

گزارش جلسات برگزار شده توسط گروه‌های علمی

فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

گروه علمی آینده نگری، نظریه پردازی و رصد کلان سلامت تاریخ برگزاری جلسه: ۱۴۰۵/۵/۷

موضوع/ موضوعات جلسه: "از مقاله تا تاثیر: بازتعریف موفقیت در پژوهش"

با سخنرانی جناب آقایان دکتر مهرداد حمیدی و دکتر جمیل صادقی فر، سرکار خانم دکتر بیتا مسگریور

خلاصه موضوع/ موضوعات مطرح شده در جلسه:

اولین محور برجسته در این جلسه، تغییر جهت اساسی از پژوهش‌های عرضه‌محور به سمت پژوهش‌های نیازمحور و اثرگذار (Impactful Research) است. بر اساس این تحول پارادایمی، معیارهای سنتی قرن بیستم که موفقیت علمی را صرفاً بر پایه تولید دانش، انتشار مقالات و تعداد استنادات می‌سنجیدند، دیگر کارایی لازم را برای حل چالش‌های بزرگ بشری ندارند. امروزه پژوهش اثرگذار متعهد است تا با تمرکز بر شناخت مسائل و نیازهای واقعی جامعه (به‌ویژه در حوزه‌هایی همچون امنیت، رفاه و سلامت)، به دنبال ارائه راهکارهای عملی (Solutions) باشد که به تغییرات ملموس در قوانین، رفتارها، نگرش‌ها و کیفیت زندگی انسان‌ها منجر شود.

محور دوم بر ویژگی‌های دانشگاه‌های آینده، لزوم رویکردهای بین‌رشته‌ای و ادغام فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی تمرکز دارد. در این چشم‌انداز، مرزهای صلب رشته‌های علمی سنتی از بین رفته و جای خود را به تیم‌های کوچک مأموریت‌محور و ساحت‌های بین‌رشته‌ای می‌دهند که ارزش آن‌ها بر اساس توانایی در حل مسائل واقعی جامعه سنجیده می‌شود. علاوه بر این، ورود هوش مصنوعی با تغییر منطق تولید و تحلیل حجم عظیم داده‌ها، فرصت جدیدی برای همکاری انسان و ماشین فراهم کرده است که از آن تحت عنوان «مایند سینرژی» یا همنوایی خرد انسانی و توان محاسباتی هوش مصنوعی یاد می‌شود.

محور سوم به نقش حاکمیت علم و مدیریت مالی پژوهش‌ها، به‌ویژه در نهادهای حامی مانند مؤسسه نیماد و فرهنگستان‌ها اختصاص دارد. در این بخش تأکید می‌شود که نهادهای حامی مالی نباید تنها پرداخت‌کننده بودجه بر اساس ایده‌های انفرادی پژوهشگران باشند، بلکه باید خود را معمار اثرگذاری پژوهش بدانند؛ سیاستی که مؤسسه نیماد طی دو سال گذشته با طراحی مدل‌های تقاضا محور مبتنی بر RFP (تقاضا نامه) در حوزه‌های اولویت‌دار نظام سلامت پیاده‌سازی کرده است. در این میان، حاکمیت علم و نهادهای عالی همچون فرهنگستان علوم پزشکی نقشی کلیدی در ترسیم روندهای جهانی علم، ایجاد اجماع میان نخبگان، سیاست‌گذاران و جامعه، و همچنین ترویج فرهنگ صحیح توسعه علمی ایفا می‌کنند.

رئوس نتایج مذاکرات در جلسه:

مهم‌ترین نتیجه‌گیری در محور پژوهش‌های نیازمحور، ضرورت عبور از نگاه سنتی تمرکز بر خروجی‌های کمی (مانند تعداد مقالات و شاخص‌های اچ-ایندکس) به سمت سنجش و ایجاد «اثرگذاری واقعی (Impact)» در جامعه است. بر اساس تجارب مطرح شده، صرف تولید تصاعدی دانش بدون اتصال زنجیره آن به جامعه، به حل ابرچالش‌های پیچیده جهانی منجر نمی‌شود. از این رو، پژوهش موفق باید از نیازسنجی واقعی و شناخت مسائل و فرصت‌های جامعه آغاز شود و ذینفعان از همان ابتدا در طراحی و تولد ایده علمی مشارکت فعال داشته

باشند. نتیجه نهایی این رویکرد، تحقق واقعی «ترجمان دانش» به عنوان یک فرهنگ است که در آن پژوهشگر فراتر از تولید مقله، به عنوان معمار مسیر اثرگذاری عمل می‌کند تا یافته‌های علمی را به تغییرات ملموس در قوانین، رفتارها، سیاست‌ها و در نهایت بهبود شاخص‌های رفاه و سلامت مردم تبدیل کند.

در محور تحول دانشگاه‌ها و فناوری، نتیجه کلیدی پایان یافتن دوران تکررشته‌ای بودن علم و ضرورت پیوند ارگانیک میان خرد انسانی و فناوری‌های نوین است. دانشگاه‌های آینده باید مرزهای انتزاعی رشته‌های سنتی را کنار گذاشته و ساختارهای خود را به سمت تشکیل تیم‌های مأموریت‌محور، توسعه مراکز نوآوری باز و ایجاد آزمایشگاه‌های مسئله‌محور بازطراحی کنند. الگوهای موفق همچون پروژه ژنوم انسانی و توسعه واکسن‌های mRNA ثابت می‌کنند که حل مسائل بزرگ جامعه، خودبه‌خود سیستم‌های علمی بین‌رشته‌ای بزرگ و کارآمدی را در دل خود خلق می‌کند. در این مسیر، ادغام هوش مصنوعی نیز نباید به معنای جایگزینی انسان باشد، بلکه هدف دستیابی به «ماینند سینرژی» (هم‌نوایی خرد انسانی و توان محاسباتی ماشین) برای تحلیل حجم عظیم داده‌ها و اتخاذ تصمیمات هوشمندانه‌تر است.

در نهایت، در محور حاکمیت و مدیریت مالی، نتیجه اساسی این است که نهادهای حامی پژوهش نباید صرفاً پرداخت‌کننده بودجه بر اساس ایده‌های انفرادی و پراکنده محققان باشند، بلکه باید نقش «معمار سیستم حمایت از پژوهش» را ایفا کنند. تجربه موفق دو سال اخیر مؤسسه نیماد در طراحی مدل‌های تقاضامحور بر پایه (RFP) نشان می‌دهد که این روش تخصیص‌محور، علاوه بر سرعت‌بخشیدن به فرآیند داوری و افزایش چشمگیر نرخ پذیرش طرح‌ها، تضمین می‌کند که بودجه‌های عمومی صرف حل اولویت‌های واقعی نظام سلامت می‌شوند. همچنین برای غلبه بر چالش‌هایی نظیر عدم انطباق تخصیص محقق با موضوع پژوهش یا شکست پروژه‌های فناورانه، تغییر پارادایم حکمرانی علم و ایفای نقش راهبردی فرهنگستان‌ها در ترسیم روندهای جهانی، ترویج فرهنگ توسعه علمی و ایجاد اجماع میان نخبگان و سیاست‌گذاران یک الزام گریزناپذیر است.

توصیه‌های مطرح شده برای پیگیری:

۱. سیاست‌گذاری و حکمرانی کلان پژوهش علمی

- تغییر ملاک‌های ارزیابی از کمیت به کیفیت: نظام ارزیابی پژوهش باید از تمرکز صرف بر تعداد مقالات به سمت سنجش اثرگذاری واقعی (Impact) بر جامعه حرکت کند. در این راستا، توصیه شده است که از مفهوم «ارزیابی مسئولانه پژوهش (Responsible Research Assessment)» برای ارزیابی اساتید، دانشگاه‌ها و مؤسسات استفاده شود.
- تعریف مأموریت‌های ملی (National Missions): طراحی و تصویب مأموریت‌های بزرگ ملی برای حل مسائل اولویت‌دار جامعه و نظام سلامت به جای تخصیص بودجه به طرح‌های انفرادی و پراکنده.
- راه‌اندازی «مرکز ملی رصد و پایش علم سلامت»: تشکیل این مرکز به منظور نظارت بر کیفیت فرآیندهای علمی و پیشگیری از بروز آسیب‌هایی نظیر داده‌سازی یا تقلب‌های علمی که به دلیل فشارهای ناشی از معیارهای ارزیابی کمی رخ می‌دهند.

- الزام مدیران به تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد: ضرورت ملزم‌سازی مدیران نظام سلامت به تصمیم‌گیری بر پایه شواهد علمی و تعریف شاخص‌های مشخص برای پایش و ارزیابی تعداد تصمیم‌گیری‌های کلان دانشگاهی که مبتنی بر شواهد علمی بوده‌اند.
- تفکیک وظایف پژوهشگر و سیاست‌گذار: باید توجه داشت که نباید وظیفه اجرای نهایی تغییرات را به دوش پژوهشگر انداخت؛ وظیفه پژوهشگر تأمین «قابلیت اثرگذاری» طرح (از طریق انتخاب سؤال درست، کیفیت انجام کار و انتشار فعال نتایج) است و اجرای نهایی تغییرات بر عهده سیاست‌گذار و تصمیم‌گیر است.

۲. بازطراحی فرآیندهای دانشگاهی و تأمین مالی

- نقش نهادهای مالی به عنوان «معمار اثرگذاری»: نهادهای حامی مالی (مانند مؤسسه نيماد) نباید صرفاً پرداخت‌کننده بودجه بر اساس ایده‌های انفرادی باشند، بلکه باید با تمرکز بر نیازهای واقعی و طراحی مدل‌های تقاضامحور مبتنی بر RFP، فرآیند حمایت از پژوهش را راهبری کنند.
- همراهی فعال معاونت‌های پژوهشی با محققان: از آنجا که عبور از خروجی (Output) به سمت پیامد و اثر (Outcome & Impact) برای پژوهشگران دشوار است، معاونت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها باید با اختصاص زمان و تدوین برنامه‌ای مناسب، در طول این فرآیند در کنار تیم‌های تحقیقاتی قرار گیرند.
- انطباق دقیق تخصص محقق با موضوع پژوهش: برنامه‌ریزی و فرهنگ‌سازی در دانشگاه‌ها برای جلوگیری از ورود محققان به حوزه‌های غیرمرتبط با تخصص خود و هدایت اساتید به فعالیت متمرکز در یک لاین تخصصی مشخص.
- انگیزه بخشی به مطالعات کاربردی در سیاست‌گذاری: اختصاص حمایت‌های مادی و غیرمالی ویژه به پژوهش‌هایی که مستقیماً در سیاست‌گذاری کاربرد دارند (مانند خلاصه سیاست‌گذاری یا Policy Brief، ارزیابی‌های اقتصادی و راهنماهای بالینی).

۳. متدولوژی‌ها و تعامل با ذینفعان

- طراحی معکوس طرح‌های پژوهشی: پیشنهاد می‌شود پژوهشگر از همان ابتدای تعریف طرح، نقطه نهایی اثرگذاری مطلوب خود را مشخص کند و برنامه‌ریزی پروژه را به صورت معکوس از آن نقطه هدف به سمت الزامات اولیه انجام دهد.
- برنامه دقیق شناسایی و مشارکت ذینفعان: تدوین برنامه‌ای منسجم برای شناسایی ذینفعان کلیدی و دعوت از آن‌ها برای مشارکت فعال، گفتگو و نظردهی از همان مراحل اولیه شکل‌گیری ایده و طراحی پژوهش.
- تقویت آموزش مستندسازی و ارتباطات رسانه‌ای: ارتقای توانمندی مستندسازی شواهد اثرگذاری در سطح دانشگاه‌ها و استفاده ساختارمند از رسانه‌ها و بسترهای اجتماعی برای انتقال دقیق پیام‌های پژوهشی.

سایر موارد مهم:

تغییر پارادایم پژوهش (از عرضه‌محور به نیازمحور):

- تحول در تعریف موفقیت علمی: انتقال تمرکز از شاخص‌های سنتی قرن بیستم (مانند تعداد مقالات، استنادات و اچ-ایندکس) به سمت خلق اثر ملموس و تغییر واقعی در جامعه (Impact Creation).
- تغییر منشأ پژوهش: ضرورت آغاز زنجیره پژوهش از شناخت نیازها و مسائل واقعی جامعه (به عنوان موتور محرک پروژه) به جای اتکا به دغدغه‌ها و انگاره‌های شخصی پژوهشگر.
- تعریف نوین سواد: بر اساس آخرین تعریف یونسکو، سواد علمی با توانایی ایجاد تغییر معنادار در زندگی خود و دیگران بر پایه آموخته‌ها سنجیده می‌شود.

بازطراحی دانشگاه‌ها و مرزهای علمی:

- ظهور دانشگاه‌های نسل جدید: ضرورت حرکت دانشگاه‌ها به سمت نسل‌های ۴ و ۵ برای تبدیل شدن به موتور هم‌زمان تولید دانش و ارزش.
- پایان عصر تکرار شده‌ای بودن علم: جایگزینی دیپارتمان‌های سنتی با تیم‌های کوچک مأموریت‌محور، مراکز نوآوری باز و آزمایشگاه‌های مسئله‌محور موقت.
- هم‌افزایی انسان و ماشین (ماینند سینرژی): استفاده از هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌های عظیم، طراحی آزمایش‌ها و پیش‌بینی‌های هوشمندتر علمی، در قالب همکاری ارگانیک با خرد انسانی.

حکمرانی و مدیریت مالی پژوهش (تجربه مؤسسه نیماد):

- تغییر نقش نهادهای حامی مالی: لزوم تبدیل شدن حامیان مالی از صرف پرداخت‌کننده بودجه به "معمار نظام حمایت از پژوهش".
- مدل تأمین مالی تقاضا‌محور (RFP): طراحی فراخوان‌های تقاضا‌محور در نیماد بر اساس اولویت‌های واقعی نظام سلامت و رقابت هم‌زمان تیم‌ها بر روی یک مسئله مشخص.
- ویژگی‌های (RFP) واقعی: ضرورت فراتر رفتن از اعلام عنوان و تعریف دقیق مسئله، شناسایی ذینفعان، ملاحظات مطالعه و تعیین شاخص موفقیت طرح.
- انطباق تخصص با موضوع پژوهش: لزوم هدایت اساتید به سمت فعالیت در یک لاین تخصصی مشخص و جلوگیری از ورود پژوهشگران به حوزه‌های غیرمرتبط با تخصصشان.

ترجمان دانش و مسئولیت‌های اثرگذاری:

- فرهنگ ترجمان دانش: درهم‌تنیدگی مسیر ترجمان دانش با پژوهش از زمان تولد ایده علمی و در حضور ذینفعان، نه به عنوان پیوست انتهایی کار.
- پژوهشگر به عنوان معمار اثرگذاری: لزوم آموزش و تربیت پژوهشگرانی که بتوانند علاوه بر تولید علم، مسیر انتقال آن به جامعه را نیز معماری کنند.

- تفکیک مسئولیت پژوهشگر و تصمیم‌گیر: وظیفه پژوهشگر خلق «قابلیت اثرگذاری» (از طریق انتخاب سؤال درست، کیفیت روش کار و انتشار فعال نتایج) است و اجرای نهایی تغییرات بر عهده سیاست‌گذار است.

چالش‌ها، آسیب‌ها و راهکارها:

- آسیب‌شناسی تقلب‌های علمی: افزایش پدیده تقلب‌های علمی (مانند داده‌سازی یا دست‌کاری نتایج) به دلیل فشارهای ناشی از معیارهای ارزیابی کمی و لزوم گذر به «ارزیابی مسئولانه پژوهش (RRA)».
- تأسیس مرکز ملی پایش: پیشنهاد راه‌اندازی «مرکز ملی رصد و پایش علم سلامت» برای صیانت از کیفیت پژوهش‌ها در نظام سلامت.
- شکاف دانشگاه و صنعت: محدود بودن ارتباط ساختارمند با صنعت و سیاست‌گذاران به دلیل عدم تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در ساختارهای اداری سازمان‌ها.
- ضرورت تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد: ملزم‌سازی مدیران به اتخاذ تصمیمات بر پایه شواهد علمی و ایجاد انگیزه برای مطالعات مستقیم سیاست‌گذاری (مانند Policy Brief و گایدلاین‌ها).
- نقش راهبردی فرهنگستان‌ها: رسالت فرهنگستان در شناسایی روندهای جهانی علم، ایجاد اجماع بین نخبگان و سیاست‌گذاران، و ترویج فرهنگ صحیح توسعه علمی پایدار.