مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی بیست و دوم، شماره‌ی ۳، صفحه‌های ۱۸۵ ـ ۱۷۷ (مرداد ـ شهریور ۱۳۹۹)

سرمقاله

تعالی تحقیقات پزشکی در ایران: راهی به سوی آینده

دکتر فریدون عزیزی

مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز، پژوهشکده غدد درون‌ریز و متابولیسم ، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، دکتر فریدون عزیزی؛ e-mail: Azizi@endocrine.ac.ir

مقدمه

ارتقا، اعتلا و پیشرفت در علم و فناوری برای مردم ایران نه تنها به دلیل نشان دادن اقتدار کشور در سطح جهانی حایز اهمیت است، بلکه برای ارتقای سطح فرهنگی جامعه و حل مسایل مختلف کشور، تقویت صنایع در جهت تولید ثروت ملی و تقویت اقتصاد کشور، ارتقای سلامت جامعه، بهبود شاخص‌های توسعه و نیز به وجود آوردن فرصت‌های شغلی دارای اهمیت فراوان است.

رشد کمی و کیفی آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران در چهار دهه گذشته، تربیت نیروی انسانی عالم، ظرفیت‌سازی همراه با گسترش پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی کشور و برخی برنامه‌ریزی‌های تسهیل کننده امور تحقیقاتی سبب افزایش پژوهش‌ها و تولید مقاله‌های علمی شده و راه را برای رسیدن به اهداف چشم‌انداز جمهوری اسلامی‌ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی هموار نموده است. دستیابی به این اهداف سبب خواهد شد ایران کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی‌و فناوری در منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش جهان اسلام و دارای تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل قلمداد شود. مقام معظم رهبری با درایت و عنایت خاص در راستای تحقق اهداف چشم‌انداز، بر ضرورت تحول در نظام علم و فناوری کشور و تدوین اسناد توسعه علمی و نقشه جامع علمی‌کشور تأکید فرموده‌اند.

ارزیابی دستاورد پژوهش‌ها

چرخه‌ی علم شامل فراگیری، تولید، ترویج، انتشار و به کارگیری علم است. بستر اساسی پژوهش در کشور، راهبردهای پژوهشی کلان و سپس سیاست‌ها و مأموریت‌ها است که باید برنامه‌ها براساس آن‌ها تدوین شود. برای ارزشیابی پیشرفت‌های علمی؛ یافته‌های روندهای پژوهشی باید در سه حیطه خروجی[i]، دستاورد[ii] و اثرگذاری و پیامد[iii] مورد ارزشیابی قرار گیرد.

پژوهش یک فرآیند "منطق بنیان" با هدف کشف ارتباط میان پدیده‌هاست. بدیهی است که هر کشف و نویافتی باید تغییرات و دگرگونی در ابعاد مختلف یک موضوع و نهایتا دگرگونی در چونی، چندی و چیستی امور جامعه ایجاد کند. لذا هدف از توسعه پژوهش دو فایده مهم است:

الف) پاسخ دادن به امور مهم فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و ازجمله سلامت جامعه. در حیطه امور وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، کنکاش برای آگاهی از وضع موجود و انجام تحقیقات برای ارتقای پیشگیری های ابتدایی، اولیه، ثانویه و ثالثیه و بهبود روش‌های آموزشی، پژوهشی و مدیریتی سلامت حائز اهمیت است.

ب) رسیدن به مرجعیت علمی: به فرموده حضرت امیرالمومنین علی (ع) "العلم سلطان" یعنی علم و دانش برای یک ملت و برای یک فرد مایه اقتدار است. مفهوم دنباله فرموده ایشان این است که کسی که قدرت علمی را پیدا کند دست برتر دارد و آن کسی که نتواند قدرت علمی را به دست آورد، زیردست باقی می‌ماند و دیگران بر او دست برتر را خواهند داشت. رسیدن به قدرت علمی برای رسیدن به مرجعیت علمی ضروری است ولی کافی نیست.

پژوهش‌های کشور، ازجمله پژوهش‌های دانشگاه‌هی، چه میزان با این دو هدف هماهنگ هستند؟ بدون شک رشد تحقیقاتی کشور در دو دهه گذشته بسیار چشمگیر بوده و در مقاطعی بیشترین نسبت رشد سالانه را در میان کشورهای جهان داشته است. هم‌چنین در بعضی رشته‌ها و

i -Output
ii- Outcome
iii -Impact

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]

زمینه‌ها به سوی احراز مرجعیت علمی گام برداشته شده است. در زمینه حل مشکلات و مسایل سلامت نیز قدم‌های علمی برداشته شده ولی کافی نیست و باید برنامه‌ریزی‌های هدفمند معینی برای رسیدن به این هدف انجام شود.

علم‌سنجی[i] روندی است برای ارزیابی که می‌تواند در ارائه راهبردها به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران کمک کند. لیکن، علم‌سنجی بیشتر به خروجی پژوهش‌ها می‌پردازد و به دستاورد، اثر و پیامد توجهی ندارد. آن‌چه در سال‌های اخیر به نام اثرگذاری تولیدات علمی برای تعیین جایگاه علمی‌محقق، مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و کشورها مورد توجه قرار گرفته شامل دو شاخص عمده اثرگذاری یعنی میزان ارجاعات به مقالات علمی[ii] و ضریب تاثیر[iii] بوده است. ضریب تأثیر مجله از تقسیم تعداد ارجاع‌ها به مقاله‌های یک مجله در دو سال اخیر به تعداد مقاله‌های قابل ارجاع در همان دو سال به دست می‌آید. براساس شاخص‌هایی که خروجی را ارزیابی می‌کنند، جمهوری اسلامی ایران سیر پیشرفت خارق العاده ای را در دو دهه گذشته داشته و از نظر تعداد مقالات از رتبه ٥٤ در زمان پیروزی انقلاب اسلامی به رتبه پانزدهم تا هیجدهم دست یافته است. بیش از ٦٠ درصد مقاله‌های پزشکی بین‌المللی کشور در سال ۱۳۷۲ (۱۹۹۲ میلادی) در مجله‌های با ضریب تأثیر صفر تا ۱ منتشر شده است، حال آن که بیش از ٦٠ درصد مقاله‌های ایرانی در سال‌های اخیر در مجله‌ها با ضریب تأثیر ۲ و بالاتر انتشار یافته است. ارجاع به مقالات ایرانی در سال‌های اخیر به مراتب بیشتر شده، اگرچه هنوز رتبه ایران در ارجاع مقالات و نیز مقالات ۱٪ برتر دنیا در بسیاری از رشته‌ها بین ۲۰ تا ۳۰ است.

حیطه‌ای از ارزشیابی پژوهش‌ها که نیاز به توجه ویژه دارد به کارگیری دستاورد آن‌ها توسط محققین، سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان امور مختلف کشوری و اثبات اثربخشی این دستاوردها نیز برای حل مشکلات کشور، به صورت کلی و جزیی، می‌باشد. این مقوله در کشور ما جایگاه مناسبی ندارد و علت اصلی آن روند غالب ارزشیابی پژوهش‌ها و نیز دانشگاه‌ها می‌باشد. اگرچه تعداد مقاله‌ها، ارجاع به آن‌ها و ضریب تأثیر مجله‌ها که مقالات را چاپ می‌کنند و شاخص‌های دیگر تعریف شده برای اثرگذاری مقاله‌ها می‌توانند در مورد مقاله‌های علوم پایه و مطالعه‌های پایه‌ای مفید باشند برای مطالعه‌های کاربردی و توسعه‌ای به ویژه پژوهش‌های سلامت در جامعه و تحقیقات اپیدمیولوژیک و بالینی نمی‌توانند نمایانگر به کارگیری دستاوردها و پیامدهای مطالعات در رفع مشکل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سلامتی باشند که پژوهش برای آن انجام شده است.

معاونت علمی فرهنگستان علوم پزشکی در سال ۱۳۹۱، با انجام پژوهشی عمیق، روش ارزشیابی مبتنی بر خروجی، دستاورد و اثربخشی تدوین گردید و به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز ارایه شد. در روش پیشنهادی؛ وزن شاخص‌های ارزیابی مربوط به بروندداد فعالیت پژوهشی و پیشبرد دانش ۳۸٪، تاثیر بر سلامت ۲۳٪، تاثیر بر سیاست‌گذاری ۵٪، نفع اجتماعی ۹٪ و نفع اقتصادی ۲۵٪ بود. این نوع ارزشیابی می‌تواند به عنوان وسیله‌ای برای بهبود کیفی پژوهش‌ها و "فایده محور" شدن آن‌ها برای به کارگیری و اثربخشی مورد استفاده قرار گیرد.[۱]

با عنایت به این که شاخص‌های ارزشیابی کنونی؛ دستاورد و آثار و پیامد را به طور مطلوب و کامل ارزیابی نمی‌کنند، وضعیت پژوهش در کشور چگونه باید بررسی شود؟ مقایسه پژوهش‌های موجود در ایران با کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد که در ایران بیشتر پژوهش‌ها بر سرمایه‌گذاری دولتی استوار بوده و عرضه گرا و آموزش عالی محور است. در حالی که در کشورهای پیشرفته، پژوهش با سرمایه گذاری صنعت و دولت، تقاضاگر در پژوهش‌های کاربردی و عرضه گرا در پژوهش‌های بنیادی، و با محوریت صنعت و دانشگاه انجام می شود. در امریکا و ژاپن، بیش از ۸۰ درصد نیروی انسانی درگیر پژوهش در مراکز صنعتی و در ایران بیش از ۸۰ درصد در دانشگاه‌ها، پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقات دولتی مشغول به کار هستند. پژوهش در ایران مشتری دولتی دارد می‌شود و نیازهای مشتریان در بخش صنعت با توانایی پژوهشگران در دانشگاه‌ها منطبق نیست. هم چنین پژوهش در کشور حجم مالی اندک داشته، در بسیاری موارد انفرادی و یا با ۳-۲ همکار انجام می‌شود، فراگیر نیست، پیوستگی در موضوع طرح‌ها وجود ندارد، همکار تمام وقت پژوهشی برای طرح‌ها کمیاب است و بر استفاده از دانشجویان متکی است. این خصوصیات خلاف چیزی است که در ساختار پژوهش کشورهای پیشرفته دیده می‌شود.

i -Scientometric
ii -Citation
iii -Impact factor

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]

در ایـران بیشـتر خروجـی‌هـای پـژوهش کـه بصـورت مطالعه‌های علمی است، قابلیت تبـدیل بـه دسـت آورد، اثـر و پیامد را ندارد. بنابراین، حاصل بیشتر پژوهش‌ها مقالـه‌هـایی است که در بهترین وضعیت در مجله‌ها با ضـریب تـاثیر بـالا به چاپ می‌رسد ولی تاثیری بر هیچ یک از روندهای توسـعه اقتصـادی، فرهنگـی، اجتمـاعی و رونـد سـلامت آحـاد مـردم ندارند.

عوامل پیشرفت تحقیقات

برخی اظهار داشته‌اند کـه تولیـد مقـالات آی اس آی، کـه مبنای ارتقای علمی اساتید هم شده است، آسیب‌هـای جبـران ناپذیری را به تولید واقعی علم در دانشگاه‌هـا زده اسـت. ایـن اظهار نظر ممکن اسـت در مـورد برخـی رشـته‌هـا؛ بـه ویـژه رشته‌های مربوط به علوم انسانی مصداق داشته باشد؛ زیـرا منابع تحقیقاتی، تاثیرات فرهنگـی و اجتمـاعی بـومی و سـایر عوامل موثر در تحقیقات علوم انسانی، صرفا در ارتباط با آی اس آی نیست و ارجاعات مقالات از طـرق دیگـر نیـز حاصـل می‌شود. اما در مورد سایر رشته‌ها بنظر اینجانب اسـتفاده از امتیـاز تولیـد مقـالات لطمـه‌ای بـرای تولیـد واقعـی علـم در دانشگاه‌ها وارد نکرده است.

نخستین گام بـرای اعـتلای تحقیقـات و فنـاوری؛ ارتقـای کمی پژوهش در دانشگاه‌هاست که در جمهوری اسلامی طـی ٤٠ سال گذشته با افزایش تربیـت نیـروی انسـانی در مقـاطع مختلف رشته‌های پایه و پزشـکی، هـم‌چنـین زمینـه‌سـازی و ایجاد ساختار برای تحقیقـات، بـه بهتـرین وجـه انجـام شـده است[۲] به گونه‌ای که تحصیلات عالیه در کشور در سـال‌هـای اخیر، رتبه‌های دوم تا ششم بین‌المللی را از نظر کمـی داشـته است. مع‌هذا به کـارگیری عالمـان، جهـت‌گیـری پـژوهش‌هـا، استفاده از دانش و کارآیی فارغ‌التحصیلان مقاطع تکمیلـی در کشور برای حل مسائل و مشکلات جامعه دچار اشکال بـوده است.

اکنون، ما باید گام بعدی را، کـه جهـت دادن بـه تحقیقـات دانشـگاهی در جهـت رفـع مشـکلات فرهنگـی، اجتمـاعی، اقتصادی و سیاسی کشور است، برداریم. ایجاد شـرکت‌هـای دانش‌بنیان یکی از راه‌حـل‌هـایی اسـت کـه بایـد کاسـتی‌هـا و چالش‌های آن بررسی و با رفع آن سبب افـزایش فنـاوری از تولیدات علمی کشور شد.

مهم‌ترین عامـل در سـاختار پژوهشـی، فـرد فرهیختـه‌ای است کـه متخلـق بـه اخـلاق حسـنه بـوده و دانـش، خلاقیـت، نوآوری و انگیزه کافی برای دسـتیابی بـه پاسـخ مشـکلات و حرکت کردن در مرزهای دانش را دارا باشد. عوامل متعـددی در آراستن پژوهش کشور با چنین نیروهای خلاق و نوآوری وجود دارد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها ظرفیت‌سـازی و تربیـت نیـروی انسـانی محقـق اسـت. جایگـاه چنـین نیروهـایی در ساختارهای پژوهشی ما باید به خوبی تعریف و ارج گذاشـته شود. مانند همه تبحرهـای علمـی، فـرد محقـق بایـد در کنـار اسـتاد پـژوهش‌گـر جنبـه‌هـای نظـری و عملـی پـژوهش را بیاموزد، اصول اخلاق و رفتـار پژوهشـی را درک کنـد و بـا شرکت مستمر در کارگاه‌ها و برنامـه‌هـای مـدون بـه رمـوز امـور تحقیقـاتی احاطـه یابـد. مـدیریت‌هـای پژوهشـی بایـد محـیط‌هـای مناسـب را بـرای جـذب نیـروی انسـانی، ظرفیت‌سازی، پرورش محققین پیشرفته و عـالی تهیـه و نیـز حمایت‌های رفاهی، ارتباطات بین بخشـی و تبـادلات علمـی و سایر امور برای بالا نگه‌داشتن انگیزه جوانان را فـراهم کننـد. با این حال مدیریت‌های پژوهشی مشـکلات عدیـده‌ای از نظـر تامین امتیازات پژوهشی دارند. سهم پـژوهش‌هـای کشـور از درآمد ناخالص ملی حدود ۰/۵ درصد باقی مانـده اسـت و بـا افزایش تحریم‌ها و نرخ لوازم پژوهش، اعتبارات سازمان‌های پژوهشی و دانشگاه‌ها فقط تکافوی حقوق و مزایای کارکنـان را می‌دهد. با عدم توانایی خرید لـوازم و تجهیـزات تحقیـق و نیز به کارگیری نیـروی انسـانی در حـوزه پـژوهش، بیشـتر امور پژوهش متوقـف مانـده؛ سـبب کـاهش کـارآیی و فـرار مغزها می‌شود.

بدیهی است که بیشتر پژوهش‌های بنیادی در زمان کوتاه منجر به طرح‌های کاربردی و توسعه‌ای نمی‌شوند. ایـن نـوع مطالعه‌ها فرصت محور و عرضه محور هستند و ممکن است در راستای نیازهای ملی سلامت (حداقل به ظاهر) نباشند. بـا این وجود، پژوهش‌های بنیادی باید بـا هـدف دسـت‌یـابی بـه حوزه‌های پیش روی دانش جهـانی و بـه صـورت طـرح‌هـای زنجیره‌ای و به هم پیوسته برنامـه‌ریـزی شـوند کـه در طـی سال‌ها مجموعه آن‌ها بتوانند به مرزهـای علـم و حـوزه‌هـای پیش روی دانش در یک زمینه خاص نایل شوند. این در حالی است که پراکندگی موجود در موضوع‌های طرح‌هـای پایـه در بیشتر بخش‌ها و مراکز پژوهشی، دست‌یابی به چنـین هـدفی را غیرممکن می‌سازد و دست آورد و اثربخشی آن‌ها نیز کـم است.[۳]

به طور کلی، اگرچه افزایش تعـداد مقالـه‌هـا و ارجـاع بـه آن‌ها، و انتشار در مجله‌های دارای ضریب تاثیر بالا می‌توانند شاخص های خوبی برای بهبود کمی و کیفـی پـژوهش‌هـا در

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]

کشور باشند، اثرگذاری آن‌ها در رشد و توسعه و حل مشکلات کشور را نشان نمی‌دهند. از دیر باز این سوالات مطرح بوده است که پژوهش‌ها تا چه حد توانسته‌اند معرفت عمومی را افزایش دهند؟ فرهنگ جامعه را بالا ببرند؟ تولید ناخالص داخلی را افزایش دهند؟ پیشرفت‌های بنیادی و کاربردی مهم ایجاد کنند؟ صنعت کشور را شکوفا سازند؟ به حل مسائل مختلف سلامت، کشاورزی، نفت و سایر بخش‌های کشور، که توسعه انسانی را تضمین می‌کنند، کمک کرده‌اند؟ توانمندی بخش غیردولتی برای مشارکت در تولید علم و فن‌آوری چگونه امکان‌پذیر می‌شود؟ و بالاخره چه شاخص‌هایی مورد نیاز است تا به طور عینی بتوان دست آوردها و اثرها و پیامدهای پژوهش‌های کشوری و به ویژه پژوهش‌های پزشکی را در حفظ تامین و ارتقا سلامت جامعه ارزیابی کرد؟ با تدوین الگوی سنجش پیامد اثربخش پژوهش‌ها امید می‌رود که ارزیابی دست‌آوردها، اثرها و پیامدهای پژوهش به صورت مطلوب انجام شود. این نوع ارزیابی باید توسط وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت و دانشگاه‌های کشور به کار گرفته شود تا سبب شود اساتید و دانشجویان پژوهش‌هایی را برگزینند که به حل مشکلات جامعه بیانجامد.

چالش‌ها، مشکلات و موانع تحقیقات

پژوهش، کنشی عقلانی و فرآیندی خردمندانه و منظم است که به بازنگری، نقد و پالایش و یا تولید و خلق اندیشه منجر می‌شود. این فرآیند معمولا با سوال یا سوالاتی آغاز و با پاسخ یا پاسخ‌هایی نسبتا قانع کننده به فرجام می‌رسد. در فرآیند چنین حرکتی است که تولید، تبادل و ذخیره اطلاعات یعنی توسعه و تکامل علمی و به موازات آن توسعه جامعه تحقق می‌پذیرد، به طوری که می‌توان گفت پژوهش یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های توسعه هر جامعه به شمار می‌رود. به همین جهت بین کم و کیف عملکرد و درجه پیشرفت پژوهش در هر جامعه و سطح توسعه و شرایط ذهنی حاکم بر آن جامعه پیوستگی وجود دارد.

امروزه پژوهش را یک امر فردی و شخصی نمی‌دانند. بلکه پدیده‌ای جمعی و واقعیتی اجتماعی است که در فرآیند آن اجزا و عناصر عدیده‌ای نظیر موضوع، متولی، مجری و مدیر پژوهش، پژوهش‌گر، بودجه و امکانات، نهادها و تشکیلات پژوهشی در تعامل با یکدیگر قرار می‌گیرند و نظام تحقیقاتی کشور را به وجود می‌آورند. در جوامع در حال توسعه که اغلب در حال گذر به سر می‌برند، موضوع پژوهش با مسائل و موانعی چند روبروست. نهادهای علمی از جایگاه و نقش تعیین‌کننده‌ای برخوردار نیستند. مسائلی چون وابستگی به بخش دولتی و ضعف بخش خصوصی در انجام پژوهش‌های مستقل موجب گردیده تا کشور با سستی در تولید اندیشه و فرهنگ‌سازی روبرو شود. یکی از بهترین شاخص‌ها برای ارزیابی این مدعا آن است که معلوم شود تا چه میزان تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها و برخورد با مسائل و موانع توسعه براساس راه‌کارهای مبتنی بر تحقیقات علمی صورت می‌پذیرد.

با نگاهی گذرا به برنامه‌های تمامی کشورهای پیشرفته در دهه‌های گذشته، به راحتی می‌توان به اهمیت پژوهش در رشد و توسعه کشورها پی برد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که آنان با برنامه‌ریزی‌های سی ساله و محور قرار دادن پژوهش در تمامی زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، علوم پایه و کاربردی، به این مهم دست یافته‌اند. به جرات می‌توان گفت پژوهش، در هیچیک از سطوح، در کشور ما جزئی از فرهنگ نیست؛ نه در حوزه سیاست و اقتصاد و فرهنگ و جامعه و نه در سطح عامه مردم، خواص، مدیران، سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران و مجریان، فرهنگ تحقیق وجود ندارد.

این امر البته خود ناشی از دلایل متعددی است که مهم‌ترین آنها فقدان احساس نیاز به تحقیق به دلیل وجود وابستگی و انحصارات و هم‌چنین تقدیرگرایی و نبود رقابت از بعد کیفیت و هزینه در همه حوزه‌ها و سطوح است. نکته قابل توجه آن که، با وجود تعدد مسائل مبهم و ناشناخته در کشور و مشکلات متعدد در زمینه‌های گوناگون، سوال‌های تحقیقاتی مورد نیاز کشور هنوز به درستی تبیین نشده‌اند. متاسفانه، پژوهش‌های انجام گرفته و در حال انجام، بیشتر با تکیه بر اعتبار ظاهری صورت می‌پذیرد تا تکیه بر محتوا؛ و بیشتر هدف است تا ابزار.

مواردی مانند مقاومت در مقابل ایده‌های نو، وجود نارسایی در عملکرد و بی‌میلی افراد به سرمایه‌گذاری در مراکز تحقیقاتی، نمونه‌های دیگری از این چالش پژوهشی است. معمولا این موارد در سازمان‌هایی پیش می‌آید که بیشتر توسط کارکنان ساده و معمولی کنترل می‌شوند. در سازمان‌هایی که افراد شاغل به خصوص مدیران آن‌ها با منطق علت و معلولی برای استدلال آشنا هستند و قبلا در این خصوص آموزش دیده‌اند، تمایل برای پژوهش بیشتر است.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]

هر پژوهش به خلق اندیشه‌های تازه منتهی می‌شود و هر اندیشه تازه‌ای، منشا طرح پرسش‌های نوینی است که انسان را به ارزیابی‌های بیشتر و جدیدتر برمی‌انگیزد و زمینه‌ساز تحولات علمی، صنعتی و اجتماعی در هر جامعه‌ای می‌شود. انتقال اطلاعات و یافته‌های حاصل از پژوهش از طریق برگزاری همایش‌های علمی و انتشار تحقیقات، قطعا در ایجاد فرهنگ پژوهش و تشویق و ترغیب مبتکران و پژوهش‌گران موثر خواهد بود. در هر صورت لازم است نظام آموزشی و تحقیقاتی، در درجه اول پا به پای یکدیگر پیش بروند و در درجه بعدی، خود را با نیازها و اولویت‌های بازار کار، صنعت و خدمات بومی و ملی، مطابقت دهند و با آن‌ها در ارتباط باشند.

سرمایه‌گذاری، تدوین قوانین لازم در زمینه جذب و نگه‌داری پژوهش‌گران شایسته در نظام اداری، از ضروری‌ترین اقدامات در جهت حرکت به سمت تحقق مرجعیت علمی است. امروزه سازمانی در نیل به اهداف، رقابت با دیگر سازمان‌ها و عرضه خدمات و کالاها به جامعه موفق‌تر خواهد بود؛ که به نیروی انسانی پژوهش‌گر، کارآمد، شایسته و آموزش‌دیده، که بزرگ‌ترین سرمایه سازمان محسوب می‌شود، مجهز باشد. اغلب کشورهای توسعه یافته، بهره‌برداری از مدیریت، خلاقیت، ابتکار و استعداد نیروی انسانی را به عنوان مهم‌ترین عامل توسعه‌یافتگی مطرح نموده و به همین دلیل برنامه‌های متنوعی را برای پرورش و نگه داشت نیروی انسانی متخصص خود پیش‌بینی و اجرا می‌نمایند. این گونه کشورها بخش عمده‌ای از هزینه‌های اجتماعی را در قالب بودجه‌های عمومی و سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی صرف آموزش و توسعه نیروی انسانی نموده و در کنار ایجاد رفاه و امنیت اجتماعی اقتصادی را برای جذب نیروی انسانی متخصص دیگر کشورها فراهم می‌آورند.

در نقطه مقابل و در جوامع در حال توسعه، پرورش و نگه داشت نیروی انسانی متخصص با مشکلات جدی روبروست و روند مهاجرت نخبگان، متخصصان، کارشناسان (و حتی کارگران ماهر و نیمه ماهر) به سوی کشورهای توسعه یافته از شتاب زیادی برخوردار می‌باشد. می‌توان، دلیل این امر را مشکلات اقتصادی برشمرد؛ زیرا کشوری را باید توسعه نیافته قلمداد نمود که مقدار سرمایه انسانی حفظ شده در آن کمتر از خسارت ناشی از مهاجرت باشد.

وضعیت کنونی تحقیقات پزشکی

حفظ سلامت آحاد جامعه و بهبود وضعیت بهداشتی درمانی آن‌ها از وظایف عمده نظام جمهوری اسلامی ایران است که از طریق پیشگیری‌های اولیه، ثانویه و ثالثیه حاصل می‌شود. به عبارت دیگر، ارتقا سلامت و پیشگیری اولیه از بروز بیماری‌ها، تشخیص و درمان به موقع و مناسب آن‌ها، جلوگیری از بروز عوارض ناشی از بیمارها، و در نهایت؛ توانبخشی و نوتوانی افراد مبتلا، اهداف و راهبردهای عمده برنامه‌های بهداشتی درمانی کشور را تشکیل می‌دهند. با توجه به اهمیت پژوهش در زمینه‌های یاد شده، همراه با پژوهش‌های پایه‌ای که بنیان تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای پزشکی را تشکیل می‌دهد، ضروری است با آگاهی از وضعیت موجود برای معضلات و مشکلات بهداشتی درمانی کشور را ەحل‌های مناسب ارایه شود. پس از انقلاب شکوهمند اسلامی با الهام از تعالیم عالیه اسلام، خودباوری و خوداتکایی، به یمن رشد و توسعه دوره‌های تکمیلی پایه و بالینی گروه پزشکی؛ تشکیل وزارت بهداشت و تلاش مسئولان صاحبان حرف پزشکی، تربیت نیروی انسانی پزشکی ارتقا کمی و کیفی یافته و ارایه خدمات بهداشتی درمانی بهبود چشم‌گیری پیدا نموده است و به موازات آن تحقیقات در گروه پزشکی نیز به رشد چشم‌گیری دست یافته است.

تحقیقات در دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی از نظر تعداد مقالات منتشر شده در سال به ترتیب مانند دانشگاه‌های برتر دنیا نظیر انستیتو تکنولوژی ماساچوست (MIT) و انستیتو تکنولوژی کالیفرنیا (Caltech) می‌باشد. لیکن از نظر کیفیت تحقیقات، ۲۶ درصد مقالات دو دانشگاه اخیر در زمره مقالات چاپ شده در ۱۰٪ مجلات برتر دنیا (براساس شاخص SJR) هستند، در حالی که تنها ۳/۵ درصد از مقالات دو دانشگاه علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی در زمره این مقالات می‌باشد.

یکی از مشکلات کنونی، استفاده از روش‌های علم‌سنجی متداول برای کسب عناوین دانشمندان برتر در کشور است. متداول‌ترین این روش‌ها شرکت یک دانشمند در بخش کوچکی از یک کار عمده بین‌المللی است که در مجلات بسیار معتبر چاپ می‌شود و استناد زیادی نیز دریافت می‌کند. به عبارت دیگر ممکن است دانشمندی در چند ده مقاله به عنوان یکی از نویسندگان (بجز نفر اول و مسئول) با همکاری بین‌المللی در مقالات منتشره در مجلات با ضریب تاثیر بالا

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]

شرکت کند و رتبه‌های اول را کسب کند و از نظر استناد، بر دانشمندان برتر ایرانی که نفر اول و یا مسئول بسیاری مقالاتی هستند، که منشا تولید علم اصلی آن در ایران بوده است، پیشی بگیرد. لذا به نظر می‌رسد که تکیه بر "پراستناد بودن" به لحاظ شاخص‌های پایه در علم (ESI)[i]، بدون توجه به نکته فوق، سبب عدم رعایت عدالت در علم‌سنجی و موجب دل‌نگرانی بسیاری از اساتید، دانشمندان و نیز جذب جوانان محقق به روش‌های نامطلوب برای شرکت در مطالعات گسترده‌ای شوند که هر یک چندین نویسنده، با فعالیتی کمتر از اساتید نفر اول و مسئول در مقالات ایرانی دارند، ولی استنادات فراوانی را دریافت می‌کنند.

به لطف و رحمت الهی افق تحقیقات در علوم پزشکی آینده‌ای روشن و امیدوار کننده را نشان می‌دهد. این امر به دلیل گسترش چشم‌گیر موسسات آموزش عالی پزشکی در کشور در دهه‌های گذشته و ارتقا کمی و کیفی آموزش پزشکی کشوی و تربیت نیروی انسانی کافی در دوره‌های دکترای عمومی، کارشناسی ارشد، و دکترای تخصصی پایه و پزشکی و فوق تخصص پزشکی، و نیز انسجام تشکیلاتی وزارت بهداشت است.

انجام کارهای تحقیقاتی به شکل گروهی در سال‌های اخیر رشد فزاینده‌ای داشته است. این امر از افزایش اسامی نویسندگان خلاصه مقالات و مقالات علمی پزشکی هویدا می‌شود. نقصی که سال‌های متمادی وجود داشته و در بیشتر کشورهای در حال پیشرفت نیز دیده می‌شود، عدم وجود همکاران مناسب برای یاری دادن پژوهندگان است. به عبارت دیگر یک پژوهش‌گر کلیه امور تحقیقاتی خود را، همچون طراحی، نگارش، تدارک، اجرا، تجزیه و تحلیل و تهیه گزارش به تنهایی و یا به کمک افراد معدودی که اکثرا برای امور مربوطه آموزش کافی ندیده‌اند، انجام می‌دهد. این امر، کاهش بازدهی و خستگی فوق‌العاده پژوهش‌گر را باعث می‌شود. با توجه به توسعه آموزش رشته‌های مختلف دانشگاهی و ایجاد جایگاه ویژه برای تحقیقات در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی امید می‌رود که این نارسایی‌ها در آینده نزدیک برطرف شود و پژوهشگر اصلی در کنار خود پژوهشگران دیگر و بخصوص کارشناسان و تکنیسین‌های ویژه در امور پژوهشی را داشته باشد و تحقیقات به معنای واقعی به طور گروهی در کشور انجام شود.

بی‌شبهه بخش عمده تحقیقات علوم پزشکی در دانشگاه‌ها انجام می‌شود. تجمع نیروهای انسانی کارآمد در دانشگاه‌ها و ادغام نظام ارایه خدمات بهداشتی درمانی با آموزش و پژوهش در گروه پزشکی سبب شده است که در سال‌های اخیر تحقیقات کاربردی برای پیدا کردن رهیافت‌های مناسب جهت رفع مشکلات بهداشتی درمانی و آموزش پزشکی در دانشگاه‌ها رشد فزاینده‌ای داشته باشد. رشد فزاینده مراکز تحقیقاتی و پژوهشکده انسجام امور پژوهشی را نوید می‌دهد.

تهدیدها و فرصت‌ها

آینده‌نگری در گستره تحقیقات اهمیت به سزایی دارد. اصولا هر نگرش آینده‌نگری می‌تواند از دقت بیشتر، انتخاب مطمئن‌تر و توسعه فکری بیشتری برخوردار باشد. برنامه‌ریزی‌های درازمدت، تعیین اهداف، زمان‌بندی مناسب و کوتاه مدت برای رسیدن به اهداف، در کلیه امور و به خصوص در علوم مختلف و نیز پژوهش‌های علمی، امری اساسی است. آنچه باید برای وضعیت آرمانی تحقیقات در ایران ۱۴۰۴ ترسیم کرد؛ رفع محدودیت‌ها و کاستی‌های پژوهش در وضعیت کنونی و از همه مهم‌تر، کمبود شدید نیروی انسانی پژوهش‌گر و فقدان فرهنگ تحقیقات در جامعه است. افق و جایگاه علم، فن‌آوری و تحقیقات در ایران ۱۴۰۴، در صورتی که اقدام عاجلی صورت نگیرد، با یک داوری خوش‌بینانه، شبیه وضعیت کنونی است و با توجه به پیشرفت‌های علمی سریع کشورهای پیشرفته، فاصله بین ما و این کشورها بیشتر خواهد شد. برای رسیدن به جایگاه والاتر در علم، فن‌آوری و تحقیقات برنامه‌ریزی خالصانه، دقیق، کارا و مستمر مورد نیاز است. ابتدا ضرورت دارد یک تحول فرهنگی در امر پژوهش در کشور پدید آید. مردم ایران که قرن‌ها در جهان پرچمدار علم و تحقیقات بوده اند در چند سده گذشته با سیاست‌های غلط حاکمان و نفوذ فراگیر سیاسی، اجتماعی و فرهنگی بیگانه، نه تنها سیاست علمی خود را از دست دادند که از این نظر، جیره‌خوار دیگران شدند. تحول اساسی که پس از انقلاب شکوهمند اسلامی به رهبری امام خمینی (ره) در نگرش فرهنگی جامعه ایجاد شد، خودباوری، عزت، تحول، ابتکار و عدم وابستگی را به ملت آموخت ولی تا به عمل رساندن آرمان‌ها و رسیدن به هدف‌های خوداتکایی هنوز فاصله زیادی وجود دارد. بر مسئولان، صاحب‌نظران و اندیشمندان است که با ایجاد فرهنگ تتبع و ابتکار، پژوهش را از دیدگاه نظری و عملی

i -Essential Science Indicators

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]

ترویج داده، تحول فرهنگی جامعه را ممکن سازند و مبنای ارجحیت را از ارتباطات فردی، خانوادگی و اجتماعی به فرهیختگی، پژوهشندگی و مبتکر بودن تغییر دهند. تحول فرهنگی، خود موانع تحقیقات را برطرف کرده، جایگاه مناسب علم، فن آوری و تحقیقات را برای ایران ۱٤۰٤ فراهم خواهد ساخت.

متاسفانه اکثر مسئولان و برنامه‌ریزان کشور، پژوهش را امری تفننی دانسته و تخصیص بودجه برای تحقیقات را نوعی هدر رفت هزینه تلقی می‌کنند. در این شرایط به جایی رسیده ایم که با وجود رشد و توسعه علم کشور طی سال‌های گذشته، امروز رشد پژوهش کشور به کندی انجام می شود. با وجود توصیه‌های مقام معظم رهبری برای تخصیص ٤ درصد تولید ناخالص ملی به تحقیقات، در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه، بودجه تحقیقات معادل ۲ درصد درآمد ناخالص ملی پیشنهاد شده است. علی‌رغم اندک بودن، این رقم نیز محقق نشده و از یک دهم درصد درآمد ناخالص ملی در ٤۰ سال گذشته، به نیم درصد رسیده و در دو دهه گذشته نیز تفاوت زیادی نکرده است؛ زیرا هنوز نتوانسته‌ایم آنچنان که باید برای پژوهش ارزش و اهمیت قائل شویم.

باید این فکر که پژوهش هدر رفتن منابع و اعتبارات است را از مغز بیرون کنیم، چرا که هیچ کشوری رشد نکرده مگر با توجه به تحقیق و پژوهش. در اوایل انقلاب ما تنها انتقال دهنده دانش دیگران به داخل کشور بودیم و تحقیق و پژوهش اندکی داشتیم، ولی بعد از آن تحولات عظیمی در عرصه پژوهش کشور به وقوع پیوست که باید از این دستاوردها پشتیبانی و حمایت قوی صورت بگیرد تا رشد کمی و کیفی تحقیقات مسیر صعودی داشته باشد. شایسته است اگر ٤ درصد تولید ناخالص ملی به تحقیقات اختصاص یابد، چرا که نتیجه‌ای جز ایجاد رشد فکری، ظرفیت سازی و تربیت نیروی پژوهشی و نیز توسعه علم و فناوری برای رفع مشکلات عدیده‌ای در کشور نخواهد داشت.

البته این شرایط مختص کشور ما نیست؛ بلکه همه کشورهای در حال توسعه همین وضعیت را دارند، چرا که مسئولین خواهان حل و رفع سریع مشکلات خود هستند و بنابراین به دنبال کارهای پژوهشی نمی‌روند که معمولا ۵۰ درصد آن‌ها نیز به نتیجه نمی‌رسد. لیکن از این واقعیت غافل هستندکه همان ۵۰ درصد باقیمانده می‌تواند موجبات رونق جامعه، تفکرات و رشد علمی جوانان کشور را فراهم سازد.

راه‌حل‌های عملیاتی

برای عملیاتی شدن باید ابتدا ساختارها را تقویت نمود و سپس به هدفمندی پژوهش‌ها توجه نمود. جهات مطلوب برای تحقیقات علمی در ایران ۱٤۰٤ باید معطوف به ابعاد مختلف پژوهش باشد:[۲،٤]

- اول: این که در بعد فرهنگ پژوهش بایستی در سامانه (نظام) مدیریت تحقیقات در کشور دانشگاه‌ها، پژوهشکده‌ها، مراکز و موسسات تحقیقاتی کشور تحولی بنیادی صورت گیرد؛ به گونه‌ای که دست‌اندرکاران امور تحقیق هدایت کامل و جامعی را در امر تحقیق و مهارت کامل در هدایت تحقیقات را داشته، به سامانه گزارش‌دهی و اطلاع رسانی، نظارت و ارزشیابی مطلوب مجهز باشند.
- دوم: نیروی انسانی پژوهش‌گر به میزان مطلوب تربیت شود. تربیت محقق نیاز به تشکیل و توسعه مراکز تحقیقاتی دارد. پرداختن به امر تحقیق برای افراد بی‌تجربه (دانشجو یا عضو هیئت علمی) بدون سرپرستی محققان مجرب، باعث اتلاف وقت، بودجه و امکانات کشور است. توسعه مراکز تحقیقاتی و ثابت در اجرای آیین‌نامه‌هایی که به بالا بردن سطح علم و تجربه در این مراکز تاکید دارند؛ حمایت از مراکز تحقیقاتی و ارتباط آن‌ها با صنعت جهت پیشبرد تحقیقات و تربیت محقق ضروری است.
- سوم: تغییر نگرش و عملکرد اعضای هیئت علمی و موسسات تحقیقاتی به امر تحقیق هدفمند برای حل مشکلات جامعه، همراه با رشد کمی و کیفی طرح‌های تحقیقاتی و پژوهشی شدن پایان‌نامه‌های دوره‌های مختلف به ویژه دوره‌های دکترای عمومی پزشکی، تخصصی و فوق تخصصی ضروری است.
- چهارم: استفاده از روش شناختی مناسب تحقیق در طرح‌های تحقیقاتی باید به عنوان یکی از اصولی‌ترین تغییرات در نظر گرفته شود تا ضعف کنونی که در امر طراحی و روش شناختی تحقیق وجود دارد، برطرف شود.
- پنجم: رعایت اصول اخلاقی در پژوهش و تدوین معیارهای مشخص از نظر اصول و مبانی اخلاقی و نظارت کامل بر این اصول، به ویژه در زمینه

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]
[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]

تحقیقات انسانی که در برخی موارد، نیاز به تصویب قوانین از سوی قوه مقننه را دارد.

- ششم: بودجه و امکانات کافی و تسهیلات ضروری برای رفع موانع و جلوگیری از دیوان‌سالاری‌های مالی و اداری برای تهیه مواد و تجهیزات و اجرای امر پژوهش ضرورت دارد. سهم تحقیقات پزشکی و تحقیقات دانشگاهی از کل درآمد ناخالص ملی باید افزایش یابد.
- هفتم: حفظ محققان باید با ایجاد انگیزه کافی جهت فعالیت پژوهشی همراه باشد. اهمیت دادن به امور پژوهشی و ایجاد انگیزه‌های مادی، رفاهی، امکانات و از بین بردن بوروکراسی‌های اداری، فراهم کردن نظام اطلاع‌رسانی مطلوب، ایجاد ثبات در مدیریت و بالمال سیاست‌ها از اهم اموری هستند که بایستی سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان کشور مورد توجه خاص قرار دهند.
- هشتم: تحقیقات باید هدفمند شوند و منطبق بر نیازهای جامعه طراحی شوند. پژوهش‌ها باید پاسخگوی احتیاجات جامعه و مشکلات بهداشتی درمانی کشور باشد.
- نهم: روش ارزیابی تحقیقات باید از ارزشیابی مطلق برونداد به ارزشیابی پیامد و اثربخشی تحقیقات سوق داده شود و امتیازات بیشتری برای پژوهش‌هایی که تحولات عمده در امور تشخیصی و درمانی، پیشگیری از بیماری‌ها، افزایش بهره اقتصادی تحویل در امور اجتماعی مرتبط با سلامت و نیز رفع موانع و مشکلات فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور و نهایتا رشد و توسعه مطلوب می‌گردند، تعلق گیرد.

راهبرد مناسب برای بهره گیری بهینه از توانمندی‌های موجود و نیز در جهت رشد خلاقیت‌ها در کشور نیاز به تفکر و برنامه‌ریزی صحیح دارد. گام‌های اول باید با تحول اساسی در نگرش جامعه به امر تحقیق و سپس تحول اساسی در سامانه مدیریتی تحقیقات برداشته شود. هم زمان با این تحول، تربیت نیروی انسانی پژوهش‌گر و همکاران پژوهشی، توسعه مراکز تحقیقاتی به همراه ایجاد جاذبه‌های علمی، رفاهی و اجتماعی در محیط تحقیق برای جذب فرهیختگان و نخبگان ضروری است. رشد و توسعه سامانه اطلاع‌رسانی، استفاده از روش‌شناسی مناسب، تحقیق، نظارت بر اصول اخلاقی پژوهش و فراهم کردن اعتبارات و امکانات مناسب برای تحقیق از دو بخش خصوصی و دولتی و از بین بردن موانع اداری تحقیقات، از زمره اقداماتی هستند که برای نیل به آرمان‌های ایران ۱۴۰۴ توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

"سیاست‌های کلی علم و فناوری" و "سیاست‌های کلی سلامت"، ابلاغی از سوی رهبر معظم انقلاب، به منظور کسب مرجعیت علمی و فناوری در منطقه آسیای جنوب غربی و جهان اسلام و نیر مرجعیت علمی و فناوری در جهان هر دو اهداف مشخصی هستند که سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان، دانشمندان و دانشگاهیان برای تحقق آن‌ها تلاش نمایند. تحقق این سیاست‌ها باید با تحول راهبردی، و نه فقط تغییرات روبنایی صورت گیرد. رویکرد تحقق در این حوزه توجه به نوآوری و نظریه‌پردازی است. منظور از نوآوری در این سیاست‌ها تبدیل تفکر به عمل، محصول، خدمات و فرآیند صنعتی یا تجاری جدید می‌باشد. برای دستیابی به مرجعیت علمی و فناوری نکات زیر حائز اهمیت است:

- حاکمیت مبانی، ارزش‌ها، اخلاق و موازین اسلامی در نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری و تحقق دانشگاه اسلامی.
- تشکیل تولیت توانمند در سیاست‌گذاری و راهبری علم و فناوری کشور و تبین تعریف و مفاهیم مرجعیت علمی ایرانی اسلامی
- ترویج تفکر و اخلاق پژوهش و فرهنگ نوآوری در جامعه دانش‌آموزشی و دانشجویی کشور.
- طراحی، تدوین، تصویب و اجرای برنامه نظام ملی نوآوری با رویکرد مرجعیت.
- افزایش مشارکت بخش خصوصی در پژوهش، فناوری و ارایه خدمات.
- توسعه دیپلماسی علم و فناوری جهان با اولویت کشورهای جهان اسلام.
- صیانت و حمایت از رشد، توسعه و تجاری‌سازی علوم و فنون با محوریت خلق ثروت.
- بهبود سازوکار و الزام به کارگیری یافته‌های پژوهش در حیطه خدمات و تصمیم‌سازی.

i-Whitaker

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]

References

۱. جمالی مهموئی حمیدرضا. سنجش اثر پژوهشی در علوم پزشکی، الگوها و روش‌ها. فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ۱۳۹۱.

۲. عزیزی فریدون و قانعی مصطفی. پژوهش پزشکی. در کتاب سلامت در جمهوری اسلامی ایران. نوشته مرندی م، عزیزی ف، لاریجانی ب و جمشیدی ح ر. فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، تابستان ۱۳۹۳.

۳. عزیزی فریدون. آینده‌نگری در پیشرفت‌های علمی کشور. مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، دوره ۱۱، شماره ۳، صفحات ۲۳۱ تا ۲۳۳، شهریور ۱۳۸۸.

٤. عزیزی فریدون. مرجعیت علم و فناوری. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی. سال ۱۳۹٦.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-16]

[DOR: 20.1001.1.16834844.1399.22.3.1.2]