup>164</sup> Örneğin İngiltere’de BT kapsamında benzer bir ayrıştırma yapılmış ve düzenleyici kurum (Ofcom) süreçle ilgili kamuoyuna bilgi verici raporlar yayımlamıştır. Maliyetli bir süreç olan ayrıştırma sonucu halen bazı problemler devam etmekte ve çeşitli iyileştirmelere gidilmektedir (hizmet seviyesi, hizmetin teslim süresi vb).

<sup>165</sup> Bahsedilen iki Karar birbirinden tamamen ayrı bir nitelik taşımamakta olup, ilk Karar ikinci Karara dayanak oluşturan soruşturma sürecinde alınmış bir geçici tedbir Kararıdır.

<sup>166</sup> 07-59/676-235 sayılı ve 11.07.2007 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

<sup>167</sup> 08-65/1055-411 sayılı ve 19.11.2008 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

kapsamında olmadığı ifadelerini içeren BTK görüşüne yer verilmiş ve konuyla ilgili bir soruşturma açılmasına gerek olmadığı sonucuna ulaşılmıştır<sup>168</sup>.

#### 4.3.2. Kablo TV

Önceki bölümde vurgulandığı gibi, şebekelerarası rekabetin geliştirilmesi, genişbant penetrasyon oranlarının ve kullanıcı memnuniyetinin artırılması açısından şebeke içi rekabete göre daha etkili sonuçlar getirebilmektedir. Rekabet Kurumu ve BTK da genişbant erişimin alternatif platformlardan verilmesi ve daha da önemlisi bu şebekelerdeki tekel yapının yerine daha rekabetçi bir piyasa yapısının alması amacıyla düzenlemeler yapmaktadırlar. Bu düzenlemelerin başlangıcı 2001 yılına kadar uzanmaktadır. Her iki kurum da bu yıl içerisinde Türk Telekom aleyhine açtıkları soruşturmalarda, kablo TV altyapısının başka işletmecilere de açılması hususunu gündemlerine almışlardır<sup>169</sup>. Ancak her iki soruşturmada da kablo TV altyapısının daha etkin kullanılmasına yönelik kararlar alınsa da, gelir ortaklığı modelinden<sup>170</sup> kaynaklanan sorunlar, Türk Telekom'un sunduğu diğer teknik nedenler gibi hususlar nedeniyle, bu konuda bir ilerleme kaydedilememiştir. Söz konusu şebekeyle ilgili önemli bir gelişmeyi ise yine Türk Telekom'un özelleştirilmesi sürecinde ilgili Rekabet Kurulu kararı oluşturmuştur<sup>171</sup>. İlgili karar çerçevesinde Kablo TV şebekesi 5335 sayılı Kanunla Türksat A.Ş.'ne devredilmiştir. Kablo TV altyapısının ayrılması yapısal ayrıma bir örnek teşkil etmektedir. Şebeke mülkiyeti ile birlikte el değiştirmiş ve başka bir tüzel kişilik tarafından işletilmeye başlanmıştır. Devir işleminden sonra da gelir ortaklığı sisteminden kaynaklanan hukuki anlaşmazlıkların uzun süre devam etmesi sonunda, yapısal ayrımdan beklenen sonucun elde edilmediği görülmektedir. Bu süreçte BTK tarafından da ex ante düzenlemelerle altyapının daha etkin kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılmış ve kablo platform hizmetinin yetkilendirilmesine ilişkin usul ve esaslar belirlenmiştir<sup>172</sup>. Burada, kablo platform hizmeti kablo şebekesi üzerinden her türlü ses, veri, görüntü ve şifreli/şifresiz radyo/TV sinyallerinin tek yönlü/çift yönlü biçimde abonelere sunulmasını kapsayan telekomünikasyon hizmeti olarak tanımlanmakta ve

<sup>168</sup> 09-26/537-127 sayılı ve 03.06.2009 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

<sup>169</sup> 01-13/123-M sayılı ve 28.3.2001 sayılı RK Soruşturması, 29.05.2001 tarihli BTK Soruşturması.

<sup>170</sup> Hâlihazırdaki durum itibarıyla Türksat gelir paylaşım ortaklığı (GPO) usulü ile çalışmamaktadır. Yüklenici firma (taşeron) ile çalışmaktadır. Uygulanmakta olan prosedüre göre ihaleye çıkılmakta ve ihale sonucunda bölge bazlı taşeron firma ile anlaşılmaktadır. (Örnek: Ankara 1. Bölge X firması; Ankara 2. Bölge Y firması ; İstanbul Anadolu 1. Bölge X firması gibi). Taşeron firmaların ödemeleri "Aylık Hakediş Usulü" ne göre yapılmaktadır.

<sup>171</sup> 05-48/681-175 sayılı ve 21.07.2005 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

<sup>172</sup> 05.02.2005 tarih ve 25718 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Telekomünikasyon Hizmet ve Altyapılarına İlişkin Yetkilendirme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik

kablo platform hizmeti sunacak işletmeciye kullanıcılara radyo/TV yayınlarını iletme ve veri iletimi ile telefon ve internet erişimi hizmetlerini sunma hakkı vermektedir. Sabit şebekeye alternatif bir şebeke oluşturulması amacını güden bu yetkilendirme eki Danıştay 13 üncü Dairesinin Kararı<sup>173</sup> ile iptal edilmiştir. Hâlihazırda, yürürlükteki düzenleme kapsamında “Kablo Platform Hizmeti”ne ilişkin olarak BTK’ndan 2. Tıp Telekomünikasyon Ruhsatı almış olan işletmeciler, altyapı işletmeciliği hizmeti, internet servis sağlayıcılığı ve kablolu yayın hizmeti için bildirimde bulunmuş sayılmaktadırlar. Telefon hizmeti sunmak isteyen kablo platform hizmeti işletmecilerinin ise, sabit telefon hizmetine yönelik olarak BTK’na bildirimde bulunmaları ya da kullanım hakkı için ayrıca başvuruda bulunmaları gerekmektedir<sup>174,175</sup>.

