

تدوین راهبردهای شاخص بومی برای ارزیابی عادلانه پژوهشگران در مسیر توسعه علمی کشور

علی نوروزی^۱، پرستو پارسایی^۲، احسان گرای^۳، فیروزه زارع فراشبندی^۴

خلاصه سیاستی

خلاصه اجرایی

نظام کنونی ارزیابی پژوهشگران در ایران، که عمدتاً بر شاخص‌های کمی بین‌المللی مانند تعداد مقالات و اچ‌اندکس متکی است، به دلیل نادیده گرفتن ماهیت چند بعدی فرآیند پژوهش و تفاوت‌های بنیادین بین رشته‌های علمی، در ارزیابی دقیق کیفی و نقش‌آفرینی واقعی پژوهشگران کارآمد نبوده است. بر این اساس، لزوم طراحی «شاخص ترکیبی بومی» که بتواند همزمان ابعاد کمی، کیفی، زمینه‌ای و کاربردی پژوهش را در چارچوب نیازها و ارزش‌های ملی بسنجد، مورد تأکید است. طبق یافته‌های مطالعه ترکیبی، مولفه‌های کلیدی تدوین این شاخص عبارت بودند از: مرجعیت علمی، پایگاه اطلاعاتی مورد استفاده، نوآوری و تأثیر فناوری، کسب رتبه در جشنواره‌های معتبر و استنادات. نقطه تمایز این مولفه‌ها، در نظر گرفتن عوامل تأثیرگذاری چون تأکید بر انواع تولیدات علمی فراتر از مقاله مانند کتاب، اختراع، و طرح‌های کاربردی در نظرگیری حوزه موضوعی پژوهشگر برای مقایسه عادلانه‌تر درون هر رشته، و واقعی‌سازی اعتبار نویسندگان است.

برای اجرای مؤثر چنین شاخصی، برنامه‌ریزی‌های سیاستی و انجام اقدامات هدفمند نیاز است. راهبردهای سیاستی پیشنهادی در این زمینه به ترتیب اولویت عبارتند از: «اجرای پایلوت شاخص ترکیبی بومی در ارزیابی پژوهشگران» به عنوان هسته مرکزی تحول ارزیابی، «در نظرگیری مؤلفه حوزه موضوعی» به عنوان پیش شرط اساسی برای عادلانه‌سازی هر ارزیابی، «تأکید هوشمند بر مؤلفه استنادات» برای کیفی‌سازی تولیدات علمی، «تعدیل مؤلفه مرجعیت علمی» با در نظر گرفتن تمایزات رشته‌ای، و «ادغام مؤلفه نوآوری و تأثیر فناوری» برای همراستا کردن پژوهش با نیازهای صنعت و جامعه. این نقشه راه، مستلزم سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های داده‌ای، فرهنگ‌سازی و تقویت اراده سازمانی برای تغییر است.

واژه‌های کلیدی: شاخص، ارزیابی، پژوهشگر، عدالت آموزشی، نظام سلامت، خلاصه سیاستی

دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۶/۱

پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۷/۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۷/۱۰

ارجاع: نوروزی علی، پارسایی پرستو، گرای احسان، زارع فراشبندی فیروزه. تدوین راهبردهای شاخص بومی برای ارزیابی عادلانه پژوهشگران در مسیر توسعه علمی کشور. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۴۰۴؛ ۲۲(۳): ۱۳۰-۱۲۵.

شاخص‌های عینی، بومی و یکپارچه برای سنجش این ابعاد هستند. این ناهمگونی و نادیده گرفتن شرایط بومی، با بی‌عدالتی در ارزیابی‌ها، مسیر پیشرفت علمی کشور را از نیازهای واقعی جامعه و اقتصاد ملی دور می‌کند. موارد گفته شده نشان می‌دهد نظام کنونی ارزیابی پژوهشگران در ایران، با تکیه بر شاخص‌های عمومی و غیربومی، قادر به تعیین دقیق کیفیت، تأثیر و نقش‌آفرینی واقعی پژوهشگران در چارچوب نیازها و ارزش‌های ملی نیست (۲، ۵). این شکاف، ضرورت طراحی و استقرار «شاخص ترکیبی بومی» که بتواند همزمان ابعاد کمی، کیفی، زمینه‌ای و کاربردی پژوهش را در نظر بگیرد، بیش از پیش نشان می‌دهد.

۱. دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 ۲. استادیار، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.
 ۳. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران
 ۴. دانشیار، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- نویسنده طرف مکاتبه:** فیروزه زارع فراشبندی؛ دانشیار، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
Email: hasanbehzadi@um.ac.ir.

توصیف مسئله

در سال‌های اخیر، رشد کمی تولیدات علمی در ایران با سرعت قابل توجهی همراه بوده است؛ اما این رشد لزوماً به معنای ارتقای کیفیت و تأثیرگذاری واقعی پژوهش‌ها نبوده است. نظام‌های کنونی ارزیابی پژوهشگران در کشور، عمدتاً متکی بر شاخص‌های بین‌المللی نظیر اچ‌اندکس و تعداد مقالات و استنادات هستند که با وجود رواج گسترده، کاستی‌های متعددی دارند. از جمله این کاستی‌ها می‌توان به نادیده گرفتن تفاوت‌های رشته‌ای، بی‌توجهی به سن علمی پژوهشگر، تأکید صرف بر مقالات و غفلت از سایر برندهای علمی مانند کتاب، ثبت اختراع، نوآوری‌های فناوری و نقش پژوهش در حل مسائل ملی اشاره کرد (۱-۳).

این در حالی است که در بسیاری از رشته‌ها، برندهای اصلی پژوهش ممکن است در قالب‌های دیگری غیر از مقاله علمی پژوهشی تولید شوند. همچنین، شاخص‌های موجود قادر به تمایز میزان مشارکت نویسندگان در تولید یافته‌های علمی نیستند و حتی در معرض دستکاری‌های غیر اخلاقی مانند خوداستنادی‌های افراطی، حذف نام نویسندگان واقعی و مواردی از این دست قرار دارند (۲، ۴). از سوی دیگر، آیین‌نامه‌های جاری ارزیابی و ارتقای اعضای هیات علمی در ایران، اگرچه در ظاهر به مواردی مانند کاربردی بودن پژوهش و ارتباط با صنعت اشاره دارند، در عمل فاقد

روش اجرا

راهبردهای این سند، با توجه به پژوهشی ترکیبی (۲، ۵) که در سه مرحله متوالی با هدف تدوین یک شاخص ترکیبی بومی برای ارزیابی عادلانه‌تر پژوهشگران ایرانی انجام شد، تدوین گردید. در ابتدا مرور نظام‌مند جامع انجام شد و کلیه شاخص‌های علم‌سنجی نویسنده‌محور در سطح جهانی، منطقه‌ای و ملی از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی و داخلی شناسایی و مولفه‌های تشکیل‌دهنده آن‌ها استخراج گردید. نقاط قوت و ضعف هر شاخص نیز از طریق تحلیل محتوای متون علمی و نقدهای موجود، بررسی شد. در نهایت، چک‌لیستی اولیه شامل ۱۲ مؤلفه و ۲۴۰ گویه استخراج شد.

در مرحله بعد، از تکنیک دلفی فازی با مشارکت ۳۲ نفر از صاحب‌نظران حوزه علم‌سنجی و پژوهشگران برتر کشور (دارای بالاترین اچ‌ایندکس یا استنادات) استفاده شد. چک‌لیست اولیه در اختیار این خبرگان قرار گرفت و پس از چندین دور پیگیری، نظرات آنان جمع‌آوری گردید. با استفاده از روش‌های فازی و تعیین آستانه تحمل، گویه‌های غیرضروری حذف و در نهایت ۱۱ مؤلفه اصلی و ۱۲۴ گویه نهایی، انتخاب و تأیید شدند. سپس با به کارگیری فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP، وزن و اولویت نهایی هر یک از این مولفه‌ها و گویه‌ها مشخص شد. سپس، فرمول شاخص ترکیبی

بومی با استفاده از مولفه‌ها و وزن‌های تأیید شده، با کمک تیم پژوهش و ریاضی‌دان تدوین شد. به دلیل محدودیت پایگاه‌های اطلاعاتی موجود در پوشش تمامی ابعاد شاخص، برخی مولفه‌ها به عنوان پیش‌شرط در نظر گرفته شده یا از فرمول نهایی حذف شدند. در نهایت، این شاخص بر روی جامعه‌ای نمونه متشکل از ۴ نفر از اعضای هیئت علمی رشته شیمی آلی (از دو وزارتخانه علوم و بهداشت) مورد آزمون قرار گرفت. داده‌های لازم از طریق بررسی مستندات علمی و تکمیل چک‌لیست‌های خوداظهاری جمع‌آوری شد و نمره هر فرد در شاخص جدید محاسبه گردید. برای سنجش اعتبار، نتایج با شاخص‌های بین‌المللی رایج مانند H-Index و G-Index مقایسه شد. روایی فرمول توسط خبرگان و پایایی آن از طریق آزمون میدانی تأیید گردید.

یافته‌ها

در بررسی هدف مطالعه مبنی بر تدوین شاخص ترکیبی بومی برای ارزیابی عادلانه، پژوهشگران پنج راهبرد سیاستی به این صورت پیشنهاد شد: (۱) اجرای شاخص ترکیبی بومی در ارزیابی پژوهشگران، (۲) تأکید بر مؤلفه مرجعیت علمی، (۳) ادغام مؤلفه نوآوری و تأثیر فناورانه، (۴) تأکید بر مؤلفه استنادات، و (۵) در نظر گرفتن مؤلفه حوزه موضوعی.

جدول ۱: تحلیل گزینه‌های سیاستی شاخص ترکیبی بومی برای ارزیابی عادلانه پژوهشگران

الزامات اجرایی	موانع اجرایی	اثرات مثبت	اثرات منفی
گزینه ۱: اجرای شاخص ترکیبی بومی در ارزیابی پژوهشگران			
• ایجاد پایگاه اطلاعاتی یکپارچه ملی • آموزش ارزیابان و کتابداران • تدوین دستورالعمل اجرایی و نرم‌افزار محاسبه‌گر	• نبود پایگاه اطلاعاتی جامع • مقاومت در برابر تغییر نظام ارزیابی موجود • هزینه‌بر بودن اجرا	• ارزیابی عادلانه‌تر و چندبعدی • توجه به نوآوری و تأثیر فناورانه • انصاف‌پذیری نسبت به تفاوت‌های رشته‌ای	• نیازمند زمان و منابع مالی قابل توجه • احتمال ذهنیت‌گرایی در ارزیابی گویه‌های کیفی
گزینه ۲: تأکید بر مؤلفه مرجعیت علمی			
• دسترسی به داده‌های نشریات برتر (Q1)، پراستناد • شفافیت در محاسبه و اعلام نتایج	• وابستگی به پایگاه‌های بین‌المللی (WoS, Scopus) • محدودیت دسترسی به داده‌های رتبه‌بندی مجلات	• تشویق به انتشار در مجلات معتبر • افزایش کیفیت تولیدات علمی	• احتمال غفلت از سایر ابعاد پژوهشی (مانند آموزش و بعد فرهنگی)
گزینه ۳: ادغام مؤلفه نوآوری و تأثیر فناورانه			
• ایجاد نظام ثبت اختراعات و دانش‌فنی • تعریف شاخص‌های کمی برای تجاری‌سازی	• نبود سامانه یکپارچه ثبت اختراعات و دانش‌فنی • مشکل در سنجش تأثیر اقتصادی	• تقویت پیوند دانشگاه و صنعت • توسعه فناوری و کارآفرینی	• دشواری کمی‌سازی نوآوری و تأثیر اجتماعی
گزینه ۴: تأکید بر مؤلفه استنادات			
• تشویق به تولید پژوهش‌های باکیفیت و اثرگذار • همسویی بیشتر با شاخص‌های بین‌المللی ارزیابی • تمایز قائل شدن بین کمیت و کیفیت تولیدات علمی	• احتمال ترویج خوداستنادی و استنادهای غیراخلاقی • حذف مقالات جدید (فاقد فرصت کافی برای استناد) • تبعیض علیه رشته‌هایی با چرخه کند استناد	• نبود مکانیزم‌های شناسایی و پالایش استنادهای غیرواقعی (خوداستنادی بیش از حد حلقه‌های استنادی) • وابستگی به داده‌های استنادی پایگاه‌های بین‌المللی (WoS, Scopus) و چالش‌های دسترسی	• توسعه سامانه‌های نرم‌افزاری برای رصد الگوهای غیرعادی استناد • تعریف شاخص‌های ترکیبی (میانگین استناد به ازای هر مقاله، مقالات پراستناد) به جای کل استنادات خام • انعقاد قرارداد ملی با پایگاه‌های استنادی بین‌المللی و تقویت پایگاه‌های استنادی ملی

ادامه جدول ۱: تحلیل گزینه‌های سیاستی شاخص ترکیبی بومی برای ارزیابی عادلانه پژوهشگران

اثرات منفی	اثرات مثبت	موانع اجرایی	الزامات اجرایی
گزینه ۵: در نظر گرفتن مؤلفه حوزه موضوعی			
• تدوین یک طبقه‌بندی ملی از رشته‌های علمی و زیرشاخه‌ها با مشارکت خبرگان	• نبود طبقه‌بندی دقیق و مورد اجماع از حوزه‌های موضوعی فعال در کشور	• پیچیدگی در تعریف و مرزبندی دقیق حوزه‌های موضوعی، به ویژه در مطالعات بین‌رشته‌ای	• امکان مقایسه عادلانه‌تر پژوهشگران درون هر رشته
• طراحی ماتریس وزنی برای مطالعات بین‌رشته‌ای	• دشواری ارزیابی پژوهشگران بین‌رشته‌ای که در حیطه‌های مختلف فعالیت می‌کنند	• افزایش بار کاری و نیاز به طراحی و نگهداری چندین سیستم ارزیابی موازی	• توجه به فرهنگ‌های مختلف نویسندگی و استاد در رشته‌های مختلف
• ایجاد گروه‌های داور تخصصی جداگانه برای هر حوزه موضوعی اصلی			• هدایت منابع و ارزیابی‌ها بر اساس اولویت‌ها و نیازهای خاص هر رشته

جدول ۲: تحلیل ذینفعان و چارچوب اجرایی شاخص ترکیبی بومی ارزیابی عادلانه پژوهشگران

اقدامات تسهیل‌کننده	محدوده زمانی	چالش‌های ذینفعان	موضع احتمالی	ذینفعان کلیدی
گزینه ۱: اجرای شاخص ترکیبی بومی در ارزیابی پژوهشگران				
• ایجاد پایگاه ملی یکپارچه	• کوتاه‌مدت: ۲ سال	• نبود زیرساخت داده‌ای	• حمایت نهادهای سیاست‌گذار	• وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت، دانشگاه‌ها، پژوهشگران، پایگاه‌های استنادی ملی
• برگزاری کارگاه‌های توجیهی	• (پایلوت)	• ناهمگونی آیین‌نامه‌های ارزیابی	• مقاومت احتمالی برخی دانشگاه‌ها یا پژوهشگران	
• تدوین نرم‌افزار محاسبه‌گر (اجرای سراسری)	• میان‌مدت: ۵ سال	• موجود		
گزینه ۲: تأکید بر مؤلفه مرجعیت علمی				
• طراحی شاخص‌های مکمل رشته‌محور	• بلندمدت: ۱۰ سال	• تبعیض احتمالی علیه رشته‌های کم‌استناد	• استقبال پژوهشگران پرتولید	• پژوهشگران برتر، مجلات علمی، مراکز رشد و فناوری
• اختصاص امتیاز ویژه به تولیدات بین‌رشته‌ای	• (نهادینه‌سازی)	• عدم تناسب شاخص‌ها با همه رشته‌ها	• نگرانی پژوهشگران علوم انسانی و پایه	
گزینه ۳: ادغام مؤلفه نوآوری و تأثیر فناورانه				
• ایجاد نظام ثبت ملی اختراعات و دانش فنی در حوزه سلامت	• میان‌مدت تا بلندمدت: ۳-۷ سال	• نبود سامانه یکپارچه ثبت اختراعات و دانش فنی	• استقبال نهادهای متولی فناوری	• پژوهشگران حوزه فناوری و سلامت، مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری، صنایع و شرکت‌های دانش‌بنیان، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
• تعریف شاخص‌های کمی برای تجاری‌سازی و impact factor		• مشکل در سنجش تأثیر اقتصادی و اجتماعی	• مقاومت پژوهشگران نظری محض	
• ایجاد پیوند مستقیم بین دانشگاه و صنعت		• دشواری کمی‌سازی نوآوری		
گزینه ۴: تأکید بر مؤلفه استنادات				
• آموزش درباره اخلاق استناد و معرفی الگوهای غیرعادی	• میان‌مدت (۳-۵ سال)	• نگرانی از عادلانه نبودن ارزیابی به دلیل تفاوت ذاتی رشته‌ها در میزان استناد	• استقبال پژوهشگرانی که بر کیفیت و اثرگذاری تمرکز دارند.	• پژوهشگران پراستناد
• توسعه شاخص‌های نرمال شده بر اساس رشته		• چالش تفکیک استنادهای اصیل از غیرواقعی	• مقاومت پژوهشگران پرتولید ولی کم‌استناد	• نهادهای سیاست‌گذار علم و فناوری
• ایجاد سامانه شفافیت استناد برای رصد عمومی				• پایگاه‌های استنادی ملی و بین‌المللی
گزینه ۵: در نظرگیری مؤلفه حوزه موضوعی				
• تشکیل کارگروه‌های تخصصی برای تعریف و وزن دهی حوزه‌های موضوعی	• بلندمدت (۵-۷ سال)	• دشواری در ایجاد توافق بر سر مرزهای حوزه‌های موضوعی و وزن آن‌ها	• استقبال گسترده به ویژه از سوی رشته‌های کم‌استناد (علوم انسانی، هنر) و رشته‌های بالینی	• پژوهشگران کلیه رشته‌ها
• اجرای پایلوت ارزیابی جداگانه در چند رشته نمونه	• برای نهادینه‌سازی	• نگرانی از ایجاد انزوای رشته‌ای و تضعیف پژوهش‌های بین‌رشته‌ای	• بی‌تفاوتی یا مقاومت احتمالی در صورت پیچیده شدن فرآیند	• انجمن‌های علمی تخصصی
• طراحی سازوکار ویژه برای ارزیابی عادلانه پژوهش‌های بین‌رشته‌ای				• مدیران گروه‌های آموزشی و پژوهشی
				• وزارت علوم و بهداشت

بحث

تدوین شاخص ترکیبی بومی، برای ارزیابی عادلانه پژوهشگران به تحول نظام ارزیابی علمی به طور کارآمد می‌انجامد؛ به ویژه این که ارزیابی کنونی، با تمرکز انحصاری بر شاخص‌های کمی بین‌المللی مانند H-Index و تعداد مقالات، ناکافی و در مواردی ناعادلانه است، و به دلایلی چون عدم در نظر گرفتن چندبعدی بودن پژوهش‌ها، تفاوت ماهیتی بین رشته‌ها و سنین علمی پژوهشگران کارآمد نبوده است. با این اوصاف، می‌توان بیان کرد ارزیابی‌ها به ویژه در حوزه سلامت نمی‌تواند صرفاً بر مبنای انتشار مقالات در مجلات پراستناد باشد؛ بلکه لازم است تأثیر مستقیم پژوهش بر شاخص‌های سلامت جامعه (مانند کاهش بار بیماری‌ها، ارتقای کیفیت زندگی، و کارایی نظام سلامت)، توسعه راهنماهای بالینی ملی، تولید دانش فنی و محصولات سلامت‌محور (از دارو تا تجهیزات پزشکی)، و پاسخگویی به نیازهای فوری و بومی نظام سلامت نیز در نظر گرفته شوند. در این خصوص، برای دستیابی به شاخص ترکیبی ارزیابی عادلانه پژوهشگران، راهبردهای متعددی مطرح و تحلیل شد. در ادامه نحوه اجرایی شدن و اولویت‌های هر راهبرد تحلیل شد.

«راهبرد تدوین شاخص ترکیبی»، اجرای این شاخص نیازمند سرمایه‌گذاری قابل توجه در توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی است و به فقدان پایگاه داده یکپارچه ملی که بتواند تمامی ابعاد مورد نظر شاخص را پوشش دهد، نیاز دارد. عدم دسترسی به چنین پایگاهی و مقاومت در برابر تغییر نظام ارزیابی موجود که سال‌هاست در دانشگاه‌های علوم پزشکی نهادینه شده، چالش مهمی در این راهبرد است. این مقاومت به ویژه از سوی پژوهشگرانی که با نظام قدیمی همراه بوده‌اند و مدیرانی که تمایلی به تغییر فرآیندهای اداری پیچیده ندارند، آشکار است. «گزینه مرجعیت علمی»، راهکاری عملی است؛ با این حال، وابستگی زیاد این راهبرد به پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی مانند WoS و Scopus، با توجه به تحریم‌ها و محدودیت‌های دسترسی، اجرای پایدار آن را محدود می‌نماید. علاوه بر این، تمرکز زیاد بر این مؤلفه ممکن است به حذف سایر ابعاد مهم فعالیت پژوهشی مانند آموزشی، خدمات بهداشتی و درمانی منجر شود که در مأموریت اصلی دانشگاه‌های علوم پزشکی نقشی محوری دارند. «مؤلفه نوآوری و تأثیر فناوریانه»، گزینه مورد نیاز و به روزی است؛ با این حال، فقدان نظام یکپارچه ثبت و پایش اختراعات، دانش‌فنی و آثار تجاری شده در حوزه سلامت، سنجش این مؤلفه را به طور قابل توجهی تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. ضمن این که، کمی‌سازی تأثیر اجتماعی و بهداشتی پژوهش‌ها با ماهیت پیچیده و چندبعدی، نیازمند توسعه روش‌شناسی‌های پیشرفته و زمان‌بر است. «گزینه استنادات»، توجه به این مؤلفه نظام ارزیابی را از کمی‌گرایی صرف به کیفیت و اثرگذاری علمی سوق می‌دهد؛ همچنان که نادیده گرفتن میزان استناد نیز توصیه نمی‌شود. استنادهای منفی، خوداستنادی افراطی و تفاوت ذاتی الگوهای استنادی بین رشته‌ها، از جمله چالش‌های این مؤلفه است. بر این اساس، به کارگیری این مؤلفه، نیازمند توسعه مکانیزم‌های هوشمند برای تشخیص استنادهای اصیل و تعریف شاخص‌های ترکیبی هوشمند (مانند میانگین استناد به ازای هر مقاله) است. «گزینه

حوزه موضوعی»، مولفه مهمی است زیرا الگوهای استنادی و نویسندگی در رشته‌های مختلف علمی خیلی متفاوت است و مقایسه پژوهشگران رشته‌های مختلف با یکدیگر، بدون در نظر گرفتن این تمایزات، به طور ماهیتی ناعادلانه است. این یافته، ضرورت طراحی نظام ارزیابی مبتنی بر رشته و ایجاد گروه‌های دآوری تخصصی جداگانه را نشان می‌دهد. با این حال، تعریف مرزهای دقیق حوزه‌های موضوعی و طراحی سازوکار عادلانه برای ارزیابی پژوهش‌های بین‌رشته‌ای از پیچیدگی‌های این راهبرد است.

با توجه به تحلیل انجام شده و با در نظر گرفتن مأموریت ویژه دانشگاه‌های علوم پزشکی در ارتقای سلامت جامعه، اولویت‌بندی زیر برای سیاستگذاران این حوزه پیشنهاد می‌شود: اولویت اول، «اجرای تدریجی شاخص ترکیبی بومی» با تأکید بر مؤلفه‌های مرتبط با مأموریت‌های خاص حوزه سلامت را در بر دارد که باید به گونه‌ای طراحی شود علاوه بر جنبه‌های عمومی پژوهش، ابعاد خاص حوزه سلامت را نیز پوشش دهد. مؤلفه‌هایی مانند تأثیر پژوهش بر شاخص‌های سلامت جامعه، توسعه پروتکل‌های بالینی و ارائه راه‌حل برای مسائل کلان نظام سلامت بایستی وزن قابل توجهی در این شاخص داشته باشند. اولویت دوم شامل «در نظرگیری مؤلفه حوزه موضوعی» به عنوان زیربنای یک ارزیابی عادلانه است. بدون تفکیک رشته‌ای، هر گونه ارزیابی کیفی (از جمله استنادات و مرجعیت علمی) می‌تواند به مقایسه ناعادلانه رشته‌های مختلف منجر شود. ایجاد چارچوبی برای ارزیابی جداگانه رشته‌ها و طراحی مکانیزمی برای پژوهش‌های بین‌رشته‌ای، پیش‌نیاز اساسی برای اجرای سایر مؤلفه‌هاست. اولویت سوم در بردارنده «تأکید هوشمند بر مؤلفه استنادات» با هدف کیفی‌سازی تولیدات علمی است. این امر بایستی با توسعه شاخص‌های نرمال‌شده بر اساس رشته و ایجاد سامانه‌های رصد استنادهای غیرواقعی همراه باشد تا ضمن ایجاد انگیزه برای تولید علم اثرگذار، از ترویج رفتارهای غیراخلاقی پیشگیری نماید. اولویت چهارم، «تعدیل مؤلفه مرجعیت علمی» با در نظر گرفتن تمایزات و ویژگی‌های رشته‌های مختلف حوزه سلامت را شامل می‌شود. در این مورد به جای تمرکز صرف بر نشریات بین‌المللی، باید زمینه‌ای فراهم شود که پژوهش‌های مسئله‌محور و پاسخگو به نیازهای داخلی نیز، به طور مناسب ارزشیابی شوند. این امر به ویژه برای رشته‌های بالینی و علوم بهداشتی که بخشی از مأموریت آن‌ها حل مسائل بومی است، اهمیت دارد. اولویت پنجم می‌تواند به «تقویت مؤلفه نوآوری و تأثیر فناوریانه» با محوریت نیازهای ملی سلامت اختصاص داشته باشد. با توجه به ضرورت خودکفایی در تولید دارو، تجهیزات پزشکی و فناوری‌های سلامت نیاز است این مؤلفه جدی‌تر در ارزیابی‌ها مورد توجه قرار گیرد. در این مرحله ایجاد سامانه ملی ثبت دستاوردهای فناوریانه در حوزه سلامت و تعریف شاخص‌های عینی برای سنجش تأثیر این دستاوردها ضروری است.

نتیجه‌گیری

شاخص ترکیبی بومی ارایه شده در این پژوهش، ابزاری تکمیلی و چندبعدی برای گذر از نظام ارزیابی کمی‌محور کنونی است. نگاه همه‌جانبه و عادلانه‌تر به

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه مقطع دکترای تخصصی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی می‌باشد که با کد علمی ۳۴۰۰۴۹۹ و کدهای اخلاق IR.MULNUREMA.REC.1400.111 در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده است. همچنین مستخرج از طرح تحقیقاتی مصوب در فرهنگستان علوم پزشکی کشور با کد <https://ethics.research.ac.ir/IR.AMS.REC.1401.016> است و با حمایت مالی فرهنگستان علوم پزشکی کشور به انجام رسیده است.

عملکرد پژوهشی پژوهشگران، با تأکید بر مؤلفه‌های ضروری چون «حوزه موضوعی» به عنوان بستر عادلانه‌سازی، «استنادات» به عنوان محرک کیفیت، و «مرجعیت علمی» و «نوآوری» به عنوان تجلی اثرگذاری علمی و فناورانه، از نقاط قوت آن به شمار می‌رود. موفقیت این شاخص، نیازمند سرمایه‌گذاری در زیرساخت داده‌ای، اقدام تربیتی و پایلوت در دانشگاه‌های علوم پزشکی پیشرو، و تقویت اراده برای تغییر نگرش از تولید مقاله به تولید علم مسئله‌محور، برای حل مسائل کشور و ارتقای سلامت جامعه است.

References

1. Azadi Ahmadabadi G. Study and evaluation of quantitative and qualitative growth of scientific outputs of the islamic republic of iran. *Scientometrics Research Journal*. 2022 Sep 23;8(2, Autumn & Winter):265-86.
2. Norouzi A, Parsaei-Mohammadi P, Zare-Farashbandi F, Zare-Farashbandi E, Geraei E. H-index and research evaluation: A suggested set of components for developing a comprehensive author-level index. *Journal of Information Science*. 2024 Nov 19:01655515241293761.
3. Bihari A, Tripathi S, Deepak A. A review on h-index and its alternative indices. *Journal of Information Science*. 2023 Jun;49(3):624-65.
4. Samouei R, Meshkineh N, Mojiri S. Instances of unethical performance of academic faculty members in conducting and publishing research works. *J Edu Health Promot* 2024;13:286.
5. Norouzi A, Parsaei-Mohammadi P, Geraei E, Zare-Farashbandi F. Designing a Framework for Evaluating the Scientific Productions. *International Journal of Preventive Medicine*. 2024 Dec 1;15:70.

Social Accountability in the Health System: Practical Strategies for Transforming Medical Education

Ali Norouzi¹, Parastoo Parsaei Mohammadi², Ehsan Geraei³; Firoozeh Zare- Farashbandi⁴

Policy Brief

A Executive Summary

The current system of evaluating researchers in Iran, which relies mainly on international quantitative indicators such as the number of articles and the H-index, has not been effective in accurately assessing the quality and real role of researchers due to ignoring the multidimensional nature of the research process and the fundamental differences between scientific disciplines. Accordingly, the need to design a "native composite index" that can simultaneously measure the quantitative, qualitative, contextual, and applied dimensions of research within the framework of national needs and values is emphasized. According to the findings of the composite study, the key components of developing this index were: scientific authority, database used, innovation and technological impact, ranking in prestigious festivals, and citations. The distinguishing point of these components is to consider influential factors such as emphasizing types of scientific production beyond articles such as books, inventions, and applied projects, considering the subject area of the researcher for fairer comparison within each discipline, and realizing the credibility of authors.

For the effective implementation of such an index, policy planning and targeted actions are needed. The proposed policy strategies in this regard, in order of priority, are: "Implementing a pilot of a native composite index in the evaluation of researchers" as the core of the evaluation transformation, "Considering the subject area component" as a basic prerequisite for making any evaluation fair, "Intelligent emphasis on the citation component" to improve the quality of scientific production, "Adjusting the scientific authority component" by considering disciplinary distinctions, and "Integrating the innovation and technological impact component" to align research with the needs of industry and society. This roadmap requires investment in data infrastructure, culture building, and strengthening organizational will for change.

Keywords: index; researcher; evaluation; educational equity; health system; policy brief

Received: 23 Aug; 2025

Accepted: 1 Oct; 2025

Published: 2 Oct; 2025

Citation: Norouzi A, Parsaei Mohammadi P, Geraei E, Zare- Farashbandi F. **Social Accountability in the Health System: Practical Strategies for Transforming Medical Education.** Health Inf Manage 2025; 22(3): 125-130.

This article resulted from a Msc thesis with No 23075138.

1. School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2. Assistant Professor, Department of Medical Librarianship and Information Sciences, School of Allied Medical Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

3. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Literature and Human Sciences, Lorestan University, Khorramabad, Iran.

4. Associate Professor, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Firoozeh Zare- Farashbandi; Associate Professor, Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: : f_zare@mng.mui.ac.ir