

# جایگزینی و رقابت بین تلفن همراه و ثابت: یک مطالعه تجربی در ایران

طیبه فراهانی

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه Mysore هند

TA1385US@YAHOO.COM

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۳/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۱۱/۲۰

## چکیده

در این مطالعه با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS)، توابع تقاضای تلفن همراه و ثابت به طور تخمینی بیان شده و شدت جایگزینی بین تلفن همراه و ثابت برای کشور ایران مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج حاکی از این واقعیت است که در طول دوران مورد بررسی تعداد مشترکان تلفن همراه در ایران روند صعودی داشته، به طوری که در این سال‌ها از تلفن ثابت پیشی گرفته است. این ممکن است به علت کاهش قیمت دسترسی به خدمات تلفن همراه در طی سال‌های اخیر باشد. توسعه این روند ممکن است در آینده‌ای نزدیک به جانشینی کامل موبایل منجر شود.

کشش‌های قیمتی خدمات تلفن ثابت و همراه حاکی از حساسیت مشترکان به قیمت این خدمات ویژه موبایل است، لذا نیروهای بازار برای کنترل کردن قیمت کافی نیستند و تنظیمات خدمات و قیمت مورد نیاز است. این در حالی است که کشش‌های متقاطع بین تلفن همراه و ثابت در ایران نشان‌دهنده مکمل بودن این خدمات است. این مکمل بودن از عواملی هم‌چون دولتی بودن خدمات تلفن نشأت می‌گیرد. نبود رقابت کافی و افزایش قیمت نسبت به خدمات تلفن ثابت از جمله عوامل دیگری هستند که سبب بروز این پدیده شده‌اند.

طبقه‌بندی JEL: L86

کلید واژه‌ها: جایگزینی، رقابت، تلفن همراه و ثابت

## ۱- مقدمه

در طی دهه‌های اخیر مخابرات تلفنی به عنوان یک وسیله پیشرفت اجتماعی-اقتصادی در سراسر جهان مطرح شده است. نسل‌های اولیه تلفن همراه بسیار بزرگ

بودند. در دهه ۱۹۹۰، فن اوری فیبرهای نوری، پیشرفت بزرگی کرد. اکنون کابل‌های نوری توان پردازش حمل هم‌زمان تماس از ۳۰ میلیون دستگاه تلفن همراه را دارا هستند. در عین حال، تقاضای فزاینده برای خدمات مخابراتی، کمک شایانی به رشد این صنعت کرده است، به طوری که در سراسر جهان تعداد مشترکان خدمات تلفن بیش از میلیاردها نفر است و در هر دقیقه هزاران مشترک جدید اضافه می‌شود. امروزه خدمات تلفن قسمتی ضروری از تجارت اقتصاد جهانی و زندگی اجتماعی محسوب می‌شود.

صنعت خدمات تلفن در طی یک و نیم دهه اخیر یک تجارت پویا و بزرگ بوده است که رشد حائز اهمیتی در سراسر جهان داشته است. تریلیون دلار ثروت در داخل این صنعت در دهه ۱۹۹۰ جریان داشته است. رشد، هزینه و کارایی تکنولوژی خدمات موبایل، ملاکی برای این ارزیابی محسوب می‌شود. این پیشرفت سبب شده که ضریب نفوذ خدمات تلفن همراه به مرحله برابری با تلفن ثابت برسد و حتی در بعضی کشورها از آن پیشی بگیرد. ایران نیز دستخوش چنین تغییراتی بوده است.

بازار خدمات مخابرات کشور از زمان پیدایش، همواره انحصاری بوده و با وجود مالکیت دولتی، قیمت‌ها به صورت دستوری تعیین شده و در نتیجه بنگاه به دنبال حداکثرسازی سود نبوده است. تعیین قیمت‌ها در سطح پایین، عاملی برای عدم تأمین منابع کافی برای سرمایه‌گذاری و توسعه شبکه از نظر کمی و کیفی و هم‌چنین کم‌کشش بودن تقاضای مصرف کنندگان است و صرف نظر از تعداد مشترکین که وابسته به تعداد خطوط دایری است، پایین بودن نرخ مکالمات موجب افزایش مکالمات از نظر تعداد و مدت زمان مکالمه شده و با رسیدن به سطحی بالاتر از توان شبکه، موجب ترافیک بین خطوط شده است و نامناسب بودن عملکرد شاخص‌های کیفی هم‌چون شاخص درصد مکالمات موفق، بیان‌گر این موضوع است. در هر بازاری حساسیت متقاضی نسبت به نوسان قیمت، مبنایی برای سیاست‌گذاری است و این حساسیت وابسته به ساختار بازار است. برای مثال در بازار انحصار کامل، حساسیت تقاضای مصرف‌کننده نسبت به تغییر قیمت‌ها، در مقایسه با بازار رقابت کامل بسیار کم‌تر است و انحصارگر از این اهرم برای دستیابی به سود بیش‌تر استفاده می‌کند. در ایران، انح صارگر همواره گیرنده قیمت‌های دستوری بوده، که نامتناسب با تورم جامعه افزایش یافته است. توجه به این نرخ در برخی مقاطع، این واقعیت را آشکار می‌سازد. نرخ هر دقیقه مکالمه در سال‌های ۱۳۵۰، ۱۳۷۲ و ۱۳۸۲، به ترتیب ۰/۶۶ ریال، ۱۰ ریال و ۱۹ ریال بوده و نرخ رشد متوسط سالانه ۱۱ درصد است، در حالی که نرخ رشد متوسط

سالانه سطح عمومی قیمت‌ها طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۲ معادل ۱۸/۴ درصد است. پایین بودن نرخ مکالمات موجب شده تا درآمد حاصل از مکالمات شهری که بالاترین درصد ترافیکی شبکه را داراست، در سطحی پایین باشد و با اشغال کردن شبکه و کاهش درصد موفقیت مکالمات، کسب درآمد از سایر خدمات را نیز مختل کند. در راستای توسعه تلفن همراه، شرکت مخابرات ایران قرارداد واگذاری ۲ میلیون شماره تلفن همراه اعتباری را به بخش خصوصی در پایان سال ۸۴ امضا کرد و همچنین قرارداد با شرکت خارجی به منظور ارائه تلفن همراه (اپراتور دوم) نیز در مرحله انعقاد قرار گرفت و مجوز ورود اپراتور سوم تلفن همراه با تکنولوژی نسل سوم به بازار در پایان سال ۸۶ داده شد. با توسعه خدمات موبایل، دسترسی به این خدمات با قیمت پایین‌تری امکان‌پذیر شد به طوری که اکنون بیش‌تر خانوارهای کم‌درآمد نیز از این خدمات بهره‌مندند. با وجود این افزایش، نبود محیط رقابتی کافی و به‌دنبال آن افزایش قیمت، نداشتن ثبات فضای سیاسی، نبود رشد مثبت سرمایه‌گذاری خارجی و حمایت ناکافی از بخش خصوصی از جمله عواملی هستند که سبب شده‌اند ایران در مقایسه با بعضی کشورهای رشد کم‌تری در فناوری ارتباطات و اطلاعات داشته باشد.

در آغاز انقلاب اسلامی تنها ۸۵۰۰۰۰ تلفن ثابت در کشور وجود داشت و در سال ۱۳۷۲ این رقم با افزایش چشم‌گیری به حدود ۳۵۹۷۹۰۰ خط تلفن ثابت رسید و این رشد کماکان ادامه داشت، به طوری که در پایان سال ۸۶ به رقم ۲۳۹۵۷۶۳۹ شماره رسید. بر این اساس ضریب نفوذ هر فرد برای تلفن ثابت از ۳۳.۴۶ درصد، به ۳۴.۲ در پایان ۸۶ رسیده است. این در حالی است که افزایش تعداد اپراتورها و پیشرفت تکنولوژی سبب رقابت و پایین آمدن هزینه خدمات تلفن همراه به‌خصوص دسترسی، ناشی از صرفه‌جویی‌های مقیاس و کاهش قیمت برای مصرف‌کننده، شده است. این کاهش قیمت تقاضا برای این خدمات را افزایش داده، که در نهایت به سود مردم و افزایش ریسک برای اپراتورها بوده است و تعداد مشترکان موبایل در پایان سال ۸۶ به ۲۴۵۰۹۷۱۴ رسیده است که نشان از پیشی گرفتن ضریب نفوذ تلفن همراه از ثابت دارد. این پیشی گرفتن در کاربردهای مهمی همچون تأثیر دسترسی هر دو بر خدمات مخابراتی پایه و فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) به عنوان یک ابزار توسعه اجتماعی و اقتصادی جامعه است. این توسعه، آنالیز جایگزینی خدمات تلفن ثابت به وسیله خدمات تلفن همراه را به عنوان میزان دسترسی ضروری می‌کند. البته دید متفاوت دیگر مکتب بودن خدمات موبایل و تلفن ثابت است. موبایل، مصرف‌کننده را قادر می‌کند به

تماس‌هایی که امکان‌پذیر نیست (به‌طور مثال در مسافرت یا در ماشین و در حال پیاده‌روی)، دسترسی داشته باشد.

ویژگی خاصی که تقاضای خدمات مخابراتی را از تقاضای دیگر کالاها متمایز می‌کند، این است که این خدمات به طور مجزا مصرف نمی‌شوند و یک شبکه ارتباطی را شامل می‌شوند و این نه فقط روی وابستگی‌ها و اثرات خارجی<sup>۱</sup> چگونگی ارائه یک مدل مصرف اثر می‌گذارد، بلکه یک تشخیص غیرواضح بین دسترسی و استعمال خدمات را ایجاد می‌کند. ما در این مطالعه تنها تقاضای استعمال خدمات تلفن را بررسی و برای تأثیر اثرات خارجی روی تقاضا نیز تعداد مشترکان موبایل را در مدل تقاضا وارد می‌کنیم.

این مقاله چگونگی حساسیت تقاضای مشترکان تلفن همراه و ثابت را با توجه به قیمت آن‌ها مورد ارزیابی قرار می‌دهد و تمایل آن‌ها از تلفن ثابت به همراه را با توجه به این که قیمت دسترسی به موبایل در طی سال‌های اخیر کم‌تر شده، بررسی می‌کند. مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS) را برای برآورد ضرایب تابع تقاضا و برآورد کشش‌های قیمتی متقاطع به کار می‌برد.

مطالعه ادبیاتی آشکار می‌کند که استفاده مدل اقتصادسنجی برای آنالیز تقاضا برای خدمات تلفن اندک است. سانک، کیم، لی<sup>۲</sup> تأثیرات جانشینی بین خدمات تلفن همراه و ثابت در کره را مطالعه کرده‌اند. آنالیز تجربی برای دوره ۹۸-۱۹۹۱ داده‌های مقطعی-سری زمانی ناحیه ای کره انجام شده است. این مطالعه تأثیر رشد سریع خدمات موبایل را روی تقاضا برای خدمات موبایل به مانند یک جایگزین خدمات تلفن ثابت بررسی کرده است. نتایج نشان داد که تعداد مشترکان تلفن همراه رابطه مستقیم با قطع ارتباط تلفن ثابت دارد و همچنین به طور منفی مرتبط با تعداد ارتباطات تلفن ثابت جدید است. نتایج، جانشینی خالص بین خدمات تلفن همراه و ثابت را نشان داده‌اند، که این نتایج ناشی از پیامدهای سیاسی دولت، هم‌چون رقابت‌اند.

میکائیل R.W و وروچ گلن<sup>۳</sup>، مطالعه دیگری با عنوان جانشینی بین خدمات تلفن ثابت و همراه در امریکا انجام داده‌اند. آن‌ها به طور تجربی جایگزینی خدمات تلفن ثابت و همراه را در تعداد زیادی خانوار امریکایی در طی دوره ۲۰۰۱-۱۹۹۹ بررسی کرده‌اند.

---

1- Externality.

وقتی ناشی می‌شود که یک مشترک جدید وارد شبکه می‌شود و دیگر مشترکان نیز از این ارتباط سود می‌برند، چراکه تعداد مقصدهایی که تماس‌ها به آن‌ها منتهی می‌شوند افزایش می‌یابد

2- Sung, Kim Chang-Gun and Lee Yong-Hun.

3- Michael R.W and Woroch Glenn A.

نتایج، کشش متقاطع مثبت بین خدمات تلفن همراه و ثابت را که ناشی از کاهش ناگهانی قیمت، ارتقای کیفیت و گنجایش خدمات موبایل نسبت به تلفن ثابت بود، نشان داد. نتایج نشان داده‌اند که گسترش جانشینی خدمات تلفن همراه و ثابت کاربردهای مهمی در سیاستی تمایل به سمت خدمات پیشرفته تلفن ثابت فراخ باند، رهایی از بسط عمودی خدمات تلفن ثابت و همراه و آرایه خدمات به عموم دارد.

## ۲- روش تحقیق

در این مطالعه برای تقاضای یک تماس از سیستم ایستای تقاضای به نسبت ایده‌ال گرفته شده است<sup>۱</sup>.

$$W_i = a_i + \sum \gamma_{ij} \ln P_j + \beta_i \ln \left( \frac{y_t}{p_t} \right) \quad (1)$$

که  $Y_t$  در آن کل درآمد خانوار است. در این مقاله هم‌چون سایر کارهای تجربی انجام شده در زمینه این سیستم، برای خطی کردن مدل از شاخص استون  $p_t^*$  که تقریب مناسبی برای  $p_t$  است استفاده شده است.

$$\ln P_t = \sum w_i \ln p_i \quad (2)$$

که  $p_t^*$  معرف شاخص استون،  $W_{jt}$  معرف مصرف سهم بودجه‌ای کالای  $j$ ام و در زمان  $t$  و  $p_{jt}$  شاخص قیمت کالا در زمان است.

کشش‌های خود قیمتی و متقاطع قیمتی جبران نشده برای مدل غیرمقید به صورت زیر محاسبه می‌شوند:

$$\begin{aligned} \varepsilon_{ii} &= -1 + (\gamma_{ii} / w_i) - \beta_i \\ \varepsilon_{ij} &= (\gamma_{ij} / w_i) - \beta_i w_j / w_i \end{aligned} \quad (3)$$

البته باید به این نکته توجه کرد که کشش متقاطع جبران نشده بین جانشین‌های ناخالص تمایز ایجاد می‌کند و این رابطه در بردارنده آثار درآمدی و جانشینی است. شاید در نظریه تقاضا صحبت از جانشین‌های خالص و مکمل‌های خالص که تنها در برگرنده اثر جانشینی هستند، مناسب‌تر باشد، چرا که ممکن است که به دلیل اثر درآمدی، کشش متقاطع قیمتی بیان‌گر مکمل بودن یک سیستم کالایی به جای جانشین بودن

1- Deaton, A.S and Muellbauer, J (1980).

ان سیستم کالایی باشد، بدین منظور کشش‌های خودقیمتی و متقاطع جبران شده بر اساس فرمول زیر بررسی و محاسبه می‌شوند:

$$\varepsilon_{ii}^* = \varepsilon_{ii} + W_i \eta_{im} \quad (4)$$

$$\varepsilon_{ij}^* = \varepsilon_{ij} + W_i \eta_{im} \quad (5)$$

### ۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این مطالعه از داده‌های سری زمانی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۳ در کشور ایران استفاده شده است. متغیرها شامل شاخص قیمت‌های خدمات تلفن همراه و ثابت، سهم هزینه مربوط به هر یک از خدمات در بودجه خانوار و برآورد متوسط درآمد خانوار است. ممکن است پیشرفت‌های کیفی غیرقیمتی نسبت به کاهش قیمت نقش مهمی در افزایش نرخ اتخاذ تلفن همراه بازی کنند. چنین مشخصه‌های غیرقیمتی خدمات موبایل، هم‌چون تعداد و توزیع سن اعضای خانوار، تحصیلات بالا، وضعیت استخدام و غیره، می‌توانند به طور قابل ملاحظه‌ای در داخل جمعیت تغییر کنند.

اشتراک موبایل معمولاً شامل یک شارژ اولیه و احتمالاً سراسر یک دوره قراردادی که می‌تواند بلندمدت، یک‌ساله یا دو ساله باشد<sup>۱</sup>. به علت نداشتن اطلاعات کافی در این مورد، تقاضای خدمات تلفن را بدون در نظر گرفتن این هزینه بررسی کرده‌ایم. قیمت خدمات نیز در طول روز و شب با نرخ‌های مختلف ارائه می‌شود. ما از میانگین قیمت در هر دقیقه برای این منظور استفاده کردیم.

با توجه به این که همه متغیرهای مستقلی که در معادلات دستگاه فوق وارد شده‌اند، یکسان‌اند، متغیرهای دیگری که بر روی معادلات دستگاه تأثیر داشته‌اند ولی در مدل وارد نشده‌اند، در جملات اخلاص ظاهر خواهند شد و بین جملات اخلاص معادلات همبستگی به وجود خواهد آمد؛ از این‌رو، روش OLS از کارایی لازم برخوردار نخواهد بود.

یکی از روش‌هایی که در مطالعات تجربی برای برداشتن همبستگی بین جملات، مورد استفاده قرار گرفته است، SUR (روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب) است، اما

---

۱- به طور ایده‌ال، اشتراک هر یک از خدمات شامل یک هزینه اولیه برای خدمات ارائه شده است. تلفن ثابت شامل یک هزینه ارتباط و موبایل، شامل هزینه فعال کردن و هر دو، شامل بعضی سرمایه‌گذاری در وسایل ارتباطی مثل گوشی همراه و غیره هستند.<sup>۱</sup>

ممکن است علاوه بر وجود همبستگی بین جملات اخلال معادلات، بین هر جزء معادلات نیز خود همبستگی وجود داشته باشد.

به این دلیل است که روش ISUR با روشی تکراری، برآوردهای کاراتری را نسبت به روش SUR ارائه خواهد کرد. هم‌چنین برآوردهای روش ISUR به برآوردهای مساوی با روش حداکثر درست‌نمایی گرایش پیدا می‌کنند، بدین سبب در این مطالعه نیز از روش ISUR برای برآورد نظام تقاضای به نسبت ایده‌ال، استفاده شده است.

با توجه به این‌که در دستگاه معادلات ارائه شده در مرحله دوم روش SUR قابل برآورد نخواهد بود، برای پیش‌گیری از بروز چنین مشکل متداولی، یکی از معادلات سهم هزینه را می‌توان حذف و سپس معادلات را به طور هم‌زمان برآورد کرد. البته حذف یک معادله سهم هزینه، مشکلی را به وجود نخواهد آورد و برآوردهای این روش که مستقل از معادله حذف شده هستند، به هیچ وجه از معادله حذف شده متأثر نمی‌شوند. به علاوه، ضرایب معادله سهم هزینه حذف شده بر اساس ضرایب سایر معادلات به آسانی قابل برآورد است. در این تحقیق به دلیل هم‌خطی بین ارتباطات و تلفن ثابت، معادله سهم هزینه ارتباطات را، حذف و سپس معادلات را برآورد می‌کنیم.

برای این‌که نظام تقاضای به نسبت ایده‌ال با نظریه تقاضا سازگار باشد، لازم است که قیود و نظام تقاضا را در این الگو منظور و قیود همگنی و تقارن را در الگو وارد کنیم. در این تحقیق به علت این‌که قیود همگنی و تقارن رد می‌شوند، مدل مطلوب، مدل غیرمقید است.

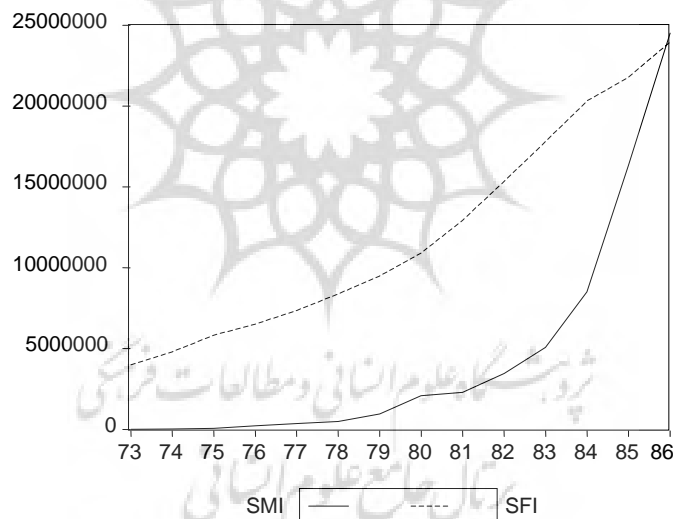
**نتایج تجربی:** هر چند زیر ساخت جامع اطلاعاتی در ایران مطلوب نیست، ولی با اقدامات انجام شده در این بخش هم‌چون خصوصی‌سازی و ایجاد رقابت بین اپراتورها، سبب افزایش تعداد مشترکان و ایجاد شرایط مطلوب برای توسعه ICT شده است. در سال‌های کنونی تعداد استفاده‌کنندگان تلفن همراه رو به افزایش است. با توجه به مطالب بالا، دو سؤال مطرح می‌شود:

۱. رشد مشترکان تلفن ثابت در طی سال‌های اخیر چگونه است؟
  ۲. آیا خدمات تلفن همراه جانشین یا مکمل خدمات تلفن ثابت شده است؟
- جانشینی به ۳ طریق ممکن است رخ دهد؛
- مشترکان کنونی، اشتراک تلفن ثابت را به وسیله اشتراک تلفن همراه جایگزین می‌کنند.

○ مشترکان هر دو خدمات تلفن ثابت و همراه، به کارگیری تلفن ثابت را کاهش و استفاده از تلفن همراه را افزایش می‌دهند.

○ اولویت مشترکان بالقوه تلفن ثابت به تلفن همراه گرایش پیدا کرده است و این مراحل ممکن است از وقفه رشد مشترکان تلفن ثابت نسبت به رشد مشترکان تلفن همراه استنباط شود.

نمودار زیر تعداد مشترکان تلفن همراه و ثابت در ایران را نمایش می‌دهد که حاکی از یک روند صعودی برای مشترکان تلفن همراه است، که این روند طی سال‌های خصوصی‌سازی (۸۴ به بعد) تلفن همراه انفجاری است. به طوری که در سال ۸۶ تعداد مشترکان تلفن همراه از تلفن ثابت پیشی گرفته است. یکی از عوامل مهم، ممکن است کاهش هزینه دسترسی به خدمات موبایل در سال‌های اخیر باشد، یعنی یکی از راه‌های ارایه خدمات تلفن همراه به عموم مردم دسترسی رایگان است.



Sfi: تعداد مشترکان تلفن ثابت      Smi: تعداد مشترکان تلفن همراه

نمودار ۳- روند رشد مشترکان تلفن ثابت و همراه در ایران (۱۳۸۶-۱۳۷۳)



با توجه به روند صعودی منحنی تعداد مشترکان برای خدمات تلفن همراه، در معادله تقاضا متغیر روند را نیز وارد و این معادله را برآورد می‌کنیم، چرا که این روند ممکن است علاوه بر کاهش قیمت، ناشی از عوامل کیفی غیر قیمتی باشد. به علت رد شدن قیود همگنی و تقارن، مدل برآورد شده غیرمقید است. نتایج کشش‌های قیمتی و متقاطع برآورد شده به وسیله روش گرین و استون (۱۹۹۰) در کشور ایران در جدول زیر نمایش داده شده‌اند.

جدول ۴ - برآورد کشش‌های مدل جبران نشده LA/AIDS

	خدمات تلفن ثابت	خدمات تلفن همراه
خدمات تلفن ثابت	-۰/۶۹	۱/۰۸۶
خدمات تلفن همراه	-۱/۳۹	-۴/۸۴

جدول ۵ - برآورد کشش‌های مدل جبران شده LA/AIDS

	خدمات تلفن ثابت	خدمات تلفن همراه
خدمات تلفن ثابت	-۰/۶۸	۱/۰۹۹
خدمات تلفن همراه	-۱/۲۸	-۴/۷۶

مقایسه بین کشش‌های جبران شده و جبران نشده نشان‌دهنده اثر درآمدی کم در معادله تقاضا است. جدول (۵) کشش‌های قیمتی و متقاطع خدمات تلفن ثابت و همراه را نشان می‌دهد. کشش‌های قیمتی برآورد شده همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، منفی‌اند. کشش‌های قیمتی خدمات تلفن ثابت و همراه در حاکی از حساسیت مشترکان به قیمت این خدمات مخصوصاً موبایل‌اند، لذا نیروهای بازار برای کنترل کردن قیمت کافی نیستند و تنظیمات و اصلاحات لازم برای خدمات و قیمت، نیاز می‌باشد. کشش متقاطع بین خدمات تلفن ثابت و همراه، ۱/۰۹۹ است، یعنی اگر قیمت خدمات موبایل ۱٪ افزایش (کاهش) یابد، مقدار تقاضا برای خدمات تلفن ثابت ۱/۰۹۹٪ افزایش (کاهش) می‌یابد، که جانشین بودن خدمات تلفن ثابت برای خدمات تلفن همراه را نشان می‌دهد. این در حالی است که نتایج نشان می‌دهد که خدمات تلفن همراه یک مکمل برای تلفن ثابت است، یعنی اگر قیمت خدمات تلفن ثابت ۱٪ افزایش (کاهش) یابد، مقدار تقاضا برای خدمات تلفن همراه نیز به اندازه ۱/۲۸٪ افزایش (کاهش) می‌یابد. این نشان می‌دهد که مشترکان هر دو خدمات تلفن ثابت و همراه، کاربرد تلفن ثابت را

کاهش نداده‌اند. با این حال با افزایش اپراتورها و پیشرفت تکنولوژی که سبب افزایش رقابت و کاهش قیمت مصرف‌کنندگان همواره استعمال تلفن همراه را می‌توان افزایش می‌دهند.

مکمل بودن تلفن همراه برای تلفن ثابت ممکن است ناشی از عواملی هم‌چون دولتی بودن بخش مخابرات تلفنی، اختلالات در شبکه ارتباطی تلفن همراه و بالا بودن قیمت خدمات تلفن همراه نسبت به تلفن ثابت در طی این سال‌ها باشد. دولت می‌تواند با واگذاری جواز پروانه به بخش خصوصی و آزادسازی بخش مخابرات، رقابت بین اپراتورها را افزایش دهد. رقابت افزایش یافته سبب کارایی بیشتر خدمات در آینده نزدیک می‌شود، به طوری که در آینده رقابت قیمتی کم‌تر مؤثر خواهد بود و عوامل غیرقیمتی دیگر که سبب پیشرفت تکنولوژی در بخش مخابرات می‌شوند اثرگذارند.

با رشد خدمات موبایل، ریسک‌های بالا برای اپراتورها افزایش می‌یابد. تکنولوژی و ریسک‌های بازار، افزایش آرایه خدمات تکنولوژی نوع سوم CDMA به وسیله اپراتورهای خدمات پایه را پیش بینی می‌کند. بنابراین، خدمات پهنای باند تلفن ثابت می‌توانند سبب افزایش درآمد باشند، در عین حال که سودهای دیگری نیز برای اپراتورهای خط تلفن ثابت دارند. این افزایش کارایی سبب افزایش رشد بهره‌وری در سایر بخش‌های اقتصادی نیز می‌شود.

لازم به یادآوری است که بزرگ‌ترین دسترسی ارتباطات تلفن همراه برای تعدادی از مردم است که به هر دو نوع خدمات اشتراک دارند. این تا حدودی به علت این است که شبکه ارتباطی تلفن همراه سریع‌تر از تلفن ثابت ساخته می‌شود و حتی سراسر نواحی جغرافیایی را می‌پوشاند و قابل حمل است.

## ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این مطالعه با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (AIDS)، توابع تقاضای تلفن همراه و ثابت به طور تخمینی بیان شده و شدت جایگزینی بین تلفن همراه و ثابت برای کشور ایران مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج حاکی از این واقعیت است که در طول دوران مورد بررسی تعداد مشترکان تلفن همراه در ایران روند صعودی داشته، به طوری که در سال‌های مورد مطالعه از تلفن ثابت پیشی گرفته است. این ممکن است به علت کاهش قیمت دسترسی به خدمات تلفن همراه در طی سال‌های اخیر باشد.

توسعه این روند ممکن است در آینده‌ای نزدیک به جانشینی موبایل به جای تلفن ثابت منجر شود.

کشش‌های قیمتی خدمات تلفن ثابت و همراه در ایران حاکی از حساسیت مشتریان به قیمت این خدمات به‌ویژه موبایل است. لذا نیروهای بازار برای کنترل کردن قیمت کافی نیستند و تنظیمات خدمات و قیمت نیاز است. این در حالی است که کشش‌های متقاطع بین تلفن همراه و ثابت در ایران حاکی از مکمل بودن این خدمات است. این مکمل بودن ناشی از عواملی هم‌چون دولتی بودن خدمات تلفن است، نبود رقابت کافی و افزایش قیمت نسبت به خدمات تلفن ثابت از جمله عوامل دیگری هستند که سبب این پدیده شده‌اند.

از آن‌جا که فناوری اطلاعات و ارتباطات یک عامل کلیدی برای رشد اقتصادی‌اند، لذا دولت می‌تواند با واگذاری جواز پروانه به بخش خصوصی و آزادسازی بخش مخابرات رقابت بین اپراتورها را افزایش دهد. رقابت افزایش یافته سبب کارایی بیشتر خدمات در آینده نزدیک می‌شود. این افزایش کارایی سبب افزایش رشد بهره‌وری در سایر بخش‌های اقتصادی نیز می‌شود.

### فهرست منابع

- ۱- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۷)، شاخص بهای کالاها و خدمات در مناطق شهری ایران، اسفند ماه ۱۳۸۶ (۱۰۰=۱۳۸۳)، تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۲- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۶)، نتایج بررسی بودجه خانوار سال ۸۶، تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- 3 Deaton, A.S and Muellbauer, J (1980), "An Almost Ideal Demand System", American Economic Review, 70(3), 312-26.
- 4 Green, Richard, D. and Alston, Julian M. (1990), "Elasticities in AIDS Models," American Journal of Agricultural Economics v72, n2 (May 1990): 442-45.
- 5 Rodini M, Ward M.R and Woroch A (2002), "Going Mobile: Substitutability between Fixed and Mobile Access", Telecommunications Policy, Volume 27, Number 5, June 2003, pp. 457-476(20).

- 6 Rodini M, Ward and Glenn A.Woroch (2004),”Usage substitution between fixed and mobile telephony in the US”, Unpublished Paper, [www.uta.edu/faculty/mikeward/](http://www.uta.edu/faculty/mikeward/).
- 7 Sung, Nakil, Chang-Gun Kim, and Yong-Hun Lee (2000) “Is POTS Dispensable? Substitution Effects between Mobile and Fixed Telephones in Korea,” paper presented at International Telecommunications Society biennial conference, Buenos Aires, July 2000.
- 8 Taylor, L. D(1994), ‘Telecommunications Demand in Theory and Practice ‘Boston: Kluwer Academic Publisher.



پروپشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی