

Adnan AKGÜN  
**İÇİNDEKİLER**

Sayfa No

SUNUŞ.....  
KISALTMALAR.....  
GİRİŞ.....

**Bölüm 1**  
**TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜNÜN**  
**EKONOMİK ve YAPISAL ÖZELLİKLERİ**

1.1. TELEKOMÜNİKASYON HİZMETLERİ ve DİKEY YAPI.....  
1.2. TELEKOMÜNİKASYON ENDÜSTRİSİ ve  
ŞEBEKE DIŞSALLIKLARI.....  
1.3. TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜNÜN  
DOĞAL TEKEL YAPISI.....

**Bölüm 2**  
**TEK ve ÇİFT YÖNLÜ**  
**ERİŞİM FİYATLANDIRMA TEORİSİ**

2.1. TEK YÖNLÜ ERİŞİM FİYATLANDIRMA TEORİSİ.....  
2.1.1. Ramsey Fiyatlandırması.....  
2.1.2. Etkin Bileşen Fiyatlandırma Kuralı  
(*Efficient Component Pricing Rule, ECPR*).....  
2.1.3. Toplam Fiyat Tavanı, TFT (*Global Price Cap*).....  
2.1.4. Maliyet Tabanlı Erişim Ücreti Belirleme Yöntemleri.....  
2.1.4.1. Geriye Dönük Maliyet Tabanlı Erişim  
Ücreti Belirleme Yöntemi, Tamamıyla Dağıtılmış  
Maliyetler (*Fully Distributed Costs, FDC*).....  
2.1.4.2. İleriye Dönük Maliyet Belirleme  
“Uzun Dönem Artan Maliyet”  
(*Long Run Incremental Cost, LRIC*).....  
2.2. ÇİFT YÖNLÜ ERİŞİM FİYATLANDIRMA TEORİSİ.....  
2.2.1. Farklı Ürün Pazarında Faaliyet Gösteren  
İşletmeciler Arasında Arabağlantı.....  
2.2.2. Aynı Ürün Pazarında Faaliyet Gösteren  
İşletmeciler Arasında Arabağlantı.....  
2.2.3. Temel Çift Yönlü Erişim Teorisinin Uzantıları.....  
2.2.3.1. Doğrusal Olmayan Tariflerin  
Çift Yönlü Erişim Üzerindeki Etkileri.....

Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi

- 2.2.3.2. Tariflerin Doğrusal Olmadığı ve Abonelerin Benzer Talep Yapısına Sahip Olmadığı Durum .....
- 2.2.3.3. Şebekeler Arası Fiyat Farklılaştırmasının Olduğu ve Doğrusal Olmayan Fiyatlandırmaların Olduğu Durum .....

### Bölüm 3

## ERİŞİM ve ARABAĞLANTI FİYATLANDIRMA UYGULAMALARINEDENİYLE YAŞANAN REKABET SORUNLARI

- 3.1. ERİŞİM FİYATLARI ARASINDA ARBİTRAJ .....
- 3.1.1. Tek ve Çift Yönlü Çağrı Sonlandırma Hizmetleri .....
- 3.1.2. Tek Ve Çift Yönlü Çağrı Başlatma Hizmetleri .....
- 3.1.3. Çift Yönlü Çağrı Başlatma ve Çift Yönlü Çağrı Sonlandırma Hizmetleri .....
- 3.1.4. Erişim Ücretleri Arasındaki Arbitraj Nihai Değerlendirme .....
- 3.2. SES HİZMETLERİ ve REKABET İHLALLERİ .....
- 3.3. İNTERNET ERİŞİMİ İÇİN ÇAĞRI BAŞLATMA HİZMETLERİ  
(Flat Rate Internet Access Call Origination FRIACO) .....
- 3.4. YEREL ŞEBEKENİN ERİŞİME AÇILMASI UYGULAMALARI (Local Loop Unbundling, LLU) .....
- 3.5. MOBİL ŞEBEKELER ÜZERİNDE ÇAĞRI SONLANDIRMA .....
- 3.5.1. Mobil Çağrı Sonlandırma Hizmetlerinin Ekonomik Karakteristiği .....
- 3.5.1.1. Çağrı Sonlandırma Ücretlerinde Tekel .....
- 3.5.1.2. Müşteri Bilgisizliği ve Numara Taşınabilirliği .....
- 3.5.1.3. Pazarın Yatay Olarak Bölünmesi .....
- 3.5.1.4. Mobil Pazarın Dikey Bölünmesi .....
- 3.5.1.5. Tarife Kaynaklı Şebeke Dışsallıkları (Tariff Mediated Network Externalities) .....
- 3.5.2. Mobil Operatörler Arasındaki Çağrı Sonlandırma .....
- 3.5.2.1. Çağrı Sonlandırma Ücretlerine İlişkin İngiltere Rekabet Otoritesi Kararı .....
- 3.5.2.2. Çağrı Sonlandırma Ücretlerine İlişkin Avustralya Rekabet Otoritesi Kararı .....
- 3.5.2.3. Mobil Çağrı Sonlandırma Ücretlerine İlişkin İtalya ve Danimarka Rekabet Otoritesi Kararları .....
- SONUÇ** .....
- ABSTRACT** .....
- KAYNAKÇA** .....

Adnan AKGÜN

## SUNUŞ

Üretimde verimlilik ve teknik gelişmeyi teşvik ederek piyasalarda etkinliği arttıran rekabet süreci, ekonomik gelişmenin en önemli unsurlarından biridir. Rekabet Hukuku ise sağlıklı bir rekabet ortamının oluşumunu temin ederek toplumsal refah artışına katkıda bulunmaktadır. 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun ile kendisine rekabet ortamının sağlanması ve korunması görevi verilen Rekabet Kurumu, kuruluşundan bu yana üstlendiği önemli sorumluluğun bilinciyle görevlerini yerine getirmektedir.

Rekabet sürecini sağlama ve koruma amacıyla yürütülen incelemelerin yanı sıra, Rekabet Kurumu'nun üzerinde önemle durduğu bir diğer görevi, Rekabet Hukuku'nun tanıtılması ve toplumda rekabet bilincinin artırılmasıdır. Kurum, Rekabet Savunuculuğu görevini yerine getirirken staj, eğitim, panel, konferans gibi çeşitli araçlarla Rekabet Hukuku ve uygulamaları konusunda iş dünyası, akademik çevreler ve konuyla ilgili diğer kimseleri bilgilendirmeyi amaçlamakta ayrıca rekabetin faydaları konusunda toplumu bilinçlendirmeyi hedeflemektedir.

Rekabet Kurumu meslek personelinin uzman yardımcılığından uzmanlığa geçiş aşamasında hazırlamış oldukları tezlerin yayımlanması da Kurumun Rekabet Savunuculuğu görevinin bir parçasını oluşturmaktadır. Rekabet Hukuku'nun devamlı gelişen bir hukuk dalı olması sebebiyle meslek personeli, gerek yetkinliklerini arttırmak gerekse güncel gelişmeleri takip edebilmek amacıyla sürekli bir eğitim süreci içerisinde bulunmaktadır. Bu bağlamda uzmanlık tezleri, rekabet uzman yardımcılarının uygulama birikimleri ile yoğun mesleki eğitim ve araştırmalarını yansıtmaları bakımından hem Rekabet Kurumu'na hem de diğer ilgililere ışık tutacak önemli birer kaynaktır. Kurumun ilk yıllarında hazırlanan tezler, Rekabet Hukuku'nun temel kavramları üzerine yoğunlaşırken ilerleyen dönemlerdeki uzmanlık tezlerinde, daha ayrıntılı ve tartışmalı alanlar ile çeşitli sektörlerdeki rekabet süreçleri ele alınarak ilgililere yeni bakış açıları ve tartışma alanları sunulmuştur. Bu çerçevede, meslek personeli tezlerinin, güncel konulara ışık tutarak Türk Rekabet Hukuku literatürüne önemli katkıda bulunacağına inanıyoruz.

Üç yıllık uygulama deneyiminin ardından titiz bir akademik araştırma süreci sonucunda hazırlanan Rekabet Uzmanlığı'na yükselme tezleri, meslek personelimizin geniş bilgi birikimi ve yoğun emeğinin ürünüdür. Bu çalışmaları, Rekabet Hukuku alanındaki yerli eserlerin halen yeterli düzeyde olmamasından kaynaklanan boşluğu dolduracaklarını ve tüm ilgililere faydalı olacaklarını ümit ederek kamuoyuna sunuyoruz.

**Mustafa PARLAK**

Rekabet Kurumu Başkanı

## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>ACCC</b>	: Australian Competition and Consumer Commission (Avustralya Rekabet ve Tüketici Komisyonu)
<b>b.</b>	: Bölüm
<b>Bkz.</b>	: Bakınız
<b>CC</b>	: UK Competition Commission (İngiltere Rekabet Komisyonu)
<b>CRTC</b>	: Canadian Radio, Television and Telecommunication Commission (Kanada Radyo, Televizyon ve Telekomünikasyon Komisyonu)
<b>CLEC</b>	: Competitive Local Exchange Carrier (Rekabetçi Yerel Şebeke Operatörü)
<b>CPP</b>	: Calling Party Pays (Arayan Taraf Öder)
<b>DSL</b>	: Digital Subscriber Line (Sayısal Abone Hattı)
<b>ECPR</b>	: Efficient Component Pricing Rule (Etkin Bileşen Fiyatlandırma Kuralı)
<b>FCC</b>	: Federal Communication Commission (Federal İletişim Komisyonu)
<b>FRIACO</b>	: Flat Rate Internet Access Call Origination Service (Sabit Ücretleri İnternet Çağrı Başlatma Hizmeti)
<b>LRIC</b>	: Long Run Incremental Cost (Uzun Dönem Artan Maliyet)
<b>ILEC</b>	: Incumbent Local Exchange Carrier (Yerleşik Yerel Şebeke Operatörü)
<b>IXC</b>	: Interstate Exchange Carrier
<b>MŞO</b>	: Mobil Şebeke Operatörü
<b>OECD</b>	: Organization of Economic Cooperation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
<b>OJ</b>	: Official Journal
<b>p.</b>	: paragraf
<b>ppm</b>	: pence per minute
<b>RPP</b>	: Receiving Party Pays (Aranan Taraf Öder)
<b>s.</b>	: sayfa
<b>TELRIC</b>	: Total Element Long Run Incremental Cost (Toplam Element Uzun Dönem Artan Maliyet)
<b>TFT</b>	: Toptan Fiyat Tavanı
<b>TK</b>	: Telekomünikasyon Kurumu
<b>TSLRIC</b>	: Total Service Long Run Incremental Cost (Toplam Hizmet Uzun Dönem Artan Maliyet)

## GİRİŞ

Telekomünikasyon endüstrisinde serbestleşme 1980’li yıllardan günümüze gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında önemli bir politika hedefi olmuştur. Bu serbestleştirme sürecinde tekellerin sahip olduğu tüm altyapılarının yeniden yapılması çoğu zaman sosyal refah perspektifinden gerekli ve makul görülmemiş, endüstri öncelikle hizmetler kesiminde rekabetin öngörüldüğü politikalar çerçevesinde aşamalı olarak rekabete açılmaya başlamıştır.

Serbestleşmenin birinci aşaması olarak kabul edilebilecek hizmetler kesiminde rekabetin sağlanmasında elde edilen başarı, iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve endüstriyel maliyetlerdeki düşüş ile önceleri doğal tekel olarak kabul edilen altyapılar seviyesinde de rekabeti arzu edilir kılmış ve içinde bulunduğumuz bu süreçte serbestleştirme çalışmaları bir adım öteye götürülerek altyapı ve hizmetler olmak üzere tüm endüstride rekabetin hakim olduğu yeni bir düzen kurulması yönünde adımlar atılmıştır.

Her iki süreçte de yerleşik işletmecinin sahip olduğu ekonomik unsurlara erişimin ve bu erişim karşılığında ödenecek bedelin, diğer bir deyişle erişim ve arabağlantı fiyatlandırmasının, serbestleştirilmiş bir telekomünikasyon hizmetleri piyasasında rekabetin tesisi ve evrensel hizmetin sağlanması gibi sosyal ve ekonomik hedeflerin gerçekleştirilmesi bakımından tüm aktörlerce en önemli araçlar arasında olduğu kabul edilmektedir.

Çalışmamızın temel amacı teoride yapılan açıklamalar ve pratikte karşılaşılan sorunlara getirilen çözümler ışığında erişim ve arabağlantı fiyatlandırması ile rekabet arasındaki ilişkinin aydınlatılmasıdır.

Bu kapsamda öncelikle erişim ve arabağlantı fiyatlandırma sorununun somutlaştırılması bakımından telekomünikasyon sektörünün ekonomik özelliklerine ilişkin açıklamalara yer verilmektedir. İkinci bölümde doktrindeki temel çalışmalara paralel olarak erişim ve arabağlantı fiyatlandırma sorunu tek ve çift yönlü erişim teorileri olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir. Bu bölümde erişim ve arabağlantıya özgü temel fiyatlandırma prensipleri ortaya

#### Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi

konarak rekabet perspektifinden yaşanması muhtemel sorunların ardındaki temel ekonomik gerekçeler açıklanmaya çalışılmıştır.

Tek yönlü erişime ilişkin olarak temel erişim fiyatlandırma yöntemleri mukayeseli bir şekilde incelenerek bu yöntemlerin sosyal refah ve rekabetçi pazar dinamikleri üzerindeki etkileri açıklanmıştır. Çift yönlü erişim fiyatlandırma teorisi çerçevesinde ise aynı ve farklı pazarlarda faaliyet gösteren işletmecilerin karşılıklı arabağlantılarında çeşitli varsayımlar altında rekabetçi çıktıdan sapma eğilimleri değerlendirilmiştir.

Çalışmamızın üçüncü bölümünde ise kavramsal açıklamalar ile pratikte yaşanan sorunları birbirine yaklaştırma çabası içinde, teoride tartışılan hususların somut yansımaları değerlendirilmiş ve son dönemlerde çeşitli ülkelerde yaşanan erişim ve arabağlantı sorunlarına yer verilmiştir. Bu bağlamda ikinci bölümde yaptığımız bölümlendirmeye paralel olarak öncelikle tek yönlü erişim sorunları ses hizmetleri, internet erişimi için çağrı başlatma hizmetleri, yerel şebekenin ayrıştırılması ile ilgili hizmetler özelinde değerlendirilmiştir. Ardından çift yönlü erişim sorunları bağlamında ise mobil ve sabit şebekelerin karşılıklı ve birbirleri ile olan arabağlantıları incelenmiştir.

Sonuç olarak ise teorik yaklaşımlar ve pratikte karşılaşılan sorunların değerlendirilmesinin ardından ülkemizde karşılaşıması muhtemel rekabet sorunlarına karşı alınabilecek tedbirler hakkında öneriler getirilmektedir

## BÖLÜM 1

# TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK ve YAPISAL ÖZELLİKLERİ

### 1.1. TELEKOMÜNİKASYON HİZMETLERİ ve DİKEY YAPI

Telekomünikasyon endüstrisinin işleyişinin ve erişim ve arabağlantı fiyatlandırmasının pazarın yapısı üzerindeki etkilerinin anlaşılabilmesi için, endüstrinin ekonomik özelliklileri bakımından farklılaşan alt segmentlerinin birbirinden ayrılarak tanımlanmasında fayda bulunmaktadır. Telekomünikasyon endüstrisi dağıtım şebekesi (yerel şebeke), iletim şebekesi (ulusal ve uluslararası iletim) ve bu şebekeler üzerinden verilen hizmetler (hizmetler) olmak üzere üç temel başlık altında incelenebilmektedir.

Tipik bir sabit telekomünikasyon şebekesinin işleyişi ise şöyle özetlenebilir; her bir kullanıcı şebekeye çağruların yönlendirildiği yerel santral noktalarında bağlanmaktadır. Abonelerden santrale ulaşan bu hatların toplamına yerel şebeke adı verilir (Kessides 1995, 237). Her bir yerel santral de merkezi bir santrale “trunk” adı verilen bağlantılar aracılığıyla bağlanır. Bu merkezi santraller de yine yüksek kapasiteli iletim ortamlarından uluslararası şebekelere bağlanmaktadır (Armstrong 1997, 65).

Yerel şebeke ile iletim şebekesi, kapasite hizmetleri ve şebekeye bağlı alet ve teçhizat olarak daha ileri bir değerlendirmeye tabi tutulabileceği gibi şebekeler üzerinden verilen hizmetler de temel ses ve katma değerli hizmetler olmak üzere iki alt başlık altında incelenebilecektir<sup>1</sup> (Armstrong 1997, 65).

Dağıtım şebekesi hizmetlerinde rekabet, kullanılan teknoloji, talebin seviyesi ve nüfusun yoğunluğuna göre değişebilmektedir. Endüstrinin göstermiş olduğu kapsam ve ölçek ekonomilerinden dolayı ancak nüfusun yoğun ve talebin

---

<sup>1</sup> Tez kapsamında tezin konusu bakımından herhangi bir önem arz etmemesi nedeniyle böyle bir ayrıma gidilme ihtiyacı duyulmamıştır.

yüksek olduğu bölgelerde birden fazla şebeke işletmecisinin altyapı yatırımları yapması etkin olabilmektedir<sup>2</sup> (OECD 2002, 25).

İletim şebekesi hizmetleri fiber optik gibi kablolu teknolojiler yoluyla verilebildiği gibi radyo link ve kızıl ötesi gibi kablosuz teknolojiler yoluyla da sağlanabilmektedir. Kablolu teknolojiler yüksek kapasite imkanı sağlamakla birlikte yüksek döşeme maliyetlerine katlanılmasını zorunlu kılmakta, buna karşın kablosuz teknolojiler daha düşük kurulum maliyetleri gerektirmekle birlikte ilave bir bant genişliğinin ya da kapasitenin eklenmesi yüksek miktarlarda yatırım yapılması ihtiyacını doğurmaktadır. Bu bakımdan kablolu teknolojilerin kablosuz teknolojilere göre daha fazla ölçek ekonomilerinden faydalandığı söylenebilecektir. İletim şebekesi hizmetleri kablo döşeme maliyetlerinden kaynaklanan batık maliyetler ve halihazırdaki altyapıların genellikle mevcut talebi karşılayan bir kapasiteye sahip olması nedeniyle oligopolistik bir yapı sergilemektedir (OECD 2002, 25).

Kimi zaman ölçek ve kapsam ekonomileri gibi ekonomik gerekçelerle kimi zaman telekomünikasyon hizmetlerinden toplumun tamamının yararlanması gerektiği gibi sosyal gerekçelerle bazen de haberleşmenin milli güvenlik açısından önemi gibi stratejik nedenlerle yukarıda sıralanan hizmetler çoğu zaman devlet kontrolü altında ve genellikle dikey entegre işletmeciler tarafından sunulmuşlardır<sup>3</sup>.

Yerleşik işletmecilerin dikey olarak entegre bir şekilde faaliyet gösteriyor olmaları, şebeke hizmetleri ile bu şebekeler kullanılarak sunulan hizmetlerin farklı pazarlar olarak değerlendirilmesine engel teşkil etmemektedir. Dolayısıyla şebeke kapasitesi ya da altyapı hizmeti sunan bir işletmecinin bu hizmetlerde hakim durumda bulunması ya da tekel olması bu alt yapılar kullanılarak nihai hizmetler sunulan ve ekonomik bakımdan farklılık arz eden diğer alt pazarlarda da yüksek pazar gücüne sahip olmasını zorunlu kılmamaktadır (Armstrong 1997, 74).

## **1.2. TELEKOMÜNİKASYON ENDÜSTRİSİ ve ŞEBEKE DIŞSALLIKLARI**

Telekomünikasyon endüstrisi şebeke endüstrilerinin en önemli örneğidir. Bu endüstri yüksek sabit maliyetler, ölçek ve kapsam ekonomileri ve şebeke dışsallıkları gibi şebeke ekonomilerinin tüm karakteristik özelliklerini içinde barındırmaktadır.

<sup>2</sup> Dağıtım şebekesi hizmetleri de iletim şebekesi hizmetlerine benzer bir şekilde kablolu ve kablosuz teknolojiler yoluyla verilebilmektedir.

<sup>3</sup> Dikey entegrasyonun teşvik edilmesi ya da dikey ayrıştırma zorunluluğu getirilmesi optimal dikey entegre yapısının belirlenmesi sorunudur. Optimal dikey entegrasyon hakkında daha fazla bilgi için bkz. OECD (2001), *Restructuring Public Utilities for Competition*, Paris, August, 2001. [www.oecd.org/competition](http://www.oecd.org/competition).



Adnan AKGÜN

Olumlu şebeke dışsallıkları şebeke kullanıcılarının faydasının şebekeye katılan kullanıcı sayısı ile birlikte artması anlamına gelmektedir. Şebekeye katılan her bir kullanıcı şebeke üzerinden alınan hizmetin toplam faydasını arttırmakta, tüketicilerin hizmeti satın alma yönündeki istekleri, söz konusu hizmetin üçüncü kişilerce kullanımı ile birlikte artmaktadır (Katz ve Shapiro 1985<sup>4</sup>).

Her bir kullanıcının diğer kullanıcıya erişebiliyor olmasından faydasının 1 olduğu ve şebekede N sayıda kullanıcının var olduğu varsayıldığında şebekenin toplam değeri her bir kullanıcının bireysel faydasının şebekedeki kullanıcı sayısı ile çarpımı kadar  $N(N-1)$  olmaktadır (Economides 1996). N kullanıcı sayısı (N-1) ise her bir kullanıcının erişebildiği kişi sayısıdır. Şebekedeki kullanıcı sayısı ile şebekenin değeri arasındaki bu ilişki *Metcalf Kanunu* olarak bilinmektedir.

Bu tespitinin iki önemli sonucu olmaktadır; bunlardan ilki şebeke dışsallıklarının uzun dönemde ilgili telekomünikasyon sektörünün yoğunlaşmasına sebep olabileceğidir (Cave-Mason 2001, 24). Şebeke dışsallıkları kullanıcıların yaygın olan teknolojiler yönünde tercih kullanmasına neden olmakta ve böylelikle farklı hizmetlerin gelişmesine olanak tanımamaktadır (Farrell ve Saloner 1985; Katz ve Shapiro 1986).

İkinci olarak ise kısa vadede işletmecilerin, endüstrinin göstermiş olduğu şebeke dışsallıkları nedeniyle, kartopu etkisi (*snowball effect*) ve ilk girenin avantajından (*first mover advantage*) faydalanmak ve kritik şebeke büyüklüklerine ulaşmak amacıyla pazar payı elde etme amaçlı penetrasyon fiyatlandırması denilen ve maliyetlerin altında satış yapılması şeklinde gerçekleşen fiyatlandırma stratejileri kullanmalarına yol açabilmektedir (Katz ve Shapiro 1986).

Oligopol piyasalarda, uyumlu ekipman ya da teknolojilerin kullanılması ya da arabağlantı yapılması halinde kullanıcıların sadece kendi şebekelerindeki kullanıcılar ile değil farklı şebeke kullanıcılarıyla irtibatlandırılması sonucu oluşan dışsallık farklı şebeke kullanıcılarının tümünün faydasının artması ile sonuçlanmaktadır (Katz ve Shapiro 1985). Bu durum sosyal refahın artırılması bakımından işletmeciler ve şebekeler arasındaki arabağlantıların önemini ortaya koymaktadır (Armstrong 1997, 67).

İşletmecilerin ise bu şebeke dışsallıklarından faydalanma yönündeki eğilimleri iki unsur tarafından belirlenmektedir. Öncelikle arabağlantı yoluyla sunulan hizmetin değeri artmakta ve bu hizmet için tüm arabağlantı tarafları daha yüksek bedel talep edebilme olanağına kavuşmaktadır. Fakat işletmeciler

<sup>4</sup> Oligopol pazarlarda uyumlu ürünlerden oluşan şebeke dışsallıkları ilk olarak bu yazarlar tarafından incelenmiştir. Tekelde şebeke dışsallıkları için ise bkz. Rohlfs (1974)

arasında arabağlantı kararı verilmesindeki en önemli husus şebekelerin karşılıklı büyüklükleri olmaktadır. Literatürdeki genel görüş, şebekeler arasında büyüklük açısından asimetri olduğunda büyük şebeke operatörlerinin arabağlantıdan kaçındığı, şebekeler büyüklük açısından denk olduğunda ise arabağlantının işletmeciler tarafından arzu edilmekte olduğudur (Katz ve Shapiro 1985).

Yukarıda değinilen, belirli bir şebekeyi kullanan kişi sayısının artması ile bu kişilerin faydasının doğrudan artması şeklinde gerçekleşen dışsallıkların yanı sıra dolaylı şebeke dışsallıkları da bulunmaktadır. Cave ve Mason (2001, 3), şebeke kullanıcılarının sayısının artması ile birlikte bu şebekeler üzerinden verilen hizmetlerin şebekenin büyüme hızından daha hızlı artacağını öne sürmektedirler. Bu bakımdan televizyon kullanıcılarının sayısının artması ile birlikte televizyon programlarının çeşitliliğindeki artış bu önermeyi doğrulayan bir örnek olarak verilebilecektir.

Telekomünikasyon endüstrisindeki bir diğer şebeke dışsallığı şebeke operatörlerinin gönderilen trafiğin yönüne göre fiyat farklılaşmasına gidebildikleri halde oluşmaktadır. Bu dışsallık türü, tarife kaynaklı şebeke dışsallığı (*tariff mediated network externalities*) olarak adlandırılmaktadır. Rakiplerine giden çağrılarının fiyatlarını yükseltebildikleri derecede potansiyel kullanıcıların bu şebekeyi tercih etme yönündeki eğilimleri artacağından, büyük operatörler şebekeleri lehine tarifeler yoluyla dışsallık yaratmış olmaktadırlar (Laffont, Rey ve Tirole 1998b, 39–40).

### 1.3. TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜNÜN DOĞAL TEKEL YAPISI

Bir endüstri, endüstri maliyet fonksiyonu aşağıdaki eşitsizliği sağladığı hallerde doğal tekel olarak addedilmektedir.

$$c\left(\sum_{i=1}^m q_i\right) < \sum_{i=1}^m c(q_i)$$

Yukarıdaki formül, tüm çıktı seviyelerinde (q) yalnızca tek bir firmanın bu veri çıktı ölçeğinde söz konusu mal veya hizmetin üretimini en düşük maliyetle gerçekleştirebildiği anlamına gelmektedir. Posner (1999, 1), “doğal tekelin pazardaki satıcıların sayısına değil, talep ile arz teknolojisi arasındaki ilişkiye işaret ettiğini” belirtmekte ve doğal tekeli, “belirli bir pazardaki tüm talebin en az maliyetle yalnızca tek bir firma tarafından karşılanabildiği bir durum” olarak tanımlamaktadır.

Adnan AKGÜN

Doğal tekelin en önemli kaynaklarından biri ölçek ekonomileridir<sup>5</sup>. Üretimin miktarına bağlı olarak ortalama maliyetlerde bir azalma söz konusu oluyorsa ölçeğe göre artan getiriden ya da ölçek ekonomisinden bahsedilebilecektir (Train 1997, 6). Bu, üretimin ortalama maliyeti düşerken, marjinal maliyetin ortalama maliyetin altında olduğunu ifade etmektedir.

Ölçek eksi ekonomilerin söz konusu olduğu yani marjinal maliyetlerin ortalama maliyetlerden yüksek olduğu hallerde dahi, veri üretim miktarında tek bir firmanın ortalama maliyetleri birden fazla firmanın ortalama maliyetlerinden düşük olduğu hallerde de endüstrinin maliyet fonksiyonunun doğal tekel özelliği gösterdiğinden bahsedilebilecektir<sup>6</sup> (George, Joll ve Lynk 1991, 337).

Doğal tekelin diğer bir kaynağı ise kapsam ekonomileridir. İki farklı ürünün tek bir firma tarafından üretilmesinin bu iki ürünün farklı firmalar tarafından üretilmesinden daha etkin olduğu hallerde kapsam ekonomilerinden söz edilebilecektir. Yukarıdaki ifade aşağıdaki şekilde formüle geçirilmektedir.

$$C(q_1, q_2) < C(q_1, 0) + C(0, q_2)$$

Telekomünikasyon endüstrisinde doğal tekel özelliği gösterebilecek tek segmentin yerel şebeke olduğu genel kabul görmektedir. Uzak mesafe ve uluslararası şebeke hizmetlerinde veri iletimi için fiber optik mikrodalga gibi yeni teknolojilerin kullanılması ile birlikte bu sektörde doğal tekel maliyet özellikleri kalkmıştır (Armstrong 1997, 66-67).

Yerel şebekede doğal tekel maliyet yapısının halen geçerli olup olmadığı ise daha karmaşık bir konudur. Armstrong (1997, 66-67) yoğunluk ekonomilerinin (*economies of density*<sup>7</sup>) ve yüksek seviyelerdeki sabit şebeke

<sup>5</sup> Ölçek ekonomilerinin birçok kaynağı olmakla birlikte Train'e (1997) göre ölçek ekonomilerine neden olan en önemli husus sabit maliyetlerdir.

<sup>6</sup> Bu konuda Paşaoğlu (Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi, 2000) Kahn'ın aşağıdaki görüşüne yer vermiştir Paşaoğlu Ö. (2000, s.6) "*Nitekim Kahn, azalan ortalama maliyet veya ölçek ekonomisi koşulunun yorumuna dikkat çekerek şu örneği vermektedir:*

*"Bazı tür doğal tekeller ilk bakışta uzun dönemde azalan maliyetlerle açıklanamaz. Örneğin, çıktı birimini abone sayısı olarak kabul edersek, telefon abonelerinin sayısı arttıkça, aralarındaki bağlantıların da hızla arttığını; bu nedenle yerel telefon hizmetinin azalan değil, artan maliyetlerle karşı karşıya kaldığını gözlemleriz. Ancak buna rağmen, bu hizmetin doğal tekel olduğu açıkça görülmektedir: Şayet bir topluluğa hizmet veren iki telefon sistemi olsaydı, herkesi arayabilmeyi isteyen her abonenin evine iki hat ve iki makine almış olması gerekirdi. Kısacası, artan maliyetlerin varlığına rağmen, tekel hala doğaldır, çünkü tek bir firma herhangi sayıdaki abonelere iki firmadan daha düşük bir maliyetle hizmet verebilmektedir."* (Kahn 1971, 123)"

<sup>7</sup> Yoğunluk ekonomileri belirli bir coğrafi alanda bulunan müşterilerin sayısı ifade edilmektedir. Kimi zaman ölçek ekonomileri ile yoğunluk ekonomileri kavramları karışabilmektedir. Ölçek ekonomisi talep ve üretim hacmi ile ilişkiliyken yoğunluk ekonomileri kullanıcıların sayısı ile ilgilidir.

maliyetlerinin, halen yerel şebekenin doğal tekel maliyet yapısına sahip olmasına neden olan unsurlar olduğunu belirtmektedir.

Cave ve Williamson'ın (1996), İngiltere özelinde yerel şebekenin doğal tekel maliyet özellikleri ile ilgili yapmış olduğu çalışmada endüstride penetrasyonun artması ile maliyetlerde düşüş ile sonuçlanan belirgin bir yoğunluk ekonomisi tespit edilmiştir. Aynı çalışmada ayrıca Kablo Tv şebekesi ve yerel telefon hizmetlerinin birlikte sunulması halinde muazzam bir kapsam ekonomisi söz konusu olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Cave ve Williamson 1996, 104-105).

Yerel telekomünikasyon şebekelerinin maliyet özellikleri ile ilgili yapılan bir diğer çalışmada, ABD'deki 71 yerel şebeke operatörünü inceleyen Wilson ve Zou (2001), bu şebekelerin maliyet yapılarının doğal tekel özelliği gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Yerel şebekelerin yüksek sabit maliyetler gerektirmesi diğer yandan bu şebekeler üzerinden sunulan hizmetlerin marjinal maliyetlerinin sıfıra yakınsaması sonucu genellikle hizmetler bu maliyet yapısını yansıtan tarifeler yoluyla sunulmaktadır. Bu tarifeler, abonelerin şebekeye bağlanması için katlanılan sabit maliyetleri yansıtan sabit bir bedel ve şebekenin kullanım maliyetlerini yansıtan kullanıma bağlı değişken ücretler şeklinde yapılandırılmıştır. Kullanıcılar genellikle birden fazla işletmeciye sabit bir ücret ödemekten kaçınacakları için yalnızca bir şebekeye abone olmayı tercih etmekte, dolayısıyla yerel şebeke doğal tekel özelliği göstermese dahi abonelere yapılan çağrılar üzerinde operatörler tekel güçlerini devam ettirebilmektedirler<sup>8</sup> (Laffont ve Tirole 2000, 186). Yerel şebekelerin doğal tekel özelliği tartışmasından bağımsız olarak telekomünikasyon hizmetlerinin ücretlendirme şekli çağrı sonlandırma hizmetlerinde yerel şebeke operatörlerinin tekeli güçlerini devam ettirebilmeleri ile sonuçlanmaktadır.

---

<sup>8</sup> Laffont ve Tirole (2000, 215), çağrı sonlandırma hizmetlerinde operatörlerin tekel gücünün varlığını kabul etse de yakın bir gelecekte birden fazla çağrı sonlandırma noktasının oluşabileceğini dolayısıyla tekel gücünün ortadan kalkabileceğini ifade etmektedir. Benzer bir şekilde Shy (2001, 215) da gelecekte farklı teknolojilerin yaygınlaşması ile telekomünikasyon endüstrisinin dar boğaz niteliğinin ortadan kalkabileceğini vurgulamaktadır.

## BÖLÜM 2

# TEK ve ÇİFT YÖNLÜ ERİŞİM FİYATLANDIRMA TEORİSİ

Yerel telekomünikasyon şebekeleri ve bu şebekeler üzerinden verilen hizmetlerin serbestleştirilmesine yönelik iki temel yaklaşım benimsemek mümkündür. Bunlardan ilki, yerel şebeke gibi dağıtım şebekelerinin doğal tekel olduğu kabulü çerçevesinde, bu hizmetlerinin tekel olarak yerleşik işletmeci tarafından verilmesi fakat bu unsur kullanılarak sunulan hizmet pazarına yerleşik işletmecilerin yeni işletmecilere erişim sağlayarak pazarın hizmet kesiminde rekabetin sağlanmasıdır. Hizmet temelli rekabet olarak adlandırılabilir bu yaklaşımda piyasaya giriş yapan operatörler kendi şebekelerini kurmamakta fakat yerleşik işletmeciden erişim hizmetleri satın almaktadırlar.

Altyapı temelli rekabet olarak adlandırılan diğer serbestleştirme modelinde ise işletmecilerin kendi şebekelerini kurarak şebekeler seviyesinde de yerleşik işletmeci ile rekabet etmesi öngörülmektedir.

Bir endüstride ya da endüstrinin belirli bölümlerinde rekabetin arzu edilebilirliği o endüstrinin doğal tekel niteliği ile doğrudan ilişkilidir. Endüstrinin maliyet fonksiyonunun doğal tekel özelliği gösterdiği hallerde tek bir firmanın faaliyet göstermesi kaynakların etkin kullanımı bakımından en uygun seçenek olacaktır. Doğal tekel özelliği gösteren endüstrilerde pazarın rekabete açılması sabit yatırımların tekrarı gibi nedenlerle üretimde etkinliğin sağlanamaması, dolayısıyla kamu kaynakların israf edilmesi anlamına gelecektir.

Fakat pazardaki rekabet yerleşik işletmecinin maliyetlerini azaltması yönünde bir baskı yaratabilecektir. Ancak, maliyetlerin azaltılması yönündeki baskı sonucu elde edilecek etkinlik, sabit yatırımların tekrarlanması biçiminde oluşacak refah kaybını karşılaması halinde pazara altyapı seviyesinde giriş sosyal refahın artırılması bakımından faydalı olabilecektir.

Bu bakımdan Armstrong, Cowan ve Vickers (1994, 106-111), ihmal edilemeyecek büyüklüklerde sabit maliyetlerin olduğu endüstrilerde rekabet

#### Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi

ortamının sağlanması üretimde etkinlik ile dağılımda etkinlik arasında bir tercih zorunluluğu oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Yerel şebeke hizmetlerinin sunumunda duopol ile monopol arasında karşılaştırma yapılan Gazmi Laffont ve Sharkey'in (2002) çalışmasında duopol yapıda, yüksek maliyetler şeklinde oluşan etkinlik kaybının, yüksek çıktı miktarı ve rekabetçi baskı ile elde edilen verimlilik artışı ile karşılandığı sonucuna varılmaktadır.

Benzer şekilde Economides ve White (1995), rekabetin yerleşik işletmecinin pazar gücünü zayıflattığı hallerde, giriş yapan firma maliyetlerinin yerleşik işletmeciden yüksek olsa dahi, pazara girişin sosyal faydanın optimizasyonu açısından arzu edilebilir olduğunu ortaya koymuştur.

Her ne kadar telekomünikasyon endüstrisinin bazı bölümleri doğal tekel özelliği göstermeye devam etse dahi ampirik çalışmalar bu yapının şebekeler bazında rekabet politikalarının seçilmesine engel olarak görülmeyebileceği yönündedir.

Hangi politikanın tercih edileceğinden bağımsız olarak erişim ve arabağlantı fiyatlandırması telekomünikasyon piyasalarında rekabetin sağlanması bakımından kritik öneme sahiptir. Servis temelli rekabet ya da serbestleştirme politikalarının tercih edildiği durumlarda erişim fiyatlandırmasına ilişkin adil koşullar garanti edilmedikçe rekabetten beklenen faydalar ancak potansiyel olarak var olabilecektir.

Diğer yandan altyapı temelli rekabet modeli tercih edildiğinde erişim fiyatlandırmasının rolü daha karmaşık bir hal almaktadır.

Her bir kullanıcıyı şebekeye bağlamak için katlanılan yüksek sabit maliyetler bu maliyet yapısını yansıtan tarifeler nedeniyle kullanıcıların ancak tek bir şebekeye abone olabilmemesine neden olmaktadır<sup>9</sup>. Bu bakımdan her ne kadar şebekeler aboneler için rekabet ediyor olsalar dahi kullanıcıların genellikle yalnızca bir şebeke aboneliğinden dolayı her bir şebeke kendi kullanıcılarına doğru yapılan çağrılarda tekel gücüne sahip olmaktadır.

Alternatif bir yaklaşım olarak tercih edilebilecek serbestleştirme yöntemlerinden bir diğeri ise yukarıda değinilen iki temel serbestleştirme yaklaşımının bir sentezi niteliği taşıyan ve ayrıştırma (*unbundling*) temelli rekabet olarak adlandırılan, işletmecilerin kısmen yerleşik işletmeciden şebeke hizmetleri kiralayarak kısmen de kendi şebekelerini kurarak piyasaya giriş

<sup>9</sup>“*Consumer lock in effect*” olarak adlandırılan bu etki telekomünikasyon endüstrisinin ekonomik karakteristiğinin sunulan hizmetlerin tarifelerine yansımaları sonucu ortaya çıkmaktadır. Daha önce de ifade edildiği üzere telekomünikasyon endüstrisinde ölçek ekonomileri söz konusudur. Endüstrinin bu ölçek ekonomisi özelliği tüketicilere doğrusal olmayan tarifeler şeklinde yansımaktadır. Tüketiciler genellikle belirli hizmetlere erişim için sabit bir ücret, bu hizmetlerin kullanımı için ise kullanıma bağlı değişken bir ücret ödemektedirler. OECD (2002, 26-27).

Adnan AKGÜN

yaptıkları yöntemdir. Her ne kadar servis temelli rekabet yönteminden erişime açılan şebeke elemanları bakımından farklılaşıyor olsa da temel erişim fiyatlandırma sorunları özdeştir. Fakat şebekenin değişik unsurlarının optimal fiyatlandırmasını gerektirecek bu yaklaşımda tek yönlü erişime ilişkin oluşturulan temel yaklaşım doğrudan doğruya kullanılamamaktadır<sup>10</sup>.

Çalışmamız kapsamında telekomünikasyon endüstrisindeki erişim ve arabağlantı fiyatlandırma sorunu iki kategori altında incelenecektir. Bunlardan ilki olan tek yönlü erişim fiyatlandırma problemi; dar boğaz niteliği taşıyan bir unsurun, rekabetin mevcut olduğu bir piyasadaki hizmetlerin üretimi için yerleşik işletmeci tarafından diğer işletmecilere sağlanması gerektiği fakat yerleşik işletmecinin diğer firmalardan herhangi bir girdi temin etmek durumunda olmadığı hallerde ortaya çıkmaktadır.

Çift yönlü erişim problemi ise pazardaki işletmecilerin sunmuş oldukları hizmetlere ilişkin birbirlerine karşılıklı esaslı girdileri sağlamak durumunda olduklarında ortaya çıkmaktadır.

## 2.1. TEK YÖNLÜ ERİŞİM FİYATLANDIRMA TEORİSİ

Tek yönlü erişim fiyatlandırma teorisi toptan ve perakende pazarda faaliyet gösteren dikey entegre telekomünikasyon altyapısı ve hizmetleri sağlayan tekelin ya da yerleşik işletmecinin fiyatlarının belirlenmesinde takip edilecek ilkeleri göstermektedir. Pazara girecek işletmecilerin bir şebekesi olmadığı gibi bu işletmeciler yerleşik işletmeciden perakende hizmetlerin sunumu için girdi temin etmek durumundadırlar. Fakat yerleşik işletmeci için tersi geçerli değildir<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Laffont Rey ve Tirole(1998a, 15-16) ayrıştırma (*unbundling*) temelli rekabet yönteminde çift yönlü erişimin fiyatlandırılmasına ilişkin yöntemin kullanılmasının daha uygun olduğunu belirtmektedirler.

<sup>11</sup>Tek yönlü erişim fiyatlandırması üzerinde teorik açıklamalara yer verirken pazarın kendi dinamikleri ile optimal çıktıya ulaşamadığı dolayısıyla fiyatlandırmanın amacının toptan ve perakende pazarda üretim ve dağılım etkinliğinin sağlanması yoluyla ekonomik refahın artırılması olduğu kabul edilmektedir. Bu bakımdan yerleşik işletmecilerin etkin çalışmalarının sağlanması yatırım saikleri gibi dinamik etkinlik hususları tez kapsamında değerlendirilmeyecektir. Konu hakkında bilgi için bkz. Laffont Tirole (2000, 37-84), Laffont ve Tirole (1994, 1679-1683). Ayrıca düzenleyici otoritenin sosyal refahın maksimizasyonu amacına ulaşmaya çalışırken erişim ve nihai ürünlerin her ikisinin de ücret seviyelerini düzenlediği varsayımı yapılacaktır Etkin fiyat seviyelerinin belirlenmesi düzenleyici otoritenin elinde bulunan araçlar (toptan ve perakende hizmetlerin fiyatlarının birlikte düzenlenmesi, sektörel vergilendirme yetkisi vb.) ve sahip olduğu bilgi seviyesinin (yerleşik işletmecinin maliyetleri, pazar dinamikleri vb.) bir fonksiyonudur. Birden fazla amaç ve düzenleyici araç kısıdı ile etkinlik hakkında daha ayrıntılı bilgi için bkz. Laffont ve Tirole (2000, 124-130)

Optimal erişim fiyatlandırması için öncelikle değerlendirilmesi gereken fiyatlandırma yöntemi marjinal maliyet düzeyinde fiyatlandırma değildir. Marjinal tüketicinin bir ürün için ödemeye razı olduğu fiyat ile o ürünün marjinal maliyetinin kesiştiği noktada etkin fiyat düzeyine ulaşılmış olmaktadır (*best practice*), (Laffont ve Tirole 2000, 61). Bu fiyat düzeyinde herhangi bir müdahaleye gerek olmadan üretim ve dağılım etkinliği sağlanabilmektedir. Fakat telekomünikasyon endüstrisinin göstermiş olduğu yapısal özellikler nedeniyle marjinal maliyet fiyatlandırmasına yönelik çeşitli eleştiriler getirilmiştir.

Willing (1979), marjinal maliyet düzeyinde fiyatlandırmaya karşı getirdiği eleştirisinde, bir kullanıcının şebekeye bağlanması ile oluşan dışsallığın kullanıcı tarafından içselleştirememesi biçiminde somutlaşan piyasa aksaklığının ancak erişim fiyatlarının marjinal maliyetinin altında belirlenmesi ile ortadan kaldırılabileceği, marjinal maliyet düzeyindeki fiyatlandırmanın etkisizliğe yol açacağını belirtilmektedir.

Şebeke dışsallıkları nedeniyle, optimal erişim ve arabağlantı fiyatlarının marjinal maliyetin altında belirlenmesi gerektiği argümanlarına karşın Laffont ve Tirole (1993, 23-30), telekomünikasyon endüstrisinde olağan olan yüksek sabit maliyetler nedeniyle erişim ücretlerinin marjinal maliyetlerin üstünde belirlenmesinin bir zorunluluk olduğunu ortaya koymuştur.

Tek yönlü erişim teorisi genel olarak, çeşitli ekonomik<sup>12</sup> ve sosyal nedenlerle<sup>13</sup> marjinal maliyet seviyesinde fiyatlandırma yapılamadığı halde toplam maliyetlerin karşılanması ve pazarda etkin rekabet ortamının oluşturulması bakımından, dar boğaz niteliği bulunan bir varlığa sahip işletmecinin sunmuş olduğu hizmetlerin fiyatlarının belirlenmesi ile ilgilidir. Bu çerçevede değerlendirilecek ilk fiyatlandırma yöntemi “Ramsey fiyatlandırmasıdır”.

---

<sup>12</sup>Arif Ogün Sarı (Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezi, 2002) “*Telekomünikasyon sektöründe temel özelliklerinden biri olan yüksek sabit ve batık maliyetler yerleşik işletmecinin şebeke kullanım ücretlerinin marjinal maliyet seviyesinde belirlenmesini imkansız hale getirmektedir. Telekomünikasyon sektöründe sabit yatırım niteliğindeki maliyetler, toplam maliyetler’in % 70’i gibi çok yüksek bir oranını oluşturabilmektedir (Loric 1998,s 22).*” akkratan (Sarı, 2002)

<sup>13</sup>Genellikle yerleşik işletmeciler düzenleyiciler tarafından sosyal politikalar sonucu coğrafi olarak maliyetlerinde farklılıklar olsa dahi ücretlerini farklılaştıramamakta ya da çeşitli evrensel hizmet yükümlülükleri altında bulundurulmaktadırlar. Bu yükümlülükler ve bu yükümlülüklerden kaynaklanan maliyetler erişim ücretlerinin marjinal maliyet seviyesinde belirlenmemesinin bir diğer gerekçesi olmaktadır (OECD, 2004 27).



### 2.1.1. Ramsey Fiyatlandırması

Ramsey fiyatlandırması telekomünikasyon endüstrisi bağlamında, yerleşik işletmecinin başa baş kalması kısıdı altında ve tüketici tercihlerinde bozulma en az seviyede tutularak, erişim ücretleri de dahil olmak üzere tüm hizmetlerin fiyatları belirlenerek sosyal refahın arttırılmasını amaçlayan bir fiyatlandırma modelidir.

Ramsey fiyatlandırmasının temel prensiplerinden ilki düzenleyici otoritenin vergi ve benzeri düzenleyici müdahale araçları olmadığı, sadece erişim ve perakende hizmetlerin fiyatlarını belirleyebildiği kabulüdür. Vergi benzeri müdahale araçlarının varlığı kabul edildiği takdirde, erişim fiyatları marjinal maliyet seviyesinde belirlenerek, firmanın sabit maliyetlerinin finansmanı ise vergi ve benzeri gelir transferleri ile karşılanarak perakende pazarda dağılım etkinliği sağlanabilecektir (OECD 2004, 28)<sup>14</sup>.

Bu fiyatlandırma yöntemi ilk olarak Ramsey tarafından 1927 yılında yapmış olduğu çalışma kapsamında optimal vergilendirme teorisi altında ortaya konmuştur. Ramsey tüketici tercihlerinde minimum bozulmaya sebebiyet verilerek belirli bir vergi miktarının nasıl toplanması gerektiği üzerinde durmuş ve talep esnekliklerine bağlı vergilendirme yoluyla en etkin çıktıya ulaşılacağına sonucuna varmıştır.

Ramsey'in ardından model Marcel Boiteux (1956), William Baumol ve David Bradford (1971) tarafından sabit maliyetlerle çoklu ürün üreten firmanın sabit maliyetlerini karşılayan optimal fiyatların belirlenmesi için geliştirilmiştir. Vickers (1997, 22) telekomünikasyon endüstrisi özelinde erişim fiyatlandırması sorununun çok ürünlü bir tekelin optimal fiyatlarının belirlenmesi sorunu ile özdeş olduğunu belirterek, erişim hizmetlerinin çok ürünlü bir tekelin perakende hizmetler gibi nihai ürünü olduğu kabulü altında Ramsey fiyatlandırması yoluyla optimal tarife seçeneği bulunabileceğini ifade etmektedir.

Laffont ve Tirole tarafından geliştirilen Ramsey fiyatlandırma modelinde de benzer bir şekilde erişim ve arabağlantı ve perakende hizmetler ayrı ürünler olarak değerlendirilmek üzere<sup>15</sup> tüketici tercihlerinde minimum bozulma ile erişim ve diğer telekomünikasyon hizmetlerinin nasıl fiyatlandırılması gerektiği üzerinde durulmaktadır.

---

<sup>14</sup> Ramsey fiyatlandırmasında piyasaya girişler olduğu veri olarak alınmaktadır. Dolayısıyla üretim etkinliği bu fiyatlandırma modelinde gözlemlenmemektedir.

<sup>15</sup>Laffont ve Tirole (1996, 240) tarafından vurgulandığı üzere erişim hizmetleri de bir ara mal olarak nihai ürün şeklinde değerlendirildiğinde nihai ürünlerin fiyatlandırılması bakımından var olan ilkeler rahatlıkla erişim ücretleri için de uygulanabilecektir.

Ramsey fiyatlandırmasının temel formülünde erişim ve perakende fiyatlar ürünlerin talep esnekliklerine ters orantılı bir seviyede marjinal maliyetinin üzerinde belirlenmektedir. Talep esnekliği düşük olan ürünün, göreceli olarak diğer ürünlerden daha yüksek oranda marjinal maliyet üstü fiyatlandırılması, marjinal maliyet seviyesinde oluşacak talep hacminde en az bozulmaya neden olacak fiyatlandırma yöntemi olacaktır. Aynı şekilde, talep esnekliğinin yüksek olduğu ürünlerde bu esnekliğe bağlı olarak daha düşük fiyat belirlenerek nihai ürünlerin etkin kullanımı ve dağılımda etkinlik hedefine azami seviyede yaklaşmış olunacaktır. (OECD 2002, 27).

Bu bakımdan Laffont ve Tirole (2000, 100-105), tarafından farklı talep esnekliklerine sahip nihai hizmetler için aynı erişim hizmetinin kullanıldığı yerel ve uzak mesafe telefon hizmetlerini esas alan bir model kurulmuştur. Oluşturulan modelde yerleşik işletmeci perakende segmentte telefon hizmetleri, toptan pazarda rakiplerine bu hizmetlerin sunumu için gerekli olan çağrı başlatma ve sonlandırma erişim hizmetleri sunmaktadır. Uzak mesafe ses ve yerel çağrı hizmetleri için kullanılan çağrı başlatma hizmetleri bu hizmetlerin talep esnekliklerine bağlı olarak farklı seviyelerde fiyatlandırılmaktadır<sup>16</sup>.

Ramsey formülü çerçevesinde, rakip işletmeciler tarafından pazar dengesinin bozulmaması amacıyla yerleşik işletmeci ile rakip işletmecilerin ürünleri arasındaki ikame olanaklarına bağlı olarak pazarın rekabete açılmış bölümünde üretilen hizmetlerin bir girdisi olan erişim hizmetlerinin de perakende ücretlere paralel şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Aksi halde rekabet ile etkinlik arasında bir çatışma söz konusu olacaktır (OECD 2002, 27).

Bu sebeple Laffont ve Tirole<sup>17</sup> tarafından Ramsey fiyatlandırmasının formülüne erişim sağlayan ve sağlananın sunmuş olduğu hizmetler arasındaki çapraz ikameyi ve tamamlayıcılığı ifade eden üst esneklik (*super-elasticity*) kavramı eklenerek formül geliştirilmiştir. Formüle üst esneklik değişkeninin eklenmesinin önemi rakip işletmelerin kaymağı sıyırma (*cream skimming*) ya da iş çalma (*business stealing*) stratejileri sonucu yerleşik işletmecinin sabit maliyetlerini karşılayacak fonların azalmasının önüne geçilmiş olmasıdır (Vickers 1997, 18-19)<sup>18</sup>. Laffont ve Tirole (2000, 103) formüle eklenen üst esneklik kavramının, rakip işletmeciler ile yerleşik işletmecilerin sunmuş olduğu hizmetler arasındaki ikame edilebilirliğe bağlı olarak erişim ücretlerinin yükselmesini gerektireceğini, bu hizmetlerin tamamlayıcı olması halinde ise

<sup>16</sup> Formül için bkz. Laffont ve Tirole (2000, 102-103).

<sup>17</sup> Üst esneklik hakkında detaylı bilgi için bkz Laffont ve Tirole (2000, 103)

<sup>18</sup> Daha önce de değinildiği üzere yerleşik işletmecinin toplam maliyetlerinin karşılanması için bu işletmecinin sunmuş olduğu hizmetler marjinal maliyetlerinin üstüne çıkarılmalıdır. Perakende ücretler marjinal maliyetinin üstüne çıkarılırken bu hizmetlerin üretiminde girdi olarak kullanılan erişim ücretleri marjinal maliyet seviyesinde tutulduğunda yerleşik işletmeci rakipleri karşısında dezavantajlı konuma sokulmuş olacaktır OECD (2004 , 27,37)

Adnan AKGÜN

erişim ücretlerinin seviyesinin düşmesine neden olacağını belirtmekte böylelikle sabit maliyetlere katkının optimal seviyede belirlenebileceğini ifade etmektedir.

Esnekliklere göre belirlenen ücretler, marjinal maliyet seviyesinde ya da Ramsey formülü ile belirlenen ücretler seviyesinin altında var olan tüketim talebini caydırabilecek ve dağılımda etkinlik kaybı olabilecektir (OECD 2004, 28). Bu durumda tüketicilerin taleplerine, buldukları coğrafi bölgelere, ürünün kullanım zamanına ya da kullanılan birime göre fiyatların farklılaştırılması etkinliği arttıracak bir araç olmaktadır<sup>19 20</sup>.

Ayrıca Ramsey fiyatlandırması yerleşik işletmecinin perakende pazarda uygulamış olduğu doğrusal olmayan tarifelere de uygulanabilecektir. Laffont ve Tirole'un (2000, 69), belirttiği üzere doğrusal olmayan bir tarife seçeneği ile sunulan telekomünikasyon hizmetleri, iki hizmetin birlikte sunumu gibi değerlendirilebilecektir. Tarifinin sabit kısmı abonenin hizmete erişimini değişken kısmın ise kullanımı ücretlendirdiği düşünüldüğünde bu iki hizmetin fiyat seviyeleri bu hizmetlere yönelik talep esnekliklerine göre belirlenebilecektir<sup>21</sup>. Erişim ücretleri ve kullanım ücretlerinin tamamlayıcı ürünler olduğundan bahisle bu tamamlayıcılık göz önünde bulundurularak Ramsey formülü çerçevesinde belirlenecek tarifeler yoluyla sabit maliyetlerin etkin bir şekilde karşılanabileceği söylenebilecektir<sup>22</sup> (OECD 2004, 28).

Yukarıdaki tartışmadan bağımsız olarak yerleşik işletmeci ile yerleşik işletmeciden erişim alan işletmecilerin sunmuş oldukları hizmetlerin farklı talep esnekliklerine sahip olması durumunda Ramsey fiyatlandırması farklı talep esnekliklere sahip nihai ürünlerin sunumu için gerekli olan erişim ücretlerinin de farklı olmasını gerektirmektedir.

Ramsey fiyatlandırmasında işletmecinin rakiplerinin sahip olduğu pazar gücü fiyat seviyelerini değiştirebilmektedir. Laffont ve Tirole (1994, 1688-1689), pazar gücüne sahip işletmecilerin varlığı halinde erişim fiyatlarının optimal seviyesinin düşeceğini belirtmektedir.

Optimal fiyatlandırmayı etkileyen bir diğer husus *by pass* ihtimalidir. Laffont ve Tirole (1994, 1690-1692), Ramsey formülü ile belirlenen erişim

<sup>19</sup> Fiyat farklılaştırmasının uygulanabilmesi yer zaman ya da kullanım birimi şeklinde farklılaştırılan ürünler arasındaki arbitrajın ve farklı talep yapıları olan kullanıcılar arasında değişiminin ya da yeniden satışının engellenmesini gerekli kılmaktadır.

<sup>20</sup> Telekomünikasyon sektöründe fiyat farklılaştırması ile ilgili uygulamalı örnekler ve yaşanabilecek sorunlar için bks. OECD (2004, 32-34, 50-54) Laffont ve Tirole (2000, 110-116). Ayrıca fiyat farklılaştırması yoluyla evrensel hizmetin finansmanı, rekabet tartışmaları için bkz. Armstrong 2000 "Access Pricing Bypass and Universal Service"

<sup>21</sup> Çift yönlü tarifinin optimal fiyatlandırması ile ilgili bkz Brown ve Sibley (1986, 94-95).

<sup>22</sup> Fiyat farklılaştırması ve çift yönlü tarifeler ile ilgili tartışma için bkz Armstrong ve Vickers *Competitive Price Discrimination* (2001).

ücretlerinin etkin olamayan *by pass* riskini beraberinde getirdiğini belirtmektedir. Dar boğaz niteliği taşıyan ürünlerde üretim etkinliği gözetiliyor ve bu pazara giriş önünde herhangi bir engel bulunmuyorsa bu ürünlerin fiyatları “hizmetin tek başına sunum maliyetinin” “*stand alone cost*” üstünde olmamalıdır. Aksi halde pazara etkinsiz girişler yaşanacaktır<sup>23</sup>.

Erişim ücretleri marjinal maliyet seviyesinde belirlenerek potansiyel rakiplerin kullandıkları erişim birim başına Ramsey formülü çerçevesinde tespit edilecek oranlarla vergilendirilir ve bu vergiler yerleşik işletmeciye transfer edilirse *by pass* riskinden kaçınılmış olacaktır<sup>24</sup> (Laffont ve Tirole 2000, 118). Dolayısıyla Ramsey yaklaşımı çerçevesinde talep esnekliği en düşük ürün en yüksek, talep esnekliği en yüksek ürün ise en düşük vergi ile vergilendirilmelidir (OECD 2004, 44).

Her ne kadar optimal fiyatlandırma için vergi ya da benzeri araçların önemi Armstrong (2002, 379) tarafından vurgulanmış olsa da bilindiği kadarıyla hiçbir düzenleyici otoritenin işletmecilere vergi sorumluluğu yüklemeye gibi bir yetkisi bulunmamaktadır.

Benjamin ve Lichtman (2001, 623) uzak mesafe ve yerel ses hizmetlerini örnek vererek bu yöntemin içinde evrensel hizmet politikaları ile etkinlik arasında bir çatışma barındırdığını ifade etmektedirler. Yazarlar ABD’de uygulanan evrensel hizmet politikaları sonucu talep esnekliği düşük olan yerel aramaların ücretlerinin yapay olarak yüksek tutulan uzak mesafe arama ücretleri ile sübvansede edildiğini vurgulayarak, Ramsey fiyatlandırması çerçevesinde belirlenecek optimal ücret seviyelerinin bunun tam tersi olacağını belirtmektedir.

Bu fiyatlandırma modeline getirilen önemli eleştirilerden bir diğeri formülün adil ve ayırım gözetmeyen fiyat seçenekleri sunmuyor olmasıdır. Laffont ve Tirole (2000, 132-136), bu eleştiriye karşı fiyat farklılaştırması<sup>25</sup> yoluyla daha etkin bir çıktıya ulaşmanın mümkün olduğunu belirterek rekabet içtihadı çerçevesinde oluşan piyasayı kapama teorisinin<sup>26</sup> düzenleyici bir çerçevede uygulanmasının doğru olmadığını eklemektedir.

<sup>23</sup> Her ne kadar Ramsey formülü ile belirlenen ücretler stand alone maliyetlerin üstünde olabileceği de giriş yapan işletmecilerin yerleşik işletmecinin faydalandığı kapsam ekonomilerinden yerleşik işletmeci kadar yararlanmayacağı öngörüsü fiyatlar “*stand alone*” maliyetlerin üzerinde belirlense dahi pazara girişlerin olmayabileceği anlamına gelmektedir OECD (2004, 39).

<sup>24</sup> Laffont ve Tirole (1993, b. 6) ayrıca her koşulda yerleşik işletmecinin erişim hizmetlerinin *by pass* edilmesinin refah açısından kötü olamayacağını ortaya koymuştur.

<sup>25</sup> Farklılaştırma ikinci ve üçüncü derece olmak üzere iki şekilde yapılabilmektedir. Kavramsal tanımlama için bkz Laffont ve Tirole (2000, 132-133).

<sup>26</sup> Piyasayı kapama “foreclosure” teorisi hakkında kapsamlı tartışma için bkz Rey ve Tirole 2003 “A Primer on Foreclosure”

Adnan AKGÜN

Ramsey fiyatlandırmasına getirilen en temel eleştiri, optimal ücretlerin belirlenmesi için tüketicilerin talep esnekliklerine ilişkin çok miktarda elde edilmesi güç bilgiye ihtiyaç duyulması nedeniyle bu formülle erişim ücretlerinin hesaplanmasının mümkün olmadığıdır. Laffont ve Tirole (2000) tarafından da belirtildiği üzere Ramsey fiyatlandırmasının pratik uygulamasına karşı duyulan kuşku muhasebe kayıtlarına dayalı ve maliyet esaslı fiyatlandırma (tamamıyla dağıtılmış maliyetler, *Fully Distributed Costs, LRIC*) ve kullanıma bağlı fiyatlandırma yöntemlerinin “Etkin Bileşen Fiyatlandırılma Kuralı” ECPR (*Efficient Component Pricing Rule*) tartışılmasına neden olmaktadır.

