

بررسی عوامل مرتبط با تقاضای القایی برای بیماران قلبی و عروقی

حامد عسگری^۱، نادر خالصی^۲، امیر اشکان نصیری پور^۳، رضا زیاری^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به فراوانی بروز و شیوع و ماهیت خاص بیماری‌های قلبی-عروقی در کشورمان و تعدد، تنوع، پیچیدگی و گران‌قیمت بودن خدمات و تجهیزات تشخیصی و درمانی، امکان القای تقاضا در این دسته از بیماری‌ها بیشتر است. پژوهش حاضر با هدف آزمون رویکرد حداقل مربعات جزیی عوامل مرتبط با تقاضای القایی در بیماری‌های قلبی-عروقی و ارائه الگویی از ارتباط این عوامل انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع کتابخانه‌ای با مرور ۳۹ مقاله و سپس پیمایشی با نمونه ۱۱۸ نفره بود. ابتدا به وسیله فن تحلیل محتوای کیفی، فهرستی از عوامل، زیرعوامل و مؤلفه‌های مرتبط با تقاضای القایی استخراج گردید. سپس با تکمیل پرسش‌نامه رواسازی شده توسط پزشکان، کارشناسان، کارکنان و مراجعان به بیمارستان قلب شهید چمران اصفهان در سال ۱۳۹۸، با استفاده از فن تحلیل مسیر، مدل برازش و الگوی نهایی با نظر متخصصان معتبرسازی شد.

یافته‌ها: در تحقیق حاضر، ۵ عامل اصلی و ۱۸ عامل فرعی و ۸۲ گویه به دست آمد. در برازش مدل اندازه‌گیری، ضرایب پایایی ترکیبی، روایی متقاطع، همگرا و واگرایی نتایج آزمون مطلوب و در برازش مدل ساختاری نیز ضرایب مسیر به جزء در مسیر «بیماران»، مقادیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار و میانگین ضریب تعیین مدل، ۰/۸۲۲ (قوی) و شاخص تناسب پیش‌بین به جزء در مورد ویژگی‌های خدمات درمانی، بیشتر از ۰/۰۲ و از حد قابل قبولی برخوردار بود. نتیجه بررسی برازش کلی، ۰/۱۳۳ گزارش گردید که نشان دهنده مطلوبیت برازش کلی متوسط مدل بود. اعتبار الگوی نهایی ارائه شده با ۷۷ درصد توافق نظر متخصصان، مورد تأیید قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش، ضروری است در سطح کلان، سیاست مناسب جهت اصلاح ساختار شبکه و ارجاع و تقویت مدیریت اطلاعات اتخاذ گردد و در سطوح اجرایی نیز نسبت به اصلاح روش‌های پرداخت، تغییر تعرفه و فرانشیز و تغییر روش‌های بیمه‌گری و پوشش‌های آن اقدامات لازم صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی: تقاضای القایی؛ نظام مراقبت سلامت؛ بیماران؛ بیماری‌های قلبی عروقی؛ بیمه

پیام کلیدی: افزایش آگاهی بیماران و تشویق آن‌ها برای مشارکت بیشتر در روند درمان، می‌تواند دستیابی به سلامت را تسهیل نماید. ارتباط مناسب پزشک و بیمار، راهکاری اساسی در کنترل تقاضای القایی می‌باشد و منجر به اعتماد بیمار به پزشک و جلوگیری از مراجعات پیاپی وی به پزشکان متفاوت یا سرگردانی او می‌شود. البته این برداشت یک تیغ دولبه است؛ یعنی اگر این اعتماد بتواند منجر به افزایش سواد سلامت و کاهش عدم تقارن اطلاعات پزشک و بیمار شود، باعث کمتر شدن درخواست‌های غیر ضروری و تعدیل نقش پزشک به عنوان الفاکتنده تقاضا می‌گردد و اگر ارائه‌کننده خدمات از این موضوع به منظور کسب منفعت بیشتر و ارائه خدمات غیر ضروری به بیمار استفاده نماید، موجب افزایش تقاضای القایی خواهد شد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۸/۲۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۱۴

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۱۱/۱۵

ارجاع: عسگری حامد، خالصی نادر، نصیری پور امیر اشکان، زیاری رضا. **بررسی عوامل مرتبط با تقاضای القایی برای بیماران قلبی و عروقی.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۹؛ ۱۷ (۶): ۲۸۶-۲۷۹

مقدمه

تقاضای القایی در سلامت به مفهوم ارائه خدمات غیر ضروری به بیماران یا مراجعه‌کنندگان با نیت کسب منفعت از طریق اعمال قدرت و سفارش ذی‌نفعان همواره چالش‌برانگیز بوده است. صاحب‌نظران، ایجاد تقاضای القایی را ناشی از عوامل گوناگونی می‌دانند که ریشه در نگرش سودمندان و همچنین، عدم تقارن اطلاعات بین ارائه‌دهندگان و دریافت‌کنندگان خدمات دارد (۱).

از دیدگاه سیاست‌گذاران، تقاضای القایی می‌تواند دو تأثیر عمده داشته باشد؛ یکی هزینه‌های بخش سلامت را افزایش دهد یا موجب فشار بر بودجه عمومی دولت شود. دوم این که کارایی را کاهش دهد؛ چرا که منابع ملی به مراقبت‌هایی اختصاص پیدا می‌کند که مزایای چندانی ندارد (۲). در اثر تقاضای القایی، کارایی در تشخیص منابع ملی خدشه‌دار می‌شود. حتی اگر هزینه را بیمار پرداخت کند، درآمد ملی به طریق هزینه-اثربخش تخصیص داده نمی‌شود (۳).

مقاله حاصل پایان‌نامه دکتری تخصصی به شماره ۱۲۸۱۰۷۰۶۹۵۲۰۰۷ می‌باشد که با حمایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان انجام شده است.

- ۱- دانشجوی دکتری تخصصی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده علوم پزشکی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران
- ۲- دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده علوم پزشکی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان و مرکز تحقیقات سیاست‌گذاری اقتصاد سلامت، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- ۳- دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده علوم پزشکی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران
- ۴- دانشیار، اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

نویسنده طرف مکاتبه: نادر خالصی؛ دانشیار، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده علوم پزشکی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان و مرکز تحقیقات سیاست‌گذاری اقتصاد سلامت، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Email: khalesi_nader@yahoo.com

القایی در بیماری‌های قلبی - عروقی به کمک متخصصان و خبرگان و ارایه الگویی برای بررسی و کنترل آن انجام شد تا در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های کلان نظام سلامت کشور مورد استفاده قرار گیرد.

