

Understanding Freedom-Accountability Duality in Governance of Research

Mojtaba Javadi¹, Mojtaba Emami² , Ali Asghar Khandan³, Morteza Javanaliazar², Hassan Danaeefard⁴

1- Ph.D. Candidate, Department of Public Administration, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Public Administration, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (Corresponding Author: Emami@isu.ac.ir)

3- Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran.

4- Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management & Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Abstract

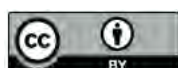
Guiding research and changing its content by actors inside and outside of scientific community is a phenomenon that has attracted the attention of many researchers in the field of research governance. The purpose of this research is to describe a part of these researches to understand how research is governed. This description has been formed in the reciprocating with a more basic framework, i.e. the freedom-responsibility duality. Thus, by adopting a narrative review approach, after expressing an argument about the possibility of research governance, the main discussions about manner of arranging the authority relations in the field of research have been proposed with a view to the aforementioned duality. This duality, on one side of which is independence and scientific freedom (necessity of self-assignment of research tasks by the researcher) and on the other side of which is accountability and responsibility of research (compliance with external expectations from research), has been historically analyzed and the process of shifting from a contradictory relationship to an interactive and complementary relationship is described. Finally, seven lines of research from its manifestation in the formation of research governance mechanisms have been counted that common feature of all of them is a kind of influence on research while maintaining its functional necessity (research independence).

Keywords: Governance Of Research, Freedom-Accountability, Research Independence, Research Accountability, Scientific Freedom.


How to Cite this paper:

Javadi, M., Emami, SM., Khandan, AA., Javanaliazar, M. & Danaeefard, H. (2023). **Understanding Freedom-Accountability Duality in Governance of Research** . *Journal of Science & Technology Policy*, 16(1), 71-86. {In Persian}.

DOI: 10.22034/jstp.2023.11230.1617



فهم دوگانه آزادی-پاسخگویی در حکمرانی پژوهش

مجتبی جوادی^۱، سیدمجتبی امامی^۲ , علی اصغر خندان^۳، مرتضی جوانعلی آذر^۴، حسن دانایی فرد^۵

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران

۲- استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران.

(نویسنده مسئول مکاتبات: Emami@isu.ac.ir)

۳- دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران.

۴- استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

چکیده

هدایت پژوهش و تغییر محتوای آن به وسیله کنشگران داخل و خارج از جامعه علمی، پدیده‌ای است که مورد توجه بسیاری از پژوهشگران حوزه حکمرانی پژوهش قرار گرفته است. هدف پژوهش حاضر توصیف بخشی از این پژوهش‌ها برای فهم چگونگی حکمرانی پژوهش است. این توصیف در رفت‌وبرگشت با چارچوبی مبنایی تر یعنی دوگانه آزادی-پاسخگویی شکل گرفته است. بدین ترتیب با اتخاذ رویکرد مرور روایتی، پس از بیان استدلالی در خصوص امکان حکمرانی پژوهش، عمده مباحث حول چگونگی چینش نظام روابط اقتدار در عرصه پژوهش با نگاه به دوگانه مذکور طرح شده است. این دوگانه که در یک سوی آن استقلال و آزادی علمی (ضرورت خود-تخصیصی وظایف پژوهشی توسط خود پژوهشگر) قرار گرفته و سوی دیگر آن پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری پژوهش (انطباق با انتظارات بیرونی از پژوهش) است، به صورت تاریخی تحلیل شده و روند تبدیل شدن این رابطه متناقض‌نما به یک رابطه تعاملی و مکمل‌همدیگر تشریح شده است. در نهایت هفت خط پژوهشی از تجلی آن در شکل‌گیری سازوکارهای حکمرانی پژوهش احصاء شده که ویژگی مشترک همه آن‌ها نوعی از اعمال نفوذ در امر پژوهش در عین حفظ ضرورت کارکردی آن (استقلال پژوهش) است.

کلیدواژه‌ها: حکمرانی پژوهش، آزادی-پاسخگویی، استقلال پژوهش، پاسخگویی پژوهش، آزادی علمی.

برای استنادات بعدی به این مقاله، قالب زیر به نویسندگان محترم مقالات پیشنهاد می‌شود:

جوادی، مجتبی، امامی، سیدمجتبی، خندان، علی‌اصغر، جوانعلی آذر، مرتضی و دانایی فرد حسن. (۱۴۰۲). فهم دوگانه آزادی-پاسخگویی در حکمرانی پژوهش. *سیاست علم و فناوری*، ۱۶(۱)، ۷۱-۸۶.

DOI: 10.22034/jstp.2023.11230.1617



۱- مقدمه

با توجه به خاصیت انکشافی و رویشی^۲ چارچوب پژوهش حاضر، از شیوه مرور روایتی^۳ پیروی شده است. این شیوه مرور، یکی گونه‌های اصلی مرور پیشینه از بین ۱۶ روش مرور است که غایت اصلی آن، توصیف پیشینه نظری یک حوزه است. مرور روایتی یکی از روش‌های بسیار متداول، ساده و درعین‌حال زمان‌بر است که پژوهشگر در قالب آن، منابع علمی را به شکل غیررسمی و غیر نظام‌مند گردآوری کرده و آن‌ها را در قالب روایتی منسجم در کنار یکدیگر قرار می‌دهد؛ لذا این شیوه مرور در دسته روش‌های تفسیری جای دارد. اگرچه مرور نظام‌مند و جستجوهای ماشینی (کلیدواژه محور)، از چند بعد دقت بیشتری دارند ولی کاستی‌های آن‌ها در ندیدن بخشی از منابع فاقد ضوابط شمول، پژوهش را از سؤال محوری خود دور می‌کند [۴، ۵]. برای نمونه گوردون و همکاران [۶] از مرور روایتی نه برای خلاصه کردن گستره کامل پیشینه بلکه برای شناسایی موضوعات کلیدی مرتبط با سؤال پژوهش و ارائه گزارش توصیفی از شواهد استفاده کرده‌اند. در پژوهش حاضر نیز که پژوهشگران در طی چند سال اخیر درصدد ریشه‌یابی و توصیف عمیق مفهوم حکمرانی پژوهش برآمده‌اند، صرفاً با حرکت در چارچوب مرور روایتی توانسته‌اند هر گام از کاوش خود را مبتنی بر دانش و جستجوی قبلی بردارند و به‌تدریج با بهره بردن از روش گلوله برفی در شناسایی مفاهیم و منابع علمی و مرور آن‌ها، به شاکله کنونی دست یابند. این مرور با جستجوهای اولیه شروع شده و سپس بررسی به‌روز برخی پایگاه‌های علمی (برای نمونه برخی مجلات مثل Social Studies of Science و Minerva و شبکه Researchgate و Scholar) و گفتگو و بحث با خبرگان علمی و کارشناسان در خصوص مفاهیم ذکر شده در این پژوهش به‌طور چرخه‌ای در دستور کار قرار گرفت. باین‌وجود پژوهشگران ادعای مرور همه منابع حکمرانی پژوهش را ندارند و این پژوهش صرفاً با هدف توصیف عمیق بخشی از پیشینه با تأکید بر چیستی دوگانه آزادی- پاسخگویی و فهم آن در شکل‌گیری نظام روابط اقتدار در حوزه پژوهش (به‌عنوان ضابطه شمول) شکل گرفته و امید است مسیر را برای پژوهش‌های تجربی هموارتر کند.

تغییر در محتوای پژوهش اعم از مسئله، موضوع، روش یا رویکرد آن، امری است که دولت‌ها یا کنشگران غیردولتی مثل بخش خصوصی، صنعت و گروه‌های اجتماعی و... با هدف حل مسائل‌شان به طریق علمی و همچنین کسب مشروعیت در اذهان عمومی و... در پی آن هستند. اما این جهت‌دهی و به تعبیر دقیق‌تر، حکمرانی پژوهش چگونه امکان‌پذیر است؟ پاسخ به این سؤال، نیازمند بررسی چیستی و چرایی حکمرانی پژوهش است. به‌طور مختصر، با توجه به معنای حکمرانی (نظام روابط اقتدار)، تعریف مختار حکمرانی پژوهش در این مقاله، «ساخت و اعمال اقتدار روی اهداف و رویکردهای پژوهش»^۱ است [۱]. برای تبیین چرایی و لزوم حکمرانی پژوهش نیز استدلالی در بخش آتی ارائه خواهد شد که پس از روشن شدن آن، چگونگی حکمرانی پژوهش مورد بحث قرار خواهد گرفت. لذا هدف مقاله حاضر، طرح چارچوبی برای فهم چگونگی حکمرانی پژوهش است. چارچوب نظری حکمرانی پژوهش از چارچوب نظری سیاست علم، فناوری و نوآوری یا مطالعات آموزش عالی و... متمایز است (اگرچه برخی اشتراکات قابل‌انکار نیست)، لذا مطالعات منسوب به آن نیز باید رنگ و بوی چارچوب نظری خاص خود را بگیرند و گرنه قدرت تحلیلی دقیقی نخواهند داشت؛ چراکه چارچوب نظری در حکم روح هر پژوهش است که باید در تاروپود آن جریان داشته باشد [۲]. ارائه سهم نظری حکمرانی پژوهش برای جامعه علمی ایران، اهمیتی دوچندان دارد؛ چراکه عمده منابع تولید شده در حوزه راهبری علم و پژوهش مبتنی بر چارچوب‌هایی هستند که با توجه به فضای داخلی کشور (از جهت تخصیص منابع، توجه دانشگاه‌ها، به‌کارگیری پژوهشگران و نوع نگاه کارگزاران علمی کشور) سمت‌وسوی فناوری و نوآوری دارند و توجه کمتری به سیاست علم و مخصوصاً حکمرانی پژوهش شده است (برای نمونه [۳] را ببینید). لذا شاید به همین دلیل مشکلات سیاستی در علوم انسانی بیشتر از حوزه‌های مهندسی و پزشکی است.

^۱ مراد از «پژوهش» در کل مقاله، فعلِ شخص پژوهشگر یا محصول جامعه علمی است. اگرچه معنای این واژه، قدری از واژه «علم» متفاوت است ولی به‌طور متعارف گاهی به جای همدیگر به کار می‌روند و از این جهت در برخی از بخش‌های مقاله به تبع از منابع مرور شده، از واژه علم استفاده شده است.

^۲ Emergent

^۳ Narrative review

فائل به جهت دار بودن علم و پژوهش هستند. در نگاه ایشان عوامل غیرمعرفتی فراوانی می‌تواند روی فرآیند معرفتی اثرگذار باشد و آن را به سمت وسوی خاصی هدایت کند ولی این اثرگذاری خللی به مقام نفس‌الأمری علم که توجه به جنبه‌های عینی و واقعی علم است، وارد نمی‌کند [۱۰، ۱۱]؛ بنابراین اثرپذیری عوامل معرفتی از عوامل غیرمعرفتی اعم از ارزش‌ها و فضای اجتماعی و ... امری پذیرفته شده است.

از نظر غیرمعرفتی نیز شواهد فراوانی بر جهت‌دهی و هدایت پژوهش وجود دارد. یکی از شرایط مهم غیرمعرفتی، شرایطی است که مداخله حکومت‌ها ایجاد می‌کند. حکومت‌ها در طول تاریخ یکی از کنشگران قوی در تعیین رویکردها و مسائل پژوهشی بوده‌اند که در نقاطی مانند جنگ جهانی اول و دوم، شکل بسیار صریحی به خود گرفته است [۸، ۱۲، ۱۳، ۱۴].

پس از آن، رشته‌هایی از قبیل سیاست‌گذاری علم و فناوری و بعدها اداره پژوهش شکل گرفتند [۱۵]. البته دخالت حکومت‌ها صرفاً به جهت‌دهی علم و پژوهش خودشان محدود نمی‌شود و دائماً در حال گسترش قلمرو تحت هدایت خود هستند، به طوری که ممکن است پژوهشگری از نظر فیزیکی در دانشگاه‌های یک کشور باشد ولی در جهت‌هایی که سایر حکومت‌ها برایش ترسیم کرده‌اند، حرکت کند.

بنابراین شواهد حاکی از آن هستند که از لحاظ نظری و معرفتی (توجه به دخالت عوامل غیرمعرفتی در فرآیند معرفت در سیر تطور پارادایم‌های علمی) و همچنین از لحاظ عملی و غیرمعرفتی (دخالت صریح دولت‌ها در هدایت پژوهش و علم خودشان و سایر کشورها) جهت‌دهی به پژوهش امری امکان‌پذیر است، چراکه بهترین دلیل برای امکان، وقوع آن است. در نتیجه همه صاحبان مسئله و اقتدار بیرونی (مصرف‌کنندگان یا حامیان پژوهش مثل صنایع، دولت و ...) در فضایی مملو از اعمال اقتدار روی پژوهش حضور دارند و لذا باید طرحی برای حکمرانی بومی و مطلوب پژوهش خود داشته باشند. در این نقطه، سؤالات جدیدی در خصوص چگونگی حکمرانی و جهت‌دهی پژوهش پیش خواهد آمد.

۲-۲ چگونه پژوهش را جهت‌دهی می‌کنند؟

اولین گام برای تحقق «جهت‌دهی پژوهش» یا «اتصال انتظارات صاحبان مسئله و بیرونی به فعالیت‌های پژوهشی پژوهشگران»، فهم ظرافت‌ها و پویایی‌های آن در عمل و

در ادامه، امکان حکمرانی پژوهش بحث شده و در پرتو آن چگونگی حکمرانی پژوهش ارائه خواهد شد. در بررسی چگونگی، با طرح یک نقطه کلیدی در ماهیت حکمرانی پژوهش یعنی توجه به ویژگی‌های فعل پژوهش و شخص پژوهشگر، سازه اولیه چارچوبی تحلیلی یعنی برهم‌کنش بین استقلال، اختیار و اقتدار پژوهشگر با پاسخگویی، نافعیت و درخواست‌های بیرونی از پژوهشگر، نمایان خواهد شد. برای نمایش دقیق این دوگانه، روایتی تاریخی از این کشاکش ارائه و سپس هفت خط نظری از تجلی آن در مطالعات حکمرانی پژوهش تشریح خواهد شد. در نهایت یکی از وجوه ملموس دوگانه مذکور در رشته «اداره پژوهش»^۱ طرح خواهد شد.

۲- حکمرانی پژوهش: امکان و چگونگی

برای رسیدن به نقطه بحث از چگونگی حکمرانی پژوهش و طرح جایگاه دوگانه آزادی-پاسخگویی، لازم است بحثی در خصوص چرایی و «امکان جهت‌دهی»^۲ پژوهش ارائه شود.

۲-۱ آیا می‌توان پژوهش را جهت‌دهی کرد؟

سمت‌وسو داشتن علم و پژوهش را می‌توان از دو منظر معرفتی و غیرمعرفتی تبیین کرد. از نظر معرفتی، همه پارادایم‌های پسااثبات‌گرا^۳ با ارائه استدلال‌های مختلفی از فرآیند معرفت و پژوهشگری، جایگاه ویژه‌ای برای امور ارزشی در علم قائل شده‌اند و دیگر علم و پژوهش را عاری از ارزش نمی‌دانند بلکه با تطور پارادایم‌ها و رسیدن به رویکردهای انتقادی، ارزش‌های پژوهشگر نقش اصلی را در فرآیند پژوهش ایفا می‌کند [۷]. حتی گاهی همه فرآیند پژوهش و علم را به ارزش‌های اجتماعی و تصمیمات شخصی پژوهشگر احاله کرده‌اند و با افتادن در ورطه ساخت‌گرایی اجتماعی علم، همه جنبه‌های عینی و کاشفیت از واقع و صحبت از عینیت و حقیقت را در آن نفی کرده‌اند [۸، ۹]؛ بنابراین امروزه صحبت از علم و پژوهش جهت‌دار و دخالت ارزش‌ها در آن تعجب‌برانگیز نیست.

در کنار نگاه مذکور، پژوهشگران اسلامی هم با نگاه ویژه‌ای

^۱ Research Administration

^۲ تذکر: واژه‌هایی مثل جهت‌دهی، هدایت، راهبری، اعمال اراده، حکمرانی و نظام روابط اقتدار در کل مقاله در دایره مفهومی «Governance» قابل فهم است و برای مطالعه و آشنایی بیشتر به [۱] رجوع شود.

^۳ Postpositivist

و به‌ویژه استقلال علمی پژوهشگران است (مباحثی که عمدتاً در سطح خرد جامعه‌شناسی و مطالعات آزمایشگاهی و قوم‌نگاری علم مطرح می‌شوند) و هنوز ارتباط آن‌ها با عرصه عملیاتی پژوهش جای سؤال است. بدین ترتیب سازه جدیدی در چارچوب نظری حکمرانی پژوهش نمایان می‌شود.

۳- یک تنش قدیمی بین استقلال پژوهش و پاسخگو بودن آن به مسائل

کاوش در گستره نظریه‌های حکمرانی پژوهش از یک تنش جدی بین دو مفهوم و واقعیت پرده برمی‌دارد: تنش میان «استقلال پژوهشگر و آزادی علمی» با «سودمندی، پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری پژوهش». برخی با توجه به ذات عالم پژوهشگری، طرف استقلال را گرفته و بر طبل آزادی آکادمیک و رها بودن پژوهشگران در تعیین رویکردها، مسائل و وظایف خود می‌کوبند و به نظر می‌رسد با توجه به آداب پژوهش و پژوهشگری، انتظار بی‌موردی ندارند. در طرف مقابل، عده‌ای نیز روی پاسخگو بودن پژوهش‌ها تأکید دارند و به دنبال تحقق ارزش‌های دولت‌ها، حسابرسی و ارزشیابی پژوهش‌ها و حل مسائل هستند، یعنی کسانی که در قبال خرج‌های هنگفت برای عالمان و پژوهشگران، انتظار نافعیت، پاسخگویی و حل مسئله از ایشان دارند که این هم انتظار بی‌موردی نیست. در این میان دوگانه‌ای متناقض‌نما تولید شده است. بناهای مختلف پژوهشی نیز در یک نسبتی با دو سر این طیف (آزادی یا پاسخگویی پژوهشگر) ساخته می‌شوند. بروز این دوگانه باعث شده است برخی پژوهشگران حوزه حکمرانی پژوهش با نقد دو جریان مذکور و با عنایت به ضرورت استقلال پژوهش در عین توجه به لزوم نافعیت و مسئولیت‌پذیری آن (و لازم دانستن هر دو بعد برای پژوهش پیش‌رونده)، به وجه جمع این دو طیف در ایجاد سازوکارهای عملی بپردازند (برای نمونه [۱۴، ۲۰، ۲۱]).

برای مثال جان برنال- نویسنده کتاب «کارکرد اجتماعی علم» و یکی از متفکران عضو حزب کمونیست انگلیس که گاهی او را مخالف آزادی علمی و حامی پر و پا قرص دخالت دولت در علم می‌دانند- با دیدن پیشرفت‌های علمی شوروی پس از جنگ جهانی اول، آن را به‌عنوان سرمشقی برای دخالت دولت در علم معرفی می‌کند ولی در عین حال به این نکته تأکید دارد

تجربه دنیا است. یکی از مهم‌ترین ارکان هدایت پژوهش، التفات به ویژگی‌ها و آداب پژوهش و پژوهشگران است. پژوهشگران حوزه حکمرانی علم و پژوهش، برای نشان دادن این آداب، از یک اصل استفاده می‌کنند: «پژوهشگر، تنها نقطه الزامی عبور برای تغییر محتوای پژوهش است»؛ یعنی جهت‌دهی پژوهش و تغییر در محتوای آن، با مداخله مستقیم در فعل پژوهش و بدون در نظر گرفتن اراده و اختیار پژوهشگر، امکان‌پذیر نیست؛ چراکه تصمیم‌گیری در خصوص جزئیات انجام پژوهش (از انتخاب موضوع و روش تا گردآوری و تحلیل داده و ارائه گزارش و ...) به‌صورت انحصاری در اختیار شخص پژوهشگر است [۹]. ماهیت و ابزارهای حکمرانی پژوهش، قطعاً با ماهیت و ابزارهای موجود در شیوه‌های مرسوم حکمرانی متفاوت بوده و اصلی‌ترین تفاوت آن نیز ناظر به ویژگی‌های منحصربه‌فرد پدیده مورد حکمرانی یعنی پژوهشگران، دانشمندان و سازمان‌های پژوهشی است [۱].

۲-۳ نقص در رویه‌های جهت‌دهی پژوهش: عدم توجه به استقلال پژوهش

پژوهش‌هایی که در حوزه مطالعات علم انجام شده، همگی سطوح نظام پژوهش اعم از سطح خرد، کلان و میانی را به‌صورت یکجا مورد مطالعه قرار نداده‌اند [۱۶]. به‌عنوان مثال پژوهش‌های موجود در حوزه سیاست علم به بررسی و تحلیل سطوح کلان فرآیندها و ترتیبات حکمرانی پرداخته‌اند [۱۷] و در سوی دیگر پژوهش‌هایی به‌طور مجزا از این پژوهش‌ها در قالب مطالعات جامعه‌شناختی علم شکل گرفته‌اند که وجه همت‌شان مطالعه سطح خرد و افعال پژوهشگران و مطالعات آزمایشگاهی است [۹]. بدین ترتیب نه مطالعات سیاست علم، سطح خرد و عملیاتی نظام علمی را در تحلیل‌ها وارد کرده‌اند [۱۸] و نه مطالعات جامعه‌شناختی علم رویکردهای کلان حکمرانی را در کارهای خود به‌طور مفصل دیده‌اند [۱۹].

مبتنی بر مسئله مذکور، گلیسر [۱۶] در مقاله‌ای مروری نشان داده که پژوهش‌های انجام شده در حوزه سیاست علم و پژوهش، با نگاهی کلان به موضوع جهت‌دهی پژوهش‌ها پرداخته‌اند. این پژوهش‌ها یک نقص اساسی دارند و آن‌هم بی‌توجهی به شرایط سطح خرد پژوهش و شرایط پژوهشگری

دوم است. لذا برخی پژوهشگران در آن زمان با طرح ضمنی دوگانه آزادی- پاسخگویی، مصالحه بین «آزادی کامل دانشمندان جهت انجام پژوهش» و «تضمین خرج صحیح منابع مالی دولت» را به عنوان قلب قراردادهای پژوهشی قلمداد می‌کردند [۱۵]. در ادامه، روایتی تاریخی از تنش مذکور در دوران جنگ جهانی دوم و بعد آن ارائه می‌شود.

۳-۱ نگاهی تاریخی به تنش بین استقلال و پاسخگویی پژوهش

هم‌زمان با شروع جنگ جهانی دوم بحث‌ها درباره هدف علم و ماهیت آزادی علمی در جامعه بین‌المللی قلیان پیدا کرد. برنال در سال ۱۹۳۹، کتاب «کارکرد اجتماعی علم» را منتشر و به علم محض حمله کرده و از دانشمندان دعوت کرد که با همدیگر برای هرچه بهتر شدن انسانیت کار کنند [۲۲]. انتشار این کتاب، هشدار برای دانشمندان انگلیسی بود و آن را یورش علمی علیه آزادی دانشمندان می‌دانستند. جان بیکر و مایکل پولانی در سال ۱۹۴۰ به منظور مقابله با جریان فکری برخاسته از کتاب برنال و سایر دانشمندان مارکسیستی، «جامعه آزادی در علم»^۲ را تأسیس کردند [۲۳]. طبق نظر آن‌ها، هر تلاش بیرونی برای جهت‌دهی فعالیت‌های علمی به سوی مسائل مربوط به جامعه مطرود بود.

«جامعه آزادی در علم» در طول جنگ به تدریج رشد کرد و با این استدلال که آزادی علمی یکی از امور ضروری برای مقابله با دیکتاتورهای در حال جنگ با بریتانیا است، دانشمندانی را در این راستا به کار گرفت. بدین ترتیب در سال ۱۹۴۴ سراغ دانشمندی آمریکایی به نام پرسی بریجمن رفت که یک سال پیش کتابی را در دفاع آرمان علم محض منتشر کرده بود. بریجمن به یکی از سردمداران اصلی جنبش آزادی علمی در آمریکا تبدیل شد. پس از جنگ جهانی که تنور بحث‌های تأمین مالی علم در آمریکا گرم شده بود، بریجمن استدلال می‌کرد که دانشمندان تنها کسانی هستند که می‌توانند در مورد انتخاب پروژه‌ها برای تأمین مالی تصمیم بگیرند و در مقابل او کیلگور بیل^۳ ملاحظه عدالت جغرافیایی و سودمندی اجتماعی را برای تصمیم‌گیری درباره توزیع منابع مالی پژوهشی دولت، ضروری می‌دانست [۱۹].

که «سازمان‌دهی به علم نباید اصالت و خودانگیختگی آن را (به‌عنوان امری ضروری برای پیشرفت علم) تخریب کند چراکه هرگز نمی‌توان علم را مانند سایر خدمات کشوری اداره کرد اما تحولات اخیر [زمان انتشار کتاب در ۱۹۳۹] در داخل {انگلیس} و خارج مخصوصاً اتحادیه جماهیر شوروی نشان می‌دهد که می‌توان آزادی علمی را با کارایی در کنار همدیگر در سازمان علمی ایجاد کرد.» [۸، ۲۲] یعنی مداخله در علم و پژوهش حتی در متمرکزترین دولت‌های تاریخ مثل شوروی هم آداب خاصی داشته است. بنابراین سؤال اصلی این دسته از پژوهشگران این است که: «چگونه می‌توان در امر پژوهش مداخله کرد، ولی در عین حال صداقت و سودمندی آن را خدشه‌دار نکرد؟».

چندین خط پژوهشی به طور صریح یا ضمنی در صدد پاسخ به سؤال فوق برآمده‌اند تا با ارائه گونه‌هایی از نظام‌های روابط اقتدار، این دوگانه را حل و فصل کنند. در ادبیات این عرصه، الفاظ گوناگونی مثل آزادی، استقلال، مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، سودمندی و... به کار رفته است. این الفاظ مانند بسیاری از مفاهیم موجود در علوم اجتماعی، تعاریف مختلف و بعضاً بی‌حدومرزی دارند ولی معنایی که در پژوهش حاضر برای دوگانه آزادی- پاسخگویی مد نظر است، تنش بین خودتخصیصی وظایف^۱ پژوهشگران یا خودسازماندهی عرصه پژوهش (به تعبیر ادبیات آزادی و استقلال) و انطباق با انتظارات بیرونی (به تعبیر ادبیات پاسخگویی، مسئولیت‌پذیری و سودمندی) است. لذا الفاظ به کار رفته در طرفین این دوگانه، متضمن معنای مذکور هستند و فعلاً به دلیل احتراز از دام خلط معنایی، سایر معانی موجود برای آزادی و استقلال و مسئولیت‌پذیری و نافعیت و پاسخگویی مد نظر نیست.

بررسی تاریخی تنش بین استقلال و آزادی علمی با پاسخگو کردن پژوهش می‌تواند روند تطور شیوه‌های تعامل بین دو طرف این منازعه را نشان دهد. گرچه می‌توان تاریخ این تنش را به عنوان زاینده ارتباط جامعه علمی و نیازهای کنشگران بیرونی از زمان تولد علم مدرن پی‌جویی کرد ولی یکی از نقاط عطف تاریخی که کنشگران بیرونی مخصوصاً دولت‌ها به‌طور مضاعفی نسبت به مداخله در امر علم (و به اصطلاح پاسخگو کردن پژوهش) متمایل شده‌اند، جنگ جهانی اول و

² Society for Freedom in Science

³ Kilgore Bill

¹ Autonomous Self-assignment of Tasks

سوءاستفاده‌های نازی‌ها از علم و نیز تضييع حقوق بشر در بستر پژوهش‌های علمی بعد از جنگ جهانی دوم، دغدغه‌ها درباره مسئولیت‌پذیری دانشمندان نسبت به روش‌های علمی افزایش یافت. بحث‌ها درباره مسئولیت‌پذیری اخلاقی دانشمندان نسبت به سوژه‌های انسانی و حیوانی بالا گرفت و حتی در سال ۱۹۷۴ لایحه پژوهش ملی در آمریکا تصویب شد. این لایحه در حالی تصویب شده بود که «جامعه آزادی در علم» با فرض پیروزی مبارزه آزادی‌خواهان و البته تحت تأثیر نگاه‌های نژادپرستانه جان بیکر، در سال ۱۹۶۳ تعطیل شده بود [۲۴].

این خط فکری و مسئولیت‌پذیری اخلاقی دانشمندان با گزارش «کمیته آزادی علمی و مسئولیت‌پذیری انجمن پیشرفت علم آمریکا»^۳ در سال ۱۹۷۵ تقویت شد [۲۶]. این کمیته در سال ۱۹۷۰ و در پاسخ به نگرانی‌های سوءاستفاده نیکسون از مشورت‌های علمی (به‌عنوان نمونه جلوگیری از سخنرانی مشاوران علمی در کنگره درباره برخی موضوعات خاص) و نگرانی از آزادی دانشمندان در حکومت تمامیت‌خواه شوروی، شکل گرفته بود [۲۶]. البته رفته‌رفته علاوه بر این سوءاستفاده‌های دولتی از علم، ماهیت نافعیت اجتماعی علم مورد بررسی قرار می‌گرفت. سلاح‌های اتمی و گازهای سمی و نافعیت اجتماعی آن‌ها در جنگ مورد بحث واقع می‌شدند. در دوران بعد از جنگ نیز نقش فرآیندهای صنعتی در تولید گازهای آلاینده، تهدید شکسته شدن پرده صوتی به‌وسیله هواپیماهای فراصوت، مسئله ایمنی هسته‌ای در دوران صلح و برخی استفاده‌های احتمالی از مهندسی ژنتیک نیز به‌عنوان فعالیت‌هایی علمی و عوارض آن‌ها مورد موشکافی قرار می‌گرفتند. دیگر علم به‌عنوان یک شمشیر دو لبه فرض می‌شد. سؤال این بود که مسئولیت و آزادی دانشمندان در چه حدی خواهد بود؟

حمله‌ها به مدل بریجمن بیشتر و بیشتر شده بود و به نظر می‌رسد اولین مخالفت رسمی با رویکرد بریجمن، گزارشی بود که کمیته آزادی و مسئولیت‌پذیری علمی در انجمن پیشرفت علم آمریکا آماده کرده بود. در این گزارش مسئولیت‌پذیری، مسئله اصلی تلقی شده بود که باید با حفظ آزادی علمی و در کنار آن حضور داشته باشد [۲۶] طبق

بحث‌ها درباره تأمین مالی علم، چارچوب جدیدی را برای سیاست علم به ارمغان آورد. چارچوبی که در آن، علم محض به‌طور شفاف از علم کاربردی متمایز شده و علم در یک مدل خطی تعریف شد. دولت در این مدل خطی، پول را به سمت پژوهش‌های محض یا بنیادین روانه می‌کرد. دانشمندان از این منابع مالی استفاده می‌کردند و بدون هیچ برنامه‌ریزی مرکزی، خودشان تصمیم می‌گرفتند که کدام پروژه را چگونه دنبال کنند. پژوهش بنیادین یا محض از همه قیودات رها شده بود. ایده مدل خطی توسط ونیوار بوش در سال ۱۹۴۵ ارائه شده و در تک‌نگاشتی تحت عنوان «علم- مرز بی‌پایان»^۱ استدلال می‌کند که سرمایه‌گذاری روی پژوهش‌های بنیادین سرانجام برای جامعه مفید خواهد بود به‌طوری‌که علوم بنیادین به علوم کاربردی تبدیل خواهند شد و با کاربست آن‌ها نافعیت اجتماعی حاصل خواهد شد. وی معتقد است که باید کنترل‌های محکم و سختی که آزادی علمی را کاهش می‌دهند، حذف شوند [۱۳].

در طی این سال‌ها بحث‌های فراوانی درباره آزادی علمی و برنامه‌ریزی پژوهشی شکل گرفت که برای دسترسی به بحث‌های تفصیلی آن در آمریکا می‌توان به مقاله رینیچ [۲۴] و همچنین جنبش وحدت علم در دهه‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۵۰، مراجعه کرد. بریجمن در بحبوحه این بحث‌ها بیانیه خود درباره آزادی و مسئولیت‌پذیری را تحت عنوان «دانشمندان و مسئولیت اجتماعی»^۲ نوشت. او در این بیانیه چهار معنا برای آزادی علمی ذکر کرده که همگی در مقابل مسئولیت‌پذیری هستند، به‌طوری‌که آزادی علمی بیشتر به معنای کم شدن مسئولیت‌پذیری خواهد بود و برعکس. لذا با یک بازی جمع صفر مواجه هستیم [۲۵].

بدین ترتیب مدل خطی علم و مدل بریجمن، آزادی علمی را در مقابل مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی قرار داد. آزادی در علم به معنای آزادی از کنترل بیرونی دستورکارهای پژوهشی و آزادی از تحمیل مسئولیت‌پذیری برای انتخاب‌های پژوهشی بود. این نوع نگاه در نیمه دوم قرن بیستم حکم‌فرما بود که دانشمندان را از مسئولیت‌پذیری در قبال اثرگذاری پژوهش بر جامعه رها می‌کرد. در همان زمان با توجه به

^۱ Science. The Endless Frontier

^۲ Scientists and Social Responsibility

^۳ AAAS Committee on Scientific Freedom and Responsibility

برخی دغدغه‌های اجتماعی و حکومتی نسبت به پاسخگویی پژوهش‌ها همراه شدند و تغییراتی در ماهیت بنای علمی و آموزش عالی ایجاد شد و کفه پاسخگو بودن پژوهش نسبت به مسائل سنگین‌تر شد [۲۹].

لازم به ذکر است که توجه به کش و قوس میان آزادی علمی و پاسخگو بودن پژوهش، منجر به تولید ادبیات و معنپردازی‌های فراوانی حول این قبیل مفاهیم شده که هدف آن‌ها تدقیق مفهوم آزادی علمی، آزادی آکادمیک، استقلال دانشگاهی، مسئولیت‌پذیری پژوهش، پاسخگو بودن پژوهش و غیره بوده است (برای نمونه رجوع شود به مرور و دسته‌بندی معانی پنج‌گانه آزادی آکادمیک در [۲۹]).

در سال‌های اولیه قرن ۲۱، این ایده که آزادی علمی در مقابل مسئولیت‌پذیری قرار دارد-یعنی آزادی به‌مثابه «آزادی از مسئولیت‌پذیری» است- دیگر مورد پذیرش واقع نشد زیرا اعتراض‌های زیادی به آن شده بود و مدلی که تنش بین آزادی و مسئولیت را یک بازی جمع صفر می‌دانست، دیگر قابل دفاع نبود. البته یکی دیگر از علل شکست ایده جمع صفر بودن آزادی-پاسخگویی، ظهور بحث‌هایی درباره پژوهش‌های با کاربرد دوگانه (پژوهش‌هایی که می‌تواند استفاده‌های خطرناکی نیز داشته باشد) بود. این دغدغه‌ها درباره پژوهش‌های دو لبه باعث شده بود که نقض‌های مدل بریجمن در تناقض آزادی و مسئولیت‌پذیری پژوهش‌ها به‌خوبی نمایان شود. این مسیر و مسئولیت‌های اخلاقی برای پژوهش‌های با کاربرد دوگانه چند سال مورد بحث بود [۳۰].

در اثر بحث‌های فراوانی که شکل گرفته بود، در سال ۲۰۱۰ تغییری در مدل بریجمن اتفاق افتاد و دیگر مسئولیت‌پذیری به‌عنوان یک شریک ضروری برای آزادی علمی تلقی می‌شد و آزادی تعیین دستور کار پژوهش، نوعی مسئولیت‌پذیری برای اثرگذاری اجتماعی را نیز به دوش می‌کشید. نشانه‌های چنین تغییری در اسناد اداری و ساختار جامعه علمی نمایان شد. اولین علامت‌های این تغییر در سیاست‌های شورای بین‌المللی علم در سال ۲۰۰۶ ظاهر شد. این شورا بخش‌های مجزا برای کمیته آزادی و مسئولیت‌پذیری را منحل کرد و اعضا را در یک کمیته به نام «کمیته آزادی و مسئولیت‌پذیری در هدایت علم» گرد هم آورد. اخیراً نیز بیانیه انجمن آمریکایی پیشرفت علم به شکلی قوی‌تر مدل بریجمن را رد کرده و چنین بیان

گزارش این کمیته، آزادی علمی و مسئولیت‌پذیری در پژوهش‌های بنیادین و پژوهش‌های کاربردی به‌صورت مجزا بحث شده و آزادی علمی هنوز امری لازم شمرده می‌شد که باید همراه با مسئولیت‌پذیری در نظر گرفته شود. البته برای دانشمندان کاربردی، آزادی کمتری قائل شده بود. این امر نشان می‌داد که هنوز این گزارش کمیته، ایده بریجمن را نقض نکرده و مسئولیت‌پذیری بالا برای اثرات را مساوی با کم شدن آزادی علمی می‌دانست.

در دهه ۱۹۸۰ نیز استدلال‌های مختلفی علیه مدل بریجمن یا طرفداری از آن مطرح شد. ولی در آن زمان مسئولیت‌پذیری اصلاً مربوط به مسئولیت درباره جامعه نبود بلکه مسئولیت اخلاقی در قبال سوژه‌های انسانی پژوهش، دروغ نگفتن و ... بود که در گزارش آکادمی ملی علوم آمریکا در ۱۹۹۲ تحت عنوان «علم مسئول» نیز مشهود است [۲۷]. البته در گزارش‌های بعدی این آکادمی که تحت عنوان ویرایش جدید کتابچه «چگونه دانشمند بودن»^۱ نگاشته شده و مخصوصاً در ویراست دوم آن، مسئولیت‌پذیری دامنه گسترده‌تری دارد و امور اجتماعی را نیز شامل می‌شود [۲۸]. این نقطه را می‌توان آغاز یک مسئولیت‌پذیری عمومی و جدیدی برای همه دانشمندان فرض کرد و تا پایان قرن بیستم نیز این دو در مقابل همدیگر تعریف می‌شدند.

کشاکش آزادی علمی و پاسخگویی در هر دوران وجود داشته است. با یک گذر تاریخی می‌توان تا حدودی به این بصیرت دست‌یافت که دولت‌ها در دوران صلح متمایل به دادن آزادی علمی بیشتری به دانشمندان بوده ولی در دوران بحران و جنگ و امثال آن‌ها کفه پاسخگویی پژوهش سنگین‌تر شده است و هرکدام نظامات خاص پژوهشی را به ارمغان آورده‌اند. برای نمونه مایکل پولانی در سال ۱۹۶۲ و در کتاب «جمهوری علم»، علم را پدیده‌ای خودجوش دانسته و به‌نوعی مداخله بیرونی در آن را امری ناشدنی می‌داند، لذا گفتمان آزادی علمی و استقلال عالمان را ترویج می‌دهد. از طرف دیگر، بحران مالی ۱۹۷۰ موجب زیاد شدن فشارها و محدودیت‌های مالی شدیدی در عرصه علم و آموزش عالی و دانشگاه شد و گفتمان آزادی علمی را تا حدودی به قهقرا برد. طوری که در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ این فشارهای مالی با

^۱ On Being a Scientist: A Guide to Responsible Conduct in Research

نهایت با در نظر گرفتن این نقطه نزاع کلیدی سه سبک مختلف حکمرانی علم (سیاست بی سیاستی (تفویض کور)، خودتنظیمی درهم‌بافته^۲، وضع قوانین برای علم (تنظیم‌گری بی‌پرده)^۳) را بررسی و سبک جدیدی را پیشنهاد کرده که به گفته خودش وجه جمع و تعادلی بین آزادی-پاسخگویی است یعنی سبک حکمرانی مشورتی^۴. ویلهولت در قالب مقالات دیگری، مثلاً دو مقاله تحت عنوان «استقلال علمی و پژوهش برنامه‌ریزی‌شده: مطالعه موردی علوم فضایی» [۳۵] و «چگونه به مشتریان خدمت کرده و درعین حال صادق بود؟ مشخصات روش‌شناختی پژوهش کاربردی» [۳۶] نیز به این موضوع پرداخته است.

ب) نظریه اصیل- وکیل و مسئله تفویض

در خط پژوهشی دیگر می‌توان به آثار دایتمر براون اشاره کرد. کارهای وی در زمینه حکمرانی علم و پژوهش در چند مقاله «نظریه اصیل-وکیل و سیاست پژوهش: یک مقدمه» [۳۷]، «تنش‌های اخیر در سیاست‌گذاری پژوهش- مسئله تفویض» [۱۴] و «چه کسی آژانس‌های واسطه را حکمرانی می‌کند؟ روابط اصیل-وکیل در سیاست‌گذاری پژوهش» [۱۷] تجلی یافته است.

براون در مقاله‌ای که در سال ۲۰۰۳ نگاشته [۱۴] به یک تنش اصلی و تناقض در تأمین مالی پژوهش اشاره کرده: سیاست‌گذاران به دنبال حداکثرسازی رفاه و منافع جامعه هستند و درعین‌حال می‌خواهند استقلال دانشمندان و سازمان‌های ایشان را مخدوش نکنند. تصمیم‌گیران سیاسی نیازمند دانش هستند و خودشان هم نمی‌توانند آن را تولید کنند و به ناچار باید با دانشمندان همکاری داشته باشند. لذا رابطه بین سیاست‌گذاران و دانشمندان یک رابطه تفویض به حساب می‌آید که یک طرف آن یعنی سیاست‌گذار، از طرف دیگر یعنی دانشمند، می‌خواهد کاری را انجام دهد که خودش نمی‌تواند انجام دهد. بنابراین او مسئله تناقض بین پاسخگویی و آزادی عالمان را حول نظریه اصیل-وکیل مفهوم‌سازی کرده و بر این اساس، با نگاهی تاریخی به سیاست‌های تأمین مالی پژوهش، آن‌ها را در پنج دسته جای داده و توضیح داده که این سبک‌های تفویض یا به‌عبارتی دیگر راهبری و تأمین مالی

داشت: «آزادی علمی و مسئولیت‌پذیری علمی هر دو برای پیشرفت دانش بشری در راستای سودمندی برای همه ضروری هستند. آزادی علمی به معنای آزادی برای مشارکت در پژوهش علمی، پیگیری و به‌کارگیری دانش و ارتباطات آزاد است. این آزادی به‌صورت تنگاتنگی با مسئولیت علمی گره‌خورده است و باید در تطابق با آن اعمال شود. مسئولیت‌پذیری علمی نیز به معنای وظیفه‌ای برای انجام و به‌کارگیری پژوهش به‌صورت صادقانه، در راستای منفعت بشریت، با یک روحیه نظارت بر محیط و احترام به حقوق بشر است [۳۱].»

به‌طور خلاصه آزادی در تنظیم دستور کار پژوهشی در کسوت یک دانشمند ابتدا به‌صورت آزادی از مسئولیت در قبال اثرگذاری اجتماعی شناخته می‌شد (مدل بریجمن) ولی اکنون آزادی علمی به‌عنوان مترادفی برای مسئولیت‌پذیری در قبال اثرات اجتماعی شناخته می‌شود. اگر دانشمندان بخواهند در انتخاب دستورکارهای پژوهشی خودشان آزاد باشند لازم است نسبت به انتخاب‌های خودشان مسئول باشند به تعبیر دیگر دانشمندان آزادتر در جامعه کنونی دانشمندانی هستند که مسئولیت‌پذیرتر هستند [۳۲]. البته این تاریخ و فراز و نشیب‌ها بیشتر با تأکید بر جامعه آمریکا بوده است و بررسی تاریخ فراز و نشیب دوگانه آزادی-پاسخگویی در حوزه آلمان و اروپای شرقی و بلوک شرق احتمالاً مسیرهای متفاوتی را به ارمغان خواهد آورد [۳۳، ۳۴].

۲-۳ تجلی این تنش در ایجاد بناهای پژوهشی

پژوهش‌های مختلفی به طور صریح یا ضمنی (به عنوان پیش فرض) به دوگانه آزادی-پاسخگویی پرداخته‌اند و نظام روابط اقتدار و به‌نوعی سازوکارهای مختلف حکمرانی پژوهش را مبتنی بر آن ارائه کرده‌اند که در ادامه برخی از آن‌ها مرور خواهند شد.

الف) استدلال دو طرف آزادی-پاسخگویی و راهبردهای مختلف برای حکمرانی علم

یکی از خطوط پژوهشی مربوط به آثار ویلهولت است که حاصل برنامه علمی چندین ساله وی است. او در مقاله‌ای تحت عنوان «شرایط علم: تنش‌های سه راه آزادی، پاسخگویی و سودمندی» [۲۱] احتجاج‌های طرفداران آزادی علمی و طرفداران پاسخگو بودن پژوهش‌ها را ذکر کرده و در

¹ The Policy of Non-Policy ("Blind Delegation")

² Interlaced Self-Regulation

³ Science Legislation ("Blunt Regulation")

⁴ Deliberative

آمریکا اولویت دارد و ادراک جامعه آن‌گونه شکل گرفته است.

دومین پروژه‌ای که در این راستا شکل گرفته، داعیه‌دار «تحلیل جامعه‌شناختی الگوهای تفسیری مفاهیم استقلال و پاسخگویی در مطالعات علم و سیاست علم» است. مقالات مختلفی از این پروژه در راستای فهم استقلال و پاسخگویی علم منتشر شده که بر این باور است که «یک پیش فرض اساسی در اکثر گفت‌وگوهای مربوط به روابط علم-جامعه این است که علم باید نسبت به درخواست‌های مربوط به جامعه پاسخگو باشد و سیاست علم نیز باید این اطمینان را ایجاد کند که علم به طور واقعی این مسئولیت را برعهده گرفته است. اکثر مفهوم‌سازی‌های روابط علم-جامعه مبتنی بر مدل ضمنی نظام علمی برج عاجی شکل گرفته‌اند. آیا این تصویر واقع‌بینانه‌ای از علم است که ظهور کرده است؟ در مقابل این پروژه در تلاش است که یک فهمی از پاسخگویی علمی ارائه دهد که فراتر از هیاهوی برج عاجی باشد.» [۳۴].

د) چگونه دانشمندان را مدیریت کنیم؟

یکی دیگر از خطوط پژوهش مربوط به آثاری است که ناظر به چگونگی مدیریت دانشمندان یا پژوهشگران است. در این آثار عمدتاً به طور مستقیم یا غیرمستقیم به شرایط کارهای علمی و استقلال ذاتی عالمان و نقش آن کار علمی اشاره شده و مبتنی بر آن شیوه‌های مدیریت دانشمندان را طرح کرده‌اند؛ یعنی گونه‌ای از مدیریت و پاسخگویی پژوهش‌ها را در پیش

پژوهش چگونه تناقض موجود بین پاسخگویی و آزادی عالمان را حل کرده‌اند (جدول ۱). او استدلال کرده که سبک تفویض به شبکه‌ها، بهترین سبک برای حل تناقض بین پاسخگویی و حفظ استقلال دانشمندان است چراکه: نفوذ مستقیم دولت را کاهش می‌دهد، نسبت به استقلال نهادهای علمی احترام می‌گذارد، نهادهای علمی قوی را تقویت می‌کند و یک تعهد محکمی از سوی دانشمندان نسبت به منافع استفاده‌کنندگان در آن وجود دارد [۱۴].

ج) در جستجوی معنای استقلال علمی و پاسخگویی

بحث در باب تنگنای آزادی- پاسخگویی چنان بالا گرفته که دسته‌ای از پژوهش‌ها به کنکاش درباره معنای واژگان استقلال، آزادی علمی، پاسخگویی، مسئولیت‌پذیری و نافعیت علم و پژوهش پرداخته‌اند. در بین آثار مختلفی که درباره معنای این واژگان و تفاسیر مختلف از آن‌ها تولید شده، دو پروژه مهم با خروجی‌های مختلف در آلمان روی این موضوع متمرکز شده‌اند. اولین پروژه تحت عنوان «ادراک‌های مختلف از استقلال علمی و مسئولیت علم نسبت به جامعه از سه ملیت با فرهنگ‌های مدرنیته گوناگون» [۳۳] از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۱ انجام شده که به بررسی مفهوم استقلال علمی در آمریکا، آلمان و هند پرداخته و نشان داده که ادراک مسئولیت‌پذیری و استقلال علم در این جوامع متفاوت بوده و منجر به نظام‌های علمی متفاوتی شده است. مفهوم غالب در آلمان «آزادگی درونی» بوده و مفهوم «آزادی بیرونی» در

جدول ۱) سبک‌های تفویض در راهبری و تأمین مالی پژوهش [۱۴]

سبک	پاسخگویی	مخاطره اخلاقی (میزان آزادی دانشمندان برای انتخاب بهترین کارها برای حل مسئله)	هزینه دیده‌بانی/ معیار عملکرد	هزینه تصمیم‌گیری
تفویض کور	کم	کم	کم / انتشارات علمی	کم
سبک انگیزشی	افزایشی	زیاد	فزاینده / راه‌حل‌های عملی ارائه شده در گزارش‌های پژوهشی و بدنه مشورتی	افزایشی
حالت ثابت	افزایشی	بسیار زیاد	فزاینده / استفاده اثربخش از منابع و راه‌حل‌های عملی	افزایشی
سبک قراردادی	زیاد	کاهش	زیاد / از طریق ارزشیابی خروجی تعریف شده و عملیاتی شده در قرارداد	زیاد
شبکه‌ها	زیاد	کم	کاهش / معیارهای وابسته به فرآیندهای مربوط به کیفیت شبکه	کم

هـ) یک تنش مهم در حکمرانی علم

این خط پژوهشی در مقاله ی‌راس تحت عنوان «سه تنش در حکمرانی علم و فناوری» [۴۰] بروز کرده که تنش بین خودسازمان‌دهی علم و فناوری و سیاست هدف^۳ را یک تنش اصلی در حکمرانی علم می‌داند. این تنش تعبیر دیگری از همان تنش بین استقلال و خلاقیت موجود در پژوهش با منافع دولت و درخواست‌های بیرونی است. وی با طرح و بسط این تنش، نشان می‌دهد که نتیجه آن، تغییری در الگوهای حکمرانی، یعنی حرکت از حکومت به سمت حکمرانی^۴ و استفاده از ترتیبات نهادی ناهمگون‌تر و پیچیده‌تر است که به وسیله آن در عین تقویت استقلال و خودسازمان‌دهی علم، حرکتی به سمت هدفمندی بیشتر شکل می‌گیرد؛ مثل سازوکارهایی که مرور همتایان را به صورت هم تقویت‌کننده با تأمین مالی رقابتی پیش می‌برند.

(و) فدرالیسم در نظام علمی: محیطی برای آزادی در عین پاسخگویی

فدرالیسم به معنای وحدت در عین کثرت است. ایالت‌ها و بخش‌های جزئی در عین اینکه در بسیاری از امور مالی و قانون‌گذاری و... مستقل هستند، در یک سطح کلی با سازوکارهای خاصی به همدیگر گره خورده‌اند و قانون‌گذاری تسهیم‌یافته در برخی از زمینه‌ها در بین آن‌ها حاکم است و از این طریق یک وحدتی را تجلی می‌دهند [۴۱]. به نظر می‌رسد اصول و الگوی فدرالیسم، سازوکاری برای رفع تعارض بین نظم جمعی و استقلال فردی بوده است. البته اگر هم برای رفع این تعارض شکل نگرفته باشد، نحوه ساخت آن به گونه‌ای است که در عین احترام به استقلال اجزاء یک نظم کلی را به ارمغان آورده است. نظام فدرالی در درون مجامع دانشگاهی نیز تسری یافته است؛ مثلاً هندریکسون بیان می‌کند [۴۲]:

«مدیران بالادستی در اکثر نهادهای آموزش عالی، قدرت یک‌جانبه برای استخدام یا اخراج هیئت علمی، راه‌اندازی یا تغییر برنامه‌های درسی، تعیین ملزومات دریافت رتبه علمی یا پذیرش و رد دانشجو ندارند. بلکه این مسئولیت‌ها بین هیئت علمی دانشکده یا دانشگاه، بخش اداری و هیئت‌امنا

گرفته‌اند که کم‌ترین ضربه را به استقلال، آزادی و به طور کلی شرایط منحصر به فرد پژوهش و پژوهشگران بزند. از میان آثار این دسته نیز برای نمونه به دو کتاب اشاره خواهد شد: یکی با عنوان «مدیریت سازمان‌های پژوهش و توسعه: توسعه: مدیریت بر مدیریت ناپذیر» [۳۸] بوده و دیگری نیز تحت عنوان «باهوش: هدایت زرنگ‌ترین و خلاق‌ترین آدم‌ها» [۳۹] است که در ادامه به اختصار معرفی خواهند شد.

در کتاب اول که در سه ویراست در سال‌های ۱۹۹۰، ۱۹۹۷ و ۲۰۱۰ چاپ شده، نویسندگان برای تبیین نام کتاب یعنی مدیریت بر مدیریت ناپذیر، آن را با یک پرسش و پاسخ شروع کرده‌اند: «از رئیس دانشکده‌ای در دانشگاه هاروارد پرسیدند: پژوهش‌های اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشکده را چگونه مدیریت می‌کنید؟ او در پاسخ گفته است که: ما مدیریت نمی‌کنیم! آیا شما هرگز تلاش کرده‌اید که پریمادوناها^۱ (کنایه از انسان‌های بسیار حساس، گستاخ و نظم‌ناپذیر) را مدیریت کنید؟» [۳۸] اداره سازمان‌های پژوهشی و تمرکز بر بهره‌وری و کیفیت برتر این سازمان‌ها متضمن تلاش‌های جان‌فرسا و مسائل منحصر به فردی دارد که دو دلیل اصلی آن هم ماهیت سازمان‌های پژوهشی و ویژگی‌های خاص پژوهشگران است.

کتاب دوم نیز اگرچه مختص هدایت پژوهشگران و عالمان نیست ولی بر اساس برخی ویژگی‌های مشترک موجود در آدم‌های باهوش و دانشمندان مثل خلاقیت بسیار بالا، می‌توان دلالت‌هایی از این کتاب برای راهبری دانشمندان (نوعی راهبری و نظم‌دهی در عین توجه به آزادی) نیز اقتباس کرد. یکی از استعاره‌هایی که برای رهبری انسان‌های باهوش و خلاق به کار برده، «ولی خیراندیش»^۲ است: «اگر شما تلاش کنید که افراد باهوش را هل بدهید، آن‌ها را از ادامه مسیر بازخواهید داشت. شما بیش از اینکه یک مدیر اجرایی سنتی باشید، باید یک ولی (نگهبان، سرپرست یا محافظ) خیراندیش باشید. شما باید صرفاً یک محیط امن برای این افراد درست کنید، آن‌ها را تشویق به آزمایش و بازی کنید اگرچه شکست بخورند و در عین حال به آرامی تخصص و اقتدار خودتان را نشان دهید» [۳۹].

³ Tension Between the Self-Organization of S&T And The Politics of Purpose

⁴ shift from "government to governance"

¹ Prima Donna

² Benevolent Guardian

سبک اعمال نفوذ کرده است (جدول ۲). ذیل هر یک از سبک‌ها، سازوکارهایی ارائه کرده است که مبتنی بر چارچوب راهبری در عین توجه به آزادی علمی هستند. مهم‌ترین ویژگی این سبک‌ها لزوم توجه به استقلال پژوهش و پژوهشگر است؛ بنابراین همه ابزارها و سازوکارهای آن باید به گونه‌ای طراحی و اجرا شوند که در عین حفظ صداقت، اصالت و استقلال پژوهش، بستر لازم برای تولید محتوای پژوهشی مطلوب و سودمند را فراهم کنند.

۴- اداره پژوهش: وجه ملموس حکمرانی پژوهش

بسیاری از سازوکارهای اجرایی تعامل «مرجع اقتدار بیرونی» با «پژوهشگر» که غالباً سازوکار پاسخگویی در عین توجه به استقلال پژوهشگر هستند، در رشته‌ای تحت عنوان «اداره پژوهش» متجلی شده‌اند (شبهه به آنچه گلیسر در سبک‌های حکمرانی و ابزارهای آن ذکر می‌کند [۱]). معمولاً «اداره پژوهش» را به عنوان «پشتیبانی اداری لازم برای موفقیت برنامه‌های پژوهشی» [۱۲] تعریف می‌کنند. از آغاز نضج‌گیری حرفه «اداره پژوهش» تاکنون سه کارویژه اصلی اداره‌کنندگان پژوهش شامل موارد زیر است [۴۳]:

- تدارک خدمات موردنیاز برای پژوهشگران.
- اداره مأموریت پژوهشی مؤسسه.
- کمک به حامیان مالی در جهت رسیدن به اهداف و رعایت مقررات مدنظرشان.

تاکنون اداره‌کننده پژوهش را به صورت هم‌زمان دارای چهار نقش می‌داند که عبارت‌اند از: مدیر، متخصص مالی، حقوقدان و شبه پژوهشگر. او مبتنی بر این نقش‌ها، اصول اداره پژوهش در دانشگاه را در قالب چند گزاره زیر بیان کرده است که همگی نشان از نقش برجسته اداره پژوهش در جریان ارتباط پژوهشگر با مراجع بیرونی دارند [۴۴]:



تسهیم می‌شود. در حقیقت روابط میان هیئت‌امنا، مدیران عالی و اعضای هیئت‌علمی شبیه دولت‌های فدرال و ایالتی در ایالات متحده است. هر گروهی در زمینه‌های خاص مسئولیتش اقتدار دارد و باید با همدیگر تشریک‌مساعی کنند».

او از مدل «حکمرانی تسهیم‌یافته»^۱ به عنوان الگوی حکمرانی معاصر در داخل دانشگاه یاد کرده که ارتباط وثیقی با ادبیات نظام فدرالیستی دارد طوری که گاهی در تعریف فدرالیسم از الفاظی مانند حکمرانی تسهیم‌یافته، اقتدار یا قدرت تسهیم‌یافته^۲، تنظیم تسهیم‌یافته^۳ [۴۱] استفاده شده است.

یکی دیگر از مظاهر تسری نظام سیاسی فدرال در نظام‌های راهبری علم و پژوهش، سازوکار پژوهانه (گرنٹ) است. به‌طورکلی نظام اعطای گرنٹ برای نخستین بار از شیوه ارتباط مالی دولت فدرال با دولت ایالتی اقتباس شده است به طوری که برخی مدعی شده‌اند بدون فهم فدرالیسم نمی‌توان سازوکار گرنٹ (در دنیای پژوهش، پژوهانه) را فهمید.

ز) ارائه نظریه حد واسط بین جامعه‌شناسی علم و سیاست

علم: حکمرانی پژوهش

آخرین خط پژوهشی مورد بررسی در زمینه ایجاد سازوکارهای حکمرانی پژوهش با محوریت جوچن گلیسر و همکارانشان [۱۶] در دانشگاه فنی برلین است که آخرین اثرشان مقاله‌ای تحت عنوان «استقلال پژوهش: مروری بر رویکردهای رشته‌ای و طراحی چشم‌اندازهای بین‌رشته‌ای» [۲۰] است. به بیان وی «امروزه تلاش‌ها برای جهت‌دهی علم و بالتبع نادیده گرفتن استقلال پژوهش افزایش یافته است. بنابراین اکنون پرسیدن این سؤال تعجب‌آور نخواهد بود که چه کسی توانایی راهبری پژوهش را دارد؟ و چگونه می‌توان روی پژوهش اعمال نفوذ کرد به گونه‌ای که صداقت و سودمندی آن تخریب نشود؟».

گلیسر در برنامه پژوهشی خود با در نظر داشتن نقش اساسی شرایط سطح خرد پژوهش و استقلال پژوهشگران در راهبری پژوهش (همان‌گونه در جامعه‌شناسی علم بحث می‌شود) و همچنین نقص رویه‌های راهبری پژوهش مبتنی بر ادبیات سیاست علم در چشم‌پوشی از استقلال پژوهشگران، اقدام به ارائه چهارچوبی برای حکمرانی پژوهش مشتمل بر چهار

¹ Shared Governance

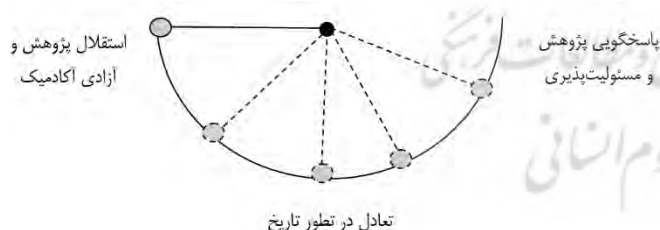
² Shared Power/Authority

³ Shared Rule

جدول ۱- سبک‌های نفوذ یا اعمال اقتدار یا حکمرانی در پژوهش [۱]

سبک‌های نفوذ یا اعمال اقتدار یا حکمرانی					
پیشنهاد باز تفسیر Suggesting Re-Interpretation	تشویق Inducement	تجهیز کردن Equipping	اجبار Coercion		
انتقال اطلاعات خاص	جایزه	تخصیص	دستور	تعاملی	اشکال نفوذ یا اعمال
نظام‌های عقیده نهادینه شده	رویه‌های نهادینه شده جایزه	رویه‌های نهادینه شده تخصیص منابع	قواعد تجویزی	به واسطه ساختار	اقتدار یا حکمرانی

پژوهش) و از طرف دیگر لازمه پژوهش اصیل، خود-تخصیصی وظایف توسط پژوهشگر و آزادی و استقلال علمی او است (طرفداران آزادی علمی). به نظر می‌رسد طرفداران این دو گروه در طول تاریخ به تدریج، نه تنها وجود همدیگر را به رسمیت شناخته‌اند، بلکه ارزشمندی دغدغه طرف مقابل را هم تا حدودی پذیرفته‌اند و به سمت ترکیبی رفته‌اند که در مورد برخی «اجتناب‌ناپذیرها» مجادله نکنند و از آن‌پس، تصمیمات، قضاوت‌ها و اقدامات خود را در تعادلی جدید بروز دهند. لذا روابط اقتدار و سازوکارهای حکمرانی پژوهش به گونه‌ای تطور یافته‌اند که وجهه همت آن‌ها راهبری و اعمال اراده در اجزاء و ابعاد مختلف پژوهش در عین حفظ اصالت و صداقت پژوهش است (شکل ۲) و نمونه‌هایی از آن‌ها مثل حکمرانی مشورتی در مقاله ذکر شد.



شکل ۲) روند تطور تاریخی دوگانه آزادی- پاسخگویی

مفاهیم نزدیک به دوگان آزادی-پاسخگویی مثل آزادی علمی، استقلال دانشگاهی، مسئولیت‌پذیری علم و پژوهش و پاسخگویی دانشگاه در عناوین مقالات پژوهشگران ایرانی نیز به چشم می‌خورد که برخی از آن‌ها که توجه مستقیم‌تری به دوگان آزادی-پاسخگویی داشتند، مورد مرور قرار گرفت.^۴

^۴ برای یافتن مقالات مرتبط تر با هدف پژوهش حاضر، جستجویی ترکیبی از هفت کلیدواژه دانشگاه، پژوهش و علم با پاسخگویی، مسئولیت، آزادی و استقلال در عنوان مقالات نمایه شده در پایگاه نورمگز انجام شد. با بررسی عناوین ۲۰۶ مقاله به دست آمده در جستجوی ابتدایی و حذف موارد تکراری، تعداد ۶۴ مقاله باقی ماند

- اداره‌کنندگان پژوهش باید به‌مثابه روغن در یک مکانیسم بسیار پیچیده عمل کنند.
 - اداره‌کنندگان پژوهش باید به‌مثابه یک «میانجی‌گر-تسهیل‌گر»^۱ عمل کنند تا بین منافع پژوهشگران و تقاضاهای بیرونی میانجی‌گری کنند.
 - هدف اداره پژوهش مدیریت برای پژوهش^۲ است نه مدیریت پژوهش^۳.
 - اداره‌کننده پژوهش باید اعتماد پژوهشگران را جلب کرده باشد و در میانجی‌گری بین پژوهشگر و دانشگاه و حامیان مالی، صدای پژوهشگران باشد.
- آثار موجود در اداره پژوهش به وظایف ایشان در عرصه‌های مختلفی مثل منابع انسانی پژوهش، زیرساخت‌های پژوهش، انتقال فناوری، شیوه‌های تخصیص و تأمین مالی پژوهش، اخلاق و فرهنگ پژوهش و ... پرداخته‌اند. همه این وظایف نیز در پرتو ذات پژوهشگری و استقلال پژوهش معنی‌دار هستند و به‌عبارتی دیگر در پی ایجاد رویه‌ها و بسترهای مناسب برای پژوهش سودمند و اصیل هستند (برای نمونه رجوع شود به: [۱۲، ۴۵، ۴۶]).

۵- بحث

با توجه به آنچه گذشت، مطالعه چگونگی تنظیم روابط اقتدار مرجع بیرونی (اعم از صنعت و دولت و ...) و پژوهشگر، کارویژه اصلی حوزه حکمرانی پژوهش است. در این رابطه دوطرفه، از یک طرف مرجع اقتدار بیرونی ارزش‌هایی دارد (ناظر به اجزاء مختلف پژوهش اعم از موضوع و رویکرد و ...) که در پی تحقق آن‌ها است (طرفداران پاسخگویی

^۱ Mediators-Expeditors

^۲ Management for Research

^۳ Management of Research

پژوهشگران حکمرانی [۴۰]- در همه سطوح اعم از داخل یک مؤسسه تا سازوکارهای ملی و جهانی، به سمت استفاده از الگوهای نرم و اختیار محور حکمرانی حرکت کرده‌اند که خاصیت اصلی آن‌ها در ظاهر، به رسمیت شناختن اختیار و آزادی افراد و احترام به استقلال ایشان است ولی در لایه‌های باطنی‌تر، تلاش‌هایی دشوار و پیچیده برای اختفاء اعمال اراده بر روی آن‌ها محسوب می‌شوند (همان‌گونه که محمدی و همکاران [۵۴] در نقد به‌کارگیری ابزارهای نئولیبرالیسم در خیزش پاسخگویی دانشگاهی بیان می‌کنند). اما این ادعا نیازمند استدلال و شواهد بیشتری است و حداقل در حد یک فرضیه می‌تواند برای پژوهش‌های آتی مطرح باشد که: سازوکارهای حکمرانی پژوهش در دنیا به‌گونه‌ای تطور یافته و پیچیده‌تر شده‌اند که از طریق نامحسوس‌تر و غیرمستقیم‌تری اعمال اراده کرده و پژوهش را جهت‌دهی می‌کنند تا به‌عنوان رویکردهای ضد آزادی و ضد اختیار سنتی شناخته نشوند. اگر این فرضیه تأیید شود، دوباره تعیین تکلیف با استقلال و آزادی علمی مورد سؤال واقع شده و بازاندیشی عمیق در خصوص طراحی سازوکارهای حکمرانی پژوهش ضروری خواهد شد.

اگرچه هدف این پژوهش توصیف چگونگی حکمرانی پژوهش و تطور سازوکارهای آن در پرتو دوگانه آزادی- پاسخگویی در دنیا است، ولی وضعیت ایران در حکمرانی پژوهش را نیز می‌توان تا حدی با این چارچوب تحلیل کرد. با یک بیان استعاری، به نظر می‌رسد حکمرانی پژوهش در ایران دوران طفولیت خود را طی می‌کند و شاهد آن نیز عدم درک و کاربست صحیح الگوهای جدید حکمرانی و تنازعات صریح موجود در آن است. از یک‌سو اغلب مراجع اقتدار بیرونی و در رأس آن حکومت، شدیداً در پی پاسخگو کردن پژوهش هستند که به دلیل مواجهه طفل‌مآبانه با این موضوع (عدم درک پیچیدگی و کاربست صحیح الگوهای جدید حکمرانی دنیا و فقدان الگوی کارآمد بومی)، این خواسته منجر به پژوهش‌های نمایشی و فرمایشی می‌شود. از سوی دیگر اغلب پژوهشگران و در رأس آن کل فضای آکادمیک شدیداً سودای آزادی دارند که آن‌ها نیز به دلیل مواجهه ناپخته با موضوع (دامن زدن به التهاب‌های ناشی از مداخلات بی‌رویه و تلاش برای رهایی از آن‌ها به هر قیمتی) از چاله

در همه آن‌ها که عمدتاً پژوهش تجربی هستند (۷ مورد از ۱۰ مقاله) از استقلال دانشگاهی و آزادی علمی به‌عنوان یک اصل اساسی در پاسخگو کردن دانشگاه و پژوهشگران نام برده شده است [۴۷-۵۳]. یکی از مقالات نیز قدری جزئی‌تر با اشاره به ایجاد سازوکارهای مدیریت پاسخگویی در دانشگاه‌ها، صرفاً تأکید کرده است که عدم توجه به مقوله استقلال و آزادی علمی در ایجاد این سازوکارها، موجب ناکارآمدی‌ها و اختلالات مهم عملکردی خواهد شد [۵۰]. لذا یافته‌های تجربی آن‌ها و روند تاریخی مذکور در پژوهش حاضر همدیگر را تأیید می‌کنند. سه مقاله دیگر نیز با تمرکز بر خوانشی فلسفی و تاریخی، مقوله پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری علم و دانشگاه را بررسی کرده و در کنار آن مختصراً به تعامل آن با آزادی علمی پرداخته‌اند [۵۴، ۵۵، ۵۶]. علاوه بر تفاوت چارچوب نظری مقالات مرور شده داخلی (مدیریت آموزش عالی، فلسفه علم و امور تربیتی و ...) با چارچوب نظری پژوهش حاضر (حکمرانی پژوهش)، راهبردهای پیشنهادی آن‌ها برای ایجاد پاسخگویی صرفاً به‌صورت کلی مثل اعطای استقلال، مشارکت، بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها و ... ذکر شده‌اند. البته هدفی جز این نیز نداشته‌اند. این نقطه‌ای که پژوهش‌های داخلی به آن رسیده‌اند به‌نوعی نقطه شروع پژوهش حاضر است. حال که به‌طورکلی اعطای استقلال به‌عنوان شرط لازم و راهبردی برای افزایش پاسخگویی فهم می‌شود، این سؤال در سطح عملیاتی باقی است که چه رویه و سازوکار و شیوه اعمال اراده‌ای می‌تواند این دوگانه متناقض‌نما را در خود جمع کند به‌طوری‌که هم استقلال بدهد و هم پاسخگو کند؟ نقطه تمرکز مقاله حاضر، در اصل توصیفی از چگونگی شکل‌گیری سازوکارهای عملیاتی حکمرانی پژوهش برای پاسخ به این سؤال است؛ یعنی توصیف دوگانه آزادی-پاسخگویی و طرح سازوکارهایی که در عین حفظ استقلال و آزادی پژوهشگر مسیر پاسخگویی و ارتباط با مراجع اقتدار بیرونی را هموار کنند.

به نظر می‌رسد روند تطور رویه‌های حکمرانی پژوهش-مبتنی بر چارچوب فوکو در تطور روابط قدرت [۵۷] و تصریح

که با مرور چکیده و بعضاً یافته‌های آن‌ها (برای بررسی ارتباط ضابطه شمول، یعنی هدف پژوهش حاضر)، درنهایت ۱۰ مقاله مورد مرور کامل قرار گرفت.

References

- [1] Javadi, M., & Emami, S. M. (2021). **Governance of Research: Nature, Scope and Tools.** *Journal of Public Administration*, 13(2), 233-276. <https://doi.org/10.22059/jipa.2021.317790.2893> .{In Persian}.
- [2] Suzanchi Kashani, I. (2021): **Scientific life, of engagement with society and theorizing in social sciences.** Tehran: *Rasa*. {In Persian}.
- [3] GhaziNoory, S, GhaziNoori, S (2013) **An introduction to science, technology and innovation policy,** Tehran: *Tarbiat Modares University*. {In Persian}.
- [4] Xiao, Y., & Watson, M. (2017). **Guidance on Conducting a Systematic Literature Review.** *Planning Education and Research*, 39(1) 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- [5] Green, B. N., Johnson, C. D., & Adams, A. (2006). **Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade.** *Journal of Chiropractic Medicine*, 5(3), 101–117. [https://doi.org/10.1016/S0899-3467\(07\)60142-6](https://doi.org/10.1016/S0899-3467(07)60142-6)
- [6] Gordon, P., Richardson, W. H. (1997). **Are Compact Cities a Desirable Planning Goal?** *Journal of the American Planning Association*, 63 (1), 95–106. <https://doi.org/10.1080/01944369708975727>
- [7] Neuman, W.L. (2013). **Social research methods: qualitative and quantitative approaches** (Hassan Danaeifard, Seyed Hossein Kazemi, Trans.) Tehran: Mehraban. {In Persian}.
- [8] Bucchi, M. (2004). **Science in society: An introduction to social studies of science.** London: *Routledge*. <https://doi.org/10.4324/9780203299739>
- [9] Latour, B. & Woolgar, S. (1986). **Laboratory life: The construction of scientific facts.** Princeton: *Princeton University Press*. <https://doi.org/10.2307/j.ctt32bbxc>
- [10] Parsania, H. (2013). **Theory and Culture: Fundamental Methodology of Evolution of Scientific Theories,** *Culture strategy*, 6(23), 7-28. {In Persian}
- [11] Mirbagheri, S. M. M. (2010). **Aspects of the Sciences from the Epistemology Viewpoint,** Qom: *Research Institute of Islamic Sciences and Culture*. {In Persian}
- [12] Kulakowski, E. C., & Chronister, L. U. (2011). **Research administration and management.** Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning. <https://books.google.com/books?id=6Vf8tgAACAAJ>
- [13] Bush, V. (2020). **Science, the Endless Frontier.** In *Science, the Endless Frontier* (pp. 43-162). Princeton: Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9780691201658-002> .
- [14] Braun, D. (2003). **Lasting Tensions in research Policy-Making – A delegation problem.** *Science and Public Policy*, 30, 309-321. <https://doi.org/10.3152/147154303781780353>
- [15] Stewart I. (1948). **Organizing Scientific Research for War: The Administrative History of the Office of Scientific Research and Development.** Boston: Little, Brown. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.5892>

پژوهش نمایشی و فرمایشی به چاه پژوهش بی‌جیره و مواجهه‌ی تحت اقتدارهایی غیر از نظام اقتدار داخلی افتاده‌اند و شاهد آن نیز آمارهایی از این قبیل است که «هفتاد درصد مقاله‌های علمی ما ناظر به نیازهای کشور نیست». شرط توقف این تعامل تهنگن و دائمی نیز گفتگوی دوطرفه، درک اقتضائات دو طرف و تلاش فکری و عملی در حل منازعات از طریق طراحی سازوکارها و الگوهای بومی است. به طور کلی تجویز سازوکارهای بومی حکمرانی پژوهش برای ایران نیازمند حرکتی چند جانبه است و یکی از آنها، توصیف و سنخ‌شناسی سازوکارهای تجربه‌شده در دنیا است که تا حدی در پژوهش حاضر انجام شد.

۶- نتیجه‌گیری

کاوش در ماهیت سازوکارها و نظریه‌های حکمرانی پژوهش نشان داد که یک سؤال به صورت صریح یا ضمنی پیش روی پژوهشگران و کارگزاران این حوزه وجود داشته است: «چگونه می‌توان روی پژوهش اعمال نفوذ کرد به‌گونه‌ای که صداقت و سودمندی آن تخریب نشود؟». پژوهش حاضر نیز با تأمل و تعمق در این سازوکارها و نظریه‌ها، به سؤال مذکور و سپس به دوگانه آزادی- پاسخگویی رهنمون شده و با تقریر تاریخی و روایت نقش آن در شکل‌گیری بناهای پژوهشی، تلاش کرد توصیف عمیق‌تری از چیستی و چگونگی سازوکارهای حکمرانی پژوهش ارائه کند. این سازوکارها در اثر برهم‌کنش و تعامل دوگانه مذکور، به‌گونه‌ای ساخت‌یافته‌اند که با احترام به آزادی پژوهش و به رسمیت شناختن استقلال پژوهشگران، آن را با مداخلات خاصی پاسخگو می‌کنند. برخی از این شیوه‌های مداخله با عینک تحلیلی دوگانه آزادی-پاسخگویی توصیف شدند و در نهایت، پژوهش با بحث انتقادی مختصری حول روند تطور سازوکارها، مرور شرایط ایران و پیشنهادی برای پژوهش‌های آتی به پایان رسید.

تعارض منافع

نویسندگان تعهد می‌کنند که هیچ تعارض منافی در این مقاله وجود نداشته است.

- Development*, 22(3): 327-344.
<https://doi.org/10.1080/758482627>
- [30] Miller, S, & Selgelid, M. J. (2007). **Ethical and Philosophical Consideration of the Dual-use Dilemma in the Biological Sciences**. *Science and Engineering Ethics*, 13(4), 523–580.
<https://doi.org/10.1007/s11948-007-9043-4>
- [31] American Association for the Advancement of Science. (2023) **AAAS Statement on tttttt tt c Freedom and Responsibility**. Available online at <https://www.aaas.org/programs/scientific-responsibility-human-rights-law/aaas-statement-scientific-freedom>
- [32] Douglas, H. (2021). **Scientific Freedom and Social Responsibility**. *Science, Freedom, Democracy*, 68–87.
<https://doi.org/10.4324/9780367823436-4>
- [33] Schimank, U (2018): **Fiction Meets Science II: Varieties Of Science Narrative**, Available online at <https://www.fictionmeetsscience.org/ccm/content/projects/global-dimensions/6a-understandings-of-scientific-autonomy-and-of-the-societal-responsibility-of-science-in-science-novels-from-three-national-variants-of-the-culture-of-modernity/>
- [34] Kaldewey, D (2021): **Autonomie und Responsivität** — Forum Internationale Wissenschaft. Available online at https://www.fiw.uni-bonn.de/wissenschaftsforschung/projekte-der-abteilung/autonomie-und-responsivitaet?set_language=en
- [35] Wilholt, T (2006) **Scientific Autonomy And Planned Research: The Case Of Space Science**. *Poiesis Prax* 4(4), 253–265.
<https://doi.org/10.1007/s10202-006-0031-6>
- [36] Adam, M., Carrier, M., & Wilholt, T. (2006). **How to serve the customer and still be truthful: methodological characteristics of applied research**. *Science and Public Policy*, 33(6), 435–444.
<https://doi.org/10.3152/147154306781778849>
- [37] Braun, D., & Guston, D. H. (2003). **Principal-agent theory and research policy: an introduction**. *Science and Public Policy*, 30(5), 302–308.
<https://doi.org/10.3152/147154303781780290>
- [38] Jain, R. K, Triandis, H, Weick, C. (2010) **Management Of Research And Development Organizations : Managing the Unmanageable**. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470917275>
- [39] Goffee, R, Jones, G. (2009), **vvvrr : Laanng Your Smartest, Most Creative People**, Harvard Business Press.
[https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=9RPwM8S9QrIC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Goffee+R,+Jones+G+\(2009\)+Clever:+leading+your+smartest,+most+creative+people.+Harvard+Business+School+Publishing&ots=OgR8es2WAu&sig=KmFqY2tnxdrEXKOeLehy2Lb2uK0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=9RPwM8S9QrIC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Goffee+R,+Jones+G+(2009)+Clever:+leading+your+smartest,+most+creative+people.+Harvard+Business+School+Publishing&ots=OgR8es2WAu&sig=KmFqY2tnxdrEXKOeLehy2Lb2uK0#v=onepage&q&f=false)
- [40] Borrás, S. (2012). **Three Tensions in the Governance Of Science and Technology**. *Oxford Handbooks* Online.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199560530.013.0030>
- [16] Glaser J & Laudel G (2016) **Governing Science**. *European Journal Of Sociology*, 57, 117-168.
<https://doi.org/10.1017/s0003975616000047>
- [17] Braun, D. (1993). **Who Governs Intermediary Agencies? Principal-Agent Relations in Research Policy-Making**. *Journal of Public Policy*, 13(2), 135-162.
<https://doi.org/10.1017/s0143814x00000994>
- [18] Mayntz, R., & Schimank, U. (1998). **Linking theory and practice: Introduction**. *Research policy*, 27(8), 747-755.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00087-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00087-0)
- [19] Kleinman, D. L. (1998). **Untangling Context: Understanding a University Laboratory in the Commercial World**. *Science, Technology, & Human Values*, 23(3), 285-314.
<https://doi.org/10.1177/016224399802300302>
- [20] Glaser, Jo, Ash Mitchell, Bunstorf Guido, Hopf David, Hubenschmid Lara, Janßen Melike, Laudel Grit, Schimank Uwe, Stoll Marlene, Wilholt Torsten, Zechlin Lothar, Lieb Klaus(2022). **The Independence of Research—A Review of Disciplinary Perspectives and Outline of Interdisciplinary Prospects**. *Minerva*, 60(1), 105–138.
<https://doi.org/10.1007/s11024-021-09451-8>
- [21] Wilholt T, Glimell H. (2011) **Conditions Of Science: The Three-Way Tension Of Freedom, Accountability And Utility**. In: Carrier M, Nordmann A. (Eds) *Science In The Context Of Application*. Boston Studies In The Philosophy Of Science, Vol274. Springer, Dordrecht.
https://doi.org/10.1007/978-90-481-9051-5_21
- [22] Bernal, J.D. (1939) **The Social Function of Science**. London: G. Routledge & Sons.
- [23] McGucken, W. (1978) **On Freedom and Planning in Science: The Society for Freedom in Science, 1940 – 46**. *Minerva* 16 (1): 42 – 72.
<https://doi.org/10.1007/bf01102181>
- [24] Reinisch, J. (2000) **The Society for Freedom in Science, 1940 – 1963**. *M.Sc Diss*. London: University of London.
https://www.academia.edu/1088487/The_Society_for_Freedom_in_Science_1940_1965
- [25] Bridgman, P.W. (1947) **Scientists and Social Responsibility**, *hhe Seientific Monthly*, 65(2):148–154.
<http://www.jstor.org/stable/19013>
- [26] Edsall, J. T. (1975). **Scientific Freedom and Responsibility**. *Science*, 188(4189), 687–693.
<https://doi.org/10.1126/science.11643270>
- [27] National Academy of Sciences (NAS), Institute of Medicine, National Research Council, & Panel on Scientiifc Responsibility and the Conduct of Research. □ (1992) **Responsible Science: Ensuring the Integrity of the Research Process**. *National Academies Press*.
<https://doi.org/10.17226/1864>
- [28] National Academy of Sciences (NAS). (2009) **On Being a Scientist: A Guide to Responsible Conduct in Research**. National Academies Press (US).
<https://doi.org/10.17226/12192>
- [29] Akerlind, G. S., & Kayrooz, C. (2003). **Understanding academic freedom: The views of social scientists**. *Higher Education Research &*

Accountability Model for Islamic Azad University: a qualitative approach based on Grounded Theory. *IRPHE*; 26 (4) :113-142. {In Persian}

[50] Pardakhtchi M H, Bazargan A, Arasteh H, Mozafari G. (2012) **Academic Society's Perceptions on University External Accountability Gap** . *IRPHE*; 18 (1) :91-112 .{In Persian}

[51] Emami Gharahhajlou, J., Salehi, M., & zamani, F. (2021). **Providing a model of university independence with causal and causal approaches for university efficiency.** *Journal of Research in Educational Science*, 15(52), 127-146.

<https://doi.org/20.1001.1.23831324.1400.15.52.9.1>

{In Persian}

[52] Milani, O., Hasani, M., & Ghasemzadeh, A. (2016). **The autonomy of university and its role in accountability and quality assurance of higher education system services..** *Research on Educational Leadership and Management*, 2(7), 147-167. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2018.17757.1266> {In Persian}

[53] Rahimi, H., & Kohpeyma, S. (2020). **The Study of Antecedents and Consequences of Organizational Autonomy in Universities with an Approach to the Future (Case Study: University of Kashan).** *Higher Education Letter*, 13(50), 7-30. {In Persian}

[54] Mohammadi, H., & Zibakalam, F. (2019). **ooo bbrassm add tee ii se of "ccc onntalll tty" nn University: A Reflection on the Approach to University as a Quasi-market Institution.** *Culture strategy*, 12(47),127-149. <https://doi.org/10.22034/jsfc.2019.103797> {In Persian}

[55] Iman, D. M. T., & Kalateh Sadati, A. (2011). **Social responsibility of science; A comparative study between Islam and West.** *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 17(69), 59-88. {In Persian}

[56] Rahmani Miandahi, G; Nasrabadi Lavasani, Z (2001) University autonomy in the future, Translator: Neferabad, Ali Hassan; *IRPHE*, 7(2), 65-102. {In Persian}

[57] Foucault, M.(2007) **Security, Territory, Population: Lectures at the Collège de France1977—1978**, Edited by Michel Senellart. Translated by Graham Burchell, London: *Palgrave Macmilla*. <https://doi.org/10.22439/fs.v0i5.1412>

[41] Mueller, S. (2019). **Federalism and the politics of shared rule.** *A Research Agenda for Federalism Studies*. <https://doi.org/10.4337/9781788112970.00018>

[42] Hendrickson, R. M, Lane, J. E, Harris, J. T., & Dorman, R. H. (2013). **Academic leadership and governance of higher education : a guide for trustees, leaders, and aspiring leaders of two- and four-year institutions.** First edition. Sterling, Virginia: *Stylus..*

https://books.google.com/books/about/Academic_Leadership_and_Governance_of_Hi.html?id=dCfxugAACAAJ

[43] Beasley, K. (1970) **The Research Administrator as Mediator-Expediter.** *Journal of the Society of Research Administrators* 2(1).

<https://www.srainternational.org/resources/journal>

[44] Tauginienė, L. (2009). **The roles of a research administrator at a university.** *Public Policy and Administration*, 1(30), 45-56. <https://vpa.ktu.lt/index.php/PPA/article/view/26907/13915>

[45] Andersen, Jan (2018): *Research management. Europe and beyond.* London: Elsevier. Available online at

<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780128050590>

[46] Dingwall, R., & McDonnell, M. B. (2015). **The SAGE handbook of research management.** *SAGE Publications Ltd,*

<https://doi.org/10.4135/9781473914933>

[47] Shekarisaz, M., Soltani, I., & Fadavi, M. S. (2021). **Designing a model to meet the needs of higher education in today's society with a knowledge commercialization approach Case study: Comprehensive and very large units of Islamic Azad University.** *Educational Development of Judishapur*, 12(1), 296-308.

<https://doi.org/10.22118/edc.2021.277781.1743> {In Persian}

[48] Abbaspour, A., shakerihoseinabad, M., rahimian, H., & Farasatkah, M. (2019). **A Model for Effective Accountability at Public Universities: Mixed Method.** *Journal of Research in Educational Science*, 13(44), 7-22

<https://doi.org/10.22034/jjera.2019.85981> .{In Persian}

[49] Maleki D, Navehebrahim A, Abdollahi B, Zeinabadi H.(2021) **Designing an Effective**