### **2.1.2. Etkin Bileşen Fiyatlandırma Kuralı (*Efficient Component Pricing Rule, ECPR*)**

Bu fiyatlandırma modelinin en önemli varsayımlarından biri erişim ücreti belirlenmeden önce yerleşik işletmecinin perakende hizmet fiyatlarının belirli bir seviyede sabitlenmiş olmasıdır<sup>27</sup>. Veri perakende fiyatına göre optimal olan erişim ücreti belirlenmektedir. ECPR yönteminde optimal fiyatlandırma kriteri perakende hizmetlerde üretimde etkinliğin sağlanmasıdır.

Erişim ücretleri belirlenirken temel amaç, rakiplerin perakende pazarda marjinal maliyetleri yerleşik işletmeciden düşük olduğu hallerde piyasaya giriş yapmaları, aksi halde etkisiz olacak girişin engellenmesidir (Laffont ve Tirole 2000, 120-121; Vickers 1997, 22).

Laffont ve Tirole (2000, 238), yukarıdaki etkiye ek olarak yerleşik işletmecinin gelirinin değişmeyeceğinden yola çıkarak en azından kısa vadede rakiplerine piyasayı kapama saikinin ortadan kalkacağını belirtmektedir. Willing (1979, 146) ise, buna ek olarak giriş yapacak işletmecinin yerleşik işletmeciden etkin olduğundan toplam arzda bir artış olacağından bahisle yerleşik işletmecinin erişim sağlayarak gelirlerini arttırabileceğini vurgulamaktadır.

Baumol ve Sidak (1994, 96), ekonomik etkinliğin sağlanması için ücretlerin marjinal maliyetleri yansıtması gerektiğine vurgu yaparak ECPR'nin, yerleşik işletmeciden marjinal maliyetleri daha düşük dolayısıyla ancak bu işletmeden daha etkin işletmecilerin piyasaya girişine olanak sağlaması gerekçesiyle etkinlik açısından faydalı bir yöntem olduğu ifade etmektedirler. Baumol ve Sidak (1994, 99) aynı zamanda ECPR yöntemiyle tam rekabetçi ya

---

<sup>27</sup> Armstrong (2002, 321) yerleşik işletmecinin perakende ücretlerini kendi belirlediği hallerde ECPR yönteminin işletmecinin tekeli gücünün sınırlandırılmasına herhangi bir etki yapmayacağı ifade edilmektedir.

da yarışmacı pazar (*contestable market*) koşullarının gerçekleştiği pazarlara benzer bir etkinlik sağlandığını ileri sürmektedir<sup>28</sup>.

ECPR'nin en basit şeklinde iki varsayım bulunmaktadır. (i) Yerleşik işletmeci ile rakip işletmecinin sunmuş oldukları perakende hizmetler tam ikame (talep ikamesi) olmalı ve, (ii) her bir perakende hizmet için rakip işletmecinin bir birim erişime (teknik ikame) ihtiyaç duyuyor olmasıdır.

Bu durumda erişim ücreti yerleşik işletmecinin sabitlenmiş olan perakende fiyatından yerleşik işletmecinin perakende pazardaki marjinal maliyetinin çıkarılması ile bulunacaktır. ECPR fiyatlandırmasının en basit formülü (p) yerleşik işletmecinin perakende ücretini, (a) erişim ücretini (c) ise yerleşik işletmecinin perakende pazardaki marjinal maliyetini belirtmek üzere aşağıdaki gibidir,

$$a \leq p - c$$

Diğer bir ifade ile optimal erişim ücreti, erişimin maliyetine bir birim erişim sağlamak ile perakende pazarda kaybedilen gelirin eklenmesi ile belirlenecektir (Willing 1979 s.142). Görüldüğü üzere bu fiyatlandırma modelinde yerleşik işletmecinin erişim ile ilgili gerçek maliyetlerinin yerine erişim sağlamanın fırsat maliyeti dikkate alınmaktadır. Willing'in orijinal formülü, ( $c_a$ ) yerleşik işletmecinin sağlamış olduğu erişimin artan (*incremental*) maliyeti olmak üzere şöyledir,

$$a = c_a + [p - (c_a + c)]$$

Yukarıda verilen iki varsayım (tam ikame ve 1 birim girdi ile bir birim çıktı) gerçek hayatta çoğu zaman karşılanmamaktadır. Rakip operatörler sunmuş oldukları hizmetleri genellikle farklılaştırmakta, dolayısıyla ikame edilebilirliklerini azaltmakta ve bir birim perakende hizmet üretmek için yerleşik işletmecinin sunmuş olduğu hizmetlerden bir birim kullanmamaktadırlar. Bu halde yukarıda belirlenen erişim fiyatları fiyatlandırmadan beklenen doğru seviyeyi yansıtmayacaktır.

İki temel varsayımın karşılanmadığı daha karmaşık ve gerçekçi varsayımlar altında ECPR yöntemi ile erişim fiyatlarının belirlenmesinde Armstrong, Doyle ve Vickers (1996) perakende pazardaki rakiplerin ürettiği ürünler ile yerleşik operatörün ürünleri arasındaki ikameyi (talep ikamesi), bir birim erişim sağlanması ile rakiplerin yerleşik işletmecinin ürettiği ürünlere ikame kaç ürün üretildiğini (teknik ikame) göz önünde bulundurarak hesaplanan farklı bir model geliştirmiştir. Bu modelde temel formül  $\sigma$  talep ve teknik

<sup>28</sup>Laffont ve Tirole (1996, 230) ise rekabetçi pazar paradigmasının ECPR fiyatlandırmasına dayanak sağlayacak temelleri oluşturmadığını ifade etmektedir.

Adnan AKGÜN

ikame oranını temsil eden değişkeni ifade etmek üzere aşağıdaki şekilde değişmektedir.

$$a = c_a + \sigma [p - (c_a + c)]$$

$\sigma$  bir birim erişim sağlanması ile yerleşik işletmecinin kaç birim perakende hizmet satışı kaybı olduğunu ifade etmektedir.  $\sigma$  0 (sıfır) ile 1 (bir) arasında bir değer olmak üzere talep ikamesi ve teknik ikameye bağlı olarak erişim ücretlerinin artmasına ya da azalmasına neden olacaktır (Armstrong, Doyle ve Vickers 1996, 138-143).

ECPR yöntemi ile hesaplanan arabağlantı ücretleri yerleşik işletmecilerin marjinal maliyetlerinden oldukça yukarıda olabilmektedir. Özellikle yerleşik işletmeci ile rekabet eden firmaların ürünleri tam ikame olduğu durumlarda bu farklılaşma en üst düzeyde olmaktadır. Fakat rakip firmaların ürünlerini farklılaştırmaları, teknik ikame oranı ve by pass olasılığı yerleşik işletmecinin fırsat maliyetini düşürmekte ve bu yöntemle belirlenen erişim ücretleri marjinal maliyet seviyesine yaklaşmaktadır (Vickers 1997, 24).

ECPR yönteminin temel amacı perakende pazarda üretim etkinliğinin sağlanması olduğu halde yerleşik işletmecinin sunmuş olduğu şebeke hizmetlerinin giriş yapan işletmeciler tarafından by pass edilmesi ihtimali bu yöntemin temel amacına ulaşılmasını imkansız hale getirmektedir.

ECPR yönteminde perakende fiyatların düzenleyici tarafından sabitlenmiş olduğu veri alınmakta ve bu perakende ücret seviyesine göre erişim ücretleri belirlenmektedir. Bu yöntemle getirilen en önemli eleştiri perakende ücretlerin ne olması gerektiği sorusunu yanıtsız bırakmasıdır. Yerleşik işletmecinin aşırı fiyatlama yapabildiği ya da perakende ücretin maliyetinin altında belirlendiği hallerde ECPR oluşacak etkisizliği ortadan kaldıracak çözüm getirmemektedir (Armstrong 2002, 321) .

Baumol ve Sidak (1994, 108-109) perakende fiyatların optimal seviyede belirlenmediği haller dışında, yerleşik işletmecinin tekeli kar elde etmesinin önüne geçilmemiş olacağını belirtmekte ve fakat problemin çözümünün erişim ücretlerinin belirlenmesinde değil perakende ücretlerin belirlenmesinde olduğunu vurgulamaktadır<sup>29</sup>.

Economides ve White ise (1995, 560) ECPR fiyatlandırması yoluyla etkin olmayan girişlerin caydırılması ile bu girişler olması halinde azaltılabilecek dara kaybindan (*dead weight loss*) vazgeçildiği ifade edilerek pazara girişlerin caydırılmasının zararlı olabileceği üzerinde durulmaktadır.

<sup>29</sup> Benzer tartışmalar için bkz. Armstrong (2002), Economides ve White (1995).

#### Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi

Her ne kadar nihai fiyatların belirli seviyelerde tutulması ile piyasanın rakiplerin rekabetine kapatılmasının önüne geçilebilse de yerleşik işletmecinin perakende hizmetlerde oluşan maliyetlerini toptan hizmetlere aktararak çapraz sübvansiyon yapmasının önüne geçilemeyebilecektir (Geradin ve Kerf 2002, 41). Bunun da ötesinde ECPR yönteminde yerleşik işletmeciye marjinal maliyetlerini azaltacak fakat sabit maliyetlerini arttırarak toplam maliyetlerini arttıracak teknoloji seçme imkanı tanınmaktadır.

Laffont ve Tirole (2000, 120) ECPR yöntemine alternatif ve denk bir yöntem olarak, yerleşik işletmecinin perakende biriminin farklı bir tüzel kişilik olarak kabul edildiği ve yerleşik işletmecinin perakende üretim birimine zarar etmeden hizmet sunabileceği maksimum ücretle erişim tedarik ettiği varsayımları altında erişim ücretlerinin belirlendiği “*imputation procedure*” yaklaşımını belirtmektedirler<sup>30</sup>.

ECPR ile Ramsey fiyatlandırma modellerini karşılaştırdığımızda ise Ramsey fiyatlandırmasının öncelikle yerleşik işletmecinin sabit maliyetlerinin karşılanması kısıdını değerlendirmeye alırken ECPR yönteminde böyle bir kaygı gözlemlenmediği görülmektedir.

İkinci olarak Ramsey fiyatlandırmasında erişim ve nihai hizmetler olmak üzere tüm fiyatların belirlendiği görülmekle birlikte ECPR yönteminde nihai hizmet fiyatlarının erişim ücretleri belirlenmeden önce belirlenmiş olduğu varsayımı yapılmaktadır. Bu iki husus birbiri ile bağlantılıdır. ECPR yaklaşımında perakende ücretlerin belirlenmesi ile sabit maliyetlerin karşılanması varsayımı yapılabilecektir. Dolayısıyla bu yaklaşımda sabit maliyetlerin karşılanması sorunu konusuz kalmaktadır.

Üçüncü ve bu iki hususla bağlantılı olarak iki yöntemin amaçlarının farklı olduğu görülmektedir. ECPR üretimde etkinlik odaklı bir yöntemken Ramsey fiyatlandırması tüketici tercihlerinde minimum bozulmaya sebebiyet verilerek dağılımda etkinliğin sağlanması ve sosyal refahın arttırılmasını amaçlamaktadır.

Armstrong, Doyle ve Vickers (1996, 136-139) katkılarıyla basit ECPR yöntemine eklenen değişkenler ile (ürünler arası ikame, teknik ikame ihtimali) iki yöntemin birbirine yaklaştığı görülmektedir. Fakat nihai kerede Ramsey fiyatlandırması sabit maliyetlerinin karşılanması sorununa özel bir önem atfetmesi bakımından yerleşik işletmecinin gelirlerine sosyal fayda fonksiyonunda daha fazla yer vermesi ile ECPR yönteminden farklılaşmaktadır. Armstrong (2002, 336-337), ECPR yöntemi ile Ramsey fiyatlandırması arasındaki temel farkın kamu fonlarının sosyal maliyeti ile ilgili olduğu belirtmekle birlikte yazar yerleşik işletmecinin pazar gücüne sahip olduğu

<sup>30</sup> Imputation procedure ile ECPR yöntemleri arasındaki farklar için bkz. Vogelsang (2003, 12)



Adnan AKGÜN

varsayımları altında Ramsey fiyatlarının ECPR fiyatlarından yüksek olacağını, erişim ücretlerindeki artışın yerleşik işletmeciye alt pazarda fiyatlarını düşürme imkanı tanıyarak üretimde etkinliğin bozulmasına neden olabileceğini belirtmektedir.

Sonuç olarak ECPR'nin yerleşik işletmecinin yatırım saiklerini ortadan kaldırmayan ve potansiyel rakiplere piyasaya giriş için doğru sinyalleri yollayan üretim etkinliği odaklı fakat yerleşik işletmecinin etkin çalışması için teşvik bulundurmayan bir fiyatlandırma metodu olduğu söylenebilecektir.

### 2.1.3. Toplam Fiyat Tavanı, TFT (*Global Price Cap*)

Erişim fiyatlandırması ile ilgili değinilecek üçüncü yöntem Laffont ve Tirole tarafından geliştirilen erişim ve arabağlantı hizmetleri ile bu hizmetlerin girdi olarak kullanıldığı perakende hizmetlerden oluşan bir hizmet sepetinin tavan fiyatının belirlendiği ve toplam fiyat tavanı (TFT) olarak adlandırılan metottur (Geradin Kerf 2003, 42)<sup>31</sup>. Laffont ve Tirole (2000, 173) bir ara mal olan erişim ücretinin de nihai bir mal gibi fiyat tavanı belirlenecek sepete eklenecek ve sepette bulunan hizmetlerin ağırlıkları, dışsal olarak satılması beklenen hizmetlerin tahmini rakamları dikkate alınarak hesaplanacak fiyat tavanının optimal Ramsey fiyatları ile ulaşılan çıktıya benzer sonuçlar ortaya koyacağını ifade etmektedir.

Bu yöntem tekel ya da yerleşik işletmeciye arabağlantı ve erişim ücretlerini belirlerken esneklik sağlayarak sunmuş olduğu arabağlantı ve erişim hizmetlerinin sabit ve değişken maliyetlerini daha esnek bir yapı içerisinde karşılaması olanağını sağlamaktadır. Arabağlantı ve perakende hizmetlerin tariflerini toplam karı maksimize edecek şekilde belirleyebilme imkanı sağladığından bu yöntem ile yerleşik işletmecinin arabağlantı sağlamanın karlı bir alan olmasından bahisle diğer firmaların piyasaya girişlerinin engellenmesi saikini ortadan kaldırabilecektir (OECD 2004, 45). Ayrıca bu yöntemin bir diğer faydası düzenlemeye tabi işletmecinin tüketicilerin talepleriyle ilgili düzenleyici otoriteden daha fazla bilgiye sahip olması Ramsey formülü ile ihtiyaç duyulan muazzam bilgi gereksiniminin ortadan kalkacağı anlamına gelmektedir. İşletmeci sahip olduğu tüketici talep esneklikleri bilgisi ile düzenleyici

---

<sup>31</sup> Toplam Fiyat Tavanı fiyatlandırma yönteminden önce gelişen bir diğer fiyatlandırma yöntemi erişim tavan fiyat yöntemidir. Bu yöntemde erişim ücretleri perakende hizmetlerden bağımsız olarak fiyat tavanına tabi tutulmaktadır. Vogelsang (2003, 20), bu yöntemin kullanılmasının arındaki motivasyonun yıkıcı fiyatlandırma ve fiyat sıkıştırması gibi dışlayıcı davranışların önüne geçilmesi ve etkin erişim ücretlerinin belirlenmesi olduğunu vurgulayarak Birleşik Devletlerde ve İngiltere'de sırasıyla 1991, 1997 yıllarında bu fiyatlandırma yönteminin uygulandığını belirtmektedir.

otoriteden daha etkin tarife seçeneklerine ulaşabilecektir. (Laffont ve Tirole 2000, 173-174).

Fakat Vogelsang (2003, 21) fiyat tavanı endeksinin kompozisyonunu tespit etmenin yukarıda tartışılan Ramsey fiyatlandırma sorununu çözmek ile aynı anlama geleceğinden bahisle böyle bir durumda düzenleyicinin başkaca bir yonteme ihtiyaç duymadan Ramsey fiyatlandırmasını uygulayabileceğini belirtmektedir.

Yukarıda değinilen faydalarına rağmen TFT yönteminde yerleşik işletmeci perakende hizmetlerde fiyat farklılaştırması yapma olanağına sahip ve fakat erişim hizmetlerinde bu imkandan yoksun bulunuyorsa yerleşik işletmecinin erişim ücretlerini yüksek belirlemek gibi bir eğilimi olacaktır (OECD 2004, 45). Ayrıca pazara girişlerin yerleşik işletmeci için bir kısım şebeke dışallıklarından yoksun kalma, pazara girişle birlikte düzenleyicinin maliyetler hakkında daha fazla bilgi sahibi olması sonucu daha sıkı bir düzenleyici çerçeve oluşturması gibi stratejik nedenlerle uzun vadede yerleşik işletmeci potansiyel rakiplerine pazarı kapama eğiliminde olabilecektir (OECD 2004, 45)

Laffont ve Tirole (2000, 174-178) bu yöntemin yerleşik işletmecinin rakiplerini dışlayıcı şekilde davranması yönündeki saikleri azalttığını belirtmekle birlikte, bu fiyatlandırma rejiminde fiyat sıkıştırması ya da yıkıcı fiyat uygulamanın basit olacağını ifade etmekte ve ECPR yönteminin bu rekabet karşısı uygulamaların ortadan kaldırılması bakımından uygun teşvikler barındırdığını belirtmektedir.

Sonuç olarak bu yöntem talep yapısı hakkında daha fazla bilgiye sahip bulunan yerleşik işletmeciye esneklik sağlayarak sosyal refahın artırılmasına katkı sağlayacak bir yöntem olmakla birlikte potansiyel rakiplerin dışlanması sonucunu kolaylaştıracak unsurları da içinde barındırmaktadır<sup>32</sup>.

#### **2.1.4. Maliyet Tabanlı Erişim Ücreti Belirleme Yöntemleri**

Erişim ücretlendirmesi ile ilgili dördüncü olarak yer vereceğimiz yaklaşımlar maliyetler esas alınarak belirlenen yöntemlerdir. Maliyetlere dayalı fiyatlandırma yöntemlerinin çoğu, maliyete sebep olma prensibi çerçevesinde şekillenmiştir. En basit tanımıyla maliyete sebep olma prensibi, erişim ücretinin erişim ve arabağlantı talep edilmesiyle oluşacak tüm maliyetlerin hesaplara katılması ile belirlenmesidir. Bu prensibin uygulanması değişken maliyetler söz

<sup>32</sup> ECPR 1990 yılından Clear Communications'ın yerleşik işletmeci ile 1999 yılında denklik anlaşması yapmasına kadar geçecek süre boyunca uygulanmıştır. 2001 yılında Telekomünikasyon yasağının kabul edilmesiyle ECPR yöntemi tamamen uygulamadan kaldırılmıştır (Geradin ve Kerf 2002, 132).

Adnan AKGÜN

konusu olduğunda kolay iken sabit, ortak ve bileşik maliyetler söz konusu olduğunda daha karmaşık bir hal almaktadır.

Maliyetlere dayalı fiyatlandırma yöntemleri arasında en önemli ve ayırıcı farklılık maliyetlerin hesaplanmasında muhasebe kayıtları vb. tarihi kayıtların esas alınması ya da ileriye dönük (*forward looking*) bir yaklaşım sergilenip sergilenmediğidir. Düzenleyici otoriteler tarafından rekabetçi bir pazarın dinamiklerini daha iyi yansıtması gerekçesiyle genellikle ileriye dönük maliyet belirleme yöntemleri tercih edilmektedir<sup>33</sup>.

#### **2.1.4.1. Geriye Dönük Maliyet Tabanlı Erişim Ücreti Belirleme Yöntemi, Tamamıyla Dağıtılmış Maliyetler (Fully Distributed Costs, FDC)**

Bu metodolojiye göre belirlenen erişim ve arabağlantı ücreti bu hizmete atfedilebilecek söz konusu hizmet ile doğrudan ilişkili tüm maliyetler ile bu hizmet ile doğrudan ilişkilendirilemeyecek genel maliyetlerden (*common cost, joint cost*, ortak ve birleşik maliyetler<sup>34</sup>) belli bir kısmını kapsamaktadır. Tüm maliyetler maliyet unsurunun şirketin muhasebe kayıtlarına geçtiği şekilde hesaplara alınmaktadır (Geradin ve Kerf 2002, 34-35). Erişim fiyatı belirlenirken tüm direk ve ortak maliyetler, hizmetlere belirli parametrelere göre dağıtılmaktadır. Bu ölçütler trafik yoğunluğu, bu hizmetin toplam gelirden elde ettiği pay gibi farklı parametrelerden oluşabilmektedir (Larouche 2000, 244).

Laffont ve Tirole (2000, 142), erişim sağlanan hizmetin toplam kullanımı esas alan ortak maliyetlerin erişim ücretlerine dağıtım yönteminin, erişim ücretinin rekabetçi pazarda erişim sağlayan işletmecinin fırsat maliyetine eşit olmasını gerektiren ECPR yöntemiyle benzer sonuçlar verdiğini ifade etmektedirler<sup>35</sup>. Bu bakımdan her iki yöntemde yerleşik işletmecinin erişim ücretleri yoluyla rakiplerine yansıtılması ihtimalini barındırmaktadır.

Bu yöntemin en önemli faydası yerleşik işletmecinin altyapı unsurlarına yapmış olduğu yatırımları tamamen geri almasını olanaklı kılması dolayısıyla bu

<sup>33</sup> Operatörler rakipleri daha etkin çalıştığında ya da rekabete açık bir alanda faaliyet gösterdiği hallerde geçmişte yapmış olduğu maliyetleri göz önünde bulundurarak fiyatlarını belirleyemeyecektir aksi ekonomik olarak mümkün görünmemekle birlikte bu yöntemlerle belirlenen erişim ücretlerinin maliyetleri yansıtması durumunda işletmecilerin fiyat dışı uygulamalarla piyasayı rakiplerine kapatabileceklerdir.

<sup>34</sup> Ortak Maliyet (*Common Cost*): Birden fazla ürünün üretim sürecinde yer alan ancak üretilen ürün ve hizmete doğrudan atfedilemeyen maliyetlerdir. Birleşik maliyet (*Joint Cost*): İlgili üretim sürecinin doğası gereği birlikte üretilmesi gerekli ürün ve hizmetlerin üretimi sırasında oluşan maliyetlerdir (Tetrault 2000, ek: B).

<sup>35</sup> İleriye ve geriye dönük maliyet tabanlı erişim ücreti belirleme yöntemleri hakkında tartışma için bkz. Laffont ve Tirole (2000, 141-166).

işletmecinin yeni yatırımlar yapmasını teşvik etmesidir (Geradin ve Kerf 2002, 35). Diğer bir faydası ise muhasebe kayıtları güvenilebilir veriler olması dolayısıyla bu kayıtlar üzerinde arabağlantı ücretleri üzerinde taraflar görüşmeleri sürdürebilmektedirler. Diğer yandan enflasyonun etkisinin kayıtlara düzgün bir şekilde geçirilememesi ya da hesaplarda bulunan varlıkların amortismanının uygun yöntemlerle yapılmaması maliyetleri olduğundan fazla ya da düşük gösterebilecek böylelikle maliyetler pazara yeni girecekler yansıtılabilecektir (Larouche 2000, 244). Bu hallerde belirlenen arabağlantı ücretleri etkin olmayan piyasaya girişleri teşvik edebileceği gibi yerleşik işletmecinin arabağlantı gelirlerinin düşük kalmasına dolayısıyla yerleşik işletmecinin genel karlılığının düşmesine de sebep olabilecektir (Geradin ve Kerf, 2003, 35-36).

Diğer bir önemli eleştiri ise, belirlenen arabağlantı ücretleri yerleşik işletmecinin gerçekleşmiş maliyetlerini yansıtacağı için işletmecinin maliyetlerini düşürmesi ya da daha etkin çalışması yönünde herhangi bir teşvik unsuru bulundurmamasıdır<sup>36</sup>. Bunun yanı sıra, yerleşik işletmeci rekabetin olduğu ve fiyatların düzenlenmediği alandan maliyetlerin düzenlendiği alana doğru maliyet aktarımları yaparak rekabetçi piyasada üstünlük kazanabileceği gibi kalifiye ve etkin çalışan personelini düzenlenmeyen alana transfer edip daha düşük kapasiteli ekipman ya da personelini maliyetlerin hesaba katıldığı alana yönlendirebilecektir<sup>37</sup>. Bu durumda arabağlantı ücretleri olduğundan daha yüksek hesaplanacak ve pazarın alt segmentlerinde oluşan rekabetten böylelikle firma kendini korumuş olacaktır.

#### **2.1.4.2. İleriye Dönük Maliyet Belirleme “Uzun Dönem Artan Maliyet”<sup>38</sup> (*Long Run Incremental Cost, LRIC*)**

Günümüzde pratikte kullanılan birçok fiyatlandırma modeli Uzun Dönem Artan Maliyet belirleme yöntemini esas almaktadır<sup>39 40</sup>. Bu yöntemde

<sup>36</sup> Erişim ücretleri belirlenirken yerleşik işletmecinin gerçekleşmiş maliyetleri hesaba katılacağından etkin çalışmayan tekelin erişim ve arabağlantı yoluyla piyasaya giriş yapan işletmecilere aktarılacaktır (Larouche 2000, 244).

<sup>37</sup> Laffont ve Tirole (2000, 145) yerleşik işletmecinin muhasebesel ve yönetsel olmak üzere iki şekilde maliyetler arasında çapraz sübvansiyon yapılabileceğini ve bunlardan paragrafta değinilen ikinci uygulamanın literatür tarafından ihmal edildiğini ifade etmiştir.

<sup>38</sup> Artan maliyet “*incremental cost*”, marjinal maliyetten farklı olarak üretilen birimin getirdiği toplam maliyetle, bu birimin üretilmemesi halinde oluşan toplam maliyet arasındaki farkı ifade etmektedir. (Tetrault 2000 b. 3)

<sup>39</sup> Artan maliyet üretim artışı olduğu varsayımı ile hesaplanacak toplam maliyetlerden üretim artışı olmadığı varsayımı altında oluşacak maliyetlerin çıkarılması ile bulunacaktır. Tüm üretim süreci bir artış olarak değerlendirilebileceği gibi sadece tek bir birimlik üretim artışının da artan maliyeti hesaplanabilecektir. Bu durumda maliyet marjinal maliyete eşit olacaktır.

Adnan AKGÜN

arabağlantı ücreti, maliyetin uzun dönemde oluştuğu varsayımı altında işletmecinin en son teknoloji ile söz konusu hizmeti vermesi halinde oluşacak maliyetler esas alınarak belirlenmektedir. Bu yöntemde kısa vadede sabit maliyet olarak değerlendirilebilecek birçok maliyet unsuru uzun vadede bir değişken maliyet olarak fiyatı düzenlenen hizmet ile ilişkilendirilebileceğinden bir takım sabit maliyetler arabağlantı ve erişim hizmetinin maliyet kalemlerinden birini oluşturacaktır<sup>41</sup>.

LRIC modeli rekabetçi bir pazarda erişim ve arabağlantı sağlayan operatörün maliyetlerini hesaplamayı temel alan bir yaklaşımdır. Bu yöntemle maliyet belirleme öncelikle uzun dönemde söz konusu hizmete ilişkin işletmecinin direkt maliyetlerinin tahmin edilmesi ile başlanmaktadır. Ardından hizmetin sunumu ile doğrudan ilişkili bulunmayan ve fakat maliyet kalemlerinden birini oluşturan ortak, bileşik maliyetler hesaplanmaktadır (Geradin ve Kerf 2002, 36-37). Bu maliyetlerin içinde şebeke yatırımları gibi sabit maliyetlerin yanında yönetim giderleri gibi operasyonel maliyetler de bulunmaktadır. Direk ve ortak maliyet kalemlerine ek olarak arabağlantıya ilişkin şebeke elemanlarının finansmanının sağlanması zorunluluğu bulunduğundan sermaye maliyeti ve sabit yatırımların amortismanı da değerlendirmeye alınmaktadır.

Genel olarak tüm LRIC modelleri yerleşik işletmecinin artan maliyetinin üzerine bir mark up eklenerek erişim ücretlerinin belirlenmesini içermektedir (Vogelsang 2003, 14). Bir mark up eklenmesinin temel nedeni bileşik ortak maliyetlerin varlığıdır (Laffont ve Tirole 2000, 157).

Bu yöntemde, yerleşik işletmecinin rakiplerine sunmuş olduğu arabağlantı hizmetlerinin fiyatları maliyetler esas alınarak belirlendiğinden ve yönetim doğası gereği yerleşik işletmeci tarafından kaybedilecek fırsat maliyeti telafi edilmediğinden rekabetin tesisi için elverişli bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Belirlenen arabağlantı ücretleri etkin olarak çalışan farazi bir işletmenin maliyetlerini veri aldığından yerleşik işletmecinin etkin bir şekilde çalışması yönünde teşvik edici unsurlar barındırmaktadır (Geradin Kerf 2003, 37). Yerleşik işletmecinin bu şekilde davranmadığı halde maliyetlerin karşılanması mümkün olmayacak ve yerleşik işletmeci piyasaya girişleri

<sup>40</sup> Temelini LRIC'ten alan değişik varyasyonlardaki fiyat belirleme yöntemleri ve uygulamalı karşılaştırması için bkz. (Tetrault 2000, ek: B)

<sup>41</sup> "Maliyetlerin sabit ya da değişken maliyet olduğunu değerlendirmenin yapıldığı dönemin uzunluğuna göre değişmektedir. Çok kısa dönemde maliyetlerin çoğu sabit maliyet niteliği taşırken dönem uzadıkça sabit maliyetler üretim seviyesine bağlı olarak değişken nitelik kazanabilirler. Maliyet hesaplanmasında uzun dönemli bir perspektif dikkate alınırsa, transmision kapasitesi ve anahtarlar ekipmanları gibi kısa dönemde sabit maliyet niteliği taşıyan yatırım kalemleri de değişken maliyet niteliği kazanacak ve verilen hizmetle ilişkilendirilebilme olanağı artacaktır." Sarı (2002)

anlaşma yapmayı reddetme ya da geciktirme gibi yollarla engellemeye çalışabilecektir.

