

کتاب جامع

بهداشت عمومی

فصل ۱۴ / گفتار ۷ / دکتر بهاره یزدی زاده و دکتر سیدرضا مجدزاده

ارزیابی فناوری سلامت

فهرست مطالب

۳۰۲۱	اهداف درس
۳۰۲۱	تعاریف
۳۰۲۱	فناوری
۳۰۲۲	فناوری سلامت
۳۰۲۲	ارزیابی فناوری سلامت
۳۰۲۲	ارزیابی فناوری سلامت: ضرورت و تاریخچه
۳۰۲۳	روش شناسی ارزیابی فناوری سلامت
۳۰۲۹	ارزیابی فناوری سلامت در ایران
۳۰۳۰	ارزیابی فناوری سلامت در سایر کشورها
۳۰۳۰	منابع برای مطالعه بیشتر

ارزیابی فناوری سلامت Health Technology Assessment

دکتر بهاره یزدی زاده و دکتر سیدرضا مجدزاده
مرکز تحقیقات بهره‌برداری از دانش سلامت و دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی
تهران

اهداف درس

انتظار می‌رود فراگیرنده پس از مطالعه این گفتار، بتواند:

- فناوری سلامت و ارزیابی فناوری سلامت را تعریف کند
- نقش ارزیابی فناوری سلامت را برای تقویت تصمیم‌گیری مطلع از شواهد و تامین عدالت در سلامت توجیه کند.
- مواردی از فناوری که مورد ارزیابی قرار می‌گیرد را برشمرد.
- توضیح دهد که چه روش‌شناسی‌هایی و چه ملاحظاتی در ارزیابی فناوری سلامت مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- توضیح دهد که چگونه میتوان احتمال استفاده از نتایج گزارشات ارزیابی فناوری سلامت را افزایش داد.
- شرح دهد که چگونه تفاوت‌های نظام‌های سلامت در کشورها باعث می‌شود که جایگاه و نقش موسسات ارزیابی فناوری سلامت متفاوت باشد.

تعاریف

فناوری

عبارت است از ترکیب دانش‌ها، فرآیندها، ابزارها، روش‌ها و نظام‌های به کار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات است. فناوری می‌تواند به صورت نرم و سخت باشد. ابزارهایی مانند دستگاه‌های تصویر برداری و یا

رایانه نمونه ای از فناوری سخت می باشند. در حالی که از نمونه های فناوری نرم می توان از روش های مدیریت و مداخله های آموزشی نام برد.

فناوری سلامت

همه مداخله های نظام سلامت را می توان فناوری سلامت تلقی کرد. به عنوان مثال در بیماری های قلبی و عروقی در حیطه پیشگیری مداخلاتی همانند آموزش عمومی برای تغییر سبک زندگی، استفاده از داروی کاهش دهنده چربی خون، در حیطه درمان، استفاده از دستگاه سی تی آنژیوگرافی، انواع روش های جراحی، و یا به طور کلی تعیین نوع خدمتی که در سطوح مختلف نظام سلامت باید ارائه شود (شامل سطوح خانه بهداشت، مرکز بهداشتی- درمانی، بیمارستان شهرستان و یا استان) همگی از جمله مداخلات نظام سلامت می باشند.

ارزیابی فناوری سلامت

حیطه ای چند رشته ای است که به مطالعه جنبه های پزشکی، اجتماعی، اخلاقی و اقتصادی، در خصوص توسعه، انتشار و استفاده از فناوری های سلامت می پردازد.

ارزیابی فناوری سلامت: ضرورت و تاریخچه

توسعه فناوری های سلامت رشد بسیار سریعی دارد. دانش جهانی توسعه می یابد و سرمایه گذاری های زیادی در زمینه توسعه دانش علوم پزشکی صرف می شود. از یک سو مردم و ارایه کنندگان خدمات دوست دارند که از روش ها و فناوری های نوین در خدمات استفاده کنند. و از سوی دیگر، تجربه جهانی حاکی از این است که تخصصی شدن آموزش ها و خدمات علوم پزشکی، رشد تعداد دانش آموختگان در رشته های تخصصی و فوق تخصصی، باعث رشد تقاضا برای استفاده از فناوری ها می شود که در موارد متعددی غیر ضروری هستند (که به این پدیده تقاضای القایی^۱ می گویند). رشد تقاضای القایی باعث تحمیل هزینه های غیر ضروری به بیمار و جامعه می شود. تامین این هزینه ها بار زیادی را به بودجه کشورها وارد می کند و به نابرابری ها در بهره مندی از خدمات و بی عدالتی در سلامت دامن می زند. جنبه دیگر موضوع مثال هایی مانند استاتین ها برای کاهش کلسترول و تاموکسی فن در درمان مراحل اولیه سرطان پستان دارد. این داروها در برهه ای از زمان علیرغم این که با اطلاعات همان زمان نیز باید موثر تشخیص داده می شدند، ولی به کار گرفته نشدند. سوال اساسی این است که بر اساس شواهد و دانش موجود، کدام فناوری و یا مداخله سلامت مفید است و کدام بر دیگری ارجحیت دارد؟ اینها مجموعه مسائلی است که نیاز به ارزیابی فناوری سلامت (Health Technology Assessment: HTA) را توجیه کرده است.

HTA از دهه هفتاد میلادی و با شتاب گرفتن گذرهای اپیدمیولوژیک (وقوع بیماری های غیرواگیر و

¹ Induced demand

مزمّن که ناتوانی زیادی ایجاد می کنند)، جمعیت شناختی (مسن شدن جوامع) و فناورانه (ظهور فناوری های نوین) در بدو نخست در آمریکای شمالی و اروپا پدید آمد. در ابتدا حیطة HTA بیشتر مربوط به فناوری های دستگاهی می شد، ولی امروزه (طبق تعریفی که در ابتدای گفتار ارایه شد) دامنه وسیعی از مداخله های سلامت را شامل می شود. این موارد همه اقداماتی است که در زمینه روش ها و مداخله های طبی و بهداشتی، تجهیزات، مواد، داروها، ساختار ها و سازماندهی های مربوط به سلامت و خدمات حمایتی از فرآیندهای سلامتی صورت می پذیرد.

در نخستین نمونه از فناوری هایی که در ایران ارزیابی آن ها برای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ایران مطابق اصول HTA انجام شده به اسکن پوزیترون ایمیشن توموگرافی^۲ (PET Scan)، هاپیرباریک اکسیژن تراپی^۳ (HBOT) و غربالگری HTLV-II^۴ برمی خوریم. این موارد هم اهمیت بهداشت عمومی دارند و هم در صورت استفاده نابجا می توانند هزینه های زیادی را به جامعه تحمیل کنند.

روش شناسی ارزیابی فناوری سلامت

هدف نهایی HTA تقویت تصمیم سازی آگاه^۵ از شواهد است. در واقع HTA می خواهد با بهترین استفاده از شواهد موجود، بستر مناسب برای تصمیم گیری ها آگاه از شواهد را در خصوص انتخاب مداخله های سلامت فراهم آورد. در نتیجه برای مشخص کردن مناسب بودن یک فناوری باید جنبه های مختلفی را مورد ارزیابی قرار دهد که عبارتند از:

- ✓ خصوصیات فناوری (مانند دقت، صحت، سایر خصوصیات فنی)
- ✓ کارایی^۶، کارسازی^۷، و بی خطری^۸
- ✓ ارزیابی اقتصادی یا کارآمدی^۹
- ✓ جنبه های اخلاقی و قانونی فناوری
- ✓ تاثیرات اجتماعی^{۱۰}
- ✓ جنبه های سازمانی و مدیریتی استفاده از فناوری (منابع انسانی، مالی، تجهیزاتی، نگهداری و ...)

در حال حاضر استاندارد مورد قبول در مورد روش شناسی ارزیابی فناوری سلامت، HTA core

² Positron Emission Tomography Scan

³ Hyperbaric Oxygen Therapy

⁴ Human T-cell Lymphotropic Virus

⁵ Evidence Informed Decision Making

⁶ Efficacy

⁷ Effectiveness

⁸ safety

⁹ Efficiency

¹⁰ Social impact

model میشود که توسط "شبکه اروپایی ارزیابی فناوری سلامت" (European Network for Health Technology Assessment: EUnetHTA) تهیه شده است (www.eunetha.eu). در این استاندارد، به تفکیک جنبه های مورد بررسی روش شناسی اختصاصی بیان شده است.

برای بررسی این جنبه های مختلف و با تاکید بر استفاده از شواهد موجود^{۱۱}، در HTA روش شناسی های خاصی ارزش بیشتری پیدا می کنند^{۱۲}:

برای مطالعه جنبه های کارایی، کارسازی و بی خطری، "مطالعه های مروری منظم"^{۱۳} رکن مهمی را دارند. در واقع در این مطالعه ها بر حسب مورد (که عمدتاً برای انجام HTA روی اثر داروها، سایر مداخله ها و یا توانایی تشخیصی آزمون ها صورت می گیرد) سوال مشخص انتخاب شده و جستجوی جامعی در بانک های اطلاعاتی برای مقالات مرتبط به آن ها صورت می گیرد. بدیهی است که در صورت وجود بررسی مروری منظم که از قبل انجام شده باشد، ارزیابی کیفیت آن انجام می گیرد. در صورت قدیمی بودن، بررسی مروری منظم موجود "به روز"^{۱۴} می شود. در صورتی که بررسی مروری منظم مرتبط وجود نداشته باشد و یا کیفیت لازم را نداشته باشد، ناگزیر بایستی مطالعه مروری منظم انجام پذیرد، یعنی مطالعه های اولیه موجود بررسی گردد (که انتظار می رود در اولویت نخست را کارآزمایی های بالینی داشته باشند)، کیفیت آن ها ارزیابی شده، داده های مربوطه استخراج و در صورت امکان با روش های آماری (متآنالیز) تحلیل می شوند.

در مورد بی خطری و ایمنی روش شناسی تا حدودی متفاوت می باشد. بدیهی است که زمان بررسی کارایی و کارسازی، همواره ایمنی باید مورد نظر قرار داشته باشد اما باید توجه نماییم که پیامدهای منفی و نامطلوب فناوری ها با احتمال کمتری در مطالعات کارآزمایی شناسایی می گردند و این به علت حجم نمونه پایین در کارآزمایی ها و مدت زمان نسبتاً کم پیگیری در این نوع مطالعات میباشد. به همین دلیل پیشنهاد می گردد برای شناسایی پیامدهای نامطلوب فناوری ها از مطالعات موردی (case studies)، مطالعات همگروهی (cohorts)، ثبت ها (registries)، نظام های فارماکوویژیلانس (pharmacovigilance system) و نظام مراقبت بعد از بازار یابی (post marketing surveillance) استفاده گردد.

ارزیابی اقتصادی از ارکان مهم HTA هستند و کمتر گزارشی را می توان یافت که از این روش ها

¹¹ در مقابل انجام پژوهش اولیه یعنی تولید شواهد جدید. در واقع هدف این است که حتی الامکان از پژوهش هایی که از قبل وجود دارد استفاده شود.

¹² هدف از این متن ذکر جزئیات روش شناسی برای هر یک از جنبه های HTA نیست. بلکه می خواهد با مروری اجمالی، طیف کار و زمان بودن آن را نشان دهد.

¹³ Systematic review

¹⁴ Up-date

استفاده نکرده باشد. در این نوع مطالعه ها به طور معمول از روش های هزینه-تاثیر^{۱۵}، هزینه-منفعت^{۱۶} و یا هزینه-سودمندی^{۱۷} (که در همه هزینه ثابت است ولی نتیجه مداخله را به ترتیب در قالب "وضعیت یک شاخص سلامتی"، یک "مقیاس قضاوت شده مانند عمر با کیفیت" و یا "منفعت اقتصادی" سنجیده می شوند) استفاده می گردد. ماهیت این مطالعه ها به نحوی است که در آن ها داده های هزینه و نیز اثر مداخله ها مورد نیاز هستند و بایستی از منابع مختلف گردآوری شوند. در بسیاری از موارد، الف) داده های حاصل از مطالعه های موجود کافی نمی باشد، و یا این که ب) تفاوت هایی بین محل برگزاری انجام آن ها با شرایطی که می خواهیم از ارزیابی اقتصادی استفاده کنیم وجود دارد. در هر دو حالت (الف و یا ب) ناگزیر نمی توان به صورت مستقیم از داده ها استفاده کرد و به همین دلیل به مدل سازی (مانند درخت تصمیم گیری) روی می آوریم. به واسطه طیف داده هایی که مورد استفاده قرار می گیرد و این که معمولاً به جای یک عدد خاص برای یک پارامتر دامنه ای از اعداد به دست می آید، به تحلیل حساسیت^{۱۸} در این مدل سازی ها نیاز است.

توجه به تاثیرات اجتماعی، ملاحظات سازمانی، ملاحظات اخلاقی و نیازهای قانونی فناوری ها، در برخی موارد انجام مطالعه های کیفی را اجتناب ناگزیر می کند. در واقع حتی اگر بتوان تصور کرد که از داده های مطالعه های بین المللی برای دو مورد قبلی (بررسی مروری منظم برای بررسی اثر مداخله ها و ارزیابی اقتصادی) بتوان استفاده کرد، بعید است که در مورد تاثیرات اجتماعی و اخلاقی فناوری ها بتوان تنها به اطلاعات و مطالعات بین المللی اکتفا کرد. لذا در این قسمت انتظار می رود مطالعه اولیه^{۱۹} (یعنی بر روی افراد) در همان جامعه جستجو و یا انجام شود، که در این جنبه ها بیشتر روش شناسی کیفی مورد نیاز می باشد. البته در این مورد هم باید توجه نمود که ابتدا باید مطالعات مروری کیفی (qualitative evidence synthesis) را جستجو نمود و در صورت فقدان آن، مطالعات اولیه با روش کیفی را انجام داد.

مرحله بعد تلفیق یافته هایی است که از این منابع مختلف بدست آمده و تطبیق این یافته ها با شرایط بومی (جایی که HTA در آن صورت می گیرد) است. تحلیل سیاستی^{۲۰} در این قسمت می تواند راهگشا باشد.

در کنار این روش شناسی ها، دانش لازم در زمینه مدیریت منابع، خود فناوری و جنبه های حقوقی اهمیت دارند. به همین واسطه است که ارزیابی فناوری سلامت یک مطالعه چند رشته ای تلقی می گردد و ناگزیر برای انجام آن باید از دانش های مختلف مانند اقتصاد سلامت، اپیدمیولوژی، مدیریت، سیاست گذاری، اخلاق، حقوق، علوم

¹⁵ Cost-effectiveness

¹⁶ Cost-utility

¹⁷ Cost-benefit

¹⁸ Sensitivity analysis

¹⁹ تمام موارد بررسی مروری منظم و بیشتر ارزیابی های اقتصادی مطالعه ثانویه تلقی می شوند. چون داده ها به طور مستقیم از نمونه های انسانی و یا در شرایط میدانی گردآوری نمی شوند و این داده ها از مطالعه های قبلی استخراج می شوند.

²⁰ Policy analysis

اجتماعی و دانش فنی مربوط به فناوری (مداخله) مورد مطالعه، استفاده نمود.

برای نقد گزارش های HTA نیز چک لیست های مشخصی وجود دارد که بر اساس آن می توان در خصوص کیفیت HTA انجام شده قضاوت کرد. برای نقد مطالعات HTA علاوه بر استفاده از ابزارهایی که به طور کلی گزارشات را بررسی می نمایند (مانند INAHTA²¹) باید از ابزارهای اختصاصی نقد مطالعات مروری منظم مانند (PRISMA Checklist²²) و مطالعات ارزیابی های اقتصادی (مانند CHEERS²³) نیز استفاده نمود.

برای نقد مطالعات اولیه کیفی ابزارهای نقد (مانند SRQR²⁴، COREQ²⁵) و برای بررسی قابلیت اعتماد به سنتز حاصل از مطالعات مروری کیفی از ابزار CERQUAL²⁶ (ابزاری است که هدف آن حمایت افراد در استفاده از یافته های اینگونه مطالعات در فرایند تصمیم گیری می باشد و دارای پنج حیطه اصلی شامل محدودیت های روش شناسی، انسجام (coherence)، کفایت (adequacy) و ارتباط (relevance) مطالعات اولیه به کاررفته در مطالعات مروری می باشد) استفاده نمود.

با توجه اهمیت استفاده از نتایج HTA در تصمیم سازی ها و برای افزایش امکان بهره برداری از دانش تولید شده از HTA، ترجمان دانش²⁷ حاصل از آن یک ضرورت است. بنابراین باید از ابتدا به این موضوع اندیشید که چگونه میتوان استفاده از نتایج HTA را افزایش داد؟ برای پاسخ دادن به این سوال ابتدا باید مشخص نماییم استفاده از نتایج HTA به چه معناست و سپس درمورد اقدامات و الزامات مورد نیاز برای افزایش آن صحبت نمود.

استفاده از HTA طیف گسترده ای از تصمیمات را در بر میگیرد، آیا اجازه ورود فناوری به کشور را بدهیم، آیا فناوری تحت پوشش بیمه (بسته خدمات پایه) قرار بگیرد، فناوری مورد نظر در چه سطحی از ارائه خدمت قرار بگیرد (بر اساس سطوح ارجاع)، به چه کسانی مجوز استفاده از فناوری داده شود، چه خدمتی با چه کیفیتی توسط فناوری ارائه گردد. در برخی کشورها بعد از تایید ورود و استفاده از فناوری توسط گزارشات HTA، تدوین راهنماهای بالینی²⁸ (به منظور تضمین استفاده صحیح از فناوری توسط ارائه دهندگان خدمت) و ابزارهای کمک تصمیم بیماران (به منظور تضمین استفاده صحیح از فناوری توسط بیماران) می باشد.

²¹ International Network of Agencies for Health Technology Assessment

²² Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

²³ Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards

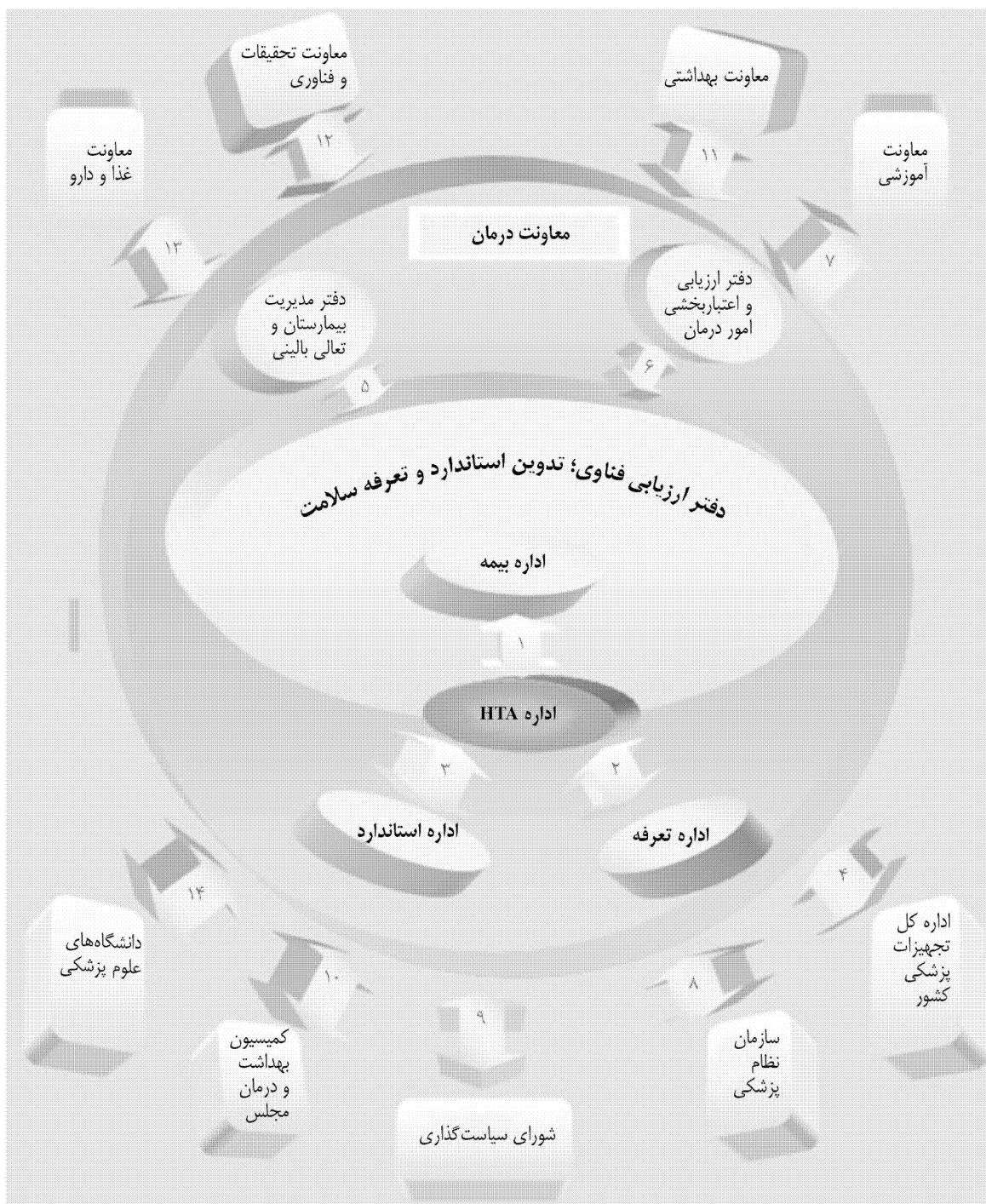
²⁴ Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations

²⁵ Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups

²⁶ Confidence in the Evidence from Reviews of Qualitative research

²⁷ در خصوص ترجمان دانش و بهداشت عمومی نگاه کنید به فصل ۱۴، گفتار ۸.

²⁸ Clinical guidelines



شکل ۱ : نحوه ارتباط سازمانی اداره HTA

(<http://ihta.behdasht.gov.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=354&pageid=37721>)

حال باید به اقدامات مورد نیاز برای افزایش استفاده از نتایج HTA پردازیم. دو اقدام مهم در این مورد مشارکت فعال ذی نفعان در برنامه HTA می باشد (از زمان شناسایی و اولویت بندی موضوعات، انجام HTA و

داروی آن تا انتشار نتایج آن) و انتشار نتایج به زبان گروه مخاطب (ذی نفعان)^{۲۹}، با توجه به آنچه در مورد مفهوم استفاده از نتایج HTA گفته شد، ذی نفعان HTA عبارتند از سیاست گزاران و مدیران در وزارت خانه و سازمان های های مربوط به سلامت، ارائه دهندگان خدمت، گیرندگان خدمت و صنعت. ذی نفعان برنامه HTA در ایران در شکل ۱ مشخص شده است. در این مورد باید توجه نمود منظور از مشارکت در ترجمان دانش، مشارکت فعال و کامل است، یعنی مشارکتی که ذی نفعان مانند یکی از اعضاء تیم تحقیق از ابتدا در ارزیابی فناوری سلامت حضور فعال و تاثیر گذار دارند.

نکته مهم دیگر این است که بایستی نتایج گزارش ها در شکلی که برای ذی نفعان قابل استفاده باشد انتشار یابد. بدیهی است نتایج HTA ممکن است بسیار قاطع به استفاده از فناوری و یا عدم استفاده از آن رسیده باشد و یا به علت مشکلات موجود در کمیت و کیفیت شواهد ممکن است نتیجه گیری ها با قطعیت همراه نباشد، در هر دو حالت پیام نهایی HTA باید به طور شفاف و به زبان قابل درک برای گروه مخاطب بیان شده باشد.

یکی از اقدامات خوبی که در زمینه HTA صورت می گیرد، در اختیار گذاردن گزارش هایی است که در موسسات مختلف در دنیا تهیه می شود. چون سوال استفاده از یک فناوری مشابه برای کشورهای مختلف تکرار می شود، موارد انجام HTA در مورد یک فناوری مشابه در کشورهای مختلف دیده می شود. البته به علت وجود تفاوت ها، وجود گزارش یک HTA در یک کشور نمی تواند باعث شود که HTA در مورد همان فناوری در شرایط دیگر را منتفی کند. اما وجود HTA در کشورهای دیگر اطلاعات پایه بسیار مناسبی برای کسانی که می خواهند گزارش های HTA جدید را تهیه کنند، فراهم می آورد. به عنوان مثال بانک داده های HTA، در "مرکز مرورها و انتشار"^{۳۰} با آدرس صفحه خانگی www.crd.york.ac.uk/crdweb شکل گرفته که بیش از ده هزار گزارش را پوشش می دهد. پایگاه عرضه اطلاعات www.tripdatabase.com چندین بانک اطلاعات را جستجو می کند و نتیجه آن را در اختیار قرار می دهد.

موضوع دیگری که برای انجام HTA در عمل اهمیت دارد، توجه به تعارض منافع^{۳۱} است. به دلیل این که نتیجه HTA تعیین کننده ورود و یا خرید فناوری است، توجه به این موضوع اهمیت خاص دارد. یکی از روال های متداول در HTA کشورها، مرور همتایان^{۳۲} است که گزارش های تهیه شده پیش از توزیع، توسط خبرگان زمینه مرور و نقد می شوند و به این طریق اعتبار گزارش تایید می شود.

به این ترتیب مشاهده می شود که انجام HTA فرایند زمان بر همراه با با جزییات فنی زیادی است. به همین دلیل در دنیا انواعی از گزارش های HTA را تعریف می کنند، به طوری که اگر تمام جنبه های فناوری با

²⁹ Consumer involvement (stakeholder engagement)

³⁰ Centre for Reviews and Dissemination

³¹ Conflict of interest

³² Peer-review

روش شناسی گفته شده انجام گردد HTA کامل (full report) و اگر برخی از جنبه ها و فقط به روش مرور شواهد انجام پذیرد به آن مرور سریع (rapid review) می گویند.

روش شناسی گفته شده مربوط به مواردی از HTA است که به کارگیری فناوری ها را موضوع خود قرار داده است. در حالی که کاربرد دیگر HTA طبق تعریف، بررسی انتشار و به کارگیری فناوری ها می پردازد. نمونه ای از این کاربرد HTA به کارگیری بتا انترفرون و ام آر آی (Magnetic Resonance Imaging: MRI) در تهران و ایران که در منابع برای مطالعه بیشتر نمونه ای از آن ارایه شده است. در واقع میزان نفوذ هر نوآوری در جامعه با گذر زمان تغییر می کند و می توان سرعت انتشار آن و عوامل موثر بر آن را مورد مطالعه قرار داد.

ارزیابی فناوری سلامت در ایران

در اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۷، برنامه کشوری استقرار نظام HTA توسط معاونت هماهنگی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی طراحی و مطرح شد. در این برنامه رسالت، اهداف، وظایف و نحوه استقرار نظام HTA در ایران تبیین شده بود. اهداف برنامه، تولید اطلاعات با کیفیت و مبتنی بر شواهد در مورد فناوری های سلامت بمنظور تصمیم گیری و انتخاب فناوری در سطوح مختلف نظام سلامت، تبیین مسئولیت ها و استانداردهای HTA و تبیین و تقویت همکاری های بین بخشی و فرابخشی تعریف شده بود. از سال ۱۳۸۹ اداره ارزیابی فناوری سلامت در معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به فعالیت می پردازد. این اداره تلاش دارد تا اهداف نظام HTA را به نتیجه برساند. اداره HTA زیر مجموعه ای دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت است و طبق فرایند پیش بینی شده اگر گزارش HTA استفاده از فناوری را توصیه نماید باید استاندارد استفاده از آن و سپس تعرفه فناوری مورد نظر در این دفتر مشخص گردد. موضوعات بعد از شناسایی و اولویت بندی در اداره HTA به ملی تحقیقات سلامت اعلام گردیده و توسط موسسه مذکور در کل کشور فراخوان می گردد. دفاتر مشابهی نیز در معاونت دارو و تجهیزات به HTA می پردازند. سازمان های بیمه گر نیز متناسب با نیازهای خود به طور مستقل انجام HTA را مدیریت می نمایند.

به منظور تربیت نیروی انسانی لازم برای انجام HTA، دوره های مختلف آشنایی با این حیطه به صورت کارگاهی از اسفند سال ۱۳۸۷ توسط این اداره برگزار شده است^{۳۳}. نخستین دوره پذیرش دانشجو در این حیطه در ایران از سال ۱۳۸۹ در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران در مقطع کارشناسی ارشد آغاز گردید.

اهمیت HTA در سیاستگذاری های ملی به حدی است که در سیاست های کلی سلامت که در سال ۱۳۹۴ ابلاغ شده است و مهمترین سند بالادستی نظام سلامت کشور برای تحقق چشم انداز توسعه کشور می باشد در سیاست هشتم و استفاده از ارزیابی فناوری برای افزایش و بهبود کیفیت و ایمنی خدمات و مراقبت های جامع و

³³ اسلاید های این کارگاه ها در صفحه خانگی اداره به آدرس <http://ihta.behdasht.gov.ir> در قسمت کارگاه ها در

یکپارچه سلامت با محوریت عدالت و تأکید بر پاسخگویی، اطلاع رسانی شفاف، اثربخشی، کارایی و بهره‌وری در قالب شبکه بهداشتی و درمانی منطبق برنظام سطح بندی و ارجاع تبیین شده است.

چالش‌های برنامه ارزیابی فناوری سلامت در ایران در مطالعات متعددی مورد بررسی قرار گرفته است و به منظور عبور از این چالش‌ها و تقویت برنامه HTA در ایران مداخلات لازم و متناسب با این چالش‌ها باید انجام گردند.

ارزیابی فناوری سلامت در سایر کشورها

HTA در کشورهای مختلف روش شناسی مشابه ولی جایگاه و فرایندی متفاوت دارد. به عنوان مثال در کانادا که در هر استان وزارت بهداشتی وجود دارد و این وزارت متولی تصمیم‌گیری راجع به بسته پایه خدمات در بیمه است، تقریباً هر استان یک موسسه HTA برای مشاوره خود دارد. ولی در برخی کشورها که تصمیم‌گیری‌های سلامت به صورت مرکزی روی می‌دهد، موسسه HTA در سطح ملی تعریف شده است. در نتیجه جایگاه HTA بسته به سطح تصمیم‌گیری و وجود منابع انسانی در کشورهای مختلف متفاوت است. طی سال‌های اخیر شکل دهی به واحد HTA در بیمارستان‌ها نیز مورد ارزیابی قرار گرفته و نشان داده شده که هزینه - منفعت آن کاملاً قابل توجیه است. برای همین در بسیاری از کشورها با تامین نیروی انسانی، شاهد ظهور HTA در بیمارستان‌ها هستیم. از نظر استفاده از نتایج HTA نیز کشورها مختلف متفاوت عمل می‌کنند. در بریتانیا نظام سلامت ملزم به در نظر گرفتن نتایج HTA در تصمیم‌گیری‌های خود است، ولی در کشورهایی مانند استرالیا، کانادا و آلمان نتایج HTA نقش توصیه‌ای داشته و الزام‌آور نمی‌باشند.

منابع برای مطالعه بیشتر

1. European Network for Health Technology Assessment, HTA Core Model, www.eunethta.eu/hta-core-model آخرین دسترسی ۱۳۹۷/۱۲/۲۷
2. National Information Center on Health Services Research and Health Care Technology (NICHSR). HTA 101: Introduction to Health Technology assessment, National Information Center on Health. <http://www.nlm.nih.gov/nichsr/hta101/ta10104.html#Heading19> آخرین دسترسی ۱۳۹۷/۱۲/۲۷
3. Haile D. Toward Transparency in Health Technology Assessment, A Checklist for HTA Reports. *Int J Technol Assess Health Care* 2003; 19(1):1-7.
4. Olyaeemanesh A, Majdzadeh R. Health technology assessment: A necessity in post-sanctions Iran while implementing the health transformation plan. *Med J Islam Repub Iran*. 2016 Nov 1;30:436. . آخرین دسترسی ۱۳۹۷/۱۲/۲۷
5. Palesh M, Tishelman C, Fredrikson S, Jamshidi H, Tomson G, Emami A. "We noticed that suddenly the country has become full of MRI". Policy makers' views on diffusion and use of health technologies in Iran. *Health Res Policy Syst*. 2010 Apr 6; 8:9. ۱۳۹۷/۱۲/۲۷ آخرین دسترسی

6. Lewin S, Booth A, Glenton C, Munthe-Kaas H, Rashidian A, Wainwright M, et al. Applying GRADE-CERQual to qualitative evidence synthesis findings: introduction to the series. *Implementation science : IS*. 2018 Jan 25;13(Suppl 1):2.