

واکاوی رویکرد مقاله‌محوری در تحقیقات دانشگاهی و غفلت از نیازها و مسائل کشور

معاونت پژوهش‌های اجتماعی و فرهنگی
دفتر مطالعات آموزش و فرهنگ

کد موضوعی: ۲۷۰
شماره مسلسل: ۱۷۸۸۶
آذرماه ۱۴۰۰

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	خلاصه مدیریتی
۳	بیان مسئله
۴	مفاهیم مقدماتی
۸	توصیف وضعیت موجود فعالیت‌های علمی کشور
۱۳	آثار و تبعات رویکرد حاکم بر فعالیت‌های علمی کشور
۱۳	الف) افت کیفیت آموزش
۱۳	ب) معطل ماندن حل مسائل کشور
۱۴	ج) تضعیف مهارت‌آموزی و بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی
۱۵	د) کاربردی نشدن پژوهش‌ها در سایه چیرگی مقاله‌محوری
۱۶	ه) دامن زدن به تقلب علمی
۱۶	و) تحت تأثیر قرار گرفتن زندگی تحصیلی و شغلی دانشجویان دکتری
۱۹	نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۲۴	منابع و مآخذ



واکاوی رویکرد مقاله‌محوری در تحقیقات دانشگاهی و غفلت از نیازها و مسائل کشور

خلاصه مدیریتی

هدف اصلی گزارش حاضر بررسی رویکرد مقاله‌محوری در پژوهش‌های دانشگاهی و عدم توجه به حل مسائل و رفع نیازهای کشور است. این وضعیت حاصل برداشت برخی کنشگران جامعه علمی از علم و پیشرفت علمی است. بر همین اساس این گزارش ابتدا از چند مفهوم پیشرفت علمی، فعالیت علمی، تولید مقاله، تأثیر و کیفیت فعالیت علمی ابهام‌زدایی کرده است؛ و این نکته را روشن می‌کند که «اساساً تولید مقاله نمی‌تواند بازنمای واقعی پیشرفت علمی باشد و با همه ارزشمندی یک گام ابتدایی از سلسله گام‌های پیشرفت علمی به‌شمار می‌رود». در ادامه چالش‌ها و نقاط ضعف سازوکار موجود تولید علم کشور و تأکید بیش از حد بر **تولید مقاله** و آثار آن نقد و بررسی شده است. بر همین اساس آثار و تبعات همچون: افت کیفیت آموزش، معطل ماندن حل مسائل کشور، کاربرد نشدن پژوهش‌ها در سایه چیرگی مقاله‌محوری، تضعیف مهارت‌محوری و بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، دامن زدن به تقلب علمی و تحت تأثیر قرار گرفتن زندگی تحصیلی و شغلی دانشجویان شناسایی و تحلیل شد. در پایان راهکارهایی به‌منظور **مانع‌زدایی و پشتیبانی** از تلاش‌های مجموعه علمی و فناوری کشور و استفاده بهینه از

ظرفیت‌ها و توانمندی‌های محققان و نخبگان در تولید ثروت و قدرت برای کشور، پیشنهاد شده است. از جمله اینکه در ارزیابی‌های علمی و پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها به‌ویژه اصلاح آیین‌نامه ارتقا و در ارزیابی دانشجویان دکتری به‌جای تأکید بیش از حد بر تولید مقاله، **مجموعه متنوعی از معیارهای کیفی و کمی** به‌خصوص انجام پروژه‌های مسئله‌محور در نظر گرفته شود. پیشنهاد دیگر حذف اجباری بودن **انتشار مقالات علمی ISI برای محققان دانشگاهی** است. تأکید بر تعریف پروژه‌های کلان ملی و سپردن آن به دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها، جذب دانشجوی پسادکتری به‌صورت مشترک بین صنایع و دانشگاه‌ها، الزام به هزینه‌کرد حداقل **پنجاه درصد (۵۰٪)** از اعتبارات پژوهشی مندرج در ماده (۵۶)^۱ قانون الحاق برخی از مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مصوب ۱۳۹۳/۱۲/۴ و بند «و»^۲ تبصره «۹» قانون بودجه سال ۱۴۰۰، همچنین هزینه‌کرد حداقل **سی درصد (۳۰٪)** از اعتبارات مندرج در بند «د»^۳ تبصره «۹» قانون

۱. **ماده (۵۶)-** کلیه دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری و دستگاه‌های موضوع ماده (۵۰) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۱) مصوب ۱۳۸۴/۸/۱۵ مکلفند علاوه بر اعتبارات پژوهشی که ذیل دستگاه در قوانین بودجه سالانه منظور شده است، یک درصد (۱٪) از اعتبارات تخصیص‌یافته هزینه‌ای به‌استثنای فصول (۱) و (۶) و در مورد شرکت‌های دولتی از هزینه‌های غیرعملیاتی را برای امور پژوهشی و توسعه فناوری هزینه کنند.

۲. **و-** شرکت‌ها، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت مندرج در پیوست شماره (۳) این قانون، مکلفند در اجرای تکالیف قانونی مربوط، حداقل **چهل درصد (۴۰٪)** از هزینه امور پژوهشی خود مندرج در آن پیوست را در مقاطع سه‌ماهه به میزان بیست‌وپنج درصد (۲۵٪)، به حساب خاصی نزد خزانه‌داری کل کشور واریز کنند تا در راستای حل مسائل و مشکلات خود از طریق توافق‌نامه با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی و جهاددانشگاهی و حوزه‌های علمی و در قالب طرح(پروژه)های کاربردی، عناوین پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی، طرح(پروژه)های پسادکتری و طرح(پروژه)های تحقیقاتی دانش‌آموختگان تحصیلات تکمیلی غیرشاغل به مصرف برسانند.

۳. **د-** در راستای اجرای بند «ج» ماده (۶۴) قانون برنامه ششم توسعه مبنی بر حمایت از پژوهش‌های تقاضامحور، کلیه دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری که از اعتبارات برنامه (پژوهش‌های کاربردی) استفاده می‌کنند، مکلفند حداقل معادل ده درصد (۱۰٪) این اعتبارات را با اعلام فراخوان در موضوعات مورد نیاز خود، از طریق پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های دولتی و



بودجه سال ۱۴۰۰ در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی، ساماندهی و انتقال اعتبارات دو قانون فوق ذیل یک حساب مشترک نزد شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری جهت استفاده بهینه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی از این اعتبار و الزام دانشگاه‌ها به پذیرش حدود بیست درصد (۲۰٪) از ظرفیت دانشجویان دکتری به شرط انعقاد قراردادهای پژوهشی و دریافت گرنت و درنهایت تعریف بیمه پژوهشگر و پرداخت پژوهانه به دانشجویان دکتری از پیشنهادهاى این گزارش است.

بیان مسئله

تولید علم در کشور از دهه دوم انقلاب سرعت بیشتری پیدا کرد. تلاش پژوهشگران کشور نیز در راستای انتشار مستندات علمی^۱ در سطح بین‌الملل و شرکت در روند تولید جهانی علم با تشویق و حمایت دولت، افزایش چشمگیری یافت. حرکت جهشی تولیدات علمی کشور بعد از سال ۱۳۸۶ (۲۰۰۷م) نیز شتاب مضاعفی پیدا کرد به گونه‌ای که در سال ۱۳۹۰ (۲۰۱۱) ایران بالاترین درصد رشد تولید سند علمی را در دنیا کسب کرد. طبق آخرین آمار در سال ۲۰۱۹ روند صعودی کشور در انتشار سند علمی ادامه داشته و با انتشار ۶۴۷۴۴ سند علمی در جایگاه پانزدهم جهان و اول منطقه قرار گرفته است. اما با این حجم تولید مقاله، وضعیت کشور در شاخص‌های کیفی و مهم علمی و فناوری از جمله: تبدیل علم به ثروت، ارتباط دانشگاه و صنعت و حل مسائل و رفع نیازهای کشور در تناسب با این حجم تولید علمی قرار ندارد و در این باره موانع بسیاری وجود دارد. هنگامی که از

غیردولتی و مراکز پژوهشی، پارک‌های علم و فناوری، سراهای نوآوری دانشگاه آزاد اسلامی، حوزه‌های علمیه، شرکت‌های دانش‌بنیان و پژوهشکده‌های قانونی وابسته به بسیج هزینه کنند.
۱. منظور از مستندات یا تولیدات علمی اشاره به مقاله پژوهشی، کتاب و مقالات کنفرانسی است.

منظر کمی و به‌خصوص رویکرد علم‌سنجی (مطالعه جنبه‌های کمی علم) به دستاوردهای علمی کشور نگریسته می‌شود، می‌توان ادعا کرد که جایگاه کشور در تولیدات علمی به‌خصوص تولید مقاله جایگاه مناسبی است؛ اما هنگامی که از منظر اثربخشی و کارایی به تولیدات علمی توجه می‌شود، انتقادهای بسیاری به سازوکار کنونی مطرح است. مسئله‌محور نبودن پژوهش‌ها و تأکید صرف بر تولید مقاله، با رویکرد اسلام نسبت به علم نیز سازگاری کافی ندارد، زیرا جهت‌دهی فعالیت‌های علمی در کشور کمتر به‌سوی علم نافع بوده است و همین امر باعث شده فعالیت‌های علمی از نظر اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و معرفتی نتایج قابل توجهی نداشته باشد. با این حال یکی از مهم‌ترین نیازهای امروز جمهوری اسلامی ایران که مقام معظم رهبری نیز در بیانیه گام دوم انقلاب در بخش علم و پژوهش به آن پرداخته است، تبدیل علم به ثروت و قدرت در سایه اخلاق اسلامی برای کشور است. این مهم در شرایط کنونی که کشور با مشکلات اقتصادی بسیاری مواجه است، ضرورت بیشتری دارد. بنابراین در گزارش حاضر ابتدا به توضیح چند مفهوم مقدماتی پرداخته می‌شود و در ادامه نقاط ضعف و چالش‌های رویکرد مقاله‌محوری به‌عنوان شاخص تولید علم بیان و در پایان نیز راهکارهایی برای بهبود وضعیت کنونی پیشنهاد می‌شود.

مفاهیم مقدماتی

علم غالباً با ماهیت مترقی خود از سایر حوزه‌های فرهنگ بشری متمایز می‌شود. برخلاف هنر، فلسفه، اخلاق و سیاست، معیارهای مشخص و هنجاری برای شناسایی پیشرفت‌های علم وجود دارد. با این حال، بسیاری از فلاسفه علم، دیدگاه سنتی به علم را در دهه ۱۹۶۰



و ۱۹۷۰ میلادی به چالش کشیدند و بدین ترتیب مفهوم پیشرفت نیز در زمینه علم زیر سؤال رفت.^۱

منظور از پیشرفت^۲ علم چیست؟ چگونه می‌توان تحولات مترقی در علم را شناخت؟ معیارها و شاخص‌های آن چیست؟ پاسخ به این سؤال‌ها مبتنی بر مبانی و پارادایم‌های مختلف، متفاوت خواهد بود. به‌عنوان مثال در معارف اسلامی به عبارت «علم نافع» تأکید شده است،^۳ اما سخن در این است که نافع بودن علم به چیست. از منظر شهید استاد مطهری علم نافع، علمی است که متضمن فایده و اثر باشد و آن فایده و اثر را اسلام به رسمیت بشناسد.^۴ از این جهت طبیعی است که محل سؤال به مفید و موثر بودن علم منتقل می‌شود و سؤال این‌گونه خواهد شد که چه علمی مؤثر و با فایده است؟ به‌نظر می‌رسد نگاهی همه‌جانبه و مبتنی بر مبانی بومی و علمی، مؤثر و مفید است که هم معضلات و نیازهای فردی، اجتماعی و حکومتی جامعه را حل کند و هم در حل این معضلات به سویه‌های فرهنگی، اخلاقی، معنوی و روحی توجه داشته باشد.

البته، نهاد تولید علم اضلاع متفاوتی دارد که در تولید علم مؤثرند. ابعاد معرفتی، اقتصادی، آموزشی، فناوری و ... از اضلاع این نهاد هستند. بنابراین شاخص‌های سنجش پیشرفت علم در هریک از این ابعاد باید طراحی شده و مورد توجه قرار گیرد. بنابراین مفهوم پیشرفت را می‌توان نسبت به هریک از ابعاد فوق در نظر گرفت و انواع مختلفی از پیشرفت را نسبت به علم تشخیص داد: پیشرفت در بعد آموزشی و مهارت‌افزایی

1. <https://plato.stanford.edu/entries/scientific-progress/>

۲. پیشرفت بدین‌معناست که B از برخی جهات نسبت به A بهبود یافته است، به عبارتی B نسبت به برخی استانداردها یا معیارها از A بهتر است.

۳. پیامبر گرامی اسلام (ص) می‌فرماید اللّٰهُمَّ اِنِّیْ اَعُوْذُ بِکَ مِنْ عِلْمٍ لَا یَنْفَعُ: خدایا! به تو پناه می‌برم از دانشی که سود نبخشد (مجلسی، ج ۲: ۶۳).

۴. محققان، زهرا، مصعد، مینا، علم نافع، ملاک‌ها و معیارها از منظر اهل‌بیت (ع)، همایش اهل‌البیت علیهم السلام و تولید علم، ۱۳۹۴.

اندیشمندان (افزایش مهارت و تخصص دانشمندان)، پیشرفت در ابعاد روشی و فناوری تولید علم (اختراع روش‌ها و ابزارهای جدید تحقیق و توسعه) و پیشرفت در ابعاد معرفتی تولید علم (توسعه مرزهای دانش)، پیشرفت در بعد اقتصاد تولید علم (افزایش بودجه تحقیق و توسعه)، پیشرفت در بعد امور صنفی و رفاهی اندیشمندان (ارتقای وضعیت معیشتی و رفاهی محققان، دانشمندان و مؤسسه‌های دانشگاهی).^۱ علاوه بر این موارد می‌توان به بعد ارتباط پیشرفت علمی با سایر حوزه‌ها از جمله حوزه‌های اجتماعی و فرهنگی (رونق اقتصادی، کیفیت زندگی، عدالت در جامعه، ارتقای فرهنگ و اخلاق جامعه) اشاره کرد.

