



Factors Related to the Utilization of In-patients Health Services in Iran: Application of Andersen's Behavioral Model of Health Services Use

Mozhgan Nezamzadeh Ezhieh¹ MA, Shirin Nosratnejad² PhD, Maryam Moeeni^{3,4} PhD

¹ School of Management and Medical Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

² Iranian Center of Excellence for Health Management, Department of Health Economics, Faculty of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

³ Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

⁴ Social Determinants of Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

*Correspondence to: Maryam Moeeni, Email: mmoeini1387@gmail.com

Received: March 1, 2022

Revised: March 1, 2022

Accepted: July 6, 2022

Online Published: July 26, 2022

Abstract

Introduction: Awareness of benefiting from health services and its determinants is important for health care planning. In Andersen's behavioral model, predisposing and enabling factors and factors related to need explain the use of health services. The purpose of this study is to identify the factors related to the use of inpatient services in Iran based on the mentioned model.

Methods: The present study is a secondary analysis study that was conducted based on the data of the national survey of the use of health services in 2008 and 2015. The number of sampled people was 8326 in 2008 and 5684 in 2015. Logit regression was used to examine the factors related to the use of health services.

Results: Female patients (OR=1.48, $P<0.01$), older patients (OR=0.01, $P<0.05$), patients whose needs were diagnosed by doctors or medical personnel (OR=1.98, $P<0.01$), patients whose head of household had higher than diploma education (OR=1.65, $P<0.01$), and residents of disadvantaged areas of the country (OR=1.42, $P<0.05$) were more likely to benefit from inpatient services. The chance of benefiting from inpatient services was higher in 2015 than in 2008 (OR=2.15, $P<0.01$).

Conclusion: Andersen's Behavioral Model of Health Services can be a suitable theoretical framework to explain the determinants of the use of inpatient health services in Iran. It is suggested that the 3 categories of factors constituting this behavioral model should be continuously considered in policies related to the use of inpatient services.

Keywords: Health Services, Benefits, Hospitalization, Iran

Highlights

1. Residents of disadvantaged areas have more chances of benefiting from inpatient services than those in privileged areas.
2. Justice in the use of health services occurs when there is a positive and meaningful relationship between the factors related to the need and the use of health services.

Citation:

Nezamzadeh Ezhieh M, Nosratnejad S, Moeeni M. Factors Related to the utilization of in-patients health services in Iran: application of Andersen's Behavioral Model of health services use. Iran J Health Insur. 2022;5(2):86-95.



عوامل مرتبط با بهره‌مندی از خدمات بستری در ایران: کاربرد مدل رفتاری بهره‌مندی از خدمات سلامت

مژگان نظام‌زاده اژیه^۱ MA، شیرین نصرت‌نژاد^۲ PhD، مریم معینی^{۳،۴} PhD

^۱ دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
^۲ قطب علمی آموزشی مدیریت سلامت کشور، گروه اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۳ مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
^۴ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

* نویسنده مسئول: مریم معینی، پست الکترونیک: mmoeini1387@gmail.com

انتشار آنلاین: ۱۴۰۱/۰۵/۰۴

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۵

تصحیح: ۱۴۰۱/۰۳/۲۶

دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۰

چکیده

مقدمه: آگاهی از بهره‌مندی از خدمات سلامت و تعیین‌کننده‌های آن برای برنامه‌ریزی‌های حوزه سلامت اهمیت دارد. در مدل رفتاری اندرسن، عوامل مستعدکننده، عوامل تواناکننده و عوامل مرتبط با نیاز، بهره‌مندی از خدمات سلامت را تبیین می‌کنند. هدف این مطالعه شناسایی عوامل مرتبط با بهره‌مندی از خدمات بستری در ایران بر اساس مدل مذکور است.

روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه تحلیل ثانویه است که براساس داده‌های پیمایش ملی بهره‌مندی از خدمات سلامت در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۴ انجام شد. تعداد افراد نمونه در سال ۱۳۸۷، ۸۳۲۶ و در سال ۱۳۹۴، ۵۶۸۴ نفر بود. از رگرسیون لجیت برای بررسی عوامل مرتبط با بهره‌مندی از خدمات سلامت استفاده شد.

یافته‌ها: بیماران زن ($OR=1/48; P<0/01$)، بیماران با سن بالاتر ($OR=1/01; P<0/05$)، بیمارانی که نیاز آنها توسط پزشک یا پرسنل درمانی تشخیص داده شده بود ($OR=1/98; P<0/01$)، بیمارانی که سرپرست خانوارشان دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم بود ($OR=1/65; P<0/01$)، و ساکنان مناطق محروم کشور ($OR=1/42; P<0/05$) با شانس بیشتری از خدمات بستری بهره‌مند شدند. شانس بهره‌مندی از خدمات بستری در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۸۷، بیشتر بود ($OR=2/15; P<0/01$).

نتیجه‌گیری: مدل رفتاری اندرسن می‌تواند چارچوب نظری مناسبی برای تبیین تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی از خدمات بستری در ایران باشد. پیشنهاد می‌شود سه دسته عوامل تشکیل‌دهنده این مدل رفتاری، به طور پیوسته در سیاست‌گذاری‌های مرتبط با بهره‌مندی از خدمات بستری مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: خدمات سلامت، بهره‌مندی، بستری، ایران

نکات ویژه

۱. شانس ساکنان مناطق محروم نسبت به مناطق برخوردار در بهره‌مندی از خدمات بستری بیشتر است.
۲. عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت زمانی به وجود می‌آید که بین عوامل مرتبط با نیاز و بهره‌مندی از خدمات سلامت ارتباط مثبت و معنادار وجود داشته باشد.

مقدمه

برنامه‌ریزی‌های حوزه سلامت اهمیت دارد [۱]. ارائه مراقبت‌های سلامتی مبتنی بر نیاز جمعیت چالش بزرگی برای سیاست‌گذاران این عرصه است، به ویژه زمانی که با کمبود منابع و تغییرات جمعیتی مواجه باشیم [۲]. مدیریت و برنامه‌ریزی هدفمند در

آگاهی از الگوی بهره‌مندی از خدمات سلامت یکی از جنبه‌های مهم برای شناخت نظام سلامت است. همچنین آگاهی از بهره‌مندی از خدمات سلامت و تعیین‌کننده‌های آن، برای

بیماران بستری شده به بیمارستان‌های دیگر منتقل شده اند که مهم‌ترین علت انتقال آنها، نیاز به امکانات و تخصص بیشتر و بهتر ذکر شده است. نسبت استفاده از خدمات بستری در بیمارستان‌های دولتی وابسته به وزارت بهداشت، بعد از اجرای طرح تحول سلامت ۶۴/۳ درصد بوده که نسبت به قبل از آن تغییر چندانی نکرده است [۱۵].

