



Volume 19, Number 1, Spring 2026


---

Journal of  
**Science & Technology Policy**

---

## **Research and Innovation Policy Design: Policies, Institutions, and Interests**

**Mehdi Fatemi**

Department of Technology and Innovation Management, Faculty of Technology and Industrial Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. (mehdifatemy@ut.ac.ir) 

---

### **Abstract**

Policymaking in the research and innovation ecosystem is not a linear process based on pure technocratic rationality; rather, it is a complex and multi-layered construct shaped at the intersection of macro-ideals, structural constraints, and pluralistic interests. This paper is derived from the book “Policy Design for Research and Innovation Politics, Institutions and Interest Intermediation Practices”, which moves beyond these reductionist approaches to provide a comprehensive analytical framework for understanding the logic behind the formation and selection of policy instruments. The fundamental focus of the article is on articulating a tripartite framework consisting of policy (orientations and issue framing), institutions (organizational arrangements and coordination capacities), and interests (mediation strategies). In this regard, policy instruments are anatomized not as neutral mechanisms, but as micro-institutions of governance across three levels: authority, format, and mode of delivery. This study demonstrates how dynamics based on the principal-agent theory and patterns of specialization (internal and external) direct the design of intermediary organizations and the architecture of governance arrangements. Furthermore, the theoretical juxtaposition of the “mission-oriented” and “diffusion-oriented” paradigms reveals that the selection of the instrument mix is a function of either interventionist or capacity-building strategies. In this context, empirical evidence indicates fundamental differences in the outputs of centralized systems (characterized by path dependency and institutional layering) versus decentralized systems (grappling with structural fragmentation). Consequently, the effectiveness of policy design does not lie in the inherent nature of the instruments themselves; rather, it hinges on their precise calibration with institutional capacities, the logic of political economy, and their acceptance by the stakeholder network.

**Keywords:** Innovation Policymaking, Policy Design, Institutional Architecture, Interest Mediation, Policy Instruments.

---

### **How to Cite this Paper:**

Fatemi, M. (2026). **Research and Innovation Policy Design: Policies, Institutions, and Interests.** *Journal of Science & Technology Policy*, 19(1), 89-108. {In Persian}.  
doi: 10.22034/jstp. 2026.12301.2048






سال نوزدهم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۵  
مقاله ترویجی

فصلنامه علمی - پژوهشی  
سیاست علم و فناوری

## طراحی سیاست‌های پژوهش و نوآوری: سیاست‌ها، نهادها و منافع

مهدی فاطمی

عضو هیئت‌علمی گروه مدیریت تکنولوژی و نوآوری، دانشکده مدیریت صنعتی و فناوری، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران.

 (mehdifatemy@ut.ac.ir)

### چکیده

سیاست‌گذاری در بوم‌سازگان پژوهش و نوآوری، فرآیندی خطی و مبتنی بر عقلانیت فن‌سالارانه محض نیست؛ بلکه برساختی پیچیده و چندلایه است که در تقاطع آرمان‌های کلان، محدودیت‌های ساختاری و منافع متکثر شکل می‌گیرد. مقاله حاضر برداشتی است از کتاب «طراحی سیاست پژوهش و نوآوری - سیاست‌ها، نهادها و تجربیات میانجی‌گری منافع» که با عبور از رویکردهای تقلیل‌گرایانه، چارچوبی تحلیلی و جامع برای درک منطق شکل‌گیری و انتخاب ابزارهای سیاستی ارائه می‌دهد. تمرکز بنیادین این مقاله بر تبیین چارچوبی سه‌وجهی متشکل از سیاست (جهت‌گیری‌ها و چارچوب‌بندی مسائل)، نهادها (آرایش‌های سازمانی و ظرفیت‌های هماهنگی) و منافع (راهبردهای میانجی‌گری) است. در این راستا، ابزارهای سیاستی نه به‌عنوان سازوکارهای خنثی، بلکه به‌عنوان نهادهای خرد حکمرانی در سه سطح اقتدار، قالب و نحوه ارائه کالبدشکافی شده‌اند. این مطالعه نشان می‌دهد که چگونه پویایی‌های مبتنی بر نظریه کارفرما - کارگزار و الگوهای تخصص‌گرایی (درونی و بیرونی) به طراحی سازمان‌های واسط و معماری توافقات حکمرانی جهت می‌دهند. همچنین تقابل نظری دو الگوی مأموریت‌محور و اشاعه‌محور نشان می‌دهد که انتخاب ترکیب ابزارها تابعی از راهبردهای مداخله‌جویانه یا ظرفیت‌ساز است. در این راستا، شواهد تجربی مبین تفاوت‌های بنیادین در خروجی نظام‌های متمرکز (مبتنی بر وابستگی به مسیر و لایه‌بندی نهادی) در برابر نظام‌های غیرمتمرکز (درگیر با پراکندگی ساختاری) است. در نتیجه کارآمدی طراحی سیاست در ذات ابزارها نهفته نیست؛ بلکه منوط به همراستاسازی دقیق آن‌ها با ظرفیت‌های نهادی، منطق اقتصاد سیاسی و پذیرش شبکه‌ذی‌نفعان است.

**کلیدواژه‌ها:** سیاست‌گذاری نوآوری، طراحی سیاست، معماری نهادی، میانجی‌گری منافع، ابزارهای سیاستی.

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

فاطمی، مهدی. (۱۴۰۴). طراحی سیاست‌های پژوهش و نوآوری: سیاست‌ها، نهادها و منافع، (۱)، ۱۹، ۱۰۸-۸۹.

doi: 10.22034/jstp. 2026.12301.2048

متن حاضر برگرفته است از:

Acciai, C. (2023). **Policy Design for Research and Innovation: Politics, Institutions and Interest Intermediation Practices.** Springer Nature.



حیاتی درون جزیره‌های سازمانی پراکنده شده‌اند و هیچ نهاد واحدی، اختیار و ظرفیت لازم برای مدیریت یکپارچه تمام ابعاد یک ابرچالش را در اختیار ندارد. در نتیجه این پراکندگی، الگوهای حکمرانی پژوهش و نوآوری ناگزیر از ساختارهای سنتی سلسله‌مراتبی فاصله گرفته و به سمت ترتیبات شبکه‌ای، حکمرانی توزیع‌شده و همکاری‌های افقی میان‌بخشی گرایش یافته‌اند. با این وجود، شکل‌دهی به این هماهنگی‌ها در عمل با اصطکاک‌های نهادی جدی روبه‌رو است. هریک از زیربخش‌های سیاستی دارای منطق سازمانی، هنجارهای نهادینه‌شده حرفه‌ای، شبکه‌های حامی و خوانش‌های معرفت‌شناختی خاص خود از مسائل هستند که می‌توانند به شکل‌گیری مقاومت‌های ساختاری در برابر یکپارچگی منجر شوند. از این رو، یکی از گلوگاه‌های اصلی در تحلیل انتقادی سیاست‌های پژوهش و نوآوری، تبیین نحوه مدیریت این تنش‌های میان‌بخشی و چگونگی مهار پیچیدگی‌های نهادی در فرآیند فرمول‌بندی و طراحی سیاست‌هاست.

## ۱-۲ پویایی‌های سیاسی، چارچوب‌های فکری و ساختارهای سازمانی

طراحی سیاست در این محیط پرتنهاب، فرآیندی مکانیکی برای حل یک مسئله خوش‌تعریف نیست؛ بلکه برساختی اجتماعی-سیاسی است که طی آن سیاست‌گذاران می‌کوشند با تفسیر واقعیت‌های متغیر، ابزارهای مداخله را صورت‌بندی کنند. این فرآیند به شدت تحت تاثیر الگوهای شناختی و فکری مسلط در دوره‌های مختلف تاریخی قرار دارد. به عنوان نمونه، در دوران پس از جنگ جهانی دوم، سیاست‌ها عمدتاً با منطق نئوکلاسیک رفع شکست بازار و با تمرکز بر جبران کم‌سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در پژوهش‌های بنیادی توجیه می‌شدند. پس از آن، ابرانگاره نظام‌های ملی نوآوری مسلط شد که نقطه تمرکز را از تولید خطی دانش، به تقویت یادگیری تعاملی و پیوندهای شبکه‌ای تغییر داد. در سال‌های اخیر نیز، با ظهور رویکرد سیاست‌های نوآوری تحول‌آفرین یا ماموریت‌گرا، جهت‌دهی به نوآوری برای حل مسائل بزرگ اجتماعی در دستور کار دولت‌ها قرار گرفته است. این چارچوب‌های نظری مانند لنزهای شناختی عمل می‌کنند که