Yapılan bu değerlendirmeler ve (bir önceki alt bölümde ele alınan) abone sayısı, pazar yapısı gibi hususlar dikkate alındığında, rekabet açısından sonucun sabit şebekedeki durumdan daha kötü olduğu görülmektedir. Bu noktada, Kablo TV altyapısının iyileştirilmesi ve gerekli yatırımların yapılabilmesi için özelleştirme alternatifinin de değerlendirilerek, alternatif işletmecilerin etkin bir şekilde bu altyapıdan yararlanmalarını sağlayıcı düzenlemelerin tartışmaya açılmasının uygun olacağı mütalaa edilmektedir. Ayrıca, yine düzenleyici kurumların etkin işbirliği önemli olmakla birlikte, sektörle ilgili diğer kuruluş ve özel sektör temsilcilerinin de birlikte çalışmalarının sağlanması faydalı olacaktır. Örneğin, bu platformu kullanacak (veya kullanmayı isteyecek) işletmecilerin de altyapıyı geliştirici yatırımlar yapması sağlanmalı ve bu konuda teşvik edici politikalar geliştirilmelidir.

#### **4.3.3. Yeni Nesil Şebekeler**

Tüm bu düzenleyici kurum regülasyonları şüphesiz belirli bir dereceye kadar piyasa gelişimini sağlayacaktır. Diğer bir deyişle, mevcut altyapıdan diğer operatörleri yararlandırmanın bir sınırı bulunmakta ve özellikle yeni nesil şebekelere geçiş için fiber gibi yüksek hız, kapasite sağlayan altyapı yatırımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Telekomünikasyon sektörü, piyasa özellikleri gereği belirli ölçüde kurulum maliyetlerini gerektiren bir pazardır. Bu nedenle, düzenleyici çerçevenin yeni yatırımları zorlaştırıcı değil, teşvik edici bir şekilde oluşturulması gerekmektedir. Günümüz piyasalarında yatırım yapmak isteyen girişimciler çeşitli şekillerde desteklenmekte ve bunun için

<sup>173</sup> 24.0.1.2007 tarihli ve E.2005/6375, K.2007/315 sayılı Karar.

<sup>174</sup> Daha detaylı bilgi için bkz. <http://www.btk.gov.tr/Yetkilendirme/yetkilendirmetanimi.htm>

<sup>175</sup> Ancak, işletmecilerce alınan yetkilendirmelerin (hangi ölçüde) kullanılıp kullanılmadığı gibi hususlarda bir değerlendirme yapılamamaktadır. Kablo TV şebekesiyle ilgili yapılacak detaylı çalışmalarda diğer hususların yanı sıra düzenleyici çerçeveye ilgili analizlerin de yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

farklı politikalar üretilmektedir. Burada, genişbant erişim hizmetlerinde de kendi inisiyatifleriyle yatırım yapacak şletmecilerin (buna yasal yükümlü şletmeci de dahil) söz konusu yatırımların geri dönüşünü sağlayacak bir dönem için düzenlemeden muaf tutulması gerekmektedir. Diğer taraftan, kamu kaynaklarınca yapılacak yeni yatırımlarda, bu altyapıdan tüm şletmecilerin yararlanmasını temin edici önlemler alınmalıdır. Evrensel hizmet fonu da bu tür imkanlar için kullanılabilir. Bu kapsamda, çalışmanın ülke tecrübeleri kısmında da değinildiği gibi (İtalya örneği), kamu otoritesi koordinasyonunda şletmeci ve kamu kaynaklarının ortaklaşa kullanılacağı, fiber optik şebekesi yatırımlarının gerçekleştirilebileceği düşünölmektedir. Ayrıca, evrensel hizmet mevzuatı ve uygulama sürecinin daha şeffaf hale getirilmesi ve buradan kullanılacak fonların kamuoyunca takibinin sağlanması da faydalı olacağı mütalaa edilmektedir.

Sonuç itibariyle yeni nesil şebekelerin kurulması ve yaygınlaştırılması sürecinde Kablo TV örneğinde göröldüğu gibi, sadece düzenleyici kurumların çalışmalarının tek başına yeterli olmayabileceği ve bu konudaki ilgili tüm piyasa aktörlerinin katılımıyla hazırlanacak politikalara en üst derecede (siyasi irade düzeyinde) sahip çıkılarak, politikaların yürütölmelerinin etkin bir şekilde denetlenmesi gerektiği değeriendirilmektedir. Yine Kanada örneğinde göröldüğu gibi, bilgi ekonomisi altyapısında sürekli bir yenileme gereksinimi bulunmakta, aksi takdirde ölkeler kısa bir dönem zarfında elde ettikleri avantajları kaybedebilmektedirler. Bu noktada, ölkemizle ilgili olarak sorunların tespiti ve gerekli politikaların, ilgili tüm aktörlerin katılımıyla gerçekleştirilecek bir platformda oluşturulmasının, daha etkin çözümler için gerekli ama yeterli olmayan ilk adımı oluşturacağı değeriendirilmektedir.

#### **4.4. Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010)**

Ölke tecrübeleri kısmında değinildiği üzere, hemen her ölke bilgi toplumu kriterlerini yakalama amaçlı bir takım hedefler belirlemede ve bunları eylem planı olarak yayımlamaktadır (örneğin, Siber Kore ve E-Avrupa eylem planları). Bu bağlamda, Türkiye’de de BİT kullanımını artırmak ve (internet) altyapısını geliştirme amacı doğrultusunda bir takım politika dokümanları oluşturulup, yürürlüğe konulmaktadır. Söz konusu eylem planının temel çerçevesini oluşturan dokuzuncu Kalkınma Planında (2007-2013) genişbant penetrasyon oranının % 20’ye, kullanım bazındaki oranın ise % 60’a çıkarılması hedeflenmiştir<sup>176</sup>. Bu temel hedef doğrultusunda yine DPT tarafından hazırlanan ve detaylı politikaları içeren 2006-2010 yıllarını kapsayan Bilgi Toplumu

<sup>176</sup> DPT (2006), *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)*, DPT, Ankara, [www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/1968/plan9.pdf](http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/1968/plan9.pdf), Erişim tarihi: 03.06.2010.

