



## نقش ارزیابی فناوری سلامت در تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و سیاست‌گذاری در حوزه سلامت

مرتضی عرب زوزنی<sup>۱\*</sup> / محمدرضا وفایی نسب<sup>۳</sup> / حسین عامری<sup>۴</sup> / عبدالخالق جعفری<sup>۵</sup>

چکیده

مقدمه: هدف این مطالعه نشان دادن چالش‌ها و فرصت‌های برجسته اصلی مربوط به ارزیابی فناوری سلامت هست که اکثر کشورها در طول راه‌اندازی و توسعه نظام‌های ارزیابی فناوری سلامت اتخاذ تصمیمات مناسب برای سیاست‌گذاری، با آن روبرو شده‌اند. در مطالعه حاضر، به بررسی متون در حوزه ارزیابی فناوری سلامت و سیاست‌گذاری سلامت پرداخته شده است.

مروری بر مطالعات: تحقیق حاضر یک مطالعه توصیفی و در قالب یک مطالعه مروری است. داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای و از طریق جستجو در سراچه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی مرتبط با ارزیابی فناوری سلامت جمع‌آوری شده است. جستجو در بین مقالات انگلیسی‌زبان انجام شده است و مطالعات از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ جستجو شده‌اند. تأثیر ارزیابی فناوری سلامت در سطوح بالا به کیفیت و شفافیت ارزیابی و فرآیند تصمیم‌گیری و همچنین به پویایی سازمانی، فرهنگی و سیاسی در سطح گسترده‌تری از دستگاه‌های مراقبت سلامت در سطوح ملی بستگی دارد. همان‌طور که دستگاه‌های سلامت بسیاری از کشورها به‌طور فزاینده‌ای به سمت سیاست‌های پاسخگو، قابل‌اندازه‌گیری، شفاف و مبتنی بر شواهد پیش می‌روند، چالش‌های ارزیابی فناوری سلامت باید هم‌زمان در جهت دستیابی به اهداف نظام سلامت و حمایت از این خدمات که بیشترین ارزش پولی و تأثیر بر پیامدهای سلامت را دارند، مورد توجه قرار گیرند.

نتیجه‌گیری: ارزیابی فناوری سلامت فرصت‌های زیادی در جهت حمایت از دولت و سایر ذی‌نفعان ارائه می‌دهد. نقش ارزیابی فناوری سلامت در تصمیم‌گیری به‌طور قابل‌توجهی رشد یافته است. بنابراین کشورها باید درصدد برجسته کردن نقاط قوت دستگاه‌های ارزیابی فناوری سلامت باشند، تا راه‌حل‌های پیشرو برای رسیدگی به چالش‌های برجسته‌نمایند و سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی ارزیابی فناوری سلامت را تقویت کنند.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی فناوری سلامت، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، سیاست‌گذاری سلامت

• وصول مقاله: ۹۳/۳/۱ • اصلاح نهایی: ۹۳/۵/۲۸ • پذیرش نهایی: ۹۳/۶/۳

۱. مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲. کارشناسی ارشد ارزیابی فناوری سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. استادیار طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
۴. مربی اقتصاد بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران؛ نویسنده مسئول (Hamery7@yahoo.com)
۵. کارشناس بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

## مقدمه

رشد قابل توجه فناوری‌های سلامت در سال‌های اخیر در عرصه دارو، ابزارهای تشخیصی، پزشکی از راه دور و تجهیزات جراحی، پیشرفت‌های قابل توجهی در کسب سلامت، کیفیت زندگی و ارائه درمان به ارمان آورده است [۱]. در ایالات متحده آمریکا، تخمین زده می‌شود که حدود ۷۰ درصد از بهبود در بقاء ناشی از حملات قلبی، در نتیجه پیشرفت‌های فناوری بوده است. در کنار این منافع، چالش‌های سرمایه‌گذاری در خدماتی به وجود می‌آید که بهترین ارزش پولی را دارند [۲]. خدمات مرتبط با سلامت از دهه ۱۹۷۰ به‌طور فزاینده‌ای نسبت بیشتری از تولید ناخالص داخلی را مصرف کرده‌اند که هزینه‌های فناوری‌های سلامت و دارو علل اصلی آن می‌باشند. در بستر رشد پائین اقتصادی، سالخوردگی جمعیت و گسترش فناوری‌های سلامت، دولت‌ها با فشار مداوم برای اطمینان حاصل کردن از تأمین مالی مراقبت‌های سلامت و درعین حال حمایت و پشتیبانی از نوآوری به دلیل ضرورت آن، روبرو هستند [۳].

تصمیم‌گیرندگان باید تعادل بین ارائه خدمات با کیفیت بالا و مراقبت‌های خلاقانه از یک سو و مدیریت بودجه‌های خدمات سلامت و حفظ اصول اساسی عادلانه، دسترسی و انتخاب را از سوی دیگر برقرار سازند. همچنین، تغییرات گسترده‌ای در بهره‌برداری و انتشار فناوری‌ها بین و درون کشورهای مختلف وجود دارد که می‌تواند به دلیل نیازهای مراقبتی متفاوت، شرایط اقتصادی و ویژگی‌های نظام سلامت، و یا نشان‌دهنده استفاده کمتر از حد مطلوب فناوری و نابرابری‌های بالقوه در دسترسی بیماران باشد، که این امر می‌تواند هزینه‌های اقتصادی غیرضروری و یا کاهش پیامدهای سلامت را موجب شود [۴]. در کنار موشکافی در مورد اولویت‌بندی مراقبت‌های سلامت، فرآیندهای تصمیم‌گیری نیاز به پاسخگویی بیشتر و شفاف‌تر دارند. دولت‌ها استراتژی‌های مختلفی برای رسیدگی به این مسائل، عمدتاً از طریق قوانین و مقررات، طرح‌های تأمین مالی یا تبادل اطلاعات، مانند بودجه‌بندی جهانی، ارائه

طرح‌های پرداخت سرانه و تمرکز خدمات تخصصی که نیازمند سرمایه‌گذاری در فناوری‌های گران است، به کار گرفته‌اند [۵].

ارزیابی فناوری سلامت (Health Technology Assessment) به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان یک ابزار اطلاع‌رسانی در تنظیم کارآمد، کاربرد و توزیع فناوری‌های سلامت پدید آمده است [۶]. در حالی که تعاریف مختلفی اغلب مرتبط با پزشکی مبتنی بر شواهد و پژوهش‌های مقایسه‌ای اثربخشی وجود دارد، ارزیابی فناوری سلامت به‌عنوان «یک فرآیند چند رشته‌ای از تجزیه و تحلیل سیاست است که جنبه‌های بالینی، اقتصادی، اجتماعی و اخلاقی، ارزش افزوده، انتشار و استفاده از فناوری‌های پزشکی در مراقبت سلامت» را بررسی می‌کند [۷]. بنابراین ارزیابی فناوری سلامت اثرات گسترده‌تر فناوری‌های سلامت را در نظر می‌گیرد و فواید و هزینه‌های آن را در هر دو بعد بالینی و اقتصادی ارزیابی می‌کند. این امر به بهره‌برداری بهینه مداخلات خاص، جایگذاری مناسب آن در طیف مراقبت و بیمارانی که از آن بهره‌مند خواهند شد، کمک می‌کند. از لحاظ تاریخی این کار برای تجهیزات پزشکی و داروهای گران‌قیمت اعمال می‌شود، اما ارزیابی فناوری سلامت به‌طور فزاینده‌ای برای ارزیابی طیف وسیعی از مداخلات دیگر، از جمله روش‌های درمانی و جراحی و دستگاه‌های سازمانی و حمایتی برای مراقبت و به میزان کمتری در برنامه‌های بهداشت عمومی به کار گرفته شده است [۸].

این مطالعه به تشریح مسائل کلیدی پیرامون حوزه‌های مرتبط با ارزیابی فناوری سلامت می‌پردازد و رویکردهای سیاستی برای مقابله با چالش‌ها و فرصت‌ها را مشخص کرده و مثال‌هایی را از کشورهای مختلف فراهم می‌کند. با وجود اینکه رسیدگی به تمام حوزه‌های شواهد ارزیابی فناوری سلامت ممکن نیست، مسائل سیاستی بیان‌شده در اینجا نشان‌دهنده چالش‌ها و فرصت‌های برجسته اصلی مربوط به ارزیابی فناوری سلامت است که اکثر کشورها در طول راه‌اندازی و توسعه نظام‌های ارزیابی فناوری سلامت با آن روبرو شده‌اند.

assessment))، ارائه مشاوره به تصمیم‌گیرندگان در مورد بازپرداخت و قیمت‌گذاری فناوری‌های سلامت (مانند مؤسسه کیفیت و کارایی در مراقبت سلامت آلمان (Germany's institute for quality and efficiency in health care) تا مواردی که در واقع خودشان تصمیم‌گیری می‌کنند (مانند مورد مزایای دارویی سوئد (Sweden's Pharmaceutical Benefit Board) [۱۱-۱۳].

برخی از نهادهای ارزیابی فناوری سلامت مستقل و تا حد زیادی خودگردان هستند، و ممکن است بتوانند یا نتوانند هزینه خود را از طریق مکانیسم‌های تأمین مالی مختلف تأمین کنند، از قبیل مرکز ارزیابی فناوری سلامت دانمارک (Danish centre for health technology assessment) یا مؤسسه ملی سلامت و تعالی بالینی انگلستان (National Institute for Health and Clinical Excellence) [۱۳-۱۵]. نهادهای ارزیابی فناوری سلامت اغلب در جنبه‌های مختلف ارزیابی یا بررسی‌های مستقل هماهنگ با نهادهای خارجی نظیر مراکز تحقیقاتی دانشگاهی همکاری می‌کنند. استفاده از بررسی‌های مستقل می‌تواند باعث توجه بیشتری به شفافیت فرآیندهای ارزیابی فناوری سلامت گردد و به جلوگیری از اختلاف‌ها یا حل و فصل آن‌ها به‌طور بالقوه کمک کند و از طرفی می‌تواند چالش‌های مرتبط با مالکیت و پاسخگویی در مورد ارزیابی را به وجود آورد [۱۳]. درک عملکردهای مختلف و دلایل منطقی آن‌ها برای نظام‌های جدید و یا درحال توسعه ارزیابی فناوری سلامت اهمیت دارد. در بسیاری از کشورها، فرآیند ارزیابی فناوری سلامت تحت نظارت وزارت بهداشت است، اما دولت و سازمان از هر نهاد ارزیابی فناوری سلامت، بسته به اینکه هدف اولیه آنچه چیزی باشد - تأمین نیازهای تصمیم‌گیرندگان سلامت در دولت یا محدوده وسیع‌تری از نیازها - انتظارات متفاوتی دارد [۶].

در طول ۳۰ سال گذشته، بسیاری از کشورهای اروپایی - بخصوص کشورهای عضو اتحادیه اروپا - نظام‌های ارزیابی فناوری سلامت را تأسیس نموده‌اند، یا درحال توسعه آن

تحقیق حاضر یک مطالعه توصیفی و در قالب یک مطالعه مروری است. داده‌ها به‌صورت کتابخانه‌ای و از طریق جستجو در سراچه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی مرتبط با ارزیابی فناوری سلامت جمع‌آوری شده است. جستجو در بین مقالات انگلیسی‌زبان انجام شده است و مطالعات از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۴ جستجو شده‌اند. دلیل انتخاب سال ۱۹۸۰ همزمانی آن با شروع مبحث ارزیابی فناوری سلامت در دنیا بوده است. جستجو در قسمت ارزیابی فناوری سلامت کاکرن (Health Technology Assessment (HTA Database، قسمت ارزیابی فناوری سلامت Centre for Reviews and Dissemination، بخش ارزیابی فناوری سلامت پایگاه اطلاعاتی German Institute for Medical Documentation and Information، پایگاه اطلاعاتی International Network of Agencies for Health Technology Assessment، پایگاه اطلاعاتی European network for health technology assessment، The Swedish council on health technology assessment مربوط به health technology assessment انجام گرفته است.

در مطالعات مروری روال کار بر این است که ابتدا مطالعات از نظر عنوان و چکیده بررسی می‌شوند و مطالعاتی که بالقوه مرتبط هستند به مرحله بعدی راه پیدا می‌کنند و پس از بررسی کیفیت، مطالعاتی که حاوی مطالب مرتبط هستند در نتیجه نهایی کار می‌آیند [۹]؛ که روال کار در این مطالعه نیز به همین شکل بوده است.

ارزیابی فناوری سلامت ارزشیابی نظام‌مند ویژگی‌ها، تأثیرات و نتایج یک فناوری در حوزه سلامت است. هدف اصلی ارزیابی فناوری سلامت، آگاه‌سازی تصمیم‌گیرندگان در مورد فناوری‌های نوین در عرصه سلامت است [۱۰]. برنامه‌های ارزیابی فناوری سلامت به‌طور معمول چندین عملکرد دارند، از ارزیابی‌های هماهنگ و تولید و انتشار گزارش‌ها (مانند انجمن ارزیابی فناوری سلامت سوئد (The Swedish council on health technology

### بحث و نتیجه گیری

۱. حوزه‌های اصلی مؤثر بر ارزیابی فناوری سلامت در حالی که یک اجماع عمومی وجود دارد که ارزیابی فناوری سلامت مورد نیاز هست، راه‌های انجام ارزیابی‌ها و به کارگیری آن به طور قابل توجهی متفاوت است [۱۸]. این مسائل در سه حوزه قرار می‌گیرند، چه کسی درگیر ارزیابی فناوری سلامت است، ارزیابی فناوری سلامت مستلزم چه مواردی است و اینکه ارزیابی فناوری سلامت چگونه به کار گرفته شده و اجرا می‌شود. (کادر ۱)

هستند و یا به آن توجه کرده‌اند [۱۵]. بسیاری از کشورها از جمله فرانسه، سوئد و انگلستان، منابع قابل توجهی در جهت حمایت از تولیدات، ارتقاء ارزیابی فناوری سلامت و سایر فعالیت‌های ارزیابی سرمایه‌گذاری کرده‌اند. با این حال پژوهش در خدمات سلامت و ارزیابی فناوری سلامت تنها ۰/۰۵ درصد از کل هزینه‌های مراقبت سلامت ملی را به خود اختصاص داده‌اند [۱۶]. کشورهای دارای نظام‌های بیمه اجتماعی سلامت یا خدمات سلامت ملی بالاترین بودجه‌های سالیانه را برای چنین فعالیت‌هایی اختصاص داده‌اند [۱۷].

### کادر ۱: حوزه‌های اصلی مؤثر بر ارزیابی فناوری سلامت

موضوعات کلیدی	حوزه‌های اصلی (توصیف)
حوضه‌ها، نقش‌ها و مسئولیت‌های نظام‌های مختلف ارزیابی فناوری سلامت در ارزیابی، سنجش و تصمیم‌گیری‌های گسترده‌تر.	<b>چه افرادی درگیر این فرآیند هستند؟</b> دولت و نهادهای ارزیابی فناوری سلامت، تصمیم‌گیرندگان و دیگر ذی‌نفعان فرآیندهای ارزیابی فناوری سلامت
استقلال نهادهای ارزیابی فناوری سلامت در رابطه با دولت، پرداخت‌کنندگان و گروه‌های دارای منافع خاص.	<b>این فرآیند چگونه انجام می‌شود؟</b> روش‌ها، فرآیندها و مراحل به کار گرفته شده در ارزیابی فناوری سلامت
شفافیت و پاسخگویی مشارکت‌کنندگان و تمرکز در حدی که طیف گسترده‌ای از ذی‌نفعان (به‌عنوان مثال، متخصصین مراقبت‌های سلامت، بیماران و صنایع) را در بر گرفته و نماینده آن باشند.	
اولویت‌بندی و انتخاب موضوع همراه با در نظر گرفتن معیارهای کلیدی (مانند منافع سلامت عمومی، تأثیرات مالی و ارزیابی امکان‌پذیری) و فرآیند انتخاب باز، نظام‌مند و بدون خطا.	
لزوم استفاده از شواهد و قابلیت انتقال در میان کشورها از نظر استفاده از داده‌های بالینی، کاربرد مدل‌ها و انطباق ارزیابی‌های موجود در جهت انعکاس بسترهای کشور مختلف.	
بررسی شواهد با توجه به جنبه‌های ایمنی، کارایی، اثربخشی، هزینه-اثربخشی، ملاحظات اخلاقی و اثرات سازمانی.	
مسائل روش‌شناختی خاص در انجام ارزیابی، از جمله اندازه‌گیری منافع سلامت، تخمین هزینه‌های مربوطه و محاسبه عدم قطعیت در مورد شواهد موجود.	
زمان ارزیابی، تخمین بازه زمانی مورد نیاز برای تکمیل ارزیابی و ارائه اطلاعات مورد نیاز به تصمیم‌گیرندگان مربوطه	
کاربرد ارزیابی فناوری سلامت در تصمیم‌گیری، که اغلب تحت تأثیر ویژگی‌های محصولات خاص (مانند کاربرد گسترده و تأثیر بودجه)، شفافیت کلی فرآیند ارزیابی فناوری سلامت، منابع کافی، فرآیندهای ارزیابی مجدد، الزامات سیاست‌گذاری و دستورالعمل‌های محلی موجود در زمینه‌ی حمایت و جذب	<b>این فرآیند چگونه اعمال و اجرا می‌شود؟</b> کاربرد و پشتیبانی از ارزیابی فناوری سلامت در تصمیم‌گیری، و اجرای تصمیمات در زمینه سیاست‌های محلی و ملی
پیاده‌سازی تصمیمات، شامل ارتباطات مناسب با ذی‌نفعان کلیدی، تقویت مطلوبیت و پاسخگویی، مشوق‌ها و محرک‌های هم‌تراز سیاسی و مالی و شناسایی تفاوت‌های محلی از نظر ظرفیت منابع، نیازهای سلامت و غیره	

نظرسنجی از کارخانه‌های سازنده متناسب می‌سازند (با توجه به تأیید بازار و فرآیندهای صدور مجوز)، درحالی‌که بقیه، طیف وسیعی از سهامداران را جهت ارائه موضوعات برای ارزیابی تشویق می‌کنند [۲۲]. در نروژ، عموم مردم (شامل بیماران و متخصصان سلامت) می‌توانند موضوعات را از طریق تکمیل و ارسال یک فرم به مرکز نروژی دانش برای خدمات سلامت پیشنهاد کنند [۲۳]. در کادر (۲) معیارهای انتخاب کلیدی مورد استفاده در فرآیند اولویت‌بندی، ارائه شده است.

#### کادر ۲: معیارهای کلیدی برای اولویت‌بندی موضوعات جهت ارزیابی

- تأثیرات سلامت: اثر بر پیامدهای سلامت (مرگ‌ومیر، ابتلا، کیفیت زندگی)
- بار بیماری: جمعیت تحت تأثیر، مشکلات بهداشتی شایع، همراه با پیامدهای اقتصادی/اجتماعی/سلامت
- تأثیرات هزینه: تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت بر نظام سلامت، بیماران و در سطح گسترده‌تر بخش عمومی
- پیامدهای اخلاقی و اجتماعی: برابری، انصاف و دسترسی
- اهمیت از نظر بالینی و سیاست‌گذاری: توجه به عملکرد بالینی (جهت کاهش اختلافات)، توجه به اولویت‌های سیاست‌گذاری
- ارزیابی امکان‌پذیری: در دسترس بودن شواهد مربوطه، زمان و منابع مورد نیاز جهت تکمیل ارزیابی
- درجه نوآوری: گستره یک فناوری جدید، با یا بدون جایگزین‌های درمانی

#### ۴. انتخاب موضوع برای ارزیابی

انتخاب موضوع، به‌عنوان قدم اول در فرآیند ارزیابی فناوری سلامت، اعتبار و یکپارچگی فنی ارزیابی‌های پس‌از آن را موجب شده و در تضمین دقت و صحت تصمیم‌گیری‌ها مهم است [۲۴]. بااینکه این فرآیند باید باز، نظام‌مند و تا حد ممکن بدون خطا باشد و به همه ذی‌نفعان فرصت مشارکت داده شود، برخی مطالعات دلایل شکست در این زمینه را برجسته کرده‌اند. کمبود شفافیت (واقعی یا درک شده) می‌تواند تنش بین ذی‌نفعان را تشدید کند و ممکن است در فرآیند بررسی و

حوضه حاکمیت نهادهای ارزیابی فناوری سلامت و تصمیم‌گیرندگان و سهامداران مرتبط با آن، با توجه به مأموریت کلی و اهداف سیاستی کلان در کشورهای مختلف، متفاوت است. به‌عنوان یکی از اجزای فرآیند تصمیم‌گیری در مراقبت‌های سلامت، نقش برنامه‌های ارزیابی فناوری سلامت، معمولاً بازتاب سوابق تاریخی نظام سلامت، اخلاقیات، ارزش‌ها و همچنین اهداف کلیدی سیاست‌گذاری است. در نتیجه، ارزیابی‌ها اغلب با تصمیم‌گیری‌ها در بازپرداخت، قیمت‌گذاری و استفاده از داروها و یا سایر اقدامات سیاست‌گذاری جاری، منطبق است [۱۹،۲۰].

#### ۲. نقش نهادهای ارزیابی فناوری سلامت

نهادهای ارزیابی فناوری سلامت نیز پس از ارزیابی، نقش‌های متفاوتی دارند. آن‌هایی که دارای عملکرد نظارتی هستند به‌طور معمول مسئول تصمیم‌گرفته‌شده و تعیین اولویت در بازپرداخت و لیست کردن فناوری‌های سلامت - به‌طور معمول داروها - می‌باشند. در دیگر کشورها، تصمیم‌گیری‌ها در مورد بازپرداخت و قیمت‌گذاری می‌تواند به مراجع ملی یا نهادهای دارای حاکمیت مستقل واگذار گردد [۱۵]. نقش اکثر سازمان‌های ارزیابی فناوری سلامت تنها محدود به ارزیابی است [۲۱]. بااین‌حال، مؤسسه ملی سلامت و تعالی بالینی انگلستان در هر دو بخش درگیر است: در طی ارزیابی به مسائل مربوط به کارایی، ایمنی، اثربخشی و هزینه پرداخته می‌شود، درحالی‌که اثرات گسترده‌تر بر خدمات ملی سلامت، بیماران و جامعه در مرحله بعد مورد توجه قرار می‌گیرند [۱۴].

#### ۳. شناسایی و اولویت‌بندی موضوعات

با توجه به منابع محدود، اکثر دولت‌ها در تلاش برای معرفی فناوری‌های جدید سلامت می‌باشند. این موضوع به‌ویژه در مورد کشورهای کوچک صدق می‌کند، که در آن‌ها منابع برای ارزیابی فناوری‌های سلامت محدود می‌باشد [۲۱]. اولویت‌بندی موضوعات برای ارزیابی، بخش مهمی از فرآیند ارزیابی فناوری سلامت می‌باشد. با توجه به نیازهای متفاوت دولت‌ها و نهادهای ارزیابی فناوری سلامت، برخی از نهادهای بررسی‌کننده، دستور کار خود را با نهادهای دولتی یا

تجدید نظر در توصیه‌ها یا تصمیم‌گیری‌ها باعث ایجاد چالش‌هایی گردد. بدون یک فرآیند شفاف، روش‌های تنظیم اولویت‌ها و معیارهای تصمیم‌گیری در مورد یک فناوری خاص، ممکن است به صورت نامناسب یا همراه با خطا ارزیابی گردد. این امر می‌تواند سیاست‌ها و شیوه‌های بالینی را در مورد مداخلاتی که به خوبی ارزیابی نشده و برای آن‌ها که موانع قانونی کمتری دارند، تحریف کند [۲۷-۱۷, ۲۵].

۵. نیازهای شواهد

نوع و کیفیت شواهد مورد نیاز و بررسی شده در بین کشورها، متفاوت است [۲۸]. برخی از نهادهای ارزیابی تنها نیازمند داده‌های اثربخشی هستند. در حالی که برخی دیگر نیاز به شواهدی در مورد هزینه-اثربخشی نیز دارند. این امر می‌تواند با درخواست شواهد در مورد مفاهیم سازمانی، اجتماعی و اخلاقی در مورد یک محصول تکمیل گردد (گرچه در برخی موارد هنوز هم این موضوعات در نظر گرفته نمی‌شوند) [۲۹]. دیگر تفاوت‌ها به نقش داده‌های تولیدی، اعتماد بر کار آزمایشی‌های کنترل‌شده تصادفی و کاربرد مدل‌سازی‌های اقتصادی مرتبط می‌باشد. در حالی که ترجیحات قوی برای کاربرد شواهد حاصل از کار آزمایشی‌های کنترل‌شده تصادفی وجود دارد، این مطالعات در مورد مقایسه کلیه درمان‌های ممکن محدودیت‌های زیادی دارند یا جمع‌آوری مجموعه‌ای کامل از شواهد اقتصادی سلامت ممکن نیست [۳۰]. بسیاری از تولیدکنندگان مدل‌هایی را برای رسیدگی به این مسائل توسعه داده‌اند، اما نظام‌های ارزیابی فناوری سلامت ممکن است به دلیل نگرانی در مورد دقت در اجرا، یا تضاد منافع و این که خودشان مدل‌های مخصوص به خود را دارند، به آن‌ها توجهی نکنند [۲۹].

۶. انتقال شواهد

موضوع دیگری که به شدت مورد اهمیت است، انتقال شواهد می‌باشد. شواهد بالینی و اپیدمیولوژیکی معمولاً در زمینه‌های متفاوت قابل انتقال در نظر گرفته می‌شوند، در حالی که بهره‌برداری از منابع، هزینه‌ها و هزینه-اثربخشی بیشتر وابسته به زمینه هستند [۳۱]. انتقال داده‌های اقتصادی به ویژه برای

کشورهای کوچک با درآمد کم و کشورهای با درآمد متوسط، یعنی جایی که در آن ظرفیت برای انجام تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی محدود است، تا حدودی مناسب می‌باشد. با وجود محدودیت‌های آن‌ها، استفاده از مدل‌های عمومی همراه با داده‌های محلی می‌تواند برخی از این مسائل را در برگیرد [۱۸]. یک گزینه دیگر، تنظیم اولویت‌های پایه برای ارزیابی محصولات یا مداخلاتی است که از طریق دیگر نظام‌های موجود ارزشیابی شده است [۸].

۷. مسائل روش‌شناختی

یک رویکرد استاندارد برای انجام ارزیابی فناوری سلامت وجود ندارد [۷]. هر چند اغلب نظام‌های ارزیابی فناوری سلامت از روش‌های مشابهی استفاده می‌کنند، اما با توجه به محدودیت منابع و عوامل دیگر، تفاوت‌هایی وجود دارد [۳۲]. مسائل روش‌شناختی کلیدی عبارت‌اند از:

• رویکردهای ارزیابی

• اندازه‌گیری فواید سلامت

• انتخاب گروه مقایسه

• تشریح تفاوت‌های موجود در جمعیت بیماران

• به دست آوردن هزینه‌های مربوطه

• تشخیص عدم قطعیت در شواهد موجود

تعدادی از این موارد، مانند اندازه‌گیری منافع سلامت، انتخاب مقایسه و مقایسه جمعیت و الگوهای درمان، بر قابلیت انتقال برآوردهای هزینه-اثربخشی اثر می‌گذارند. از جمله این ملاحظات، کیفیت و شفافیت روش‌های به کار گرفته شده است که بر پذیرش شواهد به دست آمده از ارزیابی فناوری سلامت توسط تصمیم‌گیرندگان و ذی‌نفعان اثر می‌گذارد می‌باشد [۲۹]. اکثر کشورها دستورالعمل‌هایی را برای ذی‌نفعان و افراد بررسی‌کننده در مورد الزامات روش‌شناختی و شواهد منتشر کرده‌اند، هر چند چنین اسنادی از نظر سطوح جزئیات و شفافیت متفاوت می‌باشند [۳۰-۲۴].

۸. استفاده از نتایج ارزیابی فناوری سلامت

شواهد به دست آمده از ارزیابی فناوری سلامت به طور عمده جهت اطلاع‌رسانی در مورد تصمیمات مربوط به بازپرداخت و

در زیرگروه‌های مختلف بیماران دارد. در چنین مواردی، نتایج ارزیابی اغلب برای محدود کردن دسترسی، به‌ویژه برای درمان‌های گران‌قیمت یا جایی که عدم اطمینان در مورد استفاده وجود دارد، به کار می‌رود [۲۰].

یک مطالعه مرور نظام‌مند در مورد اثر ارزیابی فناوری سلامت بر سیاست‌گذاری سلامت نشان داده است که تنها ۷۰-۵۰ درصد از گزارش‌های ارزیابی فناوری سلامت بر فرآیند تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارند، حتی اگر گزارش‌ها حاوی اطلاعات باارزشی بوده باشند [۱۰]. بنابراین استفاده مؤثر از نتایج ارزیابی فناوری سلامت به چندین عامل بستگی دارد که شامل موارد زیر است:

- قابلیت مقایسه بین شواهد و توصیه‌های ارائه‌شده توسط ارزیابی و اطلاعات موردنیاز برای تصمیم‌گیری
- زمان‌بندی و مدت‌زمان انجام ارزیابی
- شفافیت کلی فرآیند
- امکان ارزیابی مجدد شواهد و یکپارچه‌سازی داده‌های جدید
- دانش و درک محدود از فرآیند ارزیابی میان سیاست‌گذاران
- مسائل گسترده‌تر سیستم، مانند تمرکززدایی در مدیریت و تصمیم‌گیری، منابع عمومی ناکافی و روش‌های مرتبط با سهمیه‌بندی

۹. موانع و تسهیل‌کننده‌ها در جهت اجرای موفق توصیه‌های ارزیابی فناوری سلامت

تنوع قابل توجهی که در حوزه‌ها و شیوه‌های ارزیابی فناوری سلامت، بعد از یک تصمیم‌گیری وجود دارد، تا حدی تحت تأثیر اهداف و مقاصد خود نظام‌های ارزیابی فناوری سلامت و منابع در دسترس آن‌ها می‌باشد [۳۵]. به‌عنوان مثال، تجزیه و تحلیل نظرات عمومی در مؤسسه ملی سلامت و تعالی بالینی انگلستان نشان می‌دهد که یک نگرانی معنی‌دار در مورد اجرای کند و پراکنده توصیه‌ها وجود دارد، و بسیاری از ذی‌نفعان این موضوع را یک موضوع کلیدی از نظر اثربخشی، کارایی و صلاحیت عمومی فرض می‌کنند [۷]. علاوه بر این،

قیمت‌گذاری و حمایت از توسعه رهنمودهای (دستورالعمل) عملکرد بالینی و استانداردهای خدمات سلامت استفاده می‌شود [۳۳]. (کادر ۳)

### کادر ۳: شواهد کلیدی مورد استفاده جهت حمایت از تصمیم‌گیری

- منافع سلامت (مرگ‌ومیر، ابتلا)
- هزینه- اثربخشی (هزینه به ازای سال‌های زندگی تطبیق شده با کیفیت)
- ضرورت‌ها (به‌عنوان مثال شدت و بار بیماری)
- در دسترس بودن گزینه‌های درمان جایگزین
- اثرات بر سلامت عمومی (در سطح جمعیت)
- عدالت
- ویژگی‌های نوآورانه (به‌عنوان مثال خواص دارویی، سهولت استفاده)
- اثرات بودجه‌ای
- ملاحظات اخلاقی / قانونی
- امکان پیاده‌سازی تصمیمات / رهنمودها
- پیش‌بینی بهره‌برداری / جذب

با این وجود، در حالی که دسترسی به شواهد باکیفیت بالا ضروری می‌باشد، ضمانت کافی برای استفاده ارزیابی فناوری سلامت در تصمیم‌گیری وجود ندارد. حتی در جاهایی که ارزیابی‌ها توسط مقامات ملی سفارش و انجام شده است، شواهد به‌دست آمده معمولاً در نظر گرفته نشده یا اجرا نمی‌شود [۳۴]. برخی کشورها اغلب هنگام تعیین بازپرداخت به اطلاعات اقتصادی سلامت توجه نمی‌کنند، حتی اگر تجزیه و تحلیل هزینه- اثربخشی توسط کارخانه سازنده (به‌عنوان مثال در دانمارک و فرانسه) توصیه شده باشد [۷]. شواهد حاصل از ارزیابی فناوری سلامت معمولاً برای موارد جدید و محصولات با حق بیمه قیمتی بیشتر در نظر گرفته می‌شود، بنابراین به نظر می‌رسد این امر بیشترین تأثیر بر تصمیمات را در مورد درمان‌های با طیف وسیع کاربرد، اثرات بودجه‌ای بالقوه معنی‌دار و تفاوت در هزینه- اثربخشی



درحالی که برای اجرای موفق توصیه‌ها از ابتدا یک فرآیند تصمیم‌گیری شفاف و مناسب موردنیاز می‌باشد، عوامل دیگری که می‌توانند باعث تسهیل یا مانع اجرا گردند، عبارت‌اند از: [۳۶]

- گردانندگان سیاسی ناکافی و نامناسب (تفاوت‌ها در اهداف بین ارزیابی فناوری سلامت و تصمیم‌گیرندگان یا عدم تعهد به ارزیابی فناوری سلامت)
- نبود یک رویکرد جامع جهت اجرا، که به موجب آن ذی‌نفعان مربوطه به‌طور ناکافی از تصمیمات آگاه می‌شوند یا انتشار ضعیف و ناکارآمد تصمیم‌گیری‌ها یا رهنمودها وجود دارد.
- حداقل تطابق یا پاسخگویی (سازوکارهای مای رسمی محدود برای اجرا و پیاده‌سازی)
- برنامه‌ریزی ضعیف مالی (برآورد نامناسب هزینه‌ها و منابع موردنیاز برای اجرا و توزیع فناوری‌های مرتبط)
- تغییرات سریع شرایط سیاسی
- اقدامات لازم به‌منظور حمایت از افزایش کاربرد ارزیابی فناوری سلامت

کشورها بر حصول اطمینان از ارزیابی فناوری سلامت در موارد قدرت، شفافیت، عملی بودن و قابل توجه بودن این فرآیند برای فرآیندهای تصمیم‌گیری کلیدی، تأکید زیادی دارند [۱۳]. سه رویکرد عمده برای توانمندسازی اثر ارزیابی فناوری سلامت در ارتباط با مفاهیم موجود وجود دارد: [۱۲]

- مکانیسم‌های رسمی و غیررسمی برای بهبود مشارکت ذی‌نفعان در فرآیند ارزیابی فناوری سلامت
- ابتکارات در جهت تضمین کردن روش‌ها و شیوه‌ها و ارزیابی بهتر
- توسعه اقدامات در جهت کاربرد و اجرای تصمیمات یا رهنمودهای ملی در سطح محلی
- کادر (۴) نشان می‌دهد که چگونه کشورهای مختلف چالش‌ها و فرصت‌های مطرح‌شده به‌وسیله ارزیابی فناوری سلامت را بیان می‌کنند.

اولین معیار برای افزایش تأثیر ارزیابی فناوری سلامت تمرکز بر سازوکارهایی در جهت بهبود مشارکت ذی‌نفعان می‌باشد [۳۸]. درحالی که اکثر کشورها دارای طیف وسیعی از ذی‌نفعان مختلف در فرآیند ارزیابی فناوری سلامت می‌باشند، تلاش‌های بیشتری جهت درگیر کردن بیماران و مصرف‌کنندگان در انتخاب موضوع، توسعه رهنمودها و اظهارنظر درباره نتایج، موردنیاز می‌باشد [۱۷]. برای اطمینان از مشارکت معنی‌دار، باید از پرداختن به بحث‌ها و موضوعات فنی اجتناب کرد. با توجه به نقش تولیدکنندگان در انجام مطالعاتی که ارزیابی‌ها بر پایه آن صورت می‌گیرد، مشارکت اولیه این گروه نیز مهم است [۳۷]. به‌طور کلی مشارکت ذی‌نفعان متمرکز بر منابع می‌باشد، اما این امر می‌تواند منجر به بهبود ارتباط و اعتماد در مورد شواهد تولیدشده به‌وسیله ارزیابی‌ها گردد [۳۹، ۴۰]. بر این اساس، سطح بالاتر مشارکت منجر به ارزیابی بهتر، کاهش تجدیدنظرها، و در نتیجه اجرای بهتر توصیه‌ها و رهنمودهای ارزیابی فناوری سلامت می‌شود.

دومین معیار، توانمندسازی روش‌ها و فرآیندهای ارزیابی از راه‌های مشخص‌شده در زیر می‌باشد: [۳۸]

- کاهش زمان موردنیاز جهت تکمیل و پیاده‌سازی ارزیابی فناوری سلامت، از طریق انجام ارزیابی‌های سریع که می‌تواند به نیاز تصمیم‌گیرندگان و بیماران در دسترسی به اطلاعات در مورد فناوری‌های نوین پاسخ دهد.
- مسئولیت‌پذیری در قبال عدم قطعیت‌های موجود در فرآیندهای تصمیم‌گیری و ارزیابی، مانند تأییدیه‌های مشروط جهت دسترسی به فناوری‌های جدید، در صورت جمع‌آوری داده‌های اضافی در جهت رسیدگی به عدم قطعیت‌ها.
- بهبود شفافیت ارزیابی فناوری سلامت، مانند سازوکارهایی جهت ایجاد شفافیت، از جمله کاربرد دستورالعمل‌های روش‌شناختی استاندارد و دسترسی عموم به شواهد مربوطه
- تسهیل در توسعه روش‌های کارآمد



## کادر ۴: استراتژی‌های منتخب جهت توانمندسازی اثرات ارزیابی فناوری سلامت

کشور (ها)	استراتژی	توصیف	هدف
سوئد، بریتانیا (انگلیس و ولز)	مشارکت ذی‌نفعان در سیاست‌ها و برنامه‌ها	گردآوری اطلاعات از طریق مکانیسم‌های رسمی و غیررسمی در مورد موضوعاتی همچون عدالت، منافع اجتماعی و ترجیحات بیمار	اشتراک مساعی بین محتوای شواهد ارزیابی فناوری سلامت و معیارهای موردنیاز برای تصمیم‌گیرندگان. اتخاذ ملاحظات کیفی مناسب در کاربرد فناوری.
فنلاند، فرانسه، اسپانیا، سوئد	بررسی‌های سریع (Rapid Reviews) افق سنجی (Horizon Scanning)	سازوکارهایی جهت شناسایی فن‌آوری‌های جدید و نوظهور که ممکن است نیازمند ارزشیابی سریع باشند. این موارد به‌طور عمده شامل اهمیت سیاست‌گذاری، بالینی یا هزینه تولیدات می‌باشند.	بهبود زمان‌بندی و ارزیابی‌های مرتبط
بریتانیا (انگلیس و ولز)	ارزیابی‌های فناوری منفرد (Single technology assessment)	یک فرآیند پیگیری سریع و جدید که بیشتر بر داده‌های صنایع و کمتر بر مشاوره و بررسی گسترده خارجی تأکید می‌کند. این فرآیند زمان‌بندی را از ۵۶ هفته به ۳۹ هفته کاهش می‌دهد.	کاهش مدت‌زمان ارزیابی
مختلف	شبکه‌ها/ همکاری‌های بین‌المللی	سازوکارهای رسمی و غیررسمی که تبادل دانش و مهارت، توسعه روش‌ها و رویه‌ها، زیرساخت‌سازی و ظرفیت‌سازی برای ارزیابی فناوری سلامت را تسهیل می‌کند.	همکاری بهتر بین نهادهای ارزیابی فناوری سلامت. تسهیل انتقال ارزیابی فناوری سلامت. بهبود ارتباطات و اجرای ارزیابی فناوری سلامت. بهبود بهره‌وری و اثربخشی ارزیابی فناوری سلامت.
سوئد	مقامات محلی	گروهی از کارشناسان محلی، که در سرتاسر کشور فعالیت می‌کنند و کاربرد تصمیمات/رهنمودها را توسط تصمیم‌گیرندگان و ارائه‌دهندگان ترویج می‌دهند.	بهبود و ارتقاء اجرای طرح‌ها در سطح محلی
بریتانیا (انگلیس و ولز)	اختیارات نظارتی	اعتبارات مراقبت‌های اولیه محلی باید با توجه به رهنمودهای مؤسسه ملی سلامت و تعالی بالینی انگلستان در عرض سه ماه پس از انتشار پیاده‌سازی شود.	تسهیل اجرای به‌موقع رهنمودها و کاهش اختلافات
فنلاند، فرانسه، بریتانیا (انگلیس و ولز)	ارزیابی مجدد	فن‌آوری‌های سلامت بعد از یک دوره زمانی خاص یا دسترسی به داده‌های جدید مجدد ارزیابی می‌شوند.	بهبود تصمیم‌گیری‌های مؤثر و کارآمد و بهره‌برداری از فناوری به‌مرورزمان

ارتباط با کاربرد و اثرات آن بر سیاست‌گذاری مراقبت سلامت و تصمیم‌گیری به قوت خود باقی مانده است، اما بسیاری از این مسائل مشخص شده است [۱۹]. نقش ارزیابی فناوری سلامت در تصمیم‌گیری به‌طور قابل توجهی رشد یافته است و به نظر می‌رسد نیاز و تقاضا برای سیاست‌گذاران در جهت به کارگیری و ترجمان تصمیمات مبتنی بر شواهد و اثرات مستقیم آن بر هزینه‌ها و پیامدهای مراقبت سلامت نیز احتمالاً افزایش خواهد یافت [۴۲]. بنابراین کشورها باید درصد برجسته کردن نقاط قوت نظام‌های ارزیابی فناوری سلامت باشند، درحالی‌که راه‌حل‌های پیشرو برای رسیدگی به چالش‌های برجسته ارائه نموده و سرمایه‌گذاری در زمینه ارزیابی فناوری سلامت را تقویت کنند.

### تشکر و قدردانی

نویسنده مسئول مقاله از بقیه نویسندگان کمال تشکر را دارد.

شفافیت پیش‌نیاز انجام یک فرآیند منظم، باز و بدون تورش است که می‌تواند اعتماد نسبت به فرآیندهای ارزیابی فناوری سلامت را ایجاد کند، و در نتیجه باعث افزایش پذیرش و ثبات این فرآیند در تصمیم‌گیری گردد. شبکه‌ها و همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند اثربخشی و کارایی فرآیندهای مرتبط را بهبود بخشد، دوباره کاری فعالیت‌های نهادهای را کاهش دهد، تبادل دانش و مهارت را تسهیل کند، برای ارزیابی فناوری سلامت زیرساخت و ظرفیت فراهم کند، و کاربرد، انتشار و انتقال شواهد مورد استفاده در ارزیابی‌ها و گزارش‌های متعاقب آن را افزایش دهد [۴۱].

سومین معیار، تمرکز بر روش‌هایی به‌منظور پیشبرد کاربرد و اجرای تصمیمات و رهنمودهای ملی در سطح محلی است [۳۸]. هدف کشورها باید تولید رهنمودهای ملی شایسته با قابلیت پاسخگویی در شرایط محلی و قابل اجرا در هر دو سطح باشد. مشوق‌های مناسب، منابع و ظرفیت سازمانی باید در جبهتی باشد که امکان پیاده‌سازی مؤثر و به‌موقع در سطح محلی را فراهم کند. این امر شامل تأمین مالی مناسب، آموزش و تلاش برای پیاده‌سازی تصمیمات و استراتژی‌های اطلاع‌رسانی در جهت آگاه‌سازی ذی‌نفعان محلی و ملی می‌باشد. مشارکت ذی‌نفعان، از طریق شبکه‌ها یا استفاده از متخصصان یا مأموران رسمی می‌تواند به انتشار اطلاعات در مورد تصمیمات کمک کرده و پذیرش بیشتر آن‌ها را تسهیل کند. اهرم‌های نظارتی و الزامات موردنیاز برای ارزشیابی مجدد می‌تواند اجرای به‌موقع و استفاده مؤثر از منابع ملی و محلی را در درازمدت تسهیل کند. در نهایت، انجمن‌های رسمی قوی‌تر باید بین نهادهای درگیر در ارزیابی‌های فناوری سلامت (در سطح ملی) و کاربران نهایی (در سطح محلی) یکپارچگی ایجاد کنند. این چنین همکاری‌ها فرصت‌هایی را برای نظارت بر اجرای موفق و اثرات مرتبط با ارائه خدمات سلامت، هزینه‌ها و پیامدهای بیماران و همچنین در نظر گرفتن شرایط محلی فراهم می‌کنند [۳۰].

ارزیابی فناوری سلامت فرصت‌های زیادی در جهت حمایت از دولت و سایر ذی‌نفعان ارائه می‌دهد. اگرچه مسائلی در

## References

1. Barbash GI, Glied SA. New technology and health care costs—the case of robot-assisted surgery. *New England Journal of Medicine* 2010; 363(8): 701-704.
2. Lloyd-Jones D. Heart disease and stroke statistics—2010 update A report from the American Heart Association. *Circulation* 2010; 121(7): 46-215.
3. Claxton K, Paulden M, Gravelle H, Brouwer W, Culyer AJ. Discounting and decision making in the economic evaluation of health-care technologies. *Health economics* 2011; 20(1): 2-15.
4. Drummond MF, Schwartz JS, Jönsson B, Luce BR, Neumann PJ, Siebert U, et al. Key principles for the improved conduct of health technology assessments for resource allocation decisions. *International journal of technology assessment in health care* 2008; 24(03): 244-258.
5. Ham C. Priority setting in health care: learning from international experience. *Health policy* 1997; 42(1): 49-66.
6. Banta D. The development of health technology assessment. *Health policy* 2003; 63(2): 121-132.
7. Sari A K, Amery H, Shabani H, Mokhtari M. [Introduction to Health technology assessment]. 1, editor. Tehran: Khosravi 2013. [Persian].
8. Oliver A, Mossialos E, Robinson R. Health technology assessment and its influence on health-care priority setting. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2004; 20(01):1-10.
9. Arab zozani M, Bayegi V. Improve the quality of review articles reporting. *Iranian Journal of Medical Education*. 2014;14(5):465-8.
10. Arab zozani M, Bagheri faradonbeh S. Health technology assessment and strength of the economy: an approach to managing crisis in the health system in terms of economic sanctions, in Fifth Congress of the Armed Forces Health 2014; Ahvaz.
11. Goeree R, He J, O'Reilly D, Tarride JE, Xie F, Lim M, et al. Transferability of health technology assessments and economic evaluations: a systematic review of approaches for assessment and application. *ClinicoEconomics and outcomes research: CEOR* 2011; 21(3): 89.
12. Shah SMB, Barron A, Klinger C, Wright JCF. A regulatory governance perspective on Health Technology Assessment (HTA) in Sweden. *Health Policy* 2014;116(1): 27-36.
13. Schwarzer R, Siebert U. Methods, procedures, and contextual characteristics of health technology assessment and health policy decision making: comparison of health technology assessment agencies in Germany, United Kingdom, France, and Sweden. *International journal of technology assessment in health care* 2009; 25(03): 305-314.
14. Perry S, Gardner E, Thamer M. The status of health technology assessment worldwide: Results of an international survey. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 1997; 13(01):81-98.
15. Byron SK, Crabb N, George E, Marlow M, Newland A. The health technology assessment of companion diagnostics: experience of NICE.

- Clinical Cancer Research 2014; 20(6):1469-1476.
16. Banta, D. and W. Oortwijn, Introduction: health technology assessment and the European Union. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2000; 16 (02) : 299-302.
17. Morfonios A, Kaitelidou D, Baltopoulos G, Myrianthefs P. The international practice of health technology assessment. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes* 2013; 30(1) :5-6.
18. Hanney S, Britain G. An assessment of the impact of the NHS Health Technology Assessment Programme; National Coordinating Centre for Health Technology Assessment, University of Southampton 2007; 34(2) :15-26.
19. May C, Mort M, Williams T, Mair F, Gask L. Health technology assessment in its local contexts: studies of telehealthcare. *Social science & medicine* 2003; (4) 57: 697-710.
20. Hofmann B. Toward a procedure for integrating moral issues in health technology assessment. *International journal of technology assessment in health care* 2005; 21(03): 312-318.
21. Russell LB, Gold MR, Siegel JE, Daniels N, Weinstein MC. The role of cost-effectiveness analysis in health and medicine. *Jama* 1996; 276(14): 1172-1177.
22. Draborg E, Gyrd-Hansen D, Poulsen PB, Horder M. International comparison of the definition and the practical application of health technology assessment. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2005; 21(01): 89-95.
23. Banta HD, Behney CJ. Policy formulation and technology assessment. *The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society* 1981; 59(3): 445.
24. Buse K, Mays N, Walt G. *Making health policy*; McGraw-Hill International; 2012. Open University Press.
25. Umscheid C, Koster M, Marchetti M, Helfand M, Wyer P. 083PS Incorporating Guidelines into Local Clinical Practice and Policy Through the Use of Practice-Based Health Technology Assessment. *BMJ Quality & Safety* 2013; 22(Suppl 1): A7-A7.
26. Jacob R, McGregor M. Assessing the impact of health technology assessment. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 1997; 13(01): 68-80.
27. Thébaut C. Dealing with moral dilemma raised by adaptive preferences in health technology assessment: The example of growth hormones and bilateral cochlear implants. *Social Science & Medicine* 2013; 99: 102-109.
28. Ten Have H. Ethical perspectives on health technology assessment. *International journal of technology assessment in health care* 2004; 20(01): 71-76.
29. Leys M. Health care policy: qualitative evidence and health technology assessment. *Health Policy* 2003; 65(3): 217-226.
30. Williams T, May C, Mair F, Mort M, Gask L. Normative models of health technology assessment and the social production of evidence about telehealth care. *Health Policy* 2003; 64(1): 39-54.
31. Philips Z, Ginnelly L, Sculpher M, Claxton K, Golder S, Riemsma R, et al. Review of guidelines

- for good practice in decision-analytic modelling in health technology assessment 2004; York Pub. Services.
32. Straus S, Tetroe J, Graham ID. Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice 2013; John Wiley & Sons
33. Jonsen AR. 3. Bentham in a box: technology assessment and health care allocation. *L. Med. & Health Care* 1986; 14(1):171-172.
34. Hutton J, McGrath C, Frybourg JM, Tremblay M, Bramley-Harker E, Henshall C. Framework for describing and classifying decision-making systems using technology assessment to determine the reimbursement of health technologies (fourth hurdle systems). *International journal of technology assessment in health care* 2006; 22(01): 10-18.
35. Saltman RB, Figueras J. European health care reform: analysis of current strategies 1997; World Health Organization, Regional Office for Europe.
36. Lehoux P, Blume S. Technology assessment and the sociopolitics of health technologies. *Journal of health politics, policy and law* 2000; 25(6): 1083-1120.
37. Chilcott J, Tappenden P, Rawdin A, Johnson M, Kaltenthaler E, Paisley S, et al. Avoiding and identifying errors in health technology assessment models: qualitative study and methodological. *Health Technology Assessment* 2010; 14(25)
38. Abelson J, Giacomini M, Lehoux P, Gauvin FP. Bringing 'the public' into health technology assessment and coverage policy decisions: from principles to practice. *Health policy* 2007; 82(1): 37-50.
39. McGregor M, Brophy JM. End-user involvement in health technology assessment (HTA) development: a way to increase impact. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2005; 21(02): 263-267.
40. Facey K, Boivin A, Gracia J, Hansen HP, Lo Scalzo A, Mossman J, et al. Patients' perspectives in health technology assessment: a route to robust evidence and fair deliberation. *International journal of technology assessment in health care* 2010; 26(03): 334-340.
41. Carlsson, P., Health technology assessment and priority setting for health policy in Sweden. *International journal of technology assessment in health care* 2004; 20(01): 44-54.
42. Drummond MF, Bloom BS, Carrin G, Hillman LA, Hutchings HC, Knill-jones RP, et al. Issues in the cross-national assessment of health technology. *International journal of technology assessment in health care* 1992; 8(04): 670-682.
43. Hanney SR, Gonzalez-Block MA, Buxton MJ, Kogan M. The utilisation of health research in policy-making: concepts, examples and methods of assessment. *Health research policy and systems* 2003; 1(1): 2.

# The Role of Health Technology Assessment in Evidence-Based Decision making and Health Policy: A review study

Arab Zozani M<sup>1,2</sup>/ Vafaei nasab R M<sup>3</sup>/ Amery H<sup>4</sup>/ Jafari A<sup>5</sup>

## Abstract

**Introduction:** The purpose of this study was to show the major challenges and opportunities related to Health Technology Assessment (HTA) that most countries have faced with when launching and developing an HTA system for making appropriate decisions in policy making.

**Review of studies:** This was a review study in the field of HTA and health policy. All literature potentially relevant to this issue had been studied via library and the Internet search of data bases related to HTA to select and present materials extracted. The search was focused on English papers published in 1980-2014. The impact of HTA depends in large part on the quality and transparency of the assessment and decision-making processes, as well as institutional, organizational, political and cultural dynamics broader than the scopes of national health care systems. As many countries increasingly gear their health systems towards policies emphasizing measurement, accountability, transparency and evidence-based practices, the challenges of HTA should be addressed in order to achieve concurrent health care system goals, and support those services offering large value of money and impact on health care outcomes.

**Conclusion:** The role of HTA offering extensive opportunities to support governments and other stakeholders in decision-making has grown substantially. Countries should, therefore, seek to capitalize on the strengths of established HTA systems, while pioneering solutions to address major challenges and strengthening the HTA enterprise.

**Keywords:** Health Technology Assessment, Evidence-Based Decision Making, Health Policy

• Received: 22/May/2014 • Modified: 19/August/2014 • Accepted: 25/August/2014

1. Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. MSc of Health Technology Assessment, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Associate professor of Physical and Rehabilitation Medical, Shahid Sadoughi University of medical sciences, Yazd, Iran
4. Instructor of Health Economics Department, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran; Corresponding Author (Hamery7@yahoo.com)
5. BS in Environmental Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Iran