بهره‌مندی از خدمات سلامت به سادگی اتفاق نمی‌افتد و متاثر از عوامل مختلف مرتبط با سلامتی، عوامل اقتصادی-اجتماعی و عوامل فرهنگی است [۱۶]. مطالعات قبلی نشان می‌دهد که الگوی بهره‌مندی از خدمات سلامت در گروه‌های مختلف متفاوت است. محققان حوزه سلامت، مدل‌های مختلفی برای شناسایی عوامل موثر بر بهره‌مندی از خدمات سلامت ارائه کرده‌اند که یکی از شناخته‌شده‌ترین آنها مدل رفتاری بهره‌مندی از خدمات سلامت اندرسن است [۵]. براساس این مدل رفتاری، عوامل مرتبط با بهره‌مندی از خدمات سلامت به ۳ دسته تقسیم می‌شود: ۱) عوامل مستعدکننده شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی هستند که بهره‌مندی از خدمات سلامت را تحت تاثیر قرار می‌دهند. از جمله این متغیرها جنسیت، سن، تحصیلات و باورهای مرتبط با سلامتی را می‌توان نام برد. ۲) عوامل تواناکننده شامل شرایطی هستند که به شخص اجازه می‌دهد نیاز به بهره‌مندی از خدمات سلامت را برآورده کند. متغیرهایی نظیر وضعیت بیمه، وضعیت اقتصادی و فاصله تا ارائه‌دهنده خدمت جزو این دسته از عوامل هستند. ۳) عوامل مرتبط با نیاز شامل درک تغییرات ایجادشده در وضعیت سلامت هستند. شدت بیماری و داشتن معلولیت در این دسته از عوامل قرار می‌گیرند [۲۵-۲، ۵، ۶، ۱۶]. بر اساس مدل مذکور، عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت زمانی به وجود می‌آید که بین عوامل مرتبط با نیاز و بهره‌مندی از خدمات سلامت ارتباط مثبت و معنادار وجود داشته باشد. همچنین، بهره‌مندی از خدمات پیشگیری بیشتر تحت تاثیر عوامل مستعدکننده و عوامل توانمند قرار می‌گیرند در حالی که بهره‌مندی از خدمات بستری در درجه اول تحت تاثیر عوامل مرتبط با نیاز هستند [۲۴]. چارچوبی که اندرسن برای ارزیابی بهره‌مندی از خدمات

نظام سلامت به تصمیم‌گیری‌های آگاهانه بستگی دارد. دانش و درک سیاست‌گذاران از بهره‌مندی از خدمات سلامت برای تخصیص منابع و برنامه‌ریزی‌های حوزه سلامت ضرورت دارد [۳، ۴].

منظور از بهره‌مندی از خدمات سلامتی، نقطه‌ای است که در آن نیازهای بیمار و نظام حرفه‌ای مراقبت‌های سلامت تلاقی پیدا می‌کنند [۵]. همچنین بهره‌مندی را می‌توان پیامد تعامل بیمار و متخصصان حوزه سلامت دانست که به منظور درمان بیماری‌ها، پیشگیری از مشکلات سلامتی در آینده، کاهش درد و یا افزایش کیفیت زندگی صورت می‌گیرد [۶]. محرومیت از خدمات بهداشتی و درمانی در همه نظام‌های بهداشتی یک چالش جدی است. در حال حاضر، یک میلیارد نفر از دسترسی به سیستم‌های مراقبت بهداشتی برخوردار نیستند و تقریباً یک سوم جمعیت جهان نمی‌توانند به دلایل مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی از خدمات بهداشتی استفاده کنند [۷].

بهره‌مندی از خدمات سلامت در ۳ سطح تعریف می‌شود که شامل خدمات سربایی، خدمات بستری و خدمات پیشگیرانه می‌شود [۸]. مراقبت‌های بستری سهم قابل توجه از مراقبت‌های فردی را در بر می‌گیرد و می‌تواند افراد و خانواده‌هایشان را متحمل فشار و استرس زیادی کند. همچنین این مراقبت‌ها، بخش عمده‌ای از هزینه‌های فقرزا و کمرشکن سلامت را ایجاد می‌کند [۹]. امروزه هزینه‌های بستری بیمارستانی، بزرگ‌ترین جزء هزینه در نظام سلامت هستند [۱۰-۱۲]. بهره‌مندی ناکافی از خدمات بستری همواره یکی از دغدغه‌های مدیران و سیاست‌گذاران بوده است [۱۳].

در ایران، باوجود دستاوردهای بسیاری نظیر توسعه شبکه بهداشت و طرح پزشک خانواده که با هدف اصلاح نظام ارجاع انجام شد، هنوز معضلات بسیاری درخصوص دسترسی به خدمات سلامتی، و بهره‌مندی از خدمات وجود دارد [۱۴]. براساس گزارش سالانه دیده‌بانی طرح تحول سلامت در سال ۱۳۹۴، بار مراجعه برآورد شده برای دریافت خدمات بستری در طول سال ۰/۰۷ بوده که در مقایسه با میزان برآورد شده برای سال ۱۳۸۷، ۰/۰۹ کاهش یافته است. همچنین ۳/۵ درصد از

بودند که خدمات بستری مورد نیاز خود را دریافت کرده اند، متغیر با عدد ۱ مشخص می‌شد و در غیر این صورت، به متغیر عدد صفر اختصاص داده می‌شد. متغیرهای مستقل بر اساس مدل اندرسن به ۳ دسته عوامل مستعدکننده، عوامل تواناکننده و عوامل مرتبط با نیاز تقسیم شدند و در ۳ مرحله متوالی وارد مدل لاجیت شدند.

