

## بررسی مزایا و چالش‌های گزینه‌های سیاستی جیره بندی خدمات

### رادیولوژی بیمارستانی: یک مطالعه مروری

حسن جعفری<sup>۱</sup>، محمد رنجبر<sup>۱</sup>، حمیده محبوب<sup>۲</sup>، حامد قشونی<sup>۳</sup>، محمد باغی<sup>۳</sup>، الهام میانکوهی<sup>۴\*</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت و سیاست گذاری سلامت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

\* نویسنده مسؤول: الهام میانکوهی

elham.89415@gmail.com

#### چکیده

**هدف:** یکی از چالش‌های نظام سلامت در بسیاری از کشورها، محدودیت منابع مالی و بودجه‌ای می‌باشد. بدون شک یکی از بخش‌هایی که هزینه زیادی به نظام سلامت تحمیل می‌کند، بخش رادیولوژی بیمارستان‌ها می‌باشد. لذا این پژوهش با هدف ارائه مزایا و چالش‌های هر کدام از سیاست‌های پیشنهادی جهت جیره بندی خدمات رادیولوژی بیمارستانی انجام شد.

**منابع اطلاعات و روش‌های انتخابی برای مطالعه:** این مطالعه از نوع مرور نقلی است که با جست و جوی کلیدواژه‌های (رادیولوژی، جیره بندی، اولویت بندی، تخصیص منابع) از پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی (SID، Magiran، سامانه دانش گستر برکت و Irandoc) و کلیدواژه‌های (rationing radiology، distribution، priority setting و resource allocation) از پایگاه‌های لاتین (Google Scholar، PubMed، Scopus، ISI web of sciences)، صورت گرفته است. در جستجوی اولیه، تعداد ۱۴۵ مطالعه، مورد بررسی قرار گرفتند. در ادامه بعد از اعمال معیارهای ورود، ۶۵ مطالعه برگزیده شد و در نهایت بعد از مرور عنوان و چکیده‌ها ۴۴ مطالعه به‌طور کامل مورد بررسی قرار گرفتند. از جمله معیارهای ورود، مطالعاتی بودند که به زبان فارسی یا انگلیسی صورت گرفته بودند و ضمناً مطالعاتی که فاقد متن کامل بودند کنار گذاشته شد. لازم به ذکر است که بازه زمانی، در طی سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۹۹ تعیین شد.

**یافته‌ها:** در مطالعه حاضر به بررسی مزایا و چالش‌های جیره بندی خدمات رادیولوژی پرداخته شده است. گزینه‌های پیشنهادی در ۳ سطح ارائه کنندگان، سازمان و سیستم ارائه شده‌اند. در سطح ارائه کننده (آموزش به پرسنل بالینی و غیر بالینی در استفاده و نگهداری از تجهیزات پزشکی و ملزم کردن پزشکان به استفاده از راهنماهای بالینی)، در سطح سازمان (بازنگری در تعرفه‌های تصویر برداری، ورود بیمه در کنترل عرضه و تقاضا برای خدمات رادیولوژی و ارزیابی تجهیزات توسط مؤسسه ارزیابی فناوری سلامت) و در سطح سیستم (واگذاری خدمات رادیولوژی به بخش خصوصی) از اهم یافته‌های این مطالعه بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه هزینه‌های نظام سلامت رو به افزایش و از طرفی منابع برای تقاضاهای فزاینده محدود می‌باشد، سیاست گذاران و مسئولان مربوطه در این حوزه می‌توانند با استفاده از مزایا و چالش‌های مطرح شده در این مطالعه و با در نظر گرفتن شرایط زمینه‌ای، در جهت طراحی یک مدل جیره بندی خدمات در سطح کلان نظام سلامت و عملیاتی سازی جیره بندی گام بردارند که منجر به کاهش شکاف میان عرضه و تقاضای خدمات سلامت می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** جیره بندی، خدمات رادیولوژی، اولویت بندی، تخصیص منابع

**کاربرد مدیریتی:** ارائه مزایا و معایب احتمالی به‌منظور تخصیص بهینه منابع مالی در بخش رادیولوژی با

استفاده از شواهد معتبر علمی

ارجاع: جعفری حسن، رنجبر محمد، محبوب حمیده، قشونی حامد، باغی محمد، میانکوهی الهام. بررسی مزایا و چالش‌های گزینه‌های سیاستی جیره بندی خدمات رادیولوژی بیمارستانی: یک مطالعه مروری. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۳۹۸؛ ۴(۴): ۳۶۰-۹.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۷

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۱۲

## مقدمه

بخش رادیولوژی در سال‌های اخیر چالش‌های اقتصادی فراوانی داشته است. لذا تأمین انرژی و برق مؤسسات رادیولوژی همچنین تجهیزات زیر ساختی آن، به پیچیده شدن مسائل اقتصادی در مؤسسات رادیولوژی منجر شده است (۹). نیک پژوه و همکاران (۱۳۸۸) با محاسبه هزینه واحد بخش رادیولوژی بیمارستان امیر اعلم تهران نشان دادند که تعرفه‌ها تنها حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد از هزینه‌ها را پوشش می‌دهند و به نظر می‌رسد که این تعرفه‌ها، پس از مطالعه در چندین نوع بیمارستان در نواحی مختلف کشور نیاز به بازنگری داشته باشد (۱۰). همچنین در مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۸۹) با محاسبه قیمت تمام شده خدمات درمانی ارائه شده در مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان نشان داده شد، بین میانگین قیمت تمام شده واحد رادیولوژی و تعرفه آن اختلاف فاحشی وجود دارد که منجر به زیان دهی این بخش گردیده است (۱۱).

در این راستا با وجود محدودیت منابع، نمی‌توان همه مراقبت‌های سلامتی را ارائه داد، در نتیجه، باید انتخاب صورت گیرد. برای انجام این کار اولویت بندی را باید به‌عنوان یک اصل پذیرفت، لذا باتوجه به اینکه هدف اصلی هر نظام سلامتی صرف هزینه‌های عمومی در امر سلامت، بهبود و ارتقای کارایی عدالت است، به نظر می‌رسد اولویت بندی در دستیابی به هر ۲ این اهداف مفید واقع خواهد شد. از طرفی زمانی که مسئله اولویت بندی خدمات سلامت مطرح می‌شود، غالباً همراه آن امکان جیره بندی مراقبت سلامت نیز مطرح می‌گردد (۱۲). در مطالعه کلیددار و همکاران (۲۰۱۷) نشان داده شد در حال حاضر جیره بندی خدمات سلامت در ایران با مشکلاتی از قبیل فقدان مدل مؤثر جیره بندی خدمات سلامت، تشتت در سیاست‌ها و گوناگونی منشأ تصمیمات، انفعال فعالیت‌های جیره بندی، وجود تعارض منافع در تصمیمات اتخاذ شده، چانه زنی در سیاست گذاری‌ها، ایستایی مدل و عدم وجود کارایی تخصیصی خدمات سلامت روبرو است (۱۳).

بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و آثار فراوانی که جیره بندی خدمات بر مدیریت بهینه منابع به جای می‌گذارد، هدف مطالعه حاضر شناسایی مزایا و چالش‌های هر کدام از سیاست‌های پیشنهادی می‌باشد که به منظور جیره بندی

چالش افزایش هزینه‌های نظام سلامت نه تنها در کشورهای توسعه یافته، بلکه در همه‌ی کشورها وجود دارد (۱). نظام سلامت ایران نیز همچون سایر نظام‌های سلامت، از این امر مستثنی نیست. آمارها نشان می‌دهد در طی ۲۰ سال گذشته شاخص کلی هزینه‌ها در کشور ۳۰ برابر شده است، در حالیکه این رشد در هزینه‌های بخش سلامت ۷۱ برابر شده است (۲). این امر موجب شده است که سیاست گذاران نظام سلامت در مصارف و منابع، اولویت بندی و جیره بندی را مدنظر قرار دهند. تورم سالیانه، تکنولوژی‌های جدید و هزینه‌های بالا از علل دیگر جیره بندی می‌باشد (۳).

برای جیره بندی در مطالعات مختلف تعاریف متعددی وجود دارد و این تعاریف در طول زمان تغییراتی داشته است حتی در کشورهای مختلف تعبیر آن‌ها متفاوت است. اکثر تعاریف در کشور آمریکا در سهمیه بندی، نیازمند بودن یا نبودن دریافت کننده را در نظر نگرفته‌اند (۴). در کشورهای اروپایی نیازمند بودن دریافت کننده خدمت در نظر گرفته شده است و در ایران هم مفهوم جیره بندی به اروپایی‌ها نزدیک است (۵). به انتخاب بین گزینه‌های موجود با در نظر گرفتن منابع محدود، اولویت گذاری و تقسیم منابع، جیره بندی گفته می‌شود (۶).

با جیره بندی خدمات نظام سلامت، دسترسی به خدمات محدود می‌شود، منابع به صورت مؤثر تخصیص داده می‌شود، منابع نظام سلامت عادلانه توزیع می‌شود و در نهایت بروندهای سلامتی بهبود می‌یابد (۷). جیره بندی موجب کنترل هزینه و افزایش کارایی می‌شود. از اهداف دیگر جیره بندی می‌توان به کاهش هدر رفت منابع، مدیریت اثر بخش توزیع منابع و خدمات مراقبتی و افزایش رضایتمندی بیماران اشاره کرد (۸).

یکی از مفاهیمی که در زمینه جیره بندی مطرح می‌شود، اصطلاح اولویت بندی می‌باشد. اولویت بندی فرایندی است که از طریق آن، منابع بخش سلامت براساس شاخص‌هایی به مداخلات و برنامه‌های سلامت، بیماران و یا مناطق جغرافیایی اختصاص پیدا می‌کند (۴،۵). همچنین واژه تخصیص منابع نیز اشاره به توزیع منابع مالی مراقبت‌های سلامت بین نیازهای مختلف سلامت دارد و کشورهای مختلف روش‌های مختلفی را برای تخصیص منابع برمی‌گزینند (۶).

خدمات رادیولوژی پیش روی مدیران بیمارستان‌ها و سایر مسئولان نظام سلامت قرار داده شود.

### روش پژوهش و مرور

مطالعه حاضر یک مطالعه مرور نقلی و در مورد جیره بندی خدمات رادیولوژی می‌باشد که در سال ۱۳۹۷ انجام گرفت. نتایج این مطالعه بر اساس مطالعات منتشر شده داخلی و خارجی می‌باشد. مقالات و داده‌ها از پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی (SID, Magiran), سامانه دانش گستر برکت و (PubMed, Google Scholar) و لاتین (Scopus, ISI web of sciences, Proquest) انتخاب شدند. جستجوی مقالات با استفاده از کلید واژه‌های فارسی؛ جیره بندی، خدمات رادیولوژی، اولویت بندی، تخصیص منابع و ترکیبات آن‌ها انجام شد و در پایگاه‌های لاتین از معادل‌های لاتین آن‌ها (distribution, rationing, radiology, resource allocation و priority setting) استفاده شد.

در مرحله اول تمام مطالعاتی که در عنوان، چکیده یا متن آن‌ها کلید واژه‌های ذکر شده موجود بود، وارد لیست اولیه شدند و سایر مقالات غیر مرتبط حذف شدند. جستجو و استخراج داده‌ها توسط ۴ نفر به صورت مستقل انجام شد. از جمله معیارهای ورود مطالعه، مطالعاتی بودند که به زبان فارسی یا انگلیسی صورت گرفته بودند و ضمناً مطالعاتی که فاقد متن کامل بودند کنار گذاشته شد. همچنین بازه زمانی در طی سال‌های ۱/۱/۲۰۱۷ - ۱/۱/۲۰۲۰ تعیین شد. لازم به ذکر است در این پژوهش ملاحظات اخلاقی نظیر جلوگیری از تحریف اطلاعات، اجتناب از تعارض منافع و مالکیت معنوی رعایت شده است.

### شرح مقاله

در جستجوی اولیه، تعداد ۱۴۵ مطالعه، مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه بعد از اعمال معیارهای ورود، ۶۵ مطالعه برگزیده شد و در نهایت بعد از مرور عنوان و چکیده‌ها ۴۴ مطالعه به طور کامل مورد بررسی قرار گرفتند. طبق نتایج مطالعه، گزینه‌های سیاستی جیره بندی خدمات بیمارستانی در قالب ۳ سطح ارائه کننده، سازمان و سیستم مطرح گردید که در ادامه به آن‌ها پرداخته خواهد شد.