۱-۱ پیچیدگی نهادی و ماهیت فرابخشی سیاست نوآوری

تحولات ساختاری اقتصاد جهانی در دهه‌های اخیر، دانش و نوآوری را از یک متغیر برون‌زا در مدل‌های رشد سنتی به قانونی‌ترین نیروی محرکه خلق ارزش و مزیت رقابتی پایدار در اقتصادهای معاصر بدل کرده است. با این حال، شواهد تجربی نشان می‌دهد که ارتقای رقابت‌پذیری ملی صرفاً تابعی خطی از تزریق منابع مالی و افزایش حجم اعتبارات تحقیق و توسعه نیست؛ بلکه پیش از هر چیز، در گرو کیفیت معماری و طراحی سیاست‌هایی است که این سرمایه‌گذاری‌ها را در بوم‌سازگان نوآوری هدایت می‌کنند. فعالیت‌های پژوهشی و نوآورانه ماهیتاً با ۳ ویژگی بنیادین یعنی عدم قطعیت ریشه‌ای، افق‌های زمانی بلندمدت در بازدهی و پیامدهای سرریز گسترده اقتصادی و اجتماعی گره خورده‌اند. این ویژگی‌ها سبب می‌شوند که تصمیم‌گیری درباره الگوهای مداخله دولت، از یک انتخاب تخصیص بودجه‌ای ساده فراتر رفته و به تصمیمی عمیقاً راهبردی با ابعاد اقتصاد سیاسی تبدیل شود. بوم‌سازگان نوآوری طیف متکثری از فعالیت‌ها - از پژوهش‌های اکتشافی و لبه دانش تا توسعه آزمایشی و تجاری‌سازی - و مجموعه‌ای ناهمگون از بازیگران شامل دانشگاه‌ها، آزمایشگاه‌های ملی، شرکت‌های فناور و نهادهای تامین مالی را دربرمی‌گیرد. تحقق اهداف سیاستی در چنین بستر ناهمگنی، تنها در صورتی امکان‌پذیر است که تعاملات هم‌افزا میان این بازیگران به درستی سازمان‌دهی شود؛ امری که سیاست‌گذاری نوآوری را به تلاشی مستمر برای تنظیم‌گری یک نظام تطبیقی و تعاملی پیچیده مبدل می‌سازد. پیچیدگی این بوم‌سازگان زمانی دوچندان می‌شود که به ماهیت تقاطعی و فرابخشی سیاست‌های نوآوری توجه کنیم. پاسخگویی به چالش‌های کلان و دگرگون‌ساز معاصر (نظیر تغییرات اقلیمی، گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر، امنیت زنجیره تامین غذایی و تحول دیجیتال) نیازمند بسیج هم‌زمان ظرفیت‌های فناورانه در مرزهای مشترک چندین حوزه سیاستی از جمله سیاست‌های صنعتی، آموزشی، بهداشتی، رقابتی و حتی مهاجرتی است. در چنین فضایی، منابع دانشی

سیاست، مداخله در تولید یک کالای عمومی پیچیده نظیر دانش است، موفقیت برنامه‌ها به شدت به واکنش رفتاری، میزان پذیرش و سطح همکاری دریافت‌کنندگان سیاست (پژوهشگران، دانشگاهیان و بنگاه‌ها) بستگی دارد. این واقعیت نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری نوآوری به هیچ وجه یک دستورالعمل یک‌سویه و از بالا به پایین نیست، بلکه محصول دیالکتیک مستمر بین حاکمیت و شبکه بازیگران اجتماعی است که هریک در پی بیشینه‌سازی منافع خود هستند. در این چارچوب، ابزارهای سیاستی فراتر از تکنیک‌های اداری محض ارزیابی می‌شوند؛ و در واقع نهادهای خرد حکمرانی هستند که معماری انگیزه‌ها و محدودیت‌ها را بازتولید می‌کنند. برای درک دقیق این سازوکار، نیازمند کالبدشکافی ابزارها در سه سطح تحلیلی مجزا هستیم: نخست خانواده ابزارها که جهت‌گیری کلان مداخله (به‌عنوان مثال تنظیم‌گری، مالی یا اطلاعاتی) را مشخص می‌کند؛ دوم شکل ابزارها که ساختار دقیق مشوق‌ها و جریمه‌ها را برای تغییر رفتار بازیگران هدف طراحی می‌نماید؛ و سوم سازوکارهای ارائه که معماری اداری و سازمان‌های مجری طرح را تعریف می‌کند. بسیاری از ناکامی‌های سیاستی در عرصه نوآوری، ریشه در انتخاب نادرست خانواده ابزارها ندارد، بلکه ناشی از ناهماهنگی در سطوح خردتر (شکل ابزار و سازوکار ارائه) و عدم تطابق آن‌ها با ظرفیت‌های نهادی و ترجیحات ذی‌نفعان است. بر این مبنا، تحلیل جامع طراحی سیاست‌های پژوهش و نوآوری نیازمند رهیافتی سه‌وجهی است که تعامل پویای زمینه‌های سیاسی (شکل‌دهنده به جهت‌گیری‌ها)، آرایش‌های سازمانی - نهادی (تعیین‌کننده ظرفیت هماهنگی نظام اجرایی) و پویایی‌های رفتاری بازیگران هدف (ضامن مشروعیت و اثربخشی مداخله) را به طور هم‌زمان رصد کند. مقاله حاضر در تلاش است تا با پرهیز از نگاه‌های تقلیل‌گرایانه، ابتدا چارچوبی نظری و چندسطحی برای تحلیل عوامل تعیین‌کننده در انتخاب و طراحی معماری ابزارهای سیاستی ارائه کرده و سپس منطق ترکیب این ابزارها (سبد سیاستی) را تشریح کند. در ادامه، این چارچوب نظری به عنوان یک چارچوب تحلیلی برای بررسی تطبیقی الگوهای حکمرانی پژوهش و نوآوری در دو کشور منتخب اروپایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ضمن برجسته‌سازی بخشی از واقعیت، اولویت‌های تخصیص منابع را بازتعریف می‌کنند. با این حال، انتخاب سیاست‌ها صرفاً تابعی از این چارچوب‌های فکری نیست؛ بلکه زمینه‌های اقتصاد سیاسی، ترجیحات ایدئولوژیک ائتلاف‌های حاکم و گفتمان‌های مسلط درباره مرزهای مداخله دولت، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌دهی به خروجی نهایی نظام سیاست‌گذاری ایفا می‌کنند.

علاوه بر پویایی‌های کلان سیاسی، وابستگی به مسیر و قفل‌شدگی نهادی از دیگر موانع جدی در مسیر بازطراحی سیاست‌های نوآوری محسوب می‌شوند. تصمیم‌گیران همواره در خلأ دست به انتخاب نمی‌زنند؛ بلکه با میراثی از ساختارهای سازمانی، رویه‌های بوروکراتیک و توزیع تاریخی منابع مواجه‌اند که دامنه انتخاب‌های دردسترس آن‌ها را به شدت محدود می‌کند. در این ساختار، از آنجا که دولت فاقد دانش تخصصی کافی برای پیشبرد مرزهای علم است، ناگزیر به واگذاری بخش عمده‌ای از مسئولیت‌های تولید دانش به نهادهای دانشگاهی می‌شود. این وابستگی متقابل، بستری برای شکل‌گیری نوعی رابطه کارفرما - کارگزار فراهم می‌آورد که در آن، مدیریت تعارض منافع به یک چالش محوری بدل می‌شود. از یک سو، حفظ خودمختاری و استقلال نهاد علم برای پویایی و زایش ایده‌های بدیع، حیاتی است؛ و از سوی دیگر، دولت‌ها به عنوان تامین‌کننده منابع (کارفرما)، مشروعیت خود را در گرو هم‌راستا کردن این فعالیت‌ها با اولویت‌های راهبردی ملی می‌بینند. تاسیس سازمان‌های واسط (نظیر شوراهای پژوهشی و بنیادهای ملی علم) تلاشی نهادی برای ایجاد یک منطقه حائل به منظور مدیریت این تنش بوده است. با این حال، تنظیم بهینه این نقطه تعادل، مستلزم واگذاری بخشی از قدرت حاکمیتی به جامعه علمی است که خود به پیچیده‌تر شدن آرایش قدرت در فرآیند سیاست‌گذاری منجر می‌شود.