برای روشن شدن بیشتر مسئله دو مفهوم فعالیت علمی و پیشرفت علمی^۲ توضیح داده می‌شود. فعالیت علمی را می‌توان به هر آنچه محقق برای مطالعه، بررسی، آزمایش، کشف و انتشار یافته‌های علمی انجام می‌دهد، نسبت داد. تأمین نیروی انسانی، بودجه و تجهیزات نیز بخشی از اقدام‌هایی است که در حیطه فعالیت علمی قرار می‌گیرند. پیشرفت علمی نقطه مطلوبی است که محقق در نتیجه فعالیت علمی به آن دست می‌یابد. این نقطه مطلوب از قبل تعیین شده است و معمولاً در سیاست‌گذاری‌های کلان هدف‌گذاری شده است. افزایش معرفت در جامعه، مفهوم‌پردازی و نظریه‌پردازی، تولید محصول فناورانه، حل مسائل و رفع نیازهای جامعه، بهبود فرایندها، تولید قدرت و ثروت و نهایتاً ارتقای فرهنگ، اخلاق و معنویت جامعه از جمله غایت‌هایی است که سیاستگذار علمی می‌تواند مدنظر داشته باشد.

1. <https://plato.stanford.edu/entries/scientific-progress/>

2. Moravcsik, M. J. (1973). Measures of scientific growth. *Research Policy*, 2(3), 266-275.



موضوع مهم دیگر در این خصوص ارتباط و تناسب پیشرفت علم با مفهوم کیفیت و تأثیر است. برای بسیاری از فعالیت‌ها، تشخیص کیفیت و پیشرفت ضروری است. کیفیت در درجه اول یک مفهوم فعالیت‌گراست که ارتباط بسیاری با مهارت و شایستگی در انجام برخی وظایف دارد. پیشرفت یک مفهوم نتیجه‌گراست و اشاره به میزان موفقیت یک دستاورد نسبت به یک هدف دارد. تمام کارهای قابل قبول در علم باید استانداردهای کیفی لازم را داشته باشند اما به نظر می‌رسد ضرورتاً ارتباط بین کیفیت و پیشرفت در علم وجود ندارد. گاهی اوقات پروژه‌های تحقیقاتی بسیار واجد شرایط (کیفیت) نمی‌توانند نتایج مورد انتظار را به دست آورند در حالی که فعالیت‌های علمی با کیفیت پایین‌تر، موفقیت را به همراه دارند. لیکن برای موفقیت و پیشرفت در یک حوزه علمی نمی‌توان بر مبنای بخت و اقبال عمل کرد. از این رو ضرورت تام دارد که در فعالیت‌های علمی از روش‌های علمی به شکل ماهرانه و از محققان و دانشمندان با سطح آموزشی و حرفه‌ای بالا بهره برد و در نهایت حمایت‌های لازم از محققان و فعالیت‌های تحقیقاتی آنها به عمل آید، در این صورت است که می‌توان به پیشرفت علمی امیدوار بود.^۱

در موضوع اثربخشی و کارایی علمی علاوه بر استنادها به عنوان یکی از معیارهای مهم، باید تأثیرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی پژوهش‌های علمی در سطح ملی و بین‌المللی مدنظر قرار گیرد. زمانی نظام پژوهش دارای اثربخشی علمی است که تغییری یا سود و منفعتی از جانب آن اقتصاد، فرهنگ، شناخت و معرفت، سیاست‌گذاری، بهداشت و محیط زیست جامعه را تحت تأثیر قرار دهد.

1. <https://plato.stanford.edu/entries/scientific-progress/>

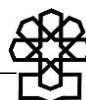
توصیف وضعیت موجود فعالیت‌های علمی کشور

با بررسی‌های انجام شده، برخی از ضعف‌های فعالیت‌های علمی کشور در (جدول ۱) آورده شده است.

جدول ۱. نقاط ضعف فعالیت‌های علمی کشور

ردیف	نقاط ضعف	شواهد
۱	پیوند پژوهش‌ها و فعالیت‌های علمی با جامعه و نیازهای آن ضعیف است	بر پایه داده‌هایی که در ۹ ماه (از یکم فروردین تا پایان آذر) ۱۳۹۹ در سامانه ملی ثبت پایان‌نامه، رساله و پیشنهاد پژوهشگاه ایرنداک وارد شده‌اند، از مجموع ۳۸ هزار و ۷۶۱ پایان‌نامه و رساله (پارسا) ثبت شده، ۷۳۱ پارسا (۱۸۹) در ۱۰,۰۰۰ و از ۲۱ هزار و ۶۱۶ پیشنهاد ثبت شده، ۱۵۱ پیشنهاد (۷۰ در ۱۰,۰۰۰) تقاضامحور بوده‌اند.
۲	انتشارات و استنادات علمی به‌عنوان معیار اصلی علمی شناخته می‌شود	عمده دانشگاه‌های کشور شرط دفاع از رساله دکتری را چاپ مقاله قرار داده‌اند. علاوه بر این در سایر ارزیابی‌های علمی سیاست مقاله‌پردازی و مقاله‌شماری تسلط دارد.
۳	همکاری‌های علمی با سایر کشورها ضعیف است	با بررسی انجام شده میانگین انتشار مستندات علمی مشترک طی پنج سال اخیر (۲۰۱۸-۲۰۱۴)، به‌طور متوسط سالیانه ۴ درصد برآورد شده است. ^۱
۴	توليدات علمی کشور به انگیزه‌های غیر مؤثر وابسته است	ویژگی اصلی نتایج پژوهش‌های علمی محققان کشور تولید مستندات علمی مشترک دانشجویان با اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌هاست. انگیزه‌های پشتیبان فعالیت‌های علمی مشتمل بر: ترفیع و ارتقای اعضای هیئت علمی، دریافت مجوز دفاع از رساله یا کسب نمره برای دفاع از پایان‌نامه، قبولی در مصاحبه دکتری و دریافت بورس تحصیلی و استخدام است.

۱. شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، «گزارش ملی پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری کشور» در سال ۱۳۹۷، زمستان ۱۳۹۸.



ردیف	نقاط ضعف	شواهد
۵	در شاخص‌های کسب‌وکار، نوآوری و تولید علم توازن کافی وجود ندارد	ایران در سال ۲۰۱۸ رتبه ۱۶ تعداد مستندات علمی را در سطح جهان کسب کرد. این در حالی است که در همین سال در شاخص جهانی کارآفرینی در جایگاه ۷۲، شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد در جایگاه ۹۷ و در شاخص جهانی نوآوری در جایگاه ۶۱ قرار گرفت. درصد تعداد اختراع ثبت شده نسبت به تعداد اسناد علمی کشور در مراجع بین‌المللی در مجموع پنج سال (۲۰۱۸-۲۰۱۴) ۰,۰۹۲ درصد است، بدین‌معنا که به‌ازای هر ۱۰۰۰ سند علمی تقریباً ۱ اختراع بین‌المللی به ثبت رسیده است. ^۱
۶	رویکرد کیفی و حل مسئله در آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی و پذیرش دانشجویان دکتری ضعیف است	ماده (۱۹) آیین‌نامه دوره دکتری تخصصی شرط دفاع از رساله دانشجوی را صرفاً چاپ مقاله علمی- پژوهشی قرار داده است، در بندهای «۱۴» و «۱۵» آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی ذیل ماده (۳) فعالیت‌های پژوهشی و فناوری، امتیاز حاصل از مقاله علمی منجر به رفع مشکلات کشور ۱/۵ برابر افزایش در نظر گرفته است، درحالی‌که برای چاپ مقاله در نشریات معتبر بین‌المللی افزایش ۲ برابری در نظر گرفته است. ^۲
۷	بخش اجرایی غیردانشگاهی (صنعتی و تولیدی) در تولید و استفاده از انتشارات علمی، نقش کم‌رنگی دارد	سهم دانشگاه‌ها در تولیدات علمی حدود ۹۱ درصد است. محققان وابسته به سایر دستگاه‌های دولتی ۸ درصد و بخش صنعت با سهم ۱ درصدی، نقش کم‌رنگی در این خصوص دارد. ^۴

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، وضعیت رشد علمی کشور و چالش‌های پیش‌رو در گام دوم انقلاب، شماره مسلسل ۱۶۹۶۶، فروردین ۱۳۹۹.
۲. آیین‌نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph-D) مصوب جلسه ۸۷۱ مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۲۴ شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی.
۳. آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی مؤسسه‌های آموزش عالی، پژوهشی و فناوری دولتی و غیردولتی، مصوب جلسه ۷۷۶ مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۱۸ شورای عالی انقلاب فرهنگی.
۴. جوکار، طاهره، مروتی، مرضیه، «بررسی وضعیت روابط دانشگاه، صنعت و دولت در تولیدات علمی براساس مدل ماریچ سه‌گانه»، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال هشتم، شماره ۲، ۱۳۹۵.

در بخش قبلی مفاهیم علم نافع، پیشرفت علمی، فعالیت علمی، کیفیت و تأثیر مورد بحث قرار گرفت. شواهد موجود در جدول ۱ نشان می‌دهد که اقدام‌هایی در نظام علم و فناوری کشور انجام می‌گیرد، در بهترین حالت فعالیت علمی است و آنچه پیشرفت علمی خوانده می‌شود و علم نافع نیز به دنبال آن است با واقعیت امر فاصله دارد.

واقعیت‌های جدول فوق را می‌توان در چند گزاره کلی بیان کرد. ارتباط پژوهش‌ها و تولیدات علمی کشور با صنعت و جامعه قوی نیست، در نظامات ارزیابی، جذب و ارتقای اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی تأکید بیش از حدی بر معیارهای کمی می‌شود، میزان همکاری‌های علمی داخلی و خارجی در سطح پایینی قرار دارد، اجبار و الزام بر تولیدات علمی حاکم است و درنهایت می‌توان چنین گفت که فاصله بین پژوهش‌ها و تولیدات علمی تا تولید ثروت و قدرت طولانی است. از منظری دیگر چنین برداشت می‌شود که رویکرد مسلط در فعالیت‌های علمی محققان کشور تولید مقاله است که با همه ارزشمندی، یک مرحله ابتدایی از سلسله مراحل پیشرفت علمی به‌شمار می‌رود. به عبارت روشن‌تر به صرف افزایش مقالات، علم پیشرفت نمی‌کند و ممکن است تعداد مقالات چندین برابر شود ولی در علم کشور تحولی اساسی روی ندهد. از همین منظر است که درحالی‌که در سند نقشه جامع علمی کشور «سهم تولید محصولات و خدمات مبتنی بر دانش و فناوری داخلی از تولید ناخالص داخلی» بیش از ۵۰ درصد هدف‌گذاری شده است، اما با وجود حجم بیش از ۶۰ هزار مقاله و سند علمی انتشار یافته و کسب رتبه پانزدهم جهان در شاخص‌های معتبر بین‌المللی، سهم صادرات محصولات و خدمات فناورانه از کل حجم صادرات کشور در سال ۲۰۱۹، نزدیک به ۱ درصد بوده است. بنابراین چنین مقالاتی را شاید بتوان برای سنجش فعالیت علمی، مورد توجه قرار داد؛



لیکن برای سنجش بهره‌وری و پیشرفت علمی و فنی، این مقالات را نمی‌توان به حساب آورد. به این ترتیب می‌توان گفت دانشگاه‌های کشور در رقابت برای تولید مقاله عملاً تبدیل به کارخانه تولید مقالاتی شده‌اند که برای ارتقای بهره‌وری و توسعه علمی کشور منشأ اثر نیستند. برای مثال در حالی که کشورهای هلند و سنگاپور در سال ۲۰۱۹ در شاخص تعداد مقالات علمی بین‌المللی هریک به ترتیب تعداد ۶۴۵۳۹ و ۲۳۰۷۹ مقاله علمی در مجلات بین‌المللی به چاپ رسانده‌اند و از نظر رتبه تولیدات سند علمی (هلند در جایگاه ۱۶ و سنگاپور ۳۷) در جایگاه پایین‌تری نسبت به ایران (با ۶۴۷۴۴ سند علمی در رتبه ۱۵ جهان) قرار دارند، لیکن در سایر شاخص‌های علمی و فناورانه وضعیت آن کشورها کاملاً متفاوت است. از جمله در شاخص صادرات محصولات فناورانه در سال ۲۰۱۹، سهم هلند، سنگاپور و ایران از کل صادرات به ترتیب ۲۳/۱، ۵۲/۱ و ۰/۸ است. در شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد که به فرایند جذب، پرورش و نگهداشت نخبگان علمی اشاره دارد، در سال ۲۰۲۰ رتبه هلند، سنگاپور و ایران به ترتیب ۶، ۳ و ۱۰۲ است. در شاخص جهانی نوآوری ۲۰۲۰ رتبه هلند، سنگاپور و ایران به ترتیب ۵، ۸ و ۶۷ است، نسبت ثبت اختراعات به سایر مستندات علمی نظیر مقاله و کتاب در بازه زمانی (۲۰۱۸-۲۰۱۴) در مقیاس ۱۰۰۰ سند علمی، برای کشور هلند، سنگاپور و ایران به ترتیب ۳۸۴، ۱۱۷ و ۰/۰۹۲ است. وضعیت فوق حاکی از این واقعیت است که مقاله نمی‌تواند بازنمای واقعی پیشرفت علمی باشد.

در همین خصوص مقام معظم رهبری نیز بر مسئله علم کاربردی، تبدیل علم به ثروت، ارتباط دانشگاه و صنعت، تمرکز بر حل مسائل و رفع نیازهای کشور در عین تأکید بر ارزشمند بودن مقالات مرجع، به صراحت عنوان داشته‌اند که تولید علم را با تولید مقاله نباید اشتباه کرد. بلکه «اولاً بایستی مقاله‌ها به ثبت ابداع بینجامد، ثانیاً باید مقاله‌ها

ناظر به نیازهای درونی کشور باشد؛ این را باید هم دانشگاه‌ها، هم دستگاه‌های مراکز تحقیقاتی و علمی دنبال بکنند؛ روی این باید تکیه کرد.^۱

با وجود نکات مطرح شده پیرامون پیشرفت علمی و تولید علم و نقد رویکرد مسلط مقاله‌محوری، در حال حاضر عمده دانشگاه‌های کشور شرط دفاع از رساله دوره دکتری را انتشار مقاله در مجلات بین‌المللی و داخلی قرار داده‌اند. وضعیتی که باعث شکل‌گیری یک رقابت ناسالم بین دانشگاه‌های کشور نیز شده است که به‌جای تمرکز بر حل مسائل کشور، بیش‌ازپیش بر انتشار مقالات تأکید می‌کنند. این مسئله باعث شده است یکی از بندهای مهم (بند ۲) سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ناظر به «پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و ساماندهی نظام ملی نوآوری به‌منظور ارتقای جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش‌بنیان در منطقه»^۲ به حاشیه رود. این رویه آثار و تبعاتی به‌خصوص در شرایط اقتصادی کنونی برای جامعه علمی کشور به‌وجود آورده است. در ادامه گزارش حاضر آثار و تبعات وضعیت موجود فعالیت‌های علمی کشور مورد بررسی قرار گرفته است و در پایان جهت برون‌رفت از این وضعیت و تحقق چرخه کامل تبدیل علم به ثروت و حل مسائل مبتلابه کشور، پیشنهادهایی ارائه شده است.

۱. بیانات مقام معظم رهبری در دیدار شرکت‌کنندگان در هشتمین همایش ملی نخبگان جوان- ۱۳۹۳/۰۷/۳۰.

۲. سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ابلاغی مقام معظم رهبری، ۱۳۹۳/۱۱/۲۹.



آثار و تبعات رویکرد حاکم بر فعالیت‌های علمی کشور

الف) افت کیفیت آموزش

اولین و مهم‌ترین نشانه تأکید بیش از حد بر تولید مقاله در نظام ارزیابی، ارتقا و جذب اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی؛ به حاشیه رفتن امور آموزشی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی است. بررسی آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی (مصوب ۱۳۹۴/۱۲/۱۸ شورای عالی انقلاب فرهنگی) نشان می‌دهد، وزن در نظر گرفته شده برای فعالیت‌های آموزشی اعضای هیئت علمی در مقایسه با فعالیت‌های پژوهشی بسیار ناچیز است. با وجود اینکه تنها ۱۷٪ از وزن آیین‌نامه (حداقل امتیازات لازم) در ارتقای به مرتبه دانشیاری و ۱۵٪ در ارتقای به مرتبه استادی به فعالیت‌های آموزشی اختصاص یافته است، برای ارتقا به مرتبه دانشیاری حدود ۶۳٪ و مرتبه استادی ۶۵٪ از وزن آیین‌نامه به فعالیت‌های پژوهشی اختصاص یافته است.

این مسائل باعث شده است اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها، فرصت کافی برای پرداختن به امور آموزشی را نداشته باشند و تمرکز آنها بر پژوهش به‌خصوص انتشار مقالات داخلی و بین‌المللی است. به‌طور کلی می‌توان چنین گفت که غلبه کمیت‌گرایی در تولید مقاله، امر مهم شاگردپروری را تحت تأثیر خود قرار داده است.

ب) معطل ماندن حل مسائل کشور

رویکرد عرضه‌محوری بر سیاست‌های پژوهشی کشور حاکم است. بسیاری از محققان کشور برای انتشار مقالات علمی در مجلات بین‌المللی، اولویت‌های پژوهشی در سایر

کشورها را که اصطلاحاً موضوع‌های روز و مورد توجه مجلات هستند، مدنظر قرار می‌دهند. این موضوع‌ها در اکثر موارد ارتباطی با مسائل و نیازهای کشور ندارند. برپایه داده‌هایی که در ۹ ماه (از یکم فروردین تا پایان آذر) ۱۳۹۹ در سامانه ملی ثبت پایان‌نامه، رساله و پیشنهاد پژوهشگاه ایراندک وارد شده‌اند، از مجموع ۳۸ هزار و ۷۶۱ پایان‌نامه و رساله^۱ (پارسا) ثبت شده، ۷۳۱ پارسا (۱۸۹ در ۱۰,۰۰۰) یعنی فقط ۱/۸۹ درصد، و از ۲۱ هزار و ۶۱۶ پیشنهاد ثبت شده، ۱۵۱ پیشنهاد (۷۰ در ۱۰,۰۰۰) معادل ۰/۷۰ درصد تقاضامحور بوده‌اند. به‌عنوان شاهدی دیگر، کمتر از ۱ درصد مستندات علمی کشور با مشارکت بخش صنعتی و تولیدی کشور تولید شده است و بیش از ۹۰ درصد تولیدات علمی کشور درون دانشگاه‌ها و بدون متقاضی انجام می‌گیرد.^۱ از سوی دیگر سهم بخش کسب‌وکار در هزینه‌کرد تحقیق و توسعه ناچیز است و عمده منابع تحقیق و توسعه را بخش دولتی تأمین می‌کند. در صورتی که در کشورهایی مانند انگلستان، آمریکا، آلمان، کره جنوبی، ژاپن و ... نزدیک به ۸۰ درصد بودجه تحقیق و توسعه را بخش کسب‌وکار به‌عنوان متقاضی اصلی تحقیقات دانشگاهی، تأمین می‌کند.

ج) تضعیف مهارت‌آموزی و بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی

توجه و تمرکز بیش از حد بر مقاله نوشتن و بی‌توجهی به سایر شاخص‌ها از جمله کسب مهارت‌های شغلی باعث می‌شود فارغ‌التحصیل دانشگاهی توان پاسخگویی به نیازهای کارفرمایان نداشته باشند. از سویی در نظام علمی دو شیوه مقاله‌نویسی وجود دارد؛ یکی

۱. جوکار، طاهره، مروتی، مرضیه، «بررسی وضعیت روابط دانشگاه، صنعت و دولت در تولیدات علمی براساس مدل مارپیچ سه‌گانه»، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال هشتم، شماره ۳، ۱۳۹۵.



نوشتن مقاله‌ای که پژوهشگر با رغبت و دقت علمی پژوهش می‌کند و شیوه دوم فعالیتی است که صرفاً با هدف اخذ مدرک تحصیلی صورت می‌گیرد. مقایسه دو شیوه مرسوم نشان می‌دهد که شیوه نخست فعالیت‌های علمی را پیش می‌برد و به پیشرفت علم کمک می‌رساند و شیوه دوم آسیب‌زاست. ملاک عمل قرار دادن انتشار مقاله و فراموشی معیارهای کیفی در ارزیابی محققان و دانشجویان موجب می‌شود که بسیاری از افراد فارغ از کیفیت لازم، وارد نظام آموزش عالی و درنهایت با دریافت مدرک، فارغ‌التحصیل شوند. از نشانه‌های این بحران می‌توان به بیکاری گسترده دانش‌آموختگان دانشگاهی مدرک‌گرا، رتبه پایین کشور در شاخص جهانی کارآفرینی در سال ۲۰۱۸ (رتبه ۷۲) و شکل‌گیری بازار خرید و فروش مقاله و پایان‌نامه اشاره کرد. بنابراین می‌توان گفت رشد کمی و بی‌حد و حصر مدرک‌گرایی و تضعیف مهارت‌محوری در نظام آموزش عالی کشور یکی از نتایج ملاک عمل قرار دادن انتشار مقاله و بی‌توجهی به شاخص‌های کیفی در ارزیابی‌های علمی است.

د) کاربردی نشدن پژوهش‌ها در سایه چیرگی مقاله‌محوری

در شرایطی که کاربردی کردن تحقیقات می‌تواند گره‌گشای مسائل و معضلات کشور باشد، آنچه وجود دارد خلاقیت، نوآوری، فناوری و نیز جنبه کاربردی و عملی پژوهش‌ها کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. طبق محاسبات به‌عمل آمده، نسبت ثبت اختراع بین‌المللی به تولیدات علمی کشور در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۴ کمتر از ۱ است. یعنی به‌ازای هر ۱۰۰۰ مقاله فقط ۱ ثبت اختراع بین‌المللی صورت گرفته است. این نسبت برای برخی از

کشورها بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ اختراع است.^۱ مضاف بر وضعیت فوق باید چالش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور را که نیازمند مداخله علمی هستند و هم‌اکنون بدون پاسخ مانده‌اند را نیز افزود.

ه) دامن زدن به تقلب علمی

الزام به چاپ مقاله به هر شکلی، باعث سوق دادن برخی از ذی‌نفعان به کوتاه کردن مسیر چاپ مقاله و تهیه متقلبانه مقاله است. به این ترتیب که افراد و بنگاه‌ها با استفاده از تقاضای موجود نسبت به تهیه و عرضه این آثار برای متقاضیان اقدام می‌کنند. مسئله‌ای که گذشته از خدشه‌دار کردن اعتبار محققان ایرانی در عرصه بین‌المللی موجب کاهش انگیزه پژوهشگران واقعی و جامعه علمی کشور می‌شود. این امر موجب شده است جایگاه ایران^۲ در میان کشورهایی که دارای میزان استرداد بالای مقالات هستند، نمایان باشد^۳ (یکی از دلایل استرداد مقاله، داده‌سازی و تقلب علمی است).

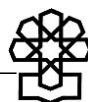
و) تحت تأثیر قرار گرفتن زندگی تحصیلی و شغلی دانشجویان دکتری

یکی از عناصر مهم در پیشرفت علمی کشور منابع انسانی آموزش دیده در سطوح آموزش عالی است. در این بین نقش دانشجویان دکتری به‌خصوص در تولیدات علمی کشور،

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، وضعیت رشد علمی کشور و چالش‌های پیش رو در گام دوم انقلاب، شماره مسلسل ۱۶۹۶۶، فروردین ۱۳۹۹.

۲. ایران، رومانی، سنگاپور، هند، مالزی، کره جنوبی، چین کشورهایی با بالاترین استرداد مقاله در مجلات بین‌المللی محسوب می‌شوند.

3. J. Brainard, J. You, Rethinking Retractions, Science, 362, 2018.



انکارناپذیر است. آمار دانشجویان دکتری تخصصی دانشگاه‌های کشور به تفکیک در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. تعداد دانشجویان دکتری تخصصی کشور (سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸)

ردیف	نوع وابستگی دانشگاه‌ها	تعداد
۱	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	۵۸۰۲۶
۲	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	۲۴۶۶۵
۳	دانشگاه آزاد اسلامی	۶۰۱۵۰
۴	دانشگاه پیام نور	۱۲۲۳
۵	سایر دستگاه‌های اجرایی	۱۲۷۸
۶	مؤسسه‌های آموزش عالی غیرانتفاعی - غیردولتی	۲۰۶۷
۷	مجموع	۱۴۷,۴۰۹

مأخذ: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

در شرایط فعلی دانشجویان دکتری برخی از دانشگاه‌های کشور ملزم به انتشار مقاله ISI جهت دریافت مجوز دفاع از پایان‌نامه و رساله خود هستند. این در حالی است که دانشجویان دکتری با مشکلات فراوانی در فرایند چاپ مقاله مواجه‌اند. گفتنی است این اجبار، در وهله اول ناشی از آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی است که باعث شده است اعضای هیئت علمی به سمت انتشار مقالات ISI گرایش پیدا کنند و به تبع آن دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای دفاع از رساله‌ها و پایان‌نامه‌های خود نیز مجبور به انتشار این مقالات شوند.

انتشار مقالات ISI در چند سال اخیر به دلیل رویکردهای سیاسی و غیرعلمی برخی مجلات علمی در قبال دانشمندان ایرانی، به کندی و دشواری انجام می‌شود. با این توضیح که برخی ناشران بین‌المللی در خصوص مقالات ایرانی به صورت شفاف و با ارائه این دلیل

که نویسندگان مقاله وابسته به کشور ایران هستند از چاپ مقالات ایرانیان در همه حوزه‌های علمی (اعم از علوم پایه، فنی و مهندسی و علوم انسانی و غیره) سر باز می‌زنند.^۱ مسئله دیگر در این خصوص که موجب طولانی شدن فرایند تحصیل دانشجویان دکتری شده است موانع موجود دسترسی دانشجویان دکتری به مواد و تجهیزات آزمایشگاهی است که در شرایط کنونی به دلیل هزینه بالای این اقلام و کاهش تبادلات سیاسی و اقتصادی به مراتب سخت‌تر شده است. چنین مسائلی افزون بر طولانی کردن دوره تحصیل دانشجویان دکتری باعث از دست رفتن سایر فرصت‌های شغلی و تحصیلی آنها شده است. الزام به انتشار مقالات جهت دریافت مجوز دفاع از رساله از چند جهت برای دانشجویان هزینه دربردارد: دانشجویان تحصیلات تکمیلی در بسیاری از رشته‌ها به خصوص رشته‌های علوم زیستی و پایه و فنی و مهندسی برای انجام تحقیقات خود نیازمند مواد و تجهیزات آزمایشگاهی هستند که عمده آنها نیز وارداتی است و دانشجویان برای دسترسی به آنها نیاز است مبالغ هنگفتی پرداخت کنند. طولانی بودن فرایند پذیرش و چاپ مقالات و وجود موانع متعدد در تهیه مواد آزمایشگاهی به صورت خودکار باعث طولانی شدن دوره تحصیل دانشجویان و از این نظر تحمیل هزینه‌های اضافی از جمله هزینه سنوات تحصیلی بر دانشجویان می‌شود.

مسئله دیگر اینکه عدم ارتباط وثیق بین پژوهش‌های دانشگاهی و مسائل و نیازهای کشور، موجب شده است که اکثر محققان برای چاپ مقاله به موضوعها و مسائلی غیر از مسائل بومی کشور متوسل شوند. این مهم باعث انفکاک فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی محققان کشور با مسائل و نیازهای بومی کشور می‌شود و در وهله اول باعث بیکاری و

۱. در شرایط کنونی کشور آمریکا حدود ۳۲ درصد نشریات نمایه شده در اسکوپوس را در اختیار دارد که از پذیرش مقالات مرتبط با مؤسسه‌های ایرانی سر باز می‌زنند.



در نهایت به مهاجرت نخبگان علمی کشور منجر می‌شود.^۱ بررسی شاخص‌های بهره‌برداری از سرمایه انسانی نشان می‌دهد که آن طور که باید و شاید در زمینه نگهداری و جذب نخبگان خوب عمل نمی‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

وجود ضوابط و الگوهای ناکارآمد و تقلیدی در ارزیابی‌های علمی موجب شده است بسیاری از دانشگاه‌های کشور درگیر رقابت در انتشار مقاله باشند و در این راستا با سازوکارهایی نظری و کمتر کاربردی و مسئله‌محور در پی افزایش این آمار هستند. تأکید و الزام به چاپ مقاله توسط دانشجویان دکتری آنها را از حل مسائل کشور منحرف می‌کند. به عبارتی **وضع چنین رویه‌ای نقض غرض** است. از این رو موضوع‌هایی نظیر کیفیت آموزش عالی، مأموریت‌های ویژه هر دانشگاه، ارتباط پژوهش‌ها با نیازها و مسائل کشور، تبدیل علم به ثروت، مهاجرت نخبگان، مدرک‌گرایی، تقلب علمی و ... از آن دست موضوع‌هایی است که به صورت مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر رویه فوق قرار می‌گیرد. وضعیت مزبور ناشی از سیاست‌ها و رویه‌هایی است که باعث می‌شود دانشگاه‌ها و دانشگاهیان به سمت تولیدات کمی و غیرهدفمند و پذیرش بی‌رویه و بی‌ضابطه دانشجو به‌ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی سوق پیدا کنند.

آنچه اکنون ضرورت دارد بازاندیشی در ساختارهای تولید علم و مانع‌زدایی در این خصوص است تا ظرفیت محققان بالاخص دانشجویان دکتری در دانشگاه‌های کشور با

۱. لازم است بیان شود که بین مسافرت برای کسب دانش‌های نو و شرکت در کنفرانس‌ها و نشست‌های علمی بین‌المللی و مهاجرت به قصد ماندگاری تفاوت وجود دارد.

بهره‌گیری از سازوکارهای تشویقی و صحیح به سمت حل مسائل کشور، نوآوری و تولید محصول هدایت شود. راهبری و ایجاد فضای رقابتی به سمت حل مسئله و تولید ثروت موجب می‌شود دانشگاه‌ها در جذب منابع، بهبود مداوم کیفیت آموزشی و پژوهشی و اثرگذاری مثبت بر جامعه باهم به رقابت بپردازند. در این صورت است که علم برای علم جای خود را به علم در خدمت نیازهای اجتماعی و حل مسئله می‌دهد. در این خصوص جهت رفع موانع تبدیل علم به ثروت، قدرت و فضیلت برای کشور، راهکارهایی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. اجرای سیاست آمایش آموزش عالی و مأموریت‌گرا شدن دانشگاه‌ها
۲. اصلاح آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی و پژوهشی به‌گونه‌ای که وزن پژوهش‌های مسئله‌محور در ارتقای تعیین‌کننده باشد و به همان نسبت وزن انتشار مقالات کاهش یابد.
۳. تصویب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی منوط به تقاضامحور بودن عناوین آنها باشد؛ یعنی عناوین ناظر به مشکلات واقعی کشور باشد. عناوین و موضوع‌های تحقیقات بنیادی از این قاعده مستثنا هستند.
۴. تغییر معیار مقاله‌محوری به نظام جامعی از معیارها اولین و شاید مهم‌ترین عنصر در تغییر رویکرد کنونی باشد. برای مثال می‌توان به‌عنوان پیش‌نیاز تأیید پژوهش انجام شده توسط متقاضیان دکتری به‌جای چاپ چند مقاله در مجلات خارجی، جدولی از امتیازات صرفاً مرتبط با پایان‌نامه و رساله تهیه شود که مجموع این امتیازات بتواند به‌عنوان کفایت دستاوردهای علمی برای دفاع از رساله و پایان‌نامه دانشجو قرار گیرد. مواردی همچون: ثبت اختراع داخلی و بین‌المللی، تأیید کارفرمای پروژه‌های علمی، انتشار



مقاله‌های داخلی و خارجی با ضریب مشخص، دستیابی به محصول صنعتی یا طرح صنعتی با قابلیت فروش یا داشتن بازار که می‌تواند از طریق اخذ تأییدیه پیش‌خرید از سوی سازمان‌ها و شرکت‌ها معین شود، اخذ جوایز از سازمان‌های معتبر و انجمن‌های علمی و المپیادها و مسابقات علمی و فناوری، تدوین کتاب، رتبه‌های کسب شده در جشنواره‌های علمی ملی و بین‌المللی و سایر فعالیت‌های علمی-اجتماعی و فرهنگی که دانشجو می‌تواند به صورت اختیاری از میان این شاخص‌ها، امتیازات لازم را کسب کند و در برابر هیئت منصفه متشکل از خبرگان موضوع از فعالیت علمی خود دفاع کند.

۵. حذف الزام به انتشار مقاله ISI و اختیاری کردن انتشار آن توسط اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی.^۱

۶. عنصر مهم دیگر در تغییر رویه کنونی، تعریف و تدوین آیین‌نامه پژوهش‌های کاربردی و تقاضامحور است. در حال حاضر برای مقالات داخلی و بین‌المللی تعریف و معیارهای مشخصی وجود دارد که این امر فرایند ارزیابی را تسهیل کرده است. برخلاف این در خصوص پژوهش‌های کاربردی و تقاضامحور معیارهای دقیقی برای ارزیابی آن تدارک دیده نشده است و همین موضوع فرایند ارزیابی را برای عرضه‌کنندگان پژوهش و متقاضیان آن پیچیده کرده است. بنابراین لازم است شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان متولی و سیاستگذار اصلی نظام تحقیقات کشور؛ آیین‌نامه پژوهش‌های کاربردی را با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط تهیه و ابلاغ کند. به خصوص اینکه این موضوع جزء وظایف ذاتی این شورا نیز به‌شمار می‌رود.

۱. در شرایط کنونی که چاپ مقالات محققان به‌ویژه دانشجویان دکتری به دلایل نقض حقوق بشر توسط کشورهای به‌ظاهر طرفدار حقوق بشر، دچار مشکل شده است، پیشنهاد می‌شود در صورت تأیید دستاوردهای علمی دانشجو از سوی هیئت منصفه‌ای (شامل چند دانشمند مطرح داخلی) در رشته‌های تخصصی، دانشجو بتواند از رساله خود دفاع کند.

۷. تعریف پروژه‌های کلان ملی از سوی شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری و سپردن اجرای طرح‌های مذکور به دانشگاه‌ها با هدف بهره‌گیری از توانمندی‌های دانشجویان دکتری.
۸. انتشار مجلات علمی بین‌المللی در داخل کشور با موضوع‌های متنوع و باکیفیت: برای این کار لازم است به دو نکته اساسی توجه داشت یکی رعایت تنوع در موضوع‌ها و دیگری تقویت زبان علمی مجلات که بتواند مرجع مطالعه و استناد سایر محققان از دانشگاه‌ها و کشورهای دیگر قرار گیرد. این مهم در نقشه جامع علمی کشور نیز مورد توجه قرار گرفته است و تأکید شده که در افق ۱۴۰۴ شمار نشریات با نمایه بین‌المللی معتبر به ۱۶۰ مورد با فاکتور تأثیر ۳ برسد.
۹. با توجه به افزایش فارغ‌التحصیلان مقطع دکتری و بیکاری گسترده آنها از یک سو و نیازهای تحقیقاتی دانشگاه‌ها و صنایع به‌خصوص انجام پژوهش‌های کاربردی از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود این قشر از جامعه نخبگانی به‌عنوان دانشجوی پسادکتری در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی به‌کار گرفته شوند. این مهم به‌خصوص در شرایط کنونی که دانشگاه‌ها با مضیقه مالی مواجه‌اند و همچنین کاهش متقاضیان ورود به دانشگاه از سوی دیگر که جذب اعضای هیئت علمی جدید را تحت تأثیر قرار داده است، می‌تواند سازوکار مناسبی باشد. در خصوص پذیرش دانشجوی پسادکتری، پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی و صنایع، بخش‌های اجرایی و سیاست‌گذاری کشور به‌صورت مشترک دانشجوی پسادکتری به‌کار گیرند. در این خصوص باید طرفین علاوه بر تأمین معیشت دانشجو، برای این محققان بیمه پژوهشگر نیز در نظر بگیرند.



۱۰. جهت ساماندهی وضعیت پذیرش دانشجویان دکتری پیشنهاد می‌شود: کلیه دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی و پژوهشی دولتی و غیردولتی مکلف شوند حدود بیست درصد (۲۰٪) ظرفیت پذیرفته‌شدگان دانشجویان دکتری خود را به شرط انعقاد قرارداد پژوهشی و دریافت اعتبار جذب کنند. اعتبارات پروژه‌های پژوهشی می‌تواند از محل اعتبارات مندرج در بندهای «ح» و جزء «۲» بند «ه» تبصره «۹» قانون بودجه سنواتی و ماده (۵۶) قانون الحاق برخی از مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مصوب ۱۳۹۳/۱۲/۴ تأمین شود.

۱۱. جهت تسریع و رفع چالش‌های دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی و پژوهشی در بهره‌مندی از اعتبارات بندهای فوق پیشنهاد می‌شود حداقل سهم ده درصدی (۱۰٪) دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری موضوع بند «د» تبصره «۹» قانون بودجه سال ۱۴۰۰، به سی درصد (۳۰٪) و حداقل سهم چهل درصدی (۴۰٪) هزینه امور پژوهشی شرکت‌ها و بانک‌ها و مؤسسه‌های انتفاعی وابسته به دولت موضوع بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه سال ۱۴۰۰، به پنجاه درصد (۵۰٪) افزایش یابد. همچنین همه دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری مکلف شوند پنجاه درصد (۵۰٪) از اعتبارات مندرج در ماده (۵۶) قانون الحاق برخی از مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مصوب ۱۳۹۳/۱۲/۴ را در قالب رساله‌ها و پایان‌نامه‌های دانشجویی پیش ببرند.

۱۲. به منظور انتقال اعتبارات مندرج در بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه سال ۱۴۰۰ و ماده (۵۶) قانون الحاق برخی از مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مصوب ۱۳۹۳/۱۲/۴ به سال‌های بعد برای انجام پروژه‌های پژوهشی و فناوری

باکیفیت و اثربخش، کل اعتبارات این دو بند به حساب مشترکی نزد شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری واریز شود تا با حداکثر کارایی و اثربخشی به مصرف برسد.

منابع و مآخذ

۱. جوکار، طاهره، مروتی، مرضیه، «بررسی وضعیت روابط دانشگاه، صنعت و دولت در تولیدات علمی براساس مدل ماریچ سه‌گانه»، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال هشتم، شماره ۳، ۱۳۹۵.
۲. مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، «بررسی اقدامات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در تحقق سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی مقام معظم رهبری»، ۱۳۹۹.
۳. محققیان، زهرا، مصعد، مینا، «علم نافع، ملاک‌ها و معیارها از منظر اهل‌بیت (ع)؟»، همایش اهل‌البیت علیهم السلام و تولید علم، ۱۳۹۴.
۴. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، «وضعیت رشد علمی کشور و چالش‌های پیش‌رو در گام دوم انقلاب»، شماره مسلسل ۱۶۹۶۶، فروردین ۱۳۹۹.
۵. شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، «گزارش ملی پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری کشور» در سال ۱۳۹۷، زمستان ۱۳۹۸.
6. Moravcsik, M. J. (1973). Measures of scientific growth. *Research Policy*, 2(3), 266-275.
7. The Global Talent Competitiveness Index 2019.
8. J. Brainard, J. You, Rethinking Retractions, *Science*, 362, 2018.
9. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/babol-noshirvani-university-technology>.
10. Losee, J. (2004). *Theories of scientific progress: An introduction*. Routledge.
11. <https://plato.stanford.edu/entries/scientific-progress/>



شماره مسلسل: ۱۷۸۸۶

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: واکاوی رویکرد مقاله محوری در تحقیقات دانشگاهی و غفلت از نیازها و مسائل کشور

نام دفتر: مطالعات آموزش و فرهنگ

تهیه و تدوین: حسین نصیری

همکار: یوسف زراعت کیش

اظهار نظر کنندگان: احمد داوری، سامان یوسفوند

مدیر مطالعه: یوسف زراعت کیش

ناظران علمی: صادق ستاری فرد، کمیل قیدرلو

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. پیشرفت علمی

۲. تولید علم

۳. حل مسائل کشور

۴. دانشجویان دکتری



تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۹/۱۰