

# TÜRK MOBİL TELEKOM SEKTÖRÜNÜN VERGİLENDİRİLMESİ

## Vergi Yükü Analizi ve Olası Bir Vergi İndiriminin Etkileri\*

**Doç. Dr. Necmiddin BAĞDADIOĞLU**

Hacettepe Üniversitesi – Maliye Bölümü

**Murat ÇETİNKAYA**

Rekabet Kurumu

### 1. GİRİŞ

Türkiye’de genel olarak telekom hizmetleri ve özellikle mobil telekom hizmetleri üzerindeki vergi yükünün ağır olduğu gerek ilgili kamu otoritesi gerekse sektördeki şirket yöneticileri tarafından ittifakla kabul edilmekle beraber bu vergi yükünün hafifletilmesi için gerekli adımlar bir türlü atılmamaktadır. Türkiye’de telekom hizmetlerindeki vergi yükünün başlıca kaynağını bu hizmetler üzerinden alınan Katma Değer Vergisi (KDV) ve Özel İletişim Vergisi (ÖİV) oluşturmaktadır. 2008 yılı itibarıyla sabit ve mobil telekom hizmetlerine uygulanan KDV ve ÖİV oranları toplamı sırasıyla %33 ve %43’tür (Tablo-1). KDV ve ÖİV ile birlikte mobil telekom hizmetlerinden yararlananlara yansıtılan sabit ücret, abonelik başlangıcında bir kereye mahsus olmak üzere alınan ücret ve diğer yükümlülükler Türkiye’de mobil telefon sahipliği maliyetini daha da artırmaktadır. Türkiye’ye en yakın oranlara sahip ülkeler olan Tanzanya ve Uganda’da dahi vergi yükü oranının %30’dan daha düşük olması, son dört yıldır değişmeyen Türkiye mobil telekom vergi yükünün (GSMA, 2007), ne kadar ağır olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Tablo-1: Sabit ve mobil hizmetlerinde KDV ve ÖİV oranları

	KDV (%)	ÖİV (%)	TOPLAM (%)
Sabit	18	15	33
Mobil	18	25	43

Kaynak: KDV ve ÖİV’ye ilişkin yasal düzenlemeler

\* Çalışmadaki görüşler yazarlara ait olup, yazarların çalıştıkları Kurumlar ile ilişkilendirilemez.

Türkiye’de mobil telekom hizmet maliyetlerinin ağırlığına dair yapılan tüm açıklamalara ve bu konudaki bütün tartışmalara rağmen, vergilerin bu sektör üzerindeki olası etkilerinin ayrıntılı bir şekilde analiz edildiği yayınlanmış bir çalışmaya tarafımızca rastlanmamıştır.<sup>1</sup> Çalışmamız bu bakımdan öncü bir nitelik taşımayı ve daha sonra yapılacak çalışmalara zemin oluşturmayı hedeflemektedir.

Çalışmamız üç ana bölümden oluşmaktadır. İzleyen bölümde, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) sektörünün ülke ekonomisi içindeki önemi vurgulanmakta ve Türkiye’deki genel vergi yükü çerçevesinde mobil telekom sektöründe uygulanan vergilerle ilgili genel bir değerlendirme yapılmaktadır. Ardından diğer ülkelerde mobil telekom sektöründeki vergiler üzerine yapılan çalışmalardan en güncel ve en kapsamlı olanlar arasından belirlediğimiz dört tanesinde izlenen yöntem ve ulaşılan sonuçlar incelenmektedir. Daha sonra Turkcell, Vodafone ve Avea’dan oluşan Türk mobil telekom sektörünün pazar payı bakımından (Tablo–11) en önemli operatörü olan Turkcell’e ait veriler çerçevesinde Türk mobil telekom sektöründeki bir vergi indiriminin olası etkileri değerlendirilecektir. Çalışmamız, bu değerlendirme ve üçüncü bölümde ele alınan diğer çalışmaların sonuçları ışığında Türk mobil telekom sektörüne yönelik politika önerileri ile sona ermektedir.

## 2. TÜRK MOBİL TELEKOM SEKTÖRÜ VE VERGİ YÜKÜ

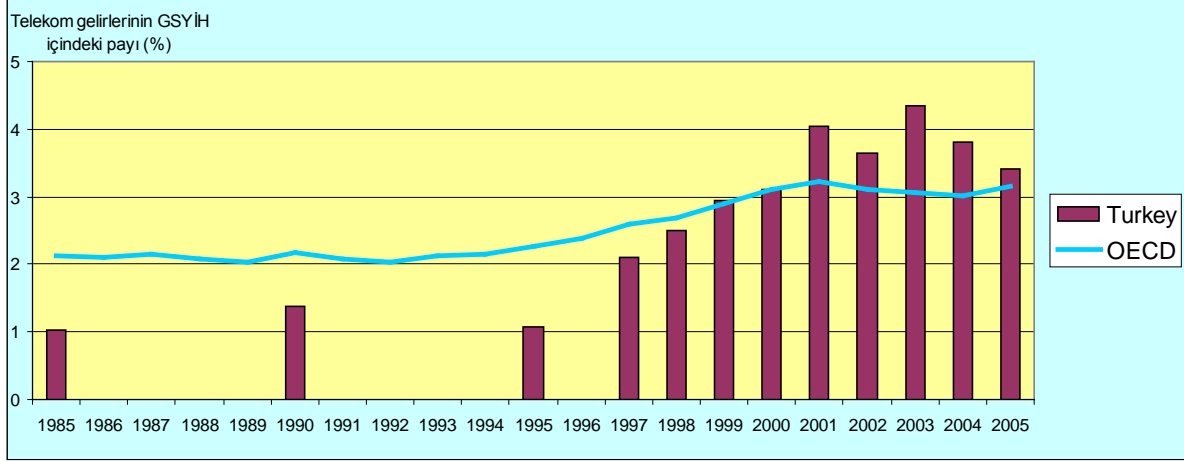
Sayısal devrimle birlikte BİT sektörü ve özellikle de telekom sektörü ülkelerin ekonomik kalkınmalarında ve büyümelerinde önemli rol oynamaya başlamıştır. 1970–1990 arasında OECD ülkelerindeki üretim artışının üçte biri modern sabit hat şebekesindeki gelişmeden/yayılmadan kaynaklanmıştır (Roeller, Waverman 2001). 1985–2005 yılları arasında OECD ülkelerinde ve Türkiye’de toplam telekomünikasyon gelirlerinin GSYİH içindeki payı artış eğilimindedir. 1985 yılında GSYİH’nin %2’si dolaylarında olan OECD ortalaması 2005 yılında %3’ü aşmıştır. Türkiye’de ise söz konusu oranın 2001–2005 yılları arasında OECD ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir (Şekil–1). Ayrıca, 1999–2004 yılları arasında hem

---

<sup>1</sup> Kanımızca bunun iki önemli nedeni bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, bilgi ve iletişim sektörünün kalkınma ve büyümenin en dinamik motoru olduğu ve öngörülebilir gelecek zaman içerisinde bu konumunu koruyacağına tam olarak kestirilememiş olmasıdır. İkincisi ise veri temini sorunudur. Mobil telekom sektörü üzerine yapılacak bir çalışmada firma bazlı verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye’de bulunan üç mobil telekom operatöründen Turkcell halka açık olduğu için bu operatöre ait veri temini nispeten daha kolay iken Avea ile Vodafone’a ait gerekli verilerin temininde zorluklar bulunmaktadır.

ABD’de hem de AB’de telekom sektörü her zaman getirilerine göre en yüksek beş endüstri arasında yer almıştır (DPT, 2007: 10–11).

Şekil–1: OECD ülkelerinde ve Türkiye’de telekom gelirlerinin GSYİH içindeki payı (%)



Kaynak: OECD Communications Outlook (2007: 73)’teki şekil üzerine, aynı kaynakta yer alan veriler kullanılarak Türkiye’ye ilişkin bilgiler tarafımızdan eklenmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerde mobil telefonlar ile sabit telefonların birbirine ikame oldukları, gelişmiş ülkelerde ise bu iki hizmetin birbirini tamamlayıcı özelliklere sahip oldukları belirtilmektedir (Waverman vd., 2005). İster birbirlerini tamamlayıcı hizmetler olarak isterse birbirlerine rakip teknolojiler olarak sabit ve mobil telekom hizmetlerinin daha uzun bir süre hayatımızdaki önemlerini artarak korumaları beklenmektedir. Dolayısıyla, sanayi devrimini kaçıran ancak sayısal devrimle iç içe yaşayan Türkiye’nin sayısal değişimin kazananlar tarafında yer alması için, sayısal devrimin nimetlerini en iyi şekilde değerlendirmesi gerekmektedir.

Zira ekonominin hemen hemen her sektörüne girdi sağlayan bir altyapı endüstrisi olarak kabul gören telekom sektörüne gereken önemin verilmesi halinde hem ekonomide etkinlik kazanımlarının artması hem de kalkınma ve büyüme üzerinde önemli etkilerin ortaya çıkması beklenmektedir. Bu etkilerin ortaya çıkmasında, gerek yatırımlarının daha kısa zamanda yapılabilmesi gerekse kablosuz iletişimin sunduğu katma değerli hizmetlerin çeşitliliğinin ve kalitesinin yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte hızla artması nedeniyle, mobil telekom hizmetlerinin sabit telekom hizmetlerine göre gelecekte daha etkili olacağı düşünülmektedir. Bu

çerçevede mobil telekom hizmetlerinin sayısal uçurumun kapatılmasında daha etkili olabileceği ileri sürülmektedir (Ericsson, 2007).

Diğer sektörlere yaptığı katkılar da hesaba katıldığında esasında mobil telekom hizmetlerinde gerçekleştirilecek gelişmelerin ekonomiye yansiyacak olumlu katkılarının, yaratılacak olan ek katma değerlerle daha fazla olacağı, dolayısıyla mobil telekom hizmetlerine ilişkin çarpanın daha yüksek olacağı belirtilmektedir (GSMA, 2007: 25). GSM Birliği raporunda, sonuçlarına yer verilen ve bu çarpanın büyüklüğü üzerine yapılmış olan çeşitli çalışmalarda, söz konusu çarpanın büyüklüğü 1.1 ila 1.7 arasında bulunmuştur. Örneğin, mobil telefonların İngiltere ekonomisine katkısının incelendiği çalışmada söz konusu çarpan 1.13, mobil telefonların Bangladeş ve ABD ekonomilerine etkisinin (istihdam üzerindeki etkisinin) ölçüldüğü başka bir çalışmada da çarpan 1.6 olarak bulunmuştur.

Mobil telekom hizmetlerinin katkılarının incelendiği diğer bir çalışmada (Jensen, 2007), mobil telefon kullanımının Hindistan'da yer alan Kerala'daki etkileri ele alınmıştır. Çalışmada, balıkçılığın önemli bir endüstri olduğu Kerala'da 1997–2001 yılları arasında mobil telekom hizmetlerinin kullanılmaya başlanmasıyla pazarda talep ve fiyatlara ilişkin bilgilere daha kolay bir şekilde ulaşım sağlandığı, bunun sonucunda da fiyatlarda düşme gerçekleştiği ve hem tüketicilerin hem de üreticilerin refahlarında bir artış sağlandığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu çerçevede, mobil hizmetlerin daha düşük fiyatlarla ve daha yaygın bir şekilde kullanılması neticesinde, özellikle katma değerli hizmetlerin yaygınlaşmasıyla birlikte ekonomide yukarıda belirtilen kazanımların daha kısa sürede sağlanabileceği teyit edilmektedir.

Bu kazanımlar mobil telekom sektöründen kaynaklanan doğrudan etkilerin yanı sıra mobil telekom sektörüne girdi sağlayan ve bir altyapı endüstrisi olarak mobil telekom hizmetlerini girdi olarak kullanan faaliyet alanlarında yaratılacak dolaylı etkilerle ortaya çıkacaktır. Örneğin, mobil iletişimin ekonomi üzerindeki toplam etkisinin doğrudan ve dolaylı etkilerden oluştuğu hesaba katılarak 2005 yılında penetrasyon oranı %41 olan Filipinler'de doğrudan katkının GSYİH'nin %2'si, dolaylı katkıların ise GSYİH'nin %5.5'i olduğu bulunmuştur (McKinsey, 2006: 4).

Telekom sektörünün sağladığı ve sağlayacağı katkılar nedeniyle taşıdığı önem Türkiye'de en son Özel İhtisas Komisyonu Raporuna da yansımış ve söz konusu

raporda mevcut plan döneminde (2007–2013) Türkiye telekom sektörü için öngörülen hedef:

“Ülke kalkınması için kaldıraç olarak kullanılabilme yolunda; herkesin eşit seviyede, uygun fiyat ve kalitede, genişbant dahil her türlü telekomünikasyon hizmetine erişebildiği; düzenleyici müdahalesine gerek kalmadan, devletin öngörülebilir politikalarla istikrarlı olarak özendirdiği, rekabetçi, teknoloji geliştirme ve kullanımında küresel seviyede lider ülkeler arasına girmiş katma değer üreten, uluslararası pazarlarda faal; GSMH'nin en az %5'i büyüklüğüne ulaşmış bir telekomünikasyon endüstrisi oluşturmak.”

şeklinde somutlaştırılmıştır (DPT, 2007: 57).

Bu hedefe ulaşmak için öncelikle telekom sektöründeki serbestleşme politikalarının istikrarlı ve kararlı bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, sektöre özgü diğer uygulamalar da serbestleşme ile elde edilmesi planlanan ve hedeflenen faydaları ortadan kaldıracı nitelikte olmamalıdır. Örneğin, hem üreticilerin hem de bireysel tüketicilerin daha kolay ve daha ucuz bir şekilde telekom hizmetlerinden yararlanmasının sağlanması için gerekli koşullar yaratılmalıdır. Bunun en önemli yollarından biri ağır olan vergi yükünün hafifletilmesidir.

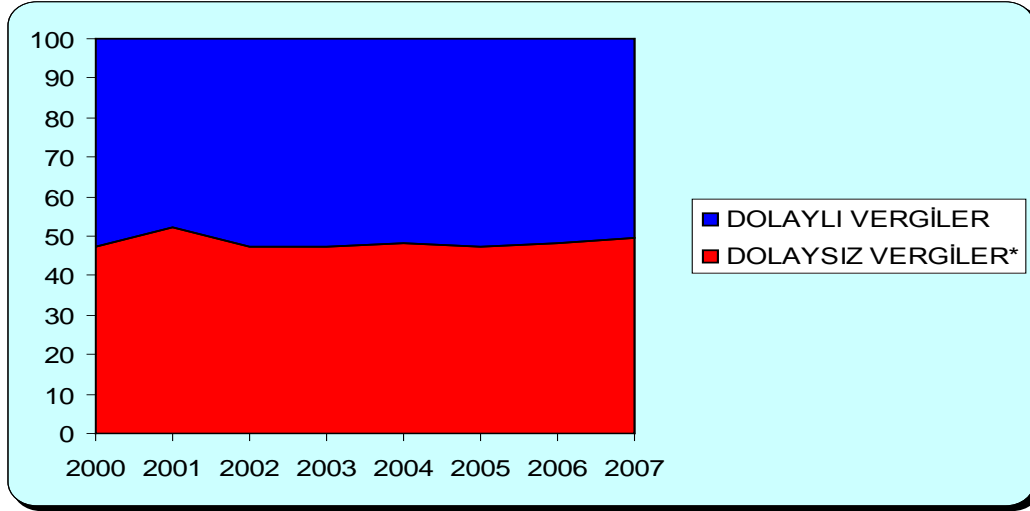
Bu kapsamda Türkiye'de toplam vergi gelirlerinin yıllar itibarıyla gelişimine, Gayri Safi Milli Hasılaya (GSMH) oranlarına ve bu büyüklükler içerisindeki özellikle mobil telekom sektörüne özgü KDV ve ÖİV'nin payına kısaca bakmakta yarar vardır. Türkiye'de toplam vergi gelirleri 2004–2007 yılları arasında GSMH'nin %23'ü ile %24,6'sı arasında değişmiştir (Tablo–2). Toplam vergi gelirlerinin dolaylı ve dolaysız vergiler açısından 2000 ve 2007 yılları arasındaki kompozisyonu (Şekil–2) ile bu vergilerin GSMH'ye oranlarına (Şekil–3) bakıldığında, Türkiye'de toplam vergi hasılatı içinde ve dolayısıyla GSMH içinde dolaylı vergilerin payının oldukça yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir.

Tablo-2: Vergi gelirleri (1000 YTL) ve GSMH'ye oranları

	Toplam Vergi Gelirleri (TVG)	GSMH	TVG / GSMH
2004	100.373.325	428.932.343	23,40
2005	119.627.201	486.401.032	24,59
2006	137.480.292	575.783.962	23,88
2007	152.831.736	646.893.000	23,63

Kaynak: Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü ([www.gep.gov.tr](http://www.gep.gov.tr) , Haziran 2008)'de yer alan veriler kullanılarak düzenlenmiştir.

Şekil-2: Yıllar itibarıyla dolaylı - dolaysız vergilerin toplam vergiler içindeki payı (%)

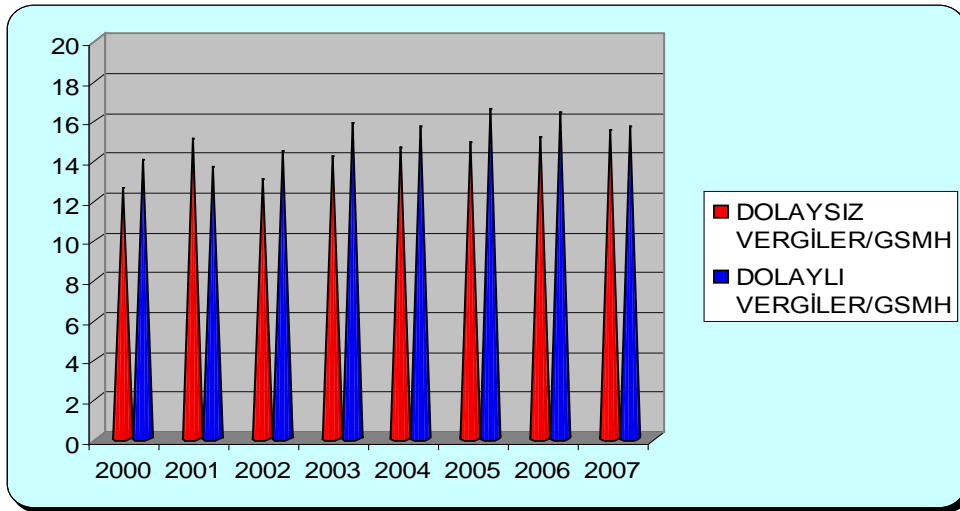


Kaynak: Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü ([www.gep.gov.tr](http://www.gep.gov.tr), Haziran 2008)'de yer alan veriler kullanılarak düzenlenmiştir.

\* Dolaysız vergilerin içinde sosyal güvenlik primleri de yer almaktadır.

Türkiye'de dolaylı vergiler içerisinde KDV hasılatında 2004 ile 2007 yılları arasında bir yükseliş görülmekle birlikte KDV hasılatının toplam vergi gelirleri ve GSMH içindeki payı giderek azalmaktadır (Tablo-3). Bununla birlikte, toplam vergi hasılatının GSMH içindeki payı 2004 yılında %23,40 iken küçük bir artışla 2007 yılında %23,63 olarak gerçekleşmiştir (Tablo-2).

Şekil-3: Dolaylı ve dolaysız vergilerin GSMH'ye oranları (%)



Kaynak: Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü ([www.gep.gov.tr](http://www.gep.gov.tr) , Haziran 2008)'de yer alan veriler kullanılarak düzenlenmiştir.

ÖİV’de durum, KDV’dekinin aksine hem hasılat açısından hem de oransal açıdan önemli bir artışa işaret etmektedir. 2004 yılında %0.44 olan ÖİV/GSMH oranı yaklaşık %50’lik bir artışla 2007 yılında %0.65’e yükselmiştir. Bu artış oranının toplam vergi gelirlerinin GSMH içindeki artış oranından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Ne var ki, KDV’deki düşüşün ne kadarlık bir kısmının telekom sektöründen kaynaklandığını tespit etmemizi sağlayacak bir veri elimizde mevcut değildir. Ancak sektöre ait genel bilgiler telekom sektöründen elde edilen KDV’nin oransal olarak vergi gelirleri ve GSMH içindeki payının önemli düzeylerde olduğunu göstermektedir.<sup>2</sup> Ayrıca KDV oranları açısından AB ülkeleri ile bir karşılaştırma yaptığımızda Türkiye’de %18 olan mobil telekom KDV oranının, %18-%19 dolaylarında olan AB ortalaması ile uyumlu olduğu görülmektedir (European Commission, 2008).

Tablo-3: KDV ve ÖİV hasılatları (1000 YTL), vergi gelirleri içindeki payları ve GSMH’ye oranları

	KDV			ÖİV		
	KDV Hasılatı	KDV/Vergi Gelirleri (%)	KDV / GSMH (%)	ÖİV Hasılatı	ÖİV/Vergi Gelirleri (%)	ÖİV/GSMH (%)
2004	13.148.051	13,10	3,07	1.881.575	1,87	0,44
2005	14.103.912	11,79	2,90	3.023.212	2,53	0,62
2006	15.911.290	11,57	2,76	3.577.724	2,60	0,62
2007	16.792.632	10,99	2,60	4.210.517	2,76	0,65

Kaynak: Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü ([www.gep.gov.tr](http://www.gep.gov.tr) , Haziran 2008)’de yer alan veriler kullanılarak düzenlenmiştir.

Toplam ÖİV içerisinde diğer telekom hizmetleri de yer almakla beraber ÖİV hasılatının önemli bir kısmı sabit ve mobil telekom hizmetlerinden oluşmaktadır. KDV’de olduğu gibi mobil operatörlerin ödemiş oldukları ÖİV miktarını doğrudan belirlememiz yine veri yokluğundan dolayı mümkün olmamıştır. Böyle olmakla birlikte mobil telekom sektöründen elde edilen ÖİV gelirini dolaylı olarak Türk Telekom’un (TT) yıllık raporlarında yer alan sabit telekom hizmetlerinden elde ettiği gelir

<sup>2</sup> Turkcell’in o dönemdeki CEO’su tarafından, Turkcell’in 2004 yılında gelirlerinin %60’ını vergi olarak ödediği ve bu ödenen verginin Türkiye’nin toplam vergi gelirlerinin %3.3’ünü, GSYİH’sının ise yaklaşık olarak %1’ini oluşturduğu ifade edilmektedir (GSMA, 2005:42).

vasıtasıyla tahmin etmek mümkündür (bu hesaplamada TNet tarafından sunulan ADSL hizmetinden elde edilen gelir düşülmüştür).

Söz konusu gelir üzerinden hesaplanan TT'nin sabit telekom hizmetlerine karşılık gelen ÖİV miktarı Tablo-4'te, TT'nin Avea aracılığıyla elde ettiği gelire karşılık gelen ÖİV miktarı ise Tablo-5'de görülmektedir: Türkcell'in 2006 ve 2007 yıllık raporlarından elde edilen bilgilere dayanarak hesaplanan ÖİV miktarları ise Tablo-6'de yer almaktadır. Türkiye'deki diğer mobil telekom operatörü Vodafone halka açık bir şirket olmadığı için bu şirkete ilişkin finansal bilgilere ulaşılamamıştır.

Tablo-4: TT'nin sabit telekom hizmet gelirleri ve hesaplanan ÖİV (1000 YTL)

	Gelir	ÖİV (%15)
2006	6.408.527	961.279
2007	6.526.962	979.044

Kaynak: Türk Telekom 2007 yılı ve 2006 yılı Finansal Raporları ([www.turktelekom.com.tr](http://www.turktelekom.com.tr), Haziran 2008)'de yer alan bilgiler kullanılarak düzenlenmiştir.

Tablo-5: TT'nin Avea aracılığıyla elde ettiği mobil hizmet gelirleri ve hesaplanan ÖİV (1000 YTL)

	Gelir	ÖİV (%25)
2006	378.593	94.648
2007	1.701.079	425.270

Kaynak: Türk Telekom 2007 yılı ve 2006 yılı Finansal Raporları ([www.turktelekom.com.tr](http://www.turktelekom.com.tr), Haziran 2008)'de yer alan bilgiler kullanılarak düzenlenmiştir.

Tablo-6: Turkcell'in yurtiçi gelirleri ve hesaplanan ÖİV (1000 YTL)

	Gelir	ÖİV (%25)
2006	6.505.963	1.626.491
2007	7.345.259	1.836.315

Kaynak: Turkcell 2007 yılı 4. çeyrek raporu ([www.turkcell.com.tr](http://www.turkcell.com.tr), Haziran 2008)'de yer alan bilgiler kullanılarak düzenlenmiştir.

Telekomünikasyon Kurumu'nun yıllık faaliyet raporunda (TK, 2007) yer alan telekom sektörüne ait gelir bilgileri kullanılarak yaptığımız tahmin mobil operatörlerin ÖİV ödemeleri içindeki payının yüksek olduğunu teyit etmektedir. Zira mobil telekom hizmetlerinden alınan ÖİV'nin toplam ÖİV hasılatı içindeki payı %70 seviyelerinde



olup 2006 ve 2007 yılları arasında artış göstermektedir (Tablo-7). Esasen bu vergilerin yanı sıra mobil telekom aboneliğinde abonelik başlangıcında bir kereye mahsus olmak üzere maktu olarak alınan özel iletişim vergisi de bulunmaktadır. Söz konusu bu verginin miktarı her yıl için Maliye Bakanlığı tarafından yeniden değerlendirilmesinde artırılarak belirlenmektedir.<sup>3</sup> Buna göre 2006, 2007,ve 2008 yılları için söz konusu maktu vergi tutarı sırasıyla 24.15YTL, 26.00YTL ve 27.80YTL olarak belirlenmiştir.<sup>4</sup>

Tablo-7: Telekom sektörünün yıllık gelir bilgileri (milyar ABD doları – yılsonu ortalama kura göre)

	2006			2007*		
	Gelir	ÖİV	ÖİV (%)	Gelir	ÖİV	ÖİV (%)
Sabit gelir	4.95	0.743	30	6.36	0,954	26
Mobil gelir	6.75	1.688	67	10.34	2,585	71
Diğer	0.51	0.077	3	0.75	0,113	3
Toplam gelir	12.21	2.508	100	17.45	3,652	100

Kaynak: TK 2007 yılı faaliyet raporu ve kendi hesaplamalarımız.

\*TK tarafından 9 aylık verilerin projeksiyonundan elde edilmiştir.

Bu durumda, Türkiye’de mobil telekom hizmetlerine uygulanan vergi oranlarının oldukça yüksek olması nedeniyle, gerçekleştirilecek olan bir vergi oranı düşüşünün vergi gelirlerinde yaratacağı kaybın diğer ülkelere nazaran daha yüksek olması beklenmektedir. Ancak, bu noktada olası bir vergi oranı düşüşünün vergi hasılatında yol açacağı kaybın, oran düşüşünün yol açacağı mobil telefon kullanımındaki, abone sayısındaki ve GSYİH’daki artışla telafi edilemeyeceğinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu telafi mekanizmasına bir de toplam mobil gelirden beklenen artış nedeniyle mobil KDV hasılatında ortaya çıkması muhtemel artışında eklenmesi uygun olacaktır. Bu analiz mobil telekom sektörüne yönelik vergilendirme politikasının doğru bir şekilde tayin edilmesi bakımından önemlidir.

Türkiye mobil telekom hizmetlerindeki vergi yükünün azaltılmasına ÖİV oranının düşürülmesi ile başlanabilir. Böyle bir seçim, Ulaştırma Bakanı Sn. Binali

<sup>3</sup> 6802 sayılı Gider Vergileri Kanunu madde 39/3.

<sup>4</sup> Özel İletişim Vergisi Genel Tebliği Seri No:2 (Resmi Gazete, 20.12.2006) ve Özel İletişim Vergisi Genel Tebliği Seri No: 3 (Resmi Gazete, 26.12.2007)

Yıldırım'ın, halk arasında Deprem Vergisi olarak bilinen ve sonradan kalıcı hale getirilen, ÖİV için düşünülen ideal oranın KDV oranı olduğu (GSMA, 2007: 59) şeklindeki ifadesi ile de örtüşmektedir.

Türk mobil telekom sektöründe gerçekleştirilecek böyle bir vergi indiriminin ekonomiye (toplam vergi hasılatına ve vergi gelirlerinin GSMH içindeki payına) olası etkilerini belirlemeden önce benzer şekilde diğer ülkelerde mobil telekom sektöründe gerçekleştirilecek olan bir vergi indiriminin etkilerine yönelik yapılmış olan çalışmalara değinmekte yarar vardır. Bu çalışmalar izleyen bölümde ele alınmaktadır.

### **3. MOBİL TELEKOM SEKTÖRÜ VERGİ YÜKÜYLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR**

Mobil telekom sektörü ve bu sektördeki vergi yükü ile ilgili yapılmış bir dizi çalışma bulunmaktadır. Bu bölümde, bu çalışmalardan sadece en yakın tarihli ve en kapsamlı olan üç tanesi (Waverman vd. 2005, NEPRU 2007 ve GSMA 2007) ile vergi yükü oranı Türkiye'ye en yakın ülkelerden biri olan Uganda üzerine Hisali (2007) tarafından yapılan çalışma incelenmektedir.

Waverman vd. (2005) çalışmalarında Türkiye'nin de dahil olduğu 38 gelişmekte olan ülkede mobil telefonların etkisini analiz etmişlerdir. 1996–2003 yıllarını kapsayan bir dönemde Dünya Bankası ve ITU'nun yayımlamış olduğu veriler kullanılarak yapılan bu çalışmada iki ayrı model vasıtasıyla mobil telekom hizmetleri ile GSYİH arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analizde kullanılan toplulaştırılmış üretim fonksiyonu modelinde 3 ayrı eşitlik (hasıla, talep ve yatırım eşitlikleri) için tahmin yapılmıştır. Hasıla eşitliğinin tahmininde mobil penetrasyon oranının katsayısı 0.075 olarak bulunurken, mobil penetrasyon oranının bağımlı değişken olarak kullanıldığı talep eşitliğinde mobil fiyatının (abone başına gelir) katsayısı -1.50, kişi başı GSYİH'nın katsayısı ise 1.95 olarak bulunmuştur.

Waverman vd. (2005) ayrıca içsel büyüme modeli kullanarak mobil penetrasyon oranındaki artışın büyüme oranları üzerindeki etkisini ve bu etkinin düşük ve yüksek gelirli ülkeler arasında farklılaşıp farklılaşmadığını analiz etmiştir. Modelin tahmin sonuçlarına göre ortalama mobil penetrasyona ilişkin etkinin anlamlı olduğu ve penetrasyon oranındaki bir birimlik artışın, diğer şeyler sabit iken, büyümeyi %0.039 artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre düşük gelirli ülkeler bakımından, ortalama penetrasyon oranı %10 daha yüksek olan bir ülkeye ait kişi

başı GSYİH'daki büyümenin, diğer yönleri kendisi ile aynı olan başka bir ülkenin büyümesinden %0.59 daha yüksek olacağı ifade edilmektedir. Bahsedilen model belirli testlerden geçirildikten sonra düşük ve yüksek gelirli ülkeler için ayrı ayrı olacak şekilde yeniden tahmin edilmiştir. Düşük gelirli ülkelerin ortalama penetrasyon oranına ait katsayının yüksek gelirli ülkelerin katsayısının iki katı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tahmin sonucunda mobil penetrasyon oranındaki %10'luk yükselmenin kişi başı GSYİH üzerindeki etkisinin düşük gelirli ülkelerde %0.6, yüksek gelirli ülkelerde de %0.3 olduğu bulunmuştur.

The Namibian Economic Policy Research Unit (NEPRU, 2007) tarafından Namibya için yapılan çalışmada faturasız hatlar üzerinden KDV alınması durumunda talepte ne kadarlık bir düşüş olacağı analiz edilmiştir. Analizde, Ocak 2003 – Eylül 2007 dönemi için konuşma süresi bağımlı değişken, reel fiyatlar ise bağımsız değişken olarak alınarak bir regresyon modeli oluşturulmuştur. Dönemler arasındaki etkileri belirleyebilmek için modele dönemsel kukla değişken de eklenmiştir. Fiyat değişkeni olarak düşük kullanımlı faturasız hatların maliyeti kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda reel fiyat değişkeninin katsayısı -0,931 olarak bulunmuştur. Buna göre kullanım maliyetlerindeki %15'lik bir artış konuşma hacminde hemem hemen aynı oranda, %13.965'lik bir düşüşe yol açmaktadır. Vergiden kaynaklanan bu orandaki bir fiyat artışının mobil telefon operatörleri tarafından mobil telefon kullanıcılarına yansıtılması durumunda, konuşma süresinde aylık ortalama 21 milyon dakikalık bir azalışın ortaya çıkacağı bulunmuştur. Çalışmada böyle bir durumun tüketicilerin faydasında ve operatörlerin karlarında bir azalma, ekonomide ise olumsuz bir etki anlamına geldiği vurgulanmıştır. Ayrıca telekom hizmetlerine olan talep daha az esnek olsaydı bir vergi konulmasının ekonomiye (olumsuz) etkisinin daha az olacağı da ileri sürülmektedir.

Netice olarak çalışmada, faturasız hatlara yüklenen bir verginin yalnızca kısa dönemde vergi hasılatında bir artışa yol açacağı, diğer yandan ise mobil penetrasyon oranındaki büyümenin düşük kalması ve mobil telefon kullanımının azalmasının daha düşük bir büyüme oranı ve dolayısıyla da daha az vergi geliri anlamına geldiği ifade edilmektedir.

Hisali (2007) tarafından mobil telekom hizmetlerdeki vergi yükünün ağırlığı bakımından Türkiye'nin hemen ardından gelen Uganda için gerçekleştirilen çalışmada mobil ve sabit telefon hizmetlerinin fiyat ve penetrasyon esnekliklerine

yönelik bir tahmin yapılmıştır. Mobil telefonda fiyat esnekliğinin analiz edildiği çalışmada mobil telefon kullanım dakikası ile dakika başı fiyat arasındaki ilişki incelenmektedir. Fiyat esneklik katsayısının -0.375 olarak tahmin edildiği çalışmada bu katsayıdaki düşüklüğün altında yatan nedenin bütün vergi artışlarının doğrudan doğruya fiyatlara yansıtılarak tüketiciler üzerine yüklenmesinden kaynaklanabileceği yorumu yapılmaktadır. Çalışmada sabit hatlara yönelik penetrasyon esnekliğine yönelik de benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca, yapılan simülasyon neticesinde, herhangi bir vergi indirimi olmadığı durumda %9 azalması beklenen kullanım dakikasının, 2007–2010 yılları arasında vergi oranlarında her yıl için gerçekleştirilecek %1’lik bir düşüş ile %30 oranında artacağı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde telefon hizmetlerinde uygulanan özel tüketim vergisinin yine 2007–2010 arasında yıl başına %1 oranında düşürülmesi sonucunda penetrasyon oranının %6.7 olması yerine %17.3 olarak gerçekleşeceği öngörüsü yapılmıştır.

Konumuzla ilgili olarak en güncel ve kapsam olarak en fazla ülkeyi içeren çalışma GSM Birliği tarafından yapılmıştır (GSMA, 2007). Dünyadaki farklı bölgelere göre de analizler içeren raporun temel amacı vergileri azaltma ya da kaldırmanın mobil telefon kullanımı ve mobil telefon penetrasyonu üzerindeki etkilerinin sayısal olarak belirlenmesidir. Bu amaca yönelik olarak da nihai tüketicinin karşı karşıya olduğu fiyatta bir indirim, bu indirimin kullanım ve penetrasyon üzerindeki etkisi ve yine böyle bir indirimin vergi hasılatı ile GSYİH üzerindeki etkilerini analiz edebilecek bir model oluşturulmaktadır. Modelde kullanılan temel veriler, mobil kullanım fiyatları (ortalama dakika başı kullanım fiyatı olarak hesaba katılmaktadır), penetrasyon oranı (toplam abone sayısı nüfusa bölünerek bulunmaktadır), kullanım bilgileri (faturalı ve faturasız hatlar ayrı ayrı olacak şekilde modele dahil edilmektedir) ve cep telefonu cihaz fiyatlarından oluşmaktadır.

Raporda incelenen bölgeler bazında penetrasyon esneklikleri<sup>5</sup> Tablo-8’de görülmektedir. Türkiye’nin de değerlendirildiği bölge olan CEE ülkelerine özgü penetrasyon esnekliği -0.46 olarak hesaplanmıştır.

---

<sup>5</sup> Penetrasyon esneklikleri belirlenirken yalnızca mobil telekom hizmetlerindeki bir vergi düşüşün değil aynı zamanda mobil telefon cihazlarındaki vergi düşüşünün etkisi de hesaba katılmaktadır. Çalışmamızda ise yalnızca mobil telekom hizmetlerinden alınan vergiler üzerinde durulmaktadır.

Tablo-8: Penetrasyon esneklikleri

Bölge	Esneklik
Asia Pacific	-1.42
<b>CEE</b>	<b>-0.46</b>
EU15	-0.04
Latin America	-0.16
Maghreb and ME	-0.83
Sub Saharan Africa	-2.44

Kaynak: GSMA (2007: 23)

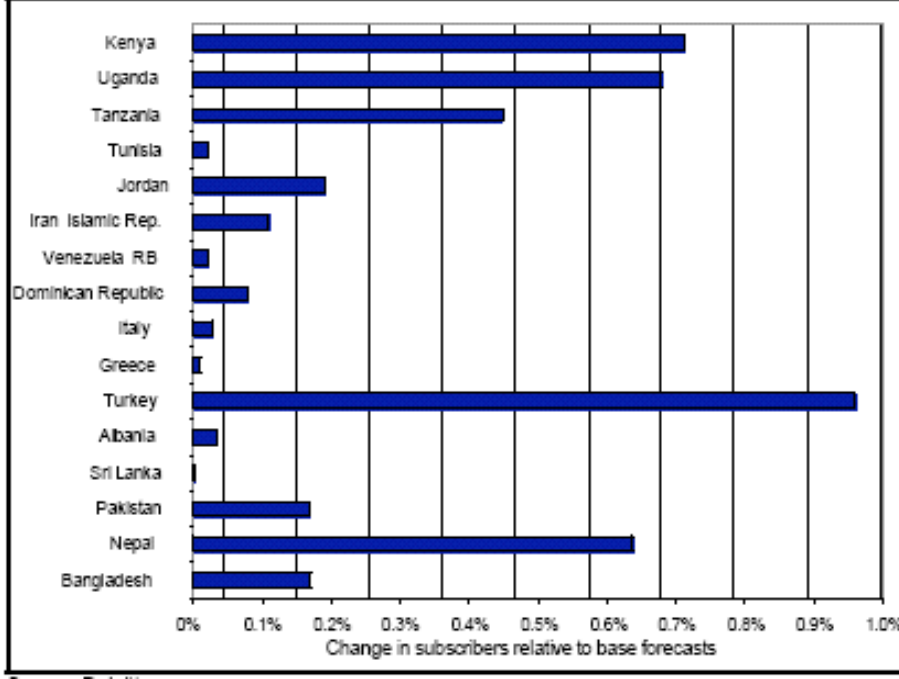
Kullanım ve penetrasyon arasındaki ilişkiye yönelik yapılan hesaplamaların istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı bunun da uygun bir zaman serisi verisi bulunmaması ve eldeki verilerin yalnızca bir yıllık yatay-kesit veriler olmasından kaynaklandığı raporda belirtilmektedir. Bu nedenle, modelde GSM Birliği tarafından 2005 yılında yapılan çalışmada tahmin edilen -0.5'lik esneklik değeri kullanılmıştır (GSMA, 2007: 23).

Ayrıca Waverman vd. (2005) tarafından izlenen yöntem benimsenerek penetrasyon ve GSYİH arasındaki ilişki de incelenmiştir. Gelişmekte olan ülkeler için ve veri setindeki tüm ülkeler için ayrı ayrı yapılan tahminlerde, gelişmekte olan ülkeler grubu için mobil penetrasyon oranındaki %10'luk bir yükselmenin GSYİH'da %1.2'lik bir artışa yol açacağı, tüm veri ülkeler için ise GSYİH'da %0.6'lık bir artışa yol açacağı hesaplanmıştır.

Raporda, genel olarak mobil hizmetlere özgü vergilerin bir önceki yılın %90'ı seviyesine indirilmesi sonucunda vergi hasılatında ortaya çıkacak azalmanın baz duruma göre ortalama %0.6 olacağı, bir çok durumda da bu azalmanın daha az olacağı sonucuna ulaşılmaktadır. Vergi oranlarındaki bir indirimin vergi hasılatındaki etkisinin bu kadar yüksek olmamasının nedeni olarak indirim nedeniyle kullanımda, penetrasyon oranında ve büyümede meydana gelecek olan olumlu etkileşimlerin katkısı gösterilmektedir. Yine GSM Birliğinin çalışmasında (GSMA, 2007) Türkiye'ye atıf yapılarak, sektöre özgü vergilerdeki aşırı yükseklik nedeniyle vergi hasılatındaki bu azalmanın %1.5 ile %2 arasında olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca vergi oranlarındaki düşüş nedeniyle Türkiye'de abone sayısında da diğer ülkelere nispetle

daha fazla bir artış olacağı ve bu artışın da %0.95 seviyelerinde gerçekleşeceği belirtilmektedir (Şekil-4).

Şekil-4: Vergi indirimi sonrası abone sayısındaki yüzde değişim



Kaynak: GSMA (2007: 29)

Literatürde yer alan ve yukarıda izledikleri yaklaşımlara, model kurgularına ve sonuçlarına yer verilen bu temel çalışmalarda belirtilen etkiler Ek-1’de özet halinde gösterilmektedir. Bir sonraki bölümde bu sonuçların Türkiye için ne kadar geçerli olduğu incelenmektedir.

#### 4. TÜRKİYE MOBİL TELEKOM SEKTÖRÜNDE VERGİ İNDİRİMİNİN OLASI ETKİLERİ

Vergi oranlarındaki herhangi bir düşüşün ilk etkilerinin vergi hasılatı, mobil telefon kullanım süresi, abone sayısı ve GSYİH üzerinde gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu bölümde öncelikle ÖİV oranındaki düşüş nedeniyle vergi gelirlerinde ortaya çıkması muhtemel kaybın boyutu ölçülmekte ve ardından da, vergi oranlarındaki düşüşün doğrudan doğruya mobil telefon kullanıcılarına yansıtıldığı varsayımı altında bu kaybın ne dereceye kadar telafi edileceği değerlendirilmektedir.

Ayrıca, mobil telekom ÖİV oranının kademeli olarak sıfırlanması halinde mobil telekomdan elde edilecek KDV gelirlerinde ortaya çıkacak etki de ele alınmaktadır.

#### 4.1. Vergi Oranındaki Bir İndirimin Vergi Gelirleri Üzerindeki Olası Etkisi

Mobil hizmetlerde uygulanan %25'lik ÖİV oranının farklı oranlarda uygulanması sonucunda yaratacağı etkiler 2007 yılı baz alınarak Tablo-11'de gösterilmektedir. Analizde 2007 yılı GSMH'si 646.893.000.000 YTL, toplam vergi gelirleri 152.831.736.000 YTL olarak hesaba katılmıştır. Tablo-9'da yer alan hesaplamalardan mobil telekom sektöründe uygulanan ÖİV oranlarındaki 5'er birimlik tedrici indirimlerin ÖİV hasılatı, ÖİV'nin ve mobil ÖİV'nin GSMH içindeki payı, vergi gelirlerindeki azalma ve vergi gelirlerindeki azalma oranı üzerinde yaratacağı etkiler görülmektedir. Türk mobil telekom ÖİV oranının sabit hizmetlerdeki %15 seviyesine çekilmesi 2007 yılı toplam vergi gelirlerinin yaklaşık %0.77 oranında azalmasına yol açacaktır. Daha yüksek bir indirim ise vergi gelirlerinin %1'den fazlasının kaybına yol açabilecektir. Bu bulgularımız GSM Birliği tarafından Türkiye için yapılan ve yukarıda da kısaca değinilen değerlendirmelerle paralellik arz etmektedir. 2008–2010 yıllarına ait vergi gelirlerine ilişkin projeksiyonlar Tablo-10'da gösterilmektedir.

Tablo-9: 2007 yılı verilerine göre mobil ÖİV oranlarındaki değişimin etkileri (1000 YTL)

	Toplam ÖİV		Mobil ÖİV			
	Gelir	Gelir/GSMH (%)	Gelir	Gelir/GSMH (%)	Baz yıla göre vergi gelirindeki azalma (a)	Vergi gelirindeki % azalma ((a)/toplam vergi gelirleri)
%25	4.210.517	0.65	2.947.362	0.46	-	
%20	3.621.045	0.56	2.357.890	0.36	589.472	0.39
%15	3.031.572	0.47	1.768.417	0.27	1.178.945	0.77
%10	2.442.100	0.38	1.178.945	0,18	1.768.417	1.16

Kaynak: Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü ([www.gep.gov.tr](http://www.gep.gov.tr) Haziran 2008) ve kendi hesaplamalarımız.

Bu bilgilere göre 2007 yılına kadar toplam vergi gelirleri içerisindeki oranı belirli bir artış trendinde olan ÖİV'nin (2004'te %1.87, 2007'de %2.76) gelecek 3 yıl

içerisinde vergi gelirleri içindeki payının %2.5'in altında olacağı tahmin edilmiştir. Ayrıca, mobil iletişimde halihazırda %25 olarak uygulanan ÖİV oranının 2009 yılında %20'ye, 2010 yılında da sabit hizmetlerdeki gibi %15'e indirilmesinin nasıl bir değişikliğe yol açacağı belirlenirken de gelecek yıllarda toplam ÖİV hasılatının %70'inin mobil telekomdan sağlanacağı varsayılmıştır.

Tablo-10: 2008-2010 dönemine ilişkin tahminler

	2008	2009	2010
Toplam vergi gelirleri (TVG)	187.504.321.000	206.176.863.000	220.301.587.000
Toplam ÖİV hasılatı	4.645.036.000	5.120.451.000	5.428.809.000
Mobil ÖİV hasılatı	3.251.525.200	3.584.315.700	3.800.166.300
Toplam ÖİV/TVG	%2.48	%2.48	%2.46
Mobilde yıllara göre sırasıyla %25-20-15 ÖİV durumunda toplam ÖİV hasılatı	4.645.036.000	4.403.587.860	3.908.742.480
Mobilde yıllara göre sırasıyla %25-20-15 ÖİV durumunda toplam ÖİV/TVG	%2.48	%2.14	%1.79

Kaynak: Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü 2008-2010 gelir bütçesi ([www.gep.gov.tr](http://www.gep.gov.tr), Haziran 2008) ve kendi hesaplamalarımız

Bu varsayımlar altında mobil iletişimden alınan ÖİV oranının 2009'da %20'ye indirilmesi durumunda, ÖİV'nin toplam vergi gelirleri içindeki payı %2.48'den %2.14'e düşmekte, yani toplam vergi gelirleri 716.863.140 YTL azalmaktadır. Aynı şekilde 2010 yılında söz konusu oranın %15'e indirilmesi durumunda ise ÖİV/TVG oranı %1.79'a düşmekte, yani toplam vergi gelirleri 1.520.066.520 YTL azalmaktadır.

#### 4.2. Vergi Oranındaki Bir İndirimin Kullanım, Penetrasyon, Hasıla ve Mobil Telekom KDV Hasılatına Etkisi

Bu noktada mobil telekom hizmetlerinden alınan ÖİV oranında belirtilen şekilde bir düşüş yapılması durumunda ortaya çıkması olası bu gelir kaybının, vergi oranı düşüşünün mobil telefon kullanımı, abonelik oranı ve hasıla üzerinde yol açması muhtemel artış ile dengelenip dengelenemeyeceğine de bakılmıştır.



Üçüncü bölümde ele alınan çalışmalardan bir kaçında oldukça basit regresyon modelleri vasıtasıyla çok sayıda ülkeye ait geniş bir veri seti kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır. Aynı hesaplamaları Türkiye'ye özgü yapabilmek için benzer bir veri setine ihtiyaç vardır. Bu veri setinde en azından kayda değer uzunlukta bir zaman dilimi için mobil sektörde yer alan her bir operatör için ön ödemeli ve faturalı hatlara göre ayrı ayrı olacak şekilde aylık bazda toplam konuşma süresi, aylık bazda abone sayısı, aylık bazda abone başına gelirlere ilişkin veriler olması gerekmektedir.

Ne yazık ki, elimizde sektöre ait bu şekilde ayrıntılı veriler bulunmamaktadır. Sadece Turkcell tarafından üçer aylık dönemlerle yayımlanan raporlardaki veriler mevcuttur. Hesaplamamız için bu raporlardan 2004'ün son iki çeyreğinden 2008'in birinci çeyreğine kadar bazı veriler derlenmiştir. En büyük pazar payına sahip olması nedeniyle (Tablo-11) Turkcell verileri ile yapılacak hesaplamaların sektörün önemli bir kısmını temsil edeceği kabul edilmiştir.

Tablo-11: Mobil telekom sektöründe abone sayısına göre pazar payları

	<b>Turkcell</b>	<b>Telsim</b>	<b>Aria</b>	<b>Aycell</b>	<b>Avea</b>
1994	78,0	22,0			
1995	68	32,0			
1996	80,0	20,0			
1997	76,9	23,1			
1998	68,5	31,5			
1999	69,2	30,8			
2000	69,0	31,0			
2001	67,0	29,2	2,7	1,1	
2002	67,3	25,4	5,1	2,1	
2003	67,9	19,6			12,5
2004	67,0	19,0			14,0
2005	63,0	20,5			16,5

Kaynak: Atiyas ve Doğan (2007)

Üçer aylık veriler kullanarak yaptığımız regresyonda temel amacımız seçilen bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olarak seçilen toplam mobil konuşma süresi üzerindeki etkilerini ölçmektir. Regresyonda toplam mobil telefon kullanım dakikası bağımlı değişken olarak alınmış ve bağımsız değişkenler olarak da şehir içi PSTN (sabit şebeke) telefon gelirleri, PSTN kart gelirleri, PSTN sabit ücret gelirleri, internet gelirleri, toplam ulaştırma ve haberleşme tüketim harcamaları, bu harcamalar dışında kalan diğer toplam tüketim harcamaları ve dakika başı fiyat seçilmiştir.

İki regresyon modeli kullanılmıştır. Birinci regresyon tüm değişkenler kullanılarak, ikinci regresyon ise bağımsız değişkenlerden yalnızca tüketim harcamaları ve dakika başı fiyat kullanılarak yapılmıştır. Hesaplamalarda Turkcell'e ait belirtilen raporlarda yer alan toplam abone sayısı, ARPU (abone başına aylık ortalama gelir) ve MOU (abone başına aylık konuşma süresi -dakikası) rakamları kullanılmıştır. ARPU'nun ABD doları cinsinden yer alması durumunda söz konusu döneme ait raporda yer alan ortalama ABD kuru kullanılarak YTL'ye dönüştürme işlemi yapılmıştır. Söz konusu ortalama döviz kurunun yer almadığı 2004'ün son iki çeyreğine ve 2005'in ilk çeyreğine ilişkin ARPU'lar, Devlet Planlama Teşkilatı'nın (DPT) internet sitesinde yer alan raporlardaki ortalama dolar kuru baz alınarak YTL'ye dönüştürme işlemi yapılmıştır.

Bağımsız değişken olan toplam kullanım dakikası ilgili döneme ait abone başı ortalama kullanım dakikası ile o dönemdeki abone sayısının çarpımı ile bulunmuştur. Dakika başı fiyat ise ilgili dönemdeki abone başı ortalama gelir rakamının abone başı ortalama kullanım dakikasına bölünmesi suretiyle hesaplanmıştır. Böylece ilgili döneme ait dakika başı fiyat belirlenmiştir. Diğer bağımsız değişkenler Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) yayımlamış olduğu raporlardan temin edilmiştir. Ayrıca tüm veriler başlangıç dönemi itibarıyla endekslenmiş ve gerekli veriler de yine TÜİK tarafından yayımlanan ve ilgili döneme ait olan tüketici fiyatları endeksine göre düzenlenmiştir. Tüm verilerin logaritmaları alınarak regresyon yapılmıştır.

Yapılan regresyon sonucu ulaşılan özet bilgiler ve anlamlılık düzeyleri aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

Tablo-12: Esneklik tahmini için regresyon sonuçları (Bağımlı değişken: Toplam kullanım dakikası)

Değişkenler	Katsayılar-1	Katsayılar-2	Değişkenlerin Açıklaması
PSTNSD	10.462.232		Sabit şebeke şehiriçi gelirleri
PSTNCARD	-18.473.095		Sabit şebeke kart gelirleri
PSTNSUBS	1.8948434**		Sabit şebeke sabit ücret gelirleri
İNT	.6537235		İnternet gelirleri
COMM	.64654247*	.38950243	Ulaştırma ve haberleşme tüketim harcamaları
OTHCONS	.69974934*	.62711197	Diğer tüketim harcamaları
<b>P</b>	<b>-1.6015774***</b>	<b>-1.305543***</b>	<b>Dakika başı fiyat</b>
Constant	7.3631187***	7.3456043***	Sabit

Anlamlık düzeyi: \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01  
(Regresyon yapılırken STATA paket programı kullanılmıştır.)

Çalışmanın amacı açısından değerlendirmemiz gereken katsayı dakika başına fiyata ait katsayıdır. Her iki regresyon sonucuna göre de anlamlı çıkan bu katsayı mobil telefon fiyatlarında %1'lik bir düşüş olması halinde, toplam mobil telefon kullanım dakikasında birinci durumda %1.6'lık, ikinci durumda da %1.3'lük bir artış olacağını göstermektedir. Turkcell verileri dikkate alınarak hesaplanan fiyat esnekliklerinin üçüncü bölümde yer verilen çalışmalarda bulunan esnekliklerle benzerlik gösterdiği görülmektedir. Dolayısıyla, vergi oranlarında gerçekleştirilecek bir düşüşün fiyatlara yansıtılması durumunda konuşma dakikasının artacağı, bunun da mobil telekom gelirlerini ve dolayısıyla vergi gelirlerini artıracığı öngörülebilir.

Bununla birlikte, yukarıda da belirtildiği gibi, hem Turkcell'e hem de diğer sabit ve mobil telekom operatörlerine ait daha ayrıntılı verilere ulaşılabilmesi durumunda hem daha sağlıklı hem de tüm Türkiye'yi temsil edebilecek bir analiz yapılabilecektir. Yine de Turkcell'in pazardaki konumu nedeniyle bu esnekliklerin gerçeklere yakın bir tahmin olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan elde edilen sonuçlar, GSM Birliği ve Waverman vd. tarafından aralarında Türkiye'nin de bulunduğu ülkelere ait veriler kullanılarak yapılan çalışmalarda ulaşılan sonuçlarla da uyumludur. Bu da söz konusu çalışmalarda yer verilen, fiyat-kullanım, vergi oranı-penetrasyon ve penetrasyon-GSYİH etkileşimlerini yansıtan sonuçların da kullanılarak bir değerlendirme yapılabileceğini göstermektedir.

Bu noktada ÖİV oranında 2009-2013 yılları arasında gerçekleştirilecek olan beşer birimlik bir azalmanın yaratacağı vergi geliri kaybının bu veriler çerçevesinde ne kadarlık bir kısmının telafi edileceğini tahmin etmek mümkündür. Bu tahmin yapılırken elde ettiğimiz sonuçlarla birlikte literatürde ulaşılan sonuçlardan yola çıkarak birisi kötümser, diğeri de iyimser olmak üzere iki senaryo üzerinde durulacaktır. Kötümser senaryo çalışmalarda bulunan daha düşük etki yaratabilecek oranların kullanıldığı durumu, iyimser senaryo ise yine aynı çalışmalarda elde edilen daha yüksek etki yaratabilecek oranların kullanıldığı durumu ifade etmektedir.

Buna göre vergi oranında bir önceki yıla göre 5 birimlik bir indirim yapılması ve bu indirimin mobil operatörler tarafından doğrudan doğruya fiyatlara yansıtılması durumunda, vergi oranında ve fiyatlardaki bir önceki yıla göre ortaya çıkacak olan azalmanın kullanım ve penetrasyon üzerindeki etkileri hesaplanmıştır. Ayrıca,

penetrasyonda %10'luk bir artış olması durumunda GSYİH'da oluşacak etkilerin derecesi de yine kötümser ve iyimser senaryolar şeklinde tahmin edilmiştir. Bunlara ek olarak abone sayısı ve kullanım süresindeki artış nedeniyle mobil telekom sektöründe ortaya çıkması beklenen gelir artışı nedeniyle KDV hasılatında meydana gelebilecek olası artışlar da kötümser ve iyimser senaryolar için ayrı ayrı hesaplanarak analize dahil edilmiştir. Tahminlerimiz yapılırken göz önünde bulundurulmuş oranlara Tablo-13'te yer verilmektedir.

Tablo-13 hazırlanırken:

- Fiyatlarda meydana gelecek olan %10'luk bir düşüşün kullanım dakikası üzerindeki etkisinin, kötümser senaryoda GSM Birliğinin raporunda yer alan %5, iyimser senaryoda kendi hesaplamalarımız sonucunda bulunan %13 olarak gerçekleşeceği,
- Vergi oranında bir önceki yıla göre %10'luk bir düşüşün penetrasyon üzerinde, kötümser senaryoda hiçbir ekstra etkisi olmayacağı varsayılırken, iyimser durumdaki etkinin ise GSM Birliği tarafından Türkiye için belirtilen oran olan %0.95 olarak gerçekleşeceği,
- Penetrasyon oranında %10'luk bir artışın GSYİH üzerindeki etkisinin de, kötümser senaryoda %0.6, iyimser senaryoda da %1.2 olarak gerçekleşeceği varsayılmıştır.

Tablo-13: Kötümser ve İyimser senaryolara göre olası etkiler

	Kötümser senaryo	İyimser senaryo
Fiyatın %10 düşmesi durumunda kullanımda meydana gelecek artış	% 5	% 13
Vergi oranının bir önceki yıla göre %10 düşmesi durumunda penetrasyonda meydana gelecek artış	% 0	% 0.95
Penetrasyonun %10 artması durumunda GSYİH büyümesinde ortaya çıkacak olan artış	% 0.6	% 1.2

TK verilerine göre Türkiye’de 2007 yılındaki toplam mobil telefon abone sayısı 61.975.807, adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre ülke nüfusu ise 70.586.256’dır. Buna göre mobil penetrasyon oranı %87.8’dir. Bu oran TK verilerine göre 2006 yılında %71.7 olarak gerçekleşmiştir (TK, 2007). Toplam mobil telefon abone sayısı Mart 2008 itibarıyla 62.874.885’tir. 2007 yılında bir önceki yıla göre abone sayısında %17.68’lik bir artış olmuştur. Aşağıdaki analizlerde bu artış oranının projeksiyonu yapılan yıllarda %15 olarak gerçekleştirileceği varsayılmaktadır.

Ayrıca nüfus projeksiyonu olarak 2009-2011 yılları için 28 Haziran 2008 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Orta Vadeli Program (2009-2011)’deki veriler esas alınmıştır. 2012-2013 yılları için nüfus bir önceki yıldaki nüfus artış oranı aynen uygulanarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

GSYİH, vergi gelirleri/GSYİH oranı ve vergi gelirleri gibi veriler için yine aynı Programdaki bilgiler ile Maliye Bakanlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı, Muhasebat Genel Müdürlüğü ve Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü’nün internet sitelerinde yer alan bilgiler (veri ve tahminler) kullanılmıştır. 2012-2013 yıllarına ait GSYİH rakamı, bir önceki yıla göre cari büyüme oranının %12 olacağı varsayılarak tarafımızdan hesaplanmıştır. 2013 yılı TVG/GSYİH oranının 2012 yılındaki oran ile aynı olacağı varsayılmıştır. 2011-2013 yılı için ÖİV gelirleri/TVG oranı olarak 2010 yılındaki oran esas alınmıştır.

Bu bilgilere ve varsayımlara göre mobil telekom hizmetlerinde halen %25 olarak uygulanan ÖİV oranının, her yıl beşer puan indirilerek 2013’te sıfırlanması halinde ortaya çıkması muhtemel sonuçları değerlendirmek mümkündür. Bu çerçevede çalışmanın izleyen aşamalarında kötümser ve iyimser senaryolar için 2009 ila 2013 yılları arasında, ortaya çıkması muhtemel vergi geliri kaybının, vergi indiriminin fiyatlara aynen yansıtıldığı varsayımı altında, belirtilen etkiler hesaba katıldığında telafi edilemeyeceği incelenmektedir.

Mobil penetrasyon oranındaki artışa her yıl için 5 puanlık bir mobil telekom ÖİV oranı düşüşünün yaratacağı abone sayısındaki artıştan kaynaklanabilecek etki, nüfus tahmini de göz önünde bulundurularak eklenmiştir. Ardından söz konusu orandaki 5 puanlık indirimin fiyatlarda meydana getireceği düşüş nedeniyle konuşma süresinde ortaya çıkabilecek artış hesaplanarak toplam mobil gelirlerin tutarı bulunmuş ve bu tutar üzerinden o yıl için geçerli oran kullanılarak mobil ÖİV

hesaplanmıştır. Fiyatlarda yıllar itibarıyla vergi oranının yaratacağı düşüş dışında başka bir değişiklik olmayacağı varsayılmıştır.

Tablo-14: Mobil ÖİV oran düşüşü öncesi ve sonrası oluşacak mobil ÖİV hasılatı (YTL)

	2009	2010	2011	2012	2013
(1) Orta Vadeli Program, Gelir Bütçesi ve tahminlere göre	3.427.983.338	3.795.505.196	4.228.333.254	4.681.918.094	5.243.748.265
(2) %20- %15-%10-%5-%0'a göre	2.742.386.670	2.277.303.118	1.691.333.302	936.383.619	0
(3) Kötümser tabloya göre (%20-%15-%10-%5-%0)	3.140.868.242	2.757.760.838	2.154.454.692	1.263.006.984	0
(4) İyimser tabloya göre (%20-%15-%10-%5-%0)	3.255.774.482	2.943.373.235	2.371.931.749	1.436.276.150	0

Tablo-14'te, 1 numaralı satır ÖİV oranının halen geçerli oran olan %25 şeklinde uygulanması durumunda elde edilecek mobil ÖİV hasılatını göstermektedir. Aynı tablodaki 2 numaralı satır ise ÖİV oranının her yıl beşer puanlık indirimlerle kademeli olarak sıfırlanması durumunda gerçekleşecek hasılatı göstermektedir. Çalışmada bahsedilen kullanım ve penetrasyon etkileri göz önünde bulundurularak kötümser ve iyimser senaryolar için ayrı ayrı olarak hesaplanan katkılar sırasıyla 3 ve 4 numaralı satırlarda yıllara göre gösterilmektedir. 3 ve 4 numaralı satırlardaki rakamlar 2 numaralı satırla karşılaştırıldığında, 2009 ila 2012 yılları arasında ÖİV oranındaki düşüş nedeniyle mobil ÖİV hasılatında ortaya çıkacak kaybın belirli oranlarda telafi edilebileceği anlaşılmaktadır.

Esasen bu mekanizmaya bir de penetrasyon oranındaki artışın GSYİH üzerindeki etkisini de eklemek gerekmektedir. Konuya ilişkin yapılan çalışmaların değerlendirildiği bölümde mobil telekom hizmetlerinin ucuzlaması nedeniyle penetrasyon oranında meydana gelecek artışların GSYİH'da artış sağlayacağı sonucuna ulaşıldığı belirtilmişti. GSM Birliği tarafından yayımlanan raporda (GSMA 2007) bu etkinin penetrasyon oranında %10'luk bir artış karşılığında GSYİH'daki yıllık büyümenin %0.6-%1.2 oranlarında artış göstereceği belirtilmektedir. Uzun dönemli bir büyüme analizinin yapılmasının gerekli olduğu bu konuda, Orta Vadeli Program tahminlerinde yer alan 2009, 2010 ve 2011 yıllarına ilişkin cari fiyatlarla GSYİH

rakamları ve bu rakamlar üzerinden %12'lik bir cari büyüme olacağı varsayımı ile hesaplanan 2012-2013 GSYİH rakamları dikkate alınarak elde edilen bir önceki yıla göre büyüme oranlarına kötümser senaryoda %0.6, iyimser senaryoda da %1.2 oranlarında bir artış uyguladığımızda ortaya çıkan sonuçlar Tablo-15'te yer almaktadır.

Tablo-15: Penetrasyon artışının GSYİH'ya katkısı (YTL)

	2009	2010	2011	2012	2013
(1) Orta Vadeli Programa göre GSYİH	1.109.351.000.000	1.245.269.000.000	1.395.158.000.000	1.562.576.960.000	1.750.086.195.200
(2) Penetrasyon oranındaki % artış (kötümser - iyimser)	15,46 - 15,61	12,35 - 12,45	12,14 - 12,24	12,10 - 12,20	12,10 - 12,20
(3) Kötümser tabloya göre GSYİH artışı	1.207.040.031	1.107.954.516	1.237.191.908	1.381.885.146	1.547.711.363
(4) İyimser tabloya göre GSYİH artışı	2.606.847.888	2.240.163.245	2.507.824.404	2.814.647.556	3.174.906.370

Yukarıda da belirtildiği gibi mobil ÖİV oranındaki düşüş nedeniyle ortaya çıkacak olan fiyatlardaki azalma, kullanım süresindeki ve abone sayısındaki artış nedeniyle mobil gelirlerde de beklenenden daha fazla bir artış olacağı tahmin edilmektedir. Mobil telekomdan elde edilecek toplam KDV gelirlerini etkileyecek olan bu durum Tablo-16'da özetlenmektedir.

Tablo-16: Mobil ÖİV oran değişikliği nedeniyle KDV hasılatında beklenen artış (YTL)

	2009	2010	2011	2012	2013
(1) ÖİV oranı %25 iken beklenen mobil gelir	13.711.933.352	15.182.020.783	16.913.333.015	18.727.672.375	20.974.993.060
(2) ÖİV oranı %25 iken beklenen KDV hasılatı	2.468.148.003	2.732.763.741	3.044.399.943	3.370.981.027	3.775.498.751
(3) ÖİV oran değişikliği sonrası KDV hasılatında tahmin edilen artış – kötümser tablo	358.633.414	576.549.264	833.618.503	1.175.844.115	1.559.627.580
(4) ÖİV oran değişikliği sonrası KDV hasılatında tahmin edilen artış – iyimser tablo	462.049.030	799.284.141	1.225.077.206	1.799.613.113	2.504.279.596

Tablo-16'da 3 ve 4 numaralı satırlarda kötümser ve iyimser senaryolar için KDV hasılatında beklenen artış miktarları yıllara göre gösterilmektedir. Buna göre her iki senaryoda da mobil ÖİV oranının düşürülmesinden kaynaklanacak olan mobil gelirlerdeki artış nedeniyle, mobil telekom KDV hasılatında beklenenden daha fazla bir artış olabileceği görülmektedir.

Yukarıda bahsedilen ve Tablo-14, Tablo-15 ve Tablo-16'da gösterilen etkileri birleştirmek suretiyle mobil telekom ÖİV oranındaki değişikliğin orta vadeli toplam etkilerini Tablo-17'de görmek mümkündür.

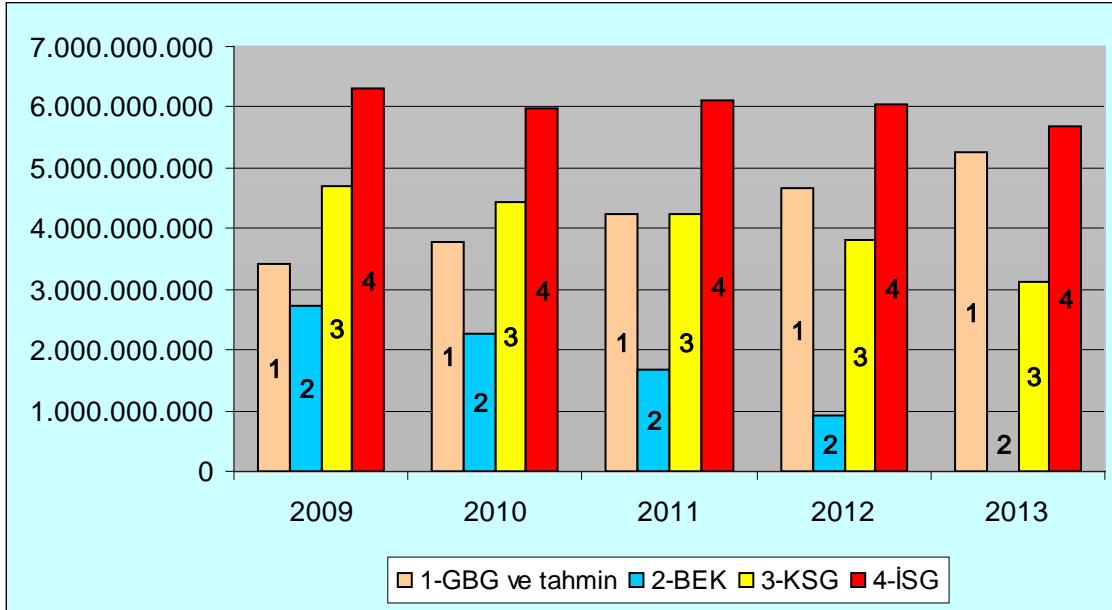
Tablo-17: Mobil ÖİV oran düşüşünün toplam etkisi (YTL)

	2009	2010	2011	2012	2013
(1) Orta Vadeli Program, Gelir Bütçesi ve tahminlere göre mobil ÖİV hasılatı	3.427.983.338	3.795.505.196	4.228.333.254	4.681.918.094	5.243.748.265
(2) %20- %15-%10-%5-%0'a göre mobil ÖİV hasılatı	2.742.386.670	2.277.303.118	1.691.333.302	936.383.619	0
(3) Kötümser tabloya göre (%20-%15-%10-%5-%0) toplam kazanç	4.706.541.686	4.442.264.619	4.225.265.103	3.820.736.244	3.107.338.943
(4) İyimser tabloya göre (%20-%15-%10-%5-%0) toplam kazanç	6.324.671.400	5.982.820.620	6.104.833.359	6.050.536.818	5.679.185.966



Tablo-17'de ve Şekil-5'te görüleceği gibi mobil telekom ÖİV oranındaki değişiklik nedeniyle, kullanım süresi, abone sayısı, GSYİH etkisi ve KDV katkısı da hesaba katıldığında, baz duruma göre (1 numaralı satır) ortaya çıkması olası kayıp kötümser senaryoda 2011–2013 yıllarına ilişkin tahminlerde yaklaşık olarak sırasıyla 3 milyon YTL, 861 milyon YTL ve 2.136 milyon YTL'dir. Diğer taraftan, her iki senaryoda da diğer tahminlerde belirtilen getirilerde bir azalma değil, aksine bir artış söz konusu olmaktadır. Kötümser senaryoda 2009–2010 yılları için sırasıyla yaklaşık 1.279 milyon YTL ve 647 milyon YTL; iyimser senaryoda da 2009-2013 yılları için yaklaşık olarak sırasıyla 2.897 milyon YTL, 2.187 milyon YTL, 1.877 milyon YTL, 1.369 milyon YTL ve 435 milyon YTL'lik bir kazanç söz konusudur. Ayrıca, her iki senaryoda da elde edilecek toplam kazanç (3 ve 4 numaralı satırlar), çalışmada ele alınan etkiler hesaba katılmaksızın hesaplanan oran düşüşü sonrası elde edilmesi beklenen mobil ÖİV hasılatından (2 numaralı satır) oldukça yüksektir.

Şekil-5: Toplam Etkinin Grafikselsel Gösterimi<sup>6</sup>



Dolayısıyla çalışmada ele alınan etkileri hesaba katmadığımız takdirde ortaya çıkacak olan mobil ÖİV gelirindeki azalma (1. ve 2. sütun arasındaki fark), söz

<sup>6</sup> GBG: Gelir Bütçesine Göre, BEK: Oran indirimi durumunda GBG'ye göre beklenen mobil ÖİV hasılatı, KSG: Kötümser senaryoya göre mobil ÖİV geliri, İSG: İyimser senaryoya göre mobil ÖİV geliri

konusu etkiler hesaba katıldığında önemli oranlarda telafi edilmekte hatta iyimser senaryoda (4. sütun) her durumda kazanç sağlanabilmektedir.

## 5. SONUÇ

Mobil telekomünikasyon sektörünün gelecekte büyümenin önemli bir dinamiği olacağı dikkate alındığında bu sektöre yönelik özel vergi düzenlemelerinin gelecekte gerçekleşecek olan bu etkiyi ortadan kaldıracak nitelikte olmaması gerekmektedir. Bununla birlikte mobil telekom sektörünün vergilendirilmesinde dünyada ilk sırada yer alan ülkemizde herhangi bir vergi oranı indiriminin vergi gelirleri içindeki etkisi diğer ülkelere göre daha fazla olacaktır. Diğer taraftan vergi oranındaki bir indirimin doğrudan doğruya fiyatlara yansıtılması durumunda bu fiyat düşüşünün mobil telefon kullanım süresi, abone sayısı ve GSYİH üzerinde de olumlu etkileri olacağına dair literatürde yer alan belirlemeler bu çalışmamızda teyit edilmiştir. Literatürde elde edilen sonuçlarla paralel olacak şekilde ülkemizde mobil telekomda fiyat esnekliği -1.3 ve -1.6 şeklinde bulunmuştur.

Çalışmamızda 2009 ila 2013 yılları arasında mobil ÖİV'nin, mobil ÖİV oranındaki beşer birimlik indirimlerle tedrici olarak tamamen yürürlükten kaldırılması durumundan kaynaklanabilecek vergi kaybının, bahsedilen etkiler nedeniyle önemli oranda telafi edilebileceği, hatta çoğu durumda toplam etki bakımından gelirlerde bir artış beklenebileceği görülmektedir. Hesaplarımız bu çerçevede yapılacak ÖİV indiriminin yaratacağı vergi hasılatı azalışının, kullanım süresi, abone sayısı, GSYİH ve mobil KDV gelirleri üzerindeki etkiler dikkate alındığında, beklenenden daha az olacağını göstermektedir.

Bununla birlikte mobil hizmetlerin fiyatlarında meydana gelecek böyle bir indirimin genel olarak tüm ekonomiye dolaylı katkıları da olacaktır. Her şeyden önce mobil hizmetlerin ucuzlaması mobil katma değerli hizmetlerin daha yaygın bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır. Bu ise yapılan tüm işlemlerin miktarının ve işlemi gerçekleştirenlerin tüm kimlik bilgilerinin kayıt altında tutulduğu mobil sektörde, mobil hizmetler kullanılarak gerçekleştirilecek tüm ticari işlemlerin de eksiksiz bir şekilde kayıt altında tutulması anlamına gelmektedir. Bu da, kayıtdışılığın önlenmesine katkı sağlayacaktır.

Netice itibarıyla, böyle bir ÖİV indirimine bir an önce gidilmesinin mobil telekom hizmetlerinden yararlananlar, yararlanma ihtimali olanlar, telekom sektörü ve Türkiye ekonomisi açısından büyük yararı olduğu açıktır.

## KAYNAKÇA

Atiyas, İ., P. Doğan (2007). When good intentions are not enough: Sequential entry and competition in the Turkish mobile industry, Telecommunications Policy, Cilt: 31, Sayı: 8-9, Sayfa: 502-523

DPT (2007). 9. Kalkınma Planı 2009-2013, Telekomünikasyon Alt Komisyon Raporu, <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilisim/oik692.pdf> (Mayıs 2008)

ERICSSON (2007). Can mobile communications close the Digital Divide?, White Paper, October 2007.  
[http://www.ericsson.com/technology/whitepapers/Can\\_mobile\\_communications\\_close\\_Digital%20Divide.pdf](http://www.ericsson.com/technology/whitepapers/Can_mobile_communications_close_Digital%20Divide.pdf) (Haziran 2008)

European Commission (2008). VAT Rates Applied in the Member States of the European Community, Situation at 1st July 2008, European Commission, Doc/2441/2008-EN.  
[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/taxation/vat/how\\_vat\\_works/rates/vat\\_rates\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf) (Temmuz 2008)

GSMA (2007). Global Mobile Tax Review 2006-2007, Deloitte ve GSM Birliği tarafından hazırlanan rapor, <http://www.gsmworld.com> (Haziran 2008)

GSMA (2005). Tax and the Digital Divide, How new approaches to mobile taxation can connect the unconnected,  
[http://www.gsmworld.com/documents/tax\\_report.pdf](http://www.gsmworld.com/documents/tax_report.pdf) (Haziran 2008)

Hisali, E. (2007). Review of Sector Taxation Policies and Determining the Elasticity of Penetration and Price of the Various Telecommunication Services in Uganda, Uganda Communications Commission için hazırlanan rapor, <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Publication.3377.html> (Haziran 2008)

Jensen, R. (2007). The Digital Divide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol: CXXII, Issue: 3, August 2007.

McKinsey&Company (2006). Wireless Unbound, The Surprising Economic Value and Untapped Potential of the Mobile Phone, September 2006.

<http://www.mckinsey.com/clientservice/telecommunications/WirelessUnbound.pdf> (Temmuz 2008)

NEPRU (2007). Impact of VAT on prepaid telecommunication services, NEPRU Policy Brief No: 20

OECD (2007). Communications Outlook 2007

TELEKOMÜNİKASYON KURUMU (2007). 2007 yılı Faaliyet Raporu, <http://www.tk.gov.tr/Yayin/Raporlar/pdf/fr2007tr.pdf> (Haziran 2007)

Waverman, L., L-H. Roller (2001). Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach, *The American Economic Review*, V: 91, No: 4

Waverman, L., M. Meschi, M. Fuss (2005). The impact of telecoms on economic growth, Africa: The impact of mobile services. İçinde, *The Vodafone Policy Paper Series*, No: 2

### **Verilerin Temin Edildiği Diğer Kaynaklar**

- Aşağıda belirtilen kurumların yayımlamış oldukları ve bu kurumların internet sitelerinde yer alan nüfus, tüketim harcamaları, vergi gelirleri, gelir projeksiyonları ve diğer göstergelere ilişkin istatistikler.
  - o Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
  - o Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr)
  - o Telekomünikasyon Kurumu (TK), [www.tk.gov.tr](http://www.tk.gov.tr)
  - o Maliye Bakanlığı, [www.maliye.gov.tr](http://www.maliye.gov.tr)
  - o Gelir İdaresi Başkanlığı, [www.gib.gov.tr](http://www.gib.gov.tr)
  - o Muhasebat Genel Müdürlüğü, [www.muhasibat.gov.tr](http://www.muhasibat.gov.tr)
  - o Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü, [www.gep.gov.tr](http://www.gep.gov.tr)
- Turkcell tarafından üçer aylık periyotlarla yayımlanan raporlar, [www.turkcell.com.tr](http://www.turkcell.com.tr)
- Orta Vadeli Program, 28.06.2008 tarihli Resmi Gazete
- Türk Telekomünikasyon A.Ş.'ye ait 2006 ve 2007 yılı finansal raporları, [www.turktelekom.com.tr](http://www.turktelekom.com.tr)

Ek-1: Çalışmada yer verilen ve literatürde konuya ilişkin bulunan katsayılara yönelik özet tablo

ÇALIŞMA	Fiyat-Kullanım Etkisi	Fiyat-Penetrasyon Etkisi	Penetrasyon-GSYİH etkisi	Vergi Oranı-Vergi hasılatı etkisi
Waverman vd. (2005)	-	-1.50	Penetrasyon %10 artarsa, düşük geliri ülkelerde kişi başı GSYİH'da %0.6 artış, yüksek geliri ülkede %0.3 artış	-
NEPRU (2007)	-0.931	-	-	-
Hisali (2007)	-0.375	2007-2010 arasında her yıl vergi oranındaki %1'lik bir düşüş nedeniyle söz konusu dönemde penetrasyon oranındaki % artışa 10.6 birim daha katkı	-	-
GSMA (2007)	-0.5	Vergi oranında bir önceki yıla göre %10 indirim nedeniyle, Türkiye için abone sayısında %0.95 seviyelerinde bir artış	Penetrasyon oranında %10'luk bir artış nedeniyle GSYİH büyüme oranında, gelişmekte olan ülkelerde %1.2, tüm ülkelerde %0.6 artış	Vergi oranında bir önceki yıla göre %10 indirim nedeniyle, Türkiye için vergi hasılatında %1.5 - %2 aralığında bir kayıp