### ۳-۱ طراحی ابزارهای سیاستی و معماری توافقات حکمرانی

اثربخشی تمام فرآیندهای نهادی و سیاسی حوزه پژوهش و نوآوری در گرو نحوه طراحی خرد ابزارهای سیاستی و کیفیت تعامل آن‌ها با کنشگران خط مقدم است. زمانی که هدف

گزینه‌های مختلف است. طراحی سیاست، در جوهره خود، فرآیند تبدیل آرمان‌های انتزاعی به واقعیت‌های اجرایی از طریق ترکیب منابع حکمرانی است؛ جایی که «ابزارهای سیاستی» به‌عنوان ستون فقرات این تبدیل، نقش ایفا می‌کنند. ابزارهای سیاستی، برخلاف تصور سنتی، صرفاً وسایلی برای دستیابی به اهداف نیستند، بلکه سازوکارهای فعالی هستند که با هدف تغییر رفتار در گروه‌های هدف طراحی می‌شوند. این ابزارها در دنیای واقع ندرتاً به‌صورت انفرادی عمل می‌کنند؛ پیچیدگی روزافزون اهداف (نظیر مقابله با تغییرات اقلیمی یا توسعه فناوری‌های نوین) و همچنین انباشت تاریخی تصمیمات دولتی، منجر به شکل‌گیری آمیزه‌های سیاستی می‌شود. این آمیزه‌ها محصول لایه‌بندی‌های زمانی هستند؛ طوری که با استقرار هر دولت جدید، ابزارهای نو بر بستر ابزارهای پیشین قرار می‌گیرند و روابطی متناقض یا مکمل ایجاد می‌کنند. انتخاب میان این ابزارها، ریشه در یک محیط تصمیم‌گیری وسیع‌تر دارد که در آن دولت‌های مردم‌سالار، برخلاف نظام‌های اقتدارگرا، در انتخاب هر ابزاری آزاد نیستند و باید پاسخگوی نحوه اعمال قدرت خود باشند. ابزارهای سیاستی از یک سو چارچوب‌های معنایی سیاست را شکل داده و از سوی دیگر، توزیع قدرت را با ایجاد فرصت‌ها یا محدودیت‌ها برای گروه‌های هدف تغییر می‌دهند. در بخش‌های یکپارچه‌ای مانند نوآوری، سنگینی بار انتخاب ابزار به سمتی سوق می‌یابد که میان سیاست‌گذار و ذی‌نفعان تقسیم شود؛ امری که منجر به بازآرایی ساختارهای اداری در سطح داخلی و تغییر نسبت دولت با شهروندان و بازار در سطح خارجی می‌گردد. بنابراین، ابزارها دستگاه‌هایی هستند که نه‌تنها پیگیری اهداف را امکان‌پذیر می‌نمایند، بلکه از طریق فعال‌سازی دارایی‌های مختلف بازیگران، توازن قدرت را در شبکه‌های حکمرانی بازتعریف می‌کنند.

واکاوی منطق‌های حاکم بر انتخاب ابزار، پرده از الگوهای رفتاری پیچیده دولت‌ها برمی‌دارد. یکی از منطق‌های بنیادین در این حوزه، تمایل دولت‌ها به شروع از ابزارهایی با کمترین سطح اجبار است؛ به این معنا که تنها در صورت بروز مقاومت فنی یا اجتماعی، دولت‌ها به سمت ابزارهای

هدف از این بررسی تجربی، نشان دادن این واقعیت است که چگونه تفاوت در محیط سیاسی، ساختارهای نهادی به ارث رسیده و الگوهای تعاملات دولت-جامعه، به اتخاذ راهبردهای کاملاً متمایزی در انتخاب و همراستاسازی ابزارهای سیاستی منجر می‌شود. در بخش پایانی نیز، ضمن جمع‌بندی یافته‌های تطبیقی، دلالت‌های کاربردی و نظری این رویکرد برای ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری در اقتصادهای مبتنی بر دانش مورد بحث قرار خواهد گرفت.

## ۲- پیشران‌های انتخاب در طراحی سیاست

### ۲-۱ مفاهیم کلیدی

تحلیل طراحی سیاست در حوزه‌هایی نظیر پژوهش و نوآوری، از این واقعیت گریزناپذیر آغاز می‌شود که حکمرانی در این بخش، نه یک کنش مقتدرانه و یک‌جانبه، بلکه محصول آرایش‌های پیچیده‌ای است که در آن اقتدار سیاسی میان انبوهی از بازیگران توزیع شده است. هرچه این پراکندگی قدرت بیشتر باشد، فرآیند تصمیم‌گیری با چالش‌های فزاینده‌ای در دستیابی به اجماع برای تغییر روبرو می‌شود؛ زیرا بازیگران مختلف نه تنها در مرحله تدوین، بلکه در مرحله اجرا نیز دارای حق رأی و قدرت مانور هستند. در چنین بستری، نهادهای سیاسی ظرفیت عمل یک‌سویه را از دست داده و نوعی وابستگی متقابل شدید میان سیاست‌گذاران و گروه‌های هدف (سیاست‌پذیران) شکل می‌گیرد. این وابستگی به منابع، تخصص و همکاری گروه‌های هدف، دولت را ناگزیر می‌سازد تا توانمندی‌های حکمرانی خود را در دو سطح داخلی (هماهنگی میان نهادهای متکثر دولتی) و خارجی (تعامل با دریافت‌کنندگان سیاست) تقویت کند. از این منظر، سیاست‌گذاری یک فرآیند فنی صرف نیست، بلکه کنشی است سیاسی که تحت تأثیر ماهیت مسائل، تجارب تاریخی در برخورد با چالش‌های مشابه، ترجیحات ذهنی تصمیم‌گیرندگان و واکنش‌های احتمالی گروه‌های اجتماعی شکل می‌گیرد. در واقع، درک چگونگی شکل‌گیری سیاست‌های نوآوری مستلزم کالبدشکافی اولویت‌های سیاسی، موازنه قدرت، منافع ذی‌نفعان و هزینه‌های اداری و سیاسی

یافته است. ابزارهای سیاستی دیگر تنها راهکارهایی برای پیاده‌سازی هدف‌های تصمیم‌گیران به شمار نمی‌روند، بلکه به منزله حلقه واسط میان ساختارهای قدرت و رفتارهای جامعه، نقشی تعیین‌کننده در شکل‌دهی سیاست‌ها و نتایج آن‌ها دارند. پیچیدگی مسائل حکمرانی و رشد انتظارات از دولت‌ها ایجاب می‌کند که سیاست‌گذاران کمتر به کاربرد ابزارهای منفرد اکتفا کنند و به جای آن، به ترکیب‌های متنوع و سیال ابزارها بیندیشند. این امر علاوه بر پیامدهای فنی (نظیر کارآمدی بیشتر یا افزایش احتمال تحقق هدف‌ها)، تأثیرات عمیقی بر مناسبات سیاسی، جهت‌گیری‌های نهادی و بازی قدرت میان گروه‌ها می‌گذارد. از همین رو تحلیل ابزارها و ترکیب‌های سیاستی صرفاً مسأله‌ای از جنس انتخاب راهکارهای اجرایی نیست، بلکه فرایندی پیچیده متشکل از وزن‌دهی به ترجیحات، مدیریت منافع متعارض و بازتعریف مداخله دولت در جامعه است.

در همین چارچوب، فاصله گرفتن از نگاه تک‌بعدی به ابزارها و رویکردی که تنها بر موفقیت یا ناکامی یک ابزار خاص در یک زمینه متمرکز است، ضرورتی قطعی است. تحلیل سیاست‌گذاری معاصر نشان می‌دهد که اکثر مسائل دولت‌ها - به‌ویژه در حوزه‌هایی مانند فناوری، نوآوری و پژوهش - پیچیدگی و ماهیت چندلایه‌ای دارند که با یک ابزار واحد قابل تدبیر نیستند و تنها از رهگذر ترکیب‌های متناسبی از ابزارهای مختلف می‌توان به مواجهه با آن‌ها پرداخت. تفاوت کلیدی میان آمیزه سیاستی و آمیزه ابزارها ناظر بر این نکته است که اولی، با رویکرد زمانی (در طول دوره‌های متعدد سیاست‌گذاری)، بیشتر بر انباشت لایه‌های مختلف سیاستی و تکامل مسیر آن‌ها متمرکز است، در حالی که دومی، با رویکرد مقطعی و مقایسه‌ای، نحوه آرایش همزمان و اقتضایی ابزارها در حل یک مسأله مشخص را توضیح می‌دهد. این تمایز، جایگاه تصمیمات روز را بر بستر سابقه نهادی و مسیرهای طی‌شده مورد توجه دارد؛ به گونه‌ای که هر سیاست و ابزار تازه، ناگزیر از سازگاری یا تقابل با زمینه نهادی پیشین است. پیامدهای طراحی سیاست درک‌ناپذیر است مگر در چارچوبی که این پیوستار زمانی - سیستمی و اثر تعاملات ابزارها را لحاظ کند. در این بستر مفهومی، فهم دقیق و نظام‌مند سه