در مرحله اول تنها عوامل مستعدکننده شامل جنسیت و سن بیمار، جنسیت و سن سرپرست خانوار و وضعیت تاهل سرپرست خانوار وارد مدل شدند. در مرحله دوم علاوه بر عوامل مستعدکننده، عوامل تواناکننده شامل محل سکونت خانوار، برخورداری بیمار از بیمه پایه و تحصیلات سرپرست خانوار، وضعیت فعالیت (شغلی) سرپرست خانوار، وضعیت محرومیت خانوار و مقطع زمانی نیز به متغیرهای توضیحی مدل اضافه شدند. متغیر وضعیت محرومیت بر حسب شهرستان‌های محل سکونت خانوارهای نمونه ساخته شد. برای ایجاد این متغیر از دستورالعمل برنامه حمایت از ماندگاری پزشکان در مناطق محروم استفاده شد. براساس این دستورالعمل، همه شهرستان‌های کشور با توجه به شاخص محرومیت، گروه‌بندی شدند و در دو گروه «شهرستان‌های مشمول برنامه ماندگاری یا شهرستان‌های محروم» و «شهرستان‌های غیرمشمول برنامه ماندگاری یا شهرستان‌های برخوردار» جای گرفتند. با استناد به این دستورالعمل، ۷۳ شهرستان نمونه پژوهش، در گروه شهرستان‌های برخوردار و ۲۵۰ شهرستان در گروه غیربرخوردار قرار گرفتند. در مرحله سوم، یک متغیر مبین عوامل مرتبط با نیاز، شامل زمینه به وجود آمدن احساس نیاز، به مدل اضافه شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata ویرایش ۱۴ انجام شد.

یافته‌ها

جدول ۱ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل را نشان می‌دهد. اکثریت افراد نمونه دارای بیمه پایه بودند. نیمی از آنها در محدوده سنی ۱۵ تا ۴۹ سال قرار داشتند. در نسبت بالایی از آنها نیاز به دریافت خدمات با تشخیص پرسنل درمانی تعیین شده بود.

نتایج حاصل از برازش مدل رگرسیون لاجیت در جدول ۲ ارائه

سلامت پیشنهاد داد، مبنای نظری بسیاری از پژوهش‌های مرتبط با بهره‌مندی از خدمات سلامت قرار گرفته است. این در حالی است که در ایران صرفاً در مطالعه سلیمان وندی آذر و همکاران (۲۰۲۰) به مدل مذکور اشاره شده است [۲۶].

در کشور ما، پیمایش بهره‌مندی از خدمات سلامت در چندین مقطع زمانی با همت مؤسسه ملی تحقیقات سلامت طراحی و به وسیله پژوهشکده آمار ایران اجرا شد [۲۷]. با توجه به اهمیت ارتقای بهره‌مندی از خدمات سلامت به‌ویژه خدمات بستری، مطالعه حاضر عوامل مرتبط با بهره‌مندی از خدمات بستری در خانوارهای ایرانی را بررسی کرده است.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع مطالعات تحلیل ثانویه است که براساس داده‌های پیمایش ملی بهره‌مندی از خدمات سلامت در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۴ انجام شد. روش نمونه‌گیری در پیمایش ملی بهره‌مندی از خدمات سلامت در سال‌های اشاره شده، طبقه‌بندی تصادفی چندمرحله‌ای بوده است. نمونه از تمامی استان‌های کشور و بین مناطق شهری و روستایی جمع‌آوری شده است. داده‌های پیمایش مذکور با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شده است. برای تکمیل پرسشنامه‌ها، مصاحبه‌ای با سرپرست خانوار و سپس سایر اعضای خانوارهای نمونه که در زمان پرسشگری بیش از ۱۵ سال داشتند، صورت گرفته است. پرسشنامه برای افراد زیر ۱۵ سال یا افرادی که به دلیل بیماری قادر به پاسخگویی نبودند به کمک سرپرست خانوار یا فرد مطلع دیگری تکمیل شده است. نمونه مورد بررسی در پژوهش حاضر، آن دسته از مصاحبه‌شوندگان بودند که اعلام کرده بودند در یک سال قبل از نمونه‌گیری، نیاز به خدمات بستری را تجربه کرده‌اند. بخشی از اطلاعات افراد نیازمند خدمات بستری به دلیل تغییراتی که در پیمایش سال ۱۳۹۴ نسبت به پیمایش سال ۱۳۸۷ به وجود آمده بود حذف شد. تعداد این افراد در سال ۱۳۸۷، ۸۳۲۶ نفر و در سال ۱۳۹۴، ۵۶۸۴ نفر بوده است.

در مطالعه حاضر از مدل‌سازی لاجیت برای بررسی عوامل مرتبط با بهره‌مندی از خدمات بستری استفاده شد. بنابراین متغیر وابسته یک متغیر دوجویی بود. چنانچه افراد نمونه اعلام کرده

جدول ۱ | آمار توصیفی افرادی که به خدمات بستری نیاز داشتند

متغیرها	سال ۱۳۸۷	سال ۱۳۹۴
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
محل سکونت		
شهر	۴۱۴۳ (۴۹/۷۷)	۳۸۰۴ (۶۶/۹۶)
روستا	۴۱۸۲ (۵۰/۲۳)	۱۸۷۷ (۳۳/۰۴)
جنسیت		
زن	۴۴۴۳ (۵۳/۳۷)	۳۲۸۶ (۵۷/۸۴)
مرد	۳۸۸۲ (۴۶/۶۳)	۲۳۹۵ (۴۲/۱۶)
وضعیت بیمه پایه		
دارد	۷۲۴۴ (۸۷/۰۲)	۵۴۲۱ (۹۵/۴۲)
ندارد	۱۰۸۰ (۱۲/۹۷)	۲۶۰ (۴/۵۸)
گروه سنی		
زیر یک سال	۳۳۳ (۴/۰۰)	۲۳۱ (۴/۰۷)
۱-۴ سال	۳۸۴ (۴/۶۱)	۲۱۵ (۳/۸۷)
۵-۱۴ سال	۵۵۷ (۶/۶۹)	۸۵۳ (۶/۰۳)
۱۵-۹۴ سال	۴۴۷۴ (۵۳/۷۴)	۲۸۴۴ (۵۰/۰۶)
۵۶-۰۵ سال	۱۳۶۶ (۱۶/۴۱)	۱۲۲۵ (۲۱/۵۶)
بیشتر از ۵۶ سال	۱۲۱۱ (۱۴/۵۵)	۸۰۸ (۱۴/۲۲)
زمینه تشخیصی نیاز		
احساس بیمار بودن	۱۰۵۱ (۱۲/۰۶)	۲۴۱۱ (۴۰/۳۹)
تشخیص بیماری توسط پزشک/پرستل درمانی	۷۶۶۴ (۸۷/۹۴)	۳۵۵۸ (۵۹/۶۱)

