نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی
سال سوم، شماره سوم، پاییز ۹۸، صفحات ۳۱۰ تا ۳۱۵

بررسی و آسیب‌شناسی رویکرد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در عرصه ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

نویسندگان:
سیدجعفر حسینی[۱*]، احمد فیاض‌بخش[۲،۳،۴]

چکیده

زمینه و هدف: هرچند براساس مفروضات کلاسیک دانش اقتصاد، ورود تکنولوژی در تمامی بخش‌ها از جمله بخش سلامت می‌تواند به واسطه کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری سبب انتقال منحنی امکانات تولید یک کشور شود؛ اما به نظر می‌رسد از نقطه‌ای به بعد توسعه استفاده از فناوری در حوزه سلامت، با وجود افزایش سهم سلامت در تولید ناخالص داخلی، اما به جهت ظهور انواع پیامدهای منفی خارجی و بروز تقاضای القایی، تأثیر مشخصی در ارتقای رفاه اجتماعی و دسترسی ارزان و راحت عموم مردم به خدمات درمانی نخواهد داشت. بر همین اساس، همواره این پرسش مطرح است که مرز و حد بهینه ورود فناوری در بخش سلامت که منجر به بهبود شاخص‌های کل خواهد شد چیست؟ پاسخ به این پرسش، موضوعی به نام ارزیابی فناوری سلامت را به موضوعی کلیدی در سیاست‌گذاری سلامت تبدیل نموده است که نقش بی‌بدیلی در شناخت ارتقای تاب‌آوری و سطح مقاومت نظام سلامت یک کشور خواهد داشت. از آنجا که همواره موضوع ارزیابی فناوری سلامت در ایران نسبت مستقیمی با سیاست‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی داشته است؛ لذا بررسی و آسیب‌شناسی نوع مواجهه ساختار سیاست‌گذاری کشور در بخش سلامت با موضوع فناوری نیازمند ارزیابی و آسیب‌شناسی رویکردها و عملکردهای این وزارتخانه است.

روش: پژوهش حاضر مبتنی بر روش اسنادی و استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته انجام شده است.

یافته‌ها: براساس بررسی‌های انجام شده، آسیب‌شناسی ارزیابی فناوری سلامت در ایران در ۵ محور تعریف فناوری، معیارهای ارزیابی فناوری، تربیت نیروی انسانی مورد نیاز، نقش نظام بیمه در ارزیابی فناوری و در نهایت نقش فناوری‌های نوین انجام پذیرفت.

نتیجه‌گیری: آنچه از نتایج حاصل از این ارزیابی مشخص شد، ضرورت بازنگری اساسی در الگوی ارزیابی فناوری کشور و ساختار تصمیم‌گیری درخصوص ورود فناوری به عرصه سلامت به‌ویژه با توجه به در پیش بودن امواج جدید فناوری در بخش سلامت را مطرح می‌کند که تا کمتر از ۱۰ ساله آینده الگوی کنونی سیاست‌گذاری و ارزیابی فناوری را برای کشوری نظیر ایران به شدت با چالش مواجه می‌سازد.

کلید واژه‌ها: ارزیابی تکنولوژی زیست پزشکی، تکنولوژی زیست‌پزشکی، ذخیره و بازیابی اطلاعات

مقدمه

تصمیم‌گیری در خصوص چگونگی استفاده از فناوری در عرصه‌های مختلف به تدریج و در چند دهه اخیر منجر به توسعه یکی از زیرشاخه‌های دانش سیاست‌گذاری، تحت عنوان ارزیابی فناوری[۵] شده است(۱). به صورت کلی ارزیابی فناوری به دنبال کاراترین روش سازماندهی، مدیریت، تأمین مالی و ارایه با کیفیت‌ترین خدمت است(۲). بخش سلامت نیز با توجه به گسترش روزافزون نوآوری‌های فناورانه در عرصه تجهیزات پزشکی و محصولات دارویی و همچنین فرایندهای نوین درمانی، از این امر مستثنی نبوده و حتی می‌توان بیان داشت که با توجه به اهمیت این موضوع در بخش سلامت، موضوع ارزیابی فناوری سلامت[۶] (HTA) خود به صورت مسیری مستقل مورد تأکید نهادهای مربوطه در کشورهای توسعه‌یافته بوده است(۳) این تصمیم از آن جهت حایز اهمیت است که از

۱. * نویسنده مسئول: پژوهشگر پژوهشکده مطالعات فناوری ریاست جمهوری hosseini@tsi.ir
۲. دانشیارگروه توسعه علوم بهداشتی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۴. گروه مدیریت، اقتصاد و سیاست‌گذاری سلامت، دانشکده، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

5. Technology Assessment
6. Health Technology Assessment

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-21]

یک سو نقش فناوری در بهبود فرایند درمان و تشخیص در حوزه سلامت امری غیرقابل انکار است و امروزه شواهد غیرقابل انکاری از نقش فناوری در بهبود جراحی، تشخیص بیماری‌ها و تولید داروها در اختیار است. ولی از سوی دیگر، استفاده از فناوری می‌تواند منجر به گران‌تر شدن سلامت و همچنین، شکل‌گیری انواع پیامدهای خارجی منفی[1] در حوزه سلامت از منظر گسترش تقاضای القایی شود. این مسئله به ویژه با توسعه روزافزون نقش بخش خصوصی در حوزه ارایه خدمات سلامت پررنگ‌تر نیز خواهد بود(۴). به عبارت بهتر، در بسیاری از موارد ممکن است در دنیای سرمایه‌داری که مسئله سود و منفعت شخصی مبنای اصلی فعالیت شرکت‌های فناور است، این منفعت‌طلبی به جایگزینی فناوری‌های خاصی در حوزه سلامت منجر شود که برتری مشخصی نسبت به فناوری‌های گذشته نداشته‌اند. به طور مثال، مواردی از قبیلِ تری پارانول برای درمان کلسترول، هیدرالازین برای نارسایی مزمن قلبی، اپیزیوتومی برای تولد و تالیدومایدبرای آرام کردن زنان حامله از جمله مواردی است که بعد از استفاده مشخص و رواج آنها مشخص شد هیچ تأثیر مشخصی نداشته‌اند و حتی در بعضی از موارد مضر نیز بوده‌اند(۴، ۵). بنابراین، گران‌تر شدن هزینه‌های سلامت با ورود فناوری‌های نوین که منجر به افزایش هزینه‌های شرکت‌های بیمه‌ای می‌شود در کنار برخی مخاطرات اخلاقی و یا پیامدهای خارجی منفی که ممکن است استفاده از یک فناوری به همراه داشته باشد، همواره موضوع ارزیابی فناوری سلامت را به موضوع مهمی تبدیل کرده است. البته، به تجربه ثابت شده که در عرصه بین‌الملل به‌طور عمومی موضوع ارزیابی فناوری در سطح نهادهای بین‌المللی بیشتر از منظر افزایش هزینه‌های درمان و افزایش مخارج شرکت‌های بیمه‌ای مورد توجه بوده است تا نقش احتمالی آن در ایجاد مخاطرات اجتماعی و اخلاقی(۳).

در ایران نیز، موضوع **ارزیابی فناوری** که در مواردی تحت عنوان **پیوست فناوری** در سطح نهادهای سیاست‌گذار شناخته می‌شود، هر چند گاهی اوقات و در برخی از پروژه‌های کلان ملی نظیر تراریخته، توسعه پرورش ماهی تیلاپیا، آب ژرف، رمزارزها و ... به موضوع اصلی و محوری چالش میان دستگاه‌های سیاست‌گذار تبدیل شده است، اما به دلیل اینکه اولاً متولی مشخصی که به صورت فرابخشی به این موضوع بپردازد در سطح کشور وجود ندارد و ثانیاً رویکرد دستگاه‌های مختلف به موضوع فناوری و جذب یک فناوری نوین متفاوت است، معمولاً در یک جدال و زورآزمایی بین‌بخشی یا تعیین تکلیف نمی‌شود و یا اینکه در یک فرایند فرسایشی و غیرعلمی، به صورت موقت حسب قدرت یکی از بازیگران دولتی به صورت موقت مختومه می‌شود که براساس لزوم در بلندمدت و با تغییر دولت‌ها، پایدار نخواهد بود.

اما، نکته حایز اهمیت این است که همواره یکی از مخاطبان اصلی این چالش‌ها مجموعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بوده است که یا به صورت مستقیم در خصوص رویکردهای نوین درمانی و پزشکی نظیر غربال‌گری و درمان ناباروری، روش‌های جدید جراحی، کیت‌های جدید تشخیصی، داروهای جدید، مشاوره‌های ژنتیک و ژن‌درمانی درگیر این موضوع است و یا به صورت غیرمستقیم و در موضوعات ملی نظیر تراریخته و یا ماهی تیلاپیلا، ناچار به اتخاذ موضع در این خصوص بوده است. البته ورود رسمی وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی به موضوع ارزیابی فناوری سلامت به اواخر دهه ۹۰ میلادی باز می‌گردد و از حدود یک دهه بعد از آن بود که در سطح این وزارتخانه، تربیت نیروی انسانی متخصص و کارشناس با تأسیس رشته ارزیابی فناوری سلامت (HTA) در مقطع کارشناسی ارشد مورد توجه جدی قرار گرفت(۶). اما، به صورت کلی می‌توان گفت که همواره موضوع ارزیابی فناوری سلامت در ایران نسبت مستقیمی با سیاست‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی داشته است و بنابراین بررسی و آسیب‌شناسی نوع مواجهه ساختار سیاست‌گذاری کشور در بخش سلامت با موضوع فناوری به ویژه با توجه به نقش بی‌بدیل فناوری در ارتقای تاب‌آوری و مقاوم شدن بخش سلامت، نیازمند ارزیابی و آسیب‌شناسی رویکردها و عملکردهای این وزارتخانه است. بر این اساس و با توجه به نقش محوری وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی در حوزه ارزیابی فناوری، در این پژوهش تلاش شده است به بررسی آسیب‌شناسانه عملکرد و رویکرد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ج.ا.ا. در موضوع ارزیابی فناوری سلامت در سال‌های گذشته مبادرت گردد.

روش پژوهش: در گام اول، یکی از مهم‌ترین روش‌های دستیابی به اطلاعات و داده‌های مورد نیاز پژوهش، روش اَسنادی بوده است که براساس آن به مجموعه سرفصل‌های آموزشی تدوین شده رشته ارزیابی فناوری سلامت، مقالات، کتب و پژوهش‌های پیشین رجوع شده شود.

اما به دلیل محدودیت‌های زمانی در انجام پژوهش و همچنین ویژگی‌های خاص محافظه‌کارانه حاکم بر تدوین اسناد مکتوب که امکان کسب تمامی اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از طریق مطالعات اَسنادی را فراهم نمی‌سازد، لاجرم رجوع به آرا و اندیشه‌های خبرگانی و استفاده از مصاحبه به عنوان منبع دوم دریافت اطلاعات نیز امری ضروری بود. به عبارت بهتر، بخشی از داده‌های مورد نیاز این تحقیق، داده‌هایی است که حسب انجام مصاحبه‌های محدود با خبرگان و متخصصان ارزیابی فناوری سلامت به دست آمد. در پژوهش حاضر، رویکرد منتخب در مصاحبه‌ها نیز استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بوده است. در این نوع مصاحبه، همانند مصاحبه‌های بدون ساختار، چارچوبی باز[2] و مبتنی بر ارتباطی دوسویه میان مصاحبه‌شونده و مصاحبه‌کننده وجود دارد. اما، برخلاف

1. Negative Externality
2. Open Framework

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-21]

مصاحبه‌های بدون ساختار، متمرکز بر عناوینی خاص[1] است که مسیر مصاحبه را در جهت ارتباط با مقولات اساسی مورد نظر تحقیق هموار می‌کند(۷)[2]. بنابراین، منظور از مصاحبه در این پژوهش، ارایه پرسش‌نامه‌ها و سؤالات مدون برای دریافت پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان نبوده است؛ زیرا که چنین مصاحبه‌هایی در پژوهش‌های علوم اجتماعی برحسب لزوم دستاورد مشخصی نخواهد داشت. تحلیل نتایج مصاحبه نیز با استفاده از روش‌هایی تفسیری[3] انجام گرفت که در آن هدف اصلی پژوهشگر آشکار کردن پیام‌های نهفته در مصاحبه است(۸).

یافته‌ها

براساس داده‌های به دست آمده و مبتنی بر نتایج حاصل از مصاحبه‌ها با خبرگان این حوزه، آسیب‌شناسی مورد نظر در ۵ حوزه زیر انجام شده است:

۱. تعریف فناوری
۲. معیارهای ارزیابی فناوری
۳. تربیت نیروی انسانی مورد نیاز
۴. نقش نظام بیمه در ارزیابی فناوری
۵. نقش فناوری‌های نوین در ایجاد چالش‌های جدید ارزیابی فناوری

بی‌شک انتخاب این الگو و مدل طبقه‌بندی به معنای بهترین الگوی دسته‌بندی چالش‌های ارزیابی فناوری سلامت در نظام سلامت ج.ا.ا. نیست و پیش‌تر نیز الگوهای دیگری در این خصوص تجربه شده است. به‌طورمثال، عرب‌زوزانی و همکاران در بررسی چالش‌های ارزیابی فناوری سلامت از الگوی طبقه‌بندی چالش‌ها به ۴ بخش زیرساختی، مقررات‌گذاری، فرایندهای اجرایی و تعارض بین ذی‌نفعان داخلی و خارجی استفاده کرده‌اند(۶) اما به نظر می‌رسد، حسب داده‌های موجود تقسیم‌بندی انجام شده در این پژوهش، می‌تواند تصویر بهتری از چالش‌های ارزیابی فناوری سلامت به ویژه با توجه به هدف دستیابی به یک نظام سلامت مقاوم و تاب‌آور ارایه دهد.

ابهام در چیستی فناوری

اولین چالش جدی ارزیابی فناوری سلامت در ایران، اغتشاش مفهومی در تفسیر واژه فناوری است. در این چارچوب، در کل بین تعاریفی که نهادهای بین‌المللی مانند سازمان بهداشت جهانی در تعریف فناوری در حوزه سلامت بیان کرده‌اند با آنچه که ما در ایران از فناوری در سیاست‌های خود مد نظر داریم تفاوت محسوسی وجود دارد. در مجموع ما مفهوم «Technology» به شدت ابزاری در نظر می‌گیریم و شاید به همین دلیل معادل «فناوری» را برای آن در فارسی برگزیده‌ایم. بر همین اساس، بخش مهمی از مسئله ارزیابی فناوری سلامت به موضوع واردات تجهیزات پزشکی یا دارویی جدید و یا وارد شدن یک تجهیزات پزشکی یا دارویی به سبد محصولات بیمه‌ای اختصاص دارد. به همین دلیل، بخش مهمی از ارزیابی های فناوری سلامت در سال‌های گذشته ناظر بر ارزیابی تجهیزات سرمایه‌ای حوزه سلامت بوده است. مهم‌ترین حوزه‌های مورد ارزیابی عبارتند از: تجهیزات تشخیص، داروها و تجهیزات جراحی که سالانه حدود ۱۷ تا ۲۰ مورد را به خود اختصاص می‌دهند. البته، در چند سال اخیر از ۸ مورد در سال ۲۰۱۵ تا ۲۳ مورد در سال ۲۰۱۷ داشته‌ایم اما متوسط بین ۱۷ تا ۲۰ بوده است که اغلب توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت وزارت بهداشت مورد ارزیابی قرار گرفته است(۶). این در حالی است که در عرصه بین‌الملل و در تعاریف سازمان‌های بین‌المللی حوزه سلامت، به فناوری به مثابه یک مقوله دانشی و به صورت عام نگریسته می‌شود و بر همین اساس، فرایندهای درمانی و رویه‌هایی که در خود کشور ما نظیر شبکه بهداشت و درمان و یا ریشه‌کن کردن فلج اطفال رخ داده است نیز می‌تواند به عنوان موضوعات ارزیابی فناوری سلامت قرار گیرد. به عبارت بهتر، هر نوع مداخله‌ای که با اِعمال آن اهداف سلامت به نحوی بهتری پیگیری شود، می‌تواند مصداق فناوری سلامت باشد و بخش مهمی از موضوع ارزیابی فناوری می‌تواند به نحوه سازماندهی، شیوه‌های تأمین مالی، سبک‌های مدیریتی ... موارد مشابه دیگر بازگردد(۴، ۵).

معیارهای ارزیابی فناوری

چالش دومی که نظام ارزیابی فناوری سلامت در ایران با آن مواجه است، نبود شاخص و معیار مشخص ارزیابی است. به صورت کلی، به واسطه ابعاد اجتماعی، سیاسی و اقتصادی حاکم بر موضوع ارزیابی فناوری، باید بتوان از شاخص‌هایی بهره برد که بتواند این ابعاد را پوشش دهد(۵). بر این اساس و بر اساس یک تقسیم‌بندی رایج، چهار شاخص در ادبیات ارزیابی فناوری سلامت مطرح است(۹):

۱- شاخص اثربخشی، ۲- شاخص کارایی، ۳- شاخص عدالت، ۴- شاخص رضایتمندی

در واقع، سیاست‌گذار سلامت، باید رویه‌ها، دستورالعمل‌های اجرایی و معیارهای ارزیابی خود را مبتنی بر یک یا ترکیب معقولی از این ۴ شاخص بنا کند که در بسیاری از موارد انتخاب هر یک از آن‌ها نیازمند توجه به ساختارهای ارزشی حاکم در نظام سیاسی یک کشور است. زیرا در بسیاری از موارد، این شاخص‌ها در عرصه حکمرانی با یکدیگر در تعارض است. به طور مثال، به‌طورکلی اگر بخواهیم اثربخشی یا کارایی را در حوزه‌ای افزایش دهیم لاجرم مجبور خواهیم بود تا حدودی از عدالت یا برابری چشم‌پوشی کنیم (۱۰).

1. Special Topics
2. Open- Ended
3. Interpretive

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-21]

اما فارغ از این روابط، در ساختار سیاست‌گذاری بخش سلامت کشور در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در کل در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با ارزیابی فناوری سلامت، فشارهای سیاسی و منافع شخصی نقش پررنگی داشته است و بر همین اساس، نمی‌توان انتخاب‌های وزارتخانه را در دوره‌های مختلف تاریخی به نگاه و رویکرد سیاسی حاکم بر دولت خاصی منتسب کرد. به عبارت بهتر، در ایران نمی‌توان به صراحت بیان داشت که یک وزارتخانه در انتخاب یک نوع فناوری تابع رویکرد اثربخشی حاکم بر دولت وقت بوده است و یا تابع نگاه‌های عدالت‌محور. بر همین اساس شواهدی متعددی وجود دارد که در دوره‌هایی که دولتی با شعار عدالت‌محوری در سطح اجتماع مشغول فعالیت بوده است، انتخاب‌هایی رخ داده که هیچ سنخیتی با این نگاه نداشته است و بعضا مشاهده می‌کنیم تصمیماتی توسط آن دولت اتخاذ شده است که هر چند که هزینه‌های درمان را ده برابر کرده؛ اما باز هم فناوری به نظام سلامت کشور تحمیل شده است (نوع توسعه MRI در ایران)(۹). شاید به همین دلیل، بخش مهمی از ارزیابی‌های فناوری انجام شده اصلا ارتباطی با تصمیم‌گیری‌های بخش سلامت نداشته است و گزارش‌های ارزیابی سلامت کمترین تأثیر را در نگاه سیاست‌گذاران، تصمیم‌گیران و همچنین شرکت‌های اصلی واردکننده تجهیزات داشته است(۲).

فارغ از نبود رابطه مشخص میان اهداف و آرمان‌های سیاسی دولت‌ها و انتخاب‌های فناورانه در حوزه سلامت، یکی دیگر از چالش‌های پیش روی نظام سلامت کشور در ارزیابی فناوری سلامت، مواجهه ایستا در برابر مواجهه پویا در پیگیری یک شاخص مشخص است. به عبارت بهتر، یکی از چالش‌هایی که در ارزیابی فناوری سلامت در ایران وجود دارد، دشواری در انتخاب یک فناوری حسب مؤلفه زمان است. به عنوان مثال، در خصوص انتخاب میان دو شیوه دیالیز و یا پیوند کلیه، شاخص اثربخشی را اگر ایستا، مقطعی و کوتاه‌مدت در نظر بگیریم، یک نتیجه حاصل خواهد شد (دیالیز بر پیوند برتری می‌یابد) و زمانی که همین شاخص اثربخشی را بلندمدت، پویا و دایمی در نظر داشته باشیم انتخاب دیگری خواهیم داشت (پیوند بر دیالیز برتری خواهد داشت).

در نهایت، چالش دیگری که در انتخاب معیار و شاخص ارزیابی فناوری در نظام سلامت کشور وجود دارد، نوع مواجهه با دستورالعمل‌های اجرایی[1] بالینی است. در مجموع، ساختار سیاست‌گذاری ما به نحوی است که ارزیابی ما در خصوص یک فناوری مبتنی بر استانداردهای بین‌المللی است. در حالی‌که در بسیاری از موارد، این استانداردها را حسب اقتضائات کشورمان می‌توانیم جابجا کنیم و سطح متفاوتی از یک شاخص مشخص را هدف‌گذاری نماییم که هرچند با استانداردهای بین‌المللی همخوان نیست، ولی ضرورت‌های کشور ما در نیل به هر یک از شاخص‌ها یا معیارهای مورد نظر پوشش می‌دهد. این در حالی است که توقف در استانداردهای بین‌المللی، در بسیاری از موارد هزینه‌های بالایی را بدون دستیابی به نتایج مطلوب به دست خواهد آورد.

تربیت نیروی انسانی مورد نیاز

در ایران تنها بخشی که به موضوع ارزیابی فناوری، نگاه آکادمیک داشته و به تربیت نیروی انسانی در این حوزه همت گماشته است، بخش سلامت است و وزارت بهداشت در دانشکده‌های بهداشت از حدود ده سال پیش تربیت نیروی انسانی مورد نیاز کشور را در سطح کارشناسی ارشد آغاز کرده است(۲). درحال‌حاضر، ۴ دانشگاه تهران، ایران، یزد و کرمان به ترتیب دانشجو در این حوزه مشغول هستند که در مجموع سالانه ۲۰ دانشجو در این حوزه مشغول تحصیل می‌شوند(۶) حال پرسش مهم این است که آیا سرمایه‌گذاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در تربیت نیروی انسانی متخصص توانسته است رویکرد این وزارتخانه را در موضوعات و چالش‌های ملی مرتبط با این حوزه به ویژه در سال‌های اخیر بهبود بخشد؟ آیا نیروهای انسانی تربیت شده در مجموعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توانسته‌اند با هدف کمک به اقتصاد سلامت و در جهت جلوگیری از هزینه‌های درمان، کمک مؤثری را در سیاست‌گذاری‌های کلان وزارتخانه داشته باشند؟ آیا سرمایه‌گذاری‌های وزارت بهداشت در عرصه تربیت نیروی انسانی و ایجاد زیرساخت‌های آموزشی برای این حوزه توانسته است در ارتقای ارزیابی‌های مجموعه بهداشت و درمان در خصوص نحوه استفاده صحیح از فناوری مؤثر باشد و در پروژه‌های محوری درمانی و غیردرمانی سال‌های اخیر، تاب‌آوری ساختار سلامت کشور را در برابر شوک‌های برون‌زا به ویژه شوک‌های اقتصادی ارتقا دهد؟ تقریبا می‌توان گفت پاسخ به این پرسش‌ها منفی است و طبق بررسی‌های انجام شده، از نظر عملیاتی کارشناسان این حوزه عموماً یا به خارج از کشور مهاجرت کرده‌اند و یا اینکه به این بخش ورود پیدا نکرده‌اند(۹).

نقش نظام بیمه در ارزیابی فناوری

در کشورهای صنعتی به طور عام و در آمریکا به طور خاص، مهمترین بخشی که مدعی ارزیابی فناوری سلامت است نظام بیمه است[2]. در واقع، در این کشورها بخش مهمی از اهمیت ارزیابی فناوری سلامت به نقش

1. Guideline

۲. اهمیت این موضوع به حدی است که دفتر سیاست علم و فناوری کاخ سفید (OSTP) وابسته به نهاد ریاست جمهوری امریکا، وظیفه ارائه ارزیابی فناوری و ارائه مشاوره‌های عینی و واقعی پیرامون تأثیرات فناوری بر امور داخلی و بین‌المللی امریکا به‌ویژه در حوزه اقتصاد سلامت و ارائه گزارشات مستقل به رییس جمهور را بر عهده دارد. برای حمایت از این دفتر که رییس آن مشاور علمی رییس جمهور نیز هست، مؤسسه سیاست علم و فناوری (STPI) کاخ سفید تأسیس شده که با بنیاد ملی علوم و سایر آژانس‌های فدرالی علوم در تجزیه و تحلیل حوزه علم و فناوری مرتبط است.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-21]

فناوری‌های جدید در افزایش هزینه‌های بیمه‌ای باز می‌گردد و مهم ترین موضوع آن است که توسعه روزافزون استفاده از فناوری می‌تواند از طریق ایجاد تقاضای القایی، نظام بیمه‌ای و متعاقب آن نظام سلامت را دچار چالش کند. بر این اساس، مسئله اصلی ارزیابی فناوری این است که چه نوع انتخابی از فناوری‌ها داشته باشیم که بار نظام بیمه‌ای بیش از اندازه افزایش نیابد و نظام سلامت دچار آسیب جدی نشود. زیرا مؤلفه فناوری در حوزه سلامت به تنهایی می‌تواند با افزایش هزینه‌ها سبب سقوط بخش قابل توجهی از جامعه به زیر خط فقر شود و به راحتی مباحثی نظیر عدالت اجتماعی را دگرگون سازد(۴).

در ایران نیز، بخش مهمی از دغدغه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال‌های گذشته قرار گرفتن فناوری‌های مشخص و خدمات حاصل از آن‌ها در فهرست بیمه بوده است و مؤلفه بیمه نقش مهمی در پذیرش یا عدم پذیرش یک فناوری داشته است. به‌طورکلی این موضوع در بیانیه‌های وزارت بهداشت، به عنوان افزایش مخارج سلامت و یا کاهش مطلوبیت مصرف‌کنندگان نهایی مورد توجه بوده است؛ اما در واقع مسئله مراد از مخارج سلامت همان هزینه‌های بیمه‌ای نظام سلامت است(۶). در این چارچوب، یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها در ارزیابی و تأیید ورود یک فناوری به نظام سلامت کشور این است که آیا هزینه‌های این فناوری کمتر از ۵۰,۰۰۰ دلار است یا خیر. زیرا، بخش مهمی از فرایند ارزیابی سلامت در خصوص تجهیزاتی انجام می‌شود که هزینه‌های آن برای نظام سلامت بیش از ۵۰,۰۰۰ دلار است(۶). به همین جهت، از لحاظ کاربردی در کل موضوع تجهیزات پزشکی که گرانتر هستند محل ارزیابی فناوری بوده است نه فناوری‌های مرتبط با حوزه دارویی(۲). این در حالی است که مسئله ارزیابی فناوری در بسیاری از موارد ایجاد تقاضای القایی نامناسبی است که به دلیل نبود راهنماهای مناسب شکل گرفته است نه گران بودن آن برای نظام بیمه‌ای کشور. به عنوان نمونه، درحال‌حاضر آنژیوگرافی‌های متعددی انجام می‌شود که می‌توانستند همان نتایج را با سی‌تی‌آنژیو سابق به دست آورند. به همین دلیل، بیش از ۷۰ درصد گزارش آنژیوها طبیعی است.

نقش فناوری‌های نوین در ایجاد چالش‌های جدید ارزیابی فناوری

چالش آینده ارزیابی فناوری سلامت در ایران را بایستی ورود فناوری‌هایی دانست که کل نظام سلامت کشور را دگرگون خواهد ساخت. در این چارچوب پیش‌بینی آن است که در سال ۲۰۳۰ صنعت بهداشت و درمان به‌طور کامل متفاوت از شرایط امروز است و پیشران این تحول نیز فناوری‌های نوینی است که مبتنی بر مؤلفه‌های حوزه توالی‌یابی ژنتیک در کنار هوش مصنوعی و دیجیتال، راهکارهای درمانی و سفارشی و شخصی‌سازی شده‌ای را ارایه خواهند کرد(۱۱). به نظر می‌رسد لازمه مواجهه فعال با این تغییرات، تحول در تک‌تک اجزای نظام فعلی بهداشت و درمان کشور است که ساختار ارزیابی فناوری سلامت ما نیز در رأس این تغییرات خواهد بود. به طور مثال، پیش‌بینی آن است که تمرکز تخصیص منابع و بودجه‌ها در حوزه سلامت از بخش درمانی به بخش پیشگیری منتقل خواهد شد(۱۱). بی‌شک یک نظام تصمیم‌گیر فعال باید با فهم این موضوع از همین حالا نسبت به ورود فناوری‌های جدید با توجه به این تغییر ریل در حوزه سلامت تصمیمات متفاوتی بگیرد که در شرایط کنونی شواهدی از آن دیده نمی‌شود. بنابراین، یکی از چالش‌های مهم ارزیابی فناوری سلامت در ایران نداشتن یک رویکرد آینده‌پژوهانه از تحولات نظام سلامت به ویژه با توجه به وقوع انقلاب صنعتی چهارم در حوزه آی‌تی، دیجیتال و ژنتیک است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

براساس مفروضات کلاسیک دانش اقتصاد، ورود تکنولوژی در تمامی بخش‌ها از جمله بخش سلامت می‌تواند به واسطه کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری سبب انتقال منحنی امکانات تولید یک کشور شود و به واسطه آن، افزایش رفاه اجتماعی حاصل شود(۱۰). اما به نظر می‌رسد از نقطه‌ای به بعد توسعه استفاده از فناوری به واسطه پیامدهای خارجی منفی و همچنین انواع مخاطرات اخلاقی با افزایش هزینه‌ها و مخارج افراد، رفاه اجتماعی را کاهش دهد. در حوزه سلامت که به واسطه ماهیت خدمات ارایه شده در آن در کل تقاضاکننده و عرضه‌کننده یک کالا مشترک خواهد بود و بر همین اساس مستعد ظهور انواع تقاضای القایی است این موضوع شدت بیشتری خواهد داشت(۴). تجربیات بین‌المللی نیز مؤید این نکته است که در مواردی از نقطه‌ای به بعد، ورود فناوری هر چند به افزایش سهم بخش سلامت در تولید ناخالص داخلی کشورها می‌انجامد؛ اما لزوماً به ارتقای شاخص‌های کلیدی سلامت نظیر امید به زندگی یا کاهش مرگ و میر مادران و ... ختم نمی‌شود (تفاوت تجربه انگلستان و آمریکا). بر همین اساس، همواره این پرسش مطرح است که مرز و حد بهینه ورود تکنولوژی در بخش سلامت که منجر به بهبود شاخص‌های کل خواهد شد چیست و این موضوع چه نسبتی با سیاست‌های ما در عرصه سلامت و مدل توسعه در بخش بهداشت و درمان خواهد داشت؟ پاسخ به این پرسش‌ها در کشوری نظیر ایران با درآمد سرانه کمتر از ۷۰۰۰ دلار از اهمیت بیشتری نسبت به جوامع صنعتی برخوردار است. زیرا، اندکی قصور در انتخاب فناوری می‌تواند به شدت هزینه‌های سلامت را افزایش و رفاه اجتماعی را کاهش دهد.

از آنجا که در نظام بهداشت و درمان ایران، همواره موضوع ارزیابی فناوری سلامت، نسبت مستقیمی با سیاست‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی داشته است؛ بنابراین ارزیابی و آسیب‌شناسی رویکردها و عملکردهای این وزارتخانه می‌تواند مبنای مناسبی برای بررسی و آسیب‌شناسی نوع مواجهه ساختار سیاست‌گذاری کشور در بخش سلامت با موضوع فناوری داشته باشد. در این چارچوب، در این پژوهش تلاش شد تا با استفاده از دو روش اسنادی و مصاحبه این آسیب‌شناسی در ۵ محور تعریف فناوری، معیارهای ارزیابی

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-21]

فناوری، تربیت نیروی انسانی مورد نیاز، نقش نظام بیمه در ارزیابی فناوری و نهایتاً نقش فناوری‌های نوین در ایجاد چالش‌های جدید ارزیابی فناوری بررسی شود. آنچه از نتایج حاصل از این ارزیابی مشخص شد، ضرورت بازنگری اساسی در الگوی ارزیابی فناوری کشور به ویژه با توجه به در پیش بودن امواج جدید فناوری در بخش سلامت است که تا کمتر از ۱۰ ساله آینده به شدت الگوی کنونی سیاست‌گذاری و ارزیابی فناوری را برای کشوری نظیر ایران با چالش مواجه می‌سازد. شاید به همین دلیل نیز هم‌اکنون چالش‌های فراوانی را در حوزه ورود فناوری‌های نوین در موضوعاتی نظیر توالی‌یابی ژنتیکی مشاهده می‌کنیم که بعضا تصمیم‌گیری در خصوص آن‌ها از محدوده اختیارات وزارت بهداشت و ساختار سنتی ارزیابی فناوری این وزارتخانه بیرون بوده است. بر همین اساس، به نظر می‌رسد شاید اولین تغییر در ساختار ارزیابی فناوری سلامت، ضرورت خروج این موضوع از یک موضوع بخشی به سمت موضوعی بین‌بخشی است. به طور مثال، ورود به موضوع فناوری سلامت نیازمند این است که وزارت بهداشت در کنار وزارتخانه‌های دیگری نظیر وزارت صمت یا معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به سیاست‌گذاری به این موضوع بپردازد. در کنار توجه به سایر چالش‌ها از قبیل تفسیر موسع از فناوری، ایجاد اجماع در خصوص شاخص‌های مطلوب ارزیابی فناوری، نگاه عملیاتی‌تر به تربیت نیروی انسانی و همچنین طراحی دستورالعمل‌های کاربردی‌تر در خصوص نظام بیمه‌ای به ویژه با توجه به اصل تعارض منافع از ضروریات تغییر در ساختار ارزیابی فناوری نظام سلامت کشور است.

Approach of the Ministry of Health and Medical Education in the Field of Health Technology Assessment

Seyed Jafar Hosseini[*1], Ahmad Fayaz-Bakhsh[2,3,4]

Abstract

Background: According to economics classic assumptions, entrance of technology in health, can transit curve of a country's production facilities by reducing costs and increasing productivity, but from one time, development of technology which is used in the field of health, despite its increase share of health in GDP, will not have a significant effect on promoting social welfare and cheap and easy access to health services. So, the permanent question is where is the limit and border for technology entrance in the health sector for improving indicators? The answer of this question has made an issue named health technology assessment as a main point in health policy, which has an important role for promoting of country's health system's resilience and its level. Health technology assessment in Iran always related to policies of Ministry of Health and Medical Education. Evaluation the approach of country's health policy structure for technology issue needs to assess performance of this ministry.

Methods: This study performed by using scientific published references and semi-structured interviews.

Results: Evaluation of health technology in Iran was performed in 5 areas including definition of technology, criteria for evaluating of technology, training of human resources, role of insurances in technology assessment and the role of new technologies.

Conclusion: Revising of the country's technology assessment model and decision-making structure regarding the entry of technology in the health sector is needed, especially considering the new types of technology in the health sector.

Keywords: Biomedical Technology, Biomedical Technology Assessment, Health Information Systems

منابع

1. Malekzadeh Gh. Evaluation of technology, necessities and requirements. Technology growth 2006; 2(5): 21-26. [In Persian]
2. Yazdizadeh B, Mohtasham F, Velayati A, Impact assessment of Iran's health technology assessment programme Health Research Policy and Systemsm 2018: p1-20.
3. Banta D, What is technology assessment?, International Journal of Technology Assessment in Health Care, 2009: p7-9.
4. NaserHamzeKhanloo M, Bazyar M. Role and Necessity of Health Technology Assessment (HTA) in Health System . j.health 2010; 1 (2): 59-68. [In Persian]
5. Farnoodi S. Presenting a Framework for Evaluation of Health Technologies in Health and Medical System of Iran; Case Study: Robolens Robot. Journal of Science and Technology Policy 2009; 2(3): 75-86.
6. Arab-Zozani M, Sokhanvar M, Kakemam E, Didehban T, Hassanipour S. History of Health Technology Assessment in Iran. Int J Technol Assess Health Care 2020; 36(1): 34-39.
7. Berg BL. Qualitative Research Methods for the Social Sciences, 4th ed. united States of America: A Pearson Education Company; 2001.
8. Karimi Siddiqa Nasr A. interview data analysis methods; 2013: pp 71-94.
9. The results of interviews with experts; 2018.
10. Krugman Paul, Wells Robin, Microeconomics worth Publisher; 2014.
11. Prizadi Isa. The future of health and treatment, the provision of Amin's capital; 2018.

1. * Corresponding Author: Researcher in Technology Study Institute, Email: hosseini@tsi.ir
2. Department of Health Sciences Education Development, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Health Information Management Research Center, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences,Tehran, Iran
4. Department of Health Management, Economics and Policy, School of Management & Medical Education Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-21]