Günümüzde telekomünikasyon otoritelerinin büyük bir kısmı erişim ve arabağlantı ücretlerinin belirlenmesinde en uygun yaklaşımın ileriye dönük maliyet belirleme yöntemi olduğunda fikir birliği içindedirler (Tetrault 2000, 3). Buna karşın Laffont ve Tirole (2000, 148), düzenleyici otoriteler arasında genel kabul görmüş bulunan LRIC yönteminin ekonomik literatür tarafından çok az desteklendiği eleştirisini getirerek bu yöntemin düzenlemenin hafif olması ilkesi ile birçok bakımdan çelişki içinde bulunduğunu, bu yöntemin tercih edilmesi halinde yerleşik işletmecinin rakiplerini piyasa dışına çıkarma yönünde saikleri bulunduğunu, dışlama saikleri ortadan kaldırılabilirse bile belirlenen ücretin etkin ücretler olmayacağı ve ekonomik çarpıklığa neden olacağını ifade etmiştir<sup>42</sup>.

Laffont ve Tirole (2000, 149), LRIC yönteminde erişim ücretlerinin belirlenmesinde etkili olacak unsurların düzenleyici otoritenin sağduyusuna bırakılmış olmasından dolayı olumsuz sonuçlar doğabileceğini ifade etmekte ve hesaplama için gerekli olan kullanılacak şebeke elamanları ve bu elemanların hangi düzeyde kullanıldığı gibi verilerin elde edilmesinin güç olduğunu belirtmektedir. Ayrıca LRIC yöntemiyle hesaplanacak erişim ücretlerinin sabit maliyetleri tamamıyla karşılayamayabileceği ve bunun da fiyat dışı mekanizmalarla yerleşik işletmecinin rakiplerini piyasa dışına itmeye zorlayacağını vurgulamaktadır<sup>43</sup> (Laffont ve Tirole 2000, 163). Mandy (2000), yerleşik işletmecinin pazarı kapama yönündeki saiklerinin ise erişim ücreti üzerindeki mark up, alt pazardaki rekabetin boyutu ve alt pazardaki yerleşik işletmecinin verimsizliği olmak üzere üç unsura bağlı olduğunu belirtmektedir.

Genel kabul görmüş ve uygulama alanı bulmuş LRIC modelleri ise LRAIC (*Long Run Average Incremental Cost*), TSLRC (*Total Service Long Run Incremental Cost*) ve TELRIC (*Total Element Long Run Incremental Cost*)<sup>44</sup>

LRAIC yöntemi geleneksel LRIC yaklaşımından farklı olarak maliyeti hesaplanan hizmete bu hizmet kalemine özgü sabit maliyetlerin de eklenmesini olanaklı kılınmaktadır. Bu yöntem ile uzun dönemde değişken maliyet olarak değerlendirilemeyecek sabit maliyetlerin de hesaplara katılması amaçlanmakta

<sup>42</sup>LRIC yöntemi ve dışlama tartışmaları için bkz. (Laffont ve Tirole 2000, 161-165)

<sup>43</sup>Erişim ücretlerinin doğru olarak belirlenmediği hallerde yerleşik işletmeci yapmış olduğu yatırımları korumak ya da evrensel hizmet gibi yükümlülüklerden kaynaklanan maliyetlerini karşılamak amacıyla yerleşik işletmeci fiyatlandırma dışı yollarla erişim vermeyi reddedebilir ya da engelleyebilecektir. Doktrinde dikey entegre yerleşik işletmecinin böyle bir ihtimal karşısında fiyat temelli olmayan olası "sabotaj" davranışlarının değerlendirildiği çalışma için bkz. Mandy (2000).

<sup>44</sup>TSLRIC ve TELRIC yöntemlerinin detaylı karşılaştırması için bkz. Gans ve King 2004

Adnan AKGÜN

böylelikle yerleşik işletmecinin tüm sabit maliyetlerinin karşılanması amaçlanmaktadır<sup>45</sup> (Tetrault 2000 Ek b, 13).

Federal İletişim Komisyonu (FCC) tarafından geliştirilen TSLRIC ve TELRIC yöntemlerinde, bir nihai hizmetin farazi bir işletmeci tarafından üretilmesi ile üretilmemesi arasında oluşacak maliyet farkı söz konusu hizmetin maliyeti olarak hesaplanmaktadır. TELRIC yönteminde şebekeye bir şebeke elemanının katılması ya da çıkarılması ile oluşacak maliyet farkı hesaplanmaktadır. Böylece bir şebeke elamana erişim sağlanmasının maliyeti tespit edilmektedir. TSLRIC yönteminde ise erişim hizmetinin verilmesi ile verilmemesi halinde oluşacak maliyet farkı hesaplanmaya çalışılmaktadır (Tetrault 2000 Ek b, 15).

## 2.2. ÇİFT YÖNLÜ ERİŞİM FİYATLANDIRMA TEORİSİ

Bu bölümde şebekeler arası rekabetin söz konusu olduğu durumlarda oluşacak rekabet ile optimal çıktıya ulaşmanın mümkün olup olmadığı ve düzenlemelerin gerekliliği üzerinde durulmaya çalışılacaktır.

Düzenleyici yapı ya da mevcut telekomünikasyon politikaları çerçevesinde yerel şebekenin ya da telekomünikasyon altyapılarının belirli kısımlarının tekel kalması gerektiği görüşünden vazgeçilmesi durumunda özellikle erişim ve arabağlantı fiyatlandırmalarını konu alan şebekeler arası rekabeti destekleyecek araçların kullanılması gerekmektedir.

Tek yönlü erişim teorisiyle kıyaslandığında çift yönlü erişim teorisinin doktrinde yakın zamanlarda değerlendirilmeye başlanmış olduğu gözlemlenmektedir. Aynı müşteri topluluğu için rekabet edilmeyen çift yönlü erişim teorisi Hakim ve Lu (1993), Carter ve Wright (1994), Cave ve Donnelly (1996), Laffont, Rey ve Tirole (1998a), Laffont ve Tirole (2000), ve Armstrong (2002) tarafından incelenmiştir. Aynı ilgili ürün ve coğrafi pazarda faaliyet gösteren işletmeciler için geliştirilen doktrindeki yaklaşımlar ise bir öncekine göre daha da yenidir. Doktrinde bu alandaki temel çalışmaların Armstrong (1998-2002), Laffont, Rey ve Tirole (1998a-b), Carter ve Wright 1999 ve Laffont ve Tirole (2000) tarafından yapıldığı görülmektedir<sup>46</sup>.

Doktrinde yapılan teorik çalışmalar, farklı pazarlarda faaliyet gösteren şebeke işletmecilerinin erişim ve arabağlantı ücretlerini belirlerken işbirliği

<sup>45</sup> AB Komisyonu erişim ücretlerini belirlenmesinde LRAIC yönteminin kullanılmasını tavsiye etmiştir. 98/195 Commission Recommendation on Interconnection in a Liberalised Telecommunications Market, Part 1-Interconnection Pricing, 8 January 1998, OJ L 228

<sup>46</sup> Yukarıda bahsedilen ikinci sorun mobil şebeke operatörleri, internet servis sağlayıcıların ve ülkemizde henüz uygulama alanı olmamakla birlikte sabit şebeke operatörlerinin aralarında yapmış oldukları arabağlantılarda ortaya çıkmaktadır.

yapmamaları halinde çifte marjinalizasyon sorunu ile karşılaşıldığını, aynı pazarda faaliyet gösteren işletmecilerin erişim ücretlerini belirlerken koordinasyon halinde olmaları halinde ise bu işletmecilerin perakende pazarda rekabetçi çıktıdan saparak işbirliği içinde olmaları riskinin ortaya çıktığını göstermektedir.

### 2.2.1. Farklı Ürün Pazarında Faaliyet Gösteren İşletmeciler Arasında Arabağlantı

Aynı pazarda faaliyet göstermeyen ve tamamlayıcı hizmetler sunan taraflar arasında koordinasyon olmaksızın arabağlantı yapılması durumunda ortaya çıkan sorun temel olarak, dikey olarak ilintili pazarların her ikisinde de rekabetçi olmayan pazar dinamiklerinin (tekelci) geçerli olduğu halde ortaya çıkan sorun ile özdeşdir (Laffont ve Tirole 2000, 184; Vogelsang 2003, 26-27).

Sorununun anlaşılması bakımından konunun bir örnekle açıklanması ihtiyacı duyulmuştur. Örneğimizde iki farklı ülkede hizmet vermekte olan iki farklı yerleşik ulusal sabit operatörün (A, B) birbirlerinden uluslararası görüşmeler için çağrı sonlandırma hizmetleri aldıklarını varsayalım<sup>47</sup>. Bir çağrının çağrı başlatma ve çağrı sonlandırma hizmetlerinden oluştuğu kabulü altında tarafların birbirlerinden aldıkları hizmetlerin tamamlayıcı hizmetler oldukları söylenebilecektir. Her bir ülkedeki yerleşik işletmeci çağrı sonlandırma hizmetlerinin ücretlerini tekel gücüne bağlı olarak tekelci seviyede belirleme eğiliminde olacaktır<sup>48</sup>. Çağrı sonlandırma hizmetinin bir uluslararası çağrının direkt maliyeti olduğu varsayıldığında A ülkesinde tekelci seviyede belirlenen ücretlerle çağrı sonlandırma hizmetini satın alan ve maliyetlerine ekleyen B ülkesi yerleşik operatörü kendi ülkesindeki çağrı başlatma pazarındaki tekelci gücü nedeniyle tüketicilere sunmuş olduğu perakende uluslararası çağrı başlatma hizmetlerinin ücretlerini de tekelci seviyede belirleyecektir. Sonuç olarak karşılıklı yerleşik işletmeciler tarafından bir uluslar arası çağrı üzerine iki defa tekelci kar eklenmiş olacaktır. Bu sonuç literatürde çifte marjinalizasyon olarak bilinmektedir. Çifte marjinalizasyonun söz konusu olduğu durumlarda sebep olunan tam rekabetçi çıktıdan sapma dikey entegre bir tekelin söz konusu olduğu durumlarda oluşacak sapmadan daha fazla olacaktır<sup>49</sup>. Carter ve Wright (1994),

<sup>47</sup>Pratikte uluslar arası telefon trafiği ya da çağrı alış verişi için arabağlantı anlaşmaları ITU tavsiyeleri çerçevesinde yapılmaktadır. (ITU-T D.140-150 ve D.155 bkz. [www.itu.int/intset/itu-t](http://www.itu.int/intset/itu-t)) Genellikle ulusal operatörler arabağlantı noktasında ulusal trafikleri değiştirmekte ve hesaplama oranı denilen bir değer üzerinden anlaşılıp (accounting rate) çağrı başlatma ve sonlandırma için bu değer yarı yarıya bölünerek (settlement rate) hesaplar kapatılmaktadır.

<sup>48</sup>Örnekte vurgulanması gereken husus işletmecilerin öncelikle çağrı sonlandırma ücretlerini belirledikleri ardından hizmet tarifelerini belirledikleri varsayımdır.

<sup>49</sup>Bu durum Carter, Wright (1994), Economides, Lopomo ve Woroch (1996), Armstrong (2002), Hakim ve Lu (1993), Laffont ve Tirole (1998a) tarafından da gösterilmektedir.



Adnan AKGÜN

teşebbüslerin sundukları hizmetlerin tamamlayıcı ürünler olması durumunda taraflar arasındaki işbirliğinin çifte marjinalizasyonun engellenmesi sosyal refahın artırılması bakımından arzu edilebilir olduğunu ortaya koymaktadırlar.

Laffont ve Tirole (2000, 185-186), aktör sayısının artması ile birlikte sorunun büyüyeceğini ifade ederek, çağrı sonlandırma hizmeti alınan şebeke sayısının artması ile birlikte perakende hizmetlerin fiyatlarının da artacağı, çağrı sonlandırılan şebeke sayısının sonsuza yakınsaması durumunda teoride çağrı hizmetlerinin fiyatlarının da buna paralel olarak hizmetin verilememesi sonucunu doğuracak seviyelere çıkması ihtimali bulunduğu ifade etmektedir.

Görüldüğü üzere yukarıdaki örnekte çifte marjinalizasyon sorunu, tamamlayıcı hizmetler sunan ve dikey olarak ilişkilendirilebilecek pazarın farklı segmentlerinde faaliyet gösteren işletmecilerin karşılıklı olarak pazar gücüne sahip olmaları durumunda ortaya çıkmaktadır<sup>50</sup>. Bunun yanı sıra pazarın aynı seviyesinde faaliyet gösteren, belirli bir pazar gücüne sahip işletmeciler arasında belirli bir seviyeye kadar ikame olan hizmetlerin karşılıklı olarak sunumunda benzer bir problem ortaya çıkmaktadır.

Laffont, Rey ve Tirole (1998a, 14-15), bir dereceye kadar şebekelerin sunmuş olduğu hizmetlerde ikame olanağının bulunduğu hallerde çifte marjinalizasyon probleminin devam ettiğini belirtmişlerdir. Bu sorun yalnızca hizmetler arasında düşük seviyelerdeki ikame edilebilirlik söz konusu olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır, ikame edilebilirliğin seviyesi arttıkça pazarın yukarıda değinilen dengesi değişmektedir ve çifte marjinalizasyon sorunu ortadan kalkmaktadır.

### **2.2.2. Aynı Ürün Pazarında Faaliyet Gösteren İşletmeciler Arasında Arabağlantı**

Doktrinde, rekabet eden şebekelerin erişim ücretlerini birlikte belirlemeleri hali perakende pazarda işbirliği riskini doğurması nedeniyle ilgi çekici bulunmuştur. Erişim ücretlerinin birlikte belirlenmesinin perakende pazarda işbirliği ile sonuçlanacağına ilişkin temel incelemeler Armstrong (1998), Laffont, Rey ve Tirole (1998a,b)<sup>51</sup> tarafından yapılmıştır. Coğrafi bakımından

<sup>50</sup>Genel kabulün aksine Laffont ve Tirole (2000, 186), çağrının sonlandığı noktaya göre fiyat farklılaştırmasının yapılmasının mümkün olmadığı varsayımı altında küçük pazar payına sahip şebekelerin büyük pazar payına sahip işletmecilere nazaran çarı sonlandırma ücretlerinin belirlenmesinde daha fazla pazar gücüne sahip olduklarını belirtmektedir.

<sup>51</sup>Laffont Rey ve Tirole (1998a,b) ve Armstrong (1998) tarafından yapılan üç çalışmada da birbirlerinden büyüklük açısından çok farklı olmayan operatörlerin arabağlantı ücretlerini işbirliği halinde belirlemeleri halinde optimal çıktıdan uzaklaşan nihai ücretlerde işbirliği dengesine ulaşılacağı sonucuna varılmaktadır. Laffont Rey ve Tirole'un ardıl iki çalışmasında temel farklılık

tam kapsama alanına sahip iki şebeke işletmecisinin rekabet halinde olduğu en basit modelde;

şebekelerin doğrusal fiyatlandırmalar yaptıkları,  
abonelerin hepsinin benzer talep yapısına sahip olduğu,  
şebeke içi ve şebekeler arası çağrılar için fiyat farklılaştırmasının söz konusu olmadığı,  
pazar penetrasyonunun %100 olduğu<sup>52</sup>,  
operatörlerin maliyet yapılarının aynı olduğu varsayımları yapılmaktadır<sup>53</sup>.

Abonelerin benzer talep yapılarına sahip olması abonelerin karşılıklı olarak şebekelerde sonlandıracakları çağrılarının sayısı ya da süresinin operatörlerin pazar paylarının bir fonksiyonu olduğu anlamına gelmektedir. Şebekeler arası görüşme ücretlerinin eşit olduğu varsayımı altında her ne kadar şebekelerin pazar payları farklı olsa dahi şebekeler arası görüşme süre ya da sayısı denk olacaktır Laffont, Rey ve Tirole (1998a, 3).

Şebekeler arası ve şebeke içi görüşmeler için fiyat farklılaştırmasının söz konusu olmadığı varsayımı potansiyel abonelerin şebeke seçimi yaparken herhangi bir şekilde şebeke dışsallıklarını göz önünde bulundurmadığı, yalnızca kişisel tercihler ve perakende hizmetlerin fiyatlarını göz önünde bulundurdıkları ve şebekeler arası görüşme ücretlerinin çağrı sonlandırma ücretinden bağımsız olarak belirlendiği anlamına gelmektedir. Bu bakımdan kullanıcı tercihlerinin şebeke dışsallıklarından etkilenmeyeceği söylenebilecektir (Vogelsang 2003, 27)<sup>54</sup>.

Ayrıca şebekelerin maliyet yapılarının benzer olması şebekeler arası çağrı sonlandırma ücretlerinin denk belirlenmesi sonucunu olası hale getirmektedir. Temel modelde şebekeler arası çağrı sonlandırma ücretleri karşılıklı olarak denk belirlendiği varsayımı yapılmaktadır (Laffont, Rey ve Tirole 1998a, 3-4). Yukarıda yer verilen varsayımlar olgunlaşmış bir pazar

---

birinci çalışmada şebekeler arası fiyat farklılaştırılmasına izin verilmemesi, ikincisinde ise şebekeler arası fiyat farklılaştırılmasına izin verilmesinin modele eklenmiş olmasıdır.

<sup>52</sup> Bu varsayım gelişmiş ülkelerde özellikle sabit hat işletmeciliğine ilişkin genellikle gerçekçi bir varsayımdır. Benzer şekilde gelişmiş ülkeler için mobil iletişim penetrasyon oranlarına bakıldığında yakın bir zamanda mobil hizmetler için de benzer bir kabulün gerçekçi olacağını ifade etmek yanlış olmayacaktır

<sup>53</sup> Temel modelde öncelikle işletmecilerin tarifelerini oluşturduğu bunun ardından kullanıcıların şebeke seçimi yaptıkları kabul edilmektedir. Öncelikle kullanıcıların şebeke seçimi yaptığı ardından tarifelerin oluşturulduğu varsayımı altında kurulan model için bkz. Economides, Lopomo ve Woroch (1996)

<sup>54</sup> Modelde kullanıcıların kendilerine doğru yapılan aramalardan elde ettikleri fayda ihmal edilmiştir Vogelsang (2003 s. 27).

Adnan AKGÜN

yapısının dinamiklerini göstermektedir<sup>55</sup> (Armstrong 2002, 367). Pratikte pazara giriş yapan operatörlerin tam kapsama sağlaması mümkün olmamakla birlikte yerleşik işletmecilere göre maliyetleri de daha yüksek olmaktadır.

Aynı pazarda faaliyet gösteren fakat ürünlerini belirli bir seviyeye kadar farklılaştırmış bulunan işletmeciler sunmuş olduğu ürünlerin fiyatlarını, artık ürünler homojen olmadıklarından dolayı, diğer işletmecilere tüm pazar payını kaybettirmeden farklılaştırabilecek<sup>56</sup> ve böylece belirli bir pazar gücüne sahip olabileceklerdir. Bu modelde ürünler birbirlerine üstünlük sağlayacak şekilde değil fakat uygunluk gibi nedenlerle tüketici gözünde farklılaşmıştır (Vogelsang 2003, 28).

Armstrong<sup>57</sup> (1998) ve Laffont, Rey ve Tirole (1998a) temel çalışmalarda perakende fiyatların erişim ücretlerinin bir fonksiyonu olduğu ve erişim ücretlerinin yüksek belirlenerek aslında perakende ücretlerin belirlendiği sonucuna varmışlardır.

Bu yaklaşım çerçevesinde şebekeler karşılıklı olarak çağrı sonlandırma ücretlerini yüksek belirleyerek birbirlerinin marjinal maliyetlerini yükseltebilmektedirler. Çağrı sonlandırma ücretlerinin karşılıklı olarak eşit olması ve abonelerin benzer talep yapılarına sahip olması şebekeler arasında net trafik akışının nötr olması sonucunu doğurmaktadır. Dolayısıyla operatörler birbirlerine karşılıklı çağrı sonlandırmadan dolayı herhangi bir ücret ödememektedirler. Şebeke içi ve şebeke dışı aramalar arasında fiyat farklılaştırılmasına gidilmediği ve tariflerin doğrusal olduğu varsayımları altında *birlikte* belirlenen çağrı sonlandırma ücretleri yoluyla perakende fiyatlar arttırılabilecektir. Bu durum Laffont ve Tirole (2000, 195-196) tarafından “karşılıklı olarak maliyetlerin yükseltilmesi etkisi” olarak (*raise each others cost effect*) tanımlanmaktadır.

Armstrong (2002, 359-360), erişim ücretlerinin birlikte belirlendiği hallerde yukarıda yapılan varsayımlar altında erişim ücretlerinin marjinal maliyetlerinin üzerinde belirleneceği, şebekeler arasında ikame edilebilirliğin yüksek olduğu,

<sup>55</sup> Pazara yeni giren bir işletmecinin bulunduğu yani pazarın olgunlaşmış bir pazar olduğu varsayımının geçerli olmadığı hallerde teori daha karmaşık hale gelmektedir. Bu durumda giriş yapan işletmecinin kısmen kapsama alanına sahip olacağı ve yerleşik işletmecilerden daha yüksek maliyetlere sahip olacağı kabulleri modeli daha karmaşık hale getiren unsurlardır. Olgunlaşmamış pazar yapısının bir diğer özelliği pazarda halen bu hizmetleri kullanmayan potansiyel kullanıcıların varlığıdır.

<sup>56</sup> Armstrong (1998) ve (Laffont Rey ve Tirole 1998a) kurulan modelde bu ürünlerin Hotelling tüketici tercihleri modeli çerçevesinde yatay olarak ürünlerin farklılaştırıldığı varsayımı yapılmıştır.

<sup>57</sup> Armstrong'un çalışmasında sadece doğrusal tarifeler değerlendirilirken diğer çalışmada doğrusal olmayan tarifeler modele eklenmektedir.

#### Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi

talep esnekliğinin düşük olduğu ve abone başına azami karın yüksek olduğu durumlarda erişim ücretinin seviyesinin yükseleceğini belirtmektedir.

Sonuç olarak, teşebbüslerin yukarıdaki varsayımlar altında oluşturulan model çerçevesinde erişim ücretleri perakende pazarda herhangi bir işbirliğine girmeden söz konusu hizmetlerin fiyatlarının yükselmesi ile sonuçlanacak bir işbirliği aracı olarak kullanılabilir (Laffont ve Tirole 2000, 195).

Rakip işletmecilerin perakende fiyatlarını düşürmelerinin iki etkisi olacaktır. Bunlardan ilki fiyatları düşüren işletmecinin daha fazla abone elde etmesi ve abonelerin diğer şebekeye nazaran daha fazla görüşme yapmalarıdır. Bu ikinci husus şebekeler arasındaki trafik dengesinin bozulmasına neden olarak perakende ücretlerden sapan işletmecinin daha fazla erişim ücreti ödemesine neden olacaktır. Laffont, Rey ve Tirole (1998a, 29) bu hususu perakende ücretlerin düşürülmesi yönündeki teşviki dolayısıyla dengeden sapılmasını engelleyici bir unsur olarak değerlendirmektedir.

Carter ve Wright (2001, 2) bu durumu şöyle özetlemektedir;

Simetrik yerel şebekeler perakende fiyat rekabetini azaltmak amacıyla maliyetlerinin üzerinde ortak bir erişim ücreti üzerinde anlaşacaklardır. Yüksek arabağlantı ücretleri belirlenmesi ile firmalar fiyat indirimleri yoluyla pazar payını arttırma çabası yönündeki karşılıklı saikleri ortadan kaldırılmaktadır. Firmalardan herhangi birinin fiyatlarını düşürmesi yüksek arabağlantı ücretlerinin belirlenmesinden dolayı net trafik akışı olacak şebekenin karının düşmesine neden olacaktır.

Carter ve Wright (1999) marka sadakati olduğu durumlarda yukarıda sonucun büyüklük açısından birbirinden farklı işletmeciler için de geçerli olduğu sonucuna varmışlardır.

Şebekeler arası ikamenin ve erişimin maliyeti ile çağrı sonlandırma ücretlerinin seviyesi arasındaki marjın yüksek olduğu hallerde perakende hizmetlerdeki işbirliği riski azalmaktadır. İkame edilebilirliğin yüksek olduğu durumlarda şebekelerden biri fiyatlarını düşürerek tüm aboneleri kendi şebekesine çekme ihtimali bulunacaktır. Şebeke operatörleri Çağrı sonlandırma ile erişim bedeli arasındaki marj yüksek olduğu durumlarda daha ciddi boyutlarda fiyat indirimleri yapma olanağına kavuşacaklardır (Laffont, Rey ve Tirole 1998a, 10-11).

Laffont ve Tirole (2000), şebekeler arası trafiğin denk olduğu varsayımı altında şebekeler arasında nakit akışının olmayacağından yola çıkarak çağrı sonlandırma ücretinin 0 (sıfır) olarak belirlendiği denklik anlaşması “*bill and keep*” rejimi ile yukarıdaki modelin aynı etkileri doğuracağı iddialarını denklik anlaşması yanlışlığı (*bill and keep fallacy*) olarak adlandırmaktadırlar. Laffont ve Tirole (2000, 190), çağrı sonlandırma trafiklerinin denk olmasının şebekeler

Adnan AKGÜN

arası net bir nakit akışına etkisi olmayacağını doğru olduğunu belirtmekle birlikte çağrı sonlandırma ücretinin *algılanan marjinal maliyetlerini* (*percieved marginal cost*) belirlediği bunun sonucunda perakende ücretlerin etkilendiği dolayısıyla çağrı sonlandırma ücretlerinin etkisinin perakende ücretlerin fiyatlandırılmasına etkisinin nötr olduğunun ileri sürülemeyeceğini ifade etmektedirler

Benzer şebeke maliyetlerine ve eşit pazar payına sahip işletmecilerin perakende ücretlerini marjinal maliyetler seviyesinde belirlemeleri, teşebbüslerin erişim ücretlerini belirlerken işbirliği halinde olmaları halinde, perakende pazarda düzenlemeye tabi olsalar da<sup>58</sup> bu ücretlerin tekeli fiyat seviyesinde belirlenmesi sonucunu değiştirmeyecektir (Carter and Wright 1999, 8). Bu durumda düzenleyici otoritenin sadece perakende ücretleri bir düzenleyici araç olarak belirlemesi düzenlemeden beklenen amaç açısından bir sonuç vermeyecektir.

Mason ve Valetti (2001, 392) şebekeler arası rekabetin var olduğu piyasalarda erişim ve arabağlantı ücretleri daha sıkı kontrol altında tutulmakla birlikte perakende fiyatların düzenlenmesinde kontrolün gevşediğini belirtmektedirler. Dolayısıyla her ne kadar erişim ve arabağlantı ücretleri düzenleyici ilkeler çerçevesinde rekabetçi bir perspektiften belirleniyor olsalar dahi teorik açıklamalar düzenlemeye tabi bir yapıda dahi arabağlantı anlaşması taraflarının işbirliği yoluyla rekabetçi çıktıdan sapma olanakları bulunduğunu göstermektedir.

Komisyon bu ihtimali göz önünde bulundurarak sıkı bir düzenleyici yapıda dahi “erişim anlaşmaları örnek mukabilinden: işbirliği aracı, pazar paylaşım aracı olarak kullanılabilir” ifadelerini yer vererek arabağlantı anlaşmalarının işbirliği etkilerine vurgu yapmaktadır (Erişim Duyurusu p.134<sup>59</sup>).

### 2.2.3. Temel Çift Yönlü Erişim Teorisinin Uzantıları

Bu bölümde pratik ile teoriyi yaklaştırma çabası içinde daha gerçekçi varsayımlar altında çift yönlü erişim ücretlerinin belirlenmesinde işbirliği ihtimali üzerinde durulacaktır.

---

<sup>58</sup> Armstrong (1998) Laffont, Rey ve Tirole (1998 a,b) tarafından kurulan temel modelde perakende ücretler pazarının deregüle edildiği varsayımları yapılmaktadır. Perakende hizmetler pazarının da düzenlendiği varsayımı altında oluşturulan modeller için bkz. Carter ve Wright (1999), Bijl ve Peitz (2003)

<sup>59</sup>EC Notice on the application of the competition rules to access agreements in the telecommunication sector 98/C 265/02

Öncelikle işletmelerin doğrusal fiyatlandırmalar yoluyla rekabet ettiği varsayımı terk edilerek bunun yerine doğrusal olmayan tarifeler varsayımı konulacaktır. Ardından tüketicilerin benzer (homojen) talep yapıları olduğu varsayımı terk edilerek bu abonelerin taleplerinin heterojen olduğu durumlarda erişim ücretleri incelenecektir. Son olarak ise operatörlerin şebekeler arasında fiyat farklılaştırmasına gittiği varsayımı terk edilecektir. Bu tez kapsamında teorik açıklamalara aşırı asimetri olarak adlandırılan şebeke büyüklüğü ve şebeke maliyetleri açısından farklılaşan operatörler arasındaki arabağlantılara değinilmeyecektir<sup>60</sup>.

### 2.2.3.1. Doğrusal Olmayan Tarifelerin Çift Yönlü Erişim Üzerindeki Etkileri

Laffont, Rey ve Tirole (1998a) ve Armstrong (2002) tarafından çift yönlü erişimin fiyatlandırılmasına ilişkin tartışılan bir diğer husus şebeke operatörlerinin doğrusal olmayan tarifeler ile rekabet ettikleri hallere ilişkindir. Yapılan teorik çalışmalar çerçevesinde pazarda faaliyet gösteren firmaların doğrusal olmayan tarifeler yoluyla rekabet ettikleri hallerde perakende pazarda işbirliği içinde olma saikleri ortadan kalkmakta olduğu görülmektedir.

Bu durumu tarifelerin doğrusal ve doğrusal olmadığı durumlar karşılaştırılarak açıklamak mümkündür. Yukarıdaki temel modelde ortaya konan perakende pazarda işbirliği denge fiyatlarından sapması halinde perakende hizmetlerde indirim giden firma dışarıya giden ve şebeke dışından gelen trafikler arasında yaşanacak trafik dengesizliği nedeniyle arabağlantı maliyetleri dolayısıyla net ödeyici durumuna düşecektir. Pazardaki dinamiklerin bu şekilde işleyişi şebeke operatörlerinin perakende işbirliği fiyat seviyesinden sapmalarını engeller nitelikte bir unsurdur (Laffont, Rey ve Tirole 1998a, 29).

Fakat bir işletmecisinin doğrusal olmayan tarifeler yoluyla tarifelerinin sabit kısmını düşük, değişken kısmını rakibinin fiyatları seviyesinde belirleyerek pazar payını artırma olanağı bulunmaktadır<sup>61</sup>. Bu durumda erişim ücretleri belirlenirken eşgüdümlü olarak yüksek belirlenen çağrı sonlandırma ücretleri, ulaşılan perakende işbirliği fiyat seviyesinden elde edilen aşırı kar ile tarifelerinin sabit kısmında indirim gidilerek pazar payını artırma çabası içinde

<sup>60</sup> Maliyet ve şebeke büyüklüklerinin farklılaştığı aşırı asimetri olarak adlandırılabilir durumlarında çift yönlü erişim teorisi hakkında bkz. Laffont Rey ve Tirole (1998a b. 7), Laffont Rey ve Tirole 1998b (b. 6), Armstrong (2002, 373-378), Carter ve Wright 1999 (b. 2)

<sup>61</sup> Laffont ve Tirole (2000, 199) tarafından doğrusal olmayan tarifelerle operatörlerin (tarifelerin sabit kısmı ile) hem abone hacmini hem de (tarifelerin değişken kısmı ile) hem de çağrı hacmini kontrol edebilecekleri iki araca birlikte sahip olma olanağına kavuştukları belirtilmektedir. Böylece işletmeciler perakende pazarda erişim ücretleri ile tekeli fiyat uygulayabilmekte ve fakat elde edilecek aşırı kar tarifelerin sabit kısımlarını sübvans etmek için kullanılacaktır.

Adnan AKGÜN

olan operatör için bir finansman kaynağı olacak ve işbirliği ile elde edilen gelirler rakibin pazar payı kaybetmesi pahasına erozyona uğraması ile sonuçlanarak pazardaki işbirlikçi dengenin bozulmasına neden olacaktır (Laffont ve Tirole 2000, 198-201).

Carter ve Wright (2001, 11-12), şebekeler arasında asimetri olduğu durumlarda yukarıdaki varsayımlar altında büyük operatörün her zaman için arabağlantı ücretlerinin marjinal maliyet düzeyinde belirlenmesini tercih edeceklerini belirtmektedir. Çağrı sonlandırma ücretlerinin maliyetinin altında ya da üstünde belirlenmesi halinde küçük şebeke operatörlerinin sırasıyla daha çok ve daha az arama yapacağından marjinal maliyet altı fiyat belirlenmesi halinde işletmeci çağrı sonlandırma hizmetlerinden zarar edecek ikinci ihtimalde ise net çağrı sonlandırma ücreti ödeyicisi olacaktır. Carter ve Wright (2001, 12) bu durumun engellenmesi için karşılıklı uygulanacak çağrı sonlandırma ücretlerinin büyük işletmeci tarafından belirlenmesinin bir çözüm olabileceğini belirtmektedir.

### **2.2.3.2. Tarifelerin Doğrusal Olmadığı ve Abonelerin Benzer Talep Yapısına Sahip Olmadığı Durum**

Temel çift yönlü erişim fiyatlandırması modelinden abone taleplerinin homojen olduğu varsayımının kaldırıldığı duruma ilişkin çalışma Dessein (2003) ve Hahn (2000) tarafından yapılmıştır. Dessein ve Hahn, şebeke kullanıcılarını hafif kullanıcılar (*light user*) ve yoğun kullanıcılar (*heavy user*) kullanıcılar olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Dessein hafif kullanıcılar kavramı ile gönderdiği çağrılardan daha fazla çağrı alan, ağır kullanıcılar kavramı ile ise gönderdiği çağrılardan daha az çağrı alan kullanıcıları kastetmektedir. Her ne kadar Dessein hafif ve ağır kullanıcılara yapılan çağrılar ile bu kullanıcıların yaptığı çağrı miktarları arasında korelasyon kuruyorken Hahn bu ilgiyi kurmuyorsa da her ikisi de benzer bir şekilde operatörlerin toplam karlarının erişim ücretinden bağımsız olduğu sonucuna ulaşmışlardır<sup>62</sup>. Abonelerin heterojen olduğu ve pazardaki fiyatlandırmaların doğrusal olmayan tarifeler yoluyla yapıldığı durumlarda, toplam karın erişim ücretleri seviyesinden bağımsız olması nedeniyle operatörler perakende hizmetlerde sosyal faydayı maksimize eden doğrusal olmayan maliyet esaslı tarifeler ve çağrı sonlandırma

<sup>62</sup> Erişim ücretlerinin işletmecilerin toplam karları üzerinde bir etkisi bulunmaması bulgusu işletmecilerin erişim ücretlerinin seviyesine kayıtsız kalacağı anlamına gelmektedir. Dessein (2003, 11-12) çağrı sonlandırma ücretlerinin marjinal maliyet seviyesinde belirlenmesi halinde işletmecilerin heterojen müşteri yapısına rağmen maliyet tabanlı tek bir doğrusal tarife seçeneğini optimal kabul edeceklerini belirtmektedir. Fakat bu sonuçta dikkat edilmesi gerekli husus yazar tarafından firmaların pazar paylarının ve büyüklüklerinin simetrik olduğu dolayısıyla arabağlantı trafiğinde karşılıklı dengenin hala sürmekte olduğu varsayımdır.

ücretlerini ise marjinal maliyet seviyesinde belirleyecekleridir<sup>63</sup>. Bu modelde işbirliği çıktısına ulaşılmamasının nedeni rakip firmaların çift yönlü tarifelerin sabit kısmı ile kullanıcılar için rekabet ettikleri bulgusudur.

Armstrong ve Vickers (2001, 599-600), bu sonucu tüm abonelerin, şebeke operatörlerinin sabit maliyetlerini karşılayan doğrusal olmayan tariflerin sabit kısmını ödemeye razı olduğu hallerde ancak geçerli olabileceğini ekleyerek doğrulanmaktadır. Ulaşılan bu sonuç daha önceden de belirtildiği üzere maliyetleri ve büyüklükleri eş şebekeler arasında geçerli olmaktadır. Dolayısıyla özellikle piyasaya yeni girişlerin yaşandığı durumlarda yerleşik işletmeciler ile yeni giren işletmeciler arasında kapsam ve maliyetler açısından farklılıkların olacağı kabulü gereği yukarıda yer verilen sonucun kısa vadede gelişen pazarlar bakımından pratik bir faydası bulunmamaktadır<sup>64</sup>.

### **2.2.3.3. Şebekeler Arası Fiyat Farklılaştırmasının Olduğu ve Doğrusal Olmayan Fiyatlandırmaların Olduğu Durum**

Bir önceki başlığın aksine şebekeler arası fiyat farklılaştırmasının olduğu ve operatörlerin doğrusal olmayan tarifler yoluyla rekabet ettiği durumda kar erişim ücretlerinin bir fonksiyonudur Armstrong (2002, 366). Armstrong (2002) abonelerin homojen ve arabağlantı ücretlerinin karşılıklı denk (*reciprocal access charge*) belirlendiği varsayımları altında her bir operatörün karının çağrı sonlandırma ücretlerinin marjinal maliyetinin altında belirlenmesi ile daha da arttığı sonucuna ulaşmaktadır.

Şebekeler çağrı sonlandırma ücretlerini marjinal maliyetlerinin altında belirleyerek şebekeler arası görüşmeleri şebeke içi görüşmelerden daha ucuz hale getirmektedir. Bu durum tüketicilerin aranmaktan fayda sağladığı varsayımı altında küçük şebekeye abone olması halinde daha ucuza daha çok kişi tarafından aranabileceği şeklindeki negatif şebeke dışsallıklarına sebep olmakta ve kullanıcıların küçük operatörü tercih etmesi ile sonuçlanmaktadır. Bu durumda operatörler pazar payı için doğrusal olmayan tarifelerinin sabit

<sup>63</sup> Abonelerin benzer tipteki aboneleri aradığı “*narsistic caling pattern*” “narsis arama tutumu” olarak adlandırılan durumun değerlendirilmesi için bkz. Dessein (1998) Network Competition: Effects of Customer Heterogeneity, Unbalanced Calling Patterns, and Targeted Entry.”, ECARE, Université Libre De Bruxelles

<sup>64</sup> Laffont ve Tirole (2000, 207-212) çift yönlü erişim teorisinin ayrıştırma ve şebeke temelli girişler (*unbundling based, facility based entry*) olmak üzere iki durumda uygulanabileceğini ifade etmekte ve şebeke içi ve şebekeler arası aramalarda fiyat farklılaştırmasına gidilebildiği hallerde yüksek arabağlantı ücretlerinin abonelerin sadece şebeke içi görüşme yapmasına neden olacağını ve küçük kapsamlı giriş karşısında yerleşik işletmecinin tekeli elde etmeye devam edeceğini ve alternatif bir arabağlantı anlaşması yapma yönünde herhangi bir saiki olmayacağını belirtmektedir.



kısımında herhangi indirim gitme saiki içinde olamayacaklardır. İşbirliği denge perakende ücretinin denge fiyat olarak oluştuğu bu modelde işbirliği denge erişim ücretleri yukarıdaki modellerden farklı olarak marjinal maliyetinin üstünde değil altında oluşmaktadır Armstrong (2002, 366-367). Buna karşın Laffont, Rey ve Tirole (1998a, 44-51) doğrusal fiyatlandırmalar yoluyla rekabetin söz konusu olduğu durumlarda şebekeler arası fiyat farklılaştırmasının sosyal refahı arttırabileceğini belirtmişlerdir.

Gans and King (2001), şebekeler arası fiyat farklılaştırmasının mevcut olduğu hallerde çağrı sonlandırma ücretinin 0 sıfır olarak belirlendiği denklik anlaşmalarında (*peering, bill and keep agreements*) da işbirliği ihtimali bulunduğu üzerinde durmaktadır. Bu bakımdan şebekeler arası fiyat farklılaştırılmasının yasaklanması sosyal refahın arttırılması bakımından basit bir yol olarak tercih edilebilecektir.

Gans ve King (2001), pazardaki rekabeti şöyle kurgulanmıştır: Çağrı sonlandırma ücretleri yükseldikçe şebekedeki abone sayısı ile çağrı sonlandırmadan elde edilecek gelir artacaktır. Böylelikle pazarda müşteriler için rekabet kızışacaktır. Dolayısıyla çağrı sonlandırma ücretlerinin düşürülmesi ile pazarda müşteriler için rekabet yumuşatılmış olacak işletmecilerin perakende hizmetlerde fiyat indirimleri yapma yönündeki nedenleri kalkmış olacaktır.

Carter ve Wright (1999), talebin genişlediği ve sabit şebekelerden mobil şebekelere yapılan aramaları da varsayımlar arasına katarak modeli geliştirmiş ve çağrı sonlandırma ücretlerinin maliyetlerinin üstünde belirlenmesinin çift yönlü tarifelerin sabit kısımlarının sübvansede edilmesinde bir araç olarak kullanılarak pazardaki penetrasyonun arttırılabileceği böylelikle sosyal refaha katkı sağlanabileceği sonucuna varmışlardır. Wright (1999) ise çağrı sonlandırma ücretlerinin yükselmesinin sabit şebekeden mobil şebekeye arama yapan kullanıcıların refahında bir azalmaya yol açacağını belirtmekte ve bu iki refah etkisinin birlikte değerlendirilmesi gerektiği üzerine vurgu yapmaktadır.

Yukarıda modellerde şebekelerin maliyetleri ve büyüklükleri açısından simetrik olduğu varsayımı yapıldığını belirtmekte fayda vardır. Armstrong'un (2002, 336-337) kurmuş olduğu modelde şebekeler arası görüşme ücretlerinin şebeke içi görüşme ücretlerinden daha ucuz olacağı değerlendirilmektedir. Fakat görülmektedir ki şebekeler arası fiyat farklılaşmalarının söz konusu olduğu hallerde bu öngörünün tersi olmaktadır.

Laffont, Rey ve Tirole (1998b, 53-55) şebekelerin kapsama alanı bakımından asimetrik olduğu durumlarda büyük operatörün erişim ücretlerini küçük operatörü dezavantajlı duruma düşürmek bakımından yüksek belirleyebileceğini ortaya koymuşlardır. Büyük operatörün erişim ücretlerini yüksek belirlediği hallerde küçük operatörün de erişim ücretlerinden

kaynaklanabilecek erişim maliyetlerinde açık vermemek için erişim ücretlerini yüksek belirleyeceği sonucuna ulaşmaktadır (Laffont ve Tirole 2000, 212).

Hakim durumdaki yerleşik operatörün fiyat farklılaştırması yoluyla küçük işletmecileri dezavantajlı duruma düşürebilmesi olasılığı şebekeler arası fiyat farklılaştırması imkanının ortadan kaldırılmasına bir gerekçe olmaktadır.

Yukarıda açıklamaları yapılan teorik modellemelerin hepsinde şebeke operatörlerinin ürünlerinin Hotelling modeli çerçevesinde yatay olarak farklılaştırıldığı varsayımı yapılmıştır. Carter ve Wright (1999) telefon hizmetlerinin genellikle homojen olduğu vesilesiyle ürün farklılaştırması varsayımında değişikliğin yapılması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu kapsamda kullanıcıların şebeke değiştirmeleri önüne değiştirme maliyeti “switching cost” getirilmesi ile bu varsayımın gerçekçi kılınabileceğini ifade edilmektedir (Carter ve Wright 1999, 9).

Sonuç olarak tarifelerin doğrusal fiyatlandırmalar şeklinde oluşturulduğu şebekeler arası rekabette erişim ücretlerinin birlikte belirlenmesi halinde operatörler arasında perakende hizmetlerde işbirliği riski ortaya çıkmaktadır. Doğrusal fiyatlandırma varsayımı kaldırıldığında abone taleplerinin homojen olup olmamasından bağımsız olarak erişim ücretlerinin birlikte belirlenmesinin işbirliği riskini ortadan kaldırdığı görülmektedir. Fakat nihai olarak şebekeler arası fiyat farklılaştırılmasına izin verildiği hallerde tekrardan işbirliği riski ortaya çıkmaktadır.

Dolayısıyla şebekeler arası rekabetin mevcut olduğu durumlarda dahi rekabet süreci içerisinde beklenecek çaptan uzaklaşma ihtimali bulunmakta ve yapısal ya da davranışsal önlemler alınması gerekli olabilmektedir.

### BÖLÜM 3

## ERİŞİM ve ARABAĞLANTI FİYATLANDIRMA UYGULAMALARI YOLUYLA YAŞANAN REKABET SORUNLARI

Erişim ve arabağlantı ücretlerinin belirlenmesi ile ilgili olarak teorik açıklamalara yer verildikten sonra bu bölümde hangi erişim ve arabağlantı ücretlerinin ne şekilde belirlenmesi gerektiği hususuna değinilecek, sonrasında telekomünikasyon sektöründe erişim ve arabağlantı fiyatlandırması yoluyla pazardaki rekabetçi yapının bozulmasına neden olan firma davranışları örnek ülke uygulamaları çerçevesinde açıklanmaya çalışılacaktır.

Bu tez kapsamında değinilecek tek yönlü erişim problemleri yerel ulusal ve uluslar arası aramalar için çağrı başlatma ve sonlandırma hizmetleri, internet erişim hizmetleri için gerekli olan çağrı başlatma hizmetleri, yerel şebeke unsurlarına erişim (local loop unbundling, LLU) olacaktır. Çalışmamız kapsamında değerlendirilecek çift yönlü erişim problemleri ise mobil operatörler ile sabit şebeke operatörlerinin arabağlantıları olacaktır.

### 3.1. ERİŞİM FİYATLARI ARASINDA ARBİTRAJ

Düzenleyiciler tarafından erişim ücretleri tek ve çift yönlü olmak üzere iki kategori altında değerlendirilip bu hizmetler için farklı fiyatlandırma rejimlerinin uygulanması halinde işletmeciler taşımakta oldukları trafikleri çeşitli şekillerde yönlendirerek ya da farklılaştırarak farklı fiyat rejimlerinden faydalanabilmektedir. Telekomünikasyon endüstrisinin çeşitli alt sektörlerinde pazarın etkin işleyişinin ve pazardaki rekabet koşullarının doğru çalışabilmesinin sağlanması, çeşitli kategoriler altında düzenlenebilecek erişim ücretlerinin belirli bir sistematik içinde belirlenmesini gerektirmektedir.

Bu bakımdan tek yönlü çağrı sonlandırma ile başlatma ve çift yönlü çağrı sonlandırma ve başlatma hizmetlerinin birbirlerinden ayrılması

gerekmektedir. Aşağıdaki bölümlerde tek ve çift yönlü erişim ücretlerinin paralel belirlenmemesi halinde ortaya çıkan sorunlara sırasıyla değinilmektedir.

### 3.1.1. Tek ve Çift Yönlü Çağrı Sonlandırma Hizmetleri

Yukarıda da değinildiği üzere tek ve çift yönlü erişim hizmetlerinin farklı ücretlendirme rejimlerine tabi olması durumunda, operatörler trafikleri çeşitli şekillerde yönlendirerek fiyatlar arasında oluşan farktan faydalanma imkanına kavuşmaktadırlar. Çift yönlü erişim için sonlandırma ücretlerinin tek yönlü erişim için sonlandırma ücretlerinden daha düşük belirlenmiş olduğu durumlarda bu durum gözlenebilmektedir.

Fransa'da mobil şebekelerde çağrı sonlandırma ücretlerinin yüksek olmasından dolayı uzak mesafe ses hizmetleri sunan işletmeciler mobil şebekelerde sonlanacak çağrıları *trombonning* denen bir süreç içerisinde ülke dışına göndermekte ve bu yolla yerel aramaların ulusal mobil operatörlerde sonlandırıldığı görülmüştür<sup>65</sup>. Çeşitli nedenlerden dolayı uluslararası çağrı sonlandırma hizmetleri yerel aramalar için çağrı sonlandırma hizmetlerinden farklı ücretlendirme rejimine tabi olmakla birlikte bu sistem çağrının başladığı şebekeye göre mobil ve sabit şebeke operatör ayrımı yapmamaktadır (OECD 2002, 30). Yerel aramalar için mobil çağrı sonlandırma ücretlerinin uluslararası çağrılar için çağrı sonlandırma ücretlerinden düşük belirlendiği Fransa'da yerel sabit şebeke operatörleri yerel aramaları uluslararası şebeke üzerinden ulusal mobil operatörler üzerinde sonlandırmayı tercih etmişlerdir (OECD 2000, 5-6).

France Telekom sabit şebekeden mobil şebekeye yapılan aramaları mobil şebekede sonlandırmak için 33 US sent ödemekte iken diğer ülkelerden gelen çağrıların mobil şebekelerde sonlandırılması için 8-9 US sent almakta, bunun 5 sentini mobil şebekeye ödemektedir. Bu durum Fransız yerel ses hizmetleri veren operatörleri kendi ülkelerinin mobil operatöründe sonlanacak çağrıları diğer ülke sabit şebeke operatörlerine yönlendirmeye teşvik etmiştir. Fransız Düzenleyici Otoritesi ise bu durumu yapay olarak değerlendirerek bu uygulamanın önüne geçilmesi için mobil operatörlerin uluslararası çağrı sonlandırma ücretlerini yükseltmesi tavsiyesinde bulunmuştur (OECD 99, 53).

### 3.1.2. Tek ve Çift Yönlü Çağrı Başlatma Hizmetleri

Çift yönlü çağrı başlatmanın tek yönlü çağrı başlatma ücretlerinden daha düşük olduğu durumlarda yüksek miktarlarda çağrı başlatan uzak mesafe

<sup>65</sup> Uzak mesafe ses hizmet operatörlerinin mobil şebekelerden almış oldukları çağrı sonlandırma hizmetleri tek yönlü erişim hizmetleri, mobil şebekelerde sonlanacak uluslararası çağrılar ise çift yönlü erişim hizmetleridir.

Adnan AKGÜN

operatörlerinin<sup>66</sup> bu fiyat farkı avantajından faydalanmak ya da çağrı başlatma ücreti ödememek amacıyla yaratmış oldukları trafikleri çeşitli yollarla çift yönlü trafik gibi görünmesini sağlayabilmektedirler. Burada çift yönlü çağrı başlatma ücreti ifadesi ile anlatılmak istenen yerel aramaların perakende ücretinden çift yönlü çağrı sonlandırma ücretinin çıkarılması ile bulunacak değerdir.

Yukarıdaki açıklamanın anlaşılması için bir örnekle konuyu açıklamak faydalı olacaktır. Tek yönlü çağrı başlatma ve çift yönlü çağrı sonlandırma ücretlerinin birbirine eşit olduğu (0.01YTL) ve yerel aramaların da 0.011 YTL olduğu bir durum varsayalım. Bu durumda uzak mesafe ses hizmeti veren bir işletmeci bir çağrı başlatma için yerel telekomünikasyon şebekesine ya da sabit şebeke operatörüne 0.01 YTL ödeyecektir. Eğer söz konusu uzak mesafe ses işletmecisinin yerleşik işletmeci ile arabağlantı yapmış sabit şebeke operatörlüğü faaliyeti gösteren bir başka işletmecisi de bulunmakta ise uzak mesafe işletmecisinin yapması gereken başlatılmış olan çağrıyı kendi yerel telekomünikasyon şebekesine yönlendirmek olacaktır. Çağrının başlatıldığı şebeke için bu trafik çift yönlü bir trafik olarak görüleceğinden kendi abonesinden 0.011 YTL ücret tahsil edecek fakat çağrıyı sonlandıran yerel operatöre ise 0.01 YTL ödeyecektir. Bu durumda aslen uzak mesafe ses operatörü çağrı başlatma hizmetini 0.001 YTL üzerinden alıyor olacaktır.

Çağrı sonlandırma ve başlatma ücretleri arasındaki fiyat farkında oluşan bu arbitraj ihtimali yerel aramaların ücretsiz olduğu hallerde daha da önem kazanmaktadır. yerel aramaların ücretsiz olduğu ABD’de bu sorun düzenleyici otorite FCC’nin gündemine gelmiştir<sup>67</sup>. ABD’de uzak mesafe ses hizmeti sunan işletmecilerin IXC “*Interstate Exchange Carrier*” taşıyacakları çağrıları öncelikle pazarda faaliyet gösteren diğer altyapı işletmecilerine yönlendirerek çağrının aslen başladığı operatöre çağrı başlatma ücreti ödemekten kaçındıkları görülmüştür. FCC bu uygulamayı, IXC’ye bağlanmak amacıyla yapılan yerel aramaların ülkeler arası erişim (*interstate access charge*<sup>68</sup>) ücretine tabi olacağına karar vererek engellemiştir (FCC 2001b, 29).

<sup>66</sup> Ülkemizde uzak mesafe ses hizmetleri Telekomünikasyon Kurumu’nun Telekomünikasyon Hizmet ve Altyapılarına İlişkin Yetkilendirme Yönetmeliği’nin EK-A9 Uzak Mesafe Telefon Hizmeti eki çerçevesinde verilmektedir. Ülkemizde henüz bu yönetmelik kapsamında olmak üzere sadece uzak mesafe ses *hizmetleri* pazarında işletmeciler faaliyetlerini yürüttükleri görülmektedir. Yerel şebeke işletmeciliğine yönelik henüz bir yetkilendirme söz konusu olmadığından ve bu bölümde bahsedilen sorunun temel olarak altyapı seviyelerinde rekabetin geçerli olduğu bir pazarda söz konusu olacağından ülkemizde henüz böyle bir sorun yaşanması beklenmemektedir.

<sup>67</sup> Aboneler uzak mesafe görüşme yapabilmek için öncelikle yerel bir numarayı aramakta böylelikle uzak mesafe hizmeti veren operatörün şebekesine ulaşmakta böylelikle aboneler ve uzak mesafe operatörü tek yönlü erişim ücretini ödemekten kaçınabilmektedir.

<sup>68</sup> ABD’de uzak mesafe ses hizmetleri için tek yönlü çağrı başlatma hizmetleri erişim ücretini ifade etmektedir.

Benzer şekilde Kanada’da yerleşik sabit işletmeciden hizmet almak için tek yönlü çağrı başlatma ücreti ödeyen mobil operatörler<sup>69</sup> Rekabetçi Yerel Şebeke Operatörü “Competitive Local Exchange Carrier” (CLEC) statüsü elde ederek yerleşik sabit operatörle denklik anlaşması<sup>70</sup> yapma imkanına kavuşmuştur. Böylelikle trafiğin CLEC’ten mobil operatörlere yönlendirilmesi sonucu bu statü kazanılmadan önce ödenen tek yönlü çağrı başlatma ücretini ödeme zorunluluğu ortadan kalkmıştır<sup>71</sup> (OECD 2004, 86).

### 3.1.3. Çift Yönlü Çağrı Başlatma ve Çift Yönlü Çağrı Sonlandırma Hizmetleri

Önceki bölümlerde çift yönlü erişim ile ilgili yapılan teorik açıklamalarda birbirleri ile arabağlantı yapan farklı şebeke kullanıcılarının birbirlerini eşit sayıda ya da sürede arayacakları varsayımı yapılmıştır. Şebekeler arası çağrılar için farklı şebekelerin aynı ücreti uygulaması ve karşılıklı çağrı sonlandırma ücretlerinin eşit olması durumunda şebekelerin göreceli büyüklükleri ne olursa olsun karşılıklı sonlandırılan trafik hacmi birbirine denk olacaktır. Dolayısıyla işletmecilerin net çağrı sonlandırma geliri ya da giderleri sıfır olmaktadır. Fakat doktrinde yapılan bu kabullerin pratikte karşılanmadığı gözlemlenmektedir. Bazı kullanıcıların diğer kullanıcılarından çok daha fazla çağrı başlattıkları bazı kullanıcıların ise başlattıkları çağrılara nazaran çok daha fazla çağrının kendilerinde sonlandığı görülmektedir.

Kullanıcıların çağrı başlatma ve sonlandırma bakımından dengesiz trafik oluşturabildikleri göz önüne alındığında çift yönlü çağrı başlatma hizmetinden elde edilebilecek gelir, hizmetin sunumuna ilişkin diğer maliyetler bir yana bırakılırsa (pazarlama, yönetim giderleri vb.) perakende hizmet ücretinden çağrı sonlandırma giderlerinin çıkarılması ile ulaşılacaktır. Diğer yandan çağrı sonlandırma ücretlerinin karşılıklı olarak eşit olduğu kabul edildiğinde çift yönlü çağrı sonlandırmadan elde edilecek gelir çağrı sonlandırma ücreti kadar olacaktır. Dolayısıyla bir aboneden elde edilebilecek toplam gelir, bu müşteriye doğru yapılan aramalar ile bu abonenin yapmış olduğu aramaların birbirine oranı ve çift yönlü çağrı başlatmadan elde edilecek gelirler ile sonlandırılan çağrılardan elde edilen gelirlere bağlı olmaktadır (OECD 2004, 87).

<sup>69</sup> Kanada’da RPP fiyatlandırma modeli uyguladığından mobil operatörlere doğru yapılan çağrılar için sabit şebeke operatörleri mobil şebeke operatörlerine bir bedel ödemek durumundadırlar.

<sup>70</sup> Denklik anlaşmalarında taraflar gönderilen çağrılar için birbirlerine herhangi bir arabağlantı ücreti ödememektedir.

<sup>71</sup> CRTC’nin (*Canadian Radio Television and Telecommunication Commission*) düzenlemeleri doğrultusunda mobil operatörlerin kazanacağı statü ve arabağlantı rejimleri için bkz Tetrault (2000)

Adnan AKGÜN

Çağrı sonlandırma ücretinin çift yönlü çağrı başlatma hizmetinin perakende fiyatının yarısından daha düşük olduğu hallerde işletmeciler görece olarak daha fazla çağrı başlatan kullanıcıları şebekelerine katmak isteyeceklerdir. Çağrı sonlandırma ücretinin çift yönlü çağrı başlatma hizmetinin perakende fiyatının yarısından daha fazla olması durumunda ise işletmeciler net çağrı sonlandıran kullanıcıları şebekelerine katmak isteyeceklerdir.

Yukarıda bahsedilen bu durum yerel aramaların ücretsiz olduğu ülkelerde etkisini daha çok göstermektedir. Bu ülkelerde perakende fiyat sıfır olduğu için herhangi pozitif bir çağrı sonlandırma ücretinin varlığı halinde operatörler net çağrı sonlandıran müşterileri şebekelerine abone yapmak isteyeceklerdir. Böyle bir sorun ABD’de vuku bulmuştur. Yerel aramaların ücretsiz olduğu Birleşik Devletlerde düzenleyici otorite FCC, CLEC’lerin İSS’leri şebekelerine katmalarından ve bu işletmecilerden kaynaklanan trafiğin, yani çağrı sonlandırma hizmetlerinin çağrı başlatma hizmetlerinden ortalama 18 kat daha fazla olması ile sonuçlandığını bu sonlandırılan trafiğin %90’ının ISP kaynaklı trafik<sup>72</sup> olduğunu ve karşılıklı telafi (*reciprocal compensation*) anlaşmaları sonucu bu trafik hacminin yıllık 2 milyar dolara tekabül ettiğini belirtmiştir. Ayrıca FCC bu arabağlantı sisteminin ISP hizmetlerinin yerel şebeke hizmetleri aleyhine sübvansede edilmesine neden olarak rekabetin bozulmasına yol açtığını belirtmektedir (FCC 2001 b, 4-5).

Wright (2001b 25-26), yukarıda değinilen sorunun değerlendirildiği bir fiyatlandırma modeli üzerinde çalışmıştır. Bu çalışmada şebekeler arasında karşılıklı telafi anlaşmaları yapıldığı ve çağrı sonlandırma ücretlerinin maliyetlerinin altında belirlendiği halde perakende ISP hizmetlerinin maliyetlerinin altında belirleneceği sonucuna ulaşılmıştır. Oluşturulan modelde ILEC’in CLEC’e ödemesi gereken etkin çağrı sonlandırma ücreti yerleşik işletmecinin perakende fiyatından çağrı başlatma hizmetinin maliyetinin düşürülmesi ile elde edilecek değerdir. CLEC’lerin çağrı sonlandırma ücretlerini belirleme yönünde serbest olmaları durumunda bu işletmecilerin çağrı sonlandırma ücretlerini rakiplerinden yüksek belirleme eğiliminde olacakları sonucuna varılmıştır

Benzer bir sorun Hollanda’da yaşanmıştır. Pazarın rekabete açıldığı ilk dönemlerde altyapı seviyesinde giriş yapan işletmeciler yerleşik işletmeci olan KPN ile karşılıklı olarak denk fakat yerel arama perakende fiyatlarına göre yüksek seviyelerde çift yönlü çağrıların sonlandırılması için arabağlantı anlaşmaları yapmışlardır. Bu durum rakip operatörlerin yerel aramalar ile çağrı sonlandırma ücretleri arasındaki farktan yararlanmak amacıyla İSS’ler gibi yüksek miktarlarda çağrı sonlandıran müşterileri hedeflemesine neden olmuştur.

---

<sup>72</sup> Bu etki modem havuzu etkisi “modem pool effect” olarak bilinmektedir.

Hollanda düzenleyici otoritesi yerleşik işletmecinin erişim ücretlerinin maliyet bazlı olmadığı gerekçesiyle KPN'in çağrı sonlandırma ücretlerini düşürmesi gerektiği sonucuna ulaşmış fakat bu önlem sorunu ortadan kaldırmamıştır. KPN ise, rekabet eden şebekelerin çağrı sonlandırma ücretlerinin denk belirlenmesi gerektiği yönündeki görüşünü OPTA'ya bildirmiş fakat OPTA çağrı sonlandırma ücretlerinin karşılıklı olarak denk belirlemeyebileceğini ifade etmiş, fakat KPN'in yerel arama ücretlerini yükseltebileceğini bildirmiştir (OECD 2004, 90).

Yukarıda anlatılmaya çalışılan bu problem, perakende hizmetler ile çağrı sonlandırma hizmetleri arasında uygun bir denge kurularak ortadan kaldırılabilir. Bu bakımdan çağrı sonlandırma ücretleri perakende ücretler ile aynı yapıda olmalı ve çağrı sonlandırma ücretleri perakende ücretlerin en fazla yarısı olmalıdır. Perakende ücretlerin çağrı sonlandırma ücretlerine göre çok düşük olduğu durumlarda perakende ücretler yükseltilebileceği gibi çağrı sonlandırma ücretleri düşürülerek sorun ortadan kaldırılabilir. Hollanda'da bu problem perakende ücretlerin yükseltilmesi ile ortadan kaldırılmıştır (OECD 2004, 90).

#### **3.1.4. Erişim Ücretleri Arasındaki Arbitraj Nihai Değerlendirme**

Görüldüğü üzere çift ve tek yönlü çağrı sonlandırma ve başlatma hizmetleri işletmeciler tarafından çeşitli kategorilerdeki trafikleri çeşitli şekillerde yönlendirerek bu farklı kategorideki hizmetler arasında var olan fiyat farklılıklarından yararlanmak amacıyla birbirleri ile etkileşim içine sokulmaktadır. İşletmecilerin bu arbitraj olanağının ortadan kaldırılması için tek yönlü çağrı başlatma dolayısıyla oluşan arbitrajı engellemek amacıyla çift yönlü ve tek yönlü çağrı başlatma ücretleri eşitlenmelidir. İkinci olarak ise net çağrı başlatma ve net çağrı sonlandırma hizmeti alan kullanıcıların yaratmış olduğu aksaklığının önüne geçilmesi için çift yönlü çağrı başlatma ve çift yönlü çağrı sonlandırma ücretlerinin de eşitlenmesi gerekmektedir. Son olarak çift ve tek yönlü çağrı sonlandırma hizmetlerinin birbirine eşitlenmesi gerekmektedir. Bu eşitlikler sağlandığı halde tek yönlü çağrı başlatma ve sonlandırma hizmetlerinin de fiyatları birbirine eşit olacaktır (OECD 2004 s. 92).

Tüm yukarıdaki eşitliklerin sağlanması halinde tek yönlü çağrı sonlandırma ve başlatma hizmetleri ile çift yönlü çağrı başlatma ve sonlandırma hizmetlerinin fiyatları birbirine eşit olacaktır. Bu durumda işletmecinin uzak mesafe ses hizmeti ya da yerel şebeke hizmeti veriyor olmaları bu işletmecilerin sunacakları ya da satın alacakları erişim ücretlerinde farklılaşmaya gidilmesini engellemektedir.



Adnan AKGÜN

İkinci olarak yukarıdaki eşitliği sağlayan düzenleyici rejimlerde farklı seviyedeki işletmeciler arasındaki fiyatlandırma şekillerinin de aynı olmasını gerektirmektedir. Uzak mesafe ses hizmetleri dakika bazında ücretlendiriliyorsa yerel şebeke çağrı hizmetleri de bu şekilde ücretlendirilmelidir. Benzer bir şekilde yerel aramalar için çağrı sonlandırma hizmetleri dakika bazında arabağlantı sözleşmelerine konu oluyorsa tek yönlü uzak mesafe ses hizmetlerinin bir girdisi olan çağrı başlatma hizmetlerinin de dakika bazında ücretlendiriliyor olması gerekmektedir. Bu dengenin bozulması halinde işletmeciler farklı fiyatlandırma şekillerinden faydalanmak için tekrardan trafiklerini yönlendirme eğiliminde olacaklardır.

Çift yönlü çağrı sonlandırma hizmetlerinin fiyatlarına ilişkin operatörler arasında bir eşitlik varsa yerel aramalar için perakende fiyat, çağrı sonlandırma hizmetleri için ödenen ücretin iki katından az olmamalıdır<sup>73</sup>. Bu durumda ise yerel aramaların ücretsiz olduğu sistemlerde tek yönlü ve çift yönlü çağrı sonlandırma ücretleri ile tek yönlü çağrı başlatma ücretlerinin tamamı sıfır olmalıdır. Bu tüm arabağlantı anlaşmaları için denklik anlaşması (*bill and keep*) yönteminin uygulanmasını gerekli kılmaktadır (FCC 2001a).

Yukarıdaki eşitliğin sağlandığı Avrupa ülkelerinde genellikle çift yönlü çağrı başlatma hizmetinin perakende fiyatı çağrı sonlandırma hizmetinin iki misli ya da daha fazla olduğu gözlemlenmektedir (OECD 2004, 94). Her ne kadar bu ücretler çeşitli ülkelerde kullanıcıların kurumsal ya da bireysel müşteri olmalarına, kullanım saatlerine ya da kullanılan şebeke elemanlarının sayısına göre değişiyor olsa da temel prensip tek ve çift yönlü tüm çağrı başlatma ve sonlandırma hizmetlerinin birbirlerine eşitlenmesi şeklinde olmuştur. Bu eşitliği sağlayan AB ülkelerinde çağrılar ve çağrı başlatma ve sonlandırma hizmetleri dakika bazında ücretlendirilmektedir.

Çalışmamızın ikinci bölümünde yapılan açıklamalar göstermektedir ki; iki farklı perakende hizmetin farklı talep esnekliklerine sahip olması halinde sosyal refahın artırılması bakımından bu hizmetlere ilişkin perakende hizmetlerin ve bu hizmetlerin üretiminde bir girdi olan erişim hizmetlerinin ücretlerinin de bu esneklikler göz önüne alınarak belirlenmesi gerekmektedir. Fakat erişim ücretleri arasında eşitliğin sağlandığı hallerde perakende hizmetlerin ücretlerin farklılaştırılması piyasadaki rekabet koşulları nedeniyle mümkün olmamaktadır.

Aşağıda da değinileceği üzere bu eşitliği benimseyen ülkelerde yerleşik işletmeciler tarafından farklı yeni hizmet ya da tarife türlerinin sunulmaya başlanması ile birlikte çeşitli rekabet sorunlarıyla karşı karşıya kalmışlardır.

<sup>73</sup> Bu sonuca ulaşılırken işletmenin faaliyetleri ile ilgili diğer maliyetler (pazarlama, yönetim) ihmal edilmiştir.

Erişim ücretlerinin eşitlenmesi durumunda yerleşik işletmecilerin sunacağı yeni hizmetler ve tarife modelleri nedeniyle rekabet ihlali iddiaları oluşabileceği gibi düzenleyici otoriteler de yerleşik işletmecilerin çeşitli yeni tarifler yoluyla hizmet çeşitliliğini artırması önünde sınırlayıcı olmak durumunda kalabileceklerdir.

Tek ve çift yönlü erişim için işletmecilerin faaliyet gösterdiği pazarlara bağlı olarak (uzak mesafe ve yerel şebeke hizmetleri) benzer şebeke elemanlarının kullanıldığı hizmetler için erişim ücretlerini farklılaştıran ülkeler bir diğer grup altında incelenebilecektir<sup>74</sup>. Bu ülkelerde tek yönlü ve çift yönlü çağrı sonlandırma arasındaki bağ koparılarak düzenleyici otoritenin daha esnek ücret belirlemesi olanaklı hale gelmiştir.

### 3.2. SES HİZMETLERİ ve REKABET İHLALLERİ

Ses hizmetleri ile ilgili olarak yakın zamanda düzenleyici otoriteler ve rekabet otoritelerinin gündemine gelmiş bulunan şikayetler fiyat sıkıştırması iddialarını içermektedir. Bu iddialar genellikle rakip operatörlerin sunmuş olduğu hizmetlere ikame olarak yerleşik işletmecinin sunmuş olduğu nihai hizmetlerin mevcut erişim arabağlantı fiyat ve yapısı ile sunulmasının ekonomik olarak mümkün olmadığı gerekçelerini içermektedir.

Literatürde fiyat sıkıştırması (*price squeeze*) yerleşik ya da hakim durumdaki işletmecinin sağlamış olduğu erişim ve arabağlantı hizmetlerinin fiyatları ile bu hizmetlerin bir girdi olarak kullanıldığı perakende hizmetler arasındaki marjın *etkin* olarak çalışan rakip firmaların rekabet etmesine imkan tanımayacak kadar az olduğu hallerde ortaya çıkmaktadır<sup>75</sup>. Fiyat sıkıştırması şeklinde ortaya çıktığı iddia edilen rekabet ihlallerinin ise temel ekonomik gerekçesinin yerleşik işletmecilerin, maliyetlerini etkin bir şekilde karşılamak amacıyla farklı talep yapıları bulunan kullanıcılar arasında fiyat ve ürün farklılaştırmasına gitmesinden kaynaklandığı görülmektedir.

Erişim ve arabağlantı fiyatlandırma prensiplerinin tartışıldığı tezimizin ikinci bölümünde de ifade edildiği üzere farklı perakende hizmetlerde uygulanan fiyat farklılaştırmasının erişim ve arabağlantı hizmetlerine de yansıtılması gerekmektedir. Aksi takdirde perakende hizmetlerde uygulanan fiyat

<sup>74</sup> Bu gruba dahil edilebilecek ülkeler Meksika, Yeni Zelanda, Avustralya, ABD ve Kanada'dır. Bu ülkelerin diğer bir özelliği yerel aramaların sınırsız olmasıdır.

<sup>75</sup> Komisyon Erişim Duyurusu'nda fiyat sıkıştırmasının aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır. "Fiyat sıkıştırması hakim durumdaki firmanın alt pazardaki faaliyetlerinin üst pazarda faaliyet gösteren bölümünün rakiplerine verdiği fiyatlar temelinde karlı bir şekilde sürdürülemeyeceğini göstererek ortaya konabilir" (Erişim Duyurusu 1998, p.117). Erişim ücretleri ile perakende ücretler arasında oluşması beklenen marjın belirlenmesinde "etkin olarak çalışan firma" ölçütü olarak seçildiğinden bu kavram özel bir önem kazanmaktadır.

Adnan AKGÜN

farklılaştırmasının erişim hizmetlerinde uygulanmaması etkinlik ve rekabet arasında bir çatışmanın çıkmasına neden olabilecektir (Laffont ve Tirole 2000, 110). Söz konusu iddiaların anlaşılması bakımından yerleşik işletmeciler tarafından uygulanan ses hizmetlerine ilişkin erişim ve perakende hizmetlerin ücret ve yapılarının karşılaştırılması gerekmektedir.

Temel ses hizmetleri ulusal, uluslar arası ve yerel aramalar olmak üzere üç başlık altında gruplandırılabilir. OECD ülkelerinin çoğunda perakende tarifelerin sabit bir ücret ve kullanıma bağlı olarak değişen bir şekilde oluşturulduğu görülmektedir. Ulusal ve Uluslararası aramalarda genellikle dakika bazında ücretlendirme yapılmaktadır. Her ne kadar bu hizmetler için doğrusal ücretlendirme genellikle kabul edilmiş bir yöntem ise de son zamanlarda çeşitli ülkelerindeki yerleşik işletmecilerin sunmuş olduğu yeni tarife seçenekleri bu eğilimin değişmekte olduğunu göstermektedir<sup>76</sup>. Bu tarife seçeneklerinde hizmetten faydalanılan süre ile hizmetin ücreti arasında bağın azalmakta olduğu gözlemlenmektedir. Benzer bir eğilim uzaklık için de geçerlidir. Birçok OECD ülkesinde yerel ve ulusal aramalar arasındaki bağ zayıflamış ve bu hizmetler arasındaki ücret farkı oradan kalkmaktadır<sup>77</sup> (OECD 2004, 109).

Yerel aramalar için ise üç çeşit perakende ücretlendirme modeli olduğu görülmektedir. Bunlardan ilki yukarıda da ifade edildiği üzere doğrusal dakika bazında fiyatlandırma, ikincisi her bir yerel arama için flag fall denilen sabit bir ücret ile birlikte dakika bazında ücretlendirme<sup>78</sup>, sonuncu tarife seçeneği ise yerel aramaların aylık sabit bir ücret karşılığı ücretsiz yapıldığı tariflendirme modelidir<sup>79</sup>.

<sup>76</sup> Yeni Zelanda'da, ulusal uzak mesafe ses hizmetleri abonelerin aylık sabit bir ücret ödemesi ile Telekom New Zealand'ın "gözde yerler şemasındaki" yönlerde yapacakları aramalar ücretsiz olabilmektedir. Benzer şekilde Kanada'da BellSouth ve Sprint 17\$ sabit ücret karşılığı ulusal sınırsız ses hizmeti imkanı sağlamaktadır. Telekom Italia ise ulusal aramaların tamamında sabit bir ücret karşılığı sınırsız arama imkanı sağlayan bir tarife paketi hazırlamıştır. Yerel aramaların ücretli olduğu İngiltere'de BT sabit bir ücret karşılığı şebekenin yoğun olmadığı saatlerde sınırsız görüşme imkanı sunan bir taife hazırlamıştır. Ofcom rekabet ihlali iddialarına karşı bu tarife paketinin rekabet krallarını ihlal etmediği sonucuna varmıştır (EU 10th Implementation report 2004, 30). France Telekom aylık 3 Euro karşılığı abonelerin 3 sabit hat abonesini sınırsız arayabileceği yeni bir paket hazırladığını açıklamıştır. WorldCom ABD için 60 \$ sabit ücret karşılığı yerel ve uzak mesafe aramaların ücretsiz olduğu yeni bir tarife açıklamıştır. (OECD 2004, 109,112)

<sup>77</sup> İzlanda Norveç İsveç İsviçre, Danimarka ve İrlanda'da yerel arama ve ulusal aramalar arasındaki fiyat farkı ortadan kalkmıştır (OECD 2001 b.7).

<sup>78</sup> Avustralya'da "pure flag fall" denen bir uygulama mevcuttur. Telstra aboneleri kullanıcılar şebeke içi görüşmelerini görüşmenin süresi ne olursa olsun 22 Avustralya senti üzerinden yapmaktadırlar.

<sup>79</sup> Bu tarife modeli ABD, Kanada, Meksika ve Yeni Zelanda'da uygulanmaktadır.

Genellikle Erişim ücretlerinin de yukarıda değinilen perakende ücretlerin fiyatlandırma yapısını yansıtır şekilde oluşturulduğu görülmektedir. Çağrı başlatma hizmetlerinde yerleşik işletmecilerin çağrının sonlandırılacağı mesafeye bağlı olarak bu mesafe ile erişim ücreti arasında bir bağ oluşturmadığı görülmektedir<sup>80</sup>. Zamana bağlılık konusunda ise erişim ücretlerinin genel olarak dakika bazında ücretlendirildiği görülmektedir (OECD 2005, 3). Her ne kadar ulusal ve uluslararası uzak mesafe ses hizmetleri için erişim ücretleri dakika bazında ücretlendiriliyor olsa da yerleşik işletmeciler tarafından son zamanlarda oluşturulan sınırsız süreli uzak mesafe görüşme tarifeleri erişim ücretleri ile perakende hizmet tarifeleri arasında bulunan bu yapısal simetrimin ortadan kalkmasına yol açmakta ve piyasaya giriş yapan işletmeciler tarafından rekabet ihlali (ayrımcılık ve fiyat sıkıştırması) iddialarını gündeme getirilmesine neden olmaktadır.

Bu asimetriye örnek olarak Yeni Zelanda'da yerleşik sabit şebeke operatörünün (*Telekom New Zealand, TNZ*) sunmuş olduğu 5 NZ\$ karşılığı sınırsız uzak mesafe görüşme olanağı sağlayan tarife paketi gösterilebilir. TNZ çağrı başlatma ve sonlandırma hizmetleri için uzak mesafe ses operatörlerinden 0,2 NZ sent talep etmektedir. Bu paketin popüler olması ertesinde uzak mesafe ses hizmetlerinde yerleşik operatörün rakibi olan Clear firması söz konusu çağrı sonlandırma ve başlatma ücretleri ile yaklaşık 2 saat üzerindeki görüşmelerin kendi firması tarafından sunulmasının mümkün olmadığı gerekçesiyle söz konusu tarifenin ayrımcığa neden olduğunu belirtmiştir (OECD 2004).

Benzer bir örnek Avustralya'da yaşanmıştır. Avustralya yerleşik işletmecisi Telstra 3 \$ karşılığı her ulusal aramanın sınırsız yapılabildiği yeni bir ürün sunmuştur. Uzak mesafe ses hizmetleri veren AAPT Telstra'nın bu ürününe rakip STD ürününü Telstra'nın sunmuş olduğu erişim ücretleri ile sunmasının mümkün olmadığı gerekçesiyle Telstra'nın kendisine karşı fiyat sıkıştırması uyguladığını iddia etmiştir. Konuyu inceleyen rekabet otoritesi ACCC Telstra'nın rekabet kurallarına aykırı davrandığı yönünde yeterli bilgi bulunmadığı sonucuna varmıştır.<sup>81</sup>(OECD 2002, 385).

Genellikle farklı kullanıcı gruplarının farklı perakende hizmetlerden ve tarifelerden yararlanmak gibi bir zorunluluk getirilmesi söz konusu değilse bile operatörlerin kullanıcıların talep yapılarına göre farklı hizmet paketleri sundukları ve tüketicilerin bu paketlerden kendi yapılarına uygun olanı seçmekte

<sup>80</sup> Erişim ücretleri şebekede arabağlantı yapılan seviyeye göre değişebilmektedir. Söz konusu farklılık şebekenin farklı katmanlarında yapılan arabağlantının farklı şebeke unsurlarının kullanılmasını gerektirmesinden kaynaklanmaktadır.

<sup>81</sup> İrlanda düzenleyici otoritesi bir dizi gözden geçirmeden sonra 2003 yılında yerleşik işletmecinin sınırsız internet erişimi için toptan erişim hizmeti sunmasını zorunlu kılmıştır. (AB 10. Yürütme Raporu 2005, 129- 226 “*EU 10th Implementation report*”) Benzer bir şekilde Macaristan düzenleyici otoritesi de aynı yükümlülüğü getirmiştir

Adnan AKGÜN

serbest oldukları görülmektedir. Laffont ve Tirole (2000,110-112) İngiltere ve Fransa'daki yerleşik operatörlerin az sayıda arama yapan kullanıcılar için düşük sabit ücret ve yüksek çağrı ücretleri içeren tarife seçeneklerini sunarak etkin bir tarife modeli oluşturduğunu belirtmektedir. Rakip işletmeciler (Cegetel, Fransa ve Mercury, İngiltere) yerleşik işletmecilerin az sayıda çağrı yapma alışkanlığı olan müşteri topluluğuna yönelik yerleşik işletmeci ile rekabet etmelerini olanaklı kılacak erişim hizmetleri sunmamasının ayrımcılık olduğu iddiaları düzenleyiciler tarafından reddedilmiştir. Görüldüğü üzere yerleşik işletmecinin farklı talep özelliklerine sahip kullanıcılar için farklı tarife modelleri oluşturması pazardaki rekabet ile etkinlik arasında bir çatışmanın oluşmasına neden olabilmektedir.

### **3.3. İNTERNET ERİŞİMİ İÇİN ÇAĞRIBAŞLATMA HİZMETLERİ** **(Flat Rate Internet Access Call Origination FRIACO)**

Tek ve çift yönlü erişim ücretlerinin birbirlerinden farklılaştırılmış olmasının sonuçları anlatılırken özellikle yerel aramaların ücretsiz olduğu ülkelerde ISP'lerin yaratmış oldukları tek yönlü trafik nedeniyle sabit şebeke operatörlerinin bu müşterileri hedeflediğine değinilmiştir. Bu bölümde internet erişim hizmetleri ile bu hizmetlerin perakende fiyatları arasındaki yapısal bakımdan uyumsuzluk olduğu hallerdeki rekabet sorunları anlatılmaya çalışılacaktır.

Daha önceden de değindiğimiz üzere darboğaz niteliğe sahip işletmecinin sahip olduğu altyapıdan sunmuş olduğu hizmetlere rakip işletmecilerin bu altyapıya erişim sağlayarak ikame hizmetler ürettiği durumlarda erişim ücretleri ile perakende hizmetlerin fiyatları benzer bir şekilde yapılandırılmalıdır. Erişim ücretleri ile perakende ücretler dakika bazında belirlendiğinde bu erişim ücretleri ile perakende ücretler arasında yapısal bir uyum söz konusuysen son dönemlerde özellikle yerleşik işletmecilerin sunmuş oldukları sabit ücretli sınırsız darbant internet perakende erişim tarifeleri bu uyumu bozmaktadır. 2000 yılına kadar sadece yerel aramaların ücretsiz olduğu Amerika, Meksika, Yeni Zelanda gibi ülkelerde bulunan uygulama tüketicilerin bu yönde talepleri doğrultusunda yaygınlık kazanmaya başlamıştır.<sup>82</sup>

1999 yılında BT'nin surftime adı altında aylık sabit bir ücret karşılığı sınırsız internet erişiminin sağlandığı yeni bir tarifeyi 2000 yılında piyasaya sunacağını duyurması ile BT ile MCI Worldcom arasında arabağlantı anlaşmazlığı oluşmuş ve sorun MCI Worldcom tarafından Oftel'e havale edilmiştir (Geradin Kerf, 2002,189). MCI Worldcom BT'nin internet erişim için çağrı başlatma hizmetlerinin %80'inin BT şebekesinden kaynaklandığını

<sup>82</sup> OECD, 2001, *Communications Outlook 2001*, OECD, Paris b. 7 s.6

dolayısıyla etkin olarak bu hizmetin sağlanması için BT'nin şebekesine erişimin bir zorunluluk olduğunu ve bu BT'nin bu hizmeti toptan olarak sadece dakika bazında sattığını ifade ederek rakipler arasında eşit şartların sağlanması için BT'nin sınırsız internet erişimi için toptan yeni bir erişim ücreti belirlemesi gerektiğini belirtmiştir. Bunun üzerine Oftel 1 Temmuz 2000'den geç olmamak kaydıyla BT'nin talep eden diğer telekomünikasyon operatörlerine sınırsız internet erişim hizmetleri için toptan erişim hizmeti sunmasını salık vermiştir<sup>83</sup>.

Benzer bir sorun Finlandiya da yaşanmıştır. Finlandiya yerleşik işletmecisi aylık 125 FIM sabit ücret karşılığı sınırsız internet erişim hizmeti sunmaktadır. İnternet erişimi için toptan çağrı başlatma hizmetlerini ise 0.003 FIM olarak ücretlendirmektedir. Günde ortalama 3 saat internet hizmeti alan bir kullanıcının erişim ücreti 0.003 FIM iken rakip işletmecilere doğrudan maliyeti 162 FIM olmaktadır (OECD 2004, 128). Görüldüğü üzere yerleşik işletmenin dışında hiçbir ISS'nin 3 saatin üzerinde internet kullanım alışkanlığı olan bir kullanıcıya ekonomik olarak hizmet vermesi mümkün görünmemektedir. Fin rekabet otoritesi yaşanan bu soruna 3 farklı çözüm öngörmektedir. Bunlardan ilki yerleşik işletmecinin benzer bir erişim tarifelerini rakiplerine sunması ikincisi dakika bazında erişim ücretinin düşürülmesi üçüncüsü ise sunulan perakende hizmetin fiyatının yükseltilmesidir. Fakat yerleşik işletmeci bu üç çözüme de yaklaşmamaktadır (OECD 2002, 384).

Toptan çağrı başlatma hizmetlerinin dakika bazında buna karşın perakende hizmetlerin süreden bağımsız ücretlendirmesi rakip ISS'lerin yoğun kullanıcı gruplarına hizmet vermesini engellenmesi ve pazarın bu bölümünde rakipler aleyhine rekabetin sınırlanması ile sonuçlanmaktadır (OECD 2002, 385-386).

Teorik açıklamalara yer verdiğimiz tezimizin ikinci bölümünde altyapı sahibi işletmecinin farklı talep esnekliklerine sahip farklı kullanıcılar arasında fiyat farklılaştırmasına giderek daha etkin olabileceğine yer vermiştik (Laffont ve Tirole 2000, 112)<sup>84</sup>. Yukarıdaki İngiltere örneğinden yola çıkarak BT'nin, farklı talep özelliklerine sahip kullanıcılar arasında farklılaştırmaya giderek daha etkin bir tarife seçeneği oluşturma çabası içinde olabileceği söylenebilecektir<sup>85</sup>. Laffont ve Tirole (2000, xv) öncelikle fiyat farklılaştırmanın önemine değinerek durumu şöyle açıklamaktadırlar;

<sup>83</sup> Oftel Direction <http://www.oftel.gov.uk/publications/internet/fria0500/htm>

<sup>84</sup> Uygulamalı ikinci derece fiyat farklılaştırması örneği için bkz OECD (2002, 47). İkinci ve üçüncü derece fiyat farklılaştırması tanımları için bkz. Laffont ve Tirole 2000 s. 132-133.

<sup>85</sup> OECD (2001 3-4) DSL hizmetlerinin yaygınlaşması ile birlikte sınırsız süreli dar bant tarifelerin yaygınlığının azaldığı ifade edilmektedir. Bunun temel nedeninin yoğun kullanıcı grubunun bu alternatifte yönelmesi olarak gösterilebilir.

Adnan AKGÜN

Toptan fiyatların perakende fiyatlar üzerinde belirleyici olmasından dolayı perakende hizmetlerdeki fiyat farklılaştırması arzusu toptan hizmetlerde de fiyat farklılaştırması ihtiyacı olarak yansımaktadır. Farklılaştırılmamış erişim ücretleri ise rekabeti bozabileceği gibi etkinlik kaybına sebep olacaktır.

Komasyon 8. yürütme raporunda (2002, 22) ise yerleşik işletmecilerin kendi müşterilerine sınırsız süreli darbant internet erişimi vermeleri durumunda giriş yapan işletmecilere de benzer yapıda toptan erişim hizmetinin sunulması gerektiğini ifade etmektedir.

### **3.4. YEREL ŞEBEKENİN ERİŞİME AÇILMASI UYGULAMALARI (*Local Loop Unbundling, LLU*)**

Yerel şebekenin erişime açılması bakır telin her iki ucuna da rakip işletmecilerin kendi ekipmanlarını yerleştirerek bakır tel üzerinde verilebilecek hizmetlerin kapsamı ve kalitesi üzerinde teknik olarak belirleyici olabilme imkanı sağlayan bir uygulamadır<sup>86</sup>. Yerel şebekenin erişime açılması uygulaması temel bir girdi olarak dar boğaz niteliğinde bir hizmetin rakip işletmecilere satılması ile ilgili olduğundan klasik bir tek yönlü erişim problemidir.

2003 yılının ilk yarısında Komasyon yerel şebekenin erişime açılması fiyatlandırmaları ile ilgili biri Deutsche Telekom diğeri de France Telekom hakkında olmak üzere iki ihlal kararı almıştır<sup>87</sup>.

21 Mayıs 2003 tarihli Deutsche Telekom (DT) kararında Komasyon<sup>88</sup>, DT'nin rakiplerine sunduğu toptan erişim hizmetleri ile nihai tüketicilere sunmuş olduğu perakende hizmetler arasındaki fiyat farkının negatif ya da çok az oranda pozitif olduğu, bu aradaki marjın perakende bazda sunmuş olduğu hizmetlerin finansmanı için yeterli olmadığından bahisle DT'nin fiyat sıkıştırması şeklinde bir ihlal içinde olduğunu tespit etmiştir. DT toptan erişim ücretlerinin Alman düzenleyici otoritesi tarafından düzenlemeye tabi tutulduğunu dolayısıyla fiyat sıkıştırması yapılmasının hukuken mümkün

<sup>86</sup> Yerel şebekenin erişime açılması 1 Ocak 2001 tarihi itibarıyla tüm EU ülkelerinde bir zorunluluktur. "Regulation 2887/2000 of 18.12.2000 on unbundled access to the local loop". ABD'de 1996 Yasası ile birlikte kırsal kesim hariç olmak üzere yerleşik operatörlerin rakiplerine yerel şebekeyi erişime açma zorunluluğu getirilebileceği öngörülmektedir. 1996 Telecommunication Act 251c.3. Ülkemizde TK tarafından 20.7.2004 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan "Yerel Ağa Ayrıştırılmış Erişim İlişkin Esas ve Usul Esaslar Hakkında Tebliğ" (Ayrıştırılmış Erişim Tebliği) ile yerleşik işletmeciye yerel ağa ayrıştırılmış erişim yükümlülüğü getirildiği görülmektedir. Tebliğ 1 Temmuz 2005 itibarıyla yürürlüğe girecektir.

<sup>87</sup>EU Ayrıştırma Tavsiyesi'nde yerel şebekeye ayrıştırılmış erişim ücretlerinin maliyet esaslı olması gerektiği ifade edilmektedir. Benzer bir şekilde ülkemizde Ayrıştırılmış Erişim Tebliği kapsamında yerleşik işletmecinin maliyetlerinin LRIC yöntemiyle belirlenmesi prensibi kabul edilmiştir.

<sup>88</sup>Komasyon Kararı 21 May 2003 (Deutsche Telekom), OJ L 263, 14.10.2003, p.9.

olmadığını belirtmekte ise de Komisyon fiyat sıkıştırmasının düzenlemeye tabi olmayan perakende fiyatlar seviyesinde gerçekleştiğini belirterek bu savunmayı reddetmiştir.

16 Temmuz 2003 tarihinde yine 82 madde kapsamında yürütülen soruşturma sonucunda Komisyon France Telekom'un bir bağlı ortaklığı olan ve İSS faaliyeti yürüten Wanadoo firmasının bir kısım ADSL hizmetlerinin tarifelerini Ağustos 2001 tarihine kadar ortalama maliyetlerinin altında bu tarihten sonra ise ortalama maliyetlerine eşit fakat toplam maliyetlerinin altında belirleyerek yıkıcı fiyatlamaya yapmış olduğunu tespit etmiştir<sup>89</sup>.

Benzer tarihlerde benzer eylemler nedeniyle Komisyon'un almış olduğu kararlarda temel fark Deutsche Telekom kararında eylemi fiyat sıkıştırması şeklinde nitelerken Wanadoo kararında teşebbüsün yıkıcı fiyatlandırma yaptığı sonucuna varmaktadır.

İtalyan rekabet otoritesi Temmuz 2003'te Telekom İtalya'nın geniş bant hizmetler ilişkin uygulamaları hakkında açtığı ve 16 Kasım 2004 itibariyle tamamladığı soruşturmada yerleşik işletmecinin kurumsal kullanıcılara yönelik geniş bant hizmetler pazarında rakiplerini pazar dışına çıkarmayı amaçlayan davranışlar yoluyla hakim durumunu kötüye kullandığı sonucuna varmıştır<sup>90</sup>. Otorite Telekom İtalya SPA'nın rakiplerin sunmasının imkan dahilinde olmadığı finansal olanaklarla 2001 yılından soruşturmanın tamamladığı tarihe kadar rakiplerini pazardan dışladığını ortaya koymuştur.

### **3.5. MOBİL ŞEBEKELER ÜZERİNDE ÇAĞRI SONLANDIRMA**

Çift Yönlü erişime ilişkin oluşturulan ekonomik modeller, pazardaki mevcut düzenleyici sınırlamalar ve rekabet yapısı gibi yapısal, firma ve tüketici davranışları gibi davranışsal unsurlara bağlı olarak yapılan birçok varsayım nedeniyle karmaşık bir hal almaktadır. Bu nedenle çalışmamızın bu bölümünde literatürde farklı varsayımlar üzerine inşa edilmiş teorik yaklaşımlar irdelenmek suretiyle sabit ve mobil şebeke operatörlerinin karşılıklı ve kendi aralarındaki arabağlantılara odaklanılarak, pratikte yaşanan sorunlar aydınlatılmaya çalışılacaktır.

Mobil şebekelerde çağrı sonlandırma esasen şebekeler arasındaki arabağlantının özel bir türüdür. Bir mobil şebeke (A) abonesinin (a) başka bir kullanıcı tarafından (b), bu kullanıcı mobil şebeke abonesi olabileceği gibi sabit şebeke (B) abonesi de olabilecektir, arandığında çağrı B şebekesinde başlamış

<sup>89</sup> Komisyon Kararı Wanadoo Interactive (COMP/38.233) 16 July 2003

<sup>90</sup> Basın açıklaması için bkz <http://www.agcm.it/eng/index.htm>



Adnan AKGÜN

olup A şebekesine transfer edilir. Bu transfer şebekeler arasında her bir şebekenin kendisinde başlayan trafiği diğer şebekeye karşılıklı olarak aktarmak için kurmuş bulunduğu arabağlantı noktalarında yapılır (*Point of Interconnection, POI*). Diğer bir ifade ile B şebekesinde başlayan çağrı arabağlantı noktasında A operatörüne devredilmekte ve A operatörü tarafından çağrı, aranan aboneye (a) yönlendirilerek çağrı sonlandırılmış olmaktadır. Bu işlemin birinci aşamasına çağrı başlatma ikinci aşamasına ise çağrı sonlandırma denmektedir<sup>91</sup>.

Çağrı sonlandırma ücretinin kimin tarafından ödeneceği ise tercih edilecek fiyatlandırma sistemine göre değişebilmektedir. Bu bakımdan Aryan Taraf Öder (*Calling Party Pays, CPP*) ve Aranan Taraf Öder (*Receiver Party Pays, RPP*) olmak üzere iki temel fiyatlandırma modelinden bahsedilebilecektir. Her iki fiyatlandırma modelinin de pazarın rekabetçi yapısı üzerinde derin etkileri bulunmaktadır<sup>92</sup>.

Ülkemizde ve Kuzey Amerika ülkeleri dışındaki birçok OECD ülkesinde CPP ulusal, şebekeler arası ve şebeke içi aramalar için uygulanan fiyatlandırma modelidir (OECD 99, 32). Bu sistemde arayan taraf aramanın tüm bedelini, arama dolayısıyla oluşan çağrı sonlandırma ücreti dahil olmak üzere üstlenirken aranan taraf herhangi bir ücret ödememektedir<sup>93</sup>. Ekonomistler arasında ve genel olarak literatürde CPP fiyatlandırma modelinde Mobil Şebeke Operatörlerinin (MŞO) abonelerine diğer şebekelerden gelen çağrıların iletilmesinde tekel durumunda olduklarında görüş birliği bulunmaktadır (Bomsel Cave Blanc Neumann, 2003, 14)<sup>94</sup>.

Avrupa Birliği Ülkeleri uluslar arası dolaşım hizmetleri (*roaming*) ve Birleşik Devletler ve Kanada'daki şebekeler arası mobil hizmetler için kabul edilmiş genel tarifelendirme modeli ise RPP'dir. Bu yöntemde CPP'den farklı

<sup>91</sup> Mobil şebekelerin işleyişi ve maliyet yapıları hakkında bilgi için bkz. (Europe Economics 2001, 16-19)

<sup>92</sup> İki yöntemin refah perspektifinden karşılaştırması için bkz. Crandall ve Sidak (2004), ITU Mobil Overtakes Fix 2003, Littlechild (2004), Doyle, Smith (1998) Bijl, Brunekreeft, Damme, Larouche Shelkopyas, Sorana (2004)

<sup>93</sup> Telekomünikasyon hizmetleri genellikle iki tip dışsallık göstermektedir bunlardan ilki şebeke dışsallıkları ikincisi ise çağrı dışsallığıdır "call externality". Normal şartlar altında bir aramadan arayan taraf fayda elde ettiği gibi aranan taraf da genellikle fayda sağlamaktadır. Aranan tarafın elde ettiği bu faydaya çağrı dışsallığı denmektedir. CPP modeli çağrı dışsallıklarını tamamen göz ardı edildiği gözlemlenmekteyken RPP yaklaşımının bu dışsallığı içselleştirdiği görülmektedir. (Bomsel, Cave Blanc, Neuman 2003, 20).

<sup>94</sup> Aynı doğrultudaki değerlendirmeler için bkz Newberry (2004), Wright (2002), Hausman, J. (2002), Vodafone, O2, Orange and T-Mobile Report (2003),. Düzenleyici müdahaleyi gerektirecek asıl sorunun kullanıcıların çağrı sonlandırma ücretleri konusundaki bilgisizliği üzerine vurgu yapan aksi görüş için bkz Hausman (2002),

olarak arayan taraf da yapmış olduğu arama için sebep olduğu maliyetlere (şebeke maliyetleri vb.) katkıda bulunmak durumundadır.

Bu prensip mobil operatörlerin çağrı sonlandırmaya ilişkin rekabetçi davranışlarını tamamen değiştirmekte ve çağrı sonlandırma ücretlerinin belirlenmesine ilişkin operatörler arasında bir rekabet oluşmasına sebep olmaktadır<sup>95</sup>. Bu prensip çerçevesinde mobil abone hem arama hem de kendisine yapılan aramalar için bir bedel ödemek durumunda olduğundan kullanıcılar abone olacakları şebekeleri seçerlerken kendilerine yapılacak çağrılarının fiyatlarını göz önünde bulundurmamak durumunda olduklarından çağrı sonlandırma ücretlerinin rekabetçi seviyede belirlenmesi yönünde bir baskı oluşmaktadır (Bijl, Brunekreeft, Damme, Larouche Shelkopyas, Sorana 2004, 137-138).

Yukarıda bahsedilen faydasına rağmen RPP prensibine de bir takım eleştiriler getirilmektedir. İlk olarak aranan taraf kendi iradesinden bağımsız olarak arandığı için bir bedel ödemek istememektedir. Bu uygulama mobil kullanıcıların kendi iradesinden bağımsız olarak bir bedel ödemek durumunda kalmamak için cihazlarını kapatmalarına ya da bu hizmetleri hiç kullanmamasına neden olmaktadır.

### **3.5.1. Mobil Çağrı Sonlandırma Hizmetlerinin Ekonomik Karakteristiği**

Bu bölümde çağrı sonlandırma ücretlerinin olası etkilerinin anlaşılması için mobil pazarların ekonomik karakteristiğini belirleyen beş özelliğe değinilecektir. Bu özellikler:

MŞO'ların çağrı sonlandırma hizmetlerindeki tekel gücü,  
Kullanıcı bilgisizliği,  
Yatay bölünme,  
Dikey bölünme,  
Tarife kaynaklı şebeke dışsallıklarıdır.

#### **3.5.1.1. Çağrı Sonlandırma Ücretlerinde Tekel**

Mobil Şebeke operatörleri diğer şebeke operatörleri gibi kendi abonelerine doğru yapılan çağrılarının sonlandırılmasında tekel gücüne sahiptirler. Çağrılarının sonlandırılması mobil operatör abonesine ulaşılmak istendiğinde

<sup>95</sup> Bu fiyatlandırma yönteminde Littlechild (2004) MŞO'ların çağrı sonlandırma ücretlendirmelerinde rekabet içinde olacaklarından herhangi bir düzenleme ihtiyacının da olmayacağı sonucuna varmaktadır. Benzer bir sonuç için bkz Doyle, Smith (1998)

Adnan AKGÜN

başka bir ikame olanağının<sup>96</sup> bulunmamasından dolayı ancak bu operatör vasıtasıyla yapılabileceğinden çağrıyı sonlandıran operatörün şebekesi darboğaz unsur olarak değerlendirilebilir.

### 3.5.1.2. Müşteri Bilgisizliği ve Numara Taşınabilirliği

Bir kıt kaynak olan numaralar kullanıcıların aradıkları şebekelerin türü, kimliği bulunduğu coğrafi yeri ve bu şebeke üzerinden verilen hizmet türü hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak bakımından ITU tavsiyeleri doğrultusunda hazırlanan numaralandırma planı çerçevesinde işletmecilere tahsis edilmektedir. Numara taşınabilirliği ise kullanıcının sahip olduğu numarayı değiştirmeden hizmet aldığı mobil operatörü değiştirebilmesi anlamına gelmektedir.

Sabit ve mobil kullanıcılar mobil şebekelere doğru yaptıkları aramalarda numara taşınabilirliği ile çevrilen kod ve şebeke operatörü arasındaki bağ koparılmış olması nedeniyle çağrı sonlandırma ücretleri hakkında çok az bilgiye sahip olabileceklerdir<sup>97</sup>. Bu durum MŞO'ların çağrı sonlandırma ücretlerinde rekabet etme saiklerinin azalmasına neden olabilmektedir<sup>98</sup> (Gans ve King 1999, 3-5).

Literatürde Gans ve King (2001b), Klemperer (1995) tarafından, kullanıcıların şebeke değiştirme maliyetlerinin azalması sonucunu doğuran numara taşınabilirliği uygulamasının etkileri üzerinde yapılan çalışmalar bu uygulamanın zorunlu tutulmasının her durumda etkinlik sağlamayabileceğini ortaya koymaktadırlar. Buehler ve Haucap (2003) tarafından yapılan çalışma ise operatörler arasında geçişliliği kolaylaştıran ve değiştirme maliyetini azaltan bu uygulamanın pazardaki rekabete olumlu katkıları olurken mobil çağrı sonlandırma ücretlerinin yükselmesine sebep olabileceğini ortaya koymuşlar fakat numara taşınabilirliğinin refah açısından toplam etkisinin ise belirsiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

<sup>96</sup> Mobil çağrı sonlandırma hizmetlerinde talep ve arz ikamesi olanakları için bkz. Oftel 2001 s. 8.11. Crandall ve Sidak 2004 (22-26) Squire and Sanders (2002) Market Definition for Regulatory Obligations in Communications Markets (2002 b. 6.)

<sup>97</sup> Hausman (2002) kullanıcıların aynı numaraları sıklıkla aramaları ve ayrıntılı telefon faturaları almaları nedeniyle numara taşınabilirliğinin çağrı sonlandırma ücretleri üzerindeki etkisinin azalacağını ifade etmektedir.

<sup>98</sup> Gans King (2000) mobil operatörlerin numara taşınabilirliğinin söz konusu olduğu halde mobil operatörlerin çağrı sonlandırma ücretlerini belirleme yönünde saiklerini değerlendiren bir model kurmuştur.

### 3.5.1.3 Pazarın Yatay Olarak Bölünmesi

Çağrı sonlandırmaya ilişkin bu hizmetin fiyatını etkileyen bir diğer husus operatörler arasında pazarın yatay bölünmesi olarak adlandırılan etkidir. Pazardaki birçok mobil operatörün birbirinden bağımsız olarak çağrı sonlandırma ücretlerini belirlediği ve müşteri bilgisizliği söz konusu olduğu durumlarda mobil operatörler çağrı sonlandırmadan elde edecekleri gelirleri azami seviyeye çıkarmak amacıyla bu ücretleri yüksek belirleyeceklerdir. Bu durumda sabit ya da mobil şebekeden bir kullanıcının şebeke dışı aramalarının ortalama maliyetleri artmış olacaktır. Her ne kadar aramaların ortalama maliyetleri yükselmiş olsa bile kullanıcıların fiyatlar hakkındaki bilgisizliklerinden dolayı diğer mobil operatörler çağrı sonlandırma fiyatlarını arttırmamış olsalar dahi çağrı sonlandırma ücretlerini düşürmemiş mobil operatöre doğru arama sayısında herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Bu durum pazarın yatay bölümlendirilmesi olarak adlandırılmaktadır.

Laffont ve Tirole (2000, 185-186) böyle bir durumda sabit yerel şebekeler arasındaki arabağlantıları örnek olarak vererek çağrı sonlandırma hizmeti alınan şebeke sayısının artması ile birlikte perakende hizmetlerin fiyatlarının da artacağı, çağrı sonlandırılan şebeke sayısının sonsuza yakınsaması durumunda teoride çağrı başlatma hizmetlerinin fiyatlarının da buna paralel olarak hizmetin verilememesi sonucunu doğuracak seviyelere çıkması ihtimali bulunduğu ortaya konmaktadır.

### 3.5.1.4. Mobil Pazarın Dikey Bölünmesi

Aynı pazarda faaliyet göstermeyen ve tamamlayıcı hizmetler sunan taraflar arasında koordinasyon olmaksızın arabağlantı yapılması durumunda ortaya çıkan çifte marjinalizasyon sorunu mobil pazarın dikey bölünmesi olarak adlandırılmaktadır. Sabitten mobil şebekelere doğru aramalarda sabit şebeke çağrı başlatma hizmetleri ile mobil şebeke çağrı sonlandırma hizmetleri tamamlayıcı hizmetler oldukları söylenebilecektir. Arama trafiğinin ters çevrildiği düşünüldüğünde ise mobil şebeke çağrı başlatma hizmetleri ile sabit şebeke çağrı sonlandırma ücretleri tamamlayıcı hizmetler olmaktadır.

Yerleşik işletmecilerin sunmuş yerel şebeke çağrı sonlandırma ücretlerinin ve perakende ücretlerinin genellikle düzenlemeye tabi olduğu düşünüldüğünde çifte marjinalizasyon sorunu ortadan kalkmakta fakat mobil şebekelerin çağrı sonlandırma ücretleri üzerinden monopolcü kar elde etmeye devam ettikleri görülmektedir.

Sabit şebekelerden mobil şebekelere yapılan aramalar için çağrı sonlandırma ücretleri CPP'nin uygulandığı birçok Avrupa ülkesinde çok yüksek

Adnan AKGÜN

bulunmuş ve aşağıda da değinildiği üzere ulusal düzenleyici otoriteler ve rekabet otoriteleri tarafından inceleme altına alınmıştır.

### **3.5.1.5. Tarife Kaynaklı Şebeke Dışsallıkları (*Tariff Mediated Network Externalities*)**

Mobil pazarlarda şebeke operatörlerinin gönderilen trafiğin yönüne göre fiyat farklılaşmasına gidebildikleri halde tarife kaynaklı şebeke dışsallığı denen durumla karşılaşmaktadır. Büyük operatörler rakiplerine giden çağrılarının fiyatlarını yükseltebildikleri derecede potansiyel kullanıcılar bu şebekeyi tercih edeceklerinden kendi şebekeleri lehine şebeke dışsallığı yaratmış olmaktadırlar (Laffont, Rey ve Tirole 1998b 39-40).

Tarifeler yoluyla bu dışsallık iki şekilde gerçekleştirilebilecektir. Bu yöntemlerden ilki şebeke kullanıcılarının diğer şebeke kullanıcıları tarafından aranmaktan fayda ede etmeleri halinde ortaya çıkmaktadır. Büyük operatörlerin şebeke içi çağrıları şebekeler arası çağrılara göre daha yüksek belirlemek şeklinde şebekeler arası fiyat farklılaştırmasına gitmesi halinde kullanıcılar daha fazla kişi tarafından daha ucuza aranma olanağına sahip şebekeyi tercih edeceklerdir.

Diğer tarife dışsallığı kullanıcıların çağrı sonlandırma ücretlerinin yüksek belirlenmesi ile yaratılmaktadır. Çağrı sonlandırma ücretlerinin maliyetlerinden bağımsız ve yüksek belirlenmesi halinde büyüklük ve maliyet yapıları bakımından benzer operatörlerin şebekeler arası görüşme maliyetleri şebeke içi görüşme maliyetlerinden yüksek olacaktır. Kullanıcılar bu durumda en fazla kişiye en ucuz tarife seçeneğini sunan operatörü tercih ederek faydasını azami seviyeye çıkaracak şekilde davranması beklenebilecektir.

### **3.5.2. Mobil Operatörler Arasındaki Çağrı Sonlandırma**

Laffont Rey ve Tirole (1998a,b) ve Armstrong'un (1998–2002) yapmış olduğu temel çift yönlü erişim teorisi operatörlerin arabağlantı ücretleri yoluyla perakende hizmetlerde işbirliği içinde olabileceklerini göstermektedir. İlk aşamalarda özellikle duopol yapıdaki mobil pazarlarda rekabetin bu şekilde sınırlandırılmış olabileceğini gösteren bir dizi ampirik çalışmanın yapıldığı gözlemlenmiştir.

Valletti ve Cave (1998, 115-116) 1985 ila 1991 yıllarındaki duopol pazar yapısında mobil operatörler tarafından oluşturulan durağan ve benzer tarife yapılarının gizli işbirliğine işaret ettiğini belirtmişlerdir. Bu savı destekler nitelikte 1993 yılında iki yeni operatörün pazara girmesiyle birlikte pazardaki değişen perakende fiyatlandırma stratejilerini ilgi çekici bulmuşlardır.

Stoetzer ve Tewes (1996, 305-307) Almanya’da 1994 yılına kadar duopol özelliği gösteren mobil pazarın gizli işbirliği ile karakterize olduğunu belirtmektedirler. Yazarlar pazara girişlerin sınırlandırılmış olduğu bu dönemde kapsama alanı ve şebekeler üzerinden verilen katma değerli hizmet çeşitliliğinde yoğun rekabet yaşanırken temel hizmetlerde istikrarlı ve sabit fiyatların geçerli olduğunu ifade etmekte ve tarifelerin benzer, basit ve rakip tarafından kolayca anlaşılabilir oluşturulduğunu vurgulamaktadır.

### **3.5.2.1. Çağrı Sonlandırma Ücretlerine İlişkin İngiltere Rekabet Otoritesi Kararı**

Mobil çağrı sonlandırma ücretleri İngiltere Rekabet Komisyonu’nun (*Competition Commission, CC*) 1998-99 yıllarında Vodafone ve Cellnet hakkında yapmış olduğu soruşturmanın ardından ilk defa İngiltere’de düzenlenmiştir. Açılan soruşturmada pazardaki dört operatörden diğer iki mobil operatör ve mobil operatörler arasındaki arabağlantı anlaşmaları soruşturma dışında bırakılmıştır (Cellnet Vodafone Report 1999). CC sabit şebekelerden mobil şebekelere doğru yapılan aramalar için çağrı sonlandırma ücretlerinin çok yüksek ve bu durumun kamu yararına aykırı olduğu sonucuna vararak bu iki operatörün çağrı sonlandırma ücretlerini Tamamıyla Dağıtılmış Maliyetler Esasına göre (*Fully Distributed Cost*) hesaplanan seviyeye çekilmesi amacıyla 2000 yılı için bu ücretlerin 11,7 ppm olarak belirlenmesi, 2001 ve 2002 yıllarında RPI-9 oranında düşürülmesi tavsiyesinde bulunmuştur. CC ayrıca 2002 yılından sonra düzenleme ihtiyacının devam edebileceğini bildirmiştir. (Cellnet Vodafone Report 1999)

CC’nin almış olduğu bu karar 2003 yılında tüm ikinci kuşak GSM operatörlerinin çağrı sonlandırma ücretlerinin düzenlenmesi gerektiği sonucuna vardığı karara temel oluşturması bakımından önem taşımaktadır.

MŞO’ların, sabit şebekeden mobil şebekeler yapılan aramaların azalması ile sonuçlanacağı ve toplam karın azalacağı gerekçesiyle çağrı sonlandırma ücretlerini yükseltmesinin ekonomik olarak rasyonel olmayacağı dolayısıyla herhangi bir düzenleme ihtiyacı bulunmadığını belirtmektedirler (Crandall ve Sidak 2004, 10). İngiltere düzenleyici otoritesi Oftel çağrı sonlandırma ücretlerinin maliyetlerine göre yüksek olmasından bahisle, MŞO’ların yüksek belirlenen çağrı sonlandırma ücretlerinin ne zaman ve nasıl düşüreceklerini açıklamadıkları gerekçesiyle bu argümanı reddetmiştir Oftel (2001,ek 2. p.22-2.24 ). Ayrıca MŞO’lar sabit maliyetlerin karşılanması bakımından çağrı sonlandırma ücretlerinin marjinal maliyetlerinin üzerine çıkarılması gerektiğini ifade etmişler dolayısıyla maliyet üstü fiyatlandırmanın doğal olduğunu iddia etmişlerdir (Crandall ve Sidak 2004, 10-11) Fakat Oftel (2001, 80) çağrı sonlandırma hizmetlerinin tekel özelliği ve CPP yöntemleri

Adnan AKGÜN

dolayısıyla tarafların marjinal maliyet üstü etkin fiyatlar belirlemesini sağlayacak saiklerinin olmadığını belirterek bu savunmayı da reddetmiştir. Bunun üzerine Oftel çağrı sonlandırma ücretlerinin düşürülmesi yönünde MŞO'lara tavsiyede bulunmuş MŞO'ların bu tavsiyeye uymaması sonucu konu CC'ye havale edilmiştir.

CC'nin 2002-2003 yılları arasında yapmış olduğu soruşturma sonucunda Komisyon tüm ikinci kuşak GSM operatörlerinin çağrı sonlandırma ücretlerini LRIC modeline göre belirlenen seviyenin üzerine sabit ve ortak maliyetler, ilgili şebeke dışı maliyetler ve şebeke dışsallıkları için bir mark up eklenerek bulunan değere çekilmesi gerektiği tavsiyesinde bulunmuştur. Bu bulgu çerçevesinde CC O2 ve Vodafone'un 4 sene boyunca aşamalı olarak her sene RPI-15, Orange ve T-Mobile'mın ise ilk olarak RPI-15 daha sonraki 3 sene boyunca aşamalı olarak RPI-14 oranında çağrı sonlandırma ücretlerinde indirim gitmesi tavsiyesinde bulunmuştur. Oftel bu karar ertesinde operatörlerin çağrı sonlandırma ücretlerini yukarıdaki karar uyarınca dört yıl boyunca kademeli olarak ve 15 Temmuz 2003 tarihi itibarıyla %15 düşürülmesini sağlayacak kararı almıştır. (Vodafone, O2, Orange and T-Mobile Report 2003)

CC'nin almış olduğu 1999 ve 2003 tarihli iki karar arasında temel fark birinci kararında sadece 4 mobil operatörden yalnızca ikisinin ve sabit şebekeden mobil şebekeye doğru yapılan aramalar için çağrı sonlandırma ücretlerini düzenlemeye tabi tutuluyor olması, ikinci soruşturmada sonucunda ise bütün mobil operatörlerin sabit ve mobil şebekeler arasında gerçekleşen tüm çağrılar için çağrı sonlandırma ücretlerini fiyatlarını bir tavana tabi tutuyor olmasıdır. Pazarın bu geçen süre içerisinde olgunlaşmasına rağmen çağrı sonlandırma ücretlerinin daha sıkı ve genişleterek düzenlemeye tabi tutuluyor olması pazardaki sürekli ve kuvvetli pazar aksaklıklarının varlığına işaret etmektedir. Bu kararlar arasında var olan bir diğer fark CC birinci kararında çağrı sonlandırma ücretlerini FDC esasına göre belirlerken ikinci kararında LRIC temelli bir yaklaşım belirlemiştir

CC ilgili ürün pazarını her bir operatörün kendi şebekesinde sonlanan çağrılar olarak belirlemiştir. Bu tespiti dayanak olarak CC, abonenin abonelik ilişkisinde bulunduğu mobil operatör dışında herhangi bir yeterli ikame yol ile bu aboneye yönelik çağrı sonlandırma olanağının bulunmaması ve çağrı sonlandırma ücretlerinin düşürülmesi yönünde operatörler üzerinde kullanıcıların sonlanan çağrının ücreti hakkında yeterli bilgiye sahip olamaması nedeniyle bir baskı olmamasını göstermiştir.

CC kararında, 2001 yılında Oftel tarafından LRIC modeline göre hesaplanan maliyetlerin operatörlerin gerçek maliyetlerini düşük olarak tahmin ettiğini öne sürerek LRIC maliyet hesaplama modelinde operatörlerin gerçek maliyetlerini belirleyecek değişkenlerde değişikliğe gitmiştir. MŞO'lar ise

mevcut çağrı sonlandırma ücretlerinin mobil şebekelerin gelişmesini böylelikle refahın artırılması yönünde en uygun seviyede tespit edilmiş olduğunu belirtmekte ve bu ücretlerin düşürülmesinin mobil hizmet fiyatlarında planlanan indirimlerin yapılmasına engel olacağı ifade etmektedirler.

Bu bakımdan CC' operatörler ile düzenleyiciler arasında düzenlemenin amacı bakımından görüş farklılığını çok açık bir şekilde ortaya koymaktadır(Vodafone, O2, Orange and T-Mobile Report 2003, b.2 p.402)

Mobil şebeke operatörlerinin mobil hizmetler sektöründe sosyal refahın sadece halihazırdaki mevcut fiyat yapısı ile sağlanabileceği iddiaları kabul etmiyoruz. Mevcut fiyatlandırma yapısı, teoride sabit ve ortak maliyetlerin karşılanması bakımından etkin bir yol olabilmektedir fakat inanıyoruz ki belirli bir fiyatlandırma yapısının kamu yararının sağlanması bakımından göz önünde bulundurulması gereken başka bir takım hususları da buldurmalıdır. Bu diğer hususlar fiyatlandırma yapısının, özellikle farklı telekomünikasyon hizmetlerinden faydalananlar arasında adil bir denge oluşturup oluşturmadığı, rekabeti teşvik etmesi ya da engellemesi ve cep telefonlarının sık değiştirilmesi ya da yapılan yatırıma nazaran bu cihazların nadiren kullanılması gibi istenmeyen davranış kalıplarına neden olmasıdır. İnanıyoruz ki dört yıldır mevcut olan fiyatlandırma yapısı sabit şebeke operatörü aboneleri bakımından adil olmayan bir çığrıya sebep olmuştur.

Düzenleyici otoriteler ile operatörler arasında belirginleşen en önemli fikir ayrılığı çağrı sonlandırma ücretlerinin seviyesinde belirleyici olacak "şebeke dışı maliyetler" (*non-network cost*) ile ilgili ortaya çıkmıştır. Şebeke dışı maliyetlerin büyük çoğunluğunu müşteri edinme, müşteriyi şebekede tutma pazarlama ve reklam giderleri gibi (*customer aquisition, retention and services CARS.*) unsurlar oluşturmaktadır. CC ve Oftel CARS maliyetlerinin çağrı sonlandırma maliyetleri ile ilişkisinin kurulmasının doğru olmadığını öne sürerken operatörler bu maliyetlerin müşteri edinme ve şebekede tutma amaçlı yapıldıklarını ve bu yolla bu müşterilerden çağrı başlatma gelirlerinin yanı sıra çağrı sonlandırma gelirleri de elde edilmesinin beklendiği dolayısıyla oluşan maliyetlerin çağrı başlatma gibi çağrı sonlandırma hizmetlerinin de bir maliyeti olarak değerlendirilmesi gerektiği görüşündedirler<sup>99</sup>.

Operatörler ve düzenleyiciler arasındaki bir diğer anlaşmazlık konusu sabit ve değişken maliyetlerin karşılanması ile ilgilidir. Operatörler çağrı sonlandırma ücretlerinin belirlenmesinde Ramsey fiyatlandırma modelinin kullanılması tercih etmekte iken CC ve Oftel Ramsey fiyatlandırma modelinin sosyal refahın maksimizasyonu açısından etkin bir yöntem olduğunu kabul

<sup>99</sup> Bu maliyetlerin çağrı sonlandırma maliyetlerine eklenmesi çağrı sonlandırma ücretlerinin 6.62 ppm arttıracaktır. (Vodafone, O2, Orange and T-Mobile Report 2003, b.7 p.149)



Adnan AKGÜN

etmekle birlikte bu yöntemin kullanılmasına ilişkin bir takım çekinceler getirmişlerdir (Vodafone, O2, Orange and T-Mobile Report 2003, b.2. p.515).

CC'nin Ramsey fiyatlandırmasının karşısında olmasının temel sebebi bu yöntemin öncelikle maliyete sebep olma prensibi ile uyumlu olmamasıdır. CC'ye göre mobil operatörleri arayan aboneler yalnızca başlattıkları çağrıdan dolayı neden oldukları çağrının maliyetlerine katlanmalıdırlar. Bu bakımdan Ramsey fiyatlandırması tezin ilgili bölümlerinde de ifade ettiğimiz üzere maliyet esaslı bir fiyat belirleme yöntemi değildir.

Oftel ise Ramsey fiyatlandırmasına yönelik üç temel eleştiri getirmiştir. Öncelikle Oftel Ramsey fiyatlarını hesaplanması için gerekli olan talep esnekliği bilgilerinin elde edilmesinin çok zor olduğunu belirtmiştir. İkinci olarak getirilen eleştiri; çağrı sonlandırma ücretlerinin Ramsey yöntemi ile hesaplandığı durumda tüm mobil hizmetlerin etkin bir şekilde Ramsey fiyatlarıyla belirlenebilmesi bu pazarlarda "tam rekabet" halinin mevcut olması ile mümkün olabileceğidir. Üçüncü ve son gerekçe ise çağrı sonlandırma ücretlerinin Ramsey yöntemi ile belirlendiği halde sabit hatlardan mobil operatörleri arayan kullanıcıların mobil operatörlerin maliyetlerinin daha büyük bir kısmını yüklenmek durumunda kalacaklarıdır (Oftel 2003, 100)

### **3.5.2.2. Çağrı Sonlandırma Ücretlerine İlişkin Avustralya Rekabet Otoritesi Kararı**

Avustralya Rekabet ve Tüketici Komisyonu ACCC (2001) çağrı sonlandırma ücretleri ile ilgili olarak görüşünü 2001 yılında yayınlamış olduğu gözden geçirme raporuyla ortaya koymuştur. ACCC mobil çağrı sonlandırma hizmetlerini MŞO'ların kamunun çağrı sonlandırma ücretlerinin seviyesi hakkında bilgisizliğinden ve bu operatörlerin bu hizmetlerdeki mutlak pazar gücünden dolayı rekabetçi bir baskı görmeden yükseltebildiği gerekçeleriyle düzenlemeye tabi tutacağını belirtmiştir<sup>100</sup>. 2003 yılında otoritenin yayınlamış olduğu gözden geçirme raporunda ACCC (2003, 31-34) ise uluslararası standartlar çerçevesinde Avustralya mobil operatörlerinin uygulamış olduğu çağrı sonlandırma ücretlerinin yüksek olmadığını belirtmiş ve fakat regülasyonun pazardaki rekabeti, operatörler arasında bağlantıları ve teknolojik etkin yatırımları arttırdığı ölçüde müdahil olabileceğini belirtmiştir.

<sup>100</sup> ACCC (2001, 5) mobil şebekeler arası arabağlantıları düzenleme dışında tutarak sadece sabit şebekeler ile mobil şebekeler arasındaki çağrı sonlandırma ücretlerini düzenleyeceğini belirtmiştir.

ACCC (2003) perakende ücretler ile toptan hizmetler arasında kurmuş olduğu bağa rağmen<sup>101</sup> çağrı sonlandırma ücretlerinin yükselmiş olduğunu belirterek kamuoyuna mevcut düzenlemeler ile ilgili görüş sormuştur<sup>102</sup>.

20001 yılında Avustralya mobil pazarına başarılı bir giriş yapamayan MCI ve AAPT (Telekom New Zealand mobil bağlı ortaklığı) ACCC'ye çağrı sonlandırma ücretlerinin AB ortalamasına düşürülmesi gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir<sup>103</sup>. Avustralya yerleşik işletmecisi ve diğer MŞO'lar pazardaki rekabet nedeniyle hiçbir operatörün pazar gücünü kullanmadığını ve ACCC'nin MŞO'ların çağrı sonlandırmadan dolayı monopolcü kar elde ettiği yönünde hiçbir kanıtı bulunmadığını öne sürmüşlerdir<sup>104</sup>. Ayrıca işletmeciler çağrı sonlandırma ücretlerinin düşürülmesi halinde mobil hizmet ücretlerinin artacağı tehdidinde bulunmuşlardır.

ACCC 2004 yılında hazırladığı raporda MŞO'ların çağrı sonlandırma ücretleri üzerindeki düzenlemenin devam etmesi gerektiği fakat perakende ücretler ile toptan çağrı sonlandırma ücretleri arasındaki bağın kaldırılması gerektiği kararı alınmıştır (ACCC 2004). Otorite kararında her bir operatörün kendi şebekesinde sonlanacak çağrılar için tekel gücüne sahip olduğunu bu tekel gücünü sınırlandıracak herhangi bir mekanizmanın mevcut olmadığını, çağrı sonlandırma ücretlerinin maliyetlerinin üstünde belirlenmiş olduğunu ve sabit şebekelerden mobil şebekelere doğru yapılan aramaların yüksek çağrı sonlandırma ücretleri nedeniyle mobil şebekelerin etkisiz yatırımlar ile sabit şebekeler aleyhine gelişmesine neden olduğunu belirtmiştir.

### **3.5.2.3. Mobil Çağrı Sonlandırma Ücretlerine İlişkin İtalya ve Danimarka Rekabet Otoritesi Kararları**

1999 yılında İtalyan Rekabet Otoritesi, yerleşik işletmecinin bağlı ortaklığı olan TIM (Telecom Italia Mobile) ve Omnitel Pronto İtalia'nın (OPI) anlaşma yoluyla ciddi bir şekilde rekabeti hukuku hükümlerini ihlal ettikleri kararını almıştır. Üç farklı iddianın bulunduğu söz konusu soruşturma mobil operatörlerin sabit ve mobil şebekelere uyguladıkları çağrı sonlandırma hizmetleri üzerinde odaklanmaktadır.

<sup>101</sup> ACCC operatörlerin perakende hizmetlerde yapmış olduğu indirimlerin toptan hizmetler çağrı sonlandırma ücretlerine de yansıtılmasını zorunlu tutuştur. ACCC (2001,75)

<sup>102</sup> ACCC'nin (2003b,41) çağrı sonlandırma hizmetlerini ayrı bir pazar olarak belirlemediği görülmektedir.

<sup>103</sup> MCI'ın ACCC 2003 raporuna gönderdiği görüş için bkz. <http://www.accc.gov.au/telco/fs-telecom.htm>

<sup>104</sup> ACCC'nin 2003 raporuna cevaben Telstrā'nın cevabı için bkz. <http://www.accc.gov.au/telco/fs-telecom.htm>

Adnan AKGÜN

Otorite TIM ve OPI'nin sabit şebekeden mobil şebekeye doğru yapılan aramalar için aynı fiyat yapısı ve seviyesi belirleyerek koordinasyon içinde oldukları sonucuna varmıştır. Ulaşılan bu sonucun anlaşılması bakımından İtalya'da, ülkemizde de bir dönem benzer şekilde uygulandığı üzere, mobil şebeke operatörlerinin sabit şebekeden mobil şebekeye doğru yapılan aramaların fiyatlarını belirleyebilme hakları olduğu bilgisini akılda bulundurmamak gerekmektedir. Bunun yanı sıra operatörlerin sabit şebekeden mobil şebekeye doğru yapılan aramalardan elde edilecek geliri azami seviyeye çıkarmak ve arbitrajı önlemek amacıyla çağrıların uluslar arası yönlendirme yoluyla sonlandırmasını birlikte engellemeye çalıştıkları bulgusu da yapılmıştır.

Otoritenin bir diğer bulgusu da TIM ve OPI'nin sabit şebekeden mobil şebekeye yapılan çağrılarının fiyatlarının yükselmesi sonucunu doğuracak ortak bir bildiri yayımlayarak rekabeti ihlal ettikleridir.

Ayrıca TIM ve OPI İletişim Bakanlığına pazara giriş yapacak yeni GSM işletmecisine uygulanmak üzere ayrı ayrı olası en yüksek çağrı sonlandırma ücretlerini bildirerek pazara giriş yapan işletmecinin maliyetlerini arttırmak üzerinde anlaşmışlardır. İtalya'daki üçüncü GSM operatörü olan Wind'in pazara girişinden hemen önce karşılıklı çağrı sonlandırma ücretlerini yaklaşık %300 arttırarak 170 İtalyan Lireti olan arabağlantı ücretini 500 Lire seviyesine yükseltmiş böylece yeni giriş yapan işletmeci ile bu fiyat seviyesinden anlaşma yapmanın temelini hazırlamışlardır.

Mobil şebekelerdeki yüksek çağrı sonlandırma ücretleri Danimarka rekabet ve düzenleyici otoriteleri tarafından birlikte değerlendirilmiş Aralık 2002 tarihinde düzenleyici otorite şebeke içi ve şebeke dışı aramalar arasında fiyat farklılaştırılmasına gidilmesinin ayrımcı bir uygulama olmadığına karar vermiştir. 2003 yılında soruşturmasını tamamlayan rekabet otoritesi ise aşırı fiyatlandırma ve işbirliği iddialarını reddederken iki mobil operatörden biri olan TDC'nin hakim durumunu perakende ve erişim hizmetleri toptan pazarında uyguladığı fiyat sıkıştırması yoluyla kötüye kullanmış olduğu sonucuna varmıştır (OECD 2005b, 14)<sup>105</sup>. Otorite ihlalin toptan erişim hizmet ücretlerinin altında belirlenen perakende hizmetler pazarında gerçekleştiği sonucuna varıştır. Ayrıca rekabet otoritesi hakim durumdaki firmaların uyguladıkları bonus sisteminin şebekelere sadakat sağlayıcı ve ayrımcı uygulamalar oldukları kararına varmıştır.

---

<sup>105</sup> İhlal ile ilgili basın açıklaması için bkz. <http://www.ks.dk/english/competition/national/2004/song>

## SONUÇ

Günümüzde gelişmiş gelişmekte olan ülkelerin tamamının, düzenleyici reform olarak adlandırılan yeniden yapılandırma çalışmaları çerçevesinde, aşamalı olarak elektronik haberleşme endüstrisi üzerindeki ekonomik düzenlemelerin kapsamını daralttığı görülmektedir. Bu yeniden yapılandırma çalışmalarının temel amacının ise özel sektör alanlarına yönlendirilecek kaynakların genişletilmesi, endüstride rekabetçi pazar yapısının tesisi ve böylelikle ekonomik etkinliğin artırılmasıdır.

Bu çerçevede elektronik haberleşme endüstrisinde öncelikle, altyapı hizmetlerine görece ölçek ve kapsam ekonomilerinin etkisinin daha az hissedildiği, uzak mesafe ses ve diğer katma değerli hizmetler pazarlarında reform çalışmaları yapılmış ve bu pazarlarda erişim fiyatlandırması yoluyla rekabetçi bir yapı tesis edilmiştir. Serbestleşmenin birinci aşaması olarak değerlendirilebilecek bu süreç sonucunda ABD’de elde edilen başarı diğer ülkelerin de bu yolu takip etmeleri ile sonuçlanmıştır.

Tekellerin etkin çalışmasına karşı duyulan güvensizlik ve yaşanan teknolojik gelişmeler düzenleyici reformun ikinci aşaması olan altyapılar ve şebekeler seviyesinde de rekabetin arzu edildiği telekomünikasyon politikalarının uygulamaya konmasına neden olmuştur. Ölçek ekonomilerinden kaynaklanan doğal tekel yapısı pazara girişler ile ortadan kaldırılırken kaybedilen etkinlik rekabetin getirdiği refah artışı ile telafi edilmeye çalışılmıştır.

Hizmet temelli rekabet ve altyapı temelli rekabet olarak adlandırılan serbestleştirme modellerinin birincisinde tek yönlü erişim ikinci modelde ise çift yönlü erişim teorisinin hakim olduğu görülmektedir. İki teorik yaklaşımın da pazarda etkin rekabet ortamının sağlanması gibi ortak bir amacı bulunmakla birlikte pazardaki serbestleşmenin seviyesine göre farklı sorunları değerlendirdikleri görülmektedir.

Çalışmamızda erişim ve arabağlantı fiyatlandırmasının önemi pazardaki rekabet yapısı üzerindeki etkileri değerlendirilerek vurgulanmış, doktrindeki

Adnan AKGÜN

uygulamaya paralel olarak fiyatlandırma sorunu tek ve çift yönlü erişim olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir.

Tek yönlü erişim fiyatlandırması sorunları bağlamında, son dönemlerde yerleşik işletmecilerin, kullanım süresinden ve mesafeden bağımsız telefon hizmetleri ve sınırsız internet erişimi gibi yeni hizmetleri pazara sürmeleri rakip işletmecilerin rekabet ihlali iddialarını gündeme getirmiştir. Yaşanan sorunun erişim ücretleri ile perakende ücretlerin yapısındaki farklılıktan kaynaklandığı görülmüş ve sorunun ortadan kaldırılması bakımından tek yönlü erişime ilişkin yapılan teorik açıklamalar doğrultusunda toptan hizmet ile perakende hizmet tarifeleri arasında yapısal uyum sağlanması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Çift yönlü erişime ilişkin yapılan teorik açıklamalar, şebekeler bazında rekabetin tesisinin, özellikle çağrı sonlandırma hizmetlerinde tekel sorununu çözmediğini ve operatörler arasındaki işbirliği ile rekabet ihlali yaratılması riskini ortadan kalkmadığını göstermektedir. İngiltere, Avustralya, Danimarka ve İtalya rekabet otoritelerinin yapmış olduğu araştırmalar ve almış oldukları kararlar bu teorik yaklaşımları desteklemektedir.

Ülkemizdeki düzenleyici çerçeve sabit yerleşik operatörün şebekesinde sonlanacak çağrılarının maliyet esaslı ve yerleşik işletmecinin sunmuş olduğu perakende hizmetlerin bir fiyat tavanı içinde belirlenmesini zorunlu kılmaktadır. Buna karşın mobil şebekelerde sonlanacak çağrılarının nihai kerte de ancak mobil operatörün etkin piyasa gücüne sahip olduğunun Telekomünikasyon Kurumu tarafından belirlenebildiği halde düzenlemeye tabi tutulabilmektedir.

Çağrı sonlandırma hizmetlerinde mobil operatörlerin tekel gücü ve bu hizmetlere ilişkin operatörler üzerinde rekabetçi baskının yokluğu sonucu ortaya çıkan piyasa aksaklığı düzenleyici önlemlerle ancak ilgili ürün pazarının doğru tanımlanması ile ortadan kaldırılabilir. Bu kapsamda konunun hem düzenleyici hem de rekabet boyutu olması nedeniyle, etkin piyasa gücüne sahip işletmecilerin belirlenmesi bakımından önem arz eden mobil şebekelere ilişkin ilgili ürün pazarının belirlenebilmesi için, düzenleyici otorite ile rekabet otoritesi arasında bir işbirliği oluşturulması pazarda etkin bir rekabet ortamının sağlanması bakımından faydalı olacaktır.

Ayrıca çift yönlü erişim teorisi, çağrı sonlandırma ücretlerinin maliyet bazlı belirlenmesi halinde dahi operatörler arasında perakende pazarda işbirliği riskinin bertaraf edilemediğini göstermektedir. Numara taşınabilirliği abonelerin değiştirme maliyetlerini düşürerek şebekeler arasında müşterilerin geçişliliğini kolaylaştıran dolayısıyla rekabetin artırılması sonucunu doğuran bir araç olsa dahi bu uygulama ile sabit ve mobil abonelerin aradıkları numara ile aranılan şebeke bilgisi arasındaki bağ koparıldığından, operatörlerin işbirliği içinde rekabetten sapmalarına olanak sağlayacak bir pazar yapısının oluşmasına da

#### Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi

sebebiyet verilebilmektedir. Bu bakımdan Telekomünikasyon Kurumu'nun 2005 yılı faaliyet programında yer alan numara taşınabilirliğine ilişkin düzenlemenin yürürlüğe girmesi ertesinde mobil perakende ve arabağlantı hizmetleri pazarlarının sürekli gözetim altında tutulmasında işbirliği şeklinde gerçekleşebilecek rekabet ihlallerinin tespit edilmesinde fayda sağlayacaktır.

Telekomünikasyon endüstrisinde işletmecilerin arabağlantı ücretlendirmeleri ve perakende hizmet tarifeleri yoluyla şebeke dışsallıkları yaratabildikleri görülmektedir. Bu durum büyük operatör tarafından pazarın küçük operatörlere kapatılması ya da bu operatörlerin pazardan dışlanması ile sonuçlanabilecektir. Yüksek pazar gücüne sahip mobil şebeke işletmecilerinin rekabete aykırı bir şekilde piyasayı rakiplerine kapama ve rakiplerini piyasadan dışlama şeklinde gerçekleşebilecek eylemlerinin tespiti için, bu operatörün arabağlantı ücretlendirmeleri ve perakende tarifeleri sürekli bir şekilde gözetim altında tutulmalıdır.

## **ABSTRACT**

In telecommunications industry, access to the facilities of the incumbent operator and prices to be paid in exchange for this access, along with pricing principles to be adopted for interconnection between operators, in short, access and interconnection pricing, is deemed to be one of the tools of highest importance by all agents in the industry, in order to realize economic and social objectives such as promoting competition and provision of universal service in telecommunications services markets.

The main objective of the thesis is to clarify the relationship of access and interconnection pricing to antitrust, in the light of theoretical analyses and solutions brought up to the problems that have arisen in practice. For this purpose, conceptual explanations will be given first, regarding one way and two way access and then factual reflections of theoretical discussions will be evaluated for different countries, in an effort to show how conceptual explanations are related to practical problems that are experienced.

### KAYNAKÇA

- ARMSTRONG, M. (1997), "Competition in Telecommunications", *Oxford Review of Economic Policy* 13, 64-81.
- ARMSTRONG, M (1998), "Network Interconnection in Telecommunications", *Economic Journal* 108, 545-564 .
- ARMSTRONG, M (2002) "The Theory of Access Pricing and Interconnection" *Handbook of Telecommunications Economics* içinde, Elsevier Science Publishers B.V. , North-Holland.297-381
- ARMSTRONG, M., COWAN, S. ve VICKERS, J. (1994), "*Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience*", Cambridge, MIT Press.
- ARMSTRONG, M., DOYLE, C ve VICKERS, J. (1996), "The Access Pricing Problem: A Synthesis", *Journal of Industrial Economics* 44, 131-150.
- ARMSTRONG, M. ve VICKERS, J. (1998), "The Access Pricing Problem with Deregulation: A Note", *Journal of Industrial Economics* 46, 115-121.
- ARMSTRONG, M. ve VICKERS, J. (2001), "Competitive Price Discrimination", *Rand Journal of Industrial Economics* 32, 579-605.
- Australian Competition and Consumer Commission (2001), "Pricing Methodology for the GSM Termination Service", Final Report.  
<http://www.accc.gov.au/content/index.phtml/itemId/341564>
- Australian Competition and Consumer Commission (2003a), "Mobile Service Review 2003", Discussion Paper.  
<http://www.accc.gov.au/telco/fs-telecom.htm>
- Australian Competition and Consumer Commission (2003b), "Resolution of Telecommunications Access Disputes - A Guide to Dispute Resolution Provisions under Part XIC of the Trade Practices Act 1974 and the Telecommunications Act 1997".  
<http://www.accc.gov.au/content/index.phtml/itemId/333589>
- BAUMOL, W. J. ve SIDAK, J.G. (1994), "Toward Competition in Local Telephony", Cambridge, MIT Press.
- BENJAMIN, S.M. LICHTMAN ve D.G. SHELANSKI H.A. (2001), "*Telecommunications Law and Policy*", Carolina , NC Academic Pres.
- BRAEUTIGAM, R.R (1989), "Optimal Policies for Natural Monopolies", SCHMALENSEE, R. ve WILLIG, R. (Der), *Handbook of Industrial Organization* içinde, Elsevier Science Publishers B.V., s.1290-1345.



Adnan AKGÜN

- BROWN, S. J. ve SIBLEY, D. S. (1986), “*The Theory Of Public Utility Pricing*”, Cambridge, Cambridge University Press.
- CARTER, M. ve WRIGHT, J. (1994), “Symbiotic Production, The Case of Telecommunication Pricing”, *Review of Industrial Organisation* 9, 365-378.
- CARTER, M. ve WRIGHT, J. (1999), “Interconnection in Network Industries”, *Review of Industrial Organisation* 14, 1-25.
- CARTER, M. ve WRIGHT, J. (2001) “Asymmetric Network Interconnection”  
[http://yoda.eco.auckland.ac.nz/iep/papers/carter\\_wright\\_2001.pdf](http://yoda.eco.auckland.ac.nz/iep/papers/carter_wright_2001.pdf)
- CAVE, M. ve DONNELLY, M. (1996). “The Pricing of International Telecommunications by Monopoly Operators”, *Information Economics and Policy* 8, 107-123.
- CAVE, M. ve MASON, R. (2001), “The Economics of the Internet: Infrastructure and Regulation”, *Oxford Review of Economic Policy* 17, No.2.
- CAVE, M. ve WILLIAMSON, P. (1996), “Entry Competition and Regulation in UK Telecommunications”, *Oxford review of Economic Policy* 12, 100-121.
- CRANDAL, R. W. SIDAK, J.G (2004) “Should Regulators Set Rates to Terminate Calls on Mobile Networks”, *Yale Journal on Regulation* 21, 261-314.
- DE BIJL, P.W.J. BRUNEKREEFT, G. DAMME E.E.C. LAROUCHE, P. SHELKOPLYAS, N. ve SORANAF, V. (2004) *Report Prepared for NWO*,  
<http://blogger.xs4all.nl/larsv/articles/18441.aspx>
- DESSEIN, W. (2003), “Network Competition in Nonlinear Pricing”, *RAND Journal of Economics* 34, 593-611.
- DOYLE, C. ve J. SMITH (1998), “Market Structure In Mobile Telecoms: Qualified Indirect Access and The Receiver Pays Principle”, *Information Economics and Policy* 10: 471 – 488.
- EC (2001), “Seventh Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package”, COM(2001) 706, November 2001,  
[http://europa.eu.int/information\\_society/topics/telecoms/implementation/annual\\_report/7report/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/7report/index_en.htm)
- EC (2004), “Tenth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package”, COM(2001)  
[http://europa.eu.int/information\\_society/topics/ecom/doc/all\\_about/implementation\\_enforcement/annualreports/10threport/com20040759en.pdf](http://europa.eu.int/information_society/topics/ecom/doc/all_about/implementation_enforcement/annualreports/10threport/com20040759en.pdf)
- ECONOMIDES, N. (1996), “The Economics of networks”, *International Journal of Industrial Organisation* 16, 673-699.

- ECONOMIDES, N. ve WHITE L. J. (1995), "Access and Interconnection Access Pricing: How Efficient is the "Efficient Component Pricing Rule?"", *Antitrust Bulletin* 40, 557-559
- ERG (2004), "ERG Common Position on the approach to Appropriate remedies in the new regulatory framework",  
[http://www.erg.eu.int/doc/whatsnew/erg\\_0330rev1\\_remedies\\_common\\_position.pdf](http://www.erg.eu.int/doc/whatsnew/erg_0330rev1_remedies_common_position.pdf)
- Europe Economics, (2001), Cost Structure in Mobile Networks and their Relationships to Price, (2001) by Europe Economics  
[http://europa.eu.int/information\\_society/topics/telecoms/regulatory/studies/documents/2001\\_mobilecosts\\_final.pdf](http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/studies/documents/2001_mobilecosts_final.pdf)
- FARRELL, J. and G. SALONER, (1985), "Standardization, Compatibility, and Innovation", *Rand Journal of Economics* 16, 70-83.
- GANS, J. S. and S.P. KING (1999), "Termination Charges for Mobile Phone Networks: Competitive Analysis and Regulatory Options", Working Paper, University of Melbourne, 1999
- GANS, J.S. and S.P. KING (2000a), "Mobile Network Competition, Customer Ignorance and Fixed to- Mobile Call Prices", *Information Economics and Policy* 12, 301-327.
- GANS, J. S. ve KING S. P. (2001), "Using Bill and Keep" Interconnection Arrangements to soften Network Competition", *Economic Letters* 71, 413-420.
- GANS, J. S. and S.P. KING (2001b) "Regulating endogenous customer switching costs" *Contributions to Theoretical Economics* 1, 1-29.
- GANS, J.S. and S.P. KING, (2004) "Comparing Alternative Approaches to Calculating Long-Run Incremental Cost  
<http://www.mbs.edu/home/jgans/papers/LRIC.pdf>
- GASMI. L. Laffont, J. J. ve Sharkey. W. W. (2002), "The Natural Monopoly Test Reconsidered: An Engineering Process-Based Approach to Empirical Analysis in Telecommunications", *International Journal of Industrial Organisation* 20, 425-429.
- GEORGE, K. D. Joll, C. ve LYNK E. L. (1991), "*Industrial Organization: Competition, Growth and Structural Change*", 4<sup>th</sup> ed., Routledge.
- GERADIN, D. ve KERF, M. (2002) "Controlling Market Power in Telecommunications" Oxford, Oxford University Pres.
- HAHN, J. H. (2000). "Network Competition and Interconnection With Heterogeneous Subscriber",

Adnan AKGÜN

<http://www.keele.ac.uk/depts/ec/web/People/jongh/html> .

HAUSMAN, J. (2002) "Mobile Telephony" Cave, M., S. Majumdar, and I. Vogelsang (der), Handbook of Telecommunications Economics içinde , North-Holland.

HAKIM, S. ve LU , D (1993), "Monopolistic Settlement Agreements in International Telecommunications", *Information Economics and Policy* 5, 147-157.

ITU, (2003), "*Mobile Overtakes Fixed Implications Policy and Regulation*"  
[http://www.itu.int/osg/spu/ni/mobileovertakes/Resources/Mobileovertakes\\_Paper.pdf](http://www.itu.int/osg/spu/ni/mobileovertakes/Resources/Mobileovertakes_Paper.pdf)

KATZ, M. L. SHAPIRO, C. (1985). "Network Externalities Competition and Compatibility", *American Economic Review* 75, 424-440.

KATZ, M. and SHAPIRO, C. (1986), "Technology Adoption in the Presence of Network Externalities", *Journal of Political Economy* 94, 822-841.

KESSIDES, I. N. (1995), "*Regulatory Policies and Reform in Telecommunications*", C. R. FRISCHTAK (der.), Regulatory Policies and Reform: A Comparative Perspective içinde, Pre-publication Edition, Private Sector Development, The World Bank.

KLEMPERER, P. (1995), "Competition when Consumers Have Switching Costs: An Overview", *Review of Economic Studies*, 515-539.

LAFFONT, J. J., P. REY and J. TIROLE (1998a), "Network Competition I: Overview and Nondiscriminatory Pricing," *RAND Journal of Economics* 29, 1-37.

LAFFONT, J. J., REY P. and TIROLE, J. (1998b), "Network Competition II: Price Discrimination", *RAND Journal of Economics* 29, 38-56.

LAFFONT, J. J., TIROLE, J. (1993), "A Theory Of Incentives In Regulation And Procurement". Cambridge: MIT Press.

LAFFONT, J. J., TIROLE, J. (1994), "Access Pricing and Competition", *European Economic Review* 38, 1673- 1710.

LAFFONT, J. J., TIROLE, J. (1996), "Cretaining Competition Through Interconnection, Theory and Practice", *Journal of Regulatory Economics* 10, 227-256

LAFFONT, J. J., TIROLE, J. (2000). Competition in Telecommunications., Cambridge, MIT Press.

- MANDY, D. M. (2000), "Killing the Goose That May Have Laid the Golden Egg: Only the Data Know Whether Sabotage Pays", *Journal of Regulatory Economics* 17, 157-172.
- NEWBERY, D. (2004), "Application of Ramsey Pricing for regulating mobile call termination charges", *The Vodafone Public Policy Series* 1, 11-18.
- LITTLECHILD, S. C. (2004), "Mobile Termination Charges: Calling Party Pays vs Receiving Party Pays", Working Papers in Economics, Cambridge, University of Cambridge.
- OECD, (1999), "*Celular Mobile Pricing Structures and Trends*", OECD, Paris.
- OECD, (2000), "*International Refile Of Mobile Traffic*", OECD, Paris.
- OECD, 2001, "Communications Outlook 2001", OECD, Paris
- OECD, (2002), "*Competition and Regulatory Issues in Telecommunication*", OECD, Paris
- OECD, (2004), "*Access pricing in telecommunications*", OECD, Paris.
- OECD, (2005), "*Communications Outlook 2005*", OECD, Paris.
- OECD, (2005b) "*Denmark - Report On Competition Law And Institutions*", OECD, Paris
- OFTEL, (2001), *Review Of The Charge Control On Calls To Mobile*,  
<http://www.ofcom.org.uk/static/archive/oftel/publications/mobile/ctm0901.pdf>
- OFTEL, (2003), "Review of mobile wholesale voice call termination markets"  
[http://www.ncc.org.uk/communications/mobile\\_termination.pdf](http://www.ncc.org.uk/communications/mobile_termination.pdf)
- POSNER, R. (1999), "*Natural Monopoly and Its Regulation*", Cato Institute
- RAY, P ve TIROLE, J. (2003) Primer on Foreclosure  
[http://esnie.u-paris10.fr/pdf/textes\\_2004/rej\\_primer.pdf](http://esnie.u-paris10.fr/pdf/textes_2004/rej_primer.pdf)
- STEFAN, B. HAUCAP. J. (2003) "Mobile Number Portability", *Journal of Industry, Competition and Trade* 3, 223-238
- STOETZER, M. and TEWES D. (1996), "Competition In The German Cellular Market?" *Telecommunications Policy* 20, 303 – 310.
- ROHLFS, J. (1974), "A Theory of Interdependent Demand for a Communications Service", *Bell Journal of Economics and Management Science* 5, 16-37.
- Tetrault, M. (2000), *Telecommunications Regulation Handbook*, Washington, DC, The World Bank.

Adnan AKGÜN

- TRAIN, K. E. (1997), *Optimal Regulation: The Economic Theory of Natural Monopoly*, Cambridge, The MIT Press.
- Valletti, T. and M. Cave (1998). “Competition in UK Mobile Communications”, *Telecommunications Policy* 22, 109-131.
- VALLETTI, T. M. (1999), “A model of competition in mobile telecommunications”, *Information Economics and Policy* 11, 61-72.
- VALLETTI, T. (2003), “Obligations that can be imposed on operators with significant market power under the new regulatory framework for electronic communications: Access services to public mobile networks”, London, Imperial College.
- VICKERS, J. (1997), “Regulation, Competition and the Structure of Prices”, *Oxford Review of Economic Policy* 13, 15-26.
- WILSON, W. ZOU, Y. (2001), “Telecommunication Deregulation and Subadditive Cost: Are Local Telephone Monopolies Unnatural?”, *International Journal of Industrial Organization* 19, 909-930
- WILLING, R. D. 1979, “The Theory of Network Access Pricing”, H.M. Trebing (der), *Issues of in Public Utility Regulation* içinde, Michigan, Michigan State University, 109-149.
- VOGELSANG, I. (2003), “Price Regulation Of Access To Telecommunications Networks”, *Journal of Economic Literature* 41, 830-862.
- WRIGHT, J. (2000), “*Competition and termination in cellular networks*”, , University of Auckland.  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=201988](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=201988)
- WRIGHT, J. (2001) “The ISP Reciprocal Compensation Problem”  
[http://papers.ssrn.com/sol3/cf\\_dev/AbsByAuth.cfm?per\\_id=15730](http://papers.ssrn.com/sol3/cf_dev/AbsByAuth.cfm?per_id=15730)
- WRIGHT, J. (2002), “Access pricing under competition: an application to cellular networks”, *Journal of Industrial Economics* 50, 289-316.
- SHY, O. (2001), *The Economics of Network Industries*, Cambridge, Cambridge University Press.

### **Kararlar**

- ACCC (2004), “Mobile Services Review: Mobile Terminating Access Service: Final Decision on whether or not the Commission should extend, vary or revoke its existing declaration of the mobile terminating access service”.  
<http://www.accc.gov.au/content/index.phtml/itemId/333898>
- Deutsche Telekom AG (COMP/C-1/37.451, 37.578, 37.579) 21 May 2003

Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi

Wanadoo Interactive (COMP/38.233) 16 July 2003

FCC (2001a), “NPRM: In the Matter of: Developing a Unified Intercarrier Compensation Regime”, 27 April 2001, FCC 01-132, [http://www.fcc.gov/Bureaus/Common\\_Carrier/Notices/2001/fcc01132.doc](http://www.fcc.gov/Bureaus/Common_Carrier/Notices/2001/fcc01132.doc)

FCC (2001b), “Order on Remand and Report and Order: In the Matter of: Intercarrier Compensation for ISP-Bound Traffic”, 27 April 2001, FCC 01-131, [http://www.fcc.gov/Bureaus/Common\\_Carrier/Orders/2001/fcc01131.pdf](http://www.fcc.gov/Bureaus/Common_Carrier/Orders/2001/fcc01131.pdf)

UK Competition Commission (2003) Vodafone, O2, Orange and T-Mobile: Reports on references under section 13 of the Telecommunications Act 1984 on the charges made by Vodafone, O2, Orange and T-Mobile for terminating calls from fixed and mobile networks.

[http://www.competition-commission.org.uk/rep\\_pub/reports/2003/475mobilephones.htm#full](http://www.competition-commission.org.uk/rep_pub/reports/2003/475mobilephones.htm#full)

UK Monopolies and Merger Commission (1999) Cellnet and Vodafone: Reports on references under section 13 of the Telecommunications Act 1984 on the charges made by Cellnet and Vodafone for terminating calls from fixed-line networks

[http://www.competition-commission.org.uk/rep\\_pub/reports/1999/421cellnet.htm#full](http://www.competition-commission.org.uk/rep_pub/reports/1999/421cellnet.htm#full)