روش بررسی

این پژوهش در مرحله اول به صورت کتابخانه‌ای بر روی اسناد و مقالات موجود در پایگاه‌های استنادی و سپس پیمایشی انجام شد. جامعه مورد نظر در مطالعه موروی، ۱۱۵ مقاله منتشر شده با عنوان تقاضای القایی و در بخش دوم، ۱۷۰ نفر از پزشکان، کارشناسان، کارکنان و مراجعان به مجتمع بیمارستانی قلب شهید چمران اصفهان در سال ۱۳۹۸ بودند.

معیارهای ورود به تحقیق در بخش اول، مقالات اصیل و مروری چاپ شده در پایگاه‌های استنادی منتخب بود. معیارهای شرکت در پژوهش برای متخصصان، مدرک تخصصی در کلیه رشته‌های مرتبط با قلب و عروق با حداقل یک سال سابقه اشتغال و برای دستیاران مرتبط، حداقل شش ماه سابقه در نظر گرفته شد. شرط ورود به مطالعه برای کارشناسان و پرستاران، یک سال سابقه اشتغال به کار در بخش‌های قلب؛ برای کارشناسان بیمه، حداقل یک سال سابقه بیمه‌گری داشتن و برای بیماران، مراجعه به صورت سرپایی یا بستری در بخش بود. انتقال و جابه‌جایی یا اتمام اشتغال برای کارکنان و ترخیص برای بیماران نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد.

عبارت «تقاضای القایی و سلامت و بیمه» در پایگاه‌های داخلی بانک مقالات پزشکی ایران (IDMI)، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran)، پایگاه پژوهشگاه علوم و فن‌آوری ایران (IranDoc) و پایگاه علمی جهاد دانشگاهی ایران (SID Scientific Information Database) و عبارات Topic: (Induced Demand) and Topic: (Health) and Topic: (Insurance) and PubMed، نیز در پایگاه‌های خارجی ISI، Embase، (International Scientific Indexing) جستجو گردید. در مجموع، ۱۱۵ مقاله در ایران و کشورهای جهان یافت شد که از این تعداد، ۱۴ مقاله در پایگاه‌های داده ایرانی و ۱۰۱ مقاله از پایگاه‌های استنادی معتبر جهانی بررسی و مقالاتی که از نظر محتوا با هدف مطالعه همخوانی نداشت، حذف شدند. با بررسی ۳۹ چکیده و متن مقالات، عوامل اصلی و فرعی مرتبط با تقاضای القایی کدبندی و فهرستی (پرسش‌نامه اولیه) استخراج و توسط محقق با کمک کارشناسان و استادان متخصص به شکل مدل نظری (مفهومی) ترسیم شد.

برای تأیید روایی پرسش‌نامه، پدیدآورندگان مقالات فارسی، متخصصان آموزش پزشکی، جامعه‌شناسی، مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، اقتصاد سلامت، مدیریت بیمه در ایران به صورت هدفمند شناسایی و به عنوان گروه خبره و صاحب‌نظر انتخاب شدند. با دریافت تدریجی نظرات ۲۴ نفر از گروه هدف، اشباع و کفایت داده‌ها محرز و فهرست بسته و امتیاز هر مورد محاسبه گردید. مواردی که کمتر از میانه (نمره ۳) به دست آورده بودند، حذف و فهرست به پرسش‌نامه نهایی تبدیل شد.

برای تعیین پایایی ابزار، پرسش‌نامه به یک گروه ۲۰ نفره داده شد و با استفاده از آزمون دو نیمه کردن در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY)، ضریب ثبات درونی هر سؤال تعیین گردید و با حذف ۵ مورد کمتر از ۰/۷ پس از اصلاحات، ضریب Cronbach's alpha نهایی ۰/۸۶ به دست آمد.

کیوان‌آرا و همکاران سه موضوع اصلی «علل زیربنایی، اجتماعی، ساختاری - سازمانی» را مرتبط با تقاضای القایی عنوان نمودند. آن‌ها عواملی مانند «پیچیده بودن پزشکی، عدم تقارن اطلاعات بین پزشک و بیمار، عدم قطعیت بالینی، باورهای نادرست مردم، تبلیغات، نظارت ناکافی، رایج نبودن راهنماهای بالینی، ضعف در نظام آموزشی، نادیده گرفتن اخلاق پزشکی» را در سطح کلان گزارش کردند (۴-۶). در بررسی چالش‌های ناشی از تقاضای القایی خدمات سلامت، بارزترین یافته‌های به دست آمده از مطالعات کیوان‌آرا و همکاران (۴-۶) و خراسانی و همکاران (۷)، چالش‌های سازمان‌های بیمه‌گر، نظام سلامت و بیمار بود. انصاری و همکاران در تحقیق خود، شش مقوله «اقتصادی، پایش، ساختار ارایه خدمات، آموزشی، سیاست‌گذاری و اجتماعی» مرتبط با کاهش تقاضای القایی را شناسایی کردند (۸). امیر اسماعیلی و همکاران (۹)، Kowalski (۱۰)، عبدلی و ورهرامی (۱۱)، اخوان بهبهانی و اسماعیلی (۱۲) و ورهرامی (۱۳) در رابطه با علل تقاضای القایی پزشکان در نظام سلامت، به این نتیجه رسیدند که تئوری تقاضای القایی پزشک، از مهم‌ترین مباحث در اقتصاد سلامت است و نوع قرارداد (روش پرداخت) در هزینه کل خدمات ارایه شده و زمان استفاده شده توسط پزشکان، بیشترین اثر را دارد. پژوهش‌های Jurges (۱۴)، Maeda و همکاران (۱۵)، Cromwell و Mitchell (۱۶) و Weeks و همکاران (۱۷) نیز وجود تقاضای القایی ارایه دهنده خدمت (پزشک) را تأیید کردند. نتایج مطالعه Fushimi و Shigeoka، روش «پرداخت به ازای خدمت» را در افزایش میزان دستکاری در زمان و طول اقامت بیماران در بیمارستان به قصد درآمد بیشتر دخیل می‌داند (۱۸).

نقش بیمه‌های پایه در تقاضای القایی به عنوان یکی از چالش‌های اصلی در تحقیق کیوان‌آرا و همکاران تبیین شده است (۵). محبوبی و همکاران به این نتیجه رسیدند که رایگان بودن خدمات ارایه شده در بعضی از افراد این نگرش را ایجاد می‌نماید که تا پزشک، دارو و امکانات رایگان وجود دارد، حداکثر استفاده را ببرند (۱). به عقیده van Dijk و همکاران نیز حذف فرانشیز و «پرداخت به ازای خدمت»، منجر به افزایش سوء استفاده بیماران دارای بیمه‌های خصوصی و افزایش سوء استفاده پزشکان برای بیماران دارای بیمه اجتماعی می‌شود (۱۹). نتایج پژوهش Andrade و همکاران بر این موضوع تأکید دارد که عرضه خدمات تصویربرداری جدید، به خودی خود قادر به ایجاد افزایش تقاضای خدمات است و آگاهی از عرضه خدمات بهداشتی جدید، می‌تواند منجر به افزایش استفاده بدون نیاز واقعی به آن خدمت شود (۲۰). در مورد تقاضای القایی دریافت‌کنندگان خدمات سلامت، Meyer (۲۱) و Shih و Tai-Seale (۲۲) در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که بین سطح سواد سلامت و میزان درک و فهم بیماران از خدمات و میزان تقاضای خدمت ارتباط معنی‌داری وجود دارد و پزشکان خدمات اضافی را به بیمارانی که آگاهی کمتری دارند، بیشتر القا می‌کنند.

فراوانی بروز و شیوع و ماهیت خاص بیماری‌های قلبی - عروقی در کشورمان و تعدد، تنوع، پیچیدگی و گران‌قیمت بودن خدمات و تجهیزات تشخیصی و درمانی، امکان القای تقاضا در این دسته از بیماری‌ها را بیشتر و نقش ارایه دهنندگان و گیرندگان خدمات را ملموس‌تر و همچنین، ارتباط آن با پوشش‌های بیمه‌ای سازمان‌های بیمه‌گر در تأمین این هزینه‌های اضافی تحمیل شده را آشکارتر کرده است (۲۳، ۹).

تحقیق حاضر با هدف تعیین ارتباط بین عوامل مختلف مرتبط با تقاضای

در مکانی امن و اطلاع آرمودنی از نتایج مرتبط با خود در مطالعه در مراحل مختلف رعایت شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ۵۲/۲ درصد پاسخ دهندگان را زنان و ۴۸/۸ درصد را مردان ۱۹ تا ۷۳ ساله تشکیل دادند. ۵۶/۲ درصد تحصیلات کمتر از کارشناسی، ۲۶/۰ درصد تحصیلات کارشناسی، ۱۱/۵ درصد کارشناسی ارشد و ۶/۱ درصد تحصیلات دکتری و بالاتر داشتند. ۱۶/۷ درصد دارای تخصص قلب و ۸۳/۳ درصد دارای سایر تخصص‌های وابسته بودند.

یافته‌های مطالعه مروری عوامل مرتبط با تقاضای القایی برای بیماران قلبی - عروقی و دیدگاه صاحب‌نظران، متخصصان و کارشناسان زبده در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱: نتایج تحلیل محتوایی و نظرات متخصصان خبره در رابطه با عوامل مرتبط با تقاضای القایی در ایران

عوامل اصلی	عوامل فرعی
زیربنایی	ویژگی‌های خدمات سلامت
اجتماعی	ویژگی‌های خدمات درمانی باورهای مردم سواد سلامت جامعه ضعف قوانین و نظارت
ساختاری - سازمانی	سیاست‌گذاری‌های آموزشی مدیریت و برنامه‌ریزی نظام ارجاع و مدیریت اطلاعات مدیریت و پزشک سالاری حقوق بیمار نظام پرداخت تعارف و فرانشیز هزینه اثربخشی بیمه و مالیات
اقتصادی	پزشکان و اخلاق حرفه‌ای سازمان‌های بیمه‌گر سایر ارایه دهندگان خدمات سلامت دریافت‌کنندگان خدمات (بیماران)
ذی‌نفعان	

بر اساس داده‌های جدول ۱، ۵ عامل اصلی و ۱۸ عامل فرعی شناسایی گردید. هر یک از عوامل فرعی دارای گویه‌هایی بود که در شکل ۱ مشخص شده است.

یافته‌های بخش دوم با توجه به مراحل PLS در سه بخش آمده است. الف. برازش مدل اندازه‌گیری: در شکل ۱، اعدادی که روی پیکان‌ها از متغیر پنهان به سمت متغیر پنهان یا مستقل دیگر قرار دارند، ضریب رگرسیونی و اعداد از سمت متغیر پنهان به سمت گویه‌ها، بار عاملی را نشان می‌دهند. تمام ضرایب رگرسیونی مثبت و بارهای عاملی به جزء یک مورد، بیشتر از ۰/۴ و تأییدکننده ارتباط بین گویه‌ها و متغیرهای پنهان می‌باشد. شاخصه‌های مربوط به کیفیت مدل اندازه‌گیری در جدول ۲ آمده است.

با توجه به معیارهای ورود به پژوهش، ۱۷۰ نفر (۱۲۷ نفر از مراجعان، ۲۶ نفر از پزشکان متخصص و دستیاران و ۱۷ نفر از کارشناسان) به عنوان جمعیت مورد مطالعه در نظر گرفته شد. حجم نمونه با استفاده از جدول Morgan، ۱۱۸ نفر محاسبه و پرسش‌نامه‌ها با توجه به نسبت جمعیت هر گروه با روش سهمیه‌ای تکمیل گردید.

پس از شناسایی عوامل مرتبط با تقاضای القایی در بیماران قلبی - عروقی دارای بیمه درمان پایه و تکمیلی در نظام بهداشت و درمان ایران، برای مدل‌یابی با رویکرد معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس VBSEM (Variance-Based Structural Equation Model) از روش حداقل مربعات جزئی (Partial Least Square) PLS و برای تعیین الگوی روابط بین متغیرها نیز از فن تحلیل مسیر (Path Analysis Technique) و آزمون سنجش برازش مدل Model-Fit در نرم‌افزار SmartPLS نسخه ۳ استفاده شد.