Stratejisi ve Eylem Planı<sup>177</sup> yürürlüğe konulmuştur. Plan yedi temel stratejik öncelikten oluşmakta<sup>178</sup> ve bu yedi öncelik için detaylı bir şekilde belirlenmiş eylemler (politika araçları) bulunmaktadır. Tam olarak 111 adet olan bu eylemlerin (gerçekleştirilmesinin) sorumlusu olarak çeşitli kurumlar belirlenmiş ve aynı kategorilerde (birlikte çalışılacak) ilgili kuruluşlar tespit edilmiştir. Burada her bir hedefin gerçekleştirilmesi için sorumlu ve ilgili kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması ve bu aktörler arasında etkin bir işbirliğinin süreç boyunca sürdürülmesinin önemi görülmektedir. Söz konusu plan diğer ülke planlarıyla karşılaştırıldığında hem kapsam hem de her bir eylemin detayı açısından benzer nitelikler taşımaktaysa da, asıl sorunun koordinasyon ve işbirliği kategorisinde olduğu düşünülmektedir. Zira Türkiye’de kamu yönetimi konusunda bilgi sahibi olan herkes yapılan planların, bunlara hükümet politikası olarak sahip çıkılmadığı sürece, etkin bir şekilde yürütülme oranının düşük kaldığı saptamasını yapacaktır. Diğer bir deyişle, birçok kez yapılan planların ölçme ve değerlendirme ayağı eksik kalmakta, fayda-maliyet analizleri yapılmamakta ve bir sorun varsa düzeltici tedbirlere başvurulmamaktadır. Kanaatimce, bu tür sorunlar söz konusu eylem planında da yaşanmıştır. Hangi hedeflerin ne ölçüde gerçekleştiği, göreceli olarak düşük performans alınan kategorilerde niye bu sonucun ortaya çıktığı ve başarılı olarak görülen kategorilerde de fayda- maliyet analizlerinin yapıp yapılmadığı kamuoyuyla yeterince paylaşılmamıştır. Bu noktada, sadece ‘Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri’ kategorisinde yer alan eylemlerin gerçekleştirilme derecesi hususunda genel bir değerlendirme yapılmaktadır<sup>179</sup>.

<sup>177</sup> DPT (2006) ‘Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı’, DPT, Ankara,

[www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/2227/Eylem\\_Planı.pdf](http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/2227/Eylem_Planı.pdf), Erişim tarihi: 03.06.2010.

<sup>178</sup> Bunlar ‘Sosyal Dönüşüm’, ‘Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu’, ‘Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü’, ‘Kamu Yönetiminde Modernizasyon’, ‘Küresel Rekabetçi Bilgi Teknolojileri Sektörü’, ‘Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri’, ‘Ar- Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi’ şeklinde sınıflandırılmıştır.

<sup>179</sup> Bu çalışma kapsamında tüm politikalar ve gerçekleştirmelerle ilgili değerlendirmeler yapılmamaktadır. Çalışmanın diğer bölümlerinde de ifade edilmeye çalışıldığı üzere ilgili piyasanın gelişmesi için hem talep hem de arz yönlü politikaların uygulanması gerekmektedir. Örneğin, çeşitli kamu hizmetlerinin internet üzerinden verilmesi, düşük fiyatlı bilgisayar temini ve alternatif içerik (eğitim vb.) sağlanması gibi hususlar talep tarafında ele alınırken, artan talebin beslediği arz tarafında da, aynı zamanda, vergi indirimi, avantajlı kredi uygulamaları gibi yatırımı teşvik edici politikalar uygulanmaktadır. Diğer bir deyişle, ilgili piyasanın daha detaylı analizi açısından eylem planındaki tüm politika araçlarının uygulanma etkinliği ve sorunlarının ele alınması faydalı olacaktır.



**Tablo - 7**  
**Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri- Eylem Planı**

A- Rekabetçi Ortamın Oluşturulması		
Politikalar	Kurumlar (Sorumlu ve İlgili)	Hedefin Gerçekleştirilmesi
Hizmetlerde Rekabetin Tesisi	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK)- (Sorumlu), Ulaştırma Bakanlığı (UB), Rekabet Kurumu (RK)	Yeterli Değil**
Altyapıda Rekabetin Tesisi	BTK (Sorumlu), UB, RK	Yeterli Değil**
Yerleşik İşletmecinin Toptan ve Perakende Hizmetlerinin Ayrılması ile İlgili Fizibilite Çalışması	BTK (Sorumlu), UB, RK	Değerlendirme İçin Yeterli Bilgi Yok/ Kamuoyuna Bilgi Verilmedi***
B- Vergi Düzenlemesi*		
C- Altyapıların Yaygınlaştırılması ve Geliştirilmesi		
Ortak Yeni Nesil Telekomünikasyon Altyapılarının Teşviki	BTK(Sorumlu), UB, RK	Yeterli Değil** (Değerlendirme İçin Yeterli Bilgi Yok/ Kamuoyuna Bilgi Verilmedi)***
Toplulaştırılmış Kamu Genişbant Alımı	UB (Sorumlu), DPT, Kamu İhale Kurumu, Türksat	Değerlendirme İçin Yeterli Bilgi Yok/ Kamuoyuna Bilgi Verilmedi***
Frekans Tahsisi	RTUK (Sorumlu) Milli Savunma B., UB, BTK, TRT	Değerlendirme İçin Yeterli Bilgi Yok/ Kamuoyuna Bilgi Verilmedi***

\* Burada değerlendirilmemektedir.

\*\* İlgili piyasada işletmeci pazar payları ve bunun gelişimi bir gösterge olarak ele alınmaktadır.

\*\*\* Yazar tarafından söz konusu çalışmaların yapıldığına dair bir bilgi bulunamamıştır.

Yukarıda tek bir stratejik öncelik altında verilen eylemler ve bunlarla ilgili dönem performansı incelendiğinde, somut çıktı olarak çok başarılı bir grafik çizilmediği anlaşılmaktadır. Tabii ki, bazı eylem kategorilerinde çeşitli çalışmalar yapılmış (mevzuat vb.) ancak özellikle piyasada (yine aynı dönem zarfında) sabit telekom şebekesi içerisinde rekabet seviyesinde bir artış kaydedilememiş ve aynı şekilde sabit şebekeye alternatif olabilecek diğer şebekede de platform içi rekabet oluşturulamadığı gibi kullanım (penetrasyon) oranları da çok düşük seviyede kalmıştır. Ayrıca, bu konularda ilgili kurumların işbirliği ve ortak çalışmayı gerektiren konularda nasıl hareket ettiği, buradan elde edilen çıktılar gibi hususlarda da (kamuoyuna açık) bilgilendirme düzeyinin düşük olduğu görülmektedir.

