مجله‌ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی
دوره‌ی شانزدهم، شماره‌ی ۳، صفحه‌های ۱۵۵ ـ ۱۵۳ (مرداد ـ شهریور ۱۳۹۳)

عزم ملی برای ادامه‌ی صعود در تولید علم

سرمقاله

دکتر فریدون عزیزی

مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، پژوهشکده‌ی علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول**: ولنجک، پژوهشکده‌ی علوم غدد درون‌ریز و متابولیسم، دکتر فریدون عزیزی؛
e-mail: azizi@endocrine.ac.ir

مقدمه

مقام معظم رهبری در ملاقاتشان با جمعی از اساتید دانشگاه‌های کشور در ماه رمضان امسال فرمودند: "... حقیقتا حرکت علمی و نهضت علمی در کشور شروع شده است و پیش رفته است و کارهای بزرگی انجام گرفته است ... لکن آن چه من را دچار دغدغه می‌کند، این است که ما این حرکتمان هنوز به نقطه ثبات نرسیده است.... در این سربالایی تند که داریم حرکت می‌کنیم، اگر توقف کردیم، این توقف با عقب گرد همراه خواهد بود؛ توقف دیگر نیست. حرکت ما از دور افتاد، بازگرداندن این نهضت، این حرکت، این شتاب علمی مشکل‌تر خواهد بود؛ این دغدغه ما است".[۱]

افزایش چشمگیر رشد تعداد مقاله‌های علمی کشور در دهه‌ی گذشته نشان داد که کشور توانسته با استفاده از ظرفیت‌های عظیم انسانی و نبوغ و استعدادهای ایرانی گام مهمی را در راستای ارتقا علم بردارد و رسیدن به اهداف چشم‌انداز بیست ساله را حتی قبل از موعد مقرر تضمین نماید.[۲] توجهات خاص امام راحل و مقام معظم رهبری، افزایش کمی و کیفی آموزش عالی در کشور که به همت فرهیختگان، و اساتید متقدم دانشگاه‌های کشور در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ به انجام رسید، شرایط مناسب کشور برای شکوفایی نبوغ و استعدادهای جوانان، و نقش بیاد ماندنی شورای پژوهش‌های علمی کشور در دهه ۷۰ سبب گردید کاری بس شگرف و بی‌سابقه انجام شود و در مدت کوتاهی رتبه‌ی تولید علم در ایران در پایگاه‌های استنادی از ۵۴ به رتبه کمتر از ۲۰ بالا رود. این تحول انقلابی در علم و فناوری کشور نیازمند فرهنگ عشق و ایثار بود که پیشکسوتان این نهضت آن را به منصه ظهور رساندند.

رسیدن به رتبه‌های زیر ۲۰ در تولید علم جهانی کاری دشوار و قابل تحسین است ولی پیشرفت به رتبه‌های بالاتر و قله‌ی رتبه‌ها دشوارتر می‌باشد و برای صعود بالاتر، تلاش فوق‌العاده‌ای مورد نیاز است. لذا در سال ۱۳۸۸ پیش‌بینی شد در صورتی که تمهیدات خاص اعمال نشود نه تنها رسیدن به مقام‌های حدود ۲۰ و پایین‌تر از آن در جایگاه تولید علم بسیار به کندی انجام شود، بلکه محتمل است حفظ مقام کنونی نیز با دشواری امکان‌پذیر باشد.[۳]

شواهد دو ساله اخیر نشان می‌دهند که نگرانی در این مورد بدون علت نیست. در سال ۲۰۱۳ رتبه تولیدات علمی ایران در ISI از رتبه ۱۸ به رتبه ۲۰ تنزل یافته و در پایگاه استنادی اسکوپوس ۱۷ بوده است. با توجه به اطلاعات این پایگاه‌ها در ۵ ماه و ۷ روز اول سال ۲۰۱۴، پیش‌بینی می‌شود که تا انتهای سال تعداد مقالات در ISI حدود ۲۲۷۶۰ باشد[۴] که نسبت به سال قبل (۲۹۰۸۶) کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته و معادل رتبه ۲۳ یا ۲۴ سال قبل خواهد بود. هم‌چنین، تعداد مقالات در اسکوپوس به حدود ۳۶۴۰۰ تخمین زده می‌شود که در مقایسه با سال قبل (۴۰۰۰۰) کاهش یافته و معادل رتبه ۲۰ سال قبل می‌باشد.

از طرف دیگر همیشه سوالاتی در زمینه تاثیرگذاری پژوهش‌ها در امور مختلف کشور مطرح بوده است. این که تحقیقات تا چه اندازه به افزایش تولید ناخالص داخلی کمک کرده‌اند؟ آیا صنعت کشور را شکوفا کرده‌اند؟ آیا معرفت عمومی و فرهنگ جامعه را بالا برده‌اند؟ آیا مشکلات بخش‌های مختلف از جمله: سلامت، کشاورزی، نفت و سایر

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-07]

بخش‌هایی که توسعه‌ی انسانی را تضمین می‌کنند، مرتفع نموده‌اند؟

این نگرانی‌ها کاملا بجا است. همان‌گونه که مقام محترم ریاست جمهوری نیز تاکید کرده‌اند پژوهش‌های علمی کشور باید آنچنان مناسب طراحی و اجرا شده باشند که به کار گرفته شوند و تاثیرگذار باشند، بنابراین علاوه بر تعداد مقالات و ضریب تاثیر (IF) مجلات باید از شاخص‌های دیگر که نشان‌دهنده‌ی به کارگیری و تاثیر پژوهش‌ها است، استفاده نمود. نظیر شاخص‌هایی که فرهنگستان علوم پزشکی برای سنجش اثر پژوهش در علوم پزشکی تدوین نموده است.[۵]

با این وجود، باید اذعان داشت که بدون رونق تولید علم، چشم‌انداز استفاده از آن‌ها و توسعه فناوری درخشان نخواهد بود، لذا باید به فکر افزایش پژوهش‌ها و سیر صعودی تولید مقالات نیز بود که زمینه بهتر و قوی‌تری را برای به کارگیری و اثرگذاری آن‌ها و توسعه فناوری ایجاد نماید. به فرموده‌ی مقام معظم رهبری "... به این حرکت علمی باید با همه توان نیرو رساند، مدد رساند، باید کار کرد؛ مبادا وضعیتی پیش بیاوریم که این حرکت متوقف بشود ..." .[۱]

عواملی که سبب متوقف ماندن تولید علم در دو سال گذشته شده‌اند باید به دقت بررسی و مطالعه شوند و راهبردهای مناسب و راه‌کارهای اجرایی برای رفع موانع و ادامه‌ی نهضت علمی کشور جستجو شود. برای پیشرفت مناسب‌تر و ارتقای کمی و کیفی پژوهش‌ها نیاز به یک عزم ملی است. برخی تمهیدات برای رسیدن به اهداف عالی فوق به صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. برای رونق آینده‌ی تحقیقات کشور، به نهادینه کردن پژوهش در موسسه‌های آموزشی کشور اعم از دبستان، دبیرستان و دانشگاه نیاز است. کشف و شکوفایی استعدادهای کودکان و نوجوانان باید از مهد کودک و دبستان‌ها شروع و در مدارس راهنمایی و متوسطه ادامه یابد. استعدادها را نباید در قالب‌های آموزشی صرف محدود کرد. نحوه‌ی ارزشیابی رقابتی کنونی در مدارس و هنگام ورود به دانشگاه‌ها که فقط مبتنی بر محفوظات است، کودکان و نوجوانان ما را به طرف یادگیری ذهنی بدون تعمق و تتبع و جستجو برای کسب علم و دانش واقعی سوق داده است. در طول ۱۲ سال تحصیل پیش از دانشگاهی اثری از تفکر، پژوهش و تحقیق دیده نمی‌شود. نهادینه شدن پژوهش در دانشگاه‌ها نیز ضروری است و حضور تمام وقت واقعی استاد و دانشجو از رموز اصلی این جهت‌گیری می‌باشد. ادامه صعود در رتبه‌های تولید علم جهان و تحول بیشتر علم و فناوری با اساتید نیمه وقت و دانشجویان شاغل سیر بطنی و نامناسبی خواهد داشت.

۲. امروزه خلا وجود یک متولی امر پژوهش در کشور بیش از گذشته احساس می‌شود. برای سیاستگزاری، برنامه‌ریزی و اجرای امور تحقیقاتی نیاز به وجود تشکلی پویا به عنوان کانون تفکر در قالب وزارت، سازمان و یا شورای عالی در کنار ریاست جمهوری است. تشکلی که فرهنگ پژوهش را در کشور ارتقا دهد، از موجودیت پژوهش دفاع کند، نظام علم و فناوری کشور را اقتدار بخشد، از تصمیم‌گیری‌های آنی و فردی در مورد مسایل مهم علم و فناوری بکاهد و نخبه‌گان را به کارگیرد و از آن‌ها استفاده‌ی شایسته به عمل آورد. چنین تشکلی می‌بایست نقشه‌های جامع علمی را که به مثابه قانون اساسی علم و فناوری است، بازنگری، اصلاح و تدوین نهایی نماید و کاربردهای موثر برای تحقق آن را ارایه دهد.

۳. به اعتبارات پژوهشی کشور التفات خاص مبذول شود. در چند سال گذشته افزایش اعتبارات پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی متوقف مانده ولی حقوق و مزایا سالانه ۲۵-۲۰ درصد افزایش یافته و ابزارها، کیت‌ها و تجهیزات پژوهشی که وابسته به ارز هستند، حدود ۳ برابر افزایش یافته است. به عبارت دیگر سهم حقوق و مزایا از ۶۰-۵۰٪ بودجه‌های پژوهشکده و مراکز تحقیقاتی به حدود ۹۰-۱۰۰٪ اعتبارات رسیده و اعتباری برای خرید ابزارها و تجهیزات تحقیقاتی که حتی ۳ برابر شده‌اند وجود ندارد. این موسسات به تدریج به صورت اداراتی دیگر

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-07]

خواهند بود که حضور پرسنل دیده می‌شود ولی به دلیل ماهیت کار پژوهش، نبود ابزار و تجهیزات رسالت اصلی آن‌ها را خدشه‌دار می‌کند.

۴. افزایش بودجه پژوهش تا رسیدن به ۲/۵-۳٪ از تولید ناخالص ملی و هزینه کردن به جا و مناسب بودجه‌های پژوهشی در زمره رهنمودهای مقام معظم رهبری بوده و در برنامه‌های ۵ ساله توسعه نیز منظور شده ولی هرگز تحقق نیافته است. سهم بخش غیردولتی از بودجه‌ی پژوهشی بسیار ناچیز بوده و رشدی نداشته است. تامین سهم واقعی پژوهش از بودجه‌ی سالانه‌ی کشور و برنامه‌ریزی منظم به منظور درگیر کردن بخش غیردولتی در امور پژوهشی ضروری به نظر می‌رسد.[۶]

۵. بودجه‌های پژوهشی باید به شکلی هزینه شود که بتواند تولید ناخالص داخلی را افزایش دهد. ضرورت دارد که بودجه پژوهشی در راستای اهداف ملی هدفمند شوند. تخصیص غیرهدفمند بودجه، موسسه‌های پژوهشی را به رکورد و شباهت داشتن به سیستم‌های اداری معمولی نزدیک می‌کند و موجب سستی پژوهشگران در انجام پروژه‌های نوآور و بدیع می‌شود.[۲]

طراحی پژوهش‌ها در پروژه‌های مقطعی می‌بایست کاهش یابد و طرح‌های تحقیقاتی هدفمند طولانی‌مدت در سطح ملی و نیز در پژوهشکده‌ها، مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها اجرا گردد. سوق دادن پایان‌نامه‌های تحقیقاتی تکمیلی به این‌گونه طرح‌ها می‌تواند به شکوفایی تحقیقات و هدایت آن‌ها برای پاسخ‌گویی به مشکلات و افزایش تولید ناخالص ملی بیانجامد و به بهبود کیفیت نازل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی کمک نماید.

پیشرفت و توسعه در مقوله‌ی علم و فناوری نه تنها به علت نشان دادن اقتدار ایران در سطح جهانی اهمیت دارد، بلکه برای ارتقا سطح فرهنگی جامعه، تولید ثروت ملی و حل مسائل مختلف کشور، ارتقای سلامت جامعه، تقویت صنایع و بهبود شاخص‌های توسعه، و نیز ایجاد فرصت‌های شغلی دارای اهمیت وافر است.

کشور ما در حال فراهم آوردن زیرساخت‌های لازم برای یک تحول عظیم در علم و فناوری است و تمام ظرفیت‌های لازم برای تبدیل شدن به یک قدرت واقعی در علم و فناوری در سطح بین‌المللی را دارد ولی برای دستیابی به آن نیاز به توجه بیشتر به سیاست‌گذاری مناسب‌تر، برنامه‌ریزی مدون‌تر و مدیریت مقتدر است.

منابع

۱. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار اساتید دانشگاه‌ها، ۱۳۹۳/۴/۱۱.

۲. افتخار علی. بررسی محورهای علم و فناوری در برنامه پنجم توسعه. موسسه فناوری اوهایو، ایالت متحده؛ به سفارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، خرداد ۱۳۸۸.

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

۴. به نقل از پایگاه استنادی جهان اسلام، گزارش‌های دوره‌ای.

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

۶. 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.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-07]