تحلیل به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد PLS دارای سه مرحله اصلی می‌باشد که در ادامه آمده است.

الف. برازش مدل اندازه‌گیری (روابط بین سوالات و متغیر پنهان): با شاخصه معنی‌داری بار عاملی، ضریب Cronbach's alpha، ضریب پایایی ترکیبی (Composite Reliability)، کیفیت مدل اندازه‌گیری (شاخص اشتراک یا روایی متقاطع) (Cross Validated Redundancy Indicator)، روایی همگرا (Convergent Validity) و روایی واگرا (Divergent Validity) ارزیابی گردید.

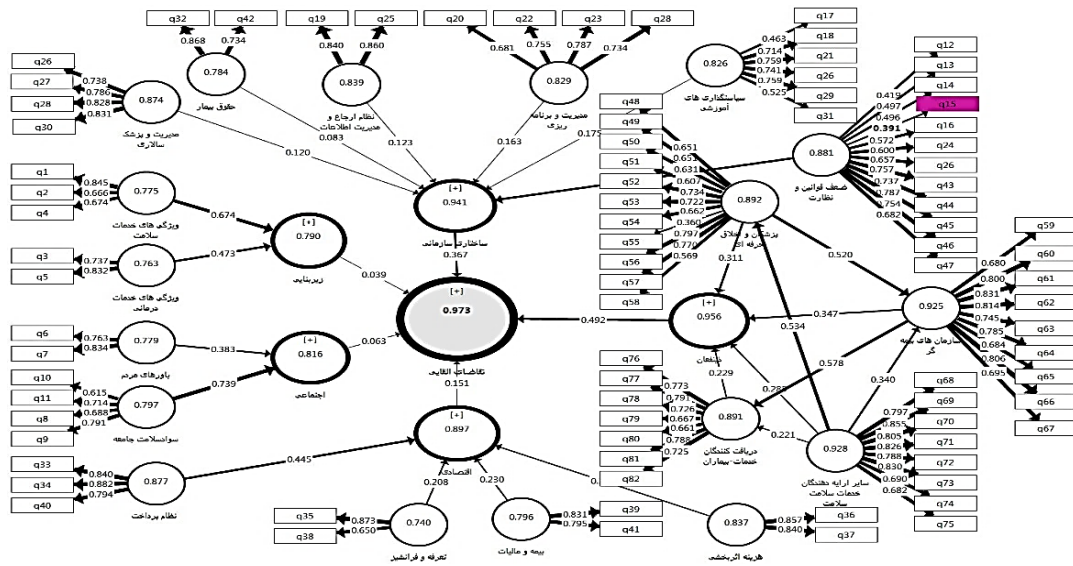
ب. برازش مدل ساختاری (روابط بین متغیرهای پنهان): با شاخص‌های ضریب مسیر (بتا) و مقادیر معنی‌داری آن، ضریب تعیین R^2 و شاخص Q^2 مورد ارزیابی قرار گرفت.

ج. برازش مدل کلی (مجموع مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری): به منظور بررسی برازش مدل کلی، تنها شاخص نیکویی برازش GOF (Goodness of Fit) وجود داشت.

ابتدا کدهای (گویه‌های) به دست آمده از مطالعه مروری و نظر خبرگان به عنوان متغیرهای مستقل مشاهده شده (Independent Observed Variable) در نظر گرفته شد و بر اساس مدل نظری چند کد به یک متغیر پنهان (Latent Variable) و با توجه به تعداد زیاد کدها برای هر متغیر اصلی نیز چند متغیر میانجی (Mediator Variable) در نظر گرفته شد و سپس اتصال از متغیرهای مستقل مشاهده شده به متغیرهای میانجی و از متغیرهای میانجی به متغیرهای اصلی و در نهایت، به متغیر وابسته (Dependent variable) (تقاضای القایی) برقرار و مدل اجرا شد.

برای معتبرسازی الگوی پیشنهادی در بیماران قلبی - عروقی با توجه به عوامل و زیرعامل‌ها و گویه‌های استخراج شده از مدل برازش شده (بر اساس مدل مفهومی مطالعه) در برنامه Microsoft Visio نسخه ۲۰۰۳ الگوی بصری ترسیم و به همراه پرس‌شنامه‌ای برای ۲۴ نفر از گروه متخصصان زبده شامل مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی، جامعه‌شناس، آموزش پزشکی، اقتصاد سلامت، سیاست‌گذاری سلامت، مدیریت بیمه، پزشک و متخصص قلب ارسال و نظرات دریافت گردید و داده‌ها در برنامه SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در پژوهش حاضر، نکات اخلاقی از جمله اخذ فرم رضایت آگاهانه، مشارکت داوطلبانه، مصاحبه‌ها یا پرسش‌نامه‌ها بدون نام، نگهداری تمام داده‌های مطالعه



شکل ۱: ضرایب مسیر و بار عاملی بین متغیرهای عوامل اصلی و زیرعامل‌های مرتبط با تقاضای القایی در بیماران قلبی- عروقی

۰/۷ به دست آمد و پایایی مدل تأیید گردید.

در جدول ۲، با در نظر گرفتن ضریب پایایی ترکیبی، تمام مقادیر بالاتر از

جدول ۲: برازش مدل اندازه‌گیری (روابط بین سوالات و متغیر پنهان) عوامل مرتبط با تقاضای القایی در بیماران قلبی- عروقی

عوامل مرتبط با تقاضای القایی	ضریب Cronbach's alpha	پایایی ترکیبی	روایی همگرا (میانگین واریانس استخراجی)	کیفیت مدل اندازه‌گیری
عوامل اجتماعی (اصلی)	۰/۷۲۹	۰/۸۱۶	۰/۴۲۸	۰/۴۲۷
عوامل اقتصادی (اصلی)	۰/۸۶۹	۰/۸۹۷	۰/۴۹۷	۰/۴۹۵
باورهای مردم (فرعی)	۰/۴۳۷	۰/۷۷۹	۰/۶۳۹	۰/۶۳۹
بیمه و مالیات (فرعی)	۰/۴۸۹	۰/۷۹۶	۰/۶۶۲	۰/۶۶۲
تعرفه و فرانشیز (فرعی)	۰/۳۲۸	۰/۷۴۰	۰/۵۹۲	۰/۵۹۲
تقاضای القایی (متغیر وابسته)	۰/۹۷۲	۰/۹۷۳	۰/۳۱۹	۰/۳۱۸
حقوق بیمار (فرعی)	۰/۴۶۲	۰/۷۸۴	۰/۶۴۶	۰/۶۴۶
دریافت کنندگان خدمات- بیماران	۰/۸۵۷	۰/۸۹۱	۰/۵۴۰	۰/۵۴۰
عوامل ذی‌نفعان (اصلی)	۰/۹۵۲	۰/۹۵۶	۰/۳۸۷	۰/۳۸۷
عوامل زیربنایی (اصلی)	۰/۶۶۷	۰/۷۹۰	۰/۴۳۲	۰/۴۳۱
عوامل ساختاری- سازمانی (اصلی)	۰/۹۳۴	۰/۹۴۱	۰/۳۸۱	۰/۳۸۰
سازمان‌های بیمه‌گر (فرعی)	۰/۹۰۹	۰/۹۲۵	۰/۵۸۱	۰/۵۸۱
سایر ارایه دهندگان خدمات سلامت (فرعی)	۰/۹۱۱	۰/۹۲۸	۰/۶۱۹	۰/۶۱۹
سواد سلامت جامعه (فرعی)	۰/۶۶۰	۰/۷۹۷	۰/۴۹۷	۰/۴۹۴
سیاست‌گذاری‌های آموزشی (فرعی)	۰/۷۴۶	۰/۸۲۶	۰/۴۵۰	۰/۴۵۰
ضعف قوانین و نظارت (فرعی)	۰/۸۵۲	۰/۸۸۱	۰/۳۹۲	۰/۳۹۱
مدیریت و برنامه‌ریزی (فرعی)	۰/۷۲۵	۰/۸۲۹	۰/۵۴۸	۰/۵۴۸
مدیریت و پزشک سالاری (فرعی)	۰/۸۰۷	۰/۸۷۴	۰/۶۳۵	۰/۶۳۴
نظام ارجاع و مدیریت اطلاعات (فرعی)	۰/۶۱۵	۰/۸۳۹	۰/۷۲۲	۰/۷۲۲
نظام پرداخت (فرعی)	۰/۷۹۰	۰/۸۷۷	۰/۷۰۵	۰/۷۰۵
هزینه اثربخشی (فرعی)	۰/۶۱۰	۰/۸۳۷	۰/۷۲۰	۰/۷۲۰
ویژگی‌های خدمات درمانی (فرعی)	۰/۳۸۵	۰/۷۶۳	۰/۶۱۸	۰/۶۱۸
ویژگی‌های خدمات سلامت (فرعی)	۰/۵۶۱	۰/۷۷۵	۰/۵۳۸	۰/۵۳۸
پزشکان و اخلاق حرفه‌ای (فرعی)	۰/۸۶۵	۰/۸۹۲	۰/۴۳۶	۰/۴۳۶

اشباع به دست آمد که نشان دهنده مطلوبیت کلی زیر متوسط مدل می‌باشد.

جدول ۳: نتایج شاخص‌های برازش مدل ساختاری (ضریب تعیین R²)

عامل	ضریب تعیین R ²	ضریب تعیین R ² تعدیل شده
اجتماعی	۰/۵۴۱	۰/۵۳۱
اقتصادی	۰/۵۴۱	۰/۵۳۱
تقاضای القایی	۰/۵۴۱	۰/۵۳۱
دریافت‌کنندگان خدمات- بیماران	۰/۵۴۱	۰/۵۳۱
ذی‌نفعان	۰/۵۴۱	۰/۵۳۱
زیربنایی	۰/۵۴۱	۰/۵۳۱
ساختاری سازمانی	۰/۹۹۴	۰/۹۹۴
سازمان‌های بیمه‌گر	۰/۵۷۴	۰/۵۶۵
پزشکان و اخلاق حرفه‌ای	۰/۲۸۵	۰/۲۷۸
میانگین ضرایب	۰/۸۲۲	۰/۸۱۹

پس از تحلیل مسیر و تأیید برازش مدل عوامل مرتبط با تقاضای القایی در بیماران قلبی- عروقی دارای بیمه درمان پایه و تکمیلی در نظام بهداشت و درمان ایران، مدل توسط پژوهشگر به کمک کارشناسان خبره به الگوی عملی تبدیل و با استفاده از روش Delphi با ۷۷ درصد نظر موافق گروه متخصصان و صاحب‌نظران، تأیید گردید (شکل ۲).

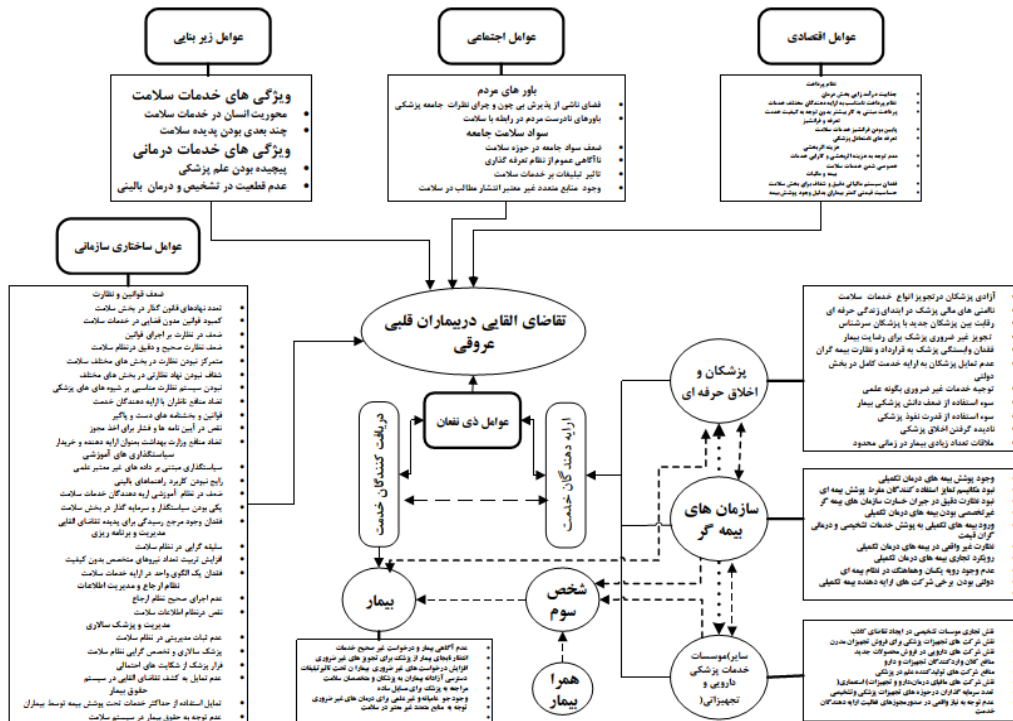
با توجه به مقادیر میانگین واریانس استخراجی، برخی عوامل شامل «ذی‌نفعان، اجتماعی، اقتصادی، زیربنایی، ساختاری- سازمانی، سواد سلامت جامعه، سیاست‌گذاری‌های آموزشی، ضعف قوانین و نظارت، پزشکان و اخلاق حرفه‌ای» دارای روایی کمتر از ۰/۵ بودند؛ به این معنی که در این موارد به طور متوسط، سازه کمتر از نیمی از واریانس معرف‌های متناظر را تشریح می‌کند. با توجه به مثبت بودن مقادیر محاسبه شده برای کیفیت مدل اندازه‌گیری در جدول و میانگین کل این شاخص که معادل ۰/۵۴ به دست آمد، کیفیت مدل اندازه‌گیری نیز مطلوب می‌باشد.

برای محاسبه روایی و اگرای متغیرهای پنهان از روش Larcker و Fornell استفاده شد. نتایج نشان داد که در مقایسه با واریانس اشتراکی در زیرعوامل‌های ذی‌نفعان، ساختاری- سازمانی، سیاست‌گذاری‌های آموزشی، قوانین و نظارت، هر یک از این سازه‌ها در مدل نسبت به سازه‌های دیگر تعامل کمتری با شاخص‌های خود دارد.

ب. برازش مدل ساختاری: نتایج بررسی شاخص‌های مربوط در جدول ۳ ارایه شده است.

در جدول ۳، هرچه R² مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر و دقت پیش‌بینی بالاتر مدل دارد. میانگین ضریب تعیین، ۰/۸۲۲ محاسبه شد که بیان‌کننده برازش قوی مدل است.

ج. برازش مدل کلی: حدود شاخص GOF بین صفر و ۱ بود و سه مقدار ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. بر این اساس، این مقدار ۰/۱۳۳ برای مدل تخمینی و ۰/۱۱۰ برای مدل



شکل ۲: الگوی عوامل مرتبط با تقاضای القایی در بیماران قلبی- عروقی

بحث

در مطالعه حاضر، ۵ عامل اصلی مرتبط با تقاضای القایی شامل «زیربنایی، اجتماعی، ساختاری - سازمانی، اقتصادی، ذی‌نفعان» و ۱۸ زیرمقاله شامل «ویژگی‌های خدمات سلامت، ویژگی‌های خدمات درمانی، باورهای مردم، سواد سلامت جامعه، ضعف قوانین و نظارت، سیاست‌گذاری‌های آموزشی، مدیریت و برنامه‌ریزی، نظام ارجاع و مدیریت اطلاعات، مدیریت و پزشک سالاری، حقوق بیمار، نظام پرداخت، تعرفه و فرانشیز، هزینه - اثربخشی، بیمه و مالیات، پزشکان و اخلاق حرفه‌ای، سازمان‌های بیمه‌گر، سایر ارایه دهندگان خدمات سلامت، دریافت‌کنندگان خدمات» به دست آمد که با نتایج تحقیق انصاری و همکاران (۸) مشابهت داشت. آن‌ها در تحلیل داده‌های خود برای تقاضای القایی، شش مقوله شامل «عوامل اقتصادی، پایش، ساختار ارایه خدمات، عوامل آموزشی، عوامل مرتبط با سیاست‌گذاری و عوامل اجتماعی مؤثر بر کاهش تقاضای القایی» را شناسایی کردند (۸)، اما اختصاصی بودن پژوهش حاضر به بیماران قلبی - عروقی، موجب تفاوت در دسته‌بندی نتایج شده است. آنچه در بررسی حاضر مهم است، فراگیر بودن آن به مرور مطالعه قبلی (۸) می‌باشد.

یافته‌های تحقیق حاضر با بخشی از نتایج پژوهش کیوان‌آرا و همکاران که درباره علل کلان مؤثر بر تقاضای القایی مواردی همچون ویژگی‌های خدمات سلامت، باورهای مردم، سواد سلامت جامعه، ضعف قوانین و نظارت ناکافی، اخلاق حرفه‌ای و سیاست‌گذاری‌های نادرست را دخیل دانستند (۴) و همچنین، مطالعات Meyer (۲۱)، Shih و Tai-Seale (۲۲) و Domenighetti و Casabianca (۲۴) که سطح سواد سلامت، فقدان شفافیت اطلاعات و سطح آگاهی بیمار را از عوامل مهم در تقاضای القایی بیان کردند، همخوانی داشت. پیچیدگی علمی - تخصصی و تشخیصی و درمانی بیماری‌های قلبی - عروقی، می‌تواند توضیحی برای این عامل باشد.

در تحقیق حاضر، ارتباط بین ارایه خدمات با هزینه کم و افزایش تقاضای القایی در بیماران قلبی - عروقی تأیید شد. شاهوردی و همکاران (۲۵) و کاووسی و همکاران (۲۶) نیز در پژوهش‌های خود دریافتند که دسترسی بیشتر و ارزان به خدمات سلامت، موجب افزایش تقاضای غیر ضروری در بخش‌های مختلف خدمات پزشکی و پیراپزشکی و اصلی‌ترین چالش‌های وقت‌گیر و پرهزینه در این بخش محسوب می‌شود.

در مطالعه حاضر، از جمله عوامل افزایش تقاضای القایی ارایه دهندگان خدمت (پزشکان) با زیرعامل‌های «آزادی پزشکان در تجویز انواع خدمات سلامت، نامنی‌های مالی پزشک در ابتدای زندگی حرفه‌ای، رقابت بین پزشکان جدید با پزشکان سرشناس، تجویز غیر ضروری پزشک برای رضایت بیمار، فقدان وابستگی پزشک به قرارداد و نظارت بیمه‌گران، عدم تمایل پزشکان به ارایه خدمت کامل در بخش دولتی، توجیه خدمات غیر ضروری به گونه علمی، سوء استفاده از ضعف دانش پزشکی بیمار، سوء استفاده از قدرت نفوذ پزشکی، نادیده گرفتن اخلاق پزشکی، ملاقات تعداد زیادی بیمار در زمانی محدود» تعیین شد و در زیرمجموعه ذی‌نفعان تحلیل گردید. در یافته‌های تحقیق اخوان بهبهانی و اسماعیلی نیز بیشترین علل مربوط به ارایه دهندگان خدمات سلامت مرتبط با تقاضای القایی (علل ناشی از عملکرد پزشکان) عبارت از «تشویق پزشک به کار بیشتر، آزادی پزشکان در ارایه خدمات مختلف، تجویز بی‌مورد و زیاد از حد دارو، فقدان وابستگی پزشک به قرارداد بیمه‌ها، عدم تمایل پزشک به

ارایه خدمت صحیح به بیمار در بخش دولتی» بود (۱۲) که در تعدادی از موارد مشترک، اما در پژوهش حاضر عوامل بیشتری شناسایی شد.

در مورد نقش بیمه و سازمان‌های بیمه‌گر با ایجاد تقاضای القایی در مطالعه حاضر شواهد کافی موجود نیست؛ در حالی که کیوان‌آرا و همکاران (۵) و van Dijk و همکاران (۱۹) ارتباط بیمه‌ها را با افزایش تقاضای القایی گزارش کردند. این اختلاف از یک طرف به دلیل گرانی فن‌آوری و تجهیزات درمانی در بیماری‌های قلبی - عروقی و وارد نشدن بیمه‌ها به دادن پوشش گسترده در این رابطه و از سوی دیگر، تفاوت در اهداف تحقیقات مذکور (۵، ۱۹) است.

در کاربرد نتایج پژوهش حاضر، باید به محدود بودن بخش مروری مطالعه به پایگاه‌های داده مشخص، اختصاصی بودن موضوع به یک گروه از بیماران و جامعه هدف مطالعه توجه گردد.

نتیجه‌گیری

تقاضای القایی در بیماران قلبی - عروقی با عوامل متعدد و پیچیده‌ای در ارتباط است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به نظام ارجاع و مدیریت اطلاعات، نظام پرداخت و هزینه - اثربخشی اشاره نمود. بنابراین، یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند در سطح کلان برای سیاست‌گذاران سلامت به منظور وضع خط‌مشی‌های مناسب اصلاح ساختار شبکه و ارجاع و تقویت زیرساخت‌های مدیریت اطلاعات کاربرد داشته باشد. در سطوح اجرایی نیز با توجه به عوامل تعیین شده به اصلاح روش‌های پرداخت به پزشکان و سایر ارایه دهندگان خدمات، می‌تواند منجر به تغییر تعرفه و فرانشیز برای کاهش تقاضای غیر ضروری و ارایه خدمات اثربخش به بیماران قلبی - عروقی و تغییر روش‌های بیمه‌گری و گسترش پوشش‌های آن شود.

پیشنهادها

برای استفاده بهتر الگو، پیشنهاد می‌شود که این مدل در بخش‌های مختلف نظام سلامت به کارگیری، ارزشیابی و به طور مستمر بازنگری شود.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر دارای کد اخلاق IR.IAU.SEMNAN.REC.1396.6 می‌باشد و از سوی هیج سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است. بدین وسیله از خانم‌ها خالدیان و عموزاده، نویسندگان مقالات تقاضای القایی در داخل و خارج از ایران، متخصصان پزشکی و بهداشت، کارشناسان بهداشت و درمان، سازمان بیمه سلامت و تأمین اجتماعی استان اصفهان، شرکت‌های بیمه ملت و ایران، دکتر معصومی رئیس، آقای شفیع‌ی مدیر و خانم دکتر شیرانی سوپروایزر آموزشی، پزشکان و دستیاران بیمارستان فوق تخصص قلب شهید چمران اصفهان و کلیه افرادی که به در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