Diğer taraftan, bu stratejik öncelik kapsamında belirlenen üç hedefi ise (1) sektörün rekabetçiliğinin AB ülkeleri arasındaki yerinin 1 ila 5 inci sıralar arasına getirilmesi, (2) genişbant erişim altyapıları tarafından kapsanan nüfusun toplam nüfusa olan oranının % 75'ten % 95'e çıkarılması ve (3) genişbant erişimin son kullanıcıya maliyetinin kişi başı gelire oranının da % 5,4'den % 2'ye düşürülmesi oluşturmaktadır. Bu hedeflere ve gerçekleştirme durumlarına bakıldığında (2) numaralı hedefin esasında etkinlik değerlendirmesi kapsamında fazla önemli olmadığı (örneğin bu kapsama oranında sunulan hizmetlere talep, hizmetlerin karşılanabilir ücretlerde sunulması gibi hususların bu kriterde gösterilemeyeceği vb.) söylenebilecektir. Zira kanaatimce potansiyel erişim kapasitesi ne penetrasyon oranı ne de kullanım profilleri hakkında bir ölçü olacaktır. Genişbant erişim ve kullanım oranlarında ön sıralarda olan ülkelere bakıldığında artık penetrasyon oranlarının bile (göreceli olarak) önemini yitirmekte olduğu ve asıl üzerinde durulan konunun kullanıcıların internet kullanımına ilişkin eğilimler (internetin hangi amaçlarla kullanıldığı, teşebbüslerdeki BİT kullanım etkinliği ve getirdiği organizasyonel değişimler) olduğu görülmektedir. Üçüncü hedefi oluşturan hususa ilişkin olarak da gerek kişi başına düşen milli gelir gerekse genişbant erişim de hangi tarifenin ele alınacağı gibi konular nedeniyle burada bir değerlendirmeye girilmeyecektir. Bu ölçüt, genel olarak bir karşılaştırma kriteri olarak kullanılabilir de, kanımca ülke milli gelir dağılımlarındaki dengesizlikler (gini katsayısı) ve internet erişim tarifelerinde kullanılan çok sayıda tarife paketi gibi uygulamalar, bu tür karşılaştırmalara çok dikkatli yaklaşmayı gerektirmektedir. Söz konusu hedefler arasında asıl problemler ise sektörün rekabetçilik derecesiyle ilgili olan ölçüttür. Bu çerçevede, 2010 hedefi ECTA sıralamasına göre 1 ila 5 inci sıralar olarak ifade edilirken, geline nokta düzenleyici çerçeve ve rekabet seviyesi açısından ülke performansı istenilen ölçüde artırılmamıştır<sup>180</sup>.

<sup>180</sup>ECTA (2009), Regulatory Scorecard 2009, ECTA,

Eylem planı ve alt başlıklardaki performansın değerlendirilmesi neticesinde, en önemli eksikliklerin ölçme-değerlendirme, kurumlar arası işbirliği ve kamuoyunu bilgilendirme hususlarında olduğu düşünülmektedir. Özellikle, geleneksel nokta ve karşılaşılan problemler gibi konularda analiz yapılmasına yetecek kamuoyuyla paylaşılan bilginin olmadığı değerlendirilmektedir. Bu yüzden, eğer 2010 sonrası için de yeni bir eylem planı yapılacaksa, söz konusu aksaklık veya eksikliklerin göz önüne alınarak yeni bir düzenlemeye gidilmesi faydalı olacaktır. Örneğin, yetki ve sorumlulukları detaylı bir şekilde belirlenmiş yeni bir kurumun oluşturulması (Bilim ve Teknoloji Bakanlığı gibi) ve buna daha etkin bir koordinasyon ve ölçme-değerlendirme rolü verilmesi, burada değerlendirilebilecek politika alternatiflerinden birini oluşturmaktadır. Ayrıca, bilgi çağının gerektirdiği şekilde, izlenen yöntem ve geleneksel aşama gibi tüm konularda sürekli olarak kamuoyuna bilgi verilmesi ve tartışma zeminlerinin açık tutulmasının (sürecin etkinliğini korumak adına) da önem taşıdığı mütalaa edilmektedir.

##### **5. Politika Çıkarımları**

Çalışmada genel olarak değerlendirilmeye çalışıldığı üzere, sabit telekomünikasyon şebekesi içerisinde rekabetin tesisi, ölçüt pazar paylarındaki gelişme olarak ele alınırsa, istenilen ölçüde gerçekleşmemiş ve uygulanmak istenen düzenleyici kararlar çeşitli nedenlerden dolayı genellikle (planlanandan geç) belirli bir zaman diliminden sonra yürürlüğe konulabilmiştir. Diğer taraftan, ilgili piyasa kapsamında özellikle Rekabet Kurumu tarafından yapılan ex post düzenlemelerle de, yasal yükümlü işletmecinin rekabete aykırı eylemlerinin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Geleneksel aşamada ise, Yalın ADSL ve YAPA dahil olmak üzere pek çok düzenlemenin tamamlandığı ve fiyat sıkıştırması gibi rekabete aykırı eylemlerin Rekabet Kurumu tarafından, yine bu kurumun geçmişte yaptığı fonksiyonel ayrıştırma gibi kararlar sayesinde (toptan ve perakende fiyatlandırma yöntem ve stratejileri konusunda daha fazla bilgi sahibi olmak gibi) daha etkin bir şekilde ele alınmaya başladığı ifade edilebilecektir. İlgili piyasada kısa vadede yapılacak düzenlemeleri görmek açısından BTK 2010 iş planına bakıldığında burada yer verilen iş kalemlerinden, Yalın ADSL'in yürürlüğe geçmiş olduğu ve Türkiye'de fiber altyapıya geçiş için alternatif proje önerilerini içeren raporun da yayımlandığı anlaşılmaktadır. Söz konusu raporun, halen AB'nin de gündeminde olan yeni nesil şebekeler konusunda bir bilgilendirme süreci ve tartışma zemini oluşturması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Konuyla ilgili olan diğer üç iş kaleminin de

hayata geçirilmesinin ilgili piyasada rekabetin artırılması sürecine katkı yapacağı da belirtilebilecektir. Bunlar arasında yer alan genişbant internet erişiminde işletmecinin veya toptan erişim modelinin değiştirilmesiyle ilgili düzenleme kullanıcılar açısından değiştirme maliyetlerini azaltarak ve yasal yükümlü işletmecinin olası geciktirme taktiklerini uygulamasını zorlaştırarak rekabeti geliştirici bir etki sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, ilgili piyasada düzenleyici kurumlar arasında daha etkin bir işbirliğini sağlayacak protokolün de sürece olumlu katkı sağlayacağı mütalaa edilmektedir. Kanaatimce, bu işbirliği protokolü kapsamında, orta ve uzun vadeli planların da ele alınması, yeni nesil şebekeler konusunda bazı ilke ve hedeflerin belirlenmesi piyasa aktörlerinin de daha uzun vadeli kararlar almasını sağlayabilecektir. İş planındaki üçüncü kalem olan genişbant telsiz erişim hizmetine yönelik yetkilendirme de ilgili piyasadaki erişim alternatiflerini artıracak olması hasebiyle, uygulamaya bağlı olarak (önümüzdeki dönemde) rekabet seviyesine ve tüketici memnuniyetine pozitif bir katkı getirecektir.

Bu nedenlerden dolayı, orta ve uzun vadede ilgili piyasada rekabetin göreceli olarak daha hızlı bir şekilde gelişeceği değerlendirilmektedir. Ancak, önümüzdeki dönemde gerek düzenleyici kurumların gerekse diğer ilgili aktörlerin işbirliği ve birlikte çalışma süreçlerine daha fazla önem vermesi gerektiği de düşünülmektedir. Söz konusu husus, özellikle 2006-2010 arası kapsayan Eylem Planı sonuçlarının değerlendirilmesi sonrası daha da önem kazanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması ve etkin bir şekilde kullanımının sağlanması hemen tüm özel ve kamu kurumlarının sürece sahip çıkmasını gerektirmekte ve burada koordinasyon rolünü üstlenecek kurumun da yeterli kapasiteye sahip, sadece bu konu üzerine odaklanmış ve yeterli denetleme yetkisine sahip olmasını zorunlu kılmaktadır. Önümüzdeki dönemde yeni bir eylem planı yapılacaksa, ilk aşamada önceki planın başarı oranı, karşılaşılan sorunlar vb. hususların geniş bir katılımı tartışılması ve buradan çıkarılan sonuçlar doğrultusunda hareket edilmesi faydalı olacaktır.

Bu çerçevede, kısa vadede özellikle kablo TV şebekesi, alternatif olabilecek platformlar (örneğin sabit telsiz erişim ve elektrik hatlarının veri iletiminde kullanılması gibi) ve yeni nesil şebekelerle ilgili düzenleyici kurum çalışmalarının artırılması ve bunların kamuoyuyla paylaşılması, yeni piyasa analizi yaklaşımları gibi hususların dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir. Kablo TV şebekesinin mevcut durumu ortaya konulduktan sonra, buradaki durumun iyileştirilmesi için yapılabilecekler belirlenmelidir. Bu aşamada, kablo TV şebekesinin başka bir kuruma (iş sadece bu olan) devredilmesi, daha sonra bu şirketin özelleştirilmesi ve/veya bu şebekeden hizmet vermek isteyen diğer işletmecilerin katılımıyla ortak bir proje üretilmesi gibi hususlar tüm ilgili tarafların tartışmasına açılmalıdır. Diğer taraftan, yeni nesil şebekeler

kapsamında coğrafi piyasa ayırımına gidilip gidilmeyeceği ve yeni yatırımların düzenlemeden muaf tutulup tutulmayacağı gibi konularda da bir düzenleyici politika geliştirilip, kamuoyuna sunulmasının fayda sağlayacağı mütalaa edilmektedir. Bu süreçte ayrıca düzenleyici kurum tarafından ülke genişbant altyapısıyla ilgili harita (atlas) benzeri çalışmaların ve fayda-maliyet analizleri sonucunda, Hollanda benzeri belirli bölgeleri kapsayan pilot projelere ilişkin fizibilite çalışmalarının yapılması uygulamalarının da düşünülmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Ayrıca, İtalya benzeri ve bazı bölgeleri kapsayan ortak altyapı projelerinin de hayata geçirilip geçirilemeyeceği konusunun da yine piyasa aktörleriyle görüşölüp, değerlendirilmesinde fayda görölmektedir. Evrensel hizmet uygulamalarının, bu kapsamda ele alınmasının yerinde olacağı da mütalaa edilmektedir. Burada, yine çalışmada belirtildiği gibi, kamu kaynaklarının kullanıldığı projelerde açık erişim modelinin benimsenmesi uygun olacaktır. Başka modellerin de benimsenmesi durumunda bunlarında uygulamasıyla ilgili hususların kamuoyuyla paylaşılması ve fon kullandırılması, proje seçimi gibi konuların şeffaf, izlenebilir ve önceden bilinen kurallara bağlı bir şekilde düzenlenmesi önem arz etmektedir.

## **SONUÇ**

Genişbant erişim oranlarının artırılmasını hedefleyen politikalar incelendiğinde bunların daha ziyade hizmete dayalı ve altyapı bazlı olmak üzere ikiye ayrıldığı görölmektedir. Söz konusu hizmetin erişim oranlarının yüksek olduğu ülkeler ele alındığında bunların hemen hepsinin birden çok altyapı üzerinden gelişen rekabeti tesis ettikleri anlaşılmaktadır. Ayrıca, gelişen teknolojiyle birlikte yeni nesil şebekelerin oluşturulması ve bu konuda yatırımların yapılması için de çeşitli kamu politikaları oluşturulmaktadır.

Konuya ölkemiz açısından bakıldığında, sabit telekomünikasyon şebekesinin rekabete açılmasında bir miktar gelişme kaydedildiği ve YAPA ile yalın ADSL uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte, bu platform içindeki rekabetin daha da artacağı değerlendirilmektedir. BTK ile Rekabet Kurumu arasında bu şebeke kapsamında işbirliğinin önemi devam etse de, asıl önemli konuların kablo TV altyapısının daha etkin kullanımının sağlanması ve yeni nesil şebekeleri oluşturacak fiber gibi teknolojilere yatırımın sağlanması olduğu düşünölmektedir. Bu çerçevede, öncelikle iki düzenleyici kurumun kısa ve orta vadeli bir işbirliği planı yapmaları ve birlikte çalışmaları etkinliği artırıcı bir sonuç getirecektir. Ayrıca, genişbant erişiminin yaygınlaştırılması sürecinde bu iki kurum dışında ilgili tüm aktörlerin de arasında bu konudaki işbirliğinin sağlanması ve konulan hedeflere ulaşılp ulaşılmadığına dair performans (fayda ve maliyet) değerlendirmelerinin yapılarak, bunların kamuoyuyla paylaşılmasının gerektiği de düşünölmektedir. Bu kapsamda, bilgilendirme ve

politika yapma sürecini ve kalitesini geliştirebilecek yeni nesil şebekelerle ilgili yatırım teşviki, finansman yöntemleri, kamu-özel ortak yatırım projeleri, düzenleyici çerçevenin nasıl oluşturulması gerektiği gibi konulardaki çalışmaların faydalı olacağı mütalaa edilmektedir.

**KAYNAKÇA**

AB (2009), “Progress Report on the Single European Electronic Communications Market” (14. İzleme Raporu), [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/ecomm/doc/implementationfor cement/annualreports/14threport/Vol1Part2\\_30072009.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/doc/implementationfor cement/annualreports/14threport/Vol1Part2_30072009.pdf), Erişim Tarihi: 03.06.2010

AB (2010), “Progress Report on the Single European Electronic Communications Market” (15. İzleme Raporu), [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/ecomm/doc/implementationfor cement/annualreports/15threport/15reportpart2 .pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/doc/implementationfor cement/annualreports/15threport/15reportpart2.pdf), Erişim tarihi: 04.08.2010

ATİYAS I. (2005), “Competition and Regulation in the Turkish Telecommunications Industry”, TEPAV, Ankara, s. 32.

ATİYAS I. ve P. DOĞAN (2009), ‘The political economy of liberalization of fixed line telecommunications in Turkey’, Mossavar- Rahmani Center for Business and Government, Harvard Kennedy School, <http://www.hks.harvard.edu/m-rcbg/rpp/Working%20papers/RPP-2009-01AtiyasDogan.pdf>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

BERKMAN CENTER FOR INTERNET AND SOCIETY (2010), Next Generation Connectivity: A review of broadband internet transitions and policy, Harvard University.

BROADBANDİNFO.COM, ‘the Satellite Solution’, <http://www.broadbandinfo.com/satellite/>, Erişim Tarihi: 03.06.210.

BTDÜNYASI (2009), “Telcom İzmir- Ankara arasını da fiberle bağladı.” [http://www.btdunyasi.net/printnews.php?news\\_id=5721&cat\\_id=31](http://www.btdunyasi.net/printnews.php?news_id=5721&cat_id=31), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

BTK (2003), “Yerel Ağın Paylaşıma Açılması Ön Çalışma Raporu”, <http://www.btk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

BTK (2009), “Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü, Üç aylık Pazar verileri raporu, 2009 4. Çeyrek”, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, <http://www.btk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

BTK (2010a), “Veri Akış Erişimini İçeren Toptan Genişbant Erişim Piyasası”, <http://www.btk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

- BTK (2010b), “BTK 2010 İş Planı”,  
<http://www.btk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.
- BURNHAM, J.B. (2007), “Telecommunications policy in Turkey: Dismantling barriers to growth”, *Telecommunications Policy*, Vol.31, s.197-208.
- CAMBINI, C. ve Y. JIANG (2009), “Broadband investment and regulation: a literature review”, *Telecommunications Policy*, Vol. 33, s.559- 574.
- CAVE, M. ve L. PROSPERETTI (2001), “European telecommunications infrastructures”, *Oxford Review of Economic Policy* 17(3), s.416-431.
- CAVE, M. ve J. HUIGEN (2008), ‘Regulation and the promotion of investment in next generation networks- A European dilemma’, *Telecommunications Policy*, Vol. 32, s. 713- 721.
- CULLEN INT. (2009), “Cross country reports”,  
<http://www.cullen-international.com>, Erişim tarihi: 04.08.2010.
- ÇÖL, M. (2004), *Genişbant Telekomünikasyon Pazarı ve Türkiye İncelemesi*, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu.
- DPT (2006a), *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)*, DPT, Ankara,  
[www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/1968/plan9.pdf](http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/1968/plan9.pdf),  
Erişim tarihi: 03.06.2010.
- DPT (2006b), *Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı*, DPT, Ankara,  
[www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/2227/Eylem\\_Planı.pdf](http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/2227/Eylem_Planı.pdf),  
Erişim tarihi: 03.06.2010.
- DTI (2002), *Overseas mission to South Korea*, Brunel University.
- DÜNYA GAZETESİ (2003), *Çok yakında DSL teknolojisi tüm Türkiye’de*,  
[www.meteksan.com.tr/.../Haber\\_Arsivi\\_2003,bb\\_ekim2003\\_60.html](http://www.meteksan.com.tr/.../Haber_Arsivi_2003,bb_ekim2003_60.html),  
Erişim Tarihi: 03.06.2010.
- ECTA (2009), *Regulatory Scorecard 2009*, ECTA, [http:// www. ectportal.com /en/REPORTS/Regulatory-Scorecards/Regulatory-Scorecard-2009/](http://www.ectportal.com/en/REPORTS/Regulatory-Scorecards/Regulatory-Scorecard-2009/),  
Erişim tarihi: 03.06.2010.
- EDQUIST, C. (2004), “The fixed internet and mobile telecommunications sectoral system of innovation: Equipment production, Access provision and Content provision”, F. Malerba (der.), *Sectoral Systems of Innovation- Concepts, Issues and analyses of six major sectors in Europe*, Cambridge Press, içinde, s. 155-191.



EVREN G. ve A. TÖZER (2009), “Yalın DSL: İktisadi Düzenleyici İncelemeler, Deneyimler ve Öneriler”, Habtekus 2009, Haberleşme Teknolojileri ve Uygulamaları Sempozyumu, Yıldız Teknik Üniversitesi.

FALCH, M. (2007), “Penetration of broadband services- The role of policies”, *Telematics and Informatics*, Vol. 24, s.246-258.

FİRTH L. ve D. MELLOR (2005), “Broadband: benefits and problems”, *Telecommunications Policy*, Vol. 29, s. 223- 236.

FORD, G.S. ve T.M. KOUTSKY (2005), “Broadband and Economic Development: A Municipal Case Study from Florida”, *Applied Economic Studies*, <http://www.nicis.nl/kenniscentrum/binaries/kcgs/bulk/onderzoek/2005/6/breedbandinvesteringen.pdf> , Erişim Tarihi: 01.04.2010, s.15.

FRİEDEN, R. (2005), “Lessons from broadband development in Canada, Japan Korea and the United States”, *Telecommunications Policy*, 29, s.605.

GÜÇLÜ, S. (2006), “Ara Bağlantı İmzalayan A Tipi UMTS Sayısı 5 Oldu”, <http://www.turk.internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=15904>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

GÜNGÖR M. ve G. EVREN (2002), “İnternet Sektörü ve Türkiye İncelemeleri”, BTK, <http://www.tk.gov.tr/Yayin/Raporlar/pdf/internetraporu.pdf>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

GRUBER, H. ve M. DENNİ (2005), “The diffusion of broadband telecommunications: the role of competition”, *Working Paper, No. 60*, <http://host.uniroma3.it/dipartimento/economia/pdf/wp60.pdf>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

HÜRRİYET (2010), ‘Yalın ADSL fiyatları belirlendi’, <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/15447145.asp>, Erişim Tarihi: 30.07.2010.

KIM, Y., K., H. JEON ve S.BAE (2008), “Innovation patterns and policy implications of ADSL penetration in Korea: A case study”, *Telecommunications policy*, 32, p. 307-325.

ITU (2001), *A broadband future*, ITU News 6.

ITU (2003), *Promoting broadband: The case of Korea, Workshop on promoting broadband*, ITU, Cenevre.

ITU (2010), *ITU and its activities (IP) related to internet protocol networks, Case Study:How ITU's Broadband Standards improve access to the internet*,

ITU, Cenevre, [http://www.itu.int/osg/spu/ip/chapter\\_seven.html](http://www.itu.int/osg/spu/ip/chapter_seven.html), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

MCELHINNEY, S. (2001), ‘Telecommunications liberalization and the quest for universal service in Australia’, *Telecommunications Policy*, Vol 25, s. 234-240.

MİTCHELL, B. (2010), ‘Cable Speed- How fast is Cable Modem Internet’, <http://compnetworking.about.com/od/internetaccessbestuses/f/cablespeed.htm>, Erişim Tarihi: 01.04.2010.

NTVMSNBC (2010), ‘Yalın ADSL başladı ama...’, <http://www.ntvmsnbc.com/id/25119402/>, Erişim Tarihi: 01.08.2010.

OECD (2001), *Bridging the Digital Divide: Issues and Policies in OECD Countries*, OECD, Paris.

OECD (2008a), *Broadband and the Economy*, Working Party on the Information Economy, OECD, Paris.

OECD (2008b), *Broadband Growth and Policies in OECD Countries*, OECD, Paris.

OECD, (2010a), *Geographically Segmented Regulation for Telecommunications*, OECD Paris.

OECD (2010b), *Broadband portal*, [http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en\\_264934225386901021111,00.html](http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en_264934225386901021111,00.html), OECD, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

PAPACHARISSİ Z. ve A. ZAKS (2006), ‘Is broadband the future? An analysis of broadband technology potential and diffusion’, *Telecommunications Policy*, Vol. 30, s. 64- 75.

PİCOT A. ve C. WERNİCK (2007), ‘The Role of Government in Broadband Access’, *Telecommunications Policy*, Vol. 31, s.660-674.

PORTER, M.E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Chapter 12: Government policy, The Free Press, New York.

QİANG C.Z., C.M ROSSOTTO ve K. KİMURA (2009), ‘Economic Impacts of Broadband’, The World Bank (der.), *Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact* içinde, s. 1-17.

SADOWSKİ, B.M., A. NUCCIARELLİ ve M. ROOIJ (2009), ‘Providing Incentives for private investment in municipal broadband Networks: Evidence from the Netherlands’, *Telecommunications Policy*, Vol. 33, s. 582-595.

SAKSENA, A. ve A.E. WHISLER (2003), "Igniting the Next Broadband Revolution", Accentura Outlook Journal, 3[http://www.accentura.com/Global/Research\\_and\\_Insights/Outlook/By\\_Alphabet/IgnitingRevolution.htm](http://www.accentura.com/Global/Research_and_Insights/Outlook/By_Alphabet/IgnitingRevolution.htm), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

SCHWARZ, A. (2007), "Wholesale market definition in telecommunications: The issue of wholesale broadband access", *Telecommunications Policy*, Vol. 31, s. 251-264.

TELEPATİ (2008), 'Şehir içi sabit telefon hizmetlerinde de rekabet başlıyor', Sayı: 165, <http://www.telepati.com/izbirakanlar/sehirici165.htm>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

TELKODER (2008), "Yapa, Ortak Yerleşim ve Tesis Paylaşımı, alışma Grubu Raporu", [www.telkoder.org.tr/files/1-report/YAPAOYTPCG\\_21\\_01\\_2008.doc](http://www.telkoder.org.tr/files/1-report/YAPAOYTPCG_21_01_2008.doc), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

TÖZER A. ve M. GÜNGÖR (2008a), "Genişbant İnternet Hizmetleri: Türkiye'de Mevcut Durum Değerlendirmesi ve Öneriler", *İnet-tr 08- XIII. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri içerisinde*, ODTÜ, s. 139-147.

TÖZER A. ve M. GÜNGÖR (2008b), "Türkiye GSM ve Diğer Ülke 3. Nesil Deneyimleri Işığında 3. Nesil Hizmetlere İlişkin Rekabet Politikası Analizi", *I. Rekabet Ekonomisi ve politikası Sempozyumu kitapçığı içerisinde*, s. 141-169.

TÖZER A. ve M. GÜNGÖR (2009), "Genişbant İnternet Hizmetlerinin Yeni Ekonomideki Rolü ve Ülkemizdeki Durum", Habtekus 2009, Haberleşme Teknolojileri ve Uygulamaları Sempozyumu, Yıldız Teknik Üniversitesi.

TÜRK TELEKOM, "Referans Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişim Teklifi", [http://www.tk.gov.tr/Basin\\_Duyurular/Duyurular/kamuoyu/teklifler/TTRefererEriTeklifi.pdf](http://www.tk.gov.tr/Basin_Duyurular/Duyurular/kamuoyu/teklifler/TTRefererEriTeklifi.pdf), Erişim Tarihi: 03.06.2010.

ÜNVER, M.B. (2009), "Exploring the ways to increase broadband deployments: a critical discussion and possible breakthroughs for Turkey", <http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=mehmetunver>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

VAN GORP A.F. ve C.A.MIDDLETON (2010), "The impact of facilities and service-based competition on internet services provision in the Canadian broadband market", *Telematics and Informatics*, Vol. 27, s. 217-230.

VERBOVEN F., T. DİCK ve J. BOUCKAERT (2008), "How does access regulation affect broadband penetration?", <http://vox.cepr.org/index.php?q=node/2715>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

WALLSTEN, S. (2006), “Broadband and Unbundling Regulations in OECD Countries”, AEI Brookings Joint Center for Regulatory Studies, Working Paper, <http://www.reg-markets.org/publications/abstract.php?pid=1084>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

WEİSMAN, C. (2002), “What makes it Mobile?”, <http://www.informit.com/articles/article.asp?p=26445>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

YOUCOMPARE.COM.AU, “About broadband”, <http://broadbandguide.com.au/satellite>, Erişim Tarihi: 03.06.2010.

#### **Rekabet Kurulu Kararları**

04-09/82-22 sayılı ve 29.01.2004 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

04-57/796-199 sayılı ve 02.09.2004 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

05-48/681-175 sayılı ve 21.07.2005 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

07-59/676-235 sayılı ve 11.07.2007 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

08-65/1055-411 sayılı ve 19.11.2008 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

09-07/127-38 sayılı ve 18.02.2009 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

09-26/537-127 sayılı ve 03.06.2009 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

09-47/1160-294 sayılı ve 14.10.2009 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

09-48/1206-306 sayılı ve 21.10.2009 tarihli Rekabet Kurulu Kararı.

#### **Danıştay Kararı**

24.0.1.2007 tarihli ve E.2005/6375, K.2007/315 sayılı Danıştay 13. Daire Kararı.

**Ek-1: OECD Genişbant İstatistikleri (%)**

Sıralama		DSL	Kablo	Fiber/ LAN	Diğer	Toplam	Toplam Abone Sayısı	OECD Ortalaması
1	Hollanda	22,5	13,7	1,1	0,8	38,1	6 262 500	22,8
2	Danimarka	22,4	9,9	3,9	0,9	37	2 031 000	22,8
3	Norveç	22,7	7,7	3,5	0,7	34,5	1 645 619	22,8
4	İsviçre	23,3	10	0,2	0,3	33,8	2 603 400	22,8
5	Kore	7,2	10,5	15,1	0	32,8	15 938 529	22,8
6	Izlanda	30,7	0	1,3	0,7	32,8	104 604	22,8
7	İsveç	18,5	6,3	6,7	0,1	31,6	2 915 000	22,8
8	Luksemburg	26	5,3	0	0	31,3	153 172	22,8
9	Finlandiya	24,9	4,1	0	0,8	29,7	1 579 600	22,8
10	Kanada	13,2	15,2	0	1,3	29,7	9 916 217	22,8
11	Almanya	26,7	2,4	0,1	0,1	29,3	24 043 000	22,8
12	Fransa	27,5	1,6	0,1	0	29,1	18 675 000	22,8
13	İngiltere	22,8	6,1	0	0,1	28,9	17 742 676	22,8
14	Belçika	16,3	11,8	0	0,2	28,4	3 041 311	22,8
15	ABD	10,3	13,8	1,6	0,9	26,7	81 170 428	22,8
16	Avusturya	19,4	4,3	0	1,2	24,9	5 356 000	22,8
17	Japonya	8,5	3,3	12,4	0	24,2	30 927 003	22,8
18	Yeni Zellanda	20,4	1,4	0	1	22,8	980 649	22,8
19	Avusturya	14,5	6,8	0,1	0,5	21,8	1 821 000	22,8
20	İrlanda	15,5	2,8	0,1	3	21,4	950 082	22,8
21	İspanya	16,6	4	0,1	0,2	20,8	9 477 901	22,8
22	İtalya	19,2	0	0,5	0,1	19,8	11 878 000	22,8
23	Çek Cum.	7	3,9	0,9	6,3	18,1	1 891 958	22,8
24	Portekiz	10	6,7	0,1	0,2	17	1 809 354	22,8

<b>25</b>	Yunanistan	17	0	0	0	17	1 908 000	22,8
<b>26</b>	Macaristan	8,2	7,6	1	0	16,8	1 688 414	22,8
<b>27</b>	Slovak Cum.	6,6	1,3	2,7	2	12,6	680 351	22,8
<b>28</b>	Polonya	7,4	3,7	0,1	0,1	11,3	4 307 992	22,8
<b>29</b>	Türkiye	8,5	0,1	0	0	8,7	6 188 676	22,8
<b>30</b>	Meksika	6,3	1,9	0	0,2	8,4	8 959 426	22,8
	OECD	13,7	6,6	2,1	0,5	22,8	271 134 392	22,8

Kaynak: OECD Broadband Portal,

[http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en\\_2649\\_34225\\_38690102\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en_2649_34225_38690102_1_1_1_1,00.html)

**Ek-2: AB ve Türkiye Yerleşik İşletmeci Payları (%)**

Sıralama	lke	Yerleşik İşletmeci	Alternatif İşletmeciler
1	İngiltere	25	75
2	Romanya	26	74
3	Bulgaristan	29	71
4	ek Cumhuriyeti	34	66
5	Malta	38	62
6	İsve	40	60
7	Portekiz	41	59
8	Macaristan	42	58
9	Avusturya	45	55
10	Belçika	46	54
10	Letonya	46	54
11	Almanya	47	53
11	Fransa	47	53
12	Slovenya	49	51
13	Litvanya	50	50
13	Hollanda	50	50
13	Polonya	50	50
14	İrlanda	52	48
14	Slovakya	52	48
15	Estonya	53	47
16	Yunanistan	57	43
16	İspanya	57	43
16	Danimarka	57	43
17	İtalya	60	40
18	Finlandiya	65	35
19	Lüksemburg	71	29
20	Kıbrıs R. Kesimi	81	19
21	Türkiye	91	9

• Kaynak: AB 14 İlerleme Raporu.