

در پژوهش حاضر سعی شد با بهره‌گیری از روش تحلیل محتوی کیفی و با نمونه‌گیری هدفمند و به‌وسیله مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۴ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران علمی و اجرایی و درکی نظام‌مند از مسائل موجود در سیاستگذاری تولید علم نافع در نظام آموزش عالی کشور ارائه گردد. در گام بعدی، مسئله‌بندی و لایه‌بندی مسائل از طریق اجرای گروه کانونی و با مشارکت ۶ نفر از افراد شرکت‌کننده در مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته انجام یافت. مصاحبه‌های انجام شده در هر دو مرحله (نیمه‌ساختاریافته و گروه کانونی) ضبط شدند و به شیوه مبتنی بر الگوی گرانهایم و لاندمن (۲۰۰۴) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مسائل سیاستگذاری تولید علم نافع را می‌توان در هشت مضمون (مسئله)؛ «ضعیف بودن پیوند بین دانشگاه و جامعه»، «نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی»، «ناکارآمدی نظام ارتقاء مرتبه اعضای هیئت علمی در جهت‌دهی فعالیت‌های اعضای هیئت علمی به‌سمت نیازها و مسائل کشور»، «نبود نظام مدیریت ملی و یکپارچه پژوهش در کشور»، «ناکارآمدی شیوه تأمین و تخصیص منابع مالی پژوهش»، «پایین بودن منابع مالی و اقتصادی اختصاص یافته به پژوهش و تولید علم»، «مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی» و «ضعف در آموزش‌های کاربردی و آموزش پژوهش‌محور» ارائه نمود. همچنین لایه‌بندی مسائل فوق بر مبنای سه معیار گلوگاهی بودن مسئله، رابطه علت و معلولی بین مسائل و ویژگی برتری و نازسازگاری نشان داد که مسئله «مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی» لایه اصلی در نظام مسائل سیاستگذاری تولید علم نافع محسوب می‌گردد.

■ واژگان کلیدی:

تولید علم، علم نافع، پژوهش کاربردی، نظام مسائل، حکمرانی و سیاستگذاری آموزش عالی

نگاشت نظام مسائل سیاستگذاری تولید علم نافع

صالح رشید حاجی خواجه‌لو

دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی
s_rashid_edu@yahoo.com

جمیله علم‌الهدی

دانشیار دانشگاه شهید بهشتی
g_alamolhoda@sbu.ac.ir

محمود ابوالقاسمی

دانشیار دانشگاه شهید بهشتی
m_abolghasemi@sbu.ac.ir

۱. مقدمه و طرح مسئله

امروزه الگوها و رویکردهای جدید در جامعه‌شناسی علم و فعالیت‌های علمی، به اهمیت و ضرورت پیوند بین نهاد علم و نهادهای جامعه و در نتیجه تولید علم وابسته به زمینه و کاربرد در حوزه‌های مختلف پرداخته و نظریه‌پردازی شده‌اند که در این مقاله از آن تحت عنوان «علم نافع» - علمی که به مرحله عمل و کاربرد برسد و رافع مسائل و نیازهای جامعه باشد - بحث می‌شود. رویکرد سنتی به علم نظیر الگوی مرتونی (۱۹۹۴) و کارویژه آن که بیشتر بر مبنای جنبه معرفتی و شناختی و آداب و اخلاقیات علم معنا می‌یافت و محتوای علم را از تأثیرات و کاربردهای اجتماعی مصون می‌دانست و صرفاً براساس میزان توانایی و دقتش در بیان و بازنمایی واقعیت‌های جهان ارزیابی می‌شد (مرتون^۱)، ۱۹۹۴؛ بازیار، ۱۳۹۰ و قانع‌راد، (۱۳۹۳)، دچار چالش، چرخش و جابه‌جایی اساسی شده و از ظهور الگوها و سبک‌های جدید در علم مانند؛ «مد دو^۲»، «روابط دانشگاه - صنعت - دولت^۳» «علم پسا نرمال^۴» و غیره سخن گفته می‌شود که هر کدام با مبنای و مبادی متفاوت و خاص خود، به دنبال کاربردپذیری و بهره‌برداری و استفاده عملی از آن است. (گیبونس^۵ و دیگران، ۱۹۹۴؛ هسلسز و ون لنته^۶، ۲۰۰۸؛ سپهان^۷، ۲۰۱۰؛ قاضی طباطبایی و ودادهیر، ۱۳۸۶ و ربانی خوراسگانی و دیگران، ۱۳۹۰) در اسناد و متون سیاستی بالادستی آموزش عالی و علم و فناوری کشور ما نیز این موضوع مورد تأکید قرار گرفته است. اما صاحب‌نظران و تحلیل‌گران حوزه علم و فناوری معتقدند آنچه که در عمل اتفاق می‌افتد، با آنچه که در روح و متن اسناد بالادستی آمده است، فاصله و شکاف قابل توجهی دارد و از مطلوبیت کافی برخوردار نیست. به عبارت دیگر، در اغلب موارد، ارتباط مستقیم بین میزان رشد تولیدات علمی کشور و اثربخشی و نافعیت آنها کمتر دیده می‌شود و این بیانگر این است که عمده تولیدات علمی کشور، بدون توجه به نیازها و مسائل در ابعاد مختلف آن انجام می‌گیرد. گزاره‌های زیادی نظیر؛ «دانشگاه‌های ما تولید مقاله می‌کنند، ولی در نوآوری قدمی برنمی‌دارند» (گلشنی، ۱۳۹۷ ب)، «دانشگاه باید تجلی حقیقت‌طلبی باشد، نه کارگاه تولید مقاله» (داوری اردکانی، ۱۳۹۶)، «در دانشگاه، «دانش» گاهی تولید می‌شود»

1. Merton
2. Mode
3. University-Industry-Government Relations
4. Post-Normal Science
5. Gibbons
6. Hessels & Van Lente
7. Ceyhan

(رشید حاجی خواجه‌لو، ۱۳۹۳) و همچنین پایین بودن شاخص‌های جهانی نوآوری^۱ نظیر خروجی‌های دانش و فناوری و خروجی‌های خلاق^۲، بدین معناست که اثربخشی و کاربردپذیری اجتماعی تولیدات علمی کشور ضعیف است. دستیابی به تولید علم کاربردی برای رفع نیازهای کشور زمانی محقق خواهد شد که نگرش درباره سیاستگذاری علم تغییر کند. (آزادی احمدآبادی و نورمحمدی، ۱۳۹۵: ۲) همه این مباحث و گزاره‌ها می‌تواند نشانگر این باشد که سیاستگذاری تولید علم نافع، نیازمند بازاندیشی، اصلاح و بازتعریف سیاست‌های کلان پیشین در این حوزه است.

از سوی دیگر، یکی از پیش‌نیازهای سیاستگذاری تولید علم نافع، که پژوهش حاضر نیز به دنبال آن است، فهم و شناخت مسائل آن و دستور کارگذاری مناسب با آن مسائل است. به عبارت دیگر، قبل از بازاندیشی، اصلاح و بازطراحی سیاست‌های پیشین و یا تجویز و ارائه سیاست‌های جدید، اینکه کدام حوزه سیاستی ضرورت و فوریت دستور کارگذاری دارد؟ کدامیک از مسائل این حوزه، کلیدی و نقش جهت‌دهندگی بیشتری دارند؟ نیازمند بررسی‌های سیاستگذارانه و علمی است. پیشرفت و تحقق سیاست‌ها در یک نظام علمی هنگامی حاصل می‌گردد که تمامی زیرنظام‌های آن در نسبت و اهداف آن نظام، تعریف و سیاستگذاری شده باشد. سیاستگذاری پدیده‌ای نیست که در خلأ اتفاق بیفتد، بلکه عوامل گوناگونی وجود دارند که مرزها و مؤلفه‌های قالب‌بندی و اجرای تقویم‌های سیاستگذاری را تعیین می‌کنند. (پارسونز، ۱۳۹۴: ۲۲) بنابراین، سیاستگذاری تولید علم نافع نیز در تعاملات پیچیده با سیاستگذاری‌های کلان جامعه و همچنین سایر سیاست‌ها و تحولات آموزش عالی است که معنا می‌یابد. در نتیجه، می‌باید به صورت جامع، نظام‌مند و هم‌راستا، نقش سایر سیاست‌ها و راهبردهای کلان جهت‌دهنده و هدایت‌گر و طرح اقدامات اساسی را به منظور تسریع و هدایت روند آن در نظر داشت. این در حالی است که متأسفانه هنوز

1. Global Indicator of Innovation

۲. با اینکه، بر اساس تازه‌ترین گزارش (۲۰۱۸) سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) برای رتبه‌بندی کشورها در شاخص جهانی نوآوری، جمهوری اسلامی ایران نسبت به سال‌های گذشته در عمده شاخص‌ها رو به رشد بوده و با جهش ۱۴ پله‌ای از رتبه ۶۵ به ۶۱ ارتقاء یافته است؟؟؟، اما با توجه به کسب رتبه اول تولیدات علمی در منطقه و رتبه ۱۶ در دنیا (براساس داده‌های پایگاه وب.آونالچ)، همچنان در شاخص‌های نوآوری نظیر خروجی‌های دانش و فناوری و خروجی‌های خلاق وضعیت مطلوبی ندارد. در حال حاضر، در این شاخص‌ها، رتبه جهانی ایران به ترتیب ۴۵ و ۴۵ می‌باشد. جهت اطلاع بیشتر رجوع کنید به اصل گزارش موجود در:

<https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>

سیاستگذاری در این حوزه به‌طور هماهنگ و همه‌جانبه‌صورت نمی‌پذیرد. در واقع، یکی از اصلی‌ترین زیرساخت‌های اقتدار در دنیا، بعد از مباحث جهان‌بینی و فرهنگی، نحوه سیاستگذاری علم است. تفاوت در نحوه سیاستگذاری علم (و فناوری) ممکن است موجب ظهور پیامدهای متفاوتی گردد. (مؤمن، ۱۳۹۴: ۲۳۱ و ۲۳۹)

نویسندگان بسیاری با بهره‌گیری از علوم گوناگون، اقدام به ارائه مدل‌ها، شیوه‌ها و روش‌های مختلف سیاستگذاری داشته‌اند. در عین حال، یکی از نقاط مشترک و اساسی این مدل‌ها، تأکید بر شناخت مسئله به‌عنوان گام آغازین فرایند سیاستگذاری است. (رضوی‌نژاد و ملک‌محمدی، ۱۳۹۷: ۲۸۱-۲۸۰) سیاستگذاری در هر حوزه‌ای، از جمله تولید علم نافع، نیازمند خوانش و نگاشت صحیح از اهم مسائل آن و چرایی شکل‌گیری آن و ترسیم روابط تعاملی بین این مسائل است. در واقع، یکی از نقاط اصلی شروع هر علمی را می‌توان «مسائل» دانست. لذا تدوین نظام مسائل یک حوزه سیاستگذاری می‌تواند در فهم مسائل اصلی آن و حل آن مسائل مفید باشد. (سیدطباطبائی و فریدونی، ۱۳۹۶: ۹۹) همچنین، اهمیت نظام مسائل از آن جهت است که چهارچوب و پشتوانه مناسبی را برای سیاست‌پژوهی و سیاستگذاری یک حوزه فراهم می‌نماید. مسائل هر حوزه‌ای را نمی‌توان صرفاً بر اساس علایق پژوهشی پژوهشگران و سیاست‌پژوهان و یا از طریق احصاء و تجزیه آن به فهرستی از مسائل پراکنده و پاره پاره تبیین نمود؛ چرا که این مسائل، به هم وابسته بوده و بعضاً ماهیت گلوگاهی دارند. گلوگاهی بدین معنی که مسئله‌شناسی و حل این نوع مسائل، به‌تعمیری به حل مسائل سایر حوزه‌ها و بخش‌ها و یا کاهش تبعات آنها کمک می‌کند. تدوین نظام مسائل به ما کمک می‌کند ما مسائل را به‌صورت ریشه‌ای و در خاستگاه شکل‌گیری‌شان تحلیل کنیم و دچار ساده‌سازی مسائل، انتخاب کورکورانه و پراکنده‌کاری نشویم. در چنین شرایطی است که «مسائل» ما نیز از «مشکلات» متمایز و به‌تبع آن صورت‌بندی‌ها و مسئله‌بندی‌ها، قضاوت‌ها، تبیین‌ها و پیش‌بینی‌های پیشین نسبت به آنها نیز تغییر پیدا می‌کند. در نتیجه، اغراق‌آمیز نخواهد بود ادعا نماییم که تدوین نظام مسائل، دال مرکزی در گفتمان سیاست‌پژوهی و سیاستگذاری محسوب می‌گردد. به‌عبارت دیگر، رکن اصلی در سیاستگذاری و سیاست‌پژوهی، فرایند مسئله‌مندی است و دستور کارگذاری، شیوه‌های سیاست‌پژوهی، یافتن و انتخاب گزینه‌های سیاستی، اجرا و ارزیابی آن، تابع و فرع محسوب می‌شود. (رشید حاجی‌خواجه‌لو و دیگران، ۱۳۹۶)

۲. دیدگاه‌ها و رویکردهای نظری به تولید علم

در بستر تحولات روزافزون جایگاه و نقش علم در توسعه و اقتصاد جهانی و تحولات اجتماعی و سیاسی و در نتیجه دموکراتیزه شدن و جهانی شدن علم، به‌ویژه پس از دهه ۱۹۸۰ میلادی، تحولات اساسی و بنیادی در شکل، ماهیت و ویژگی‌ها، کارکردها و الگوی سازماندهی، علم‌ورزی و تولید علم و معیارهای آن و همچنین در سازمان، ساختارها، هنجارها و سیاست‌های علم از سوی دیگر ایجاد شده است. (گیبونز و دیگران؛ ۱۹۹۴؛ هسلز و ون‌لنته، ۲۰۰۸؛ سیهان، ۲۰۱۰؛ کلینگبونکرانگ^۱، ۲۰۱۵؛ تقی‌زاده کرمان و دیگران، ۱۳۹۴؛ علم‌الهدی، ۱۳۹۱؛ همتی، ۱۳۹۰ و ربانی خوراسگانی و دیگران، ۱۳۹۰) مرور نظریه‌ها و شیوه‌های تولید علم حاکی از حاکمیت دو دیدگاه محوری در شیوه تولید علم بر فضای دانشگاهی بوده است. نخستین شیوه تولید علم یا شیوه تولید دانشگاهی را می‌توان بر اساس ایده‌های رابرت کینگ مرتون توضیح داد. شیوه دوم تولید علم هم که به‌نوعی بر پژوهش‌های کاربردی و تولید علم در یک زمینه کاربردی تأکید دارد، در ذیل دیدگاه دوم به‌طور مختصر به آن پرداخته شده است:

۲.۱. دیدگاه اول: علم به‌مثابه فضیلت و کشف حقیقت / علم برای علم:

دیدگاه اول علم که در ذیل جامعه‌شناسی قدیم علم (OSS)^۲ بحث و بررسی می‌شود و برجسته‌ترین نماینده آن را رابرت کینگ مرتون^۳ (۱۹۹۴) می‌دانند، همان سرمشق قدیمی در اکتشافات علمی (زاهدی، ۱۳۸۸: ۱۲) است که بر پایه خودمختاری و خودسامانی، تمایز و استقلال درون‌زای علم و نهاد علم، رشته‌های تخصصی و دانشمندان (بازیار، ۱۳۹۵؛ سیهان، ۲۰۱۰ و قانع‌راد، ۱۳۸۱) تعریف می‌شود و از طریق ایده‌ها، روش‌ها، ارزش‌ها، هنجارهای شناختی و اجتماعی مشترک و جهان‌شمول علم یعنی؛ شک سازمان‌یافته^۴، بی‌طرفی^۵، عام‌گرایی^۶ و اشتراک‌گرایی^۷ که از آن به‌عنوان اخلاقیات یا آداب علم نام برده می‌شود و بنیادی‌ترین مفهوم این نگره می‌باشد، تبیین می‌گردد^۸. (مرتون، ۱۹۹۴؛ بارنز

1. Klangboonkrong
2. Old Sociology of Science
3. Robert King Merton
4. Organized Scepticism
5. Disinterestedness
6. Universalism
7. Communalism

۸. البته مرتون در مراحل بعدی و در بازنگری آن، هنجارها و تکلمه‌های دیگری همچون؛ اصالت، (Originality)، تواضع (humility) و رسمیت‌شناسی (recognition) را نیز به آنها اضافه می‌کند

و گرای^۱، ۲۰۰۱؛ فراستخواه، ۱۳۸۸؛ قانعی‌راد، ۱۳۸۱ و بازیار، ۱۳۹۵) متون معتقد است که علم با رعایت ارزش‌ها و هنجارهای خاص خود توسعه می‌یابد. یعنی علم در درون چارچوب دانشگاهی تولید می‌شود و دارای فرهنگ مستقل و هنجارهای مشخصی است که باید توسط عالمان رعایت شود.^۲ (قانعی‌راد و دیگران، ۱۳۹۲: ۳۲) این الگو، هر چند عوامل اجتماعی را در تبیین حدود معرفت علمی تأثیرگذار قلمداد می‌کند، اما محتوای علم را از تأثیرات اجتماعی مصون دانسته (بازیار، ۱۳۹۵: ۱۰۴) و تأثیرات آنها کنترل و دور نگه داشته می‌شود. (گیبونز، ۱۹۹۴: ۳ و سیهان، ۲۰۱۰: ۲۱-۲۰)

۲.۲ دیدگاه دوم: علم به‌مثابه کاربرد/ توزیع اجتماعی دانش:

این دیدگاه ذیل جامعه‌شناسی جدید علم (NSS) یا جامعه‌شناسی معرفت علمی (SSK)^۳ و با نقد جامعه‌شناسی قدیم علم و ناکارآمدی آن در تبیین تحولات علم و فناوری مطرح می‌شود. مهم‌ترین نگره این پارادایم، ضرورت تولید و بررسی علم در بستر تعامل بین دو حوزه علم و جامعه و رد استقلال، بی‌طرفی و عینیت علم و به‌تعبیری رد دیدگاه مرتونی به علم است و آن را اساساً محلی، عرضی و نوعی بر ساخت اجتماعی در نظر می‌گیرد. (ربانی و ماهر، ۱۳۹۱؛ بازیار، ۱۳۹۵؛ قاضی طباطبایی و ودادهیر، ۱۳۸۶ و فرهمند، ۱۳۹۵) شاید بتوان گفت مهم‌ترین نظریه‌پرداز این دیدگاه، گیبونز و همکاران وی (۱۹۹۴) هستند. در استدلال برای این الگو، گیبونز و دیگران می‌نویسند: «ما در حال حاضر شاهد تغییرات بنیادی در روش‌هایی هستیم که به‌وسیله آن، دانش علمی، اجتماعی و فرهنگی تولید می‌شود...؛ این روند خود علائم مشخص تغییر به‌سوی الگویی جدید از تولید علم است که به تدریج جایگزین نهادهای تأسیس‌شده، رشته‌ها، روش‌ها و سیاست‌ها شده و یا آنها را دستخوش تغییر ساخته است». (گیبونز و دیگران، ۱۹۹۴) بر این اساس، دانشگاه دیگر مکان ممتاز فرایند تولید علم نیست. در عین حال، این تغییر بدین معنی است که علم با سیستم اجتماعی کاملاً جدید و با سایر بازیگران و مؤسسات با استفاده از ترکیب‌بندی‌ها و فرمول‌بندی جدید، متضاد و چندبعدی از دانش علمی تولید

(برای مطالعه بیشتر رجوع کنید به: قانعی‌راد و خسروخاور، ۱۳۹۰)

1. Behrens & Gray

۲. از نظر بسیاری، پژوهشی که پایبند به این قوانین باشد، علمی تعریف می‌شود، برعکس پژوهش‌هایی که این قوانین را نقض کنند، غیر علمی‌اند. (گیبونز، ۲۰۰۲: ۳)

3. New Sociology of Science

4. Sociology of Scientific Knowledge

می‌شود که به الگوی دوم در تولید علم یاد می‌شود. (الیویرا^۱، ۲۰۰۰ و سیهان، ۲۰۱۰) این الگو، ظهور نظام تحقیقاتی جدیدی را به تصویر می‌کشد که بسیار تعاملی^۲ است و به‌طور اجتماعی توزیع‌یافته^۳ است. بحث و استدلال اساسی این است، در حالی که تولید علم در اوایل در مؤسسات علمی و از طریق رشته‌های علمی ساختاردهی می‌شد، اکنون نهادها، شیوه‌ها و اصول آن ناهمگنی بیشتری یافته است. (هسلز و ون‌لنته، ۲۰۰۸: ۷۴۲) زیرا اعتقاد بر این است که مسائل ارزشمند پژوهشی نمی‌توانند صرفاً بر اساس ضوابط علمی و فنی شناسایی شوند و دانش تولید نمی‌شود، مگر آنکه منافع بازیگران مختلف تأمین گردد. (کلینگبونکرانگ، ۲۰۱۵: ۲۱)

برای درک، تشریح و تبیین روند تحولات و تغییر پارادایم‌های تولید علم، علاوه بر الگوی گیبونزی یا همان الگوی دوم که در اینجا به‌عنوان یک الگوی متداول و محوری به آن پرداخته شد، رویکردهای بسیاری از جمله: علم‌نهایی‌سازی^۴ (بوهم^۵ و دیگران، ۱۹۸۳)، علم‌پسانرمال^۶ (فونتوویچ و راوتز^۷، ۱۹۹۳)، شیوه دوم تولید دانش^۸ (گیبونز و دیگران، ۱۹۹۴)، نظام‌های نوآوری^۹ (ادموئیست^{۱۰}، ۱۹۹۷)، سرمایه‌داری علمی^{۱۱} (اسلاتر و لسلی^{۱۲}، ۱۹۹۷)، ماریپیچ سه‌گانه روابط دانشگاه - صنعت - دولت^{۱۳} (اتزکوویتز و لیدسدورف^{۱۴}، ۱۹۹۸ و ۲۰۰۰)، علم‌پساآکادمیک^{۱۵} (زیمان^{۱۶}، ۲۰۰۰)، تحقیق راهبردی / علم راهبردی^{۱۷} (ریپ^{۱۸}، ۲۰۰۴)، نظریه کنشگر - شبکه^{۱۹} (لاتور^{۲۰}، ۱۹۹۷) ظهور یافته

1. Oliveira
2. Interactive
3. Socially Distributed
4. Finalization Science
5. B`ohme
6. Post-Normal Science
7. Funtowicz & Ravetz
8. The New Production of Knowledge
9. Innovation Systems
10. Edquist
11. Academic Capitalism
12. Slaughter & Leslie
13. Triple Helix of University-Industry-Government
14. Etzkowitz & Leydesdorff
15. Post-Academic Science
16. Ziman
17. Strategic Research/ Strategic Science
18. Rip
19. Actor-Network Theory
20. Latour

است. اگر چه بر سر جهان شمول بودن و جامعیت تبیین‌های آنها از ماهیت و شیوه تولید علم در تمام علوم مختلف^۱ بحث‌ها و اختلاف نظر وجود دارد، اما آنچه اصل مشترک همه این رویکردها محسوب می‌شود، اینکه شیوه‌ها و فرایندهای تولید علم متحول شده و با مشارکت و در تعامل با سایر ذی‌نفعان، بهره‌برداران و کاربران علم و در یک زمینه کاربردی و تقاضامحور تولید می‌شود.

۳. زمینه‌های روایی دینی و سیاستی تولید علم نافع

۳.۱. زمینه‌های روایی دینی

کسب و دستیابی به علم و دانش و کشف اسرار طبیعت و جهان و مواجهه عالمانه با مسائل و مشکلات زندگی از دغدغه‌ها و کنجکاوی‌های فطری بشر گذشته و امروزین است. اما اکنون سؤال‌ها و چالش‌های جدی در نسبت مفهوم، چیستی و ماهیت علم وجود دارد. همه آنچه آموختنی است، ارزش آموختن ندارد؛ به‌خصوص با توجه به محدودیت‌های سرمایه‌های فکری و ذهنی و جسمی و زمانی آدمی! (مطیع و یآوری، ۱۳۹۱: ۲۳۲) علم چیست؟ کمک کار علم چیست؟ فایده علم چیست؟ کدام علم را باید آموخت؟ (اسماعیل‌زاده، ۱۳۹۶: ۲۰) و چگونه می‌توان علم نافع و مفید را از بقیه علوم تشخیص داد و هم و غم خود را مصرف و مصروف آن کرد و از علوم غیر نافع پرهیز کرد؟! (مطیع و یآوری، ۱۳۹۱: ۲۳۲) سؤالات فوق نشان می‌دهد که یادگیری و دستیابی به هر علمی سودمند و مفید نیست. لذا هرگونه کنجکاوی فطری و تلاش‌های علمی باید در جهت علمی باشد، که نافع باشد. واژه علم نافع، به‌شکل صفت و موصوف در قرآن نیامده است، اما در احادیث و ادعیه فراوانی درباره آن سخن گفته شده است. (مطیع و یآوری، ۱۳۹۱: ۲۳۶) با نگاهی کوتاه به روایات اسلامی، به‌خوبی فهمیده می‌شود که علم مقبول و ممدوح، با صفت «نافع» مورد اشاره قرار گرفته است و مؤید این سخن، آن است که پیامبر اسلام (ص) بارها از علم نافع سخن رانده‌اند؛ همچنان که فرموده‌اند: «خَيْرُ الْعِلْمِ مَا

۱. هر کدام از این رویکردها بر زمینه‌های کاربردسازی یافته‌های پژوهش در حیطه‌های خاص تأکید دارند. به‌طور مثال علم پسانرمال بر پژوهش مبتنی بر یک زمینه سیاستی تأکید دارد. و یا گیونز و همکاران بر این استدلال هستند که الگوی دوم تولید علم در تمام محدوده علم و فنآوری (علوم طبیعی، اجتماعی و انسانی و غیره) در حال گسترش است. (گیونز و دیگران، ۱۹۹۴) اما نگارت (۱۹۹۷) این ادعاها را به‌چالش می‌کشد. وی بیان می‌کند که ویژگی‌های الگوی دوم از جمله زمینه کاربرد و میان‌رشته‌ای به بخش کوچکی از نظام علم محدود می‌شود و در علوم نزدیک به سیاستگذاری مفهوم دارد.

نَفَع». بهترین علم آن است که فایده‌بخش باشد. (شیخ صدوق، ۱۴۰۰ ه.ق؛ به نقل از اخوان کاظمی، ۱۳۹۰: ۵) همچنین از ایشان نقل است که: «اللَّهُمَّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ مِنْ عِلْمٍ لَا يَنْفَعُ»؛ بار خدایا راستی من به تو پناه می‌برم از دانشی که سود ندارد. (کراجکی طرابلسی، ۱۴۱۰ ه.ق، ج ۱: ۳۸۵) آنچه در اسلام به‌عنوان علم مفید مطرح و مورد تأکید است، علمی است که به‌منصه ظهور و عمل برسد و در زندگی کاربرد داشته باشد؛ زیرا علم بدون کاربرد هیچ ارزش و منفعتی ندارد. این همان علمی است که در روایات به آن علم نافع گفته می‌شود. (خان‌محمدی و مصباح‌الهدی، ۱۳۸۹: ۸) گلشنی (۱۳۸۷) با تأکید بر ملاک «مفید بودن» علوم، معتقد است که علم نافع منحصر به معارف خاص شریعت اسلام نیست، بلکه هر علمی را که برای بشر مفید باشد، شامل می‌شود. شهید مطهری نیز در تعریف نافع بودن، هر نوع فایده و اثر داشتن را کافی می‌داند، به شرط آنکه آن فایده را اسلام به رسمیت بشناسد و آن اثر را خوب و مفید بداند. (مطیع و یآوری، ۱۳۹۱: ۲۳۵) با‌باور برخی، تحقق علم نافع، راهبردی بنیادین در اصلاح و اعتلای علمی کشور خواهد بود و علم‌پژوهی متعالی، آن هم در تمامی عرصه‌ها - اعم از حوزه علوم انسانی و غیر انسانی - منوط و مبتنی بر تحصیل علم نافع است. (اخوان کاظمی، ۱۳۹۰: ۶) بنابراین، می‌توان گفت علم نافع، علمی است که در همه علوم، رشته و موضوعات و فارغ از معرفتی و عملی بودن آن قابل بحث و طرح است و بسته به ماهیت آن علم، کاربرد و بسط آن می‌تواند در حوزه‌های مختلف فکری، تکنولوژیکی، اجتماعی، فرهنگی صنعتی و غیره جامعه مفید باشد و ظرفیت‌های آنها را شکوفا سازد. بنابراین علمی که این کارکردها را بهتر برآورده کند، علم نافع محسوب می‌گردد.

۳.۲. زمینه‌های سیاستی

معمولاً در سند چشم‌انداز هر کشوری جایگاه و نقش ویژه‌ای به پژوهش و تولید علم در تعالی و پیشرفت آن کشور داده می‌شود. در اسناد بالادستی آموزش عالی و علم و فناوری کشور ما نیز چشم‌اندازها، اصول، سیاست‌ها، راهبردها و اقدامات مختلفی در سطوح کلان و عملیاتی‌تر آن به‌منظور هدایت، حمایت و تشویق به دستیابی به تولید و توسعه علم نافع، کاربردی و کارآمد، مسئله‌محور و محصول‌محور و فناوری‌های نوین در حوزه‌های مختلف علم و فناوری و موردنیاز جامعه و متناسب با اولویت‌ها و نیازها و مزیت‌های نسبی کشور مورد تأکید قرار گرفته است. به باور سند تحول راهبردی علم و فناوری کشور، علم نافع به‌نوعی علم توانمندساز و ثروت‌آفرین است. علم نافع دانشی

است که موجب فایده در زندگی فردی و اجتماعی بشر می‌شود و زمینه را برای زندگی مطلوب فراهم می‌کند؛ علمی که طریقی برای حل مشکلات و رفاه زندگی است. با توجه به معیار نافع بودن، می‌توان آن را شامل فناوری نیز دانست (سند تحول راهبردی علم و فناوری، ۱۳۸۸: ۱۷) نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۹) نیز با پیروی و الهام‌گیری از سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و ضمن تأکید مجدد بر آن در راهبردهای کلان و ملی متعدد، بر به‌کارگیری و نقش‌آفرینی دستاوردهای علم و فناوری در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و... (راهبرد کلان ۳، ۱۱ و ۱۲) و جهت‌دهی آنها به سمت حل مشکلات و رفع نیازهای واقعی و اقتضائات کشور (راهبرد کلان ۷) و پیشسازی در مرزهای دانش و فناوری با مرجعیت علمی در جهان تأکید نموده است. در سند دانشگاه اسلامی (۱۳۹۲) نیز تولید، انتقال و انتشار علم و فناوری در خدمت نیازهای جامعه اسلامی (مأموریت دوم سند)، ارتقاء خودباوری علمی و رهایی از وابستگی علمی، تولید و توسعه علم نافع، کارآمد و بومی در جهت تأمین آرمان‌های نظام به‌منظور پیشرفت و خودکفایی علمی - فناوری از اصول چهارده‌گانه آن سند به‌شمار می‌رود.

۴. مرور و تحلیلی بر نتایج پژوهش‌های پیشین

در ارتباط با موانع و مسائل پژوهش و تولید علم، نتایج مطالعات و بررسی‌ها نشان‌دهنده وجود موانع جدی در این حوزه است. بررسی پیشینه پژوهش به‌ویژه در داخل کشور حاکی از این است که مقالات و پژوهش‌های موجود در این زمینه، به موانع انجام پژوهش و تولید علم عمدتاً به‌عنوان یک موضوع مستقل علمی پرداخته و به بررسی مسائل آن از ابعاد سیاستگذاری و به‌صورت نظام‌مند و به‌شیوه پژوهش حاضر کمتر توجه نموده‌اند. همچنین عمده این مطالعات برخلاف هدف پژوهش حاضر، که به‌دنبال بررسی مسائل سیاستگذاری تولید علم نافع است، به بررسی موانع و عوامل مؤثر بر فرایند انجام فعالیت‌های پژوهشی و تولید علم فارغ از کاربردی بودن و فایده‌مندی آن پرداخته است. این مطالعات با تحلیل‌ها و دسته‌بندی‌ها و طبقه‌بندی‌های مشابه نظیر؛ موانع مدیریتی و سیاستگذاری، موانع فرهنگی - اجتماعی، موانع اقتصادی، موانع آموزشی و غیره به موانع متعددی از جمله؛ مشخص نبودن و غیر واقعی بودن نیازها و اولویت‌های تحقیقاتی، فقدان بودجه کافی یا با پایین بودن سهم و اعتبارات بودجه پژوهشی، ناکارآمدی سیستم پرداخت اعتبارات پژوهشی، عدم وجود بانک‌های اطلاعاتی مفید، ضعف مدیریت یکپارچه و نظام

منسجم پژوهشی، تغییرات سریع مدیریت‌ها و قوانین، وزن پایین پژوهش‌های کاربردی در ارتقاء اعضای هیئت علمی، ضعف در ایجاد فرهنگ تقاضای پژوهش در صنعت، عدم پیش‌بینی و برنامه‌ریزی لازم جهت پاسخگویی به نیازهای آتی جامعه و صنعت، عدم درک و رابطه متقابل و پویای دانشگاه و صنعت، نبود نظارت مطلوب در روند اجرای تحقیقات، نبود باور کافی در مسئولان و سیاستگذاران به مطالعه و تحقیق، عدم وجود شرایط مادی و معنوی مناسب، عدم دانش و مهارت کافی در مورد روش‌های پژوهش و... اشاره داشته‌اند. (ن.ک به نتایج پژوهش‌های: میرزایی و دیگران، ۱۳۹۵؛ ستوده اصل و دیگران، ۱۳۹۳؛ مهرعلی‌زاده و دیگران، ۱۳۹۱؛ کریمیان و دیگران، ۱۳۹۰؛ حسینی و جاهد، ۱۳۹۱؛ مهدی و دیگران، ۱۳۸۸؛ زارع احمدآبادی و دیگران، ۱۳۸۸؛ توفیقی و فراس‌ستخواه، ۱۳۸۱؛ ماجومدر^۱، ۲۰۰۴؛ برواون^۲، ۲۰۰۴؛ تین^۳، ۲۰۰۷؛ ونگ^۴ و دیگران، ۲۰۱۳ و گوین^۵ و دیگران، ۲۰۱۶)

۱۰۵

۵. سؤالات پژوهش

سؤال اول پژوهش: مسائل سیاستگذاری تولید علم نافع در آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران کدام است؟
سؤال دوم پژوهش: مسائل شناسایی شده در سیاستگذاری تولید علم نافع را چگونه می‌توان لایه‌بندی نمود؟

۶. روش پژوهش

پژوهش حاضر با هدف بررسی و ارائه دانش و درک نظام‌مند از مسائل موجود در سیاستگذاری تولید علم نافع در نظام آموزش عالی کشور انجام یافته است. در این پژوهش، از روش‌شناسی کیفی و به‌طور خاص از روش تحلیل محتوای کیفی با رویکرد استقرایی استفاده شده است. تحلیل محتوای کیفی یک روش پژوهشی برای تفسیر ذهنی^۶

1. Majumder
2. Brown
3. Tien
4. Wang
5. Nguyen
6. Subjective

محتوای داده‌های متنی است. (فنگ‌هوسی و شانون^۱، ۲۰۰۵: ۱۲۷۸) در گام اول برای شناسایی مسائل سیاستگذاری علم نافع، با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس قاعده اشباع نظری با ۱۴ نفر از خبرگان این حوزه که ترکیبی از صاحب‌نظران (۶ نفر)، پژوهشگران (۲ نفر) و مسئولان فعلی (۲ نفر) و سابق (۴) در سیاستگذاری آموزش عالی بودند، حدود ۴۵ دقیقه تا ۱ ساعت و ۴۰ دقیقه مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام یافت. (جدول ۱)

جدول ۱: مشخصات نمونه مصاحبه‌شده

ردیف	جایگاه	تحصیلات / مرتبه علمی	سوابق
۱	صاحب‌نظر و استاد آموزش عالی و علم و فناوری	دکتری / دانشیار	عضو هیئت علمی و مدیر کل سابق وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
۲		دکتری / دانشیار	عضو هیئت علمی و رئیس سابق یکی از کمیسیون‌های شورای عالی انقلاب فرهنگی
۳		دکتری / استادیار	عضو هیئت علمی و مشاور سابق معاون وزیر علوم، تحقیقات و فناوری
۴		دکتری / استادیار	عضو هیئت علمی
۵		دکتری / استادیار	عضو هیئت علمی و مدیر کل سابق وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
۶		دکتری / استادیار	عضو هیئت علمی
۷	مسئول سابق و فعلی حوزه آموزش عالی و علم و فناوری	دکتری / استاد	وزیر سابق علوم، تحقیقات و فناوری و مسئول فعلی یکی از نهادها
۸		دکتری / استاد	معاون سابق وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
۹		دکتری / استاد	رئیس فعلی یکی از کمیسیون‌های شورای عالی انقلاب فرهنگی
۱۰		دکتری / استاد	مدیر کل سابق دفتر گسترش آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
۱۱		دکتری / استاد	معاون سابق وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
۱۲		دکتری / استاد	مدیر کل سابق وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و مشاور ستاد نقشه جامع علمی کشور

۱۰۶

کارشناس آموزش عالی	دکتری / استادیار	پژوهشگر آموزش عالی و علم و فناوری	۱۳
کارشناس ستاد نقشه جامع علمی کشور	دانشجوی دکتری		۱۴

تحلیل داده‌ها بر اساس مراحل تجزیه و تحلیل محتوی عرفی (یا مرسوم) مبتنی بر الگوی گرانه‌ایم و لاندمن^۱ (۲۰۰۴) که شامل تعیین واحد تحلیل (در اینجا کل مصاحبه به‌عنوان واحد تحلیل انتخاب شده بود)، پیاده کردن متن مصاحبه‌ها، مشخص کردن و استخراج واحدهای معنایی، فشرده‌سازی واحدهای معنایی، بازنگری واحدهای معنایی و فشرده‌سازی آنها با متن اصلی مصاحبه، مقوله‌بندی، انتزاعی کردن مقوله‌ها و شناسایی مضامین است، انجام شده است. تحلیل محتوای عرفی عموماً در مطالعاتی استفاده می‌شود که هدف آن توصیف یک پدیده است. استفاده از این نوع مطالعه معمولاً زمانی مناسب است که نظریه یا پیشینه تحقیق محدودی در خصوص پدیده مورد مطالعه وجود داشته باشد. در این رویکرد، پژوهشگران از مقوله‌بندی‌های از پیش تعیین شده استفاده نکرده و اجازه می‌دهند که مقوله‌بندی‌ها از داده‌ها حاصل شوند. (فنگ‌هوسی و شانون، ۲۰۰۵: ۱۲۷۸) سپس مضامین یا الگوها از طریق فرایند سیستماتیک طبقه‌بندی کدها شناسایی شده و سپس به‌شرح پدیده می‌پردازد. (ولی‌زاده زارع و آهنچیان، ۱۳۹۳: ۸۰)

از آنجاکه هدف پژوهش حاضر، صرفاً شناسایی و احصاء مسائل نبوده است و هدف اصلی لایه‌بندی مسائل و پیشنهاد دستور کار گذاری و سیاستگذاری بر مبنای آن بوده است، در گام دوم برای پاسخ به سؤال دوم پژوهش، مسائل احصاء شده سیاستگذاری تولید علم نافع با برگزاری یک جلسه گروه کانونی دو ساعته که با مشارکت ۳ نفر از صاحب‌نظران، ۱ نفر از پژوهشگران و ۲ نفر از مسئولان حوزه سیاستگذاری آموزش عالی شرکت‌کننده در مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته تشکیل یافته بود، لایه‌بندی گردید. بدین‌منظور، پیش از برگزاری جلسه گروه کانونی، مضامین (مسائل) به‌دست آمده در قالب ۸ مضمون (مسئله) و توضیحات مقدماتی در خصوص هدف بحث و معیارهای لایه‌بندی مسائل به‌عنوان مبنایی برای بحث و هم‌اندیشی در اختیار اعضای گروه کانونی قرار گرفت و در روز برگزاری جلسه نیز پس از ارائه توضیحات مقدماتی مجدد از آنها خواسته شد بر اساس معیارهایی که در ادامه آمده است، به لایه‌بندی مسائل پرداخته شود. اینکه چه معیارهایی مشخص می‌کند که کدام یک از مسائل مورد توجه بیشتری قرار گرفته و شایستگی لازم برای ورود به مرحله دستور کار گذاری و فهرست سیاستگذاری را دارند، یک موضوع اساسی است. (حیرانی و

دیگران، (۱۳۹۳: ۵۹) معیارهای مورد نظر در لایه‌بندی مسائل سیاست‌گذاری تولید علم نافع، سه معیار؛ گلوگاهی بودن مسئله، رابطه علت و معلولی بین مسائل و ویژگی «برتری و ناسازگاری» مسئله بوده است. برای تشخیص اینکه کدام مسئله گلوگاه به حساب می‌آید، از اصل ۸۰/۲۰ پارتو^۱ استفاده شده است. طبق این اصل، ۲۰ درصد از مسائل ۸۰ درصد از مسائل را سبب می‌شوند. بنابراین، درصد کمتری [۲۰ درصد] از مسائل، اهمیت بیشتری [۸۰ درصدی] دارد. در اینجا این بدین معنی است که ۸۰ درصد مسائل ناشی از ۲۰ درصد مسائل است و به عبارت دیگر، ۲۰ درصد مسائل، ۸۰ اثرگذاری بر سایر مسائل دارند. رابطه علت و معلولی مسائل به این نکته اشاره می‌کند که وجود یا وقوع یک مسئله احتمالی ممکن است علت وقوع یا به‌وجود آمدن مسئله دیگری (معلول) باشد. معیار دیگر توجه به دو ویژگی «برتری و ناسازگاری» مسئله است. ویژگی برتری، به میزان اهمیت مسئله مورد نظر برای عموم جامعه اشاره دارد و ویژگی ناسازگاری به سطح توافق نداشتن مسئولان بر مسئله مورد نظر تأکید دارد. بدیهی است هر چه مسئله‌ای از نظر ویژگی برتری در سطح بالاتر و از نظر ویژگی ناسازگاری در سطح پایین‌تری قرار گیرد، برای ورود به فهرست سیاست‌گذاری و دستور کارگذاری شانس بیشتری خواهد داشت. (فیشر و دیگران^۲، ۲۰۰۶؛ به نقل از حیرانی و دیگران، (۱۳۹۳: ۵۹) در نهایت، جمع‌بندی مباحث بر اساس سه معیار فوق، مبنای لایه‌بندی مسائل سیاست‌گذاری تولید علم نافع بوده است. برای اطمینان از قابلیت اعتماد و صحت داده‌ها و نتایج به‌دست آمده از تحلیل مصاحبه‌ها و گروه کانونی، فرایند استخراج واحدهای معنایی، فشرده‌سازی آنها، مقوله‌بندی و شناسایی مضامین توسط محقق به‌طور مکرر مورد بازبینی و مقایسه مداوم قرار گرفت. علاوه بر این، بازخوانی و بازبینی متن با فرایند انجام‌شده برای شناسایی مضامین توسط برخی از شرکت‌کنندگان پژوهش و همچنین افراد خارج از پژوهش بررسی و از نظرات آنها استفاده گردید.

۷. یافته‌های پژوهش

یافته‌های مربوط به سؤال اول پژوهش: مسائل سیاست‌گذاری تولید علم نافع در آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران چیست؟

در این پژوهش با ۱۴ نفر از خبرگان کلیدی مصاحبه شد که پس از فرایند استخراج واحدهای معنایی، فشرده‌سازی و مقوله‌بندی آنها، هشت مضمون که بیانگر مسائل اصلی در سیاست‌گذاری تولید علم نافع‌اند، به شرح جدول ذیل شناسایی و طبقه‌بندی شدند:

1. Pareto Principle
2. Fischer

جدول ۲: مقوله‌ها و مضامین پژوهش

مضمون	مقوله
ضعیف بودن پیوند بین دانشگاه و جامعه	دانش‌بنیان نبودن جامعه
	ضعف و ناتوانی دانشگاه در حل مسائل جامعه
نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی	ضعف در طراحی ملاک‌ها، شاخص‌ها و استانداردهای مناسب و شفاف برای تضمین کیفیت علم
	عدم وجود پایگاه اطلاعاتی مناسب و به‌روز برای ارزیابی‌های علمی
ناکارآمدی نظام ارتقاء مرتبه اعضای هیئت علمی در جهت‌دهی فعالیت‌های اعضای هیئت علمی به‌سمت نیازها و مسائل کشور	یکسان‌نگری و عدم توجه به مأموریت زیر نظام‌های مختلف آموزش عالی
	یکسان‌نگری ماده پژوهشی آیین‌نامه ارتقاء به علوم و رشته‌های مختلف
	کم‌توجهی به مسائل بومی و منطقه‌ای دانشگاه‌ها در ارتقای مرتبه اعضای هیئت علمی
	پایین بودن امتیاز اختصاص داده شده به طرح‌های پژوهشی و فناوری کاربردی و مسئله‌محور در مقایسه با مقالات
نبود نظام مدیریت ملی و یکپارچه پژوهش در کشور	نبود رصد و نیازسنجی نظام مسائل و موضوعات پژوهشی
	نبود شبکه پژوهشگران تخصصی در سطح کشور
	دسترسی نداشتن به سوابق مطالعات پژوهشی، داده‌ها و اطلاعات مرتبط با مسائل کشور
ناکارآمدی شیوه تأمین و تخصیص منابع مالی پژوهش	عدم بودجه‌ریزی و اختصاص مبتنی بر عملکرد پژوهشی
	عدم استفاده از الگوی توزیع بودجه از طریق نهادهای واسط و تقاضامحور
پایین بودن منابع مالی و اقتصادی اختصاص‌یافته به پژوهش و تولید علم	پایین بودن بودجه پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی
	اختصاص نیافتن صد در صد سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی (GDP)
مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی	تناسب نداشتن رشته‌های تأسیس شده با اولویت‌ها و ظرفیت‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری کشور
	عدم مأموریت‌گرایی در آموزش عالی
ضعف در آموزش‌های کاربردی و آموزش پژوهش‌محور	به‌روز و کارآمد نبودن برنامه‌های درسی و محتواهای آموزشی
	کم‌توجهی به تربیت و آموزش‌های مهارتی و کاربردی

مضمون ۱: ضعیف بودن پیوند بین دانشگاه و جامعه

تحلیل نظرات مصاحبه‌شوندگان نشان می‌دهد که ارتباط بین دانشگاه و جامعه به اندازه کافی پویایی و تحرک لازم را نداشته و از ظرفیت علمی دانشگاه‌ها در حوزه‌های مختلف برای تعریف و انجام پژوهش‌های کاربردی و تقاضامحور از سوی جامعه به خوبی استفاده نمی‌شود.

تحلیل‌ها نشان می‌دهد دو دلیل اصلی مانع شکل‌گیری ارتباط قوی بین دانشگاه و جامعه است. از یک‌سو، جامعه ما هنوز به اندازه کافی دانش‌بنیان نشده است و از سوی دیگر دانشگاه‌ها در پاسخگویی به مسائل جامعه ضعیف عمل نموده است. این دو علت از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان بدین‌گونه بیان شده است:

مقوله ۱-۱: دانش‌بنیان نبودن جامعه

به‌زعم برخی از مصاحبه‌شوندگان، مسئله عدم رجوع به دانشگاه و عدم استفاده از توانمندی‌های آنها، صرفاً محدود به صنایع نمی‌شود. در سایر بخش‌ها و نهادهای جامعه ما نیز هنوز به معنای واقعی اینکه اعتقاد به استفاده از ظرفیت‌ها و دستاوردهای علم در حوزه خود داشته باشند، کمتر مشاهده می‌شود. به عبارت دیگر، هنوز دانش‌بنیانی و پاسخگویی علمی به نیازهای جامعه و حل علمی مسائل آن به‌عنوان یک گفتمان در جامعه ما نهادینه نشده است. لذا، عملاً زمینه شکل‌گیری ارتباط واقعی و در نتیجه فرصت اثرگذاری علمی دانشگاه در جامعه نیز به‌وجود نمی‌آید:

«جامعه ما چه در اقتصادش، چه در صنعتش و چه در حوزه‌های فرهنگی و اجتماعی و غیره هنوز باور ندارد که به دانشگاه رجوع کند و پاسخ و راهکار و حل مسائالش را از دانشگاه بخواهد. لذا هیچ‌وقت هم بین دانشگاه و جامعه ارتباط واقعی شکل نمی‌گیرد».

یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان این موضوع را این‌طور بیان می‌کند که جامعه و نهادهای ما برای حل مسائل خود از دانشگاه چنین مسئولیتی را مطالبه نمی‌کنند و در این زمینه پیش‌قدم نبوده است:

«وقتی جامعه از دانشگاه مسئولیت‌پذیری نخواست و نیومده بگه من این مسئله رو دارم و برام راهکار بده، دانشگاه چگونه خودش را در قبال جامعه مسول بدونه؟ به‌طور مثال وقتی که وزارت کشور برای حل آسیب‌های اجتماعی از دانشگاه کمک نمی‌گیره، دانشگاه چکار کنه؟ علم زمانی پویایی پیدا می‌کنه و جامعه را سیراب

می‌کنه که تشنه‌ای به دنبال آن باشد و نه اینکه صرفاً حرفش باشد».

مقوله ۱-۲: ضعف و ناتوانی دانشگاه در حل مسائل جامعه

از دیگر علل ضعیف بودن پیوند دانشگاه و جامعه، می‌توان به ضعف و ناتوانی دانشگاه در حل مسائل جامعه اشاره نمود. تحلیل مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که دلیل عدم رجوع جامعه به دانشگاه برای حل مسائل خود، به ضعف و ناتوانی دانشگاه در پاسخگویی و رفع مسائل، دغدغه‌ها و نیازهای آنها برمی‌گردد:

«یکی از دلایلی که جامعه به دانشگاه رجوع نمی‌کنه و حل مسائلش را از دانشگاه مطالبه نمی‌کنه، ضعف خود دانشگاه است. دانشگاه کجا اومده کارشناس، مهندس، معلم، مدیر و غیره رو متناسب با نیاز جامعه تربیت بکنه، متناسب به نیاز آنها پژوهش بکنه و بعد ما انتظار داشته باشیم که آنها در دفعات بعد نیز به ما رجوع کنند؟ یه بار رجوع می‌کنند و اوضاع رو به خوبی می‌فهمند و میرن پشت سرشان را نگاه نمی‌کنن و دیگه رجوع نمی‌کنن. اصلاً موضوعاتی که اینا کار می‌کنن، به کار جامعه نمیداد! دانش آنها به درد جامعه نمی‌خوره!».

مضمون ۴: نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت

نهادهای علمی

یکی از ابزارهایی که استقرار و به‌کارگیری آن نشان می‌دهد نظام آموزشی کشور به نیازها و مسائل جامعه پاسخگو بوده و به‌طور هماهنگ با تحولات جامعه پیش می‌رود و در بالندگی و پیشرفت آن نیر اثرگذار است، نظام نظارت و اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نهادهای علمی یا آموزش عالی است.

به‌نظر افراد شرکت‌کننده در مصاحبه، متأسفانه در نظام فعلی نظارت و اعتبارسنجی، شاخص‌ها و معیارهای مناسب و شفاف برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت آموزش عالی وجود ندارد. همچنین، عدم وجود پایگاه اطلاعاتی مناسب و به‌روز از دیگر عوامل مسائل این حوزه است:

مقوله ۱-۲: ضعف در طراحی ملاک‌ها و شاخص‌های مناسب و شفاف برای تضمین کیفیت علم یکی از دلایل نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی، ضعف در طراحی ملاک‌ها و شاخص‌هایی است که امکان ارزیابی کیفیت پژوهش‌های علمی آموزش عالی را فراهم می‌نماید. در حال حاضر، ارزیابی در این حوزه مثل نظام ارتقاء مرتبه علمی اعضای هیئت علمی، براساس ملاک‌ها و شاخص‌های صرفاً

کمی و عملکرد کلی انجام می‌گیرد. برخی از صاحب‌نظران که در حوزه ارزیابی علاوه بر سوابق پژوهشی، سوابق اجرایی نیز داشته‌اند، آن را بدین‌گونه توضیح می‌دهند:

«ما همان‌طور که عملکرد پژوهشی اساتید رو بر اساس شاخص‌های نظیر تعداد مقاله، شرکت در کنفرانس و... ارزیابی و ارتقاء مرتبه بهشون میدیم، در سطح کلان‌تر دانشگاه و پژوهشگاه رو نیز بر همین اساس و شاخص‌ها ارزیابی و سطح‌بندی می‌کنیم».

«در حال حاضر ما تعداد مقالات و پژوهش‌ها رو در رتبه‌بندی یا سطح‌بندی آنها ملاک قرار میدیم. ملاک یا شاخصی که واقعاً بتواند پاسخگویی و اثرگذاری اینا رو در میدان عمل و مسئله مورد نظر ارزیابی و معین کند، نداریم و چون چنین ملاک و شاخصی نداریم، بر اساس ملاک‌های کلی این کار رو انجام میدیم».

مقوله ۲-۲: عدم وجود پایگاه اطلاعاتی مناسب و به‌روز برای ارزیابی‌های علمی یکی از ابزارهای مهم که ارزیابی و اعتبارسنجی بر اساس آن انجام می‌گیرد و در واقع پایه تحلیل و اعتبارسنجی است، داده‌ها و اطلاعات علمی است. واحدهای معنای ذیل بیانگر این است که نبود اطلاعات و داده‌های دقیق و به‌روز و گردآوری و انتشار آن در یک سامانه مناسب یکی دیگر از مسائل حوزه نظارت و اعتبارسنجی و تضمین کیفیت علم است:

«یه بار از ما خواسته شد گزارشی درباره روند تحولات شاخص‌های علم و فناوری کشور برای یه نهادی تهیه کنیم. ما گزارش‌های مختلفی از نهادهای مختلف دریافت کردیم که عمدتاً این گزارش‌ها شاخص‌هایی رو که گزارش کرده بودند، جامع نبودند و گزارش آنها با هم متفاوت و متناقض بود. دانشگاه‌ها به مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی یه گزارشی میدن، به سازمان سنجش یه گزارش، به وزارت علوم یه نوع گزارش دیگه».

مضمون ۳: ناکارآمدی نظام ارتقاء مرتبه علمی اعضای هیئت علمی در جهت‌دهی فعالیت‌های آنها علمی به‌سمت نیازها و مسائل کشور

آیین‌نامه ارتقای مرتبه علمی اعضای هیئت علمی به‌عنوان یکی از ابزارهای بالقوه سیاست‌گذاری علمی، نقش مهمی در جهت‌دهی فعالیت‌های آنها به‌سمت و سوی فعالیت‌های کاربردی و مسئله‌محور دارد. با اینکه در اسناد مختلف بالادستی نظام آموزش عالی و علم و فناوری کشور از جمله نقشه جامع علمی کشور در راهبرد کلان ۶ و اقدام ملی ۲۱ آن بر لزوم «باز تعریف نظام ارتقاء اعضای هیئت علمی و پژوهشگران

براساس ضوابط کیفی و اهداف و ارزش‌های نقشه جامع علمی کشور» و همچنین قانون برنامه پنجم توسعه کشور در بند الف ماده ۱۶ آن نیز صراحتاً به «بازنگری آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیئت علمی به‌نحوی که تا ۵۰٪ امتیازات پژوهشی اعضای هیئت علمی معطوف به رفع مشکلات کشور باشد» تأکید شده است و در این راستا، آیین‌نامه ارتقاء نیز چندین بار بازنگری و اصلاح و تعدیل شده است، اما به گفته مصاحبه‌شوندگان، نقدهای اصلی و جدی از جمله؛ یکسان‌نگری و عدم توجه به مأموریت زیر نظام‌های مختلف آموزش عالی، یکسان‌نگری ماده پژوهشی به علوم و رشته‌های مختلف، کم‌توجهی به مسائل بومی و منطقه‌ای دانشگاه مورد نظر، پایین بودن امتیاز اختصاص داده شده به فعالیت‌های پژوهشی و فناوری کاربردی و مسئله‌محور در مقایسه با مقالات، کما فی‌السابق پابرجا بوده و نیازمند بازنگری و اصلاحات اساسی می‌باشد. بنابراین، به همین دلیل نتوانسته است فعالیت‌های اعضای هیئت علمی را در راستای نیازها و مسائل کشور جهت‌دهی نماید:

مقوله ۱-۳: یکسان‌نگری و عدم توجه به مأموریت زیر نظام‌های مختلف آموزش عالی

یکی از نقدهای جدی بر آیین‌نامه ارتقاء مرتبه علمی اعضای هیئت علمی (چه نسخه‌های قبلی و چه فعلی)، داشتن نگاه یکسان به همه زیرنظام‌های آموزش عالی (دانشگاه‌های دولتی، آزاد، وابسته به دانشگاه‌های اجرایی، پیام نور، علمی - کاربردی، فنی و حرفه‌ای، مؤسسات پژوهشی و فناوری و غیره) و عدم توجه به تنوع مأموریتی و کارکردی و مقتضیات آنها است. چنان‌که مصاحبه‌شوندگان اذعان داشتند ما نباید فعالیت‌های اعضای هیئت علمی در زیرنظام‌های مختلف آموزش عالی کشور را با آیین‌نامه‌ای یکسان مورد ارزیابی قرار دهیم. چرا که مأموریت و رسالت هر کدام از این زیرنظام‌ها متفاوت است. یکی از اساتید حوزه آموزش عالی این مسئله را این‌طور نقد می‌کند:

«آیین‌نامه ارتقاء دانشگاه‌هایی مثل دانشگاه صنعتی شریف با آیین‌نامه دانشگاه پیام‌نور واحد علی‌آباد کتول باید متفاوت باشد. دانشگاه پیام‌نور مأموریت اصلی‌اش ارائه آموزش‌های نظری است. در حالی که دانشگاه صنعتی شریف باید در مرز پژوهش‌های صنعتی و فناوری حرکت کند. چه ضرورتی دارد ما این را یک شکل و عین هم ببینیم و ارزیابی کنیم؟! این نوع نگاه و ارزیابی سبب همیشه پژوهش ساده‌انگارانه در نظر گرفته بشه و صرفاً داشتن مقاله مهم باشد و نه حل مسائل جامعه!».

یکی از اساتید این مسئله را با نقل قولی از عضو هیئت علمی یکی از دانشگاه‌های

پیام‌نور چنین بیان می‌کند:

«یکی از دوستان بنده عضو هیئت علمی یکی از گروه‌های علوم انسانی دانشگاه پیام‌نور است. ایشان می‌گفت رشته‌هایی که ما ارائه می‌دیم عمدتاً در مقطع کارشناسی است و اصلاً پژوهش برای ما موضوعیتی ندارد. دانشجوی تحصیلات تکمیلی نیز در رشته خودمون نداریم که پایان‌نامه تعریف کنیم و ازش مقاله در بیاد. مجبور میشیم دو تا متغیر پیدا کنیم و با دو تا پرسشنامه رابطه اون بسنجیم و تبدیل به مقاله بکنیم و یا از همکاران دیگر دانشگاه‌ها بخواهیم اسم ما رو هم در مقاله بیارند. این وضعیت رو آیین‌نامه ارتقاء به وجود آورده».

مقوله ۲-۳: یکسان‌نگری ماده پژوهشی آیین‌نامه ارتقاء به علوم و رشته‌های مختلف به‌زعم مصاحبه‌شوندگان، علاوه بر یکسان‌نگری به زیرنظام‌های آموزش عالی، یکسان‌نگری به علوم و رشته‌های مختلف در ماده مربوط به فعالیت‌های پژوهشی و فناوری آیین‌نامه ارتقاء مرتبه علمی اعضای هیئت علمی نیز دیده می‌شود. این در حالی است که زیرساخت‌ها، لوازم، موضوعات، ماهیت و فرایند پژوهش در علوم مختلف و حتی در بین رشته‌های مختلف یک علوم مثلاً در بین رشته‌های علوم انسانی و اجتماعی با هم متفاوت است و به‌تعبیر یکی از مصاحبه‌شوندگان نباید اینها را با یک خط‌کش اندازه گرفت:

«من نگاه می‌کنم و می‌بینم که چند سال است ارتقاء نیافته‌ام. ما در یکی از رشته‌ها استاد داریم که سالی ۳۰-۴۰ تا مقاله میدهند و به‌راحتی هم ارتقاء مرتبه پیدا می‌کنند و استاد تمام هم میشه. وقتی که آیین‌نامه ارتقاء همه علوم و رشته‌ها را یکسان می‌بیند و همه رو با یک خط‌کش ارزیابی می‌کنه، خب من هم میام به‌جای اینکه مثلاً روی آسیب‌های اجتماعی کار کنم و برم میدان رو از نزدیک بررسی کنم و مسائل رو از نزدیک لمس بکنم و راهکارهای کاربردی و عملیاتی بدم، روی موضوعاتی کار می‌کنم که سریع مقاله بشه و ارتقاء بگیرم. یعنی آیین‌نامه ارتقاء به من می‌گه چکار کنید تا ارتقاء بگیرید».

یکی دیگر از اساتید با ذکر مثالی از نحوه پژوهش در رشته‌های شیمی، فلسفه و جامعه‌شناسی این مسئله را چنین تشریح می‌کند:

«به‌طور مثال، مسائل و موضوعات رشته شیمی با رشته فلسفه و جامعه‌شناسی زمین تا آسمان تفاوت دارد. تو رشته شیمی طرف با تغییر بعضی از شرایط و متغیرها ممکن است بتواند نتیجه آزمایش خود را به مقاله تبدیل کنی، اما در رشته فلسفه و جامعه‌شناسی این‌طوری نیست. یه استاد، پژوهشگر و دانشجوی فلسفه و

جامعه‌شناسی می‌خواد پاسخ‌ها و تبیین‌های فلسفی و جامعه‌شناختی به نیازها و مسائل فکری جامعه و انسان و تحولات جامعه دهد. ما با این آیین‌نامه کاری کردیم که اساتید فلسفه و غیره به‌جای این دنبال تولید مقاله باشند».

مقوله ۳-۳: کم‌توجهی به مسائل بومی و منطقه‌ای دانشگاه‌ها در ارتقای مرتبه اعضای هیئت علمی

یکی دیگر از آسیب‌های آیین‌نامه ارتقاء مرتبه علمی اعضای هیئت علمی که مانع پژوهش‌ها و تولید علم نافع می‌شود، در نظر نگرفتن مسائل بومی و منطقه‌ای دانشگاه‌های کشور در اولویت‌های پژوهشی آنها است. به اعتقاد مصاحبه‌شوندگان، آیین‌نامه ارتقاء باید طوری سیاستگذاری شود که اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی کشور انگیزه و علاقه کافی به پرداختن به مسائل و اولویت‌های بومی و منطقه‌ای خود را داشته باشند:

«الان یکی از مسائل استان سیستان و بلوچستان، مسئله ریزگردها و آلودگی هواست. با کوچک‌ترین وقوع طوفان، آلودگی هوا به بیش از حد مجاز می‌رسد و زندگی مردم را مختل می‌کند. ما کجای دانشگاه و فعالیت‌های پژوهشی روی این مسائل کار می‌کنیم؟ چقد دانشگاه و آیین‌نامه ارتقا از من حمایت می‌کنه که برم این موضوعات کار کنم؟ این‌گونه مسائل که بومی و منطقه‌ای‌اند و باید در سطح بوم و منطقه روش کار بشود، در دانشگاه‌ها دیده نمی‌شود یا کمتر دیده می‌شود». پژوهش روی مسائل و تهدیدات امنیتی پیش‌روی کشور، یکی دیگر از مسائلی است که یکی از مصاحبه‌شوندگان آن را مثال می‌زند:

«یکی از مسائل و چالش‌های امنیتی که کشور ما رو تهدید می‌کند، رشد گروه‌های تروریستی مثل داعش و امثالهم است. کدام‌یکی از اعضای هیئت علمی ما رو این موضوعات کار می‌کنند؟ آیین‌نامه فقط گفته مقاله بنویس!! اگر یکی هم کار می‌کند به این دلیل است که نهادهای خاصی از شون می‌خوان که رو این مسئله کار کنند وگرنه خودجوش و از روی احساس مسئولیت حرفه‌ای و اجتماعی کمتر دیده می‌شود کسی رو این موضوعات کار کند».

مقوله ۴-۳: پایین بودن امتیاز اختصاص داده‌شده به طرح‌های پژوهشی و فناوری کاربردی و مسئله‌محور در مقایسه با مقالات

تحلیل مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که یکی از مسائلی که منجر به ضعف در جهت‌دهی

پژوهش‌ها و تولیدات علمی کشور به سمت حل مشکلات و رفع نیازهای کشور شده است، عدم اختصاص امتیاز کافی به انجام این‌گونه فعالیت‌ها در مقایسه با سایر انواع فعالیت‌های پژوهشی در آیین‌نامه ارتقای مرتبه علمی اعضای هیئت علمی است:

«چرا کسی دنبال پژوهش‌های کاربردی و مسئله‌محور نمیره! چون که امتیازش به اندازه کافی نیست و اون انگیزه رو ایجاد نمی‌کنه کسی دنبالش بره. وقتی می‌بینه با مقاله نوشتن ارتقاء پیدا می‌کنه، چه ضرورتی داره بره طرح کاربردی انجام بده و آخرش هم اگه ملی باشه، ۱۴ امتیاز بگیره».

مصاحبه‌شونده‌ای معتقد است که عدم توجه به این موضوع، سبب شده است اعضای هیئت علمی انگیزه کافی را در انجام پژوهش‌های کاربردی و مسئله‌محور نداشته و از انجام این‌گونه فعالیت‌ها کمتر استقبال نمایند و در عوض بیشتر به انجام سایر فعالیت‌های پژوهشی نظیر تدوین مقاله بپردازند:

«فرض کنید من می‌خام روی طراحی یکی از قطعات کامپیوتر کار کنم. چند سال طول می‌کشد تا جواب و نتیجه بده. تازه اون هم اگر پروژه شکست نخوره. خب من باید چند سال وایسم تا طرحم انجام بشه و ازش مقاله استخراج کنم و یکی دو سال هم طول می‌کشد تا نتیجه داوری مقاله بیاد. من بعد چند سال فوقش ۱۵ امتیاز می‌گیرم. خب وقتی می‌بینم پژوهش‌های کاربردی این‌طوری زمان‌بر و هزینه‌بر است و به‌راحتی هم در مجلات بین‌المللی پذیرش نمیدن، به‌جای آن میرم ۳ تا مقاله کار می‌کنم و ارتقاء خودم رو نیز می‌گیرم».

مضمون ۴: نبود نظام مدیریت ملی و یکپارچه پژوهش در کشور

یک از خلأهای اصلی در سیاست‌گذاری علم نافع، نبود یک نظام مدیریت پژوهش است که از آن انتظار می‌رود به صورت ملی و یکپارچه نظام مسائل و موضوعات پژوهشی در حوزه‌های مختلف را رصد و نیازسنجی نماید، شبکه پژوهشگران تخصصی هر یک از آنها را تشکیل دهد و همچنین سوابق مطالعات پژوهشی و داده‌ها و اطلاعات مرتبط با هر یک از آنها را منتشر و در اختیار متقاضیان قرار دهد. وجود چنین نظامی می‌تواند کارآیی، اثربخشی و امکان کاربرد پژوهش‌ها را بالا ببرد و از انجام پژوهش‌های سلیقه‌ای، مقطعی و جزیره‌ای جلوگیری نماید. مقوله‌ها و واحدهای معنایی ذیل اهمیت و ضرورت این موضوع را به خوبی نشان می‌دهد:

مقوله ۱-۴: نبود رصد و نیازسنجی نظام مسائل و موضوعات پژوهشی

با توجه به ضعف در کاربردی‌سازی نتایج علمی، رصد و نیازسنجی حوزه‌های اولویت‌دار و مسائل پژوهشی به‌صورت نظام‌مند در سیاستگذاری تولید علم نافع یک ابزار مهم محسوب می‌گردد. این استراتژی این امکان را به‌وجود می‌آورد که منابع اعم از مالی، پژوهشی، پژوهشگران و غیره به‌سمت اولویت‌ها و مسائلی متمرکز یابند که مسئله و اولویت اصلی جامعه تلقی می‌شود و امکان عملیاتی شدن نتایج نیز فراهم می‌گردد:

«معمولاً بعضی افراد در سازمان‌ها می‌نشینید و به شبه و به جلسه‌ای مسائل را تعریف می‌کنن و تبدیل به پروژه و طرح میشه. اینکه به‌صورت علمی و فرایندمحور و مبتنی بر مسائل واقعی کشور بیان در حوزه‌های مختلف اینا را رصد و نیازسنجی کنن و دربارن، کمتر دیده می‌شود. ما به چنین چیزی نداریم! مفید و کاربردی بودن پژوهش باید در همان ابتدای طراحی و دستور کار آن پژوهش دیده شود. نه اینکه ما حالا بیاییم به موضوعی رو کار کنیم و به این امید که حالا از این موضوع راه‌حلی برای مسئله نیز درمیاد».

«موضوعات رساله‌ها و پایان‌نامه‌های دانشجویان و طرح‌های پژوهشی از کجا و چگونه تعریف میشن؟ عمدتاً با رصد و بررسی مجلات تخصصی خارجی و داخلی انتخاب میشن، به‌جای اینکه از بسترهای جامعه برخیزد».

مقوله ۲-۴: نبود شبکه پژوهشگران تخصصی در سطح کشور

از دیدگاه یکی از صاحب‌نظران، نبود شبکه‌های نخبگان و پژوهشگران در حوزه‌های مختلف علوم باعث شده است که همه این ظرفیت و صلاحیت را در خود ببینید که در هر حوزه پژوهشی ورود کنند:

«نداشتن نگاه تخصصی به موضوع باعث میشه که محتوای طرح هم کاربردی تر نشه، مثلاً من آموزش عالی خوندم و در تأمین مالی آموزش عالی تخصص ندارم و میام ورود می‌کنم و چون تخصص من هم نیست هیچ‌وقت طرح کاربردی پیش نمیره. یه جایی که بتونه متخصصین هر حوزه را شبکه بکنه و بتوان در مواقع ضروری ازش استفاده نمود، وجود نداره».

در واقع، یکی از مواردی که به‌نظر مصاحبه‌شوندگان احتمال تولید علم نافع را افزایش می‌دهد، داشتن شبکه پژوهشگران تخصصی است که ظرفیت‌ها و صلاحیت‌های تخصصی آنها را در حل مسائل مختلف جامعه ارزیابی و به کارفرمایان یا سایر نهادهای متقاضی در مواقع ضروری ارائه نماید:

«به سامانه یا قالب دیگری که نخبگان و پژوهشگرانی که امکان اجرای فعالیت‌ها و طرح‌های پژوهشی در سطوح مختلف را دارند از کلان که در سطح عتف است تا خرد که مربوط به مؤسسات است، شناسایی و با توجه به اولویت‌ها و مسائل کشور اینا را ارائه کند، لازم است. بگه که این افراد از نظر تخصصی قابلیت و صلاحیت ورود به حوزه پژوهشی و حل مسائل را دارند و این الان یک خلأ بسیار بزرگی است».

مقوله ۳-۴: دسترسی نداشتن به سوابق مطالعات پژوهشی، داده‌ها و اطلاعات مرتبط با مسائل کشور

دسترسی به سوابق و نتایج مطالعات پژوهشی اعم از پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی، داده‌ها و اطلاعات مرتبط با یک مسئله خاص در طراحی دقیق مسئله و طرح پژوهشی و بررسی تمام زوایای آن نقش اساسی دارد و شناخت و توان تشخیص و تعریف پژوهشگر و محقق را از مسئله و همچنین تجویز روش‌ها و راهکارهای مرتبط‌تر را افزایش می‌دهد: «خیلی وقت‌ها پژوهش‌هایی با کلی صرف زمان و هزینه انجام میدیم که بعد اتمام آن تازه می‌فهمیم که در این زمینه پژوهش انجام شده بوده و بهتر از ما هم انجام شده است. یا خیلی وقت‌ها اون داده‌ها و اطلاعاتی که به ما در تبیین مسئله و شکافتن اون کمک می‌کنه و منجر به تصمیمات عملیاتی و کاربردی میشه، دسترسی نداریم».

مضمون ۵: ناکارآمدی شیوه تأمین و تخصیص منابع مالی پژوهش

با توجه به تحلیل مصاحبه‌ها، ناکارآمدی شیوه تأمین و تخصیص منابع مالی پژوهش از دو حیث قابل بررسی است. یکی اینکه، منابع مالی که به دانشگاه‌ها برای پژوهش و تولید علم اختصاص داده می‌شود، معمولاً بدون توجه به شاخص‌های کیفیت و عملکردی انجام می‌گیرد. دوم اینکه، منابع مالی به جای اینکه از طریق نهادهای واسط و تقاضامحور در اختیار دانشگاه‌ها قرار بگیرد، به صورت مستقیم تخصیص داده می‌شود. این دو مسئله تحت دو مقوله و واحدهای معنایی مرتبط آمده است:

مقوله ۱-۵: عدم بودجه‌ریزی و اختصاص مبتنی بر عملکرد پژوهشی

یکی از مسائل دیگری که باعث می‌شود پژوهش‌های کشور به سمت حل مسائل و نیازهای واقعی جهت‌دهی نشوند، عدم حاکمیت بودجه‌ریزی عملیاتی و مسئله‌محور در دانشگاه‌ها است. دانشگاه چه کار بکند و چه کار نکند، دانشگاه چه مسائل کشور را حل بکند و چه حل نکند، بودجه مشخص و از پیش تعریف شده‌ای دارد و این بودجه نسبتی با پاسخگویی آنها به مسئولیت‌های اجتماعی‌شان ندارد:

«یه‌زمانی بودجه دانشگاه سرانه‌ای بود و براساس تعداد دانشجو اختصاص می‌یافت و به بودجه سرانه معروف بود و بعد از مدتی اومدند ده تا دانشگاه برتر را جدا کردند و به غیر از بودجه سرانه بودجه فوق‌العاده هم به آنها دادند، بقیه دانشگاه‌ها کماکان طبق همان سازوکار پیش می‌روند، ولی این باید بازنگری بشود و به‌صورت عملکردی دربیاید. اون وقت میشه انتظار داشت دانشگاه به نیازهای جامعه و مسئولیت‌های اجتماعی خودش عمل کند».

از دید صاحب‌نظران آموزش عالی، استقرار نیافتن بودجه‌ریزی عملیاتی منجر به بروز پدیده‌ای به‌نام عدم پاسخگویی و عدم مسئولیت‌پذیری دانشگاهیان شده است. دو مورد از واحدهای معنایی مرتبط با این مسئله در ادامه آمده است:

«یه‌وقت‌هایی ما می‌گیم آموزش عالی رایگان و دانشگاه‌ها همچون با پول نفت اداره می‌شن و هیچ پاسخگویی ندارند. هیچ وقتی کسی نمیداد این خروجی‌ها را اندازه بگیره که مثلاً دانشگاه X، ما براساس سرانه دانشجویی این‌قدر به تو بودجه دادیم! ما نیومدیم به دانشگاه بگیریم که در قبال این بودجه، تو چه خروجی ملموسی به جامعه تحویل دادی؟ بالاخره دولت پول دانشگاه را میدهد. واقعاً دولت چه مطالبه‌ای از دانشگاه‌ها می‌کنه؟ این همه بودجه سالانه به دانشگاه‌ها اختصاص می‌یابد، خروجی این دانشگاه برای جامعه چیه؟!».

مقوله ۲-۵: عدم استفاده از الگوی توزیع بودجه از طریق نهادهای واسط و تقاضامحور در حال حاضر، شیوه‌ای که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تأمین مالی می‌شوند، شیوه تأمین و تخصیص مستقیم است. در حالی که در الگوی بسیار کارآمد که الگوی توزیع بودجه از طریق نهادهای واسط و تقاضامحور است، بودجه از طریق دولت به دانشگاه‌ها اختصاص داده می‌شود، اما با این تفاوت که به روش غیرمستقیم و با بهره‌گیری از نهادهای واسط صورت می‌گیرد. یعنی بودجه به دستگاه‌ها و صنایع و غیره که متقاضی آموزش و پژوهش دانشگاهی‌اند، اختصاص داده می‌شود و آنها به‌منظور حل مشکلات و مسائلی که با آن روبرو هستند به دانشگاه‌ها مراجعه می‌کنند و بودجه در اختیار دانشگاه‌ها قرار می‌دهند: «ما مشکل‌مان در سازوکار تخصیص منابع مالی است که همه منابع مالی رو مستقیماً به خود دانشگاه میدیم. شما دانشگاه‌های برتر دنیا رو هم ببینید در بهترین حالت به‌طور متوسط بین ۲۰ تا ۳۰ درصد بودجه‌شان رو به‌طور مستقیم از دولت می‌گیرند، بقیه‌اش رو خودشان، باید تلاش کنند و با پاسخگویی و حل مسائل جامعه، سازمان‌ها،

شرکت‌ها و... در حوزه‌های مختلف کسب کنند. یعنی از طریق نهادهای واسط و تقاضامحور بودجه به دانشگاه تخصیص و تزریق میشه و این خود باعث می‌شود پژوهش‌ها نیز در زمینه کاربرد تعریف و طراحی بشود».

به‌زعم مصاحبه‌شوندگان، الگوی توزیع بودجه از طریق نهادهای واسط و تقاضامحور به‌طور بالقوه می‌تواند پویایی دانشگاه و سایر مراکز را در حل مسائل جامعه و تولید علم نافع برای آن از طریق رقابت برای جذب بودجه بیشتر افزایش دهد:

«چرا پژوهش‌های ما کاربردی نیست؟ به‌دلیل اینکه ما به الگوی ناکارآمدی داریم که تصدی‌گرایانه است و بودجه را مستقیم به دانشگاه تخصیص میده و نمیدانیم که از طریق نهادهای واسط صنعتی، اجتماعی و... تخصیص بده تا اونا با حل مشکلاتشان از طریق دانشگاه‌ها بودجه را در اختیار اونا بذارن. این طوری باعث میشه دانشگاه‌ها در حل مسائل جامعه و سازمان‌ها تلاش بیشتری از خود نشون بدن تا بتونن بودجه بیشتری جذب کنند».

۱۲۰

مضمون اصلی ۶: پایین بودن منابع مالی و اقتصادی اختصاص یافته به پژوهش و تولید

علم

صاحب‌نظران معتقدند که یکی از زیرساخت‌های پژوهش و تولید علم و فناوری، زیرساخت‌های مالی است که به‌نوعی می‌توان گفت در صورت عدم تخصیص کافی آن، برنامه‌های توسعه علم و فناوری کشورها نیز تحقق پیدا نمی‌کند. مصاحبه‌شوندگان یکی از مسائل و موانع مهم در تولید علم نافع را پایین بودن منابع مالی دانشگاه‌ها در این حوزه می‌دانند و معتقدند در صورت عدم اختصاص بودجه کافی به این حوزه، نباید انتظار داشت پژوهشگران انگیزه کافی به انجام پژوهش‌های کاربردی و نافع داشته باشند. این مسئله تحت دو مقوله «پایین بودن بودجه پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی» و «اختصاص نیافتن سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی» تشریح شده است:

مقوله ۱-۶: پایین بودن بودجه پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی

واحد معنایی ذیل بیانگر این است که پایین بودن میزان اعتبارات اختصاص یافته به امر پژوهش نیز یکی دیگر از مسائل و موانع تولید علم نافع است:

«شما بودجه دانشگاه‌های ایران را با دانشگاه‌های هم‌تراز خودشان در دنیا مقایسه کنید، ۵۰ برابر بودجه دانشگاه‌های ایران بودجه دارند. با این نسبت‌ها آیا می‌توان انتظار داشت دانشگاه‌ها نقش خودشان رو در مسائل جامعه ایفاء کنند؟».

یکی از افراد شرکت‌کننده در مصاحبه، این مسئله را از طریق مقایسه بودجه دانشگاه‌های دنیا و ایران بدین‌گونه شرح می‌دهد. همچنین، وی معتقد است عمده بودجه اختصاص یافته به دانشگاه‌ها صرف حقوق و دستمزد منابع انسانی می‌گردد:

«دانشگاه‌های برتر دنیا به‌طور متوسط حدود ۲۰ الی ۳۰ درصد بودجه‌شون رو از دولت‌هاشون می‌گیرند. اما همین بودجه ۳۰-۲۰ درصدی‌شان از دولت، چندین برابر کل بودجه دانشگاه‌های ماست که دولت بهش اختصاص میده که تازه اون‌هم معمولاً ۱۰۰ درصدش تحقق پیدا نمی‌کنه. عمده بودجه‌ای هم که به دانشگاه‌ها اختصاص پیدا می‌کنه، صرف امور حقوق و دستمزد منابع انسانی میشه».

مقوله ۲-۶: اختصاص نیافتن صد در صدی سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی (GDP)

یکی از شاخص‌هایی که نشان‌دهنده اهمیت، ضرورت و اولویت تحقیق و پژوهش در جوامع محسوب می‌گردد، شاخص سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی است. بررسی‌ها نشان می‌دهد با اینکه در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه مقرر شده بود سهم پژوهش از تولید ناخالص داخلی به ترتیب ۲ و ۳ درصد برسد، اما در عمل تحقق نیافت. این میزان در برنامه ششم توسعه و سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، چهار درصد پیش‌بینی شده است. این شاخص در کشورهای دنیا از ۱ درصد تا ۴ متغیر است. آن‌طور که گزارش‌ها نشان می‌دهد و مصاحبه‌شوندگان نیز بر آن اذعان داشتند، این شاخص در کشور ما وضعیت خوبی ندارد. برای نمونه یکی از اساتید دانشگاه که مسئولیت اجرایی کلان نیز دارد، این مسئله را این‌طور بیان می‌کند:

«پژوهش و تولید علم سرمایه‌گذاری می‌خواد. همین مقدار کم سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی که قرار بود تا پایان برنامه پنجم توسعه به‌صورت پلکانی به ۳ درصد برسه، محقق نشد تنها حدود نیم درصدش تحقق یافت. حالا قراره این میزان تا پایان برنامه ششم توسعه به ۴ درصد برسه که بعید می‌دونم اتفاق بیفته».

مضمون ۷: مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی

یکی از پیش‌نیازهای سیاستگذاری علم نافع، توسعه آموزش عالی متناسب با حوزه‌های اولویت‌دار علم و فناوری و مأموریت‌گرایی برآمده از آمایش و رصد دائمی و تعیین نیازها و ظرفیت‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری کشور به تفکیک ملی، مناطق و استانی است. طراحی الگوی گسترش آموزش عالی کشور متناسب با حوزه‌های اولویت‌دار علم و فناوری، نوع مؤسسات، اوضاع اقلیمی و نیازهای جامعه و اشتغال فارغ‌التحصیلان مسئله‌ای است

که در راهبرد ملی ۳ ذیل راهبرد کلان ۶ نقشه جامع علمی کشور بر آن تأکید شده است. برخی از مصاحبه‌شوندگان اعتقاد داشتند که مبتنی نبودن سیاست‌گذاری‌های علمی بر مبنای اولویت‌ها و نیازهای آموزشی، پژوهشی و فناوری و نوآوری و همچنین ظرفیت‌ها و توانمندی‌های کشور در عرصه‌های مختلف باعث شده است عملاً رشته‌هایی دایر شود و پژوهش‌هایی انجام بگیرد که با نیازها و مسائل کشور تناسبی نداشته باشد و در نتیجه کاربرد آنها نیز در عمل غیر ممکن گردد. مضامین و نمونه‌ای از نقل‌های مرتبط با این مسئله به شرح ذیل می‌باشد:

مقوله ۱-۷: تناسب نداشتن رشته‌های تأسیس شده با اولویت‌ها و ظرفیت‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری کشور

برخی از مصاحبه‌شدگان بی‌توجهی به نیازها و اولویت‌های آموزشی و پژوهشی صنایع، وزارتخانه‌ها و نهادهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در ایجاد و گسترش رشته‌های آموزشی و پژوهشی را مانع مهم در سیاست‌گذاری علم نافع برمی‌شمردند. برای نمونه یکی از مصاحبه‌شوندگان این مسئله را این‌گونه عنوان می‌کند:

«ما در دوره تحصیلات تکمیلی که عملاً یک دوره پژوهش محور محسوب میشه، اومدیم در بعضی از استان‌ها رشته‌هایی را ایجاد کردیم که اصلاً اون استان ظرفیت و بسترهای ایجاد اون رشته را نداشته است. مثلاً اومدیم در قم دوره دکتری سواحل، بنادر و سازه‌های دریایی رو تأسیس کرده‌ایم! در حالی که ما باید این رشته رو مثلاً در بوشهر ایجاد می‌کردیم تا استاد، دانشجو و پژوهشگر ساحل و مسائل اش رو از نزدیک ببینه و اون تبدیل به موضوع پژوهشی بکنه. بعد با این وضعیت می‌گیم چرا دانشگاه‌های ما در حل مسائل جامعه ناتوان‌اند. اساس کار اشتباه است.»

مصاحبه‌شونده دیگری معتقد بود که اولین مقدمه سیاست‌گذاری علم نافع، سیاست‌گذاری آن بر مبنای آمایش سرزمینی آموزش عالی است که رویکرد فعلی در آموزش و پژوهش که عرضه‌محور است، با آن تناسب ندارد. وی نظر خود را این‌گونه ابراز می‌داشت:

«رویکرد ما چه در حوزه آموزش و چه در حوزه پژوهش عرضه‌محور است. ما نیومدیم ببینیم صنایع ما، وزارتخانه‌های‌ها و سایر نهادهای ما در چه حوزه‌ای، در چه رشته‌ای و در کجا تقاضا و نیاز داریم و متناسب با اونا آموزش و پژوهش‌هامون را طراحی کنیم. علم نافع مقدماتی دارد. اولین مقدمه‌اش سیاست‌گذاری مبتنی بر آمایش است.»

مقوله ۲-۷: عدم مأموریت‌گرایی در آموزش عالی

مصاحبه‌شوندگان معتقد بودند که همه زیرنظام‌ها و دانشگاه‌های تابع آنها باید براساس مأموریت مشخص و ویژه خود فعالیت نمایند. چرا که مأموریت آنها متفاوت تعریف شده است. یکی از لازمه‌های مأموریت‌گرایی آموزش عالی، داشتن برنامه‌های آموزشی و پژوهشی، جذب هیئت علمی و دانشجوی متناسب با این مأموریت‌هاست:

«مگه اساتید و دانشجویان ما براساس نیازها و مأموریت‌های آموزشی و پژوهشی و فناوری کشور جذب میشن؟! مگه دانشجوی ما مبتنی بر نیازها و مسائل کشور آموزش و پژوهش می‌کنند که انتظار داشته باشیم خروجی‌اش نیز به درد کشور و جامعه‌اش بخورد؟! مگه ما اومدیم مشخص کردیم که کدام دانشگاه رو چه موضوعاتی کار کنه و چه موضوعاتی کار نکنه! برنامه درسی‌اش شامل چی باشد و چی نباشد! چه دوره‌ای رو ببیند و چه دوره‌ای رو نبیند! کجای آموزش عالی کشور ما مأموریت‌گرا است که پژوهشش نیز مأموریت‌گرا، مسئله‌محور و فایده‌محور باشد؟!». یکی دیگر از اساتید نیز نظر مشابهی در این خصوص داشت. وی در این باره چنین گفت:

«ما باید زیرنظام‌های مان و دانشگاه‌های مان متناسب با مأموریت خودش هیئت علمی بگیرند، دانشجو بگیرند، آموزش دهند. همه اینا به یک شیوه و یک نوع هیئت علمی و دانشجو می‌گیرند. مأموریت و رسالت دانشگاه شهید بهشتی باید متفاوت از مأموریت دانشگاه فنی و حرفه‌ای باشد و متمرکز بر مسائل و موضوعات خاص خودشان فعالیت کنند. تازه اون وقت می‌بینی یه خروجی مفید از اینا بیرون میاد.»

مضمون ۸: ضعف در آموزش‌های کاربردی و آموزش پژوهش‌محور

ضعف در آموزش‌های کاربردی و آموزش پژوهش‌محور مسئله دیگر در سیاستگذاری تولید علم نافع است. به عبارت دیگر، بین آنچه که نیاز و مسائل جامعه ما است، با آنچه که در دانشگاه‌های ما آموزش داده می‌شود، فاصله وجود دارد. همچنین از سوی دیگر، زمینه آموزش و تربیت عملی و کاربردی در باره آنها در دانشگاه به وجود نمی‌آید. در نتیجه؛ دانش و عمل لازم برای تولید علم نافع نیز اتفاق نمی‌افتد. دو مضمون فرعی ذیل این مسئله رو به خوبی نشان می‌دهد:

مقوله ۱-۸: به‌روز و کارآمد نبودن برنامه‌های درسی و محتواهای آموزشی

برنامه‌های درسی و آنچه که آموزش داده می‌شود، از ابزارهایی است که بین نهاد جامعه و علم تناسب ایجاد می‌کند. لذا، لازم است به تناسب تغییرات در جامعه و نیازها و مسائل

آنها، برنامه‌های درسی نیز متحول و بروز گردد. اما تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده نشان می‌دهد برنامه‌های درسی و محتوای آموزشی در دانشگاه بر مواردی استوار است که قابل استفاده برای جامعه نبوده و متناسب با تحولات روز محیط خود ارائه نمی‌شوند:

«اکثر برنامه‌های درسی ما دهه‌هاست که بازنگری نشده است. بعضی از اساتید ما هنوز که هنوز است جزوه‌های ۲۰-۳۰ سال پیش رو تدریس می‌کنند. هنوز دارن نظریه‌های مدیریت عمومی دو دهه پیش رو تدریس می‌کنن».

واحد معنایی ذیل نیز نشان می‌دهد که برنامه‌های درسی متناسب با تغییرات و چالش‌های جدید جامعه، بازنگری و تغییر نیافته است:

«چالش‌های جدید، علم جدید و راهکارهای جدید می‌خواد. مسائل ما عوض شده، اما برنامه‌های درسی ما عوض نشده و متناسب با آن جهت‌گیری‌هاش تغییر نیافته! لذا در برابر این مسائل و چالش‌ها نیز ناکارآمدند».

مقوله ۲-۸: کم‌توجهی به تربیت و آموزش‌های مهارتی و کاربردی

ضرورت توجه به آموزش‌های کاربردی و مهارت‌محور در کنار آموزش‌های نظری و آشنایی عملی با زمینه‌های واقعی نیازها و مسائل جامعه موضوعی است که اساتید شرکت‌کننده در مصاحبه به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای تولید علم نافع بر آن تأکید داشتند:

«دانشجوی ما رشته‌اش کشاورزی است، اما یه بار تو در طول دوره تحصیلی‌اش بذره‌های کشاورزی و زمین کشاورزی رو ندیده است. خب این چطوری وقتی که کشاورز و کشاورزی را از نزدیک ندیده است، علمش به درد اونا بخوره؟».

در واقع، مصاحبه‌شوندگان اذعان داشتند تولید علم نافع و کاربست آن در زمینه مورد نظر زمانی شکل می‌گیرد که دانش و مهارت در کنار هم مورد توجه قرار گیرد:

«آموزش از پژوهش و تولید علم جدا نیستند. از همدیگه تزریق میشن و باید در کنار هم دیده بشن. آنچه که درون جامعه ما در حال اتفاق افتادن است، با آنچه که در دانشگاه‌ها آموزش داده میشه و پژوهش میشه، زمین تا آسمون با هم متفاوت‌اند. طرف اینجا حساسیداری می‌خونه، اما می‌خواد یه جایی استخدام بشه، اصلاً با این آموزش‌ها کاری ندارند».

یافته‌های مربوط به سؤال دوم پژوهش: مسائل شناسایی‌شده در سیاست‌گذاری

تولید علم نافع را چگونه می‌توان لایه‌بندی نمود؟

مسئله و لایه اصلی در تولید علم نافع؛ مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی

برای لایه‌بندی مسائل، از مصاحبه گروه کانونی استفاده شد. جمع‌بندی و تحلیل نظرات مشارکت‌کنندگان در مصاحبه گروه کانونی نشان می‌دهد که حل مسائل سیاستگذاری تولید علم نافع و در نهایت سیاستگذاری مطلوب در این راستا، در گرو استقرار سیاستگذاری مبتنی بر آمایش و اصلاح سایر مسائل بر محوریت آن می‌باشد. تحلیل و لایه‌بندی مسائل از دیدگاه اعضاء بر اساس معیارهای مورد بررسی در ذیل آمده است:

گلوگاه و علت بروز و ظهور مسائل تولید علم نافع؛ مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی

تحلیل‌ها نشان می‌دهد هر چند هشت مسئله شناسایی شده جزء مسائل اصلی در سیاستگذاری تولید علم نافع به‌شمار می‌روند، اما براساس معیار روابط علت و معلولی و همچنین معیار مسئله گلوگاهی، لایه اصلی و اساسی مسئله به «مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی» برمی‌گردد و سایر مسائل در لایه‌های بعدی قرار می‌گیرند، به طوری که چنانچه نمونه‌هایی از واحدهای معنایی مستخرج از مصاحبه گروه کانونی بیانگر آن است، «مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی» در لایه اول، «ضعف در آموزش‌های کاربردی و آموزش پژوهش‌محور» در لایه دوم، «پایین بودن منابع مالی و اقتصادی اختصاص یافته به پژوهش و تولید علم» و «ناکارآمدی شیوه تأمین و تخصیص منابع مالی پژوهش» به‌طور مشترک در لایه سوم، «ناکارآمدی نظام ارتقاء مرتبه علمی اعضای هیئت علمی در جهت‌دهی فعالیت‌های آنها علمی به‌سمت نیازها و مسائل کشور» و «نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی» به‌طور مشترک در لایه چهارم، «ضعیف بودن پیوند بین دانشگاه و جامعه» و «نبود نظام مدیریت ملی و یکپارچه پژوهش در کشور» در لایه آخر مسائل قرار می‌گیرد:

«هر کدوم از این مسائل واقعاً خودش یه مسئله جدی در نظام سیاستگذاری علم است. اما اگه بخواهیم این مسائل رو ببریم رو اون شاخص‌ها و بر اساس اونا به‌قولی اولویت‌بندی کنیم، صورت‌بندی اونا فرق خواهد کرد. اگه بخواهیم براساس رابطه علت - معلولی اونا رو بررسی کنیم، مسئله آمایش و مبتنی نبودن توسعه آموزش عالی بر آن، به‌نوعی می‌تونه علت بروز و ظهور بقیه مسائل نیز باشد. تا وقتی که ما

ندونیم در کدوم حوزه نیاز به پژوهش داریم و برای این پژوهش‌ها چه آموزش‌هایی داده بشه و با کدوم صنایع، نهاد و... تعامل بشه، اون وقت بودجه‌ریزی عملیاتی نیز امکان استقرارش به وجود نخواهد آمد. اما اگه مشخص بشه، اون وقت ما می‌دونیم به کدوم پژوهش بودجه بدیم و اینکه چقدر بودجه بدیم. به نوعی مدیریت بودجه نیز اتفاق می‌افته. نظام ارتقاء مرتبه علمی اساتید و نظام تضمین کیفیت و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها نیز می‌تونه براساس پاسخگویی به این نیازها و مسائل که از آمایش در اومده، اجراء بشه. همه این مسائل به نوعی ناشی از استقرار نیافتن آمایش در علم و آموزش عالی است».

«آقای دکتر... نظرشون این بود که نظام ارتقاء مسئله اصلی است. اما بنده نظرم غیر این است. ما اگه بخواهیم نظام ارتقاء را در پاسخگویی به نیازها و مسائل جامعه جهت‌دهی کنیم و سوق بدیم، آیا نیازها و مسائل ما مشخص است؟ یا این طوری سؤال کنیم، آیا می‌تونیم بگیم با اصلاح نظام ارتقاء، نیازها و مسائل ما هم مشخص میشه؟ و یا یکی از دوستان فرمودند که نظام تأمین مالی آموزش عالی ما ناکارآمد است و باید به سمت الگوی تأمین و تخصیص عملکردمحور و از طریق نهادهای واسط بریم. بله قطعاً ناکارآمد است و باید به این سمت بریم. اما این بودجه و منابع مالی رو به کدام نیازها و عملکردها بدیم؟ مگه نه اینکه لازم است قبلش نیازها و مسائل و عملکردها رو مشخص کنیم؟ به کدوم نهادهای واسط بدیم؟ چقدر به اونا بودجه بدیم؟ به نظرم قبل همه اینا، باید یه فکری به حال آمایش آموزش عالی که در واقع براساس قاعده ۸۰-۲۰، به نوعی بین مسائل هشت‌گانه گلوگاه محسوب میشه، داشته باشیم. چرا که مسئله آمایش، مسئله ۲۰ درصدی آموزش عالی است، اما می‌تونه بر سایر مسائل آموزش عالی رو که ۸۰ درصدش می‌باشد، بر اونا تأثیرگذار باشد».

«وقتی نیازهای آموزشی و پژوهشی و فناوری ما مشخص شد، ما می‌تونیم اون وقت از دانشگاه‌ها و سایر مراکز آموزش عالی و پژوهشی بخواهیم که مبتنی بر آنها برنامه‌های درسی و آموزشی خودشون رو بازنگری کنند و به سمت آموزش‌های پژوهش‌محور بروند. بعد بودجه رو نیز بر این اساس می‌زانش رو برآورد کنیم و مبتنی بر عملکردها در این مأموریت‌ها و نیازها اختصاص بدیم. بعد این نظام ارتقاء اساتید و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها باید آن را پشتیبانی و مطالبه‌کنه و ارتقاء و رتبه‌بندی نیز بر این اساس طراحی و استوار بشه. ارتقاء اساتید و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها تکمیل‌کننده

و حمایت‌کننده هم هستند و باید در کنار هم در لایه سوم مسائل قرار بگیرد. سایر مسائل به‌نظرم با حل اینا، خودبه‌خود حل میشه. یعنی وقتی نیازها مشخص بشه و بر اون اساس آموزش و پژوهش بشه، اون وقت پیوند دانشگاه و جامعه نیز اتفاق می‌افتد، رصد و نیازسنجی پژوهشی نیز رو غلطک می‌افته و پایگاه اطلاعاتی مناسب نیز به‌نوبه خود شکل می‌گیرد».

اجماع اعضای گروه کانونی بر اهمیت و ویژگی برتری مسئله «مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی» و توافق بیشتر (ناسازگاری کم) بر آن به‌عنوان مسئله اصلی تولید علم نافع

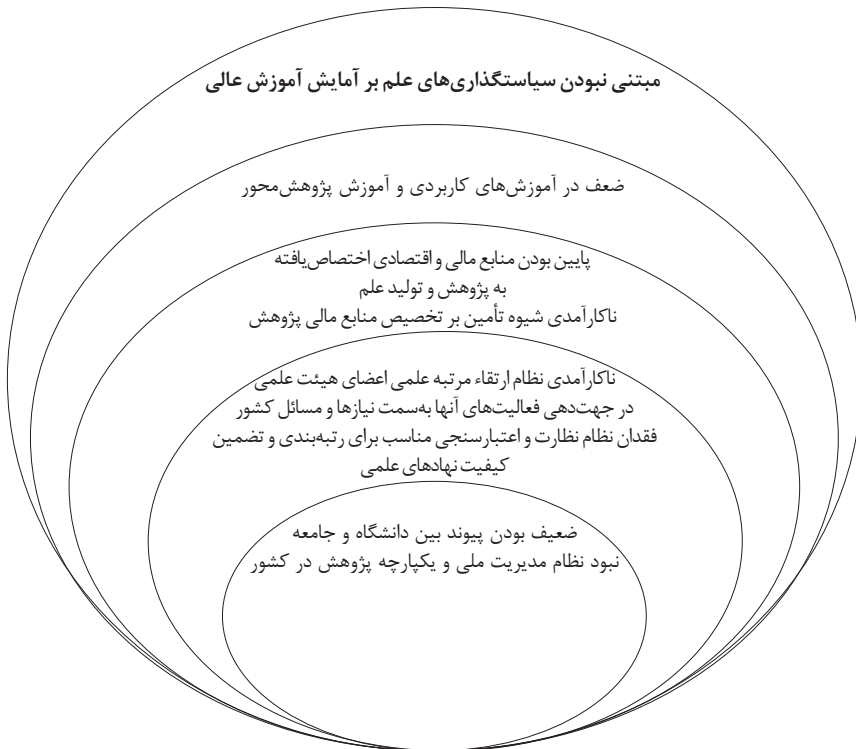
همان‌طور که اشاره شد هر چه مسئله‌ای از نظر ویژگی برتری در سطح بالاتر و از نظر ویژگی ناسازگاری در سطح پایین‌تری قرار گیرد و به‌عبارت دیگر توافق روی آن بیشتر باشد، برای ورود به فهرست سیاستگذاری و دستور کارگذاری احتمال بیشتری خواهد داشت. بر این اساس، از دیدگاه اعضای گروه کانونی مسئله «مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی» دارای اهمیت بیشتر و ناسازگاری کمتری بوده و در لایه اول مسائل قرار می‌گیرد و سایر مسائل به ترتیب آنچه که در نمودار ۱ آمده است در لایه‌های بعدی قرار می‌گیرد:

«به‌نظرم، تحلیل‌هایی که دوستان از مسائل سیاستگذاری علم نافع ارائه کردند، درست به‌نظر می‌رسد. الان عمده مسئولین و صاحب‌نظران و سیاست‌های آموزش عالی نیز به‌ضرورت استقرار آمایش آموزش عالی تأکید دارند و اینو نسبت به سایر مسائل مهم‌تر می‌دانند. بنابراین، مسئله اصلی سیاستگذاری تولید علم نافع به نبود آمایش برمی‌گردد و بقیه همان‌طور که اساتید عرض کردند در لایه‌های بعدی قرار می‌گیرد».

«هر دولتی هم سرکار اومده، یکی از اولویتهای اصلی‌اش رو آمایش قرار داده. الان هم یکی از دستور کارهای اصلی وزارت علوم با تمام نقدهایی که بهش وارد است و داره پیگیری می‌کنه، مسئله آمایش است. ما باید ابتدا مسئله آمایش رو یه فکری کنیم. من هم با نظرات دوستان موافقم که با استقرار آمایش، پژوهش و آموزش‌های پژوهش‌محور ما نیز می‌توان گفت تا حدی مبتنی بر نیازها و مسائل واقعی کشور می‌شود. بعد بر این اساس، تأمین مالی آموزش عالی رو به‌سمت بودجه‌ریزی عملیاتی ببریم. و بر این اساس نیز اعضای هیئت علمی و دانشگاه‌ها

رو ارزیابی، ارتقاء مرتبه و رتبه بدیم. تو لایه‌های بعدی، پیوند دانشگاه و جامعه و سایر مسائل نیز مدیریت می‌شود».

در واقع، به‌نظر اعضای جلسه گروه کانونی، مشخص نبودن نیازهای علمی و پژوهشی باعث شده است که در عمل آموزش‌های کاربردی و آموزش پژوهش‌محور در آموزش عالی نیز موضوعیت پیدا نکند و به‌تبع آن زمینه تأمین واقعی منابع مالی مورد نیاز و همچنین پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی نیز به‌وجود نیاید و در نتیجه نظام ارتقاء مرتبه علمی اعضای هیئت علمی و نظام رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نیز براساس شاخص‌ها و عملکرد کلی و کمی انجام بگیرد. بنابراین، اگر سیاستگذاری تولید علم نافع، بر مبنای آمایش آموزش عالی صورت بگیرد، آن‌وقت می‌توان به شکل‌گیری پیوند دانشگاه و جامعه و همچنین نظام مدیریت ملی و یکپارچه پژوهش در کشور نیز امیدوار بود. در نهایت، همه این مسائل به سهم خود مانع تولید علم نافع می‌گردند.



نمودار ۱: لایه‌بندی مسائل سیاستگذاری تولید علم نافع

۸. بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که اشاره شد، یکی از پیش‌نیازهای سیاستگذاری تولید علم نافع، فهم و شناخت مسائل آن و دستور کارگذاری مناسب با آن مسائل است. یافته‌های این پژوهش در سؤال اول نشان می‌دهد در تبیین مسائل سیاستگذاری علم نافع می‌توان به مسائلی نظیر؛ ضعیف بودن پیوند بین دانشگاه و جامعه، نبود نظام نظارت و اعتبارسنجی مناسب برای رتبه‌بندی و تضمین کیفیت نهادهای علمی، ناکارآمدی نظام ارتقاء مرتبه اعضای هیئت علمی در جهت‌دهی فعالیت‌های اعضای هیئت علمی به‌سمت نیازها و مسائل کشور، نبود نظام مدیریت ملی و یکپارچه پژوهش در کشور، ناکارآمدی شیوه تأمین و تخصیص منابع مالی پژوهش، پایین بودن منابع مالی و اقتصادی اختصاص یافته به پژوهش و تولید علم، مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی و ضعف در آموزش‌های کاربردی و آموزش پژوهش‌محور اشاره کرد. این یافته‌ها به‌نوعی با یافته‌های پژوهش‌های پیشین که مواردی مانند مشخص نبودن و غیرواقعی بودن نیازها و اولویت‌های تحقیقاتی، فقدان بودجه کافی یا پایین بودن سهم و اعتبارات بودجه پژوهشی، ناکارآمدی سیستم پرداخت اعتبارات پژوهشی، عدم وجود بانک‌های اطلاعاتی مفید، ضعف مدیریت یکپارچه و نظام منسجم پژوهشی، وزن پایین پژوهش‌های کاربردی در ارتقاء اعضای هیئت علمی، ضعف در ایجاد فرهنگ تقاضای پژوهش در صنعت، عدم پیش‌بینی و برنامه‌ریزی لازم جهت پاسخگویی به نیازهای آتی جامعه و صنعت، عدم درک و رابطه متقابل و پویا دانشگاه و صنعت، نبود نظارت مطلوب در روند اجرای تحقیقات و عدم دانش و مهارت کافی اعضای هیئت علمی و دانشجویان در مورد روش‌های پژوهش را به‌عنوان موانع پژوهش و تولید علم ذکر کرده بود، همخوانی دارد. ماهیت و خاستگاه متفاوت مسائل شناسایی‌شده، بیانگر این موضوع است که در واقع، مسئله تولید علم در ایران، مسئله تک‌بعدی نیست و نمی‌توان با نسخه‌پیچی‌ها و سیاستگذاری‌های تک‌بعدی و خطی آن را بهبود بخشید، بلکه مسئله‌ای است با ابعاد مختلف و در هم تنیده و نیازمند سیاستگذاری‌های علمی جامع، یکپارچه، نظام‌مند و با در نظر داشت همه وجوه این مسائل. از سوی دیگر، تعریف و احصاء مسئله به‌تنهایی کافی نیست. در مرحله بعدی، مسئله‌ای که از دیدگاه صاحب‌نظران مختلف، به‌عنوان مسئله اساسی تلقی می‌شود، باید وارد فرایند دستور کارگذاری و سیاستگذاری گردد. اما از کجا باید آن را آغاز نمود و کدام مسئله را به‌اصطلاح باید به‌عنوان گلوگاه سیاستگذاری تولید علم نافع در نظر

گرفت؟ تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه گروه کانونی نشان می‌دهد با اینکه هر کدام از این مسائل، مسئله جدی در سیاستگذاری تولید علم نافع به‌شمار می‌روند، اما مسئله گلوگاهی در این حوزه، مسئله «مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی» است. مسئله‌ای که نباید آن را صرفاً در نسبت خودش تحلیل و سیاستگذاری کرد، بلکه سایر مسائل و پدیده‌های آموزش عالی نیز تا حد بسیاری متأثر از آن بوده و ریشه خیلی از مسائل به آن برمی‌گردد. برخی صاحب نظران نیز معتقدند که اجراء و استقرار برنامه آمایش آموزش عالی نقش مهمی در سامان‌دهی، نظام‌بخشی و ایجاد هماهنگی و تعادل بخشی برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری‌های نظام آموزش عالی دارد و موجب برقراری و توسعه ارتباط متقابل و قوی بین آموزش عالی و جامعه و به تبع آن متناسب‌سازی کارکردهای آموزشی و پژوهشی و فناوری آموزش عالی با نیازها و مسائل جامعه، صنعت و بازار و کاربردی ساختن آنها (ثمری و گرائی‌نژاد، ۱۳۹۱ و بودری، ۱۳۹۵)، توسعه پژوهش متناسب با نیازهای ملی و منطقه‌ای و با تأکید بر قابلیت‌ها و استعدادهای بومی هر منطقه (مهرعلی‌زاده و دیگران، ۱۳۹۱: ۹۵)، حمایت از تولید علم و فناوری بومی در تمامی حوزه‌ها (ثمری و گرائی‌نژاد، ۱۳۹۱: ۹۰)، توجه به فرایند کیفیت در نظام آموزش عالی، بازنگری و جداسازی مأموریت‌های زیرنظام‌های آموزش عالی، تقویت و توسعه دوره‌های مهارتی آموزش عالی، بازنگری در شیوه برنامه‌ریزی و توسعه رشته‌ها و محتوای آنها (مهرعلی‌زاده و مهرعلی‌زاده، ۱۳۹۱: ۲۶)، تعالی و ارتقای تضمین کیفیت (آهنچیان، ۱۳۹۱: ۷۰) و مدیریت تخصیص و تأمین مالی آنها می‌شود. بنابراین، تا زمانی که سیاست آمایش در آموزش عالی کشور استقرار پیدا نکند، سایر مسائلی که در این پژوهش به‌عنوان مسائل تولید علم نافع شناسایی شد، به تبع آن باقی می‌ماند و به‌طور مطلوبی حل نخواهد شد. در نتیجه بین تولید علم و نیازها و مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، صنعتی و غیره کشور نیز همخوانی و هماهنگی به‌وجود نخواهد آمد. بررسی‌ها نشان می‌دهد هر چند به‌صورت مقطعی و بخشی در این زمینه تلاش‌هایی انجام شده است، اما در عمل، هیچ‌وقت سیاستگذاری‌های تولید علم مبتنی بر آمایش نیازها و مسائل جامعه پیش نرفته است و سیاست و اولویت اصلی نظام آموزش عالی کشور نیز نبوده است. همچنین در برنامه‌های کنونی آمایش آموزش عالی کشور، به ویژگی‌هایی مانند مشارکت جویانه، جامع‌نگر، هدفمند، دورنگر و نگرش کیفی و استنتاج فضایی یا جغرافیایی و غیره کمتر توجه شده است. (مهرعلی‌زاده و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۱۸) علاوه بر این، نبود شاخص‌های

جامع و مورد اجماع در آمایش آموزش عالی کشور، نبود اراده جدی دولت‌ها در اجرای آن، فشار و لابی‌گری کانون‌های قدرت و سیاسی و عدم التزام و همراهی جدی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، از مسائل و موانع جدی در فرایند اجرای آمایش آموزش عالی کشور به‌شمار می‌رود. (رشید حاجی‌خواجه‌لو و دیگران، ۱۳۹۶) در نتیجه، با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر گلوگاهی بودن مسئله «مبتنی نبودن سیاستگذاری‌های علم بر آمایش آموزش عالی» در تولید علم نافع و مسائل و موانعی که مطرح شد، پیشنهاد می‌شود نهادها و مراجع حکمرانی و سیاستگذاری آموزش عالی و علم و فناوری کشور، سیاستگذاری علم بر مبنای آمایش آموزش عالی را در دستور کار خود قرار داده و با مطالعات و سیاست‌پژوهی لازم، راهبردها و اقدامات لازم را استخراج و اجراء نمایند.

منابع

- احسانی، وحید؛ موسی اعظمی و سید محمد باقر نجفی. (۱۳۹۵). «توسعه دانش بنیان» یا «شبه دانش نفت بنیان»: مسئله این است. فصلنامه رهیافت. شماره ۶۴.
- اسماعیل زاده، مظفر (۱۳۹۶). علم نافع، علم وبال. دو ماهنامه افق مهر. سال ۱۲. شماره ۵۶.
- آزادی احمدآبادی، قاسم و حمزه علی نورمحمدی. (۱۳۹۵). تولیدات فناورانه و علمی ایران و مقایسه آن با برخی از کشورهای منطقه و جهان در فاصله سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۰۵. فصلنامه سیاست‌نامه علم و فناوری. دوره ۶. شماره ۳.
- آهنچیان، محمد رضا. (۱۳۹۱). آمایش آموزش عالی و سیاست‌های علم و فناوری کشور: تحلیل گسست بر اساس تجربه‌نگاری. فصلنامه سیاست علم و فناوری. دوره ۵. شماره ۱.
- بازیار، فرزانه. (۱۳۹۵). مرتون و اخلاقیات علم. فصلنامه رهیافت. شماره ۶۲.
- بوذری، سیما. (۱۳۹۵). آمایش آموزش عالی در پهنه جغرافیایی کشور. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. دوره ۲۲. شماره ۲.
- پارسونز، واین. (۱۳۹۴). مروری بر سیاست‌گذاری عمومی. مرکز پژوهش‌های مجلس. دفتر مطالعات بنیادین حکومتی.
- تقی‌زاده کرمان، نفیسه؛ رضوان حسینی‌قلی‌زاده و طاهره جاویدی کلاته جعفرآبادی. (۱۳۹۴). آسیب‌شناسی تولید دانش در هسته‌های پژوهشی علوم انسانی. فصلنامه راهبرد فرهنگ. شماره ۳۰.
- توفیقی، جعفر و مقصود فراستخواه. (۱۳۸۱). لوازم ساختاری توسعه علمی در ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. دوره ۸. شماره ۳.
- ثمری، عیسی و غلامرضا گرای‌نژاد. (۱۳۹۱). نگاهی به جایگاه مفهومی آمایش آموزش عالی در آمایش سرزمین. مجموعه مقالات دومین همایش بین‌المللی آمایش آموزش عالی: نظریه‌ها و تجارب. دانشگاه مازندران.
- حسینی شاون، امین و حسینعلی جاهد. (۱۳۹۱). شناسایی موانع انجام فعالیت‌های پژوهشی از منظر اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز. فصلنامه سیاست علم و فناوری. شماره ۱۶.
- حیرانی، حسین؛ ناصر باقری مقدم و سید رضا رضوی‌پور. (۱۳۹۳). نگاشت خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری در کشور بر اساس مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری مطالعه موردی: شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری. سیاست‌نامه علم و فناوری. سال ۳. شماره ۳.
- خان‌محمدی، هادی و مصباح‌الهدی باقری. (۱۳۸۹). طراحی مدل مفهومی نظام علمی جمهوری اسلامی ایران مبتنی بر اندیشه مقام معظم رهبری (مد ظله العالی). دو فصلنامه اندیشه مدیریت راهبردی. شماره ۷.
- داوری اردکانی، رضا. (۱۳۹۶). دانشگاه باید تجلی حقیقت‌طلبی باشد، نه کارگاه تولید مقاله. موجود در:

ربانی خوارسگانی، علی؛ وحید قاسمی؛ رسول ربانی؛ مهدی ادیبی سده و نادر افقی. (۱۳۹۰). تحلیل جامعه‌شناختی شیوه‌های تولید علم؛ تأملی در رویکردهای نوین. فصلنامه تحقیقات فرهنگی. دوره چهارم، شماره ۴.

ربانی، علی و زهرا ماهر. (۱۳۹۱). علم و فرهنگ: تأملی بر مهم‌ترین تحلیل‌های فرهنگی در جامعه‌شناسی علم و فناوری. فصلنامه تحقیقات فرهنگی. شماره ۱.

رشید حاجی خواجه لو، صالح. (۱۳۹۳). در دانشگاه، «دانش» گاهی تولید می‌شود. موجود در:

[Http://Ayaronline.ir/Html.۷۰۷۸۸/۰۵/۱۳۹۳/](http://Ayaronline.ir/Html.۷۰۷۸۸/۰۵/۱۳۹۳/)

رشید حاجی خواجه لو، صالح؛ یوسف زلفی اقدم و احسان پروین. (۱۳۹۶). تدوین نظام مسائل آموزش عالی ایران. مجمع عالی بسیج.

رضوی‌نژاد، سید امین و حمید رضا ملک‌محمدی. (۱۳۹۷). درآمدی تحلیلی بر مسئله‌شناسی در سیاستگذاری امنیتی. فصلنامه مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی. دوره ۸، شماره ۲۷.

زارع احمدآبادی، حبیب؛ حسین منصور و محسن طاهری دمنه. (۱۳۸۸). واکاوی موانع انجام پژوهش در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با استفاده از تکنیک Topsis فازی از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه یزد. فصلنامه مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی. سال ۱۳، شماره ۴۴.

زاهدی، کیوان. (۱۳۸۸). بررسی فراگشت آموزش و پژوهش میان‌رشته‌ای: نیاز دیروز، رویکرد امروز، زیرساخت فردا. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی. دوره اول، شماره ۴.

ستوده اصل، نعمت؛ راهب قربانی و علی رشیدی‌پور. (۱۳۹۳). بررسی مشکلات پژوهشی و موانع تولید علم از دیدگاه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان. فصلنامه کومش. شماره ۵۳. سید طباطبایی، سید مهدی و سینا فریدونی. (۱۳۹۶). الگوی استخراج نظام مسائل آموزش و پرورش کشور مبتنی بر بیانات حضرت امام خامنه‌ای حفظه الله تعالی. فصلنامه پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی. شماره ۳۴.

شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۸۹). نقشه جامع علمی کشور.

شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۲). سند دانشگاه اسلامی.

فراستخواه، مقصود. (۱۳۸۸). دانشگاه و آموزش عالی؛ منظرهای جهانی و مسئله‌های ایرانی. نشر نی. چاپ اول.

فرهمنده، مهناز. (۱۳۹۲). بررسی تطبیقی جامعه‌شناسی علم بوردیو و رویکرد کنشگر - شبکه. فصلنامه فلسفه علم. سال ۳، شماره ۱.

قاضی طباطبایی، محمود و ابو علی و دادهیر علی. (۱۳۸۶). جامعه‌شناسی علم فناوری: تأملی بر تحولات اخیر جامعه‌شناسی علم. نامه علوم اجتماعی. شماره ۳۱.

قانع‌راد، محمد امین و فرهاد خسرو خاور. (۱۳۹۰). جامعه‌شناسی کنشگران علمی در ایران. انتشارات نشر علم. چاپ اول.

قانع‌ی‌راد، محمد امین. (۱۳۸۱). شیوه جدید تولید دانش: ایدئولوژی و واقعیت. مجله جامعه‌شناسی ایران. دوره ۴. شماره ۳.

قانع‌ی‌راد، محمد امین؛ امیر ملکی و زهرا محمدی. (۱۳۹۲). تحول فرهنگی در علم: از علم دانشگاهی تا علم پسادانشگاهی. فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران. دوره ۶. شماره ۴.

قانع‌ی‌راد، محمد امین؛ امیر ملکی و زهرا محمدی. (۱۳۹۳). مطالعه دگرگونی فرهنگی در سه نسل دانشگاهی (مطالعه موردی: اساتید علوم اجتماعی دانشگاه‌های تهران). مجله جامعه‌شناسی ایران. دوره ۱۴، شماره ۱.

کاظمی، اخوان. (۱۳۹۰). تحقق علم نافع، راهبردی بنیادنی در اصلاح و اعتلای علمی کشور. فصلنامه مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی. سال ۱۵. شماره ۴۹.

کراجکی طرابلسی، محمد بن علی بن عثمان. (۱۴۱۰). کنز الفوائد. نشر دار الذخائر. قم. کریمیان، زهرا؛ زهرا صباغیان و بهرام صالح صدق‌پور. (۱۳۹۰). بررسی موانع و چالش‌های پژوهش

و تولید علم در دانشگاه‌های علوم پزشکی. فصلنامه آموزش عالی ایران. سال سوم. شماره ۴.

گلشنی، مهدی. (۱۳۹۷). در تولید علم، شریف باشیم و مرتباً مشق ننویسیم. موجود در:

[Http://www.iqna.ir/Fa/News/3731525](http://www.iqna.ir/Fa/News/3731525)

مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۵). برنامه ششم توسعه (۱۳۹۹-۱۳۹۵).

مجمع تشخیص مصلحت نظام. (۱۳۸۴). سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴.

مطیع، حسین و سوده یاری. (۱۳۹۱). ملاک علم نافع در دانشگاه اسلامی بر اساس قرآن و احادیث. فصلنامه مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی. شماره ۵۱.

مهدی، رضا؛ محمد یمینی دوزی سرخابی؛ زهرا صباغیان و حسن فاطمی. (۱۳۸۸). طراحی استراتژی‌های اصلی پژوهش و تولید علم در گروه فنی - مهندسی کشور. فصلنامه آموزش عالی. سال ۲. شماره ۲.

مهر علی‌زاده، یداله؛ آزاده کرد زنگنه و آنتیا همایون‌نیا. (۱۳۹۱). آسیب‌شناسی آمایش آموزش عالی ایران: تحلیلی از تجربیات آمایش آموزش عالی قبل و بعد از انقلاب اسلامی ایران. فصلنامه آموزش عالی ایران. سال پنجم. شماره اول.

مهرعلی‌زاده، یداله و علی مهرعلی‌زاده. (۱۳۹۱). تحولات آمایش آموزش عالی در ایران بعد از انقلاب اسلامی. مجموعه مقالات دومین همایش بین‌المللی آمایش آموزش عالی: نظریه‌ها و تجارب دانشگاه مازندران.

مؤمن، زکیه. (۱۳۹۴). الگوی سیاستگذاری علم و فناوری با توجه به نقشه راه تمدنی الگوی اسلامی - ایرانی پیشرفت (از منظر مقام معظم رهبری). مجموعه مقالات کنگره بین‌المللی علوم انسانی اسلامی. دوره ۲. شماره ۱.

میرزایی، مهدی؛ محمود ابوالقاسمی و محمد قهرمانی. (۱۳۹۵). موانع موفقیت فعالیت‌های پژوهشی کاربردی (تقاضامحور) در دانشگاه صنعتی اصفهان (۱۳۹۰-۱۳۸۱). فصلنامه آموزش عالی ایران. سال هشتم. شماره ۲.

همتی، رضا. (۱۳۹۰). مطالعه جامعه‌شناختی مناسبات علم و جامعه (بررسی موردی حوزه‌های علوم پایه و فنی دانشگاه اصفهان). پایان‌نامه دکتری دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان.

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. (۱۳۸۸). سند تحول راهبردی علم و فناوری کشور.

ولسی‌زاده زارع، نجمه و محمد رضا آهنچیان. (۱۳۹۳). کند و کاوی بر واقعیت‌های زنده نظارت آموزشی، فصلنامه مدیریت پرستاری، دوره ۳، شماره ۳.

B'Ohme, G., W. Van Den Daele., R. Hohlfeld., W. Krohn., & W. Sch'Afer. (1983). *Finalization in Science: the Social Orientation of Scientific Progress*. Riedel. Dordrecht.

Behrens, T. R. & D. O. Gray. (2001). Unintended Consequences of Cooperative Research: Impact of Industry Sponsorship on Climate for Academic Freedom and Other Graduate Student Outcome. *Research Policy*. 30 (2).180-185.

Brown, J. H. (2004). Facilitating Research Utilization, Across-Sector Review of Research Evidence. *Ijpsm (International Journal of Public Sector Management)*. 7 (6). 534-552.

Ceyhan, M. (2010). *Dynamics of Knowledge Production and the Social Formation of the University*. A Thesis Submitted to the Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical University.

Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Pinter Publishers, New York/London.

Etzkowitz, H. & L. Leydesdorff. (1998). The Endless Transition: a "Triple Helix" of University-Industry-Government Relations. *Minerva*. 3. 203-208.

Etzkowitz, H. & L. Leydesdorff. (2000). The Dynamics of Innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*. 9 (2). 109-123.

Funtowicz, S., J. Ravetz. (1993). Science for the Post-Normal Age. *Futures*. 25. 35-755.

Gibbons, M. L., Camille & H. Nowotny. (1994). *The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London. Sage Publications.

Gibbons, M. (2002). *Globalisation and the Future of Higher Education*. Université Laval. Québec Canada.

Graneheim, U. H. & B. Lundman. (2004). Qualitative Content Analysis in Nursing Research: Concepts, Procedures and Measures to Achieve Trustworthiness. *Nurse Education Today*. 24. 105-112.

Hessels, L.k. & V.I. Harro. (2008). Re-Thinking New Knowledge Production: a Literature Review and a Research Agenda. *Research Policy*. 37.740-760.

Hoppe, R. (2002). Cultures of Public Policy Problems. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*. 4 (3). 305-326.

Hsieh, F. H. & S. E. Shannon. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*. 15 (9). 1277-1288.

Jacob, M. (2005). *Re-Norming the Science-Society Relation*. Circle, Lund University.

Klangboonkrong, Y. (2015). *Modes of Knowledge Production: Articulating Coexistence in Uk Academic Science*. A Phd Thesis Submitted to the Graduate of School of Management of Cranfield University.

Latour, B. (1997). *on Actor Network Theory: a Few Clarifications*. [Online] Available At

- Http: //Www.keele.ac.uk/Depts/Stt/Stt/Ant/Latour.htm
- Majumder, M. A. A. (2004). Issues and Priorities of Medical Education Research in Asia. *Annals Academy of Medicine*. 33 (2). 257-326.
- Merton, R. K. (1973). *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. University of Chicago Press.
- Nguyen, Q., C. Klopper., & C. Smit. (2016). Affordances, Barriers, and Motivations: Engagement in Research Activity by Academics At the Research-Oriented University in Vietnam. *Pen Review of Educational Research*. 3 (1). 68-84.
- Oliveira, L. (2000). Commodification of Science and Paradoxes in Niversities. *Science Studies*.13 (2). 23–36.
- Rip, A. (2004). Strategic Research, Post-Modern Universities and Research Training. *Higher Education Policy*. 17 (2). 153–166.
- Slaughter, S., L. L. Leslie. (1997). *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. The John Hopkins University Press. Baltimore.
- Tien, F. F. (2007). Faculty Research Behavior and Career Incentive: the Case of Taiwan. *International Journal of Educational Development*. *Scsi Listed Journals* 4-17.
- Wang, L.p, X. L. Jiang, L. Wang, G. R .Wang, & Y.j. Bai. (2013). Barriers to and Facilitators of Research Utilization: a Survey of Registered Nurses in China. *Plos One*. 8 (11). 1-9.
- Weingart, P. (1997). from “Finalization” to “Mode 2”: Old Wine in New Bottles? *Social Science Information*. 36 (4). 591–613.
- Ziman, J. (2000 (. *Real Science: What It Is, and What It Means*. Cambridge University Press.