شده است... با در نظر گرفتن سطح معناداری ۰/۰۵ نتایج به دست آمده از برازش اولین مدل نشان داد که احتمال بهره‌مندی از خدمات بستری با متغیرهای مختلفی ارتباط دارد. به فرض ثبات سایر متغیرها، در بین افرادی که به خدمات بستری نیاز داشتند، زنان با شانس بیشتری از خدمات بستری بهره‌مند شدند. همچنین با افزایش سن، شانس بهره‌مندی از خدمات بستری به شکل محدود اما معناداری افزایش یافت.

با گسترده شدن مدل و ورود عوامل تواناکننده، نتایج بهتری به دست آمد. علاوه بر متغیرهایی که ضریب برآوردی آنها در مرحله اول معنادار بود، ضریب برآوردی متغیرهای تحصیلات سرپرست خانوار، وضعیت محرومیت و مقطع زمانی نیز، به فرض ثبات سایر متغیرها، معنادار بودند. به عبارت دیگر، افرادی که سرپرست خانوارشان دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم بود و

جدول ۲ | عوامل مرتبط با بهره‌مندی از خدمات بستری

نام متغیر	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم
	نسبت شانس (RO)	نسبت شانس (RO)	نسبت شانس (OR)
جنسیت بیمار			
مرد	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
زن	۱/۴۸ ***	۱/۴۶ ***	۱/۴۷ ***
سن	۱/۰۱ **	۱/۴۶ *	۱/۰۱ **
جنسیت سرپرست خانوار			
مرد	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
زن	۰/۶۸	۰/۷۲	۰/۷۳
سن سرپرست خانوار	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹
وضعیت تاهل سرپرست خانوار			
دارای همسر	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
بی همسر بر اثر فوت یا طلاق	۱/۱۱	۱/۳۱	۱/۲۹
هرگز ازدواج نکرده	۱/۸۳	۱/۹۷	۱/۸۱
محل سکونت			
روستا	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
شهر	-	۱/۱۳	۱/۱۰
بیمه پایه			
ندارد	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
دارد	-	۱/۳۲	۱/۲۰
تحصیلات سرپرست خانوار			
زیر دیپلم	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
دیپلم و بالاتر	-	۱/۵۸ **	۱/۶۵ ***
وضعیت فعالیت سرپرست خانوار			
شاغل	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
بیکار	-	۰/۸۲	۰/۷۸
دارای درآمد بدون کار	-	۱/۱۳	۱/۰۸
محصل یا خانه‌دار	-	۰/۷۶	۰/۷۸
مقطع زمانی			
سال ۷۸۳۱	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
سال ۴۹۳۱	-	۱/۷۱ ***	۲/۱۵ ***
وضعیت محرومیت			
برخوردار	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
محروم	-	۱/۴۶ **	۱/۴۲ **
زمینه به وجود آمدن احساس نیاز			
احساس بیمار بودن	گروه پایه	گروه پایه	گروه پایه
پزشک/پرستل درمانی	-	-	۱/۹۸ ***
تعداد مشاهدات	۱۳۱۷۳	۱۲۰۶۶	۱۱۹۸۲
آماره LR	۱۷/۸۷	۵۶/۱۸	۷۰/۸۹
Log likelihood	-۱۳۳۸/۳۱۶۳	-۱۲۳۰/۶۴۱۸	-۱۱۹۸/۵۴۷۷
آماره Pseudo R ²	۰/۰۰۶۶	۰/۰۲۲۳	۰/۰۲۸۷

*P<0/1 **P<0/05 ***P<0/01

تایید کرده که سن با بهره‌مندی از خدمات بستری ارتباط مثبت و معنادار دارد [۲۸]. نتایج مطالعه ژو و همکاران (۲۰۱۱) نیز که عدالت در بهره‌مندی از خدمات بستری را در چین مورد بررسی قرار داده بودند، این یافته را تایید می‌کند [۲۹]. همچنین نتایج مطالعه پارک (۲۰۱۶) نیز بیانگر افزایش احتمال بهره‌مندی از خدمات بستری در گروه سنی بالای ۵۵ سال است [۳۰]. با این وجود، نتایج متفاوتی هم در مطالعات قبلی به‌دست آمده است. به عنوان نمونه، تاجور و همکاران (۲۰۲۰) با استفاده از داده‌های پیمایش بهره‌مندی از خدمات سلامت سال ۱۳۹۴، تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی از خدمات بستری را در سالمندان مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که سالمندان جوان‌تر نسبت به سالمندان مسن‌تر (۸۰ سال به بالا) شانس بیشتری در بهره‌مندی از خدمات بستری دارند [۳۱]. با مقایسه یافته‌های این مطالعات، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه بین سن و بهره‌مندی از خدمات سلامت در بین سالمندان مسن‌تر ممکن است معکوس باشد. با توجه به آنکه سالمندان مسن‌تر معمولاً نیاز بیشتری به خدمات بستری دارند، لازم است سیاست‌گذاری برای این گروه سنی خاص مورد توجه ویژه قرار گیرد.

در هر ۳ مدل برازش شده، متغیر جنسیت بیمار معنادار بود و زنان با شانس بیشتری از خدمات بستری بهره‌مند شده بودند. این یافته در مطالعه نارسیس و همکاران (۲۰۱۸) که به بررسی تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی از خدمات سلامت در بین بومیان هاوایی و جزایر اقیانوس آرام پرداخته بودند [۳۲] و مطالعه پارک (۲۰۱۶) که عدالت در بهره‌مندی از خدمات بستری در کره جنوبی را مورد بررسی قرار داده بود نیز تایید شد [۳۰]. این موضوع می‌تواند ناشی از سطح پایین سلامت زنان، یا در مقابل، حساس بودن آنها نسبت به سلامتی خود باشد. با این وجود، تفسیر این یافته نیازمند مطالعات تکمیلی است.

در هیچ یک از مدل‌های برازش شده ارتباط سن یا جنسیت سرپرست خانوار با بهره‌مندی از خدمات بستری معنادار نبود. برخلاف مطالعه حاضر، نتایج مطالعه نورایی مطلق و همکاران (۲۰۱۵) که عوامل مرتبط با بهره‌مندی از انواع خدمات بهداشتی و درمانی در شهر تهران را بررسی کردند، نشان داد افزایش سن

ساکنان مناطق محروم کشور با شانس بیشتری از خدمات بستری بهره‌مندی شدند. همچنین شانس بهره‌مندی از خدمات بستری در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۸۷ افزایش یافته است. در مقابل، بخشی از یافته‌های پژوهش برخلاف انتظار بود. به عنوان مثال، نتایج به‌دست آمده، ارتباط معناداری را بین برخورداری از بیمه‌های پایه سلامت و شانس بهره‌مندی از خدمات بستری نشان نداد. همچنین، تفاوت معناداری در شانس بهره‌مندی از خدمات بستری بین ساکنان روستا و شهر وجود نداشت. شانس بهره‌مندی از خدمات بستری، بر حسب وضعیت شغلی و جنسیت سرپرست خانوار نیز تفاوت معناداری را نشان نداد. همچنین، ضریب متغیر سن بیمار هم تنها در سطح ۰/۱ معنادار بود.

سومین مدل بهترین نتایج را ارائه داد. این مدل علاوه بر تایید نتایج مدل‌های قبلی، نشان داد به فرض ثبات سایر متغیرها، افرادی که نیاز آنها توسط پزشک یا پرسنل درمانی تشخیص داده شده بود، به شکل معناداری شانس بیشتری برای بهره‌مندی از خدمات بستری داشتند.

بحث

یکی از مدل‌های شناخته‌شده و پرکاربرد برای تبیین بهره‌مندی از خدمات سلامت، مدل رفتاری بهره‌مندی از خدمات سلامت اندرسن است. براساس این مدل عوامل و پیش‌بینی‌کننده‌های بهره‌مندی از خدمات سلامت، در ۳ دسته عوامل مستعدکننده، عوامل تواناکننده و عوامل مرتبط با نیاز جای می‌گیرند [۲، ۵، ۶، ۱۶-۲۵]. این مطالعه با هدف بررسی عوامل مرتبط با بهره‌مندی از خدمات بستری در خانوارهای ایرانی با استفاده از مدل رفتاری بهره‌مندی از خدمات سلامت اندرسن انجام شد. نتایج به‌دست آمده از برازش مدل‌ها نشان داد بهره‌مندی از خدمات بستری در خانوارهای ایرانی با برخی از عوامل مستعدکننده، عوامل تواناکننده و عوامل مرتبط با نیاز ارتباط معنادار دارد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد با افزایش سن، شانس بهره‌مندی از خدمات بستری به میزان محدودی افزایش یافته است. در همین راستا مطالعه فن و همکاران (۲۰۲۱) با هدف بررسی روند عدالت در بهره‌مندی از خدمات بستری در میانسالان و سالمندان چین

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد شانس بهره‌مندی از خدمات بستری در بین ساکنان مناطق شهری و روستایی تفاوت معناداری ندارد. مطالعه اعتماد و همکاران (۲۰۱۶) نیز که نابرابری در بهره‌مندی از خدمات بستری را مورد بررسی قرار دادند، نشان داد تفاوت معناداری بین بهره‌مندی از خدمات بستری شهری‌ها و روستاییان وجود ندارد [۹]. با این وجود، نتایج مطالعه تاجور و همکاران (۲۰۲۰) حاکی از بهره‌مندی بیشتر سالمندان شهری از خدمات بستری نسبت به سالمندان روستایی است [۳۱]. همچنین نتایج مطالعه بسار دی و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد ساکنان مناطق روستایی نسبت به ساکنان مناطق شهری شانس کمتری در بهره‌مندی از خدمات بستری دارند [۳۹]. اگرچه به نظر می‌رسد دسترسی فیزیکی و جغرافیایی به خدمات بستری و در نتیجه بهره‌مندی از خدمات بستری در شهرها نسبت به روستاها وضعیت بهتری داشته باشد، اما شاید وضعیت محرومیت شهرستان محل زندگی متغیر بهتری برای بررسی ارتباط محل زندگی و بهره‌مندی از خدمات سلامت باشد.

در این مطالعه، ارتباط معنادار بین برخورداری از بیمه‌های پایه سلامت و شانس بهره‌مندی از خدمات بستری نشان داده نشد. در بسیاری از مطالعات، برخورداری از پوشش بیمه سلامت یکی از تعیین‌کننده‌های مهم در بهره‌مندی از خدمات سلامت است. برای مثال، مطالعه تونگو و همکاران (۲۰۲۰) که به بررسی ارتباط بیمه سلامت و بهره‌مندی از خدمات سلامت در سالمندان پرداخته، تایید کرد که بیمه سلامت به طور معناداری با بهره‌مندی از خدمات سلامت در ارتباط است و یک عامل تواناکننده مهم در دسترسی به خدمات سلامت است [۴۰]. همچنین نتایج مطالعه نورایی مطلق و همکاران (۲۰۱۵) که تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی از خدمات بهداشتی و درمانی در شهر تهران را مورد بررسی قرار داده بودند نیز حاکی از رابطه مثبت برخورداری از بیمه سلامت با بهره‌مندی از خدمات بستری و سرپایی است [۳۳]. مطالعه تاجور و همکاران (۲۰۲۰) هم تایید کرد که ارتباط بهره‌مندی از خدمات بستری در سالمندان با برخورداری از بیمه مکمل، مثبت و معنادار است [۳۱]. مطالعات ذکر شده که در جامعه ایران انجام شده، مبتنی بر نمونه‌های محدودتری هستند. مطالعه

