



ندا اظهاری

در سال های اخیر حجم تولید مقالات در دنیا افزایش یافته و همین امر باعث شده تا ارزیابی هایی در راستای تعیین کیفیت و اثربخشی این مقالات صورت گیرد. ارزیابی تأثیر اجتماعی (SIA) در واقع نوعی روش سیستماتیک به منظور شناسایی، تجزیه و تحلیل، ارزیابی، مدیریت و نظارت بر اثرات اجتماعی یک مقاله شامل نتایج مثبت و منفی مقالات است. این اثرات به طور مستقیم و غیرمستقیم بر افراد و جوامع آنها در تمام مراحل چرخه حیات یک مقاله تأثیر می گذارد. هدف اولیه ارزیابی تأثیر اجتماعی، ایجاد محیطی پایدارتر و عادلانه تر برای جوانب فیزیکی و انسانی است. به عنوان مثال، ارزیابی تأثیر اجتماعی در هند، اغلب به عنوان بخشی از فرایند تأیید به منظور ارزیابی اثرات زیست محیطی انجام می شود. در حالت کلی، ارزیابی تأثیر اجتماعی به طور گسترده ای به عنوان یک عنصر حیاتی در برنامه ریزی مقالات به شمار می رود. Clarivate یک شرکت تحلیلی دولتی است که داده ها و تحلیل ها و راهکارهای کاری و خدمات تخصصی را در حوزه های دانشگاهی و دولتی، مالکیت معنوی و علوم زندگی و مراقبت های بهداشتی ارائه می کند و این بار نیز به ارائه چهارچوبی برای ارزیابی تأثیر اجتماعی مقالات پرداخته است.

نقش R&D در رشد اقتصادی و مواجهه با چالش های واقعی

R&D (تحقیق و توسعه) کاتالیزوری برای رشد اقتصادی به شمار می رود که نوآوری را تقویت کرده، بهره وری را بهبود می بخشد و صنایع و مشاغل جدید ایجاد می کند. تحقیق و توسعه از طریق توسعه فناوری ها، فرایندها و محصولات جدید به اقتصادهای پویا و رقابتی کمک کرده و کشورها را قادر می سازد به چالش های پیچیده ای که بر سر راه دارند، رسیدگی و در سطح جهانی رقابت کنند. مشارکت خروجی مقالات و فعالیت های R&D در جریان رسیدگی به چالش های دنیای واقعی که افراد، جوامع، سازمان ها و اقتصادها با آن مواجهند، اغلب به عنوان تأثیر اجتماعی مقالات توصیف می شود. به گزارش سازمان ملل متحد، افزایش قابل توجه هزینه های تحقیق و توسعه و نیروی کار جهانی تحقیق و توسعه یک هدف استراتژیکی است که باید تا سال ۲۰۳۰ به آن دست یافت. هزینه تحقیق و توسعه در دنیا یک هزار و ۷۰۰ میلیارد دلار تخمین زده می شود که توسط بسیاری از محققان که در حال حاضر ۸ میلیون و ۸۰۰ هزار نفر را تشکیل می دهند و نیز مؤسسات دانشگاهی تقویت شده است.

رشد انتظارات عمومی برای تأثیر اجتماعی مقالات

در حالی که هزینه های تجاری، بیشترین سهم از هزینه های R&D را در اکثر اقتصادهای توسعه یافته تشکیل می دهد (حدود ۸۰ درصد)، دولت ها نقش محوری در تأمین مالی تحقیقاتی یا ایفا می کنند. از آنجایی که کسب و کارها معمولاً تحقیقاتی را در اولویت قرار می دهند که مزایای تجاری مستقیمی برای آنها به همراه داشته باشد، تأثیرات اجتماعی گسترده ممکن است دغدغه اصلی آنها نباشد. بنابراین، سرمایه گذاری دولتی به ویژه در بخش ها و مناطقی که سرمایه گذاری خصوصی تحقیق و توسعه وجود ندارد، برای رسیدگی به چالش های موجود که بازده تجاری ندارند، حیاتی است. از آنجایی که بودجه های R&D از سوی اولویت های در حال رقابتی چون تغییرات آب و هوایی، مراقبت های بهداشتی، انرژی و امنیت غذایی تحت فشارند، انتظار عمومی رو به رشدی ایجاد شده که به دنبال آن، تأثیر پژوهش باید قابل اثبات باشد. در حالی که تحقیقات ضعیف در هر حوزه ای فاقد ارزش است، تمرکز روی ارزیابی پژوهش ها تغییر کرده و فراتر از برتری پژوهشی رفته و کاربردهای عملی و کار بردی اجتماعی نیز مد نظر قرار می گیرد. انگلیس سال ها پیش، نخستین ارزیابی تأثیر پژوهشی را در دنیا کلید زد که این چهارچوب در سال ۲۰۱۴ برای پرداختن به تأثیرات گسترده تر از طریق معرفی چهارچوب جدید تعالی پژوهشی گسترش یافته است. Clarivate چهارچوبی را برای سنجش تأثیرات اجتماعی مقالات ایجاد کرده تا به این واسطه بتواند با چالش هایی چون تنوع نیازهای جامعه، برابری تعادل بین رویکردهای کمی و کیفی و پیمایش در بازه های زمانی که در این مسیر قرار دارند، مواجه شود.

چهارچوب ارزیابی مقالات

چهارچوب ارزیابی مقالات به دو دسته «نیازهای اجتماعی» و «خروجی ها و فعالیت های سازمانی» طبقه بندی می شوند. در دسته اول یعنی نیازهای اجتماعی، محققان با پرداختن به نیازهای اجتماعی، به ارزیابی تأثیر مقالات می پردازند که ۸ بعد مختلف را برای پرداختن به این نیازها در برمی گیرد. از سوی دیگر، در دسته دوم که خروجی ها و فعالیت های سازمانی را شامل می شود، محققان یک قدم یا فراتر گذاشته و نه تنها مقالات علمی را مورد ارزیابی قرار می دهند بلکه خروجی ها و فعالیت های سازمانی را نیز در ارزیابی های خود می گنجانند تا به نتایج دقیق تری برای ارزیابی شاخص تأثیر اجتماعی مقالات دست پیدا کنند. این دسته از ۳ بعد مختلف تشکیل شده است.

طبقه بندی نیاز های اجتماعی

در شیوه جدید چهارچوب ارزیابی مقالات، محققان برای پرداختن به انواع نیازهای اجتماعی با زیرمجموعه های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناوری، حقوقی و زیست محیطی آغاز کرده و در ادامه برای تحلیل جامع تر، این طبقه بندی ها را تقویت کرده اند به طوری که گروه اجتماعی به سرمایه انسانی، پزشکی، اجتماعی و فرهنگی تقسیم شده اند. همچنین گروه سیاسی را به سیاسی و سیاستی، گروه حقوقی را به حقوقی و حکومتی تغییر نام داده اند. این طبقه بندی جامع توسط پایگاه Clarivate انجام شده و امکان همپوشانی بین جنبه های مختلف فراهم است زیرا هرگونه مطالعه و ارزیابی که روی سنجش تحقیقات تأثیرگذاری انجام می شود، نشان می دهد بسیاری از پروژه های تحقیقاتی بر جنبه های مختلف اجتماعی اثرگذار خواهد بود. به عنوان مثال، تحقیقات پزشکی ممکن است بر بخش داروسازی، مدیریت سلامت، سیاست رفاه اجتماعی، فناوری و حتی جنبه قانونی تأثیر بگذارد. محققان، طبقه بندی اصلاح شده ای را در قالب ابعاد اجتماعی ارائه کرده اند که شامل ۸ بعد سیاسی و سیاستی؛ حقوقی و حاکمیتی؛ اقتصادی؛ سرمایه انسانی؛ پزشکی؛ اجتماعی و فرهنگی؛ فناوری و محیط زیست می شود.

طبقه بندی خروجی ها و فعالیت های سازمانی

اندازه گیری مؤثر تأثیر اجتماعی مقالات باید مبتنی بر منابعی باشد که فراتر از

خروجی مقالات علمی سنتی بوده و هم خروجی ها و هم فعالیت های ملموس را در برمی گیرد. محققان برای دستیابی به این چهارچوب ها از منابعی فراتر از مجلات، کتاب ها، مقالات کنفرانس و پیش چاپ ها استفاده کرده و در صورت لزوم از منابع داده خارجی نیز بهره می برند. فراتر از نتایج ملموس، تحقیق و توسعه، آموزش و انتقال دانش نیز می تواند در قالب فعالیت ها گنجانده شوند؛ نظرات یا هدایت دانشجویانی که پس از فارغ التحصیلی به ایجاد تغییرات مثبت می پردازند، نقش های کارآفرینی، هدایت و مشاوره را در سازمان ها یا ابتکارات مربوط به عهده می گیرند. طبقه بندی خروجی های سازمانی فراتر از خروجی های علمی به دو گروه پژوهش، آموزش و انتقال دانش تقسیم می شود. بخش پژوهشی شامل سه بخش مقالات حرفه ای، مجموعه داده ها و خروجی های هنری و فرهنگی است. از سوی دیگر، بخش آموزشی نیز شامل مواد آموزشی و پایان نامه هاست. بخش انتقال دانش نیز به سه قسمت پتنت ها و کاربردهای پتنت، مشارکت در اسناد خط مشی و اسناد مراقبت بهداشتی تقسیم می شود.

در نظر گرفتن شاخص های برای ارزیابی تأثیر اجتماعی مقالات

چهارچوب ارزیابی های محققان، به منظور کاهش چالش تأخیرهای طولانی مدت بین پژوهش های در حال انجام و هرگونه منافع اجتماعی ناشی از آن، شاخص های گذشته و آینده را مدنظر قرار می دهند. شاخص های گذشته با تحلیل برون داده ها و خروجی های گذشته و فعالیت های قبلی که زمان کافی برای نشان دادن تأثیرات خود داشته اند، بینش هایی را در مورد تأثیر اجتماعی مقالات ارائه می دهد. این تحلیل هانشان می دهند چگونه تلاش های تحقیقاتی قبلی به بهبود نتایج اجتماعی کمک کرده اند و تصویری از تأثیر مشاهده شده و ملموس ارائه می دهد. در مقابل شاخص های گذشته، شاخص های پیشرو و آینده نگر قرار می گیرند که سیگنال های جدیدتری را تحلیل می کنند که پتانسیل خروجی ها و فعالیت های پژوهشی را برای ایجاد تأثیر اجتماعی در آینده، حتی بدون هیچ تضمینی نشان می دهد. این شاخص ها می توانند اقداماتی را برای اصلاح یا تنظیم استراتژی پژوهشی برای دستیابی به نتایج بهتر هدایت کنند. همچنین این شاخص ها می توانند مشخص کنند که آیا بسته به درگی که از چنین شرایطی به وجود آمده، تیم های درستی در این منطقه قرار گرفته اند و روی امیبا درگیرند ترین فعالیت ها کار می کنند یا خیر؟ این امر ممکن است منجر به اصلاح دوره یا تمرکز مجدد شود تا احتمال دستیابی به یک نتیجه مطلوب را افزایش دهد. در فهرست اولیه، گروه شاخص های گذشته و آینده به منظور ارزیابی تأثیر در تمام جنبه های اجتماعی ذکر شده است. با توجه به تنوع نیازهای اجتماعی، معیارهای قابل سنجش خاص در هر گروه از شاخص ها لزوماً بین جنبه های اجتماعی متفاوت است. هر گروه شاخص در چهارچوبی که محققان مشخص کرده اند، شامل چند معیار فردی است و کاربران ممکن است بخوانند عملکرد کلی را براساس گروه شاخص یا جنبه اجتماعی بررسی کنند. این می تواند چالش برانگیز باشد، زیرا ترکیب یا جمع معیارها کار ساده ای نیست. Clarivate در حال حاضر ابزارهایی را برای تسهیل رویکردی جامع برای تصمیم گیری و مراقبت از ارائه داده ها در قالبی به منظور تسهیل ارزیابی مسئولانه ارائه کرده و به کاربران اجازه می دهد پروفایل های مناسب متناسب با موارد خاص خود طراحی کنند. محققان این پایگاه به دنبال تجمیع معیارهای فردی در یک جنبه اجتماعی مشخصند و این چهارچوب را در پلتفرم جدید هوشمند Web of Science Research قرار خواهند داد. این امر به کاربران امکان می دهد معیارها را مطابق با نیازهای خود جمع آوری کنند و محققان نیز راهمایی هایی را در مورد روش ترکیب معیارها برای هر دو جنبه به کاربران ارائه می دهند.

شاخص های گذشته که بر تأثیر اجتماعی مؤثرند

شاخص های گذشته، پنج گروه از شاخص ها را در برمی گیرد:

۱- جذب در R&D فراتر از فضای دانشگاهی

از چگونگی استفاده، شکل گیری یا ایجاد بروند داده ها یا خروجی ها یا فعالیت های سازمانی توسط ذی نفعان فراتر از دانشگاه را در تلاش های تحقیق و توسعه ای ارائه می دهد. با ساختار شکنی در فرآیند کتاب شناسی سنتی و تجزیه و تحلیل نویسندگانی که مورد استناد قرار می گیرند، می توان بینش های ارزشمندی را در مورد تأثیر گسترده تر پژوهش به دست آورد. به عنوان مثال معیارهای مبتنی بر استنادهای پژوهشی که توسط شرکت های داروسازی انجام شده، می تواند تأثیر خود را در جنبه پزشکی نشان دهد.

۲- جذب فراتر از R&D: شاخصی از چگونگی پذیرش یا بهره برداری

از خروجی ها یا فعالیت های سازمانی در خروجی های غیرتحقیق و توسعه ای مانند ثبت اختراع، اسناد خط مشی، اسناد ازردهای صنعتی، آزمایش های بالینی و سایر کاربردهای عملی توسط ذی نفعان است. به عنوان مثال استناد به اسناد پژوهشی در پتنت ها به عنوان یک شاخص قدرتمند برای انتقال یافته های پژوهشی از سطوح پایه به برنامه های کاربردی در دنیای واقعی عمل می کند.

۳- پوشش رسانه: بررسی غیررسمی تحقیقاتی، نویسندگان این پژوهش ها یا وابستگی های معبر آنها بیانگر قدرت ادنی جامعه از

مفوله پژوهش است. در حالی که پلتفرم های رسانه ای می توانند منابع اطلاعاتی بیشتری را ارائه دهند اما با توجه به نداشتن قوانین تأییدکننده موجود در مقالات دانشگاهی و نیز غیرقابل اعتماد بودن آنها، نیاز به بررسی دقیق دارند.

۴- شناخت: تصدیق و تأیید فعالیت یک فرد یا سازمان از طریق

برنامه های تشخیصی پروفایل باکیفیت بالا، از جمله گزارش های بازار مستقل مانند رتبه بندی تأثیر اجتماعی و نظرسنجی ها، سیگنال دیگری از تأثیر تحقیقات فراتر از فضای دانشگاهی را در برمی گیرد. به عنوان مثال هنگامی که یک محقق یا گروه پژوهشی، جایزه معتبر بین المللی را به دلیل مشارکت خود در فعالیت های حقوق بشر دریافت می کند، به معنای شناخت گسترده تر اجتماعی از تحقیقات آنهاست.

۵- مراقبت: شاخص مراقبت، شامل آموزش، حمایت و هدایتی

است که یک فرد یا سازمان به سایرین می دهد که در ادامه، تأثیر خود را بر جامعه نشان می دهند و باید از اعتبار بالایی برخوردار باشند. مهم ترین خروجی پایگاه پژوهشی بخش دولتی، افراد حاضر در آنند، زیرا دارای منابع محدودی از سرمایه انسانی با پتانسیل استفاده از مهارت های حل مسئله و مدیریت خطر در هر جنبه ای از جامعه است.

شاخص های آینده مؤثر بر تأثیر اجتماعی

شاخص های گذشته، ۶ گروه از شاخص ها را در بر می گیرند:

۱- وابستگی: کاربرد خروجی ها یا فعالیت های سازمانی برای تأمین

نیازهای خاص اجتماعی، پیش نیازی برای انجام تحقیقات

به منظور نشان دادن تأثیرات اجتماعی در آینده است. نیازهای جهانی جامعه در اهداف توسعه پایدار سازمان ملل تعریف شده اند در حالی که نیازهای منطقه ای، ملی یا سطح جامعه را می توان از طریق چهارچوب ها و منابع دیگر، از جمله مطالعات کیفی شناسایی کرد.

۲- تعامل: تعامل کارکنان دانشگاهی با سایر ذی نفعان (از جمله

سازمان های غیردولتی، سازمان های دولتی و مشاغل)، مکانیسم قدرتمندی برای درک نیازهای جامعه به شمار می رود. این رویکرد مشارکتی با مدل تحقیقاتی «Mode 2» همسو می شود.

۳- همکاری: همکاری رسمی را مانند نویسندگی مشترک به دنبال دارد.

تجزیه و تحلیل وابستگی های نویسنده مشترک، از جمله ارگان های دولتی، شرکت ها، سازمان های مراقبت های بهداشتی و غیرنفعانی، می تواند به عنوان مبنایی برای معیارهایی برای شناسایی جنبه های اجتماعی پژوهش مدنظر قرار گیرد که ممکن است تحت تأثیر قرار گیرند.

۴- ارتباط: برقراری رابطه بین نتایج به دست آمده از طریق کانال های

مؤثر برای تحقیق به منظور دستیابی به مخاطبان گسترده تر و استفاده از آنها در آینده ضروری است. این را می توان از طریق کانال های علمی که برای مخاطبان گسترده تری در دسترس است، مانند مجلات با دسترسی آزاد، یا رسانه های معتبر، گفت وگوها و ارائه ها به دست آورد.

۵- قابلیت انتقال: قابل انتقال بودن خروجی ها یا فعالیت های

سازمانی در رسیدگی به چالش های خاص اجتماعی را می توان از طریق خروجی های انتقال دانش فراتر از فضای دانشگاهی، مانند درخواست های ثبت اختراع، اسناد خط مشی، اسناد ازردهای صنعتی و آزمایش های بالینی اندازه گیری کرد.

۶- توجه: توجه به تحقیقات اخیر منتشر شده نیز می تواند تأثیر

اجتماعی آینده آن را نشان دهد. سیگنال های مورد علاقه از کلیک ها، بازدیدها و دانلودها گرفته تا اشاره ها و نشانک ها، می توانند بینش هایی را ارائه دهند به ویژه زمانی که از دیدگاه مخاطبان خاص تحلیل

طبقه بندی نیازهای اجتماعی در چهارچوب ارزیابی تأثیر اجتماعی

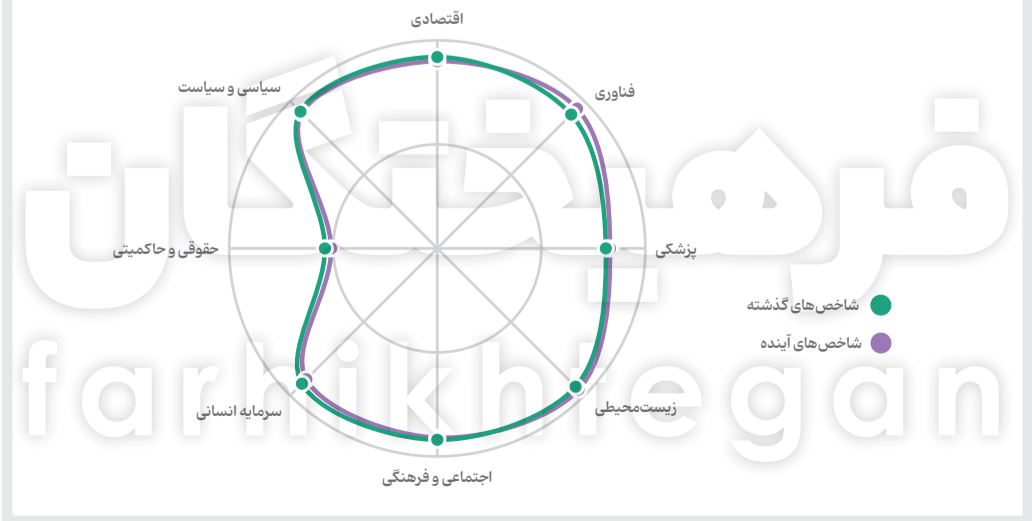
ابعاد نیازهای اجتماعی		ابعاد اقتصادی خروجی ها و فعالیت های سازمانی	
سیاسی و سیاست	پژوهش	مقالات حرفه ای	مجموعه داده ها
حقوقی و حاکمیتی		خروجی های هنری و فرهنگی	
اقتصادی	آموزش	مواد آموزشی	پایان نامه ها
سرمایه انسانی		پتنت ها و کاربردهای پتنت	
پزشکی	انتقال دانش	مشارکت در اسناد خط مشی	اسناد مراقبت بهداشتی
اجتماعی و فرهنگی			
فناوری			
زیست محیطی			

شاخص های ارزیابی تأثیر اجتماعی مقالات

گروه های شاخص گذشته	گروه های شاخص آینده
جذب در R&D فراتر از فضای دانشگاهی	وابستگی
جذب فراتر از R&D	تعامل
پوشش رسانه	همکاری
شناخت	ارتباط
مراقبت	قابلیت انتقال
-----	توجه

تجسم تأثیر اجتماعی با مقایسه عملکرد مؤسسات

محققان به منظور تسهیل فرایند ارزیابی مقالات، پیشنهاد داده اند داده های مربوط به تأثیر، باید در قالبی ارائه شوند که هم معنادار بوده و هم برای کاربران متعدد قابل دسترس باشد. این داده ها باید به طور شفاف، انواع و سطوح مختلف فعالیت های تأثیرگذار را منعکس کنند، در حالی که از تصمیم گیری به موقع برای تخصیص بهینه منابع حمایت می کنند. تأثیر اجتماعی یک موسسه با استفاده از نمودار راداری حاوی هشت محور است که هر یک از این محورها، یکی از هشت بعد اجتماعی را تجسم می کند. برای تسهیل مقایسه این ابعاد، هر نقطه در نمایه تأثیر اجتماعی با مقایسه عملکرد یک موسسه مشخص در برابر عملکرد حدود ۱۲ هزار سازمان دیگر در سطح جهان محاسبه می شود. هر بعد دوتقطه دارد که یکی با استفاده از معیارهای گروه های شاخص گذشته و دیگری با استفاده از معیارهای گروه های شاخص آینده ارزیابی می شوند. برای یک بعد مشخص، اگر نمایه تأثیر اجتماعی یک موسسه نشان دهد عملکرد اندازگیری شده با شاخص های گذشته اندازگیری می شود، بیانگر آن است میزان تأثیر آینده یک موسسه احتمالاً با عملکرد گذشته آن قابل مقایسه خواهد بود. تأثیر زمانی که عملکرد اندازگیری شده با شاخص های آینده بالاتر از عملکرد اندازگیری شده با شاخص های گذشته باشد، نشان می دهد تأثیر آینده یک موسسه این پتانسیل را دارد که از تأثیر گذشته آن فراتر می رود.



شوند. به عنوان مثال تعداد دفعاتی که تحقیقات در یک برنامه مدیریت مرجع مورد استفاده سازمان های مراقبت بهداشتی قرار می گیرد، ممکن است بیانگر پذیرش آینده آن در بعد پزشکی جامعه باشد.