References

1. Mahbobi M, Ojaghi S, Ghiasi M, Afkar A. Supplemental insurances and Induced demand in chemical veterans. *Iran J War Public Health* 2010; 2(4): 18-22. [In Persian].
2. Bickerdyke I, Dolamore R, Monday I, Preston R. Supplier-induced demand for medical services, productivity commission (Staff Working Paper). Canberra, Australia: Productivity Commission Staff Working Paper; 2002.
3. Izumida N, Urushi H, Nakanishi S. An empirical study of the physician-induced demand hypothesis: the cost function approach to medical expenditure of the elderly in Japan. *Review of Population and Social Policy* 1999; 8: 11-25.
4. Keyvanara M, Karimi S, Khorasani E, Jafarian Jazi M. Opinions of health system experts about main causes of induced demand: A qualitative study. *Hakim Res J* 2014; 16(4): 317-28. [In Persian].
5. Keyvanara M, Karimi S, Khorasani E, Jafarian Jazi M. Challenges Resulting from Healthcare Induced Demand: A Qualitative Study. *Health Inf Manage* 2013; 10(4): 538-48. [In Persian].
6. Keyvanara M, Karimi S, Khorasani E, Jazi MJ. Experts' perceptions of the concept of induced demand in healthcare: A qualitative study in Isfahan, Iran. *J Educ Health Promot* 2014; 3: 27.
7. Khorasani E, Keyvanara M, Karimi S, Jafarian Jazi M. The role of patients in induced demand from experts' perception: A qualitative study. *J Qual Res Health Sci* 2014; 2(4): 336-45. [In Persian].
8. Ansari B, Hoseini M, Bahadori M. Determinants of reduction of induced demand in selected hospitals that affiliated with insurance in 2017; a qualitative study on provider's view. *Nurs Midwifery J* 2018; 16(6): 389-402. [In Persian].
9. Amiresmaili M, Fatahpour AH, Barooni M, Rafiee N. Reasons of induced demand in delivering services to the insured by health insurance: a case study in Esfahan, 2013. *Knowledge Health* 2017; 12(1): 1-7. [In Persian].
10. Kowalski AE. Estimating the tradeoff between risk protection and moral hazard with a nonlinear budget set model of health insurance. *Int J Ind Organ* 2015; 43: 122-35.
11. Abdoli G, Varharami V. The role of asymmetric information in induced demands: A case study of medical services. *J Health Adm* 2011; 14(43): 37-42. [In Persian].
12. Akhavan Behbahani A, Esmaili I. Supplier-induced demand (SID) for medical services by Iranian physicians (Policymaking and controlling). *Majlis and Rahbord* 2019; 25(96): 321-41. [In Persian].
13. Varahrami V. A survey of physician-induced demand. *Journal of Healthcare Management (Journal of Health System)* 2010; 2(1-2): 37-42. [In Persian].
14. Jurges H. Health insurance status and physician-induced demand for medical services in Germany: New evidence from combined district and individual level data. Mannheim, Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA); 2007.
15. Maeda T, Babazono A, Nishi T, Yasui M, Harano Y. Investigation of the existence of supplier-induced demand in use of gastrostomy among older adults: A retrospective cohort study. *Medicine (Baltimore)* 2016; 95(5): e2519.
16. Mitchell JB, Cromwell J. Physician-induced demand for surgical operations. Baltimore, MD: DHHS, Health Care Financing Administration, Office of Research, Demonstrations and Statistics; 1981.
17. Weeks WB, Jardin M, Dufour JC, Paraponaris A, Ventelou B. Geographic variation in admissions for knee replacement, hip replacement, and hip fracture in France: Evidence of supplier-induced demand in for-profit and not-for-profit hospitals. *Med Care* 2014; 52(10): 909-17.
18. Shigeoka H, Fushimi K. Supplier-induced demand for newborn treatment: Evidence from Japan. *J Health Econ* 2014; 35: 162-78.
19. van Dijk CE, van den Berg B, Verheij RA, Spreeuwenberg P, Groenewegen PP, de Bakker DH. Moral hazard and supplier-induced demand: Empirical evidence in general practice. *Health Econ* 2013; 22(3): 340-52.
20. Andrade EO, Andrade EN, Gallo JH. Case study of supply induced demand: The case of provision of imaging scans (computed tomography and magnetic resonance) at Unimed-Manaus. *Rev Assoc Med Bras (1992)* 2011; 57(2): 138-43.
21. Meyer S. Dispensing physicians, asymmetric information supplier-induced demand: Evidence from the Swiss Health Survey. *Int J Health Econ Manag* 2016; 16(3): 215-45.
22. Shih YC, Tai-Seale M. Physicians' perception of demand-induced supply in the information age: a latent class model analysis. *Health Econ* 2012; 21(3): 252-69.
23. Saadat S, Yousefifard M, Asady H, Moghadas JA, Fayaz M, Hosseini M. The most important causes of death in Iranian population; a retrospective cohort study. *Emerg (Tehran)* 2015; 3(1): 16-21.
24. Domenighetti G, Casabianca A. Health care economics, uncertainty and physician-induced demand. *Schweiz Med Wochenschr* 1995; 125(42): 1969-79. [In French].
25. Shahverdi S, Yazdannik A, Rezvani M. Induced demand after implementing the health reform plan in selected emergency departments affiliated to Isfahan University of Medical Sciences: A cross-sectional study. *Adv J Emerg Med Width* 2020; 4(3): e70.
26. Kavosi Z, Ghodrati J, Yusefi AR. Comparison of paying out of pocket for aortic valve replacement (AVR) surgery before and after the implementation of healthcare reform in Shiraz Namazi Hospital in 2016. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2018; 17(7): 657-68. [In Persian].

Investigation the Factors Related to Induced Demand for Patients with Cardiovascular Diseases

Hamed Asgari¹, Nader Khalesi², Amir Ashkan Nasiripour³, Reza Ziyari⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Due to the frequency, prevalence, and specific nature of cardiovascular diseases in our country, and the multiplicity, variety, complexity, and high cost of diagnostic and therapeutic services and equipment, the possibility of inducing demand in this category of diseases is higher. Using the partial least squares approach, this study aimed to test the factors affecting the induced demand in cardiovascular diseases, and provide a model of the relationship between these factors.

Methods: This was a library study with a systematic review of 49 articles, and then a survey of 118 people selected via random sampling method. First, a list of factors, sub-factors and components related to induced demand was extracted using qualitative content analysis technique; and then, using analysis technique, the path of the fitting model and the final model were validated by completing a validated questionnaire by physicians, experts, staff, and clients of Shahid Chamran Heart Hospital in Isfahan, Iran, in 2019.

Results: In this study, 5 main factors, 18 sub-factors, and 82 items were obtained. In fitting the measurement model, the combined reliability coefficient, cross validity, convergent, and divergent the results of test was acceptable, and in structural fit model, path coefficients were significant, except for "patients" coefficient, at the 95% confidence, the mean model determination coefficient was 0.822 (strong), and the predictive fit index, except for the characteristics of medical services, was greater than 0.02 (acceptable). The result of the overall fit test was 0.133, which indicated the desirability of the overall fit of the model. The validity of the final model was confirmed with 77% agreement of experts.

Conclusion: Based on the findings of this study, it is necessary to adopt an appropriate policy at the macro-level to reform the network structure and referral and strengthen information management, and at the executive level, to modify payment methods, change tariffs and franchises for services, and change insurance methods and coverage.

Keywords: Induced Demand; Health Care System; Patients; Cardiovascular Diseases; Insurance

Received: 10 Nov., 2020

Accepted: 02 Feb., 2021

Published: 03 Feb., 2021

Citation: Asgari H, Khalesi N, Nasiripour AA, Ziyari R. **Investigation the Factors Related to Induced Demand for Patients with Cardiovascular Diseases.** Health Inf Manage 2021; 17(6): 279-86.

Article resulted from PhD thesis No. 12810706952007 funded by Semnan Branch, Islamic Azad University.

1- PhD Student, Health Services Management, Department of Health Services Management, School of Medical Sciences, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran

2- Associate Professor, Health Services Management, Department of Health Services Management, School of Medical Sciences, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan AND Health Economics Policy Research Center, Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3- Associate Professor, Health Services Management, Department of Health Services Management, School of Medical Sciences, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran

4- Associate Professor, Economics, Department of Economics, School of Economics, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran

Address for correspondence: Nader Khalesi; Associate Professor, Health Services Management, Department of Health Services Management, School of Medical Sciences, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan AND Health Economics Policy Research Center, Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran; Email: khalesi_nader@yahoo.com