دستوری‌تر حرکت می‌کنند. در این میان، قدرت سیاسی و میزان سازمان‌یافتگی گروه‌های هدف، تعیین‌کننده اصلی ویژگی‌های ابزار است: گروه‌های قدرتمند معمولاً هدف ابزارهای تشویقی یا داوطلبانه قرار می‌گیرند، در حالی که برای گروه‌هایی با قدرت سیاسی کمتر، احتمال به‌کارگیری ابزارهای اجباری به مراتب بیشتر است. منطق دیگری بر اساس عقلانیت سیاسی و نمایانی هزینه‌ها عمل می‌کند: تصمیم‌گیرندگان ابزارهایی را ترجیح می‌دهند که مزایای ملموس و قابل‌رؤیت برای رای‌دهندگان کلیدی ایجاد کنند و در مقابل، هزینه‌ها را به‌گونه‌ای پنهان یا توزیع کنند که کمترین پیامد سیاسی را داشته باشد. علاوه بر این، برداشت‌های عامه مردم از گروه‌های هدف (مثبت یا منفی بودن تصویر آن‌ها در جامعه) بر نوع ابزار انتخابی تأثیر می‌گذارد؛ به طوری که تخصیص منافع و بار تکالیف براساس مشروعیت و قدرت این گروه‌ها صورت می‌گیرد. در کنار این ملاحظات سیاسی، متغیرهای نهادی نظیر فرهنگ سازمانی نهاد مجری و ترجیحات ذهنی مدیران نیز در مقبولیت یک ابزار نقش دارند: برخی ابزارها ماهوی هستند و مستقیماً بر تولید و توزیع کالاها و خدمات اثر می‌گذارند، در حالی که ابزارهای رویه‌ای با هدف دستکاری در فرآیند سیاست‌گذاری و تغییر تعداد یا ماهیت بازیگران حاضر در صحنه به کار گرفته می‌شوند. درنهایت، انتخاب ابزار میان دو قطب مشروعیت‌بخشی (ایجاد پذیرش در میان متخصصان و عموم) و اثربخشی (دستیابی به اهداف فنی) در نوسان است. این فرآیند که بیشتر به کلنجار رفتن سیاسی شباهت دارد تا یک انتخاب عقلایی محض، نشان می‌دهد که طراحی سیاست محصول تعامل دوسویه‌ای است که در آن، هم انتخاب‌کنندگان و هم انتخاب‌شوندگان بر ویژگی‌های نهایی طرح اثر می‌گذارند. درک این نیروهای زیربنایی، مستلزم بررسی دقیق بسترها، ساختار بازیگران و ظرفیت‌های سازمانی است که زیربنای مدل‌های اجرایی در فصول بعدی را تشکیل خواهند داد.

## ۲-۲ بروندادهای طراحی سیاست: ابزارها و ترکیب‌های

### سیاستی

درک نحوه انتخاب و ترکیب ابزارهای سیاستی، برای فهم پیامدهای سیاست‌گذاری در حکمرانی معاصر اهمیت بنیادین

سیاست‌پذیران در پاسخ‌دهی به گونه‌های مختلف مشوق، تهدید یا اقناع است.

دومین مؤلفه کلیدی در تحلیل ابزارهای سیاستی، قالب ابزار است. قالب، به شکل خاصی از هر خانواده ابزاری اشاره دارد که تعاملات پیچیده‌تری در حوزه رفتار، انگیزه و نتایج سیاست ایجاد می‌کند. گرچه طبقه‌بندی سنتی بر پایه خانواده ابزار (نظیر مقرراتی، هزینه‌ای، مالیاتی و اطلاعاتی) عمل می‌کند، اما تنوع قالب‌ها در هر طبقه نمایان‌گر تفاوت جدی در کارکرد عملی و نتایج واقعی است: یک خانواده می‌تواند خود متشکل از قالب‌هایی با درجات مختلف اجبار، انعطاف‌پذیری، شرطی بودن، مخاطره‌پذیری یا پردازش اطلاعات باشد. برای نمونه، ابزار پژوهانه (اختصاص منابع مالی بلاعوض) با قالب وام پژوهشی یا قرارداد خرید دولتی تفاوت‌های اساسی دارد؛ پژوهانه معمولاً آزادی عمل بیشتری به سیاست‌پذیران می‌دهد و ریسک اجرای پروژه یا شکست علمی به دولت منتقل می‌شود، اما وام‌ها، شرط بازپرداخت مالی را به‌همراه دارند و بار ریسک را به سیاست‌پذیر انتقال می‌دهند. قرارداد خرید دولتی با الزام به تحقق خروجی مشخص (نظیر توسعه فناوری معین)، سیاست‌پذیران را وادار به پیروی از ضوابط دقیق اجرایی می‌کند. حتی در ابزارهای اطلاعاتی، قالب‌ها تنوع چشمگیری پیدا می‌کنند: از موج‌های آگاه‌سازی اجتماعی که بر فضای عمومی اثرگذارند تا کارگاه‌های آموزشی هدفمند که مستقیماً کنشگری ویژه‌ای را در گروه‌های کوچک تحریک می‌کنند. این قالب‌ها، ضمن اینکه ظاهر ابزار را می‌سازند، سطح تعهد، انگیزش یا بازدارندگی را هم به‌شدت تغییر می‌دهند. اهمیت توجه به قالب ابزار در سیاست‌گذاری آنجاست که انتخاب قالب صحیح می‌تواند تعیین‌کننده موفقیت یا شکست مداخله باشد. شرایط زمینه‌ای (نظیر بلوغ نهادی، سطح آموزش، پذیرش اجتماعی و حتی زیرساخت‌های اجرایی) در میزان کارایی قالب‌های مختلف نقشی اساسی دارند. در حوزه پژوهش و نوآوری، گستره قالب‌ها بسیار متنوع است: جایزه نوآوری، هسته‌های میان‌بخشی، شتاب‌دهنده‌ها، کلینیک‌های فناوری، معافیت مالیاتی تحقیق و توسعه، مشارکت‌های دولتی-

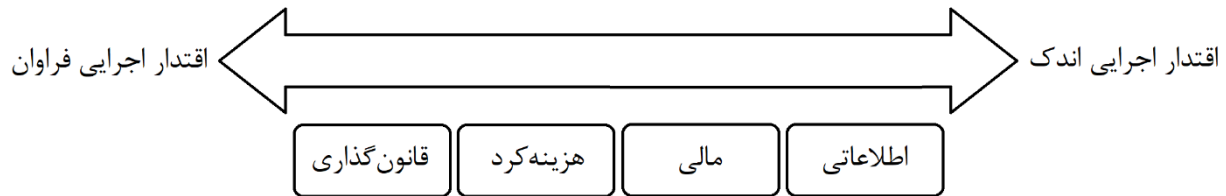
مؤلفه حیاتی اقتدار، قالب ابزار و نحوه ارائه در تحلیل ابزارهای سیاستی اهمیت اساسی می‌یابد.

نخستین مؤلفه بنیادین در تحلیل ابزارهای سیاستی، اقتدار است؛ یعنی سنجش دامنه و شکل‌گیری قدرت دولت در مداخله بر رفتارهای بازیگران هدف. اقتدار را می‌توان شالوده هویت ابزار سیاستی دانست؛ اینکه چه میزان از اجبار، الزام، یا کنترل مشروع در ساختار ابزار نهفته است و دولت تا چه اندازه توان هدایت و تحمیل قواعد به سیاست‌پذیران را دارد. در عمل، ابزارهای سیاستی را می‌توان بر طیفی از اقتدار قرار داد: از مقررات‌گذاری‌های سخت‌گیرانه که دولت بی‌واسطه با قوانین و الزامات، رفتارها را مشخص و انحراف‌ها را به‌طور کیفری پیگرد می‌کند، تا ابزارهای کاملاً نرم مبتنی بر اطلاع‌رسانی و اقناع که به توانمندسازی و تغییر ذهنیت شهروندان اتکا دارند. ابزارهای هزینه‌ای (اعطای مشوق یا مزایایی نظیر گزنت‌ها و وام‌های یارانه‌ای) و ابزارهای مالیاتی (شامل معافیت مالیاتی یا تسهیلات کاهش درآمد دولت)، مراتب میانی این طیف را تشکیل می‌دهند و هر یک، نسبت خاصی از قدرت دولت را به نمایش می‌گذارند (شکل ۱).

پیچیدگی اقتدار ابزارهای سیاستی نه‌تنها در نوع اجبار، بلکه در چگونگی ترکیب اجبار و اختیار بازتاب می‌یابد. برای نمونه، امکان دارد در سطح نمادین، یک ابزار مقرراتی صرفاً توصیه‌ای باشد و فاقد ضمانت اجرایی جدی؛ یا برعکس، ابزار هزینه‌ای چنان به قواعد سخت‌گیرانه تخصیص (نظیر معیارهای سخت در اعطای پژوهانه) آمیخته شود که تفاوتش با مقررات ناچیز گردد. افزون بر این، اقتدار ابزارها هم‌بسته با جایگاه سیاست‌گذار، سطح ادراک عمومی از مشروعیت و میزان مقاومت گروه‌های ذینفع است؛ یعنی همان‌اندازه که ابزارها در ساختار قدرت ریشه دارند، در توازن نیروهای اجتماعی نیز سیال‌اند. برای مثال، در نظام‌هایی که مشروعیت مالیاتی دولت ضعیف است، اتخاذ ابزارهای هزینه‌ای، قابلیت بسیج سیاسی پایین‌تری دارد، حال آنکه ابزارهای اطلاعاتی در زمینه‌هایی با سرمایه اجتماعی قوی می‌توانند اثربخشی مضاعفی داشته باشند. اقتدار هر ابزار در نهایت بازتاب تعامل پویا میان جایگاه دولت، ساختارهای نهادی، و ظرفیت

راهبردها سازان با اتکای مدبرانه به تنوع قالب‌ها قادرند سیاست‌های چندلایه و منعطفی طراحی کنند که تناسب بیشتری با تنوع چالش‌های حکمرانی معاصر دارند.

خصوصی و حتی اسناد تعهد داوطلبانه. انتخاب و ترکیب این قالب‌ها، سبب خلق سیاست‌هایی می‌شود که دربرگیرنده طیف وسیعی از ریسک‌پذیری، توان پذیرش شکست، سطح اجبار حقوقی و نوع پاسخ‌دهی سیاست‌پذیران است. بدین ترتیب



شکل ۱) اقتدار ابزارهای سیاستی

فرآیند اجرایی و بار اداری یا حتی شفافیت سیاسی آن افزایش می‌یابد. افزون بر این، نحوه ارائه ابزار تا حد زیادی تابع میزان آماده‌بودن نظام نهادی، ظرفیت جذب در جامعه هدف و حتی جو سیاسی حاکم است. یک ابزار واحد (مثلاً وام پژوهشی) بسته به آنکه از مسیر بانک دولتی اعطا شود یا توسط صندوق خصوصی تأمین گردد، می‌تواند پیامدهای نهادی، سیاسی و اجتماعی کاملاً متفاوت بر جای گذارد. همچنین نوع ارائه تعیین می‌کند چه گروه‌هایی از اجرای سیاست نفع یا زیان می‌برند، چقدر سهم مشارکت در سیاست دارند و سطح شفافیت، پاسخگویی و مشروعیت کل فرآیند چگونه رقم می‌خورد. اگر حکمرانی را همچون ساختن پل میان اراده سیاسی و کنش واقعی در جامعه بدانیم، نحوه ارائه ابزار مهم‌ترین سازه این پل است که اگر نادیده انگاشته شود، آثار سیاست می‌تواند با ضعف، کندی یا حتی انحراف همراه شود. پیچیدگی در پیامدهای طراحی ابزارها آنجاست که تصمیم بر سر میزان اقتدار، انتخاب قالب و نحوه ارائه، نه فقط گزینشی فنی-مدیریتی بلکه انعکاسی از ترجیحات ایدئولوژیک، ملاحظات سیاسی، و ظرفیت حکمرانی است. طراحی ابزار مناسب، مستلزم شناخت دقیق زمینه نهادی و پذیرش اجتماعی، ارزیابی واقع‌بینانه منابع و مقدرات اجرایی و درک پیچیدگی روابط قدرت است. هر قدر سیاست‌گذار بتواند این سه مؤلفه را عمیق‌تر تحلیل و متناسب‌تر ترکیب کند، ابزارهای سیاستی او مؤثرتر، پاسخگوتر و منعطف‌تر خواهند بود و در حل مسائل چندوجهی حکمرانی نوین بیشتر به نتیجه مطلوب

سومین مؤلفه، یعنی نحوه ارائه، پیچیده‌ترین و اغلب کمتر دیده‌شده‌ترین بُعد تحلیل ابزارهای سیاستی است. این مؤلفه صرفاً ناظر بر مسئله اجرایی شدن ابزارها یا تخصیص منابع نیست، بلکه دربردارنده تمام فرآیندهای سیاسی، اداری و اجتماعی است که نحوه پیاده‌سازی ابزارها را صورت‌بندی می‌کنند. نحوه ارائه آشکار می‌سازد که ابزار سیاستی چگونه از سطح تصمیم به مرحله اجرا منتقل شود، چه بازیگرانی در آن دخیل‌اند، چه ساختارهای نهادی یا شبکه‌های میان‌بخشی فعال شوند و به‌ویژه تا چه اندازه اجرای خودکار<sup>۱</sup> یا بینش فعال دولت دخیل است. در ابزارهایی با اجرای خودکار بالا، نقش دولت به تسهیل‌گری محدود می‌شود و انتقال و تخصیص منابع یا تنظیم مشوق‌ها عمدتاً از مسیر سازوکارهای بوروکراتیک یا بازارهای موجود (نظیر نظام مالیاتی، بانک‌ها یا زیرساخت‌های دیجیتال) انجام می‌گیرد. این ابزارها، عموماً هزینه اجرایی کمتر و بار سیاسی آشکارتری برای دولت دارند، اما به دلیل فقدان تعامل مستقیم، آثارشان بر گروه هدف ممکن است ضعیف‌تر یا سطحی باشد. در نقطه مقابل، ابزارهایی با نحوه ارائه دستی یا ترکیبی، مستلزم مدیریت فعال دولت، دآوری انسانی، مذاکره با ذی‌نفعان یا حتی دخالت مستقیم در تدوین سازوکارهای اجرایی هستند. هرچه ابزار به سمت ساختارهای پیچیده‌تر اجرایی (مانند تخصیص بودجه‌های رقابتی، ارزیابی کیفی پروژه‌های پژوهشی، یا ایجاد کنسرسیوم‌های میان‌بخشی) حرکت کند، میزان دیده‌شدن

<sup>۱</sup> Automaticity

می‌کنند؛ اما اگر عقلانیت غالب بر عدالت اجتماعی یا پایداری محیط‌زیستی تأکید کند، احتمالاً ابزارهایی با جهت‌گیری اجتماعی‌تر مانند سیاست‌های مأموریت‌محور یا نوآوری مسئولانه انتخاب می‌شوند. در این سطح، سیاست نه تنها بر انتخاب ابزار بلکه بر معنا و کارکرد تفسیری آن ابزار تأثیر می‌گذارد. یک برنامه پژوهشی مشترک در چارچوبی می‌تواند به‌عنوان همکاری راهبردی برای رقابت تعبیر شود و در چارچوبی دیگر به‌عنوان توزیع منصفانه فرصت‌ها. بدین ترتیب، سیاست تعیین می‌کند که عقلانیت غایت - وسیله چگونه در ترکیب ابزارها ترجمه می‌شود.

نهادها - به‌عنوان ستون دوم - توضیح می‌دهند که چگونه سیاست‌های مستخرج از سطح سیاسی، در سطح عملیاتی شکل می‌گیرند و به کنش‌های واقعی بدل می‌شوند. ساختار نهادی شامل آرایش وزارتخانه‌ها و آژانس‌ها، شبکه‌های هماهنگی بین‌بخشی، قوانین رسمی، هنجارهای غیررسمی و سبک‌های مدیریتی است؛ یعنی موضوعاتی که به شیوه‌ای تعیین‌کننده بر طراحی و اجرای ابزارها اثر دارند. از آنجا که مسائل پژوهش و نوآوری اغلب میان‌بخشی‌اند، مرزهای نهادی سنتی (میان علم، صنعت، آموزش، تجارت) ناکافی است؛ بنابراین، دولت‌ها باید میان تقسیم صلاحیت (کدام نهاد صاحب اختیار است) و هماهنگی (چگونه نهادها با هم کار می‌کنند) تعادل برقرار کنند. نوع ساختار نهادی تعیین می‌کند که ابزارهای سیاستی چگونه کالیبره شوند: نظام‌های متمرکز ممکن است از ابزارهایی واحد و استاندارد استفاده کنند، در حالی که نظام‌های چندسطحی یا فدرال ممکن است ترجیح دهند ابزارهای متنوع و منعطف به‌کار برند. نهادها همچنین ساختارهای ارائه<sup>۱</sup> را در قالب ترتیبات اداری و فرایندهای موردنیاز از تصمیم تا اجرا شکل می‌دهند. برای مثال، ساختارهای مختلف ارائه یک پژوهانه ساده در ظاهر ممکن است مشابه به نظر برسد، اما در عمل، بسته به سبک بوروکراسی، نوع ارزیابی هم‌تایان، نقش واسطه‌ها و قواعد پاسخگویی، این ابزار پیامدهای متفاوتی به همراه خواهد داشت. نهادها با تثبیت رویه‌ها و هنجارهای اجرایی، مسیرهای

منتهی می‌شوند. این رویکرد تحلیلی، بستری فراهم می‌کند تا در ادامه مباحث، سازوکارهای عمیق‌تر تعامل میان دولت، ابزارها و سیاست‌پذیران و همچنین منطق انتخاب ترکیب‌های خاص ابزارها تبیین شود.

## ۲-۳ چارچوب‌های طراحی سیاست

طراحی سیاست پژوهش و نوآوری در خلأ اتفاق نمی‌افتد، بلکه در یک بستر تودرتو و چندلایه شکل می‌گیرد که در آن اهداف کلان، ابزارهای در دسترس و تنظیمات نهادی و حکمرانی به هم گره خورده‌اند. براین اساس ترکیب ابزارهای سیاستی حوزه پژوهش و نوآوری نتیجه یک عقلانیت تکنیکی خالص یا یک انتخاب کاملاً عقلانی نیست، بلکه محصول برهم‌کنش سه دسته عامل است: جهت‌گیری‌های سیاسی و نحوه چارچوب‌بندی مسائل، آرایش نهادی و سازمانی دستگاه سیاست‌گذاری و شیوه‌ای که منافع و ترجیحات گروه‌های هدف در روند سیاست‌گذاری لحاظ می‌شود. به بیان دیگر، هر ابزار سیاستی را باید در نقطه تلاقی سیاست، نهادها و منافع فهمید؛ جایی که تفسیر مسئله، ظرفیت نهادی و قدرت بازیگران با هم ترکیب می‌شوند تا مشخص کنند چه ابزاری انتخاب شود، چگونه تنظیم گردد و در چه قالب حکمرانی به کار بسته شود.

ستون سیاست بر این ایده استوار است که ابزارهای سیاستی هرگز بی‌طرف نیستند؛ آن‌ها حامل ارزش‌ها، اولویت‌ها و تصویری خاص از مسئله‌اند. تصمیم‌گیران عالی‌رتبه (هیئت دولت، وزرا و احزاب) در فرایند سیاست‌گذاری پژوهش و نوآوری، از طریق چارچوب‌بندی مسائل و تعیین اولویت‌ها، افق توجه سیاست‌گذاران و کارشناسان را محدود یا جهت‌دار می‌کنند. در این مرحله، نوعی عقلانیت بلندمدت سیاستی شکل می‌گیرد: مجموعه‌ای از مفروضات بنیادین درباره ماهیت مسئله، مشروعیت اشکال مختلف مداخله و تعریف موفقیت. این عقلانیت‌ها به‌مرور به فیلترهای پایدار تصمیم‌گیری بدل می‌شوند؛ مثلاً اگر جهت‌گیری غالب بر سرمایه‌گذاری در پژوهش و نوآوری بر رقابت جهانی متمرکز باشد، ابزارهای سیاست نیز به سمت طرح‌های حمایت از نوآوری‌های بازارمحور یا فناوری‌های صنعتی صادرات‌محور گرایش پیدا

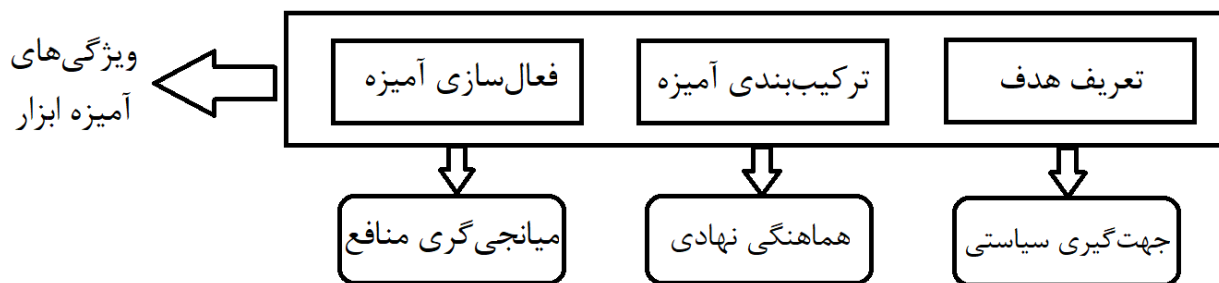
<sup>۱</sup> Delivery Structures

را بازنگری کند. در نتیجه، میانجی‌گری منافع تبدیل به سازوکاری می‌شود که در آن مرز میان طراحی و اجرا، و میان دولت و جامعه، محو می‌گردد.

به‌طور خلاصه، این چارچوب تحلیل را در دو سطح به هم پیوسته پیش می‌برد. در سطح کلان، منطق حزبی، جهت‌گیری هیئت دولت و تعادل قدرت سیاسی، افق‌های ممکن سیاست پژوهش و نوآوری و نوع عقلانیت‌های مشروع را تعیین می‌کند. در سطح خرد، برهم‌کنش میان آرایش‌های سازمانی (نهادهای) و راهبردهای میانجی‌گری منافع (شیوه‌ای که گروه‌های هدف، درگیر و نمایندگی می‌شوند) یک فرآیند واحد می‌سازد که در آن، ابزارها طراحی، تفسیر، اجرا و بازترکیب می‌شوند. با تفکیک میان سه لایه خانواده ابزار (نظیر تنظیمی، مالی، اطلاعاتی)، شکل ابزار (سازوکار مشخص اثرگذاری بر رفتار)، و ساختار ارائه و اجزای آن (ترتیبات حکمرانی همراه با ابزار؛ شامل نهاد متولی، رویه‌های اجرا و مشارکت ذی‌نفعان)، مشخص می‌شود که عقلانیت غایت-وسيله در سیاست پژوهش و نوآوری تنها در سطح انتخاب نوع ابزار معنا ندارد، بلکه در جزئیات طراحی و در معماری ارائه نیز شکل می‌گیرد. بدین ترتیب، ویژگی‌های نهایی ابزارها نتیجه تعامل متقابل سیاست‌گذاران و سیاست‌پذیران در یک بستر تودرتو از سیاست، نهاد و منافع است؛ تعاملی که فهم آن برای تحلیل تجربی و اصلاح سیاست‌های پژوهش و نوآوری ضروری است (شکل ۲).

یادگیری سازمانی را نیز تحت‌الشعاع قرار می‌دهند؛ به‌گونه‌ای که برخی ابزارها درون نظام اداری نهادینه شده و مقاومت در برابر تغییر را افزایش می‌دهند.

ستون سوم، میانجی‌گری منافع، وزن را از طراحی از بالا به پایین به درک کنش از پایین به بالا منتقل می‌کند. سیاست‌ها زمانی معنا می‌یابند که گروه‌های هدف (دانشگاه‌ها، بنگاه‌های نوآور، مؤسسات پژوهشی، شبکه‌های علمی و صنعتی) آن‌ها را دریافت و تفسیر کنند. براین‌اساس میانجی‌گری منافع فرایندی است که در آن سیاست‌پذیران تنها دریافت‌کننده منفعل سیاست نیستند، بلکه از طریق مذاکره، مقاومت، بازآفرینی و تعریف متقابل نقش‌ها، بخشی از طراحی واقعی سیاست می‌شوند. ابزارها در این نگاه، بلوک‌های سازنده توافقات حکمرانی‌اند. هر برنامه مالی، یارانه نوآوری یا ابزار تنظیمی، نوعی قرارداد ضمنی میان دولت و گروه‌های هدف ایجاد می‌کند: دولت چیزی را عرضه می‌کند (منابع، اختیار و مشروعیت) و در مقابل، تعهد یا رفتاری خاص را انتظار دارد (نظیر سرمایه‌گذاری در پژوهش، اشتراک داده، هم‌آفرینی فناوری). اما این قرارداد ایستا نیست؛ در طول زمان، بازیگران غیردولتی با قدرت مذاکره، شبکه‌سازی یا حتی استفاده نمادین از سیاست، می‌توانند بر شکل ابزار اثر بگذارند. بنابراین ابزار سیاستی، در مواجهه دیالکتیکی بین سیاست‌گذار و سیاست‌پذیر شکل نهایی خود را می‌یابد. برای مثال، اگر شرکت‌ها معیارهای گزینش پژوهانه را به‌صورت دسته‌جمعی به چالش بکشند، دولت ممکن است ناچار شود طراحی ابزار



شکل ۲) چارچوب طراحی سیاست

سطح انتزاع نظری، به عملیاتی‌سازی چارچوب تحلیلی و تبیین سازوکارهایی می‌پردازیم که از طریق آن‌ها سیاست، نهادها و منافع در تعامل با یکدیگر، ویژگی‌های نهایی

### ۳- انتخاب و ترکیب ابزارها

تا این‌جا، مبانی مفهومی و ابعاد تحلیلی طراحی سیاست در حوزه پژوهش و نوآوری تشریح شد. در این بخش، با عبور از

مأموریت‌محور و اشاعه‌محور، به‌عنوان یک ابزار مفهومی کارآمد برای طبقه‌بندی روندهای کلان‌سیاستی در بافت‌های ملی متفاوت عمل می‌کند. در الگوی مأموریت‌محور، دولت نقشی فعال و هدایت‌گر در انتخاب بخش‌های خاص برای سرمایه‌گذاری ایفا می‌کند: از طریق حمایت از تلاش‌های بزرگ صنعتی و سازماندهی پژوهش در قالب نهادهای عمومی. این رویکرد با درجه بالایی از تمرکز در تعیین اهداف، تأکید بر برنامه‌های فناورانه درون‌سازمانی (عمدتاً در بخش‌های دفاعی و هوافضا) و تمرکز سرمایه‌گذاری عمومی بر شرکت‌های بزرگ (به‌عنوان بازیگران دارای ظرفیت زیرساختی لازم) مشخص می‌شود. از منظر ابزارهای سیاستی، این الگو تمایل به بهره‌گیری از ترکیبی با سطح اقتدار بالاتر و اجرای خودکار کمتر دارد تا دولت بتواند کنترل مستقیمی بر سازوکارهای هدایت راهبردهای ملی نوآوری اعمال کند. داده‌های تخصیص بودجه دولتی به پژوهش و توسعه<sup>۱</sup> در نظام‌های مأموریت‌محور نشان داده که بخش‌هایی چون دفاع، انرژی، فضا و کشاورزی سهم پایدار و قابل توجهی از بودجه را به خود اختصاص داده‌اند؛ که بازتاب‌دهنده ترجیحات تثبیت‌شده ملی برای سرمایه‌گذاری در حوزه‌های فناورانه مرتبط با اهداف راهبردی توسعه اقتصادی است.

در مقابل، الگوی اشاعه‌محور بر ارتقای شایستگی‌های دانشی در طیف وسیعی از بخش‌ها متمرکز است. هدف اصلی مداخله عمومی، افزایش ظرفیت اقتصادی کلان ملی از طریق تمرکز منابع بر فرآیندهایی چون سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اقتصادی، انتقال فناوری، پژوهش و توسعه مشارکتی و ایجاد پیوند میان دانشگاه و صنعت است. در این الگو، مداخلات عمومی عمدتاً بر کسب، انتشار و جذب فناوری توسط صنایع ملی معطوف است و اهداف پژوهشی به‌طور گسترده‌ای تعریف می‌شوند. ترکیب ابزارهای سیاستی در این الگو معمولاً دارای سطح اقتدار کمتر و اجرای خودکار بیشتری است؛ تصمیم‌گیری‌ها به‌صورت غیرمتمرکز صورت می‌پذیرد و نقش نهادهای دولتی در اجرا محدود شده و به انجمن‌های صنعتی یا سازمان‌های پژوهشی مشارکتی واگذار می‌شود. در نظام‌های اشاعه‌محور، تخصیص بودجه پژوهش و

ابزارهای سیاستی و نحوه ترکیب آن‌ها را شکل می‌دهند. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، طراحی سیاست فرآیندی ذاتاً سیاسی است که در بستری پیچیده رخ می‌دهد؛ بستری که در آن انتخاب‌ها نه بر مبنای یک عقلانیت فنی محض، بلکه تحت تأثیر ویژگی‌های ذاتی ابزارها، ماهیت مسئله، تجربیات پیشین حکمرانی، ترجیحات ذهنی سیاست‌گذاران و واکنش‌های محتمل گروه‌های اجتماعی صورت می‌پذیرند. از این‌رو، برای درک عمیق‌تر منطق حاکم بر انتخاب و ترکیب ابزارها، لازم است سه رکن تحلیلی را به‌صورت هم‌زمان و در تعامل با یکدیگر مورد واکاوی قرار دهیم: نخست، الگوهای سیاستی پژوهش و نوآوری که جهت‌گیری‌های کلان و اولویت‌های سیاسی را بازتاب می‌دهند؛ دوم، آرایش‌های سازمانی وزارتخانه‌ای که ظرفیت نهادی برای هماهنگی و اجرای سیاست‌ها را تعیین می‌کنند؛ و سوم، راهبردهای میانجی‌گری منافع که نحوه تعامل سیاست‌گذار با ذی‌نفعان و سازوکار ارائه ابزارها را صورت‌بندی می‌نمایند.

### ۳-۱ الگوهای سیاستی پژوهش و نوآوری: از مأموریت‌محوری تا اشاعه‌محوری

نوآوری همواره به‌عنوان ابزاری برای دستیابی به اهداف سیاسی فراتر از خود (نظیر مقابله با چالش‌های بزرگ اجتماعی، تقویت رقابت‌پذیری صنعتی یا تأمین امنیت ملی) در نظر گرفته شده است. نحوه ترجمه این اهداف کلان به راهبردهای میانی نوآوری و تعادل میان مداخلات مختلف، خود یک مسئله مهم سیاسی است. در طول تاریخ سیاست‌گذاری پژوهش و نوآوری، منطق طراحی اقدامات عمومی تحت تأثیر طیف متنوعی از انگیزه‌ها قرار داشته است: از منطق رفع شکست بازار و تمرکز بر پژوهش بنیادی در دوره پس از جنگ جهانی دوم تا راهبرد کسب مزیت صنعتی پیشگام در دهه‌های بعد و سپس گذار به رویکرد نظام‌های نوآوری با تأکید بر تعاملات شبکه‌ای و درنهایت جهت‌گیری معاصر به‌سوی استفاده ابزاری از نوآوری برای پاسخ به چالش‌های بزرگ اجتماعی. هر ابتکار سیاستی جدید ناگزیر است با میراث تصمیمات پیشین و نظام توزیع قدرت ناشی از تثبیت آن‌ها در طول زمان مواجه شود.

در این زمینه، تمایز میان دو الگوی ایده‌آل حکمرانی فناوری،

<sup>۱</sup> GBARD

قرار داده و بدین ترتیب، الگوهای پایداری در رفتارهای کلان تولید می‌کند. نهادها با تأثیر بر نحوه هماهنگی، مبادله اطلاعات و راهبردهای عاملان، بر فرآیند طراحی سیاست اثر می‌گذارند. این موضوع در حوزه پژوهش و نوآوری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا ماهیت میان‌بخشی این سیاست‌ها، مستلزم تقسیم صلاحیت‌ها میان نهادهای متعدد (در سطوح ملی یا سطوح کوچک‌تر) و تعریف ساختار حکمرانی چندسطحی و چندبازیگری است. در پاسخ به این پیچیدگی، سیاست‌گذاران راهبردهای متفاوتی برای هماهنگی مسئولیت‌های کارکردی خود توسعه داده‌اند که گاه منجر به محو شدن مرزهای صلاحیت میان وزارتخانه‌ها شده است.

برای تحلیل این پدیده، تمایز میان الگوهای تخصص‌گرایی درونی و بیرونی در سازماندهی وزارتخانه‌ها مفید است. در الگوی تخصص‌گرایی درونی، کلیه صلاحیت‌های مرتبط با پژوهش و نوآوری حول یک «ابَر وزارتخانه» متمرکز می‌شود که تمامی قابلیت‌ها و رهبری تصمیم‌گیری در آن بخش سیاستی را در اختیار دارد. تمایز مسئولیت‌ها به صورت عمودی درون یک ساختار سازمانی واحد و میان دپارتمان‌های مختلف رخ می‌دهد. هماهنگی در این الگو عمدتاً متکی بر چانه‌زنی درون‌سازمانی است و هزینه‌های مبادله میان حوزه‌های مختلف، داخل همان سازمان درونی‌سازی می‌شود. در مقابل، در الگوی تخصص‌گرایی بیرونی، مسئولیت‌های سیاستی میان سازمان‌های همکار از نظر کارکردی توزیع شده و تخصص‌گرایی به صورت افقی میان نهادهای هم‌تراز سازماندهی می‌شود. در این حالت، وزیران تلاش می‌کنند از طریق انواع مختلف چانه‌زنی بین‌بخشی، هماهنگی بیرونی ایجاد کنند. اگرچه در بسیاری از کشورها این سازوکارها با ایجاد پلتفرم‌هایی برای گفت‌وگوی بین‌وزارتی یا رویه‌های بودجه‌ریزی مشترک تکمیل شده‌اند، اما کانون‌های تصمیم‌گیری فاقد هویت سازمانی مستقل، اغلب به عرصه‌ای برای تبادل اطلاعات تبدیل می‌شوند که کارآمدی آن‌ها بیش از هر چیز به اراده سیاسی وزیران منفرد وابسته است تا یک آزمایشگاه مؤثر سیاست‌گذاری.

هر دو الگوی نهادی با هزینه‌های مبادله ناشی از نیاز به

توسعه پراکنده‌تر بوده و سطح کلی هزینه‌های عمومی در این حوزه نسبت به نظام‌های مأموریت‌محور پایین‌تر است. در عین حال، سهم بخش بنگاه‌ها در هزینه‌های داخلی پژوهش و توسعه<sup>۱</sup> روندی صعودی داشته، در حالی که سرمایه‌گذاری مستقیم دولت کاهش یافته است. ترکیب اهمیت فزاینده بازیگران بخش خصوصی همراه با سطح پایین سرمایه‌گذاری درون‌دولتی با منطق اشاعه‌محور همخوانی دارد که بر فعالیت‌های نوآورانه مستقیماً توسط مجریان پژوهش و نوآوری تکیه می‌کند. نظام صنعتی در این الگوها عمدتاً به سمت نوآوری‌های تدریجی جهت‌گیری داشته و ترکیب ابزارهای غالب بر تأمین ابزارهای لازم برای بنگاه‌های کوچک و متوسط جهت تدوین مستقل راهبردهای نوآوری متمرکز است. با این حال، این الگو با چالش‌هایی چون پراکندگی و تکرار ابزارها، نظارت ناکارآمد و عدم قطعیت در فرآیند اجرا همراه بوده است.

این دو الگوی سیاستی، نشان می‌دهند که چگونه ترجیحات بلندمدت دولت و جامعه می‌توانند گزینه‌های طراحی سیاستی از نظر سیاسی در دسترس را محدود کنند: نیروهای وابستگی به مسیر می‌توانند بر اساس پذیرش حزبی الگوهای سیاستی غالب، تأثیرات متفاوتی داشته باشند. از آنجا که رقابت سیاسی حول کنترل منابع و نحوه مدیریت آن‌ها می‌چرخد، انتظار می‌رود که جهت‌گیری‌های حزبی هیئت دولت حاکم بر توزیع ترجیحات دولت برای ویژگی‌های ابزارهای سیاستی پژوهش و نوآوری اثر بگذارد. خانواده‌های مختلف ابزارها، روابط اقتداری متفاوتی میان تصمیم‌گیران و دریافت‌کنندگان سیاست را در خود جای داده‌اند و این روابط، بازتاب‌دهنده عقلانیت‌های مختلف وسیله-غایت در مداخلات عمومی هستند.

### ۳-۲ آرایش‌های سازمانی وزارتخانه‌ای: تخصص‌گرایی

#### درونی در برابر بیرونی

طراحی سیاست در درون ساختارهای نهادی خاصی رخ می‌دهد. این نظام هنجارها و قواعد، نحوه شکل‌گیری انتظارات بازیگران نسبت به اقدامات یکدیگر را تحت تأثیر

<sup>۱</sup> GERD

گرفته و وظیفه نهادینه‌سازی رابط‌های اجتماعی و خلق بافت‌های مشترک برای اقدام را بر عهده دارند. گسترش و نفوذ آن‌ها بازتاب‌دهنده اصول مدیریت عمومی نوین است که طبق آن، بوروکراسی‌های ملی فزاینده بر نهادهای بیرونی و کمیته‌ها برای تدوین و اجرای سیاست‌های خود تکیه می‌کنند. در مورد خاص سیاست پژوهش و نوآوری، مدیریت عمومی نوین موجب تمرکززدایی بیشتر، مدیریت قراردادی، خصوصی‌سازی‌ها، مشارکت‌های عمومی - خصوصی و به‌طور کلی پراکندگی قدرت به بازیگران شبه‌دولتی و غیردولتی شده است.

با این حال، نهادهای عمومی در بخش پژوهش و نوآوری، بسته به ساختارهای موجود میانجی‌گری منافع میان سیاست‌گذاران و گروه‌های هدف، ویژگی‌های سازمانی متفاوتی را ایجاد می‌کنند. برای عملیاتی‌سازی این تنوع، می‌توان از سه الگوی رایج استفاده کرد: نخست، نهاد واسط تک‌متولی<sup>۱</sup> که یک بازیگر واسط است و از نظر سیاسی تنها به یک وزیر پاسخگو بوده، اما می‌تواند هم‌زمان با یک یا چند نهاد تعامل داشته باشد؛ دوم، نهاد واسط چندمتولی<sup>۲</sup> که پلتفرم مدیریتی گسترده‌تری است و می‌تواند توسط وزیران مختلف برای جمعیت‌های هدف متفاوت به کار رود و حتی به‌عنوان بستری برای تعریف سازوکارهای هماهنگی میان وزیران عمل کند؛ و سوم حالتی که در آن بازیگران حکمرانی از هیچ نهاد واسطی برای انعقاد قراردادهای واگذاری با گروه‌های هدف مختلف استفاده نمی‌کنند و سیاست‌گذاران مستقیماً بر اساس مسئولیت‌های خود با جهان مجریان در گفت‌وگو هستند.

نظام‌های سیاستی مختلف، رویکردهای متفاوتی در راهبردهای میانجی‌گری منافع اتخاذ کرده‌اند. برخی نشان‌دهنده رویه‌ای تثبیت‌شده در تکیه بر انواع مختلف نهادهای واسط عمومی برای تأمین مالی پژوهش و حمایت از پروژه‌های نوآوری صنعتی هستند. جالب توجه آنکه، افزایش اتکا به نهادهای واسط عمومی دقیقاً در دوره‌های خاصی از تحول سیاستی آغاز شده است. در مقابل، برخی نظام‌ها با شیوه‌های میانجی‌گری مستقیم مشخص می‌شوند که معمولاً میان هر

هماهنگی میان بازیگران دارای مسئولیت مشترک مواجه‌اند. نهادهای سیاست‌گذار در حوزه‌های میان‌بخشی مانند پژوهش و نوآوری، با چالش نظام‌های مختلف تقسیم صلاحیت از یک سو و سازوکارهای عادت‌دهی و جامعه‌پذیری حاکم بر ساختارهای سازمانی از سوی دیگر دست‌وپنجه نرم می‌کنند. این اصطکاک‌ها بر نحوه اعمال اقتدار تأثیر گذاشته و نیازمند ایجاد تعادل میان ضرورت طراحی یک راهبرد سیاستی جامع (هماهنگی) و همراستاسازی آمیزه ابزارها با شرایط زمینه‌ای خاص (تخصص‌گرایی) هستند. از این رو، انتظار می‌رود که ساختارهای نهادی (رسمی) بر توانایی وزارتخانه‌ها یا بخش‌های مختلف برای همکاری تأثیر بگذارند؛ به‌طوری که کشورهایی که راهبردهای مشابهی در تخصص‌گرایی وزارتخانه‌ای اتخاذ می‌کنند، احتمالاً از شیوه‌های هماهنگی مشابهی نیز بهره خواهند برد.

**۳-۳ راهبردهای میانجی‌گری منافع و تنوع ساختارهای ارائه**  
در فعالیت‌های سیاست‌گذاری که نیازمند شایستگی‌ها و مهارت‌های فنی تخصصی هستند، تصمیم‌گیران عمومی ناگزیرند بخشی از وظایف را به عوامل بیرونی واگذار کنند. در نتیجه، دریافت‌کنندگان سیاست به تدریج قدرتی یافته‌اند که می‌توانند عملیات ابزارهای سیاستی را خنثی یا تغییر دهند. این پیوند دوسویه، بازتاب‌دهنده ناتوانی دولت‌ها در حرکت یک‌جانبه و نادیده گرفتن ترجیحات و منابع سایر بازیگران اجتماعی درگیر در فرآیند سیاست‌گذاری است. ابزارهای سیاستی، جنبه‌هایی از یک سیاست را در بر می‌گیرند که قصد دارند جمعیت هدف را به تبعیت از سیاست یا بهره‌برداری از فرصت‌های آن ترغیب کنند؛ از این رو، ویژگی‌های آن‌ها متناسب با مشخصات دریافت‌کنندگان شکل می‌گیرد.

برای نهادینه‌سازی تعارض و غلبه بر عدم قطعیت‌ها در گفت‌وگو با جمعیت‌های هدف، سیاست‌گذاران راهبردهای متنوعی در زمینه میانجی‌گری منافع توسعه داده‌اند. در بافت‌های ملی مختلف، نهادهای واسط تخصصی پژوهش و نوآوری برای مدیریت و توسعه راهبردهای سیاستی منصوب می‌شوند تا خط‌مشی‌های سیاسی یا اولویت‌های موضوعی را به اقدامات عملیاتی ترجمه کنند. این نهادهای عمومی، بازیگران واسطی هستند که در میانه عرصه‌های اجتماعی قرار

<sup>1</sup> Mono-principal

<sup>2</sup> Multi-principal

نوآوری فرانسه و ایتالیا به کار گرفته خواهد شد تا نشان داده شود چگونه تفاوت در زمینه‌های سیاسی، ساختارهای نهادی و الگوهای تعامل میان دولