

## تعیین عوامل مرتبط با بهره مندی از انواع خدمات بهداشتی و درمانی در شهر تهران

**ثریا نورایی مطلق:** دانشجوی دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. mania0508@yahoo.com  
**اسما صابرمهانی:** استادیار گروه مدیریت سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. A\_Saber@kmu.ac.ir  
**محسن بارونی:** مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. mohsenbarooni@gmail.com  
**محسن اسدی لاری:** دانشیار گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات آسیب شناسی و سرطان، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. mohsen.asadi@yahoo.com  
**محمد رضا واعظ مهدوی:** استاد گروه فیزیولوژی دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. vaezmahdavi@shahed.ac.ir  
**محمد هادیان:** استادیار گروه اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (\*نویسنده مسئول). hadianmohamad@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۲/۷/۲۳ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۱-۲۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** دانش و درک بهره مندی و استفاده از خدمات سلامت برای تخصیص منابع و برنامه ریزی های حوزه سلامت ضروری می باشد. اجماع کلی بر این است که نابرابری در بهره مندی از خدمات سلامت ناعادلانه و غیر منصفانه است و سیستم مراقبت های بهداشتی باید دسترسی برابر به مراقبت های بهداشتی را بر اساس نیاز تضمین کند. هدف اصلی پژوهش حاضر شناخت عوامل موثر بر بهره مندی و استفاده از خدمات سلامت بستری و خصوصی در دو بخش دولتی و خصوصی با استفاده از مدل اقتصاد سنجی لاجیت می باشد.

**روش کار:** دامنه زمانی پژوهش حاضر سال ۱۳۹۰ است و مطالعه از بعد مکانی کلیه مناطق شهر تهران را در بر می گیرد. در این پژوهش از پرسش نامه های طرح بزرگ سنجش عدالت در سطح شهر تهران استفاده شده است. داده ها در چند مرحله و در قالب چند مدل لاجیت به تفکیک خدمات بستری، خدمات سرپایی و خصوصی و دولتی مورد بررسی و تفسیر قرار گرفته اند. تمامی مدل های تخمین زده شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش هستند.

**یافته ها:** یافته های پژوهش نشان می دهد که در سال ۱۳۹۰ بطور کلی ۴۰/۰۷ درصد از جمعیت تهران از خدمات بهداشتی و درمانی سرپایی و ۱۸/۶۹ درصد نیز از خدمات بستری بهره برده اند. مهمترین دلایل عدم بهره مندی از خدمات سرپایی بطور کلی در سطح شهر تهران در درجه اول وجود دارو در منزل و خوددرمانی و بعد از آن نداشتن پول و گران بودن خدمات و برطرف شدن مشکل بوده و از بین دلایل عدم بهره مندی از خدمات بستری نداشتن پول و گرانی خدمت و نبودن تخصص مورد نیاز خانوارها در محل ارائه خدمت دارای اهمیت بیشتری نسبت به سایر علل بوده است. پس از تخمین مدل های لاجیت درآمد، تحصیلات، وضعیت اشتغال، بیمه و بعد خانوار بر بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی موثر تشخیص داده شده اند. در هر دو گروه خدمات بستری و سرپایی وجود افراد دچار بیماری مزمن در خانوار موثرترین متغیر مدل برآورد شده است. تمامی متغیرهای ذکر شده (بجز متغیر بعد خانوار در مدل لاجیت خدمات بستری) در سطح احتمال ۵ درصد معنادار هستند.

**نتیجه گیری:** سیاستگذاران بخش بهداشت و درمان باید در جهت بهبود دسترسی مالی یا اقتصادی خانوارها به خدمات بهداشتی و درمانی گام بردارند و در این رابطه شناسایی خانوارهای واقع در دهک های پایین هزینه ای، ساکن در مناطق محروم، خانوارهای دارای افراد بالای ۶۰ و زیر ۵ سال یا دچار بیماری مزمن کمک شایانی در راستای برنامه ریزی جهت افزایش دسترسی خانوارهای نیازمند به خدمات بهداشتی و درمانی خواهد بود.

**کلیدواژه ها:** بهره مندی، خدمات بهداشتی و درمانی، لاجیت

### مقدمه

از آنجا که مدیریت نظام سلامت و برنامه ریزی خوب به تصمیم گیری های آگاهانه بستگی دارد دانش و درک بهره مندی و استفاده از خدمات سلامت برای تخصیص منابع و برنامه ریزی های حوزه سلامت ضروری می باشد (۱). دسترسی اولین شرط برای بهره مندی از

خدمات است، واژه های دسترسی و بهره مندی در حیطه بهداشت و درمان واژه هایی بسیار مرتبط هستند. دسترسی نقش مهمی در بهره مندی و استفاده از خدمات بهداشتی و درمانی دارد. دسترسی مفهومی پیچیده همراه با تعاریف متعدد است که در طول زمان و بسته به زمینه کار تعریف آن تغییر می یابد. دسترسی به خدمات

شامل درآمد، بیمه بهداشتی، موجود بودن خدمات و توان دسترسی به خدمات است. بدون این شرایط بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی واقع نخواهد شد (۷). تحقیقات مربوط به استفاده و بهره مندی از خدمات سلامت به ما اجازه می دهد که فاکتورهای تسهیل کننده دسترسی و عوامل ایجاد کننده مانع برای دسترسی و همچنین تناسب حجم و کیفیت مراقبت ارائه شده را شناسایی کنیم (۸).

در سال ۱۳۸۷ با تشکیل کارگاه Urban Health Equity Assessment (HEART and Response Tool) در تهران، استفاده از این ابزار جدید معرفی شده از سوی سازمان جهانی بهداشت در راستای ارزیابی شکاف بین وضعیت بهداشت جمعیت شهری و تعیین کننده های آن مطرح و در طی دو مرحله اطلاعات وسیع و ارزشمندی از خانوارهای سطح شهر تهران جمع آوری شد (۹). که شرایط را برای پژوهشهایی گسترده در حیطه های مختلف فراهم ساخت. یکی از مهمترین پژوهشهای قابل انجام با این داده ها بررسی در مورد بهره مندی ساکنین شهر تهران از خدمات بهداشتی و درمانی بخش خصوصی و دولتی بود که ضمن تامین اطلاعاتی مفید در مورد نحوه بهره برداری از خدمات بهداشتی و درمانی ارائه شده در سطح شهر برای برنامه ریزان و سیاستگذاران بطور ضمنی دسترسی حقیقی به خدمات بهداشتی و درمانی را روشن می ساخت و بنابراین پژوهشگران را بر آن داشت تا با استفاده از یکی از مدل های رایج اقتصادسنجی، مدل لاجیت، این بررسی را انجام دهند تا با اطلاعاتی وسیع و دسته اول، موضوع بهره مندی افراد (ساکنین تهران) از خدمات بهداشتی و درمانی در دو بخش خصوصی و دولتی بررسی و عوامل مرتبط با این بهره مندی ها مشخص گردد.

### روش کار

هدف اصلی پژوهش حاضر شناخت عوامل موثر بر بهره مندی و استفاده از خدمات سلامت بستری و سرپایی در دو بخش خصوصی و دولتی

بهداشتی و درمانی و ابزارهای تشخیصی و درمانی با کیفیت مناسب جزو مهمترین استراتژیهای طراحی شده برای دستیابی به اهداف توسعه هزاره بوده و دسترسی برابر به مراقبت های بهداشتی در میان گروه های مختلف اجتماعی و اقتصادی یکی از اهداف اصلی سیاست های سلامت می باشد (۲). اجماع کلی بر این است که نابرابری در بهره مندی از خدمات سلامت ناعادلانه و غیر منصفانه است (۳). و سیستم مراقبت های بهداشتی باید دسترسی برابر به مراقبت های بهداشتی را بر اساس نیاز تضمین کند (۲). چراکه خدمتی عادلانه است که دسترسی به آن منطبق بر نیاز و بدون در نظر گرفتن توانایی پرداخت باشد (۴). نابرابری های اجتماعی و اقتصادی در استفاده از خدمات بهداشتی و درمانی منجر به افزایش بار بیماری و تشدید نابرابری های اجتماعی در سلامت و تولید اثرات اجتماعی و اقتصادی نامطلوب می گردد (۵). بنابراین کاهش شکاف نابرابری بهداشتی در جمعیت های آسیب پذیر اخیرا مورد توجه و تمرکز محققان مراقبت های بهداشتی و همچنین سیاست گذاران قرار گرفته است (۶).

مدلهای گوناگونی برای توضیح بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی ترسیم شده است. اندرسون (Andersen) مدل اولیه بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی را در قالب یک مدل رفتاری توصیف نمود. این مدل استفاده افراد از خدمات را تابعی از توانایی آنها در استفاده از خدمات، موانع استفاده از خدمات و نیاز آنها به خدمات بهداشتی و درمانی در نظر می گیرد. از طرفی برخی افراد نسبت به افراد دیگر تمایل بیشتری به استفاده از خدمات بهداشتی درمانی دارند که این تمایل به استفاده را می توان بر اساس یک سری ویژگی ها پیش بینی نمود. افراد دارای این خصوصیات با احتمال بیشتری از خدمات بهداشتی و درمانی استفاده خواهند کرد زیرا نیاز بیشتری به خدمات دارند. این ویژگیها شامل خصوصیات جمعیت شناختی، اجتماعی و انگیزشی - اعتقادی است. با وجود ویژگی های پیش گویی کننده در افراد باید شرایط استفاده از خدمات نیز برای افراد مهیا باشد. این شرایط

استفاده قرار گرفته است و هر منطقه به ۱۲۰ بلوک تقسیم شده است که هر بلوک معادل یک خوشه می‌باشد. در مرحله سوم یعنی نمونه‌گیری در بین خوشه‌ها از نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک برای انتخاب خانوارها استفاده شده است. در مجموع در این پژوهش حجم نمونه ۳۳۰۰۰ خانوار در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است.

پرسشنامه‌های استفاده شده در این طرح شامل اطلاعات اعضای خانوارها بوده و در چند بخش کلی طراحی شده‌اند و مالکیت آنها در اختیار شهرداری تهران می‌باشد. در راستای انجام این مطالعه اطلاعات مرتبط با موضوع از بخشهای مختلف پرسشنامه‌ها از شهرداری تهران اخذ شده

با استفاده از مدل اقتصادسنجی لاجیت می‌باشد و بر این اساس مطالعه از نوع مطالعات توصیفی تحلیلی گذشته‌نگر می‌باشد. دامنه زمانی پژوهش حاضر سال ۱۳۹۰ است و مطالعه از بعد مکانی کلیه مناطق شهر تهران را در بر می‌گیرد. همانگونه که مطرح شد در این پژوهش از پرسش نامه‌های طرح بزرگ سنجش عدالت در سطح شهر تهران استفاده شده است. روش نمونه‌گیری مورد استفاده جهت تکمیل این پرسش‌نامه‌ها، نمونه‌گیری ۳ مرحله‌ای بوده است. بدین ترتیب که ابتدا روش نمونه‌گیری طبقه‌ای در سطح مناطق اجرا شده است و هر منطقه به عنوان یک طبقه در نظر گرفته شده است. در مرحله بعد نمونه‌گیری خوشه‌ای در بین مناطق مورد

جدول ۱- درصد بهره‌مندی از خدمات مختلف بهداشتی و درمانی در مناطق مختلف شهر تهران

منطقه	بهره‌مندی از خدمات بستری (کلی)	بهره‌مندی از خدمات بستری خصوصی	بهره‌مندی از خدمات سرپایی (کلی)	مهمترین عامل عدم بهره‌مندی از خدمات بستری	مهمترین عامل عدم بهره‌مندی از خدمات سرپایی
۱	۱۶/۶۷	۵۵	۴۵	بدون پاسخ	وجود دارو در منزل و گرانی خدمت
۲	۱۸/۴۲	۴۴/۳	۳۹/۴۱	نبودن تخصص مورد نظر در مراکز ارائه خدمات	تصمیم برای مراجعه در آینده و وجود دارو در منزل
۳	۱۴/۸	۵۸/۶	۳۵/۲	بدون پاسخ	نداشتن وقت و دوری راه
۴	۲۴	۲۵	۴۲	بدون پاسخ	بدون پاسخ
۵	۱۶/۷۵	۳۲/۳	۳۹/۵۵	نداشتن پول و پذیرش ندادن مراکز ارائه خدمات و گرانی خدمات	وجود دارو در منزل و خوددرمانی
۶	۱۸/۶۲	۵۱/۳	۲۷/۲۲	نرسیدن نوبت مراجعین و نبودن تخصص مورد نظر در مراکز ارائه خدمات	وجود دارو در منزل
۷	۲۲/۶۸	۲۸/۹	۳۲/۸۷	نداشتن پول و پذیرش ندادن مراکز ارائه خدمات و گرانی خدمات	نداشتن پول و وقت و وجود دارو در منزل
۸	۲۳/۳۷	۴۰/۵	۴۰/۸۳	بدون پاسخ	تاثیرمجموع عوامل در نظر گرفته شده
۹	۱۸/۸۵	۲۴/۱	۴۲/۹۱	نرسیدن نوبت مراجعین	وجود دارو در منزل و گرانی خدمات
۱۰	۱۸/۰۶	۲۵/۵	۴۳/۰۸	نداشتن پول و گرانی خدمات و نبودن تخصص مورد نظر در مراکز ارائه خدمات	برطرف شدن مشکل
۱۱	۱۸/۳۶	۲۷/۱	۴۳/۸۵	گرانی خدمت و نداشتن پول و نبودن تخصص مورد نظر در مراکز ارائه خدمات	وجود دارو در منزل و برطرف شدن مشکل
۱۲	۱۶/۰۲	۲۲/۹	۳۹/۶۴	نداشتن پول و گرانی خدمت و طرف قرارداد نبودن مراکز ارائه خدمات با بیمه مراجعین	نداشتن پول و وجود دارو در منزل
۱۳	۱۶/۷۶	۳۰/۱	۳۳/۸۵	نرسیدن نوبت مراجعین	وجود دارو در منزل و سپس نداشتن پول و گرانی خدمات

۱۳۹۰ بطور کلی ۴۰/۰۷ درصد از جمعیت تهران از خدمات بهداشتی و درمانی سرپایی و ۱۸/۶۹ درصد نیز از خدمات بستری بهره برده اند میزان بهره مندی از هر گروه از خدمات به تفکیک منطقه در جدول شماره (۱) به نمایش گذاشته شده است. خانوارهایی که برای دریافت مراقبتهای بستری و سرپایی اقدام نکرده اند علت‌های مختلفی برای عدم مراجعه و بهره مندی از خدمات ذکر کرده اند که مهمترین علت در هر منطقه نیز در جدول شماره (۱) نمایش داده شده است. مهمترین دلایل عدم بهره مندی از خدمات سرپایی بطور کلی در سطح شهر تهران در درجه اول وجود دارو در منزل و خوددرمانی و بعد از آن نداشتن پول و گران بودن خدمات و برطرف شدن مشکل بوده و از بین دلایل عدم بهره مندی از خدمات بستری نداشتن پول و گرانی خدمت و نبودن تخصص مورد نیاز خانوارها در محل ارائه خدمت دارای اهمیت بیشتری نسبت به سایر علل بوده است.

متغیر صفر و یک وابسته در مدل اقتصادسنجی که نتایج آن در جدول شماره (۲) نمایش داده شده است به گونه‌ای تعریف شده که برای خانوار استفاده کننده از خدمات درمانی بستری مقدار

است. اطلاعات اخذ شده اطلاعاتی در مورد سن، جنس، درآمد، تحصیلات، بیماریهای مزمن، وجود افراد زیر ۵ سال و بالای ۶۰ سال در خانوار، بیمه، بعد خانوار و هزینه های سلامت خانوار بوده است. جهت آنالیز داده ها ابتدا آمار مورد نیاز جمع آوری، در نرم افزار Excel I وارد و مناسب سازی گردیده و سرانجام جهت انجام محاسبات از تکنیک های اقتصاد سنجی و نرم افزار E-views6 استفاده شده است. داده ها در چند مرحله و در قالب چند مدل لاجیت به تفکیک خدمات بستری، خدمات سرپایی و خصوصی و دولتی مورد بررسی و تفسیر قرار گرفته اند. هر مدل با داده‌های مورد بررسی تصریح شده و برای هر مدل، از آزمون هاسمر- لمشو (Hosmer-Lemeshow test) جهت بررسی نکویی برازش استفاده شده است. این آزمون با دسته بندی داده ها مقدار برازش شده مورد انتظار را با مقادیر واقعی هر دسته یا گروه مقایسه می کند؛ و آزمون مک کینون (Davidson and MacKinnon) برای بررسی ناهمسانی واریانس استفاده شده است.

### یافته ها

یافته های پژوهش نشان می دهد که در سال

ادامه جدول ۱

وجود دارو در منزل و سپس نداشتن پول	نبودن تخصص مورد نظر در مراکز ارائه خدمات و نداشتن پول	۴۰	۲۲/۲	۲۰/۱۴	۱۴
وجود دارو در منزل و سپس نداشتن پول	نبودن تخصص مورد نظر در مراکز ارائه خدمات و سپس نداشتن پول	۴۱/۷۹	۱۶/۳	۱۹/۱۷	۱۵
وجود دارو در منزل و سپس گرانی خدمات نداشتن پول	نداشتن پول و گرانی خدمات	۴۶/۹۶	۱۷/۴	۱۵/۹۴	۱۶
نداشتن پول و گرانی خدمات	گرانی خدمت	۳۳/۲۷	۱۶	۱۳/۰۸	۱۷
نداشتن پول و گرانی خدمات	طرف طرف قرارداد نبودن مراکز ارائه خدمات با بیمه مراجعین	۴۳/۶۶	۱۲	۱۸/۹۴	۱۸
وجود دارو در منزل و نداشتن پول	نبودن تخصص مورد نظر در مراکز ارائه خدمات و نداشتن پول و طرف قرارداد نبودن مراکز ارائه خدمات با بیمه مراجعین	۴۳/۹۸	۲۲/۷۶	۲۴/۶۷	۱۹
وجود دارو در منزل و سپس گرانی خدمات	نداشتن پول	۳۹/۵	۱۷/۴	۲۰/۳۱	۲۰
برطرف شدن مشکل	نبودن تخصص مورد نظر در مراکز ارائه خدمات	۴۶/۷۱	۳۳/۷	۱۹/۷۷	۲۱
وجود دارو در منزل	تاثیر یکسان عوامل در نظر گرفته شده	۴۲	۳۵/۰۷	۱۸/۶۶	۲۲
		۴۰/۰۷		۱۸/۶۹	کل

جدول ۲- مقادیر خروجی نرم افزار Eviews برای تخمین مدل لاجیت خدمات بستری

متغیر توضیحی	تاثیر	ضریب متغیر (آماره Z)	اثر نهایی
C (عرض از مبدا)	منفی	-2.74 (-20.4)	-0.021
تحصیلات سرپرست تحصیلات ابتدایی=۱ ابتدایی تا دیپلم=۲ تحصیلات دانشگاهی=۳	منفی	-0.14 (-3.42)	-0.049
ضریب گروه سوم تحصیلی	منفی	-0.34 (-6.39)	0.0004
Age (سن سرپرست)	مثبت	0.003 (1.7)	0.042
up65_num (تعداد افراد بالای ۶۵ سال)	مثبت	0.30 (7.96)	0.09
Below5_num (تعداد افراد زیر ۵ سال)	مثبت	0.62 (14.79)	0.0108* (0.48)
employ_num (تعداد شاغلین)	مثبت	0.0108* (0.48)	0.0255
Insur (بیمه بودن=۱، نبودن=۰)	مثبت	0.176 (4.25)	0.0022* (0.16)
(بعد خانوار)	مثبت	0.0022* (0.16)	0.034
Rank (شماره دهک های درآمدی)	مثبت	0.24 (19.54)	-0.011
Sex (سرپرست زن=۲ و مرد=۱)	منفی	-0.074 (-1.66)	0.1
وجود افراد با بیماری مزمن در خانوار	مثبت	0.69 (19.26)	-0.0148
نحوه تصرف محل سکونت (گروه دوم: استیجاری)	منفی	-0.1 (-2.6)	

بستری را به طور معناداری کاهش می دهد. مقدار محاسبه شده برای آماره هاسمر - لمشو، دلالت بر معنادار نبودن خطاهای پیش بینی یا رضایت بخش بودن پیش بینی های الگو دارد. آزمون مک کینون نیز عدم وجود ناهمسانی واریانس را اثبات می کند و بدین ترتیب مدل تخمین زده شده بعنوان مدلی مناسب پذیرفته می شود.

در جدول شماره (۳) که مدل تخمین زده شده برای خدمات سرپایی را نشان می دهد به جز متغیر سن سرپرست بقیه متغیرها معنی دار می باشند. در این مدل نیز، تصریحات (ستون های) اول و دوم پس از حذف متغیرهایی که معنی دار نیستند بدست می آیند. این مدل نسبت به مدل قبلی سریع تر و پس از دو تصریح به صورت بهینه

یک و برای سایر خانوارها مقدار صفر را می پذیرد. همان طور که در جدول شماره (۲) مشاهده می شود به جز متغیرهای بعد خانوار و تعداد افراد شاغل در خانوار بقیه متغیرها در سطح احتمال ۵٪ معنی دار می باشند. بر اساس یافته های ارائه شده در جدول ۲، در خانوارهایی که عضوی از آنها دچار بیماری مزمن است، تعداد افراد مسن بالای ۶۵ سال یا کودک زیر ۵ سال بیشتری دارند، هم چنین خانوارهایی که در گروه های درآمدی بالاتری قرار دارند، احتمال بهره مندی از خدمات بستری در آنها بالاتر است و بر عکس خانوارهایی که سرپرست آنها زن می باشد و یا سرپرست از تحصیلات بالاتری برخوردار است میزان بهره مندی از این خدمات کمتر است. بعلاوه زندگی در منازل استیجاری میزان بهره مندی از خدمات

جدول ۳- مقادیر خروجی نرم افزار Eviews برای تخمین مدل لاجیت خدمات سرپایی

اثر نهایی	ضریب متغیر (آماره Z)	تاثیر	متغیر توضیحی
-0.9641	-1.02 (-9.93)	منفی	C (عرض از مبدا)
-0.02	-0.089 (-2.63)	منفی	تحصیلات سرپرست (تحصیلات ابتدایی=۱ ابتدایی تا دیپلم=۲ تحصیلات دانشگاهی=۳)
-0.066	-0.288 (-6.77)	منفی	ضریب گروه سوم تحصیلی
-0.0002	0.001* (-0.74)	منفی	Age (سن سرپرست)
0.013	0.071 (2.25)	مثبت	up65_num (تعداد افراد بالای ۶۵ سال)
0.025	0.11 (3.25)	مثبت	Below5_num (تعداد افراد زیر ۵ سال)
-0.0147	-0.058 (-3.19)	منفی	employ_num (تعداد شاغلین)
0.02	.087 (2.77)	مثبت	Insur (بیمه بودن=۱، نبودن=۰)
0.0085	0.037 (3.3)	مثبت	(بعد خانوار)
0.037	0.16 (16.73)	مثبت	Rank (شماره دهک ها)
0.0065	0.028* (0.64)	مثبت	Sex (سرپرست زن=۲ و مرد=۱)
0.095	0.41 (14.38)	مثبت	وجود افراد با بیماری مزمن در خانوار
-0.023	-0.01 (-3.6)	منفی	نحوه تصرف محل سکونت (گروه دوم: استیجاری)

لموشو برای این مدل ۱۰/۴۸ بوده که دلالت بر معنادار نبودن خطاهای پیش بینی یا رضایت بخش بودن پیش بینی های الگو دارد. نتایج آزمون مک کینون هم دلالت بر عدم وجود ناهمسانی واریانس در این مدل دارد.

در جدول شماره (۴) نتایج مدل لاجیت بهره مندی از خدمات بستری خصوصی در مقابل خدمات بستری دولتی ارائه شده است. همان طور که مشاهده می شود به جز متغیرهای تعداد افراد زیر ۵ سال و بالای ۶۰ سال در خانوار و تعداد افراد شاغل در خانوار بقیه متغیرها معنی دار می باشند. تصریحات (ستون های) اول تا سوم پس از حذف متغیرهایی که معنی دار نیستند بدست می آیند، به طوری که در تصریح سوم کلیه ضرایب معنی دار هستند. در تصریح اول همه متغیرهای توضیحی در الگو لحاظ شده اند. در تصریح دوم با

در آمده است. مطابق خروجی نرم افزار، در خانوارهایی که دارای بیمار مزمن می باشند و بعد خانوار بیشتری دارند، همچنین خانوارهایی که در گروههای درآمدی بالاتری قرار دارند و یا دارای پوشش بیمه ای هستند احتمال بهره مندی از خدمات سرپایی در آنها بالاتر است. بعلاوه خانوارهایی که تعداد افراد بالای ۶۵ سال و یا زیر ۵ سال بیشتری دارند به احتمال بیشتری از خدمات سرپایی بهره می گیرند. همچنین با افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار و یا سکونت در منازل استیجاری و یا افزایش تعداد افراد شاغل در خانوار احتمال بهره مندی از خدمات سرپایی کاهش می یابد. در مورد خدمات سرپایی بر خلاف خدمات بستری در خانوارهایی که سرپرست آنها مونث است احتمال استفاده از خدمات سرپایی بیشتر است. مقدار آماره هاسمر -

جدول ۴- مقادیر خروجی نرم افزار Eviews برای تخمین مدل لاجیت خدمات بستری خصوصی در مقابل دولتی

متغیر توضیحی	تاثیر	ضریب متغیر (آماره Z)	اثر نهایی
C (عرض از مبدا)	منفی	-2.61 (-9.05)	0.086
تحصیلات سرپرست (تحصیلات ابتدایی=۱ ابتدایی تا دیپلم=۲ تحصیلات دانشگاهی=۳)	مثبت	0.53 (5.81)	0.24
ضریب گروه سوم تحصیلی	مثبت	1.3 (11.87)	0.003
Age (سن سرپرست)	مثبت	0.015 (4.06)	0.013
up65_num (تعداد افراد بالای ۶۵ سال)	مثبت	0.07* (0.97)	0.006
Below5_num (تعداد افراد زیر ۵ سال)	مثبت	-0.0134* (0.39)	0.002
employ_num (تعداد شاغلین)	مثبت	0.012* (0.27)	-0.05
Insur (بیمه بودن=۱، نبودن=۰)	منفی	-0.28 (-3.26)	-0.023
(بعد خانوار)	منفی	-0.13 (-4.96)	0.047
Rank (شماره دهک‌ها)	مثبت	0.269 (10.25)	-0.16
جنس (سرپرست زن=۲ و مرد=۱) Sex	منفی	-0.88 (-8.46)	-0.024
وجود افراد با بیماری مزمن در خانوار	منفی	-0.13 (-1.3)	-0.078
نحوه تصرف محل سکونت (گروه اول=ملکی گروه دوم:استیجاری)	منفی	-0.49 (-5.88)	

پیش‌بینی و در نتیجه رضایت بخش بودن پیش‌بینی‌های الگو دارد. فرضیه عدم وجود ناهمسانی واریانس در این مدل نیز تایید شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

مرور مطالعات گذشته نشان می‌دهد که بهره‌مندی از خدمات بهداشتی و درمانی علاوه بر مرتبط بودن با نیاز به استفاده از این خدمات تحت تاثیر عوامل دیگری از جمله وضعیت اقتصادی، اجتماعی خانوار قرار دارد. مطالعات قبلی مرتبط در ایران گرچه در ابعاد کوچکتر و برخی در محیط‌هایی متفاوت انجام شده اند اما نتایجی مشابه از تاثیر عوامل مورد بررسی در آنها قابل مشاهده است. به طور کلی در این مطالعات که هر یک به بررسی تاثیر گروهی از متغیرها پرداخته اند، درآمد، تحصیلات، وضعیت اشتغال، بیمه و بعد خانوار بر بهره‌مندی از خدمات

حذف متغیرهای تعداد افراد زیر ۵ سال و تعداد افراد شاغل در خانوار که کمترین اهمیت آماری را در تصریح قبل دارد، نتایج تخمین آرایه شده و در تصریح سوم با حذف کلیه متغیرهایی که معنی دار نیستند نتایج برآورد الگو آرایه شده است. مطابق خروجی نرم افزار، با افزایش سطح تحصیلات و سن سرپرست خانوار میزان بهره‌مندی از خدمات بستری خصوصی افزایش می‌یابد و همچنین گروه‌های درآمدی بالاتر به میزان بیشتری از خدمات بستری خصوصی بهره‌مندی می‌گیرند. در مورد خدمات خصوصی افزایش بعد خانوار و زندگی در منازل استیجاری و داشتن پوشش بیمه‌ای اثر کاهنده‌ای در میزان بهره‌مندی از این خدمات دارد.

مقدار آماره هاسمر - لمشو برای این مدل ۳/۹۱ بوده که از مقدار بحرانی جدول کمتر می‌باشد و نتیجه مذکور دلالت بر معنادار نبودن خطاهای

(۱۳). هارمون و نالون نیز در مطالعه خود نشان دادند که احتمال استفاده و بهره مندی از خدمات بستری در بین بیمه شدگان ۳ درصد بیشتر از افراد فاقد پوشش بیمه می باشد (۱۴).

در گروه خدمات سرپایی نتایج مدل حاکی از بی تاثیر بودن سن سرپرست خانوار بوده است اما در گروه خدمات بستری افزایش سن سرپرست خانوار باعث افزایش احتمال بهره مندی از خدمات بستری شده است و این مطلب می تواند به دلیل افزایش نیاز خانوار به خدمات بستری در اثر افزایش میانگین سنی اعضای خانوار باشد. مطالعه انجام شده در کشور نیجریه نیز نشان داده که میزان بهره مندی از خدمات بستری، با افزایش سن سرپرست خانوار افزایش می یابد (۱۵).

از طرفی جنس سرپرست خانوار در هر دو گروه معنی دار بوده اما تاثیر متفاوتی داشته است. خانوارهای دارای سرپرست زن کمتر از خدمات بستری استفاده کرده اند که می توان این مسئله را با وضعیت اقتصادی، اجتماعی ضعیفتر اینگونه خانوارها مرتبط دانست اما از آنجا که خدمات بستری نسبت به سرپایی ضرورت بیشتر و جایگزین کمتری دارند، بهتر است این مسئله را ناشی از نیاز کمتر خانوارهای دارای سرپرست زن به خدمات بستری بدانیم چرا که همین خانوارها از خدمات سرپایی بیشتری بهره مند شده اند و این موضوع نشان دهنده این است که خانوارهای دارای سرپرست زن به مشکلات جزئی سلامتی بیشتر و زودتر رسیدگی می کنند و همین موضوع باعث نیاز کمتر آنها به خدمات بستری می گردد. استفاده بیشتر از خدمات سرپایی در بین خانوارهای دارای سرپرست زن، در مطالعات متعددی نشان داده شده است و نتایج مطالعه حاضر با نتایج دیگر مطالعات که ارتباط مهمی بین میزان بهره مندی از خدمات سرپایی و جنسیت سرپرست خانوار یافته اند، یکسان است (۱۶-۱۸).

نحوه تصرف محل سکونت خانوار با بهره مندی از خدمات در هر دو گروه بستری و سرپایی ارتباط منفی داشته است و خانوارهای ساکن در منازل استیجاری کمتر از هر دو نوع خدمت بهره برده

بهداشتی و درمانی موثر تشخیص داده شده اند، در مطالعه حاضر نیز تاثیر این عوامل در همه گروه های مورد بررسی اثبات شده است.

در مطالعه حاضر، در هر دو گروه خدمات بستری و سرپایی، وجود افراد بالای ۶۵ و زیر ۵ سال در خانوار استفاده از خدمات را افزایش داده است، وجود بیماری مزمن در بین اعضای خانوار نیز استفاده آنها از خدمات را در هر دو گروه افزایش داده که دلیل واضح این امر نیاز بیشتر این گروه ها به خدمات بهداشتی و درمانی است. در هر دو گروه خدمات بستری و سرپایی وجود افراد دارای بیماری مزمن در خانوار موثرترین متغیر مدل برآورد شده است. در مطالعه پوررضا نیز استفاده افراد بالای ۶۵ سال و یا افراد دچار بیماری بیشتر از سایرین گزارش شده است که با مطالعه حاضر انطباق دارد (۱۰). همچنین مطالعه انجام گرفته توسط توم و همکارانش در کشور برزیل و مطالعه انجام گرفته در کشور کانادا نیز، نشان داده است که میزان بهره مندی از خدمات سلامت در بین افراد مسن و افرادی که دارای بیماری مزمن و محدودیت حرکتی می باشند بیشتر است که با نتایج حاصل از پژوهش حاضر همخوانی دارد (۱۱، ۱۲).

دارا بودن پوشش بیمه بر بهره مندی از خدمات بستری و سرپایی تاثیر مثبت داشته و مانند مطالعات داخلی قبلی افرادی که از بیمه بهداشتی برخوردار بوده اند بیشتر از خدمات استفاده کرده اند. دلیل این مسئله افزایش دسترسی به خدمات با دارا بودن بیمه بهداشتی است. درآمد و دهک درآمدی خانوار نیز از موثرترین متغیرها و دارای تاثیر مثبت بر استفاده از خدمات بستری و سرپایی بوده است. وگستف و پرادهان در مطالعه خود نشان دادند اجرای برنامه بیمه بهداشت و درمان در ویتنام، منجر به افزایش استفاده از خدمات سرپایی و بستری در کودکان و بزرگسالان تحت پوشش این بیمه شده است همچنین تراچیلو و همکارانش نیز در مطالعه ای در سال ۲۰۰۳ در کلمبیا نشان دادند که اجرای برنامه بیمه سلامت، افزایش استفاده از خدمات درمانی در بین افراد فقیر و بیمه نشده را در پی دارد



خدمات بستری تاثیر مثبت اما بی معنی نشان داده است که می‌توان با توجه به ضروری بودن و غیر قابل اجتناب بودن خدمات بستری بیمارستانی به توجیه آن پرداخت. در گروه خدمات سرپایی این ارتباط منفی و معنی دار شده است، نتایج برخی مطالعات دیگر نیز نشان داده که افراد غیر شاغل نسبت به افراد شاغل، به میزان بیشتری از خدمات سلامت استفاده می‌کنند (۲۳). (۲۴). که این نتیجه، تایید نتیجه گیری در مورد خدمات بستری است چرا که ماهیت غیر ضروری و قابل جایگزینی بودن خدمات سرپایی در بسیاری از موارد منجر به این می‌شود که افراد پرمشغله تر از دریافت آنها صرف نظر کنند در نتیجه خانوارهای دارای تعداد بیشتر افراد شاغل با احتمال کمتری از خدمات سرپایی استفاده نمایند. ضمن اینکه ضریب مثبت اما بی معنی این متغیر در مدل خدمات خصوصی و دولتی نشان می‌دهد که خانوارهای دارای تعداد بیشتر افراد شاغل در صورت نیاز از خدمات بستری خصوصی بیشتر از خدمات دولتی استفاده می‌کنند و این مطلب نیز مؤید نتیجه گیری از مدل خدمات بستری است.

در مدل لاجیت بررسی بهره‌مندی از خدمات بخش خصوصی در مقابل بخش دولتی نشان داده شده است که تحصیلات، درآمد و سن سرپرست با استفاده از خدمات بستری خصوصی ارتباط مثبت دارد و با افزایش سطح تحصیلات و درآمد و سن سرپرست خانوار احتمال استفاده از خدمات خصوصی بیشتر از دولتی خواهد بود و همانگونه که ذکر شد دلیل این موضوع در مورد تحصیلات علاوه بر وضعیت رفاهی بهتر این خانوارها اهمیت بیشتری است که خانوارهای تحصیل کرده به کیفیت خدمات دریافت شده می‌دهند. در مورد درآمد بدلیل ارتباط مستقیم استفاده از خدمات خصوصی و هزینه‌های بالاتر، نتیجه بدست آمده قابل پذیرش است و در مورد سن سرپرست خانوار نیز می‌توان اینگونه نتیجه گیری کرد که به این دلیل که با افزایش سن سرپرست معمول خانوارها دارای وضعیت اقتصادی و اجتماعی بهتری نیز خواهند بود و همین واقعیت احتمال بهره‌مندی

اند و این موضوع با توجه به ارتباط شدید نحوه تصرف محل سکونت و وضعیت اقتصادی خانوار قابل توجیه است.

بعد خانوار بر بهره‌مندی از خدمات بستری و سرپایی اثر مثبت داشته است و با افزایش تعداد افراد خانوار استفاده از خدمات افزایش نشان داده است که بدلیل افزایش نیاز خانوار به خدمات با افزایش تعداد افراد است، هم از این منظر که هر فرد نیاز به خدمات بهداشتی و درمانی خاص خود را دارد و هم از این نظر که افزایش تعداد افراد خانوار باعث کاهش سطح کیفیت زندگی و افزایش بیماریها می‌گردد.

تحصیلات سرپرست خانوار در هر دو گروه ارتباط منفی با بهره‌مندی از خدمات بستری و سرپایی داشته است و خانوارهایی که سرپرست آنها دارای تحصیلات دانشگاهی بوده کمتر از خدمات استفاده کرده‌اند. دلیل این موضوع می‌تواند ارتباط افزایش سطح سلامت خانوارها با تحصیلات بالاتر سرپرست خانوار باشد که بطور کلی باعث کاهش نیاز اعضای خانوار به بهره‌مندی از خدمات می‌شود. ضمن اینکه نتایج مدل مربوط به استفاده از خدمات خصوصی در مقابل دولتی نشان می‌دهد که خانوارهای دارای سرپرست با تحصیلات دانشگاهی بیشتر از خدمات بخش خصوصی استفاده می‌کنند تا دولتی. این نتیجه با مطالعات قبلی انجام شده در نیپال و آتن هم راستاست (۱۹، ۲۰). بطور کلی می‌توان اینگونه نتیجه گیری نمود که تحصیلات دانشگاهی سرپرست باعث می‌شود که اولاً نیاز به خدمات بهداشتی و درمانی کاهش یابد و دوماً در صورت ایجاد نیاز خانوار از خدمات بخش خصوصی استفاده نماید که این موضوع با نتیجه مطالعه چرنیو مبنی بر افزایش اهمیت کیفیت خدمات ارائه شده با افزایش آگاهی خانوارها همخوانی دارد (۲۱). ارتباط منفی تحصیلات سرپرست خانوار و میزان بهره‌مندی از خدمات سرپایی و بستری در مطالعه ییپ و مطالعه انجام شده در استان مرکزی کشور ایران، نیز مورد تایید قرار گرفته است (۱۶، ۲۲).

تعداد افراد شاغل در خانوار بر بهره‌مندی از

بطور کلی می توان اینگونه نتیجه گیری نمود که وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانوارها بر بهره مندی آنها از خدمات بهداشتی و درمانی تاثیر دارد و وضعیت مالی و اقتصادی خانوار که با عواملی از جمله درآمد، استیجاری یا ملکی بودن محل سکونت، جنسیت سرپرست خانوار و بعد خانوار ارتباط دارد در همه مدلها بر بهره مندی از خدمات موثر تشخیص داده شده است.

مطالعه حاضر مانند سایر مطالعات، با محدودیت هایی از جمله کامل نبودن فهرست متغیرهای موثر بر بهره مندی از خدمات، مواجهه بوده است و در آن برخی عوامل مرتبط با بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی از جمله مسائل مربوط به فرهنگ خانوارها مورد توجه قرار نگرفته اما اطلاعات خوبی در زمینه بهره مندی از خدمات بهداشتی و درمانی در سطح شهر تهران، فراهم ساخته است.

لذا بر اساس آنچه ذکر شد سیاستگذاران بخش بهداشت و درمان می توانند با شناسایی خانوارهای واقع در دهک های پایین هزینه ای، ساکن در مناطق محروم، خانوارهای دارای افراد بالای ۶۰ و زیر ۵ سال یا دچار بیماری مزمن، در جهت بهبود دسترسی مالی یا اقتصادی خانوارها به خدمات بهداشتی و درمانی اقدام نموده و دسترسی مالی و توانایی پرداخت این خانوارها را افزایش دهند.

با توجه به اثبات تاثیر سن بر مصرف خدمات بهداشتی و درمانی و مسن شدن جمعیت کشور، ضرورت اتخاذ تدابیر لازم برای پاسخگویی به نیازهای این گروه در سال های آتی از دیگر نتایج این پژوهش خواهد بود.

#### منابع

1. Baker JB, Liu L. The determinants of primary health care utilization: a comparison of three rural clinics in Southern Honduras. *GeoJournal*. 2006; 66(4):295-310.
2. Van der Heyden J, Demarest S, Tafforeau J, Van Oyen H. Socio-economic differences in the utilisation of health services in Belgium. *Health policy*. 2003;65(2):153-65.

آنها از خدمات بستری خصوصی را افزایش می دهد.

جنسیت سرپرست خانوار بر بهره مندی از خدمات خصوصی موثر بوده و خانوارهای دارای سرپرست زن با احتمال کمتری از خدمات بستری خصوصی استفاده می کنند و دلیل آن هم وضعیت اقتصادی-اجتماعی ضعیفتر این گونه خانوارهاست. همین نتیجه گیری را می توان برای تاثیر منفی بعد خانوار نیز صحیح دانست.

خانوارهایی که در آنها بیماری مزمن وجود دارد نیز از خدمات خصوصی کمتری استفاده می کنند زیرا ماهیت اینگونه بیماریها و نیاز افراد به مراقبتهای طولانی مدت و در نتیجه هزینه های مداوم و بالاتر پزشکی باعث میل بیشتر این خانوارها به استفاده از خدمات دولتی و با هزینه پایین تر خواهد بود.

ارتباط نوع تصرف محل سکونت با بهره مندی از خدمات خصوصی نیز مؤید نتیجه گیری های قبلی در مورد درآمد خانوار است بطوری که محل سکونت استیجاری خانوار احتمال بهره مندی از خدمات خصوصی را کاهش می دهد.

دارا بودن پوشش بیمه احتمال بهره مندی از خدمات بستری خصوصی را کاهش می دهد تفسیر این مطلب را می توان با توجه به رواج بیشتر بیمه تامین اجتماعی در ایران و وجود بیمارستانهای خاص این سازمان انجام داد زیرا گروهی زیادی از بیماران با دریافت خدمات رایگان از بیمارستانهای تامین اجتماعی نیاز خود را برطرف می کنند و این باعث نتیجه گیری در خصوص تاثیر منفی بیمه بر استفاده از خدمات خصوصی می شود. بطور کلی بیماران دارای بیمه بدلیل دارا بودن انگیزه برای استفاده از تسهیلات بیمه خود تمایل بیشتری به استفاده از خدمات بخش دولتی دارند و بیماران فاقد این انگیزه شرایط کیفی خدمات ارائه شده را در نظر می گیرند و در این خصوص بیمارستان های خصوصی از جذابیت بیشتری برخوردار هستند.

در نهایت تاثیر تعداد شاغلین خانوار، تعداد افراد بالای ۶۰ سال و زیر ۵ سال خانوار از معنی داری آماری برخوردار نیست.

Medical Journal. 2013;15(5):363.

17. Mendoza-Sassi R, Béria JU. Prevalence of having a regular doctor, associated factors, and the effect on health services utilization: a population-based study in Southern Brazil. *Cadernos de saúde pública*. 2003;19(5):1257-66.
18. Gerritsen AA, Bramsen I, Devillé W, van Willigen LH, Hovens JE, van der Ploeg HM. Use of health care services by Afghan, Iranian, and Somali refugees and asylum seekers living in The Netherlands. *The European Journal of Public Health*. 2006;16(4):394-9.
19. Karkee R, Kadariya J. Choice of health-care facility after introduction of free essential health services in Nepal. *WHO South-East Asia Journal of Public Health*. 2013;2(2):96.
20. Pappa E, Niakas D. Assessment of health care needs and utilization in a mixed public-private system: the case of the Athens area. *BMC health services research*. 2006;6(1):146.
21. Chernew M, Scanlon D, Hayward R. Insurance type and choice of hospital for coronary artery bypass graft surgery. *Health Services Research*. 1998;33(3 Pt 1):447.
22. Yip AM, Kephart G, Veugelers PJ. Individual and neighbourhood determinants of health care utilization: Implications for health policy and resource allocation. *Canadian Journal of Public Health/Revue Canadienne de Sante'e Publique*. 2002:303-7.
23. Kraut A, Mustard C, Walld R, Tate R. Unemployment and health care utilization. *Health Effects of the New Labour Market: Springer*;2002 . p. 25-42.
24. Field KS, Briggs DJ. Socio-economic and locational determinants of accessibility and utilization of primary health-care. *Health & social care in the community*. 2001;9(5):294-308.
3. Zyaambo C, Siziya S, Fylkesnes K. Health status and socio-economic factors associated with health facility utilization in rural and urban areas in Zambia. *BMC health services research*. 2012; 12(1):389.
4. Palència L, Espelt A, Rodríguez-Sanz M, Rocha KB, Pasarín MI, Borrell C. Trends in social class inequalities in the use of health care services within the Spanish National Health System, 1993–2006. *The European Journal of Health Economics*. 2013; 14(2):211-9.
5. Dahlgren G, Whitehead M. A framework for assessing health systems from the public's perspective: the ALPS approach. *International Journal of Health Services*. 2007;37(2):363-78.
6. Song H-J, Han H-R, Lee J-E, Kim J-Y, Kim KB, Ryu JP, et al. Does access to care still affect health care utilization by immigrants? Testing of an empirical explanatory model of health care utilization by Korean American immigrants with high blood pressure. *Journal of immigrant and minority health*. 2010;12(4):513-9.
7. Andersen R, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Quarterly*. 2005;83(4).
8. Shin H, Song H, Kim J, Probst JC. Insurance, acculturation, and health service utilization among Korean-Americans. *Journal of immigrant health*. 2005;7(2):65-74.
9. Asadi-Lari M, Vaez-Mahdavi MR. An overview on URBAN-HEART Tehran experience: Tehran municipality, Deputy for Social and Cultural Affairs; 2011.
10. Poorreza A, Khabiry T, Arab M. Analysing health seeking behavior in Tehran city population. *health college journal*. 2008;7(2):1-13[in persian].
11. Thumé E, Facchini LA, Wyshak G, Campbell P. The utilization of home care by the elderly in Brazil's Primary Health Care System. *American journal of public health*. 2011;101(5):868.
12. Vingilis E, Wade T, Seeley J. Predictors of adolescent health care utilization. *Journal of adolescence*. 2007;30(5):773-800.
13. Trujillo AJ, Portillo JE, Vernon JA. The impact of subsidized health insurance for the poor: evaluating the Colombian experience using propensity score matching. *International journal of health care finance and economics*. 2005;5(3):211-39.
14. Harmon C, Nolan B. Health insurance and health services utilization in Ireland. *Health Economics*. 2001;10(2):135-45.
15. Amaghionyeodiwe LA. Determinants of the choice of health care provider in Nigeria. *Health Care Management Science*. 2008;11(3):215-27.
16. Hassanzadeh J, Mohammadbeigi A, Eshrati B, Rezaianzadeh A, Rajaefard A. Determinants of Inequity in Health Care Services Utilization in Markazi Province of Iran. *Iranian Red Crescent*



## Determining factors related to health services utilization: case of Tehran

**Soraya Nooraiee Motlagh**, PhD Student of Health Economics, Health Management and economics research center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. [mania0508@yahoo.com](mailto:mania0508@yahoo.com)

**Asma Saber Mahani**, Assistant Professor, Research Center for Health Services Management, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. [A\\_Saber@kmu.ac.ir](mailto:A_Saber@kmu.ac.ir)

**Mohsen Barooni**, Research Center for Social Determinants of Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. [mohsenbarooni@gmail.com](mailto:mohsenbarooni@gmail.com)

**Mohsen Asadi Lari**, Associate Professor, Department of Epidemiology, School of Public Health and Oncopathology Research Centre, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. [mohsen.asadi@yahoo.com](mailto:mohsen.asadi@yahoo.com)

**Mohamad Reza Vaez Mahdavi**, Professor, Department of Physiology, Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran. [vaezmahdavi@shahed.ac.ir](mailto:vaezmahdavi@shahed.ac.ir)

**Mohammad Hadian**, Assistant Professor, Department of Health Economics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (\*Corresponding author). [hadianmohamad@yahoo.com](mailto:hadianmohamad@yahoo.com)

### Abstract

**Background:** Having knowledge about utilization of health care services is necessary for resource allocation and scheduling in health sector. The general consensus is that the inequality in the utilization of health care is unjust and unfair and health care systems should ensure equal access to health care based on need.

**Methods:** The main objective of this study was to identify factors influencing the utilization of health services, inpatient and outpatient both in the public and private sectors using logit econometric models. Domain of this study is 2011 and all regions of Tehran are considered. Urban HEART questioners' data was used in this research. Gathered data were analyzed and interpreted in several stages and in the form of several logit models for inpatient services, outpatient services and private and public services.

**Results:** The research findings showed that in 2011, overall 40.07% of the populations of Tehran have used outpatient health services and 18.69% of inpatient services. The main reasons for not utilization of outpatient services was reported existing of medicine and self-treatment at home and after that were having no money and services expensiveness and resolve the problem. Between reasons for not utilization of inpatient services, having no money and services expensiveness and lack of the expertise required for households were more important than other factors. After estimation of logit models the income, education, employment status, insurance and household size have been diagnosed effective on health services utilization. Existence of patients with chronic disease in households was the most effective factor on health care utilization in both inpatient and outpatient service groups.

**Conclusion:** Policy makers in health sector need to improve financial or economical access to health services, and in this regard, the identification of households in the bottom expenditure deciles, living in deprived regions, households with people over 60 and less than 5 years or patient with chronic disease will be a good help for planning for increase in health services accessibility.

**Keywords:** Utilization, Health care services, Logit model