### الف) در سطح ارائه کننده

۱- آموزش به پرسنل بالینی و غیر بالینی در استفاده و نگهداری از تجهیزات پزشکی از جمله تجهیزات تصویر برداری.

۲- ملزم کردن پزشکان به استفاده از راهنماهای بالینی (guideline) در انتخاب و به کار بردن اقدامات تشخیصی.

### ب) در سطح سازمان

۱- بازنگری در تعرفه‌های تصویر برداری و ضرورت توجه به عادلانه بودن قیمت‌های ارائه شده بر اساس مطالعات هزینه تمام شده در بیمارستان.

۲- ورود بیمه در کنترل عرضه و تقاضا برای خدمات رادیولوژی از طریق قیمت، زمان و غیره.

۳- ارزیابی تجهیزات توسط مؤسسه ارزیابی فناوری سلامت (Health Technology Assessment (HTA))

### ج) در سطح سیستم

۱- واگذاری خدمات رادیولوژی به بخش خصوصی. مزایا و معایب احتمالی و نکات کلیدی گزینه‌های سیاستی مطرح شده، در جدول ۱ تا ۶ نشان داده شده است.

الف- ۱: آموزش به پرسنل بالینی و غیر بالینی در استفاده و نگهداری از تجهیزات پزشکی از جمله تجهیزات تصویر برداری.

الف- ۲: ملزم کردن پزشکان به استفاده از راهنماهای بالینی در انتخاب و به کار بردن اقدامات تشخیصی.

ب- ۱: بازنگری در تعرفه‌های تصویر برداری و ضرورت توجه به عادلانه بودن قیمت‌های ارائه شده بر اساس مطالعات هزینه تمام شده در بیمارستان.

ب- ۲: ورود بیمه در کنترل عرضه و تقاضا برای خدمات رادیولوژی از طریق قیمت، زمان و غیره.

ب- ۳: ارزیابی تجهیزات توسط مؤسسه ارزیابی فناوری سلامت (HTA).

ج- ۱: واگذاری خدمات رادیولوژی به بخش خصوصی.

جدول ۱: مزایا و معایب احتمالی سیاست آموزش به پرسنل بالینی و غیر بالینی در نگهداری از تجهیزات پزشکی

ویژگی‌های سیاست پیشنهادی بر اساس شواهد علمی	
مزایای احتمالی سیاست پیشنهادی	به نظر می‌رسد با آموزش به پرسنل، تکرار آزمون پرتونگاری که به صورت مستقیم موجب پرتوگیری مضاعف بیماران و کارکنان و به صورت غیر مستقیم موجب افزایش فراوانی ناهنجاری‌های ژنتیکی و سرطان زایی می‌شود، کاهش یابد. همچنین به نظر می‌رسد کلیشه‌های تکراری که منجر به صرف هزینه‌های سنگین مالی در خصوص خرید مواد مصرفی، استهلاک تجهیزات و اتلاف وقت بیماران و کارکنان می‌گردد نیز کاهش یابد (۱۴).
معایب احتمالی سیاست پیشنهادی	مهارت آموزی و آموزش ضمن خدمت به کارکنان به شیوه‌ای کارآمد نیاز به برنامه ریزی و ارزشیابی مستمر دارد که این امر مستلزم صرف زمان و هزینه کافی است. همچنین یادگیری مؤثر زمانی اتفاق می‌افتد که فرد یادگیرنده انگیزه کافی برای یادگیری داشته باشد بنابراین ایجاد انگیزه در کارکنان به روش مادی و معنوی ضروری به نظر می‌رسد (۱۵).
نکات کلیدی	سیاست آموزش به پرسنل بالینی و غیر بالینی در نگهداری از تجهیزات پزشکی از اساسی ترین ارکان در جهت ارتقای کیفیت آموزش بالینی، بررسی مستمر وضعیت موجود، کشف نقاط ضعف و تقویت یا اصلاح آن‌ها محسوب می‌شوند (۱۶).

جدول ۲: مزایا و معایب احتمالی سیاست الزام پزشکان به استفاده از راهنماهای بالینی

ویژگی‌های سیاست پیشنهادی بر اساس شواهد علمی	
مزایای احتمالی سیاست پیشنهادی	راهنماهای بالینی، می‌توانند منجر به بهبود کیفیت سلامتی و زمینه سازی برای کاهش مداخلات غیرضروری از طریق فراهم کردن توصیه‌هایی اثربخش برای اداره مسائل بیماران بشوند. همچنین، راهنمای بالینی می‌تواند محتوایی اثربخش و کاربردی برای آموزش مراقبان سلامت و مستندی در جهت کمک به تصمیم گیری آگاهانه توسط بیمار و خانواده وی قلمداد شود (۱۷).
معایب احتمالی سیاست پیشنهادی	استفاده از راهنماهای مبتنی بر شواهد منجر به بهبود استانداردهای مراقبت سلامتی، کمک در بهبود نتایج بالینی و حتی بهبود نتایج اقتصاد سلامت نیز می‌شود (۱۸).
نکات کلیدی	استفاده از راهنمای بالینی در مواقعی که موارد اورژانسی رخ می‌دهد خیلی کارساز نیست زیرا این فرایند می‌تواند زمانبر باشد. همچنین برای توسعه استفاده از راهنمای بالینی به زیرساخت‌هایی از جمله دسترسی سریع به منابع اطلاعاتی معتبر و غیره نیاز می‌باشد که ایجاد این امکانات هزینه بر می‌باشد (۱۹). ۱- تنوع در شواهد بالینی ممکن است در برون دادهای مراقبتی از بیمار اثر بگذارد. ۲- وجود راهنماهای بالینی می‌تواند به متخصصان سلامت در امر مراقبت مناسب و مؤثر کمک کند. البته این تأکید بدین معنا نیست که راهنماها می‌توانند جایگزین قضاوت‌های حرفه‌ای شوند. ۳- راهنمای بالینی، چارچوبی برای قضاوت‌های بالینی، ترجیحات بیمار و موارد استثنایی فراهم می‌کند (۲۰).

جدول ۳: مزایای احتمالی سیاست بازنگری در تعرفه‌های تصویر برداری

ویژگی‌های سیاست پیشنهادی بر اساس شواهد علمی	
مزایای احتمالی سیاست پیشنهادی	اساسی‌ترین دلیل برای تحلیل سطوح و مؤلفه‌های هزینه‌ها این است که چنین تحلیلی، آگاهی مفیدی از کارایی نسبی فعالیت‌های بیمارستانی به‌دست می‌دهد (۲۱).
معایب احتمالی سیاست پیشنهادی	با تحلیل هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم به‌دست آمده در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (Activity (ABC Based Costing) و همچنین استفاده از سیستم مدل‌های مدیریتی موجود می‌توان هزینه تمام شده خدمات را از طریق استاندارد سازی فعالیت‌ها و نیز افزایش بهره وری در هر فعالیت کاهش داد (۲۲).
معایب احتمالی سیاست پیشنهادی	در سطح بیمارستان‌ها به دلیل کمبود منابع اطلاعاتی، اتکا به بودجه دولتی، عدم شفافیت و مشخص نبودن میزان واقعی هزینه خدمات ارائه شده موجب ایجاد مشکلاتی در تعیین تعرفه‌ها می‌گردد (۲۳).

## جدول ۴: مزایا و معایب احتمالی سیاست ورود بیمه در کنترل عرضه و تقاضا برای خدمات رادیولوژی

ویژگی‌های سیاست پیشنهادی بر اساس شواهد علمی	
مزایای احتمالی سیاست پیشنهادی	مخاطرات اخلاقی مصرف کننده از طریق سیاست‌های طرف تقاضا و مخاطرات اخلاقی ارائه دهنده خدمت از طریق سیاست‌های طرف عرضه کاهش می‌یابد. هدف از کنترل تقاضا ایجاد انگیزه‌هایی برای بیماران و ارائه دهندگان خدمات به منظور کاهش استفاده نامناسب آن‌ها از خدمات سلامت است و از مصرف منابع برای خدمات کم ارزش، غیر ضروری و سوء تخصیص منابع جلوگیری می‌کند و کارایی را ارتقاء می‌بخشد (۲۳).
معایب احتمالی سیاست پیشنهادی	مشکل جدی در روش سقف پرداخت کاهش منافع بیمه برای بیماران مزمین یا پر هزینه می‌باشد. سقف پرداخت و فرانشیز در صورتی که بیماری فاجعه آمیز بروز کرده باشد، خطر مالی قابل ملاحظه‌ای را به بیماران تحمیل می‌کند (۲۳). هر ۲ شیوه کنترل در بعد تقاضا و عرضه ممکن است در اجرا و اثر گذاری مشکلاتی را ایجاد کند. کنترل‌های بعد تقاضا ممکن است از طریق قیمت بالا و غیر قابل خرید خدمات، دسترسی به آن را برای بیماران بی بضاعت کاهش دهد. کنترل‌های بعد عرضه ممکن است برای افرادی که توان و فرصت انتظار برای دریافت درمان را ندارند مشکل ساز باشد. همچنین قیمت پرداختی توسط بیماران نیز بر زمان و مکان درخواست مراقبت از سوی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. حتی در شرایطی که هیچ ارائه کننده جایگزینی وجود نداشته باشد، حق ویزیت‌های بالا می‌تواند باعث شود که بیماران از مراجعه به پزشکان خودداری کنند و برای بیماری‌های خفیف به خود درمانی بپردازند (۲۴).
نکات کلیدی	۱- ۲ نوع کنترل عرضه و تقاضا در سطح خرد به‌عنوان روشی برای کنترل تقاضای غیر ضروری و در سطح کلان به‌عنوان روشی برای کنترل هزینه‌های ملی مراقبت‌های سلامت مورد استفاده قرار می‌گیرند. ۲- هنگام تصمیم برای کاهش مخاطرات اخلاقی باید علاوه بر توجه به مسائل رفاه، هزینه و مصرف به عوامل دیگری چون دسترسی به خدمات و عدالت نیز توجه شود (۲۳). ۳- روش‌های کنترل تقاضا ممکن است به اندازه کافی مؤثر نباشد، چون تقاضای القایی تأثیر پرداخت از جیب را خنثی می‌کند. بنابراین پرداخت از جیب بیماران زمانی می‌تواند مفید واقع شود که با اقدامات کنترل تقاضای القایی همراه شود. بنابراین خطر اخلاقی را می‌توان به طور مؤثر محدود کرد، به صورتیکه مخاطرات اخلاقی در هر ۲ بعد عرضه و تقاضا کنترل شود (۲۵).

## جدول ۵: مزایا و معایب احتمالی سیاست ارزیابی تجهیزات توسط مؤسسه ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

ویژگی‌های سیاست پیشنهادی بر اساس شواهد علمی	
مزایای احتمالی سیاست پیشنهادی	ارزیابی فناوری سلامت می‌تواند استفاده از فناوری‌هایی را که ایمن نیستند، ناکارآمد هستند و یا فناوری‌هایی را که هزینه‌شان نسبت به منافعشان خیلی بالا است، کاهش دهد. ارزیابی فناوری سلامت ابزاری برای مدیریت دانش است و یافته‌هایی را ایجاد می‌نماید که به دانش ما در خصوص روابط بین مداخلات و پیامدهای مراقبت‌های بهداشتی می‌افزاید. ارزیابی فناوری سلامت می‌تواند به منظور ایجاد و اصلاح طیفی از استانداردها و راهبردهای بهبود کیفیت مراقبت‌های بهداشتی درمانی مورد استفاده قرار گیرد. هدف HTA (ارزیابی فناوری سلامت) فراهم آوری اطلاعات عینی برای تصمیم گیری و سیاست گذاری مبتنی بر شواهد می‌باشد (۲۶).
معایب احتمالی سیاست پیشنهادی	سیاست ارزیابی تجهیزات توسط مؤسسه ارزیابی فناوری سلامت یک مفهوم وسیع، دارای جنبه‌های مختلف و یک موضوع مبهم می‌باشد (۲۶).
نکات کلیدی	۱- یکی از دلایل عمده افزایش هزینه‌های نظام سلامت، ورود روزافزون فناوری‌های جدید و گران قیمت است (۲۷). ۲- در بسیاری از کشورها خصوصاً کشورهایی که بخش خصوصی در عرصه سلامت وارد شده است تمایل زیادی به خرید و استفاده از این دستگاه‌ها وجود دارد. این امر نیز تا حد بسیار زیادی ناشی از انگیزه‌های مالی و درآمد زایی برای بخش خصوصی است که با وارد کردن این فناوری‌ها در بخش سلامت و جایگزین کردن آن‌ها به جای فناوری‌های قبلی، مردم را از راه‌های گوناگون به استفاده از این فناوری‌ها ترغیب می‌کند. این در حالی اتفاق می‌افتد که در بسیاری از موارد این فناوری‌ها نسبت به فناوری‌های پیشین هیچ برتری نداشته و شواهدی در مورد بهبود نتایج بیمار در استفاده از آن‌ها وجود ندارد و یا شواهد بسیار ضعیفی وجود دارد (۲۷). ۳- تغییرات سریع فناوری، همواره سیستم‌های بهداشتی درمانی را جهت استفاده و به کارگیری مداخلات تشخیصی، درمانی و بازتوانی تحت فشار قرار داده است (۲۸).

۴- لذا دولت‌ها به‌طور فزاینده‌ای ملزم به مدیریت منابع کمیاب خود از طریق سرمایه گذاری در خدماتی که بهترین پیامدهای سلامتی را دارا هستند، می‌باشند (۲۶).

۵- بیماران، مدیریت نظام سلامت، متخصصان سلامت، صنایع، پرداخت کنندگان و دولت، برخی از ذینفعان در ارزیابی فناوری‌های نظام سلامت هستند که هر کدام دارای علایق و گرایش‌هایی می‌باشند (۲۸).

۶- در حالیکه بیمه‌گران علاقه وافر به کنترل مخارج دارند. پزشکان علاقمند به کیفیت هستند و توجه کمتری به مخارج و دیگر مباحث سیاست عمومی دارند. بخش صنعت نیز دارای گرایش سودجویی بوده و به افزایش توان رقابتی و کارایی و اثربخشی توجه می‌نمایند (۲۹).

#### جدول ۶: مزایا و معایب احتمالی سیاست واگذاری خدمات رادیولوژی به بخش خصوصی

##### ویژگی‌های سیاست پیشنهادی بر اساس شواهد علمی

مزایای احتمالی سیاست پیشنهادی	معایب احتمالی سیاست پیشنهادی
کسب مزیت رقابتی، دسترسی به فناوری کلیدی، کاهش هزینه‌های عملیاتی، کاهش ریسک و تسهیم آن، دسترسی به منابع سرمایه‌ای از جمله مزایای این سیاست می‌باشد (۳۰).	واگذاری خدمات سلامت به‌عنوان یک موضوع مهم و راه حل هزینه- اثربخش در بسیاری از کشورهای دنیا مطرح است (۳۱). هاج تخمین زد که صرفه جویی در هزینه‌ها بعد از انعقاد قرارداد با بخش خصوصی، حدود ۶ تا ۱۲ درصد قبل از واگذاری خواهد بود (۳۲).
در مورد مزایای واگذاری، «توجه به مشتری داخلی و خارجی (بیمار و پرسنل) در بخش خصوصی» (۵۷/۲) درصد، «کارایی بیشتر در بهره برداری و نگهداری تجهیزات» (۵۶/۶ درصد) و «بالارفتن بهره دهی در سرمایه گذاری» (۵۶/۶ درصد) به ترتیب بالا ترین امتیاز را داشته است (۳۳).	۱- بیمارستان‌های دولتی با مشکلات زیادی همچون عدم کارایی فنی و تخصصی، شکست در پوشش گروه‌های کم درآمد و فقیر و همچنین پاسخ گویی ضعیف به ذینفعان از مهمترین نقاط ضعف عملکردی بیمارستان‌های دولتی شمرده می‌شوند (۳۴).
۲- اگرچه واگذاری مزایای متعددی دارد، اما در صورتیکه به‌طور مناسب مدیریت نشود، ممکن است نتایج مورد انتظار محقق نگردد. مدیران اجرایی بیمارستان‌ها باید یک درک از استراتژی، منافع و ریسک واگذاری و روش‌های مناسب مدیریت واگذاری داشته باشند تا بتوانند هزینه‌های غیر ضروری را کنترل کنند و کیفیت مراقبت بیمار را حفظ نمایند (۳۵).	نکات کلیدی
۳- مدیران به‌عنوان یکی از ذینفعان مهم در امر واگذاری مراکز ارائه دهنده خدمات سلامت به بخش خصوصی، بر این باورند که این اقدام در کنار مزایای بسیاری که به همراه دارد موانعی را نیز به دنبال دارد. بنابراین برای رفع موانع واگذاری، توسعه زیرساخت‌های اساسی واگذاری همچون رقابتی کردن، ارتقای فرهنگ واگذاری، آموزش و اصلاح باورهای مسؤولین، برقراری سیاست‌های تشویقی، توانمند سازی بخش خصوصی و طراحی الگوی مناسب با ساختار نظام سلامت و اقتصاد ایران برای موفقیت واگذاری در بخش سلامت، توصیه می‌شود (۳۳).	

خدمات به عهده پزشکان می‌باشد (۳۷). در ایران با وجود روند افزایشی که در هزینه‌های سلامت هست، هنوز مرحله اولویت بندی خدمات شروع نشده و به همین دلیل روش مشخص و مدونی برای سیاست جیره بندی خدمات وجود ندارد (۳۸).

در کشور های توسعه یافته جیره بندی به صورت شواهد هزینه اثر بخشی مداخلات که توسط فنون ارزیابی اقتصادی ایجاد می‌شوند، در قضاوت‌های کارکنان بالینی به کار گرفته می‌شود (۳۹). ارزیابی فناوری سلامت در ایران موضوع جدیدی می‌باشد و تا به حال به‌صورت صحیح به کار برده نشده است. از طرفی تکنولوژی‌های جدید موجب افزایش

پوشش خدمات بهداشتی و درمانی گاهی اوقات با مشخص کردن یک فهرست خدمات اصلی مراقبت‌های بهداشتی (حداقل بسته مراقبت‌های بهداشتی) محدود می‌شود که در دسترس عموم قرار گیرد. بر این اساس، برخی از خدمات مراقبت‌های بهداشتی خارج از این بسته برای همه بیماران در دسترس نخواهد بود (۳۶). جوامع مختلف نسبت به جیره بندی خدمات دیدگاه‌های مثبت و منفی دارند. از دیدگاه جوامع سوسیالیست و همچنین جوامع دموکراتیک، جیره بندی امری ضروری می‌باشد. سطوح اعمال جیره بندی شامل ارائه کنندگان و سازمان و سیستم می‌باشد، با این وجود بیشترین نقش در جیره بندی



هزینه‌های نظام سلامت شده است، از این رو ارزیابی فناوری سلامت یکی از مهمترین رویکردهای جیره بندی می‌باشد. بیمه‌ها نیز با کنترل عرضه و تقاضا در جیره بندی خدمات نظام سلامت نقش دارند (۳۷).

مخارجی که به دلیل مخاطرات اخلاقی افزایش یافته ممکن است ناشی از رفتار ارائه کننده یا گیرنده خدمت باشد. بیمار بیمه شده ممکن است، خدمات را بیش از نیازش تقاضا کند و ارائه کننده هم می‌داند که بیمار هزینه خدمات را پرداخت نمی‌کند، ممکن است داروهای پیشنهادی را افزایش دهد یا قیمت خدمات را بالا ببرد. در ضمن برخی از روش‌های پرداخت نظیر کارانه، انگیزه برای ارائه خدمات بیشتر توسط ارائه کننده را در پی دارد و منجر به افزایش هزینه می‌شود. روشی که بیمه گر برای کنترل تقاضا در طرف تقاضا به کار می‌گیرد، مشارکت در پرداخت، فرانشیز و غیره می‌باشد و در طرف عرضه، قیمت‌های پرداختی را کنترل می‌کند (۴۰).

اگر چه در ایران از راهنماهای بالینی به ندرت استفاده می‌شود اما به کار بردن راهنماهای بالینی منجر به کارایی و اثر بخشی منابع می‌شود (۴۱). در مطالعه فردوسی و همکاران (۱۳۹۰) یافته‌ها حاکی از کاهش چشمگیر کسورات بیمه‌ای و همچنین کاهش هزینه‌های واحد رادیولوژی بیمارستان آیت اله کاشانی اصفهان بعد از واگذاری می‌باشد، همچنین افزایش ۷۸/۰ درصد در عملکرد واحدهای واگذار شده و بهبود رضایت مشتریان داخلی از دیگر نتایج مطالعه می‌باشد (۴۲). در مطالعه بهروزی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داده شد، بعد از آموزش پرسنل رادیولوژی بیمارستان‌های آموزشی اهواز، تکرار تصاویر رادیولوژی از ۱۹/۰ درصد به ۵/۷ درصد کاهش یافت که در نهایت کاهش هزینه‌های بیمارستانی را در پی دارد (۴۳). در مطالعه حق پرست و همکاران (۱۳۹۲) که در بیمارستان‌های آموزشی اهواز انجام شد، نشان داده شد، با آموزش مداوم پرتونگاران و اجرای برنامه تضمین کیفیت، می‌توان تکرار تصاویر رادیولوژی و در نهایت هزینه‌های بیمارستانی را کاهش داد (۴۴).

عدم استفاده از مطالعات به زبان‌های دیگر به جز فارسی و انگلیسی از جمله محدودیت‌های این پژوهش بود. لازم به توضیح است که مطالعات از چند پایگاه داخلی و خارجی

کشور گرفته شد و مطالعاتی مورد بررسی قرار گرفت که معیارهای مورد نظر را داشت. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته کمتر مطالعاتی در این زمینه در پایگاه‌های معتبر ایران دیده می‌شود. بنابراین نتایج این مطالعه می‌تواند گامی مثبت در جهت طراحی یک مدل جیره بندی خدمات در سطح کلان نظام سلامت ایران و عملیاتی سازی جیره بندی برای سیاست گذاران باشد.

### نتیجه گیری

به نظر می‌رسد، واگذاری خدمات پاراکلینیکی می‌تواند به ارتقاء کارایی بیمارستان و افزایش رضایت کارکنان و بیماران منجر گردد. در زمینه هزینه‌های صورت گرفته در پذیرش واحدهای مورد مطالعه که شامل هزینه پرداختی به نیروی انسانی به همراه هزینه مواد مصرفی قبل از واگذاری و مبلغ پرداختی به شرکت طرف قرارداد بعد از واگذاری می‌گردد، هزینه‌های واحد کاهش خواهد یافت.

البته کاهش کسورات بیمه‌ای نیز از دیگر مواردی است که در اثر واگذاری اتفاق خواهد افتاد. واگذاری در بهبود عملکرد واحد و در انجام شرح وظایف پرسنل مؤثر خواهد بود که این بهبود باعث افزایش میزان رضایت مشتریان داخلی می‌شود. تدوین راهنماهای بالینی، موجب بسته شدن راه‌های سوء استفاده از بیماران می‌شود. رابطه و اعتماد بین بیمار و پزشک مستحکم می‌شود و منجر به کاهش تقاضای القایی می‌گردد.

با توجه به محدودیت منابع در بیمارستان و بار زیاد مراجعات رادیولوژی در بیمارستان‌ها به نظر می‌رسد، بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر اقداماتی از قبیل آموزش نحوه استفاده از تجهیزات تصویر برداری، فراهم نمودن زمینه استفاده از راهنمای بالینی، نقش پر رنگ‌تر بیمه‌ها، ارزیابی وسایل رادیولوژی براساس معیارهای (HTA) و همچنین واگذاری خدمات به بخش خصوصی می‌تواند پیشنهادات کاربردی در راستای عملیاتی سازی جیره بندی خدمات رادیولوژی باشد. در مجموع ارائه گزینه‌های سیاستی درباره بخش رادیولوژی در کشور و به کارگیری آن توسط مدیران و مسئولان ذی ربط می‌تواند در شناسایی زوایای مختلف این سیاست و روشن تر شدن اجرایی سازی آن مفید واقع شود و همچنین امید می‌رود با انجام مطالعات مشابه در این حوزه به نهادینه سازی و عملیاتی سازی مدل‌های گزینه سیاستی کمک نمود.



## سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می دانند بدینوسیله از افرادی که ایشان را در انجام پژوهش یاری نموده‌اند، تشکر نمایند.

## مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ح. ج. م. ر. الف. م

جمع آوری داده‌ها: الف. م. ح. م. ح. ق. م. ب

تحلیل داده‌ها: ح. ج. م. ر. الف. م. ح. م

نگارش و اصلاح مقاله: ح. ج. م. ر. الف. م. ح. م. ح. ق. م. ب  
سازمان حمایت کننده

این مطالعه از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است

## تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

## References




- 1) Elmi ZM, Sadeghi S. Health care expenditures and economic growth in developing countries: panel co-integration and causality. *Middle-East Journal of Scientific Research* 2012; 12(1): 88-91. doi: 10.5829/idosi.mejsr.2012.12.1.64196.
- 2) Davari M, Haycox A, Walley T. Health care financing in iran; is privatization a good solution?. *Iran J Public Health* 2012; 41(7): 14-23. PMID: 23113205.
- 3) Hicks LL. Making hard choices: Rationing health care services. *J leg Med* 2011; 32(1): 27-50. doi: 10.1080/01947648.2011.550825.
- 4) Barasa EW, Molyneux S, English M, Cleary S. Setting healthcare priorities in hospitals: a review of empirical studies. *Health Policy and Planning* 2014; 30(3): 386-96. doi: 10.1093/heapol/czu010.
- 5) Guindo LA, Wagner M, Baltussen R, Rindress D, van Til J, Kind P, et al. From efficacy to equity: Literature review of decision criteria for resource allocation and healthcare decisionmaking. *Cost Effectiveness and Resource Allocation* 2012; 10(1): 9.
- 6) Bailey TM, Haines C, Rosychuk RJ, Marrie TJ, Yonge O, Lake R, et al. Public Engagement on ethical principles in allocating scarce resources during an influenza pandemic. *Vaccine* 2011; 29(17): 3111-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2011.02.032.
- 7) Cappelen AW, Norheim OF. Responsibility, fairness and rationing in health care. *Health Policy* 2006; 76(3): 312-9. doi: 10.1016/j.healthpol.2005.06.013.
- 8) Chang K, Ying YH. Economic growth, human capital investment, and health expenditure: a study of OECD countries. *Hitotsubashi Journal of Economics* 2006; 47(1): 1-16.
- 9) Nuri NN, Sarker M, Ahmed HU, Hossain MD, Beiersmann C, Jahn A. Pathways to care of patients with mental health problems in Bangladesh. *Int J Ment Health Syst* 2018; 12(1): 39. doi: 10.1186/s13033-018-0218-y.
- 10) Nikpajouh A, Shariati B, Soheili S. The costs of the radiology ward by step-down method in amir alam hospital, Tehran, Iran. *Payesh* 2009; 8(3): 235-44. [Persian]
- 11) Mousavi SA, Khorvash F, Fathi H, Fadai H, Hadianzarkesh Moghadam Sh. Survey the Average of Cost in out Patient and Imaging in Alzahra Hospital and Comparing with Service's Tariff. *Health Information Management* 2010; 7(2): 235-42. [Persian]
- 12) Ghanbarzadegan A. Rationale approaches, from prioritization to service packages, in Iranian Health System: A Critical Review. 11th National Congress of Progress Pioneers; Center for Iranian Islamic Progress, Tehran. 2017. [Persian]
- 13) Keliddar I, Mosadeghrad AM, Jafari Sirizi M. Rationing in health systems: A critical review. *Med J Islam Repub Iran* 2017; 31: 47. doi: https://doi.org/10.18869/mjiri.31.47.
- 14) Tohidnia MR, Dezfoolimanesh J. Frequency and rate of Radiographics repeat and it's causes in selected Hospitals in Kermanshah (2006). *J Kermanshah Univ Med Sci* 2009; 12(4): 424-34. [Persian]
- 15) Bahrami Babaheidary T, Sadati L, Golchini E, Mahmudi E. Assessment of Clinical Education in the Alborz University of Medical Sciences from Surgical Technology and Anesthesiology Students' Point of View. *aumj* 2012; 1(3): 143-50. doi: 10.18869/acadpub.aums.1.3.143. [Persian]
- 16) Kamran A, Sharghi A, Malekpour A, Biryra M, Dadkhah B. Status and strategies for improving nursing education in view of nursing students in Ardebil University of Medical Sciences. *IJNR* 2012; 7(27): 25-31. [Persian]
- 17) Rosenfeld RM, Shiffman RN, Robertson P. Clinical practice guideline development manual, Third Edition: a quality-driven approach for translating evidence into action. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2013; 148(1 Suppl): S1-55. doi: 10.1177/0194599812467004.
- 18) Eccles MP, Grimshaw JM, Shekelle P, Schönemann HJ, Woolf S. Developing clinical practice guidelines: target audiences, identifying topics for guidelines, guideline group composition and functioning and conflicts of interest. *Implemen Sci* 2012; 7(1): 60. doi: 10.1186/1748-5908-7-60.





- 19) Ansari Sh, Rashidian A. Guidelines for guidelines: are they up to the task? A comparative assessment of clinical practice guideline development handbooks. *PloS One* 2012; 7(11): e49864. doi: 10.1371/journal.pone.0049864.
- 20) Barton AJ, Gilbert L, Erickson V, Baramée J, Sowers D, Robertson KJ. A guide to assist nurse practitioners with standardized nursing language. *Comput Inform Nurs* 2003; 21(3): 128-33. doi: 10.1097/00024665-200305000-00008.
- 21) Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, et al. Disease control priorities in developing countries. 2nd ed. Washington DC: A copublication of Oxford University Press and The World Bank; 2006.
- 22) Shepard DS, Hodgkin D, Anthony YE. Analysis of hospital costs: a manual for managers. World Health Organization: 2000.
- 23) Robert MJ, Hsiao W, Berman P. Getting Health Reform Right: A Guide to Improving Performance and Equity. (Translated by Ahmadvand A, Akbari M, Basamanji K). 2004. [Persian]
- 24) Haghparast-Bidgoli H, Kiadaliri AA, Skordis-Worrall J. Do economic evaluation studies inform effective healthcare resource allocation in Iran? A critical review of the literature. *Cost Effectiveness and Resource Allocation* 2014; 12(1): 15. doi: 10.1186/1478-7547-12-15.
- 25) Albert Ma CT, Riordan MH. Health insurance, moral hazard, and managed care. *Journal of Economics & Management Strategy* 2002; 11(1): 81-107. doi: https://doi.org/10.1111/j.1430-9134.2002.00081.x.
- 26) Sorenson C, Drummond M, Kanavos P. Ensuring value for money in health care: the role of health technology assessment in the European Union. WHO Regional Office for Europe: Copenhagen. 2008.
- 27) Bozic KJ, Pierce RG, Herndon JH. Health care technology assessment: Basic principles and clinical applications. *J Bone Joint Surg Am* 2004; 86(6): 1305-14. PMID: 15173308.
- 28) Garrido MV, Kristensen FB, Nielsen CP, Busse R. Health technology assessment and health policy-making in Europe: current status, challenges and potential. World Health Organization; 2008.
- 29) Banta D. The development of health technology assessment. *Health Policy* 2003; 63(2): 121-32. doi: 10.1016/s0168-8510(02)00059-3.
- 30) Chen H, Chen TJ. Governance structures in strategic alliances: Transaction cost versus resource-based perspective. *Journal of World Business* 2003; 38(1): 1-14. doi: https://doi.org/10.1016/S1090-9516(02)00105-0.
- 31) Hsiao CT, Pai JY, Chiu H. The study on the outsourcing of Taiwan's hospitals: a questionnaire survey research. *BMC Health Serv Res* 2009; 9(1): 78. doi: 10.1186/1472-6963-9-78.
- 32) Hodge GA. Privatization: An International Review of Performance. Boulder, Colorado: Westview Press; 2000.
- 33) Albrecht T. Privatization processes in health care in Europe—a move in the right direction, a 'trendy' option, or a step back?. *Eur J Public Health* 2009; 19(5): 448-50. doi: 10.1093/eurpub/ckp146.
- 34) Preker AS, Harding A. Innovations in health service delivery: the corporatization of public hospitals. The World Bank; 2003.
- 35) Roberts V. Managing Strategic Outsourcing in the Healthcare Industry. *Journal of Healthcare Management* 2001; 46(4): 239-49. doi: 10.1097/00115514-200107000-00007.
- 36) Syrett K. Law, legitimacy and the rationing of health care: A contextual and comparative perspective. Cambridge University Press; 2007. doi: https://doi.org/10.1017/CBO9780511495380.
- 37) Kruse J. Rationing Medical Resources: Panacea or Peril for American Health Care? A Symposium Introduction and Overview. *Journal of Legal Medicine* 2011; 32(1): 1-10. doi: https://doi.org/10.1080/01947648.2011.550817.
- 38) Brock DW. Health care resource prioritization and rationing: why is it so difficult?. *Social Research* 2007; 74(1): 125-48.
- 39) Williams I. Institutions, cost-effectiveness analysis and healthcare rationing: the example of healthcare coverage in the English National Health Service. *Policy & Politics* 2013; 41(2): 223-39. doi: 10.1332/030557312X655477.
- 40) Rashidian A, Omidvari AH, Vali Y, Sturm H, Oxman AD. Pharmaceutical policies: effects of financial incentives for prescribers. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (8): CD006731. doi: 10.1002/14651858.CD006731.pub2.
- 41) Manning J. Exceptional circumstances schemes and the social factors exclusion in healthcare rationing. *Oxford University Commonwealth Law Journal* 2013; 13(1): 75-114. doi: https://doi.org/10.5235/14729342.13.1.75.
- 42) Ferdosi M, Farahabadi SME, Jandagheian M, Haghghat M, Naghdi P. Outsourcing effectiveness of admission units of imaging centers in Ayat O Allah Kashani hospital to non-governmental sector. *Journal of Hospital* 2011; 10(3): 52-61. [Persian]
- 43) Behroozi A, Piraki M, Ayati P, Falahi M. The effect of education on repetition rate reduction of radiographic images by students at Ahvaz educational hospitals. *Quarterly Educational Development of Judishapur* 2015; 6(2): 92-8. [Persian]
- 44) Haghparast M, Hosseini Tashnizi M, Golverdiyazdi MS, Sadeghi S, Karimi T. Radiographic images repeats in Bandar Abbas teaching hospitals, Iran. *Hormozgan Medical Journal* 2013; 17(2): 167-74. [Persian]

## Benefits and Challenges of Policy Options in Rationing the Hospital Radiology Services: A Case Study

Hasan Jafari<sup>1</sup> , Mohammad Ranjbar<sup>1</sup> , Hamideh Mahjoub<sup>2</sup>, Hamed Ghoshoni<sup>3</sup>, Mohammad Baghi<sup>3</sup>, Elham Miankoochi<sup>4\*</sup> 

<sup>1</sup> Assistant Professor, Health Policy and Management Research Center, Department of Healthcare Management, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> MSc student in Medical Education, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> MD student, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>4</sup> MSc student in Healthcare Management, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

\* **Corresponding Author:** Elham Miankoochi  
[elham.89415@gmail.com](mailto:elham.89415@gmail.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Jafari H, Ranjbar M, Mahjoub H, Ghoshoni H, Baghi M, Miankoochi E. Benefits and Challenges of Policy Options in Rationing the Hospital Radiology Services: A Case Study. *Manage Strat Health Syst* 2020; 4(4): 360-9.

**Received:** October 09, 2019

**Revised:** February 29, 2020

**Accepted:** March 02, 2020

**Funding:** The authors have no support or funding to report.

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

**Objective:** In many countries, limiting the financial and budgetary resources is a challenge in the health system. One of the most costly parts of the health system is undoubtedly the radiology department of hospitals. Therefore, this study aimed to determine the benefits and challenges of the policies proposed for rationing hospital radiology services.

**Information sources and selected methods for study:** In this narrative or literature review study, Persian (SID, Magiran, Barkat Knowledge network system, Irandoc), and Latin (Google Scholar, PubMed, Scopus, ISI web of sciences) databases were searched. The applied keywords were radiology, rationing, distribution, priority setting, resource allocation, and policy brief. In the initial search, 145 articles were studied. Subsequently, after reviewing the titles and abstracts, 65 studies were selected and investigated. Finally, 44 related studies were thoroughly investigated. The inclusion criteria covered the studies in Persian or English. The exclusion criteria included the studies that did not have full texts. Our search included the studies conducted from 1/1/2000 to 1/1/ 2017.

**Results:** The present study examined the benefits and challenges of radiology services rationing. Policy options were presented at 3 levels of provider, organizational, and system. The provider level consisted of training clinical and non-clinical personnel to use and maintain the medical equipment and requiring the physicians to use clinical guidelines. The organization level included reviewing imaging tariffs, entering insurance in controlling supply and demand for radiology services, and assessing equipment by the Institute for Health Technology Assessment. The system level contained assignment of radiological services to the private sector.

**Conclusion:** As health care costs are rising and resources are increasingly constrained by ever-increasing demands, policy makers and officials can use the proposed solutions with regard to contextual conditions to design a rationing model. Services at the macro level of the health system and operationalization of the rationing process reduce the gap between supply and demand of the health services.

**Key words:** Rationing, Radiology services, Prioritization, Resource allocation