سرپرست خانوار با افزایش احتمال بهره‌مندی از خدمات بستری مرتبط بوده و خانوارهای دارای سرپرست زن با احتمال کمتری از خدمات بستری استفاده کرده‌اند [۳۳]. در مطالعه رضاپور و همکاران (۲۰۱۵)، ارتباط بین جنسیت سرپرست خانوار و وضعیت بهره‌مندی اعضای خانوار از خدمات سلامت معنادار نبوده است [۳۴]. هر دو مطالعه ذکر شده اخیر که در جامعه ایران انجام شده، مبتنی بر نمونه‌های محدودتری هستند. در مقابل، مطالعه حاضر مبتنی بر نمونه تعمیم‌پذیر یک پیمایش ملی است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد سطح تحصیلات سرپرست خانوار با بهره‌مندی از خدمات بستری ارتباط معنادار دارد. افرادی که سرپرست خانوار آنها دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم بود، با شانس بیشتری از خدمات بستری بهره‌مندی شدند. نتایج مطالعه پارک (۲۰۱۶) نشان می‌دهد شانس بهره‌مندی از خدمات بستری در افراد تحصیلکرده بیشتر است که با نتایج مطالعه حاضر همسو است [۳۰]. سلیمان وندی آذر و همکاران (۲۰۲۰) هم در مطالعه خود که یک مطالعه مروری بود به این نتیجه رسیدند که به طور کلی سطح تحصیلات بالاتر می‌تواند شانس بهره‌مندی از خدمات سلامت را افزایش دهد [۲۶]. این در حالی است که مطالعه المودنا و همکاران [۳۵] نشان داد بین بهره‌مندی از خدمات سلامت و سطح تحصیلات، تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتایج مطالعه حاضر بیانگر شانس بیشتر ساکنان مناطق محروم نسبت به مناطق برخوردار در بهره‌مندی از خدمات بستری بود. در همین راستا، مطالعه اولیامنش و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد طرح تحول نظام سلامت کشور توانسته دسترسی به خدمات تخصصی و فوق تخصصی در مناطق محروم را بیش از دو برابر افزایش دهد [۳۶]. همچنین نتایج مطالعه یوس و همکاران (۲۰۱۵) که در بنگال غربی هند انجام شد، نشان داد اجرای برخی سیاست‌ها نظیر تخصیص یارانه به جمعیت محروم و آسیب‌پذیر موجب افزایش بهره‌مندی از خدمات بستری در این گروه شده است [۳۷]. فن و همکاران (۲۰۲۱) نیز در مطالعه خود نشان دادند پس از اجرای بیمه درمانی اجتماعی یکپارچه، بهره‌مندی جمعیت محروم از خدمات بستری بیشتر شد [۳۸].

سلامت ارتباط مثبت و معنادار وجود داشته باشد [۲۴]. نتایج برآزش آخرین مدل نشان داد افرادی که نیاز آنها به خدمات بستری توسط پزشک یا پرسنل درمانی تشخیص داده شده بود، با شانس بیشتری از خدمات بستری بهره‌مند می‌شدند. در حالی که مطالعه بسار دی و همکاران (۲۰۲۱) تاکید می‌کند وقتی نیاز به خدمات سلامت توسط پزشک یا پرسنل درمانی تشخیص داده شود، احتمال بیشتری وجود دارد تا استفاده غیرضروری از خدمات سلامت، یا به عبارت دیگر تقاضای القایی، اتفاق افتد. بنابراین برنامه‌های آموزشی برای ارتقای سطح دانش سلامت، ممکن است بهره‌مندی از خدمات سلامت را بهبود بخشد [۳۹].

محدودیت‌های مطالعه

باتوجه به استفاده از داده‌های ثانویه، امکان سنجش برخی متغیرهایی که به صورت بالقوه می‌توانستند با بهره‌مندی از خدمات بستری مرتبط باشند، وجود نداشت. از جمله این متغیرها می‌توان به برخی از متغیرهای مرتبط با نیاز مانند نوع بیماری، طول مدت بیماری، ناتوانی جسمی یا محدودیت حرکتی و غیره اشاره کرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعات تکمیلی برای بررسی رابطه سایر متغیرها با بهره‌مندی از خدمات سلامت در بین شهروندان ایرانی انجام شود.

نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر عوامل مستعدکننده، عوامل تواناکننده و عوامل مرتبط با نیاز، با بهره‌مندی از خدمات بستری ارتباط داشتند. بنابراین مدل رفتاری اندرسن می‌تواند چارچوب نظری مناسبی برای تبیین تعیین‌کننده‌های بهره‌مندی از خدمات بستری در ایران باشد. پیشنهاد می‌شود ۳ دسته عوامل تشکیل‌دهنده این مدل رفتاری، به طور پیوسته در سیاست‌گذاری‌های مرتبط با بهره‌مندی از خدمات بستری مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی: این مقاله حاصل پایان‌نامه با شماره ۳۹۸۵۷۱ از دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است. همچنین از مسئولان و پرسنل مؤسسه ملی تحقیقات سلامت بابت همکاری در مرحله جمع‌آوری داده‌ها تقدیر و تشکر می‌کنیم.

تأییدیه اخلاقی: پژوهش حاضر با کد اخلاق IR.MUI.RESEARCH.REC.1398.453 توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید شد.

حاضر مبتنی بر نمونه تعمیم‌پذیر یک پیمایش ملی است و نمونه مورد بستری محدود به منطقه جغرافیایی و یا گروه سنی خاصی نیست. بنابراین یافته به‌دست آمده در مطالعه حاضر می‌تواند نشان‌دهنده آن باشد که پوشش‌های بیمه‌ای همچنان به اندازه کافی نتوانسته‌اند توانایی بهره‌مندی از خدمات بستری را برای شهروندان ایران فراهم کنند.

وضعیت شغلی سرپرست خانوار با بهره‌مندی از خدمات بستری ارتباط معنادار نداشت. در صورتی که ارتباط وضعیت اشتغال سرپرست خانوار با بهره‌مندی از خدمات سلامت در مطالعه رضاپور و همکاران (۲۰۱۵) که عوامل موثر بر بهره‌مندی از خدمات سلامت را در کرمان مورد بررسی قرار داده بودند معنادار بود [۳۴]. با توجه به محدود بودن مطالعاتی که ارتباط وضعیت اشتغال سرپرست خانوار با بهره‌مندی از خدمات بستری را مورد بررسی قرار داده‌اند، تفسیر این یافته نیازمند مطالعات تکمیلی است.

یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر افزایش شانس بهره‌مندی از خدمات بستری در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۸۷ است. در بین سال‌های مورد بررسی، تغییراتی در نظام سلامت اتفاق افتاده است. به صورت خاص در سال ۱۳۹۴ طرح تحول نظام سلامت در کشور اجرایی شده است. گزارش دیده‌بانی طرح تحول سلامت که در تیرماه ۱۳۹۴ منتشر شده، بیانگر ارتقای شاخص‌های بهره‌مندی پس از اجرای طرح تحول سلامت است [۱۵]. با این وجود، افزایش شانس بهره‌مندی شهروندان ایران از خدمات بستری مورد نیاز در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۸۷ می‌تواند مرتبط با عوامل و تحولات مختلف در سطوح ملی، استانی و در سطح خانوار باشد. بنابراین تفسیر این یافته نیازمند مطالعات بیشتری است.

اگرچه عوامل مستعدکننده و تواناکننده بهره‌مندی از خدمات سلامت را تحت تأثیر قرار می‌دهد، نیاز به خدمات سلامت نقش غالبی را در مدل اندرسن ایفا می‌کند. نیاز به خدمات سلامت باید تعیین‌کننده اصلی در بهره‌مندی از خدمات سلامت باشد [۳۹]. همچنین عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت زمانی به وجود می‌آید که بین عوامل مرتبط با نیاز و بهره‌مندی از خدمات

14. Moradi-Lakeh M, Vosoogh-Moghaddam A. Health sector evolution plan in Iran; equity and sustainability concerns. *Int J Health Policy Manag.* 2015;4(10):637. doi: [10.15171/ijhpm.2015.160](https://doi.org/10.15171/ijhpm.2015.160).
15. Observatory on Health System, Islamic Republic of Iran: National Institute for Health Research; 2015.
16. Kim H-K, Lee M. Factors associated with health services utilization between the years 2010 and 2012 in Korea: using Andersen's behavioral model. *Osong Public Health Res Perspect.* 2016;7(1):18-25. doi: [10.1016/j.phrp.2015.11.007](https://doi.org/10.1016/j.phrp.2015.11.007).
17. Hosseinpour A-R, Naghavi M, Alavian SM, Speybroeck N, Jamshidi H, Vega J. Determinants of seeking needed outpatient care in Iran: results from a national health services utilization survey. *Arch Iran Med.* 2007;10(4):439-45.
18. Esmailnasab N, Hassanzadeh J, Rezaeian S, Barkhordari M. Use of health care services and associated factors among women. *Iran J Public Health.* 2014;43(1):70. doi: [10.1155/2014/521569](https://doi.org/10.1155/2014/521569).
19. Andersen RM. National Health Surveys and the Behavioral Model of Health Services Use. *Med Care.* 2008;46(7):647-53. doi: [10.1097/MLR.0b013e31817a835d](https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31817a835d).
20. Andersen R, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Q.* 2005;83(4):Online only. doi: [10.1111/j.1468-0009.2005.00428.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00428.x).
21. Erlangga D, Ali S, Bloor K. The impact of public health insurance on healthcare utilisation in Indonesia: evidence from panel data. *Int J Public Health.* 2019;64(4):603-613 doi: [10.1007/s00038-019-01215-2](https://doi.org/10.1007/s00038-019-01215-2).
22. Lotfi F, Nouraei Motlagh S, Mahdavi G, Keshavarz K, Hadian M, Abolghasem Gorji H. Factors Affecting the Utilization of Outpatient Health Services and Importance of Health Insurance. *Shiraz E-Med J.* 2017;18(8): e57570. doi: [10.5812/semj.57570](https://doi.org/10.5812/semj.57570).
23. Girma F, Jira C, Girma B. Health services utilization and associated factors in jimma zone, South west ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2011;21(3):91-100.
24. Li Y-N, Nong D-x, Wei B, Feng Q-M, Luo H-y. The impact of predisposing, enabling, and need factors in utilization of health services among rural residents in Guangxi, China. *BMC Health Serv Res.* 2016;16(1):592. doi: [10.1186/s12913-016-1825-4](https://doi.org/10.1186/s12913-016-1825-4).
25. Tesfaye G, Chojenta C, Smith R, Loxton D. Application of the Andersen-Newman model of health care utilization to understand antenatal care use in Kersa District, Eastern Ethiopia. *PloS One.* 2018;13(12):e0208729. doi: [10.1371/journal.pone.0208729](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208729).
26. SoleimanvandiAzar N, Kamal SHM, Sajjadi H, Harouni GG, Karimi SE, Djalalinia S, et al. Determinants of outpatient health service utilization according to Andersen's Behavioral Model: A systematic scoping review. *Iran J Med Sci.* 2020;45(6):405-24. doi: [10.30476/ijms.2020.85028.1481](https://doi.org/10.30476/ijms.2020.85028.1481).
27. Aliakbari Saba R, Safakish M. Utilization of health services in the country of Iran. *Journal of Amar.* 2015;16:9-16. [Persian]
28. Fan X, Su M, Zhao Y, Si Y, Zhou Z. Trends in equity of inpatient health service utilization for the middle-aged and elderly in China: based on longitudinal data from 2011 to 2018. *BMC Public Health.* 2021;21(1):1162. doi: [10.1186/](https://doi.org/10.1186/)

تعارض منافع: نویسندگان این مقاله، وجود هرگونه تعارض منافع را رد می کنند.

سهیم نویسندگان: مژگان نظامزاده اژیه: تحلیل داده ها، نگارش و ویرایش مقاله (۴۰ درصد)؛ مریم معینی: طراحی مطالعه، همکاری در تحلیل داده ها، ویرایش و نظارت بر تدوین مقاله (۴۰ درصد)؛ شیرین نصرت نژاد: جمع آوری داده ها، ویرایش مقاله (۲۰ درصد).

منابع مالی: پژوهش حاضر با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد.

References

1. Herrmann WJ, Haarmann A, Bærheim A. A sequential model for the structure of health care utilization. *PloS One.* 2017;12(5):e0176657. doi: [10.1371/journal.pone.0176657](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176657).
2. Rattay P, Butschalowsky H, Rommel A, Prütz F, Jordan S, Nowossadeck E, et al. Utilisation of outpatient and inpatient health services in Germany. 2013.
3. Motlagh SN, Sabermahani A, Hadian M, Lari MA, Mahdavi MRV, Gorji HA. Factors affecting health care utilization in Tehran. *Glob J Health Sci.* 2015;7(6):240. doi: [10.5539/gjhs.v7n6p240](https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n6p240).
4. Ghadamgahi HB, Norouzi K, Mohammadi F, Norouzi M, Jandaqhi J. Status and determinants of health services utilization among elderly rural habitants in the Iranian population. *Koomesh.* 2018;20(4):779-85. [Persian]
5. Babitsch B, Gohl D, von Lengerke T. Re-revisiting Andersen's Behavioral Model of Health Services Use: a systematic review of studies from 1998–2011. *Psychosoc Med.* 2012;9:1-15. doi: [10.3205/psm000089](https://doi.org/10.3205/psm000089).
6. National Academies of Sciences E, Medicine. Health-Care Utilization as a Proxy in Disability Determination: National Academies Press; 2018.
7. Getaw Walle B, Mhired Teshome A. Modern health services utilization and associated factors in North East Ethiopia. *PLoS One.* 2017;12(9). doi: [10.1371/journal.pone.0185381](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185381).
8. Oladipo JA. Utilization of health care services in rural and urban areas: a determinant factor in planning and managing health care delivery systems. *Afr Health Sci.* 2014;14(2):322-33. doi: [10.4314/ahs.v14i2.6](https://doi.org/10.4314/ahs.v14i2.6).
9. Etemad K, Yavari P, Mehrabi Y, Haghdoust A, Motlagh ME, Kabir MJ, et al. Inequality in utilization of in-patients health services in Iran. *Int J Prev Med.* 2015;6:45. doi: [10.4103/2008-7802.158169](https://doi.org/10.4103/2008-7802.158169).
10. Qureshi W, Hassan G. A five year retrospective study of bed utilization trends in a tertiary care teaching institution. *JK Science.* 2014;16(3):119.
11. Al-Omar B, Al-Ghanim S. Utilization of hospital resources: a survey-based study of Saudi hospitals in Riyadh City. *Clinical Governance: an international journal.* 2010;15(2):134-41. doi: [10.1108/14777271011035068](https://doi.org/10.1108/14777271011035068).
12. Malcolm L. Trends in hospital bed utilisation in New Zealand 1989 to 2006: more or less beds in the future?. *N Z Med J.* 2007;120(1264): U2772.
13. Kanwar V, Gupta AK, Goel S, Gupta PK. Hospital bed utilization: perceptions of healthcare practitioners from Northern India. *International Journal of Hospital Research.* 2015;4(3):113-8.

- of health services in Spain and Germany around austerity in Europe. *Int J Equity Health*. 2021;20(1):120. doi: [10.1186/s12939-021-01459-6](https://doi.org/10.1186/s12939-021-01459-6).
36. Olyaeemanesh A, Manavi S, Aghajani M. Implementing the Health Transformation Plan with Emphasis on Supporting the Survival of Physicians in Deprived Areas: The Results and Challenges. *Hakim Health Sys Res*. 2017;19(4):228-37. [Persian]
 37. Bose M, Dutta A. Inequity in hospitalization care: a study on utilization of healthcare services in West Bengal, India. *Int J Health Policy Manag*. 2015;4(1):29-38. doi: [10.15171/ijhpm.2015.05](https://doi.org/10.15171/ijhpm.2015.05).
 38. Fan X, Su M, Si Y, Zhao Y, Zhou Z. The benefits of an integrated social medical insurance for health services utilization in rural China: evidence from the China health and retirement longitudinal study. *Int J Equity Health*. 2021;20(1):126. doi: [10.1186/s12939-021-01457-8](https://doi.org/10.1186/s12939-021-01457-8).
 39. Başar Dikmen D, Öztürk S, Çakmak İ. An Application of the Behavioral Model to the Utilization of Health Care Services in Turkey: A Focus on Equity. *Panoeconomicus*. 2018;68(1):129-46. doi: [10.2298/PAN171121006B](https://doi.org/10.2298/PAN171121006B).
 40. Tungu M, Amani PJ, Hurtig A-K, Dennis Kiwara A, Mwangi M, Lindholm L, et al. Does health insurance contribute to improved utilization of health care services for the elderly in rural Tanzania? A cross-sectional study. *Glob Health Action*. 2020;13(1):1841962. doi: [10.1080/16549716.2020.1841962](https://doi.org/10.1080/16549716.2020.1841962).
 41. Zhou Z, Gao J, Fox A, Rao K, Xu K, Xu L, et al. Measuring the equity of inpatient utilization in Chinese rural areas. *BMC Health Serv Res*. 2011;11(1):201. doi: [10.1186/1472-6963-11-201](https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-201).
 42. Park JM. Equity in the utilization of physician and inpatient hospital services: evidence from Korean health panel survey. *Int J Equity Health*. 2016;15(1):1-9. doi: [10.1186/s12939-016-0452-3](https://doi.org/10.1186/s12939-016-0452-3).
 43. Tajvar M, Mosadeghrad A, Yaseri M, Mohammadi M. Utilization of Inpatient Services by Older People in Iran and its Determinants. 2020;17(4):337-50. [Persian]
 44. Narcisse M-R, Felix H, Long CR, Hudson T, Payakachat N, Bursac Z, et al. Frequency and predictors of health services use by Native Hawaiians and Pacific Islanders: evidence from the US National Health Interview Survey. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):1-14. doi: [10.1186/s12913-018-3368-3](https://doi.org/10.1186/s12913-018-3368-3).
 45. Nooraiee Motlagh S, Sabermahani A, Barooni M, Asadi Lari M, Vaez Mahdavi MR, Hadian M. Determining factors related to health services utilization: case of Tehran. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2015;21(127):61-72. [Persian]
 46. Rezapoor A, Roumiani Y, Azar F, Ghazanfari S, Mirzaei S, Asiabar A, et al. Effective factors on utilization and access to health care: a population-based study in Kerman. *Journal of Health Administration*. 2015;18(60):24-35. [Persian]
 47. Moreno-Lostao A, Lostao L, Beller J, Sperlich S, Ronda-Pérez E, Geyer S, et al., editors. Trends and equity in the use