

Sabit – Mobil İkamesinin Telekomünikasyon Sektörünün (De)regülasyon Süreci Açısından Değerlendirilmesi*

Özet

İhsan KULALI¹
Hakan BİLİR²

Sabit – mobil ikamesi, sabit şebeke hizmetlerinin yerini mobil şebeke hizmetlerinin alması olarak tanımlanmaktadır. Bu durumun tespitinin telekomünikasyon sektörünün deregülasyonu açısından büyük önemi bulunmaktadır. Bu anlamda pazar tanımlarından etkin piyasa gücünün tespitine, sonlandırma ücretlerinden evrensel hizmetin tanımına değin çok sayıda düzenleyici işlemin yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte konu çok önemli olmakla birlikte, uygulamada çok sayıda zorluk ve farklı görüşlerin mevcudiyeti konuyu daha karmaşık hale getirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sabit – mobil ikame, deregülasyon, esneklik, arabağlantı, erişim

The Effect of Fixed – Mobile Substitution Over Deregulation of Telecommunication Sector

Abstract

Fixed – mobile substitution can be described as replacement of fixed line to mobile one. Determination of this issue has big importance in terms of deregulation of sector. In that sense, from market definition to significant market power and from interconnection fee to universal service, there is a need to examine many regulation process. Although its importance, existence of different difficulties and views make this issue very complicated.

Keywords: Fixed – Mobile Substitution, Deregulation, Elasticity, Interconnection, Access

¹ Kurul Üyesi, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, ikulali@btk.gov.tr

² Başuzman, Rekabet Kurumu, hbilir@rekabet.gov.tr

* Çalışmada ifade edilen görüşlere yazarlara aittir ve hiçbir kurumla ilişkilendirilemez.

1. Giriş

Mobil telefon hizmetleri uzun dönemler boyunca sabit telefon hizmetlerine bir alternatif olarak görülmemiş hatta zaman zaman yüksek fiyatı nedeniyle lüks olarak algılanmıştır. İletim kalitesi, kapsama alanı, kısa pil ömrü gibi fiyat dışı diğer faktörlerde bu durumu desteklemiştir. Tüm bu faktörler özellikle 1980’li yıllarda mobil yoğunluk (penetrasyon) oranlarının çok düşük seyretmesine neden olmuştur. Ancak bununla birlikte özellikle bu dönem sonrasında, mobil hizmetlere yönelik adaptasyon; hizmet kalitesi ve performansta yaşanan değişimler ile birlikte inanılmaz derecede artmıştır. Tüm bu gelişmeler çerçevesinde maliyet ve pazar koşullarında yaşanan değişimler de mobil alternatiflerin sabit hat operatörlerinin pazar gücünü kullanmalarını önler hale gelmiştir. Hizmet maliyetlerinin ve fiyatlarının düşmeye devam etmesi ve kalitede yaşanan ilerlemeler, mobil hizmetleri sabit hizmetler karşısında bir alternatife dönüştürmüştür (Ward ve Woroch 2004, 3).

Sabit ve mobil şebekeler arasındaki ilişkiye yönelik olarak farklı görüşler bulunmaktadır. Bu ilişkinin doğru bir şekilde anlaşılması hem düzenleyici politikalar hem de telekomünikasyon hizmetlerinin sunumunda etkin rekabetin tesisi bakımından önem arz etmektedir. Avrupa Komisyonu’nun 2007 yılında yayımlanan Uygulama Raporu’nda¹ (Implementation Report), “sabit - mobil ikamesinde görülen artış”, “trafik hacminde yaşanan azalma, bazı üye ülkelerde VoIP hizmetlerinde görülen önemli gelişme ve hizmetlerin bağlanmış şekilde (bundled service) sunulmaya başlanması” ile birlikte Avrupa çapında sabit hat pazarında gözlemlenen dört temel eğilimden bir tanesi olarak sıralanmıştır. Rapor’da ayrıca ulusal düzenleyici otoritelerin söz konusu eğilimleri yansıtan önlemleri hayata geçirmeleri gerektiği ifade edilmektedir (ERG 2009, 15).

İlk bakışta, her iki şebekeye de erişimin mümkün olması halinde, sabit ve mobil iletişimin ses hizmetleri açısından ikame olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu anlamda erişim ve ses hizmetlerinin ayrı düşünülmesi gereklilik arz etmektedir. Bu-

nunla birlikte, mobil hizmetlerin mobilite özelliği sabitten önemli bir farklılık yaratırken, sabit şebekelerin kapasitesi özellikle çok hızlı internet bağlantısı alanında öne çıkmaktadır. Arz tarafında ise, söz konusu şebekeler son kullanıcılar için ikame olsalar dahi, trafiğin taşınması açısından şebekeler tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir. Bu çerçevede ilgili literatürün cevaplamaya çalıştığı soruları şu şekilde özetlemek mümkündür: “Sabit – mobil ikamesi bakımından ampirik kanıtlar nelerdir? Hangi faktörler söz konusu kanıtları açıklamaktadır? Sabit – mobil ikamesinin politika sonuçları nelerdir? Literatürde konu hakkındaki boşluklar nelerdir ve bunlar nasıl elimine edilebilir?” (Vogelsang 2009, 3). Görüldüğü üzere konu çok önemli olmasının yanı sıra, nihai sonuca ulaşmak bakımından da oldukça büyük güçlükleri içerisindedir.

Bu çerçevede sabit – mobil ikamesi, olası sonuçları itibarı ile önümüzdeki süreçte telekomünikasyon sektörünün en önemli konularının başında gelmektedir. Ancak şebekeler arasındaki ilişkinin; hem şebekelerin kendi içindeki hem de birbirleri arasındaki etkileşimin net bir biçimde analiz edilmesini gerektirmesi konuyu daha karmaşık hale getirmektedir. Bu Çalışmanın amacı konunun önemine vurgu yapmak ve olası sonuçları ortaya koyan çalışmalara yer verilmesi suretiyle benzer çalışmaların Türkiye’de özelinde yapılmasının gerekliliğini ifade etmek olarak özetlenebilir. Bu çerçevede metnin ilk bölümünde sabit – mobil ikamesinin mevcudiyeti için gösterge olarak kabul edilebilecek sektör verilerine yer verilmiştir. İkinci bölümde öncelikle konu kavramsal açıdan ele alınmış devamında ise kavramı etkileyen faktörler ile sabit - mobil ikamesinin tespitine yönelik analizlere yer verilmiştir. Metnin devamında ise sabit - mobil ikamesinin olası sonuçları irdelenmektedir.

2. Sabit ve Mobil Hizmetlerde Yaşanan Gelişmeler

Mobil devrim, birçok tüketicinin sabit hizmetlerin yerine mobil kullanmasına, bu durumda kamu politikaları açısından önemli değişimlere neden olmaktadır. Mobil telefonların mevcudiyeti, mevcut sabit abonelere, aranabilecek potansiyel kişilerin sayısının artması nedeniyle faydalar sağlamaktadır. Bunun yanında mobil telefonlardan trafik başlatılması da sabit telefon aboneleri için bir değer yaratmaktadır. Bu şekildeki şebeke ve arama

¹ Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2007 (13th Report). http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/library/communications_reports/annualreports/13th/index_en.htm

dışsallıkları²; hem mobil hem de sabit operatörler için telefon aramalarının ve aboneliklerin artmasına neden olmaktadır. Bu açıdan operatör perspektifinden; uzun bir dönem boyunca mobil hizmetler sabit hizmetlerin bir tamamlayıcısı olarak görülmüştür (Sung 2004, 181). Ancak bununla birlikte zaman içerisinde mobil abonelik, trafik miktarı ve gelirlerde önemli artışlar görülmesine rağmen, sabit şebekeler bakımından aynı tespitin yapılabilmesi oldukça zordur. Hatta sabit tarafta meydana gelen olumsuzlukların mobil şebekelerde meydana gelen gelişmelerden kaynaklandığı da ileri sürülen argümanlar arasındadır. Bu çerçevede söz konusu argümanların değerlendirilebilmesi için her iki şebekede yaşanan gelişmelere bakmak önem kazanmaktadır³.

Günümüzde mobil telefon hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkelerde daha çok insanın birbirleri ile iletişim kurmasını sağlayan ve onların hayatlarını değiştiren en popüler telekomünikasyon teknolojisi olma özelliğini sürdürmektedir (ITU 2009, 69). 1990'lı yılların sona ermesi ile birlikte sabit telefon aboneliğinden mobile doğru önemli bir geçiş yaşanmaya başlamış, 2008 yılı sonu itibari ile mobil şebekelerin abone sayısı sabit şebekelerin abone sayısının üç katından fazla duruma gelmiştir (ITU 2009a, 3). Sektör, mobil abonelik artışı açısından, 2002 - 2008 yıllarında dünya ölçeğinde yıllık %24'lük bir büyüme sergilemiştir (ITU 2009, 69). Mobil şebeke aboneliği büyük bir büyüme oranı göstermeye devam ederek, 2008 yılı sonu itibari ile dünya nüfusunun %61'ine karşılık gelecek şekilde yaklaşık 4 milyara ulaşmıştır (ITU 2008, 4). Mobil telefon, gelişmekte olan ülkelerde son on yıllık süreçte devrimsel bir biçimde sıfırdan yaklaşık %50'ye varan bir yoğunluk oranına ulaşmıştır. Bu durum geçmişteki bütün teknolojilerin yayılma hızından daha fazla olduğu gibi, mobil telefon hali hazırda en yaygın bilgi ve iletişim teknolojisi ürünü olma özelliğine sahiptir (ITU 2009a, 1). Mobil telefon hizmet ve teknolojilerinin yayıl-

ma hızı özellikle gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir (ITU 2009a, 3). 2002 yılında gelişmekte olan ülkelerdeki mobil aboneler toplam abonelerin yarısını oluşturmakta iken, 2008 yılı itibari ile bu oran %70'in üzerine çıkmıştır. 2006 - 2007 yılları arasında %32'lik bir büyüme gösteren Afrika kıtası bu alanda başı çekmektedir (ITU 2008, 4). Finansal krize rağmen mobil abone oranlarındaki artış devam etmektedir. Mobile World, 2009'un ilk çeyreğinde global anlamda 140 milyon yeni abone ile toplam abone sayısının 4,15 milyara ulaşacağını tahmin etmektedir. Söz konusu artışın 45 milyonu Hindistan'dan olmak üzere toplam 98 milyonluk bölümü Asya ülkelerinden kaynaklanmaktadır (ITU 2009b, 63).

Avrupa'da mobil telefonlara yönelik penetrasyon oranı 2004'lerdeki %84 seviyesinden 2009'da %120'lere yükselmiş ve kıta bu alanda lider konuma yükselmiştir (EC 2009b, 3). Bu oran Kuzey Amerika'da 2008 yılı sonu itibari ile %87'lerde seyretmektedir. Kuzey Amerika'da faturasız hat kullanımı uygulamasının mevcut olmaması nedeniyle doygunluk oranı daha az olmakla birlikte, kişi başına elde edilen gelirin Avrupa ortalaması üzerinde olduğu bilinmektedir. Mobil hizmetlerden elde edilen konsolide gelir 2006 yılı için global anlamda tüm telekomünikasyon hizmetlerinin yaklaşık yarısı iken, bu oranın 2008 yılı sonu itibari ile %54'e ulaştığı tahmin edilmektedir. 2008 itibari ile abonelik bazında %17 civarında büyüme gerçekleşmesine rağmen, bölgesel farklılaşmalar olmakla birlikte, toplamda aylık kişi başına ortalama gelir 17,5 ABD dolarına düşmüştür. Söz konusu gelir düşüşü, her ne kadar çoklu medya hizmetleri ve özellikle gelişen pazarlardaki abonelik artışı ile dengelenmeye çalışılsa da, sektörün büyümesindeki düşmenin 2008 yılında %4'ten daha fazla olduğu görülmektedir (IDATE 2009, 82). ABI Research tarafından yapılan tahminlerde ise kötü senaryoların gerçekleşmesi halinde dahi sektör 2014 yılına değin yıllık %1,2 büyüme gerçekleştirerek kriz öncesi duruma, %0,5'lik bir farka rağmen, yaklaşacaktır. Bu dönemde operatörlerin özellikle ARPU⁴ ve hizmet gelirlerini artırmaya odaklanacakları buna ek olarak geniş bant hizmetlerin ise büyümesine devam edeceği ve operatörlerin bu alana öncelik tanıyacağı düşünülmektedir. Dünya Mobil Operatörler Birliği'ne göre 2009 yılında 200 - 300 milyon düzeyinde olan mobil şe-

2 Şebeke dışsallığı, bir tüketicinin elde edeceği faydanın şebekedeki toplam tüketici sayısı ya da tüketim ile ilişkili olması halidir. Şebeke etkileri, genel olarak, tüketicinin belirli bir ürün için ödeme arzusunun, o ürünü kullanan diğer kişilerin sayısına yani şebekenin büyüklüğüne bağlı olmasını ifade etmektedir (Çetinkaya 2010, 1). Arama dışsallığı ise gelen çağrılardan elde edilen faydayı ifade etmektedir (Bilir 2008).

3 Metnin bu bölümünde mobil ve sabit şebekelere ilişkin yer verilen bilgiler Kulalı ve Bilir (2010)'dan derlenmiştir.

4 average revenue per user

bekeler üzerinden internete bağlanan kullanıcı sayısının 2013 sonu itibarı ile 2,4 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu çerçevede önümüzdeki beş yıllık dönemde global olarak 800 milyar ABD doları üzerinde bir büyüklüğe ulaşması beklenen mobil yatırımların 550 milyar ABD dolarının geniş bant erişime ait olması beklenmektedir. Söz konusu yatırımların ön koşulunun ise “durağan, tahmin edilebilir ve rekabet odaklı” düzenleyici bir çerçeve ve yeterli derecede kullanılabilir radyo frekansının mevcudiyetine ihtiyaç duyduğu bilinmektedir (ITU 2009b, 63).

Günümüzde mobil piyasalar doygunluğa ulaşmaya yakın olmakla birlikte, mobil geniş bant erişim oranının oldukça düşük bir seviyede olduğunu söylemek mümkündür. Mobil telefon kullanım oranının yüksekliği ve mobil geniş bant hizmetlerinin kullanımının düşük olması, operatörlerin geniş bant hizmetlerinin sunumuna ağırlık vermelerine neden olmaktadır. 2007 yılı sonu itibarı ile mobil geniş bant abone sayısı, %18 artış oranı ile 167 milyona yükselmiştir. Pazardaki rekabet, üçüncü nesil ve wimax⁵ gibi teknolojilerin gelişimi ile birlikte daha da canlanmaktadır (ITU 2008, 6).

Mobil geniş bant hizmetlerinin rekabetçi fiyatlarından sunulması, erişimin hızı ve mobilite fonksiyonunun birlikteliği, bu hizmetin DSL⁶ ve kablo modem erişim için ciddi bir alternatif olarak algılandığını ortaya koymaktadır (IDATE 2009, 94). Mobil şebekelerin esnek maliyet yapıları düşük kullanıma yönelik birçok sabit hizmetin kazanılmasına neden olmaktadır. Bu durum ses hizmetleri için geçerli iken, 2008 tarihli veriler mobil geniş bant hizmetlerinin düşük yoğunluklu DSL kullanımlarını kolaylıkla ikame edebileceğini göstermektedir. Benzer şekilde kullanılabilir gelirlerinde çeşitli nedenlerle azalma yaşanan tüketicilerin daha çok sabit hat operatörleri için bir kaygı oluşturdu-

ğunu söylemek mümkündür. Özellikle işsizlikte yaşanan artış, mobil hizmetlerin daha ucuz olması veya ödeme gücünde yaşanan problemler nedeniyle sabit hizmetlerin alımının durdurulmasına neden olmaktadır (ITU 2009, 52). Birçok gelişmekte olan ülkede sabit şebekelerin yalnızca nüfusun yoğun olduğu alanlarda erişilebilir olması nedeniyle bu şebekeler üzerinden geniş bant hizmetlerinin sunumu bakımından sorunlar yaşanmaktadır. Benzer durumların mevcudiyeti, mobil geniş bant teknolojilerini öne çıkartmaktadır. Yapılan tahminlere göre 2008 yılı sonu itibarı ile 335 milyon mobil geniş bant abone sayısına ulaşıldığı tahmin edilmektedir (ITU 2009a, 3).

Mobil sektörün aksine, sabit telefon alanında son on yılda herhangi bir büyüme gözlemlenmemektedir. Sabit hatlara yönelik penetrasyon oranı global olarak %20'lerin altına inerek durgunluğa girmiş görünmektedir. Gelişmiş ülkelerde sabit telefon abonelerinin sayısında bir gerileme söz konusu iken, %14 seviyelerinde penetrasyon oranına sahip olan gelişen ülkelerde ise yavaş da olsa bir büyüme söz konusudur (ITU 2009a, 3).

Ekonomik durgunluğa rağmen önemli derecede büyüme gösteren geniş bant hizmetlerinden birisini oluşturan VOIP uygulamalarına 191 ülkenin yaklaşık üçte ikisinde yasal olarak izin verilmektedir. VOIP hizmeti, 2008 yılında gerçekleşen uluslararası ses trafiğinin %25'ini oluştururken, söz konusu trafiğin %8'i Skype tarafından gerçekleştirilmiştir. 2009 yılının ilk çeyrek rakamlarına göre, VOIP aboneleri sabit hat kullanıcılarının %7'sini, geniş bant kullanıcıların %21'ini oluşturmaktadır. Ekonomik durgunluk sürecinde maliyetlerini azaltmak isteyen kullanıcıların artması, VOIP hizmetlerine olan talebin artmasına neden olmuştur (ITU 2009b, 71).

2007 yılı sonu itibarı ile bütün kullanıcıların %50'sinden fazlası internete yüksek hız ile bağlanmaktadır. Geniş bant erişimin şimdiden, hem gelişmiş hem de gelişen ülkelerde dial-up bağlantının yerini aldığı görülmektedir. Hatta Şili, Senegal ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde toplam abonelerin %90'dan fazlası internete geniş bant erişim ile bağlanmaktadır (ITU 2008, 4). Avrupa'da düzenli olarak internet kullananların oranı 2005 yılında %43 seviyelerinden 2008 yılında çoğunluğu günlük faaliyetler ve yüksek hız olmak üzere %58 seviyelerine yükselmiştir. Avrupa,

5 Dünya genelinde sistemlerin birbiriyle uyumlu halde çalışarak mikrodalga erişim sağlayabilmesi amacıyla geliştirilmek-
te olan bir sistem olan wimax, geniş bantta telsiz erişim sağlama
ihtiyacına cevap vermek üzere tasarlanmış bir teknolojidir
(İSÇR 2009, 13).

6 Digital Subscriber Line (Sayısal Abone Hattı), mevcut bakır telefon hattı kullanılarak yüksek hızda veri iletimi sağlayan geniş bant erişim teknolojisini ifade etmektedir. Kavram, xDSL şeklinde de kullanılmakta olup, baştaki x harfi değiştirilerek ADSL, VDSL gibi alt türler adlandırılmaktadır.

yaklaşık 114 milyon geniş bant abone ile en büyük pazar konumundadır. Bireylerin yaklaşık yarısı şirketlerin ise yaklaşık %80’ni sabit geniş bant erişimine sahipken, kullanıcıların %75’i ortalama 2 Mbps hız ile internete bağlanmaktadır. Kamu’nun online olarak sunduğu hizmetler bireylere yönelik olarak 2004 yılında %27 oranından 2007 yılında % 50’ye, kurumlara yönelik olarak ise 2004 yılında %58’den 2007 yılında %70’e yükselmiştir (EC 2009b, 3).

Geniş bant abone sayısının 2008 yılı sonu itibari ile bir önceki yıla göre %16 oranında artış gösterdiği görülmektedir. Global olarak hane halklarında yaşanan artış %18 oranında gerçekleşirken, 2013 yılı itibariyle 640 milyon hane halkının geniş bant erişime sahip olacağı tahmin edilmektedir. Yeni uygulamalar, kamunun farkındalığının artması ve iyileştirme planlarının uygulamaya girmesi ile birlikte, ekonomik durgunluğa rağmen geniş bant alanındaki büyümenin devam edeceği düşünülmektedir (ITU 2009b, 70).

Sonuç olarak, sabit-mobil ikamesindeki genel eğilim, tüketici tercihlerinin büyük ölçüde mobile doğru yöneldiğini göstermektedir. Özellikle genç nüfus, mobil hizmetlerin mevcudiyeti karşısında, sabit geniş bant ve ses hizmetlerine yönelik taleplerini ertelemektedir. Özellikle ses hizmetleri bakımından sabit-mobil ikamesinin tek yönlü olarak çalıştığı ve sabit hat operatörlerinin ekonominin düzelmesi halinde dahi kaybettikleri müşterileri geri kazanmayı beklemedikleri görülmektedir. Bu çerçevede tüketici talebindeki eğilimlerin operatörlerin strateji ve fiyatlarında oynadığı rol dikkate alındığında, sabit hat operatörlerinin yatırımlarını FTTx⁷ hizmetlerine yönlendirmekte olduğu görülmektedir (ITU 2009, 51). Tüketicilerin hali hazırda gelinen noktada mobil ses hizmetleri ile sabit geniş bant teknolojisine olan taleplerinin devam etmesinin, mobil geniş bant ve mobil internet gibi internet ile ilgili uygulama ve çözümlere yönelimi artırması beklenmektedir (Nanjie 2009, 26). Bu noktada cevaplanması gereken temel soru, söz konusu gelişmelerin ekonomik anlamda sabit – mobil ikamesi olarak kabul edilmesi ve bu du-

rumun sektörde deregülasyon sürecini başlatmak için yeterli olup olmadığının cevaplandırılmasına yöneliktir.

3. Sabit – Mobil İkamesi: Kavram, İkame Analizi ve Temel Zorluklar

Sabit – mobil ikamesini kısaca sabit şebeke hizmetlerinin yerini mobil şebeke hizmetlerinin alması olarak tanımlamak mümkündür (Albon 2006, 311). Kavram; “erişim ve kullanım (arama)” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Erişim ikamesinde tüketiciler yalnızca mobil hizmetleri kullanırken sabit hatlara herhangi bir erişim söz konusu değildir. Erişim ikamesi de kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilkinde tüketici hem sabit hem de mobil servis kullanıcısı iken, yalnızca mobil servisleri tercih etmesi nedeniyle sabit hat aboneliğini iptal etmektedir. İkinci tür erişim ikamesinde ise, tüketici hiçbir zaman sabit hat aboneliği olmamakla birlikte iletişim ile ilgili ilk ve tek bağlantısı mobil hat aboneliği ile gerçekleşmiş olmaktadır. Bu tür abonelik özellikle öğrenciler ve gençler arasında yaygındır. Söz konusu kişilerin evlerinde sabit hat bulunmakla birlikte, kendilerine ait abonelik ilk kez mobil iletişim ile gerçekleşmektedir. Bu tarz bir ikame özellikle sabit hat erişimi düşük olan gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Kullanım ikamesinde ise tüketiciler hem sabit hem de mobil hatta sahip olmakla birlikte, kullanım olarak mobil hizmetleri tercih etmektedir. Bu durumda sabit hat aboneliği devam etmekle birlikte artan mobil hizmet kullanımı nedeniyle oransal olarak sabit hat hizmetleri düşüş göstermektedir (ACMA 2008, 9).

Sabit – mobil ikamesini etkileyen faktörleri “makro ekonomik gelişme, piyasa düzenlemeleri, hizmet kalitesi, yaşam biçimi, fiyat, rekabet, pazarlama, şebeke büyüklüğü vb.” olarak sıralamak mümkündür. Ekonomik büyüme daha fazla kaynağın telekomünikasyon hizmetleri için harcanmasına ve mobil hizmetler için ödenen paraya olan duyarlılığın azalmasına neden olmaktadır. Düzenleyici otoritelerin doğrudan sabit – mobil ikamesine yönelik bir tutumları mevcut olmamakla birlikte, arabağlantı⁸ ücreti örneğinde olduğu gibi rekabet-

7 FTTx kavramı, geniş bant şebeke mimarisi için kullanılan genel bir terim olup, fiber optik kullanılarak bakır şebekenin yenilenmesini ifade etmektedir. FTTx kavramı ise son kullanıcılarla ait dairelere fiber optik kablolar ile bağlantıyı ifade etmektedir.

8 Telekomünikasyon endüstrisi günümüzde, özellikle teknolojik gelişme ve rekabetin etkisiyle, birden fazla şebekenin mevcut ve birbirleriyle bağlantılı olduğu bir görünüm arz etmektedir.

çi bir takım düzenlemelerin bu gelişime pozitif bir katkı sağladığı görülmektedir. Kapsama alanında ve ses kalitesinde yaşanan gelişmelerde bu süreci hızlandırmaktadır. Yaşam biçimi ve mobil iletişimin kişiye özgü olması da önemli bir itici güç olarak kabul edilmektedir. Her iki hizmet ile ilgili fiyatlar ise ikame konusunun en temel belirleyicilerinden birisini oluşturmaktadır. Burada hem tüketicilere sunulan son kullanıcı fiyatları hem de abonelik için alınan ücretler önemli bir rol oynamaktadır. Mobil abonelerin ortaya çıkması ile şekillenen şebeke etkisi de bu süreci hızlandırmaktadır. Yukarıda yer verilen faktörlerden ekonomi, rekabet, düzenlemeler gibi olanları makro düzeydekiler olarak adlandırmak mümkündür. Söz konusu faktörlerin herhangi bir operatör tarafından etkilenmesi ya da kontrol edilmesi mümkün değildir. Operatörler tarafından etkilenebilen faktörlerden olan fiyat, hizmet kalitesi, pazarlama ise pazar oyuncularının katkısına bağlıdır. Yaşam biçimi, şebeke büyüklüğü gibi pazar dinamiğine bağlı olanlar ise sabit – mobil ikamesinden bağımsız bir biçimde ortaya çıkmakla birlikte ayrıca bu durumu etkileyebilmektedir. Operatörlerin bu faktörleri dolaylı olarak etkilemesi mümkündür (Northstream 2004, 4 - 7).

Sabit hizmetlerin mobil hizmetler ile ikamesi iki uçlu bir fenomen olarak kabul edilebilir. Sabit altyapının yeterli derecede gelişmediği ülkelerde mobil ikame arz yönlü olarak ortaya çıkmakla birlikte, sabit erişimin geniş ölçüde mevcut olduğu ülkelerde bu durum talep yönlü olarak ortaya çıkmaktadır (ITU 2003, 10). Geleneksel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerinde yeni teknolojiler genellikle farklı durumlardaki farklı ihtiyaçlara cevap veren tamamlayıcılar⁹ olarak algılanmak-

tedir. Söz konusu şebekelere erişim (access) ve/veya şebekeler arası arabağlantının (interconnection) mümkün olması, hem rekabet hem de farklı ve birbirlerinden bağımsız ve kapalı şebekeler yerine, genel bir telekomünikasyon ağından bahsetmemize olanak sağlamaktadır. Bu kavramlardan arabağlantıyı, aynı hiyerarşik seviyede faaliyet gösteren farklı şebekelerin birbirleri ile irtibatlandırılması sonucu çağrı başlatma, iletim ve çağrı sonlandırma hizmetlerinin temin edilmesi, erişimi ise farklı hiyerarşik seviyede faaliyet gösteren şebekelerden birisinin diğerinin şebekesini, çağrı başlatma veya sonlandırma hizmeti için kullanabilmesi olarak tanımlamak mümkündür (Vogelsang 2003, 1-3).

9 Tamamlayıcılık, petrol ve araba örneğinde olduğu gibi birlikte tüketilebilen ürünleri ifade etmektedir. Bu durumda ürünle-

tadır. Televizyon radyoyu, internet ise televizyonu tamamlayıcı özelliğe sahiptir. Ancak bununla birlikte mobil iletişimin ortaya çıkması ile birlikte bazı pazarlarda tüketicilerin sabit hat aboneliklerine son vererek yalnızca mobil hizmetlerden faydalanmaya başladıkları görülmektedir. Bu çerçevede daha detaylı bir analiz için sabit ve mobil hizmetler arasındaki ilişkinin; “abone sayısı, trafik miktarı ve gelir” açısından detaylı bir biçimde analiz edilmesi gerekmektedir (ITU 2003, 11).

Sabit ve mobil hizmetlerin ikame olup olmadığının belirlenmesi için varsayımsal tekelci (hypothetical monopolist test) testinin yapılması gerekmektedir¹⁰. İlgili test küçük ancak önemli ve kalıcı fiyat değişiminin varsayımsal tekelci için karlı olup olmadığını ölçmektedir. Testte yer verilen küçük ama önemli fiyat değişimi %5 – 10 aralığını, kalıcılık ise 1 – 2 yıl arasını ifade etmektedir. Test ile birlikte ölçümlenecek talep esnekliği firmanın pazar gücünün seviyesinin belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Firmanın rekabetçi seviyelerin üzerinde bir fiyat belirleyebilmesi pazar gücünü ifade ederken, talep esnekliğinin yüksekliği pazar gücünün düşüklüğü anlamına gelmektedir. Test esasen, ilgili pazarın tanımlanması bakımından, varsayımsal tekelcinin sorgulanması anlamına gelmektedir (Briglaue ve diğerleri 2010, 9 -11). Bilindiği gibi ilgili ürün pazarı; ürünün özellikleri, fiyatları

rin birinin fiyatında meydana gelen artış diğer ürünün satış miktarını azaltmaktadır. Tamamlayıcılık ekonomik anlamda telekomünikasyon sektörü için uygulanabilir çünkü telekomünikasyon sektöründe karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır. Abonelik fiyatlarında meydana gelen bir artış aramaların miktarında düşmeye neden olmaktadır. Bu durumda mobil abonelerin sayısının artması aynı zamanda sabitten mobile olan aramaları da teşvik edecektir ve bu durumda abone olmayı daha çekici hale getirecektir (Albon 2006, 314).

10 SSNIP olarak da adlandırılan testin odak noktası talep yönlü ikame edilebilirliktir. Bu, bir fiyat değişimi durumunda müşterilerin satın alma tercihlerini alternatif ürünlere ve arz bölgelerine kaydırmaya gönüllü olup olmamalarına bağlıdır. Böylece sorun, farklı ürünlerin (ya da alternatif arz bölgelerinin) tüketici nazarında birbiriyle kabul edilebilir ikameler olup olmadığıdır. Önemli olan nokta, teşebbüslerin ya da rekabet otoritelerinin iki ürünü bir şekilde benzer veya farklı olarak kabul etmeleri değil, tüketicilerin kendilerine sunulan ürünlere ve fiyatlara nasıl tepki göstereceklerinin ölçülmesidir. Bu nedenle, pazar tanımını en sonunda “müşteriler gördü fiyat değişimlerine nasıl ve ne şiddette karşılık vermektedirler? şeklindeki nicel ve ampirik bir soruya bağlanmaktadır (Çetinkaya 2003, 20).

ve kullanım amaçları açısından tüketici tarafından değiştirilebilir ya da ikame edilebilir sayılan bütün ürünleri ve/veya hizmetleri kapsamaktadır. Bu anlamda ilgili pazar tanımı bir ürünle ikame edilebilen/edilemeyen bir dizi ürünü bir çizgi ile birbirinden ayırmaktadır. İlgili pazar tanımı ikame edilebilirliği göz önünde bulundururken hem talep hem de arz yönlü değerlendirmeleri hesaba katmaktadır. Talep açısından ürünler alıcıların gözünde ikame edilebilir olmalıdır. Arz açısından ise ilgili ürünü veya bu ürüne yakın ikame bir başka ürünü üreten ya da üretim olanaklarını kolaylıkla bu ürünleri üretmek için kullanabilen teşebbüsle değerlendirilmektedir. İlgili pazarın tanımlanmasında kullanılan bir takım nitel ve nicel teknikler bulunmaktadır. Fiyat analizi tekniklerinin en önemlisi olarak esneklik analizleri başı çekmektedir. Fiyat esneklikleri fiyattaki bir değişime talebin nasıl cevap vereceğini analiz etmektedir. Rekabet analizlerinde kullanılan teknikler; talebin fiyat esnekliği ve talebin çapraz fiyat esnekliğidir. Bir ürünün fiyatındaki nispi bir değişimin, o ürünün tüketim miktarında yol açtığı yüzde değişimi gösteren talebin fiyat esnekliği, tekel olan bir teşebbüsün bu ürünler üzerinde sahip olduğu pazar gücünün doğru bir göstergesidir. Talebin çapraz fiyat esnekliği ise iki ürün arasındaki ikame edilebilirlik ilişkisini göstermektedir. Bir ürünün fiyatında meydana gelen nispi bir değişimin başka bir ürünün kullanım miktarında yaratacağı yüzde değişimi gösteren bu oran iki ürün arasındaki ikame olanağının seviyesinin bir göstergesidir (Çetinkaya 2003, 34).

Çapraz fiyat esnekliği en yakın ikame ürünlerin belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Sabit hatlar için en büyük aday ise hiç kuşkusuz mobil hizmetler olarak karşımıza çıkmaktadır. Esnekliğin düşük çıkması fiyat artışlarının toplam karı artıracığı, yüksek çıkması ise fiyat artışlarının toplam karı azaltacağı ve en yakın ikame ürünün pazara dahil edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu durumda sabit - mobil ikamesi bakımından yapılacak bir analizde talep tahmini için, ürünün kendi fiyatı, ikame ürünün fiyatı ve gelir, miktarın fonksiyonları olarak dikkate alınacaktır. Analizin hem homojen olma özelliği hem de en yakın ikame olasılığı nedeniyle öncelikle bireysel aboneler nezdinde yapılması uygun olacaktır. Telekomünikasyon sektörünün hem abonelik fiyatı hem de birim başına ücretten oluşan çift parçalı tarife yapısı nedeniyle analiz hem konuşma hem de erişim bakımından ayrı ayrı yapılmalıdır (Briglaue ve diğerleri 2010, 9 -11).

Yukarıda yer verilen tekniklere rağmen, sabit - mobil ilişkisinin bütün yönleri ile analiz edilmesi ve ortaya konulması oldukça büyük zorluklar içermektedir. Zorluklar özellikle sektöre özgü konulardan kaynaklanmaktadır. Bilindiği gibi sabit mobil ikamesinin geçerliliği, ikamenin ekonomik anlamda ortaya konulabilmesine ve bu durumun sabit ve mobil şebekeler arasındaki ilişkiye uygulanabilmesine bağlıdır. Geleneksel ekonomik analizler ikame kavramını genellikle çay ve kahve, tereyağı ve margarin gibi basit ürünler arasında ve ürünlerden bir tanesinin fiyatında meydana gelen artış nedeniyle talebin diğer ürüne doğru kayıp kaymadığının tespit edilmesiyle gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte, telekomünikasyon hizmetlerinin ikame edilebilirliğinin ekonomik analizi bakımından ortaya çıkan zorlukları şu şekilde sıralamak mümkündür (Albon 2006, 311- 312):

- Aramalar bir şebekeye abone olmaya veya o şebekeye erişebilmeye bağlıdır. Bir başka deyişle bir çağrı başlatılabilmek için öncelikle gerekli cihazlara sahip olmak gerekmektedir. Aramaya olan talep; abonelik ve şebekeye bağlantıyı sağlayacak cihazların talebinden etkilenmektedir. Ayrıca arama fiyatlarında meydana gelebilecek değişiklikler erişimin fiyatına ve elde edilebilmesine bağlıdır.
- Arama işlemini gerçekleştirebilmek için şebekeye bağlantısı olan diğer abonelere ihtiyaç bulunmaktadır.
- Herhangi bir aramaya olan talep her iki tarafında konuşmaya olan isteğinin toplamını ifade etmektedir. Örneğin herhangi bir aramaya SMS mesajı ile geri dönüşmesi klasik ikame analizinin uygulamasını sınırlandırmakla birlikte telekomünikasyon hizmetleri arasındaki tamamlayıcılığın anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır.
- Aramaların fiyatlarının geniş bir aralık içerisinde belirlenmesi (örneğin zamana ve dakikaya göre değişmesi) arayan tarafın maliyetlerini anlaması konusunda belirsizlik yaratmaktadır.
- İkame edilebilirlik; özellikle birbirine çok benzeyen hizmetlerin mevcudiyeti halinde en uygun şekilde uygulanabilir hale gelmektedir. Mobil telefonların kendine has özellikleri, mobil telefonlar arasındaki aramaları, sabit şebekeye nazaran, daha değerli hale getirmektedir. Buna ek olarak ses kalitesi veya görüşmenin sürekliliği gibi özelliklerde

mobil aramalara yönelik negatif değer yaratmaktadır.

Albon'a göre yukarıda yer verilen faktörler nedeniyle, geleneksel ekonominin ikame kavramı sabit - mobil ikamesinin anlaşılmasında sınırlı faydalar ortaya koymaktadır (Albon 2006, 312). Buna ek olarak sabit mobil ikamesi konusundaki eğilimlere yönelik çalışmalarda gerekli verilerin toplanması bakımından da ciddi zorluklar bulunmaktadır. Şebekelerin yakınsamasından¹¹ kaynaklanan hizmetlerin birlikte ve tek bir fiyat üzerinden tüketicilere sunulmasını bunlardan birisi olarak söylemek mümkündür (ERG 2009, 16). Mobil telefonlar kişiye ait iken ve bu kişiler birden fazla telefona sahip olabilecekken, sabit hatlar genellikle ev veya işyerleri ile ilişkilendirilmektedir. Çoğu abonenin de her iki hatta sahip olduğu bilinmektedir. Mobil hatlarda kullanılan ön ödemeli abonelik sistemi de hesaplamalarda bazı zorluklar yaratmaktadır. Bununla birlikte tüm zorluklarına rağmen mobil ve sabit hatlar arasındaki değişen ilişkiyi ortaya koyan göstergeler, politika yapıcılar için sektörde

gelişmeleri, gelecek eğilimleri analiz etmek ve telekomünikasyon politikaları hakkında stratejik kararları verebilmek açısından büyük önem taşımaktadır (ITU 2003, 13).

4. Sabit - Mobil İkamelerin (De)regülasyon Sürecine Etkisi

Bilindiği gibi sektörel düzenlemelerin amacı; ilgili politikaların oluşturulmasının ön koşullarını oluşturmaktadır. Telekomünikasyon endüstrisi için geniş bir ölçüde kabul edilen ortak amaçları şu şekilde özetlemek mümkündür (ITU 2003, 16 – 17):

- Temel telekomünikasyon hizmetlerine evrensel erişimin teşvik edilmesi
- Etkin telekomünikasyon hizmetlerinin arzı, hizmet kalitesi ve etkin fiyat oluşumu için rekabetin teşvik edilmesi
- Hakim durumun (pazar gücünün) kötüye kullanılmasının engellenmesi
- Telekomünikasyon şebekelerinin geliştirilmesi için yatırım ortamının iyileştirilmesi
- Telekomünikasyon piyasalarına duyulan kamu güveninin şeffaf düzenleyici ve lisanslama süreçleri aracılığı ile teşvik edilmesi
- Tüketici haklarının korunması
- Etkin arabağlantı anlaşmalarının teşvik edilmesi
- Frekans, numaralandırma gibi kıt kaynakların etkin kullanımının sağlanması

Sabit - mobil ilişkisinde yaşanan gelişmelerin yukarıda yer verilen amaçları bütünüyle değiştirmesi söz konusu olmamakla birlikte, amaçların elde edilme süreçlerinde bazı değişikliklerin yaşanması olasıdır. Örneğin söz konusu gelişmeler neticesinde Avrupa Komisyonu amaçların elde edilmesine yönelik olarak teknoloji yansız düzenleyici yaklaşımı (technology – neutral regulatory approach) benimsemiştir. Bu çerçevede söz konusu amaçlar konusunda değişiklik olmamakla birlikte amaçlara ulaşmak için benimsenen yöntemler konusunda çeşitli görüşler ortaya çıkmaktadır. Örneğin sabit hatlar için geçerli olan asimetrik düzenlemelerin

11 Yakınsama kavramını kısaca telefon, televizyon, kişisel bilgisayarlar gibi farklı şebeke platformlarından benzer/gerekli hizmetlerin (birlikte) verilebilmesi olarak tanımlanabilir (EC 1997, 1). Bu çerçevede günümüzde radyo, karasal TV yayıncıları gibi geleneksel medya şirketlerinin kablo TV, uydu işletmecileri, internet servis sağlayıcıları, mobil telefon operatörleri gibi şirketler ile birleştikleri görülmektedir. Medya ve telekomünikasyon şirketlerinin, kapsam ekonomisinden faydalanarak aynı ürünü farklı tüketici ihtiyaçlarını karşılamak üzere farklı şebekeler aracılığı ile son kullanıcılara sunabilmeleri doğal olarak yoğunlaşmanın da artmasına neden olmaktadır. Bu özellik ise kaçınılmaz biçimde yatay ve dikey birleşmelerin gündeme gelmesine neden olmaktadır (Pereira 2002, 19). Sabit – mobil yakınsamasının üçe ayrılması mümkündür. Bunlardan ilkinde hizmetlerin birlikte sunulması (service bundling) söz konusudur. Bu tür bir yakınsama, şebeke veya cihaz seviyesinde herhangi bir yakınsamayı gerektirmeyip, örneğin ortak tek bir fatura şeklindeki maliyet tasarrufu veya kullanım kolaylığı sunan ticari bir anlaşmaya dayanmaktadır. İkinci tür yakınsamada, iletişim için kullanılan cihazların hem sabit hatlardan hem de mobil hatlardan yararlanılmasına (dual mode service) olanak sağlanmaktadır. Bu durumda örneğin tüketici konuşmaya evinde sabit şebeke üzerinde başlamak ve arabasında konuşmasına mobil şebeke üzerinden devam edebilmektedir. Üçüncü tür yakınsamada ise sabit ve mobil hizmetlerin ortak IP taşıma şebekesini paylaşmaları (network convergence) söz konusudur. Söz konusu şebekeler yeni nesil şebekeler (next generation networks) olarak adlandırılmaktadır (ACMA 2008, 8).

mobil hizmetlere uygulanmaması yönündeki görüşler bunlara örnek olarak verilebilir. Kimilerince mobil endüstrinin yeterli derece rekabete sahip olduğu iddia edilirken, diğer taraftan toptan seviyede sabit – mobil trafik sonlandırma ücretlerinin düzenlenmesi söz konusudur (ITU 2003, 16 – 17). Genel olarak mobil iletişimin talep esnekliğinin büyüklüğü, fiyat düzenlemeleri ve ortak maliyetlerin dağıtımı gibi birçok tartışmanın konusunu oluşturmaktadır. Örneğin Yeni Zelanda’da mobil sonlandırma ücretlerinin düzenlenmesine yönelik tartışmalarda mobil talep esneklik tahmini önemli bir rol oynamıştır. Benzer şekilde sabit - mobil ikame tartışmaları da düzenleyici otoritelerin pazarları tarif etmelerinde öne çıkmaktadır (Haucap ve diğerleri 2010, 2).

Sabit – mobil ikamesinin tespiti; yukarıda değinildiği üzere, başta pazar tanımı olmak üzere özellikle düzenleyici çerçevede ve dolayısıyla bu durumda pazara yansımada önemli sonuçlar doğurmaktadır. Bilindiği gibi telekomünikasyon sektöründe tüm oyunculara eşit uygulanan düzenlemelere ek olarak esasen sadece etkin pazar gücüne sahip teşebbüslere getirilen çeşitli yükümlülükler bulunmaktadır. Bu çerçevede pazar tanımında meydana gelebilecek bir değişikliğin etkin piyasa gücü belirlemesine ve dolayısıyla fiyat düzenlemeleri başta olmak üzere çok sayıda düzenleme üzerinde etkisi kaçınılmaz hale gelecektir. Bu çerçevede söz konusu gelişmenin; öncül düzenlemeler içerisinde yer alan evrensel hizmet, tarife düzenlemeleri, sonlandırma ücretine yönelik yaklaşımlar ve ardıl düzenleme anlamında genel olarak kötüye kullanmaların değerlendirilmesinde önemli yansımaları olacaktır.

Bilindiği gibi Avrupa Komisyonu öncül düzenlemelere konu telekomünikasyon piyasaları ile ilgili olarak belirli aralıklarla ilgili pazarlara yönelik listesini yayınlamaktadır. Söz konusu Tavsiye (Recommendation on Relevant Market) kararı ulusal otoritelerin kendi pazar analizi süreçlerinin başlangıç noktasını oluşturmaktadır. 2007 yılında değişen Tavsiye ile birlikte, ulusal ve uluslararası görüşmeler, geniş bant bağlantının artan önemi ve teknolojik gelişmeler ve yerel ağın erişime açılması, yalın ADSL, toptan kiralık devreler, taşıyıcı seçimi gibi toptan seviyede uygulanan düzenlemeler nedeniyle öncül düzenlemelere tabi olmaktan çıkartılmıştır. Yaşanan gelişmelerin Tavsiye kararında yol açtığı değişikliklerin haklı olup olmadığı

ğın tam net olmamakla birlikte birçok üye ülkede mobil sektörün artan bir hızla sabit hatlar üzerinde rekabetçi bir baskı kurduğu gözlemlenmektedir. Bu durumda temel soru mobil sektör kaynaklı söz konusu rekabetçi baskının, sabit hizmetlerin deregüle edilmesine yeterli olup olmadığına odaklanmaktadır (Briglaue ve diğerleri 2010, 4 – 7).

Avusturya özelinde yapılan bir çalışmada, bireysel kullanıcılar için ulusal aramaların esnek ve mobil hizmetler için çapraz fiyat esnekliğinin pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda yazarlara göre ulusal aramalar bakımından sabit ve mobil hizmetlerin ikame olduğu ve pazarın deregüle edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine aynı çalışmada bireysel kullanıcılar için erişim hizmeti inelastik ve mobil hizmetler için çapraz fiyat esnekliğinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda erişim hizmetleri bakımından sabit ve mobil şebekeler aynı pazarda yer almamaktadır. Çalışmada kurumsal müşteriler ve uluslararası görüşmeler bakımından yapılan analizlerde de, sabit ve mobil hizmetlerin ayrı pazarlar olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Briglaue ve diğerleri 2010, 21 -22).

Türkiye özelinde yapılan bir çalışmada, ön ödemeli kullanıcıların talebinin faturalı müşterilere nazaran daha esnek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu tespitin olası nedenlerinden bir tanesi kurumsal müşterilerin genellikle faturalı hat sahibi olmalarıdır. Bu tarz müşterilerin bireysel kullanıcılara nazaran görüşmelerini erteledikleri ve fiyat konusunda daha az hassas oldukları görülmektedir. Buna ek olarak kurumsal kullanıcıların diğer hat aboneliğine sahip olmaya da daha az önem verdikleri görülmüştür. Bu anlamda ön ödemeli hatları çoğunlukla kullanan genç ve öğrenci olan müşterilerin fiyat duyarlılığının fazla olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ön ödemeli kullanıcılardan farklı olarak, sabit ve mobil hizmetler bakımından çapraz fiyat esnekliğinin önemli derecede olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre sabit ve mobil hizmetlerin ön ödemeli müşterilere nazaran faturalı aboneler bakımından ikame olduğunu söylemek oldukça güçleşmektedir. Buna ek olarak, faturalı aboneler bakımından kısa dönem esnekliğinde; müşterilerin operatörler ile belirli bir süreyi kapsayan anlaşmalar yapması nedeniyle, küçük olması beklenmektedir. Ön ödemeli aboneler ise tam tersi olacak şekilde kısa dönemde mobil operatörler arasında değişiklik yapmak bakımından oldukça

esnek bir yapıya sahiptirler. Bu anlamda ön ödeme aboneler bakımından kısa dönem ve uzun dönem talep esnekliği bakımından büyük bir farklılığın mevcut olmadığını söylemek yanlış olmayacaktır (Haucap ve diğerleri 2010, 14 – 15).

Yukarıda yer verilen örneklerden görüldüğü üzere, pazar tanımında ve dolayısıyla pazar gücünün tespitinde meydana gelebilecek değişikliklerin deregülasyon sürecinin başlatılması gibi önemli sonuçları bulunmaktadır. Bu alandaki en büyük karışıklık ise hiç kuşkusuz fiyat odaklı düzenlemeler konusunda yaşanacaktır.

Düzenleyici otoriteler arasındaki yaygın kanaat sabit – mobil görüşme ücretlerinin yüksek olduğu yönündedir. Bu görüş mobil sonlandırma ücretlerinin herhangi bir rekabet baskısı olmaksızın tekeli bir biçimde belirlenmiş olmasına dayanmaktadır. Hausman ve Wright'e göre bu saptama iki önemli ekonomik faktörü göz ardı etmektedir. Birincisi, mobil sonlandırma ücretlerinde gözlemlenen maliyet üstü fiyatlamalar, çift taraflı pazarlarda¹² beklendiği üzere, mobil abonelik ücretlerinin düşürülmesinde kullanılmaktadır. Mobil abonele- rin artması aynı zamanda sabit hat kullanıcılarının hareket halindeki insanlara ulaşabilmesini sağladığında tüketici refahını da artırmaktadır. Bir başka deyişle, her bir yeni mobil abone diğer tüketiciler için yeni bir mal/hizmeti ifade etmektedir. İkinci ekonomik faktör, hareket halinde olan birisine ulaşabilmek sabit – mobil aramaların mobil – mobil aramalar ile ikame edilmesine neden olmaktadır. Mobil – mobil aramaların ikame niteliğinde olması ise tekeli mobil sonlandırma ücreti uy-

gulamalarının geçerliliğini yitirmesine neden olacaktır. Yazarlara göre bu durumda pazarda belirlenen sonlandırma ücreti hem çok daha düşük olacak hem de düzenleyici otoriteler tarafından maliyet esaslı olarak belirlenen ücretlerden daha fazla refahı maksimize eden ücret seviyesine yakın olacaktır. Yazarlar bu durumda, özellikle mobil penetrasyon oranlarının %100'ler civarında olacağı dönemler bakımından, mobil – mobil aramaların ikame niteliği kazanacağı durumda maliyet esaslı sonlandırma ücreti politikalarına gerek kalmayacağını ifade etmektedir. Mobil piyasalarda etkin rekabetin varlığı pazara müdahale gerekliliğini ortadan kaldıracaktır. Bu durumda mobil sonlandırma ücretlerinin düzenlenmesi, telekomünikasyon düzenleyici otoritelerinin amaçları dışında yer alan, çok düşük miktardaki paranın çeşitli tüketicilerin gelirinin yeniden dağıtımına anlamına gelecektir (Hausman ve Wright 2006, 29 - 30).

Hansen, mobil şebeke rekabeti üzerine yapılan standart modellemelere¹³ sabit mobil ikamesini ekleyerek yaptığı çalışmada; Avrupa'daki düzenleyici otoritelerin uygulamalarının aksi bir biçimde, mobil sonlandırma ücretlerinin mobil endüstrinin büyüme evresinde düzenlenmesi ve pazarın olgunlaştığı ve istikrar kazandığı dönemde ise düzenlemeye olan ihtiyacın azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Yazara göre, mobil sektörün büyüklüğü veri olarak kabul edilirse sonlandırma ücretleri kar bağımsız (profit neutrality) bir işlev görmektedir. Bir başka deyişle, bütün abonelerin hem sabit hem de mobil aboneliğinin mevcudiyeti durumunda, mobil sonlandırma ücretlerinin karlılık üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Aynı durum sabit - mobil ikamesinin geçerli olduğu ve tüketicilerin hem sabit hem de mobil abone olduğu durumdan yalnızca mobil aboneliğin mevcut olduğu duruma geçişte de geçerliliğini korumaktadır. Bununla birlikte, sabit - mobil ikamesinin mobil abonelerin artmasına neden olduğu durumda, mobil

12 Her ne kadar pazarlara ait spesifik özellikler mevcut olsa dahi, çift taraflı pazarların iki temel/ortak özelliğinden bahsedilmesi mümkündür. Bunlardan ilki, birbirleri ile etkileşim içinde bulunan en az iki farklı grubun işlem maliyetleri nedeniyle bu etkileşimi sağlayabilmek için bir aracıya/platforma ihtiyaç duyulmasıdır. İkinci önemli özellik ise, gruplar arasındaki dolaylı dışsallığı içselleştiren platformun, her iki grubun söz konusu platforma erişimlerinden faydalanmalarına olanak sağlamasıdır. Söz konusu özellikler fiyat prensiplerine ek olarak diğer platformların da stratejik kararlarına etki etme gibi sonuçlara da yol açmaktadır. Gerçekleşecek işlemlerin hacmi yalnızca bir taraftaki fiyatların toplam seviyesine değil, fiyatın her iki tarafta nasıl dağıtıldığı anlamına gelen fiyatların yapısına da bağlıdır. Bu anlamda ürünlerin fiyatlaması, bir tarafta meydana gelecek değişikliğin diğer taraftaki talep üzerinde yaratacağı etki dikkate alınarak şekillendirilmektedir (Leonello 2009, 2).

13 Çift taraflı erişim (arabağlantı) ücretleri ve şebeke içi - şebeke dışı aramalardaki fiyat farklılıklarına ilişkin yazında sayısı giderek artan akademik çalışmalar bulunmaktadır. İlk çalışmalar az sayıda değişken altında kurulan basit modeller çerçevesinde oluşturulmuş ve değişkenlerin giderek artırılması ve modellerin giderek karmaşılaşmasıyla konuya ilişkin akademik çalışmalar daha detaylı hale gelmiştir. Bu alandaki literatür arabağlantı anlaşmasının tarafları olan telekomünikasyon firmaları arasındaki "standart" rekabet modellerine dayanmaktadır. Daha detaylı bilgi için bkz. Bilir (2008)

sonlandırma ücretlerinin mobil sektörün karlılığı üzerinde etkisi bulunmaktadır. Bu durumun nedeni mobil sektörün karlılığının mobil sektörün büyüklüğü ile orantılı olmasında yatmaktadır. Mobil sektörün büyüklüğü mobil abonelere sunulan net faydanın artan bir fonksiyonudur. Söz konusu net fayda da sonlandırma ücretlerine göre artmaktadır çünkü sonlandırma gelirleri mobil sektörde yaşanan rekabet nedeniyle tekrar tüketicilere geri dönmektedir. Sonuç olarak mobil sektörün büyüklüğünün etkilendiği durumlarda, sonlandırma ücretlerinin karlılık üzerinde etkili olduğu görülmektedir (Hansen 2006, 24 -25).

Albon, mobil hizmetlerin gelişmesi öncesinde gelişmiş sabit şebekeye sahip, mobil penetrasyon oranı yüksek ve arayan taraf öder prensibini¹⁴ benimsemiş üç ülke özelinde yaptığı çalışmada, mobil iletişimin üç temel özelliğini şu şekilde sıralamaktadır: Öncelikle mobil operatörler çağrı sonlandırmada sahip oldukları pazar gücü nedeniyle maliyetin üzerinde arabağlantı (sonlandırma) ücreti belirleyebilmektedir. Söz konusu pazar gücü operatörün şebekesinin büyüklüğünden bağımsız olup, her bir operatörün ancak kendisine gelen çağrıları münhasıran sonlandırmasından kaynaklanmaktadır. İkinci temel özellik, çağrı sonlandırma hizmetinden sağlanan yüksek karın, perakende mobil hizmetlerin sübvansede edilmesinde kullanılmasıdır. Söz konusu sübvansede mobil aboneliğe yönelik olabileceği gibi (bedava telefon, bedava abonelik vb), mobil hizmetlerin perakende ücretlerine yönelik de olabilmektedir. Üçüncü özellik ise, mobil şebekelerin sübvansede edilmesinin şebeke dışsallığının mevcudiyeti ile savunulmasına yöneliktir. Her bir mevcut abonenin yeni abonelikler için

bir değer ifade etmesi, sübvansenin çağrı sonlandırma ücretinin maliyetlerin üzerinde belirlenmesi ile elde edilmektedir. Ancak pazarın olgunlaştığı ve doyuma ulaştığı noktada, sübvanseler yeni aboneliklerin elde edilmesinden ziyade müşterilerin kayıp edilmemesine (churn) odaklanmaktadır (Albon 2006, 310). Bu çerçevede çift taraflı pazarlar ile ilgili gelişen literatürde üzerinde önemli durulan merkezi soru, platformların her iki pazarı da ilgilendiren fiyatı nasıl belirleyecekleri ve bununla bağlantılı olarak ortaya çıkan fiyatlama politikasının etkin olmayacak şekilde bozulup bozulmadığının belirlenmesidir. Mobil hizmetler bu konunun doğrudan ortaya çıktığı önemli endüstrilerden bir tanesidir. Sonlandırma ücretlerinin düzenlenmediği ülkelerde gözlemlenen yüksek sabit – mobil sonlandırma ücretleri; yüksek sabit – mobil perakende görüşme ücretine bu durumda mobil sonlandırma ücretlerinin düzenlenmesine yol açmaktadır. Bununla birlikte yüksek mobil sonlandırma ücretleri aynı zamanda düşük mobil abonelik ücretlerine bu durumda mobil operatörlerin sübvansede yoluyla daha fazla abonelik elde etmelerine neden olmaktadır (Hausman ve Wright 2006, 1 - 2). Mobil sonlandırma ücretlerinde düzenlemelerden kaynaklanan indirimlerin mobil operatörleri abonelik ve perakende ücretlerini artırarak kayıplarını telafi etmeye zorlaması şeklinde biçimlenen bu durum waterbed effect¹⁵ olarak adlandırılmaktadır. Ancak bununla birlikte kayıp gelirlerin abonelik ücretlerinde yapılan artışlar ile telafi edilme çabası, aynı zamanda abonelik sayısında meydana gelecek azalış nedeniyle, sabitten mobile olan aramalardan kaynaklanacak gelir azalışıyla engellenebilecektir (Albon 2006, 316).

Bu çerçevede mobil arabağlantı ücretlerinin regüle edilmesinin telekomünikasyon sektöründe iki pazardaki fiyatlara etkisinin bulunduğu söz etmek mümkündür: Bunlardan ilki mobil perakende fiyatlarıdır. Mobil arabağlantının (toptan se-

14 *Çağrı sonlandırmanın bir hizmet olarak ortaya çıkması ve piyasadaki rekabetçi yapı üzerinde etkili olabilmesi, aynı zamanda söz konusu hizmetin ücretlendirilmesinde benimsenen prensipten kaynaklanmaktadır. Bir başka deyişle arabağlantı yükümlülüğü (teknik olarak arabağlantı/erişim hizmetinin sunulması) ile söz konusu hizmete ilişkin ücretlendirme konuları birbirinden ayrılmaktadır. Söz konusu prensiplerden ilkinde, çağrının başlatıldığı operatör, aranan abonenin dahil olduğu şebekenin operatörüne, verilen altyapı hizmetinin karşılığı olarak çağrı sonlandırma ücreti ödemekte ve aynı zamanda bu ücreti (çoğunlukla) şebekeler arası konuşma ücreti içerisinde kendi abonesine fatura etmektedir. Arayan tarafın bütün maliyete katlandığı ve ülkemizde de benimsenmiş olan söz konusu ödeme şekli "Arayan Taraf Öder Prensibi" (Calling Party Pays Principle) olarak adlandırılmaktadır*

15 *Kavramı, yatağın bir tarafına uygulanan baskı sonucu diğer tarafın yükselmesi örneğine benzer şekilde birden fazla fiyatlama yapan çok ürünlü (multi-product) teşebbüslerin regüle edilen fiyatlarının, firmanın diğer fiyatlarının değişimine olan etkisi olarak tanımlamak mümkündür. Söz konusu etki, şebeke endüstrileri bakımından iki nedenle önemlidir. Birincisi bu endüstrilerdeki teşebbüslerin genellikle çok ürünlü olmaları diğeri de şebeke endüstrilerinin doğal tekel pazar yapıları ve ölçek ekonomisi özellikleri nedeniyle sıklıkla düzenlenmeleridir. (Schiff 2008, 392).*

viyedeki fiyatların) mobil perakende fiyatları etkilemesi bir başka deyişle waterbed etkisi; (a) rekabetin (rakiplerin) varlığı (b) pazarın %100 doyuma ulaşmamış olması (abonelik esnekliğinin sıfır olma durumu) koşullarının sağlanması halinde mevcuttur. Diğer etki ise sabit perakende fiyatlar üzerinde görülmektedir. Sabit tarafta rekabetin bulunmadığı durumlarda, mobil arabağlantı ücretlerindeki düşmenin nihai tüketiciye yansımaları zorlaşmakla birlikte, mobil arabağlantı ücretlerinin belirlenmesinde, sabit - mobil rekabeti ve dolayısıyla ikame kavramı üzerinde önemle durulması gereken bir alanı oluşturmaktadır (Sandbach 2007, 1).

Sabit – mobil ikamesinin tespiti evrensel hizmet tanımının içine mobilinde dahil olmasını gerektirecektir¹⁶. Sabit yoğunluğun giderek azalması evrensel hizmetin yalnızca sabit hatlar üzerinden sağlanmasını irrasyonel hale getirecektir. Buna ek olarak, evrensel hizmet kapsamına mobilinde dahil edilmesi, maliyetlerin düşürülmesine olanak sağladığı gibi evrensel hizmetin amaçlarının elde edilmesini hızlandıracaktır. Sabit şebekelerin abone talebine yönelik fiyat esnekliğinin genellikle mobilden düşük olması, evrensel hizmet politikalarının ağırlıklı olarak mobil yoğunlukla ilişkilendirilmesini gündeme getirmektedir (Vogelsang 2009, 25).

4. Sonuç

Sabit ve mobil şebekeler arasındaki ilişki, sabit hizmet ve aramaların, mobil abonelik ve aramalar ile yer değiştirmesi nedeniyle sabit mobil ikamesi olarak adlandırılmaktadır. Bu noktada ikamenin varlığını ortaya koyabilmek bakımından; kullanıcıların sabit hatlarını mobil ile değiştirip değiştirmediklerinin ve kullanım dakikalarını sabitten mobile taşıyıp taşımadıklarının net bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir (Albon 2006, 309). Bir diğer alternatif görüş ise sabit ve mo-

bil hizmetlerin tamamlayıcı oldukları yönündedir. Mobil hizmetler esasında tüketicilerin hareket halinde iken iletişim sağlamalarını olanaklı hale getirmektedir. Bu anlamda mobil şebekede başlayan trafiğin sabitte, sabit şebekeden başlayan trafiğin de mobil şebekede sonlandırılması mümkündür. Bir başka deyişle mobil hizmetler aynı zamanda sabit - mobil görüşmeleri de tetiklemektedir (Ward ve Woroch 2004, 4). Bu çerçevede hizmetlerin ikame mi yoksa tamamlayıcı mı olduğu yönünde detaylı analizlerin yapılması gerekmektedir.

Sabit - mobil ikamesinin ilk sonucu sabit hat erişiminde gözlemlenen azalmaya paralel olarak mobil erişimde yaşanan artıştır. Bir başka deyişle bu durum yalnızca sabit hizmetleri sunan operatörler açısından önemli bir rekabetçi faktörün varlığına işaret etmektedir. Bununla birlikte, çeşitli nedenlerle fakat özellikle yüksek fiyatlar nedeniyle, sabit hatlar için geçerli olan talebin önemli bir bölümünün büyük bir hızla mobile geçebileceği sonucuna varılamamaktadır (ERG 2009, 15). Albon'a göre de, hem mobilden mobile aramaların artması nedeniyle sabitten sabite aramaların azalması ve abonelerin yalnızca mobil hatta sahip olmaları örneklerinde olduğu gibi sabit ile mobilin yer değiştirmesinin göstergeleri hem de artan sabit mobil ve mobil sabit aramalar nedeniyle tamamlayıcılığın göstergeleri mevcuttur (Albon 2006, 313). Ancak Avusturya örneğinde olduğu gibi, sabit – mobil ikamesinin mevcut olduğu alanların tespiti halinde ise deregülasyon sürecinin başlatılması gereklilik arz etmektedir. Konu, mobil yoğunluğun yüksek olduğu Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler bakımından hem akademik düzeyde hem de ilgili otoriteler tarafından ivedilikle ele alınmayı gerektirmektedir.

Kaynakça

- ACMA (2008); "Fixed – Mobile Substitution and Fixed – Mobile Convergence in Australia", Melbourne, July. http://www.acma.gov.au/webwr/_assets/main/lib310210/fxd_mobile_convergence/substitution_in_aust.pdf
- ALBON R (2006); "Fixed – to – Mobile Substitution, Complementarity and Convergence", Agenda, Volume 13, Number 4, 309 -322. <http://epress.anu.edu.au/agenda/013/04/13-4-A-2.pdf>
- BRIGLAUER W, SCHWARZ A ve ZULEHNER C (2010); "Is Fixed – Mobile Substitution Strong Enough to De-Regulate Fixed Voice Telephony? Evidence From The Austrian Markets", Wiener Forschungsseminar zur Regulierung von Netzwerkindustrien, Viyana, May. http://www.wu.ac.at/regulation/research/rs/Zulehner_Folien

¹⁶ Evrensel hizmet, en yaygın ifadeyle, belirli bir kaliteyi haiz, temel telekomünikasyon hizmetlerinin coğrafi bir ayırım yapılmaksızın bütün vatandaşlara makul bir ücret karşılığında sunulması şeklinde tanımlanmaktadır. Söz konusu tanım, temel ses ve internet hizmetleri ile acil telefon ve rehberlik hizmetleri gibi hizmetler kapsamakta olup, hizmetlerden her vatandaşın ayırım gözetilmeksizin belli bir kalitede ve karşılanabilir bir ücretle yararlandırılması esastır (Kulalı 2006, 38 - 39).

BİLİR H (2008); "GSM Sektöründe Rekabet Sorunları: Çift Taraflı Erişim Fiyatlaması ve Şebeke İçi – Şebeke Dışı Fiyat Farklılaşması Konularına Genel Bir Bakış", GSM Sektöründe Vergi ve Rekabet Sorunları, 10 Ekim 2008, TEPAV, Ankara.

ÇETİNKAYA M (2010); "Mobil Telekom Sektöründe Şebeke Etkisi ve Tüketici Tercihleri", Regülasyon İktisadı: Piyasa Ekonomisinde Devletin Düzenleyici Rolü, Düzenleyici Kurallar ve Düzenleyici Kurumlar, 4. Hukuk ve İktisat Forumu, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

ÇETİNKAYA M (2003); *İlgili Pazar Kavramı ve İlgili Pazar Tanımında Kullanılan Nicel Teknikler*, Uzmanlık Tezleri Serisi No:4, Rekabet Kurumu.

EC (2009); "Europe's Digital Competitiveness Report Main Achievements of the i2010 strategy 2005-2009", SEC (2009) 1060, COM (2009) 390, Brussels. ec.europa.eu/information.../eeurope/i2010/...report/.../com_2009_390_en.pdf

EC (1997), "Green Paper on The Convergence of The Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and The Implications For Regulation" ip/97/1073, <http://europa.eu.int/ISPO/convergence/gp/greenp.html>.

ERG (2009); "Report on Fixed – Mobile Convergence: Implications on Competition And Regulatory Aspects", ERG (09) 06, March. http://www.erg.eu.int/doc/publications/2009/erg_09_06_report_on_fixed_mobile_convergence.pdf

HANSEN B (2006); "Termination Rates and Fixed Mobile Substitution", Department of Economics, BI, Norwegian School of Management, Norway. http://home.bi.no/a0510011/Papers/Hansen_Fixed_Mobile_april_06.pdf

HAUCAP J, HEIMESHOF U ve KARAÇUKA M (2010); "Competition in the Turkish Mobile Market: Price Elasticities and Network Substitution", Discussion Paper, No: 12, Dueseldorf Institute for Competition Economics, Duesseldorf, Germany. http://www.dice.uni-duesseldorf.de/Forschung/Dokumente/012_Haucap_Heimeshoff_Karacuka.pdf

HAUSMAN J ve WRIGHT J (2006); "Two Sided Markets with Substitution: Mobile Termination Revisited", <http://econ-www.mit.edu/files/1038>

İSÇR (2009); 10. Ulaştırma Şurası İletişim Sektörü Çalıştay Raporu, Eylül.

IDATE (2009); *Digiworld Yearbook 2009: The World's Challenges*, France.

ITU (2009); "Confronting the Crisis: Its Impact on the ICT Industry", February 2009. http://www.itu.int/osg/csd/emerging_trends/crisis/report-low-res.pdf

ITU (2009a); "Measuring the Information Society: The ICT Development Index", ISBN 92-61-12831-9, Switzerland. www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2009/material/IDI2009_w5.pdf

ITU (2009b); "Confronting the Crisis: ICT Stimulus Plans for Economic Growth", Second Edition, October 2009. www.itu.int/osg/csd/emerging_trends/crisis/confronting_the_crisis_2.pdf

ITU (2008); "ITU's Trends in Telecommunication Reform 2008: Six Degrees of Sharing – Summary", 2008. <http://ifap.ru/library/book385.pdf>

ITU (2003); "Mobile Overtakes Fixed: Implications for Policy and Regulation", http://www.itu.int/osg/spu/ni/mobileovertakes/Resources/Mobileovertakes_Paper.pdf

KULALI İ (2006); "Telekomünikasyon Sektöründe Evrensel Hizmetlerin Maliyetleri: Türkiye İçin Bir Model Önerisi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nisan, Ankara.

KULALI İ ve BİLİR H (2010); *Bilgi ve İletişim (Telekomünikasyon) Sektöründeki Gelişmeler ve Eğilimler: Global Finansal Kriz Sürecinde Yeniden Yapılanma ve Çözüm Arayışları*, TOBB Yayın No: 2010 – 102.

LEONELLO, A (2009); "Horizontal Mergers in Two-Sided Markets", 2009, <http://www.tilburguniversity.nl/tilec/meetingsandevents/03cleen/leonello.pdf>, 08.08.2009.

NANJIE L (2009); "The Global Financial Crisis and Telecom Operations", Issue 46, Strategy and New Opportunities, January, 2009. <http://www.huawei.com/publications/view.do?id=5729&cid=10558&pid=61>

NORTHSTREAM (2004); "Fixed to Mobile Substitution: The Operator's Future Uncovered", www.nortstream.se

PEREIRA, M.M. (2002); "EU Competition Law, Convergence and the Media Industry", Law Society of England and Wales, London http://europa.eu.int/comm/competition/speeches/text/sp2002_016_en.pdf

SANDBACH J (2007); "Mobile Price Structure: Two sides of the Network", Economics of Mobile Prices, Moving The Debate Forward, The Policy Paper Series, Number 7, November.

SCHIFF A (2008); "The Waterbed Effect and Price Regulation", Review of Network Economics, Vol.7, Issue 3.

SUNG N (2004); "Fixed – Mobile Call Substitution: Evidence From Korean Long Distance Markets", http://www.kaae.or.kr/images/6-3/637_sni.pdf

VOGELSANG I (2009); "The Relationship Between Mobile and Fixed Line Communications: A Survey, Information and Economics Policy, US. http://businessinnovation.berkeley.edu/Mobile_Impact/Vogelsang_Survey.pdf

VOGELSANG I (2003); "Price Regulation of Access to Telecommunications Networks", Journal of Economic Literature, 41(3): 830–862. <http://warrington.ufl.edu/purc/purcdocs/PAPERS/TRAINING/Jamaica/July2006/advancedreadings/Vogelsang%20on%20Interconnection%20Pricing.pdf>

WARD M R ve WOROCH G A (2004); "Usage Substitution between Fixed and Mobile Telephony in the U.S.", http://userpage.fu-berlin.de/~jmueller/its/conf/berlin04/Papers/Ward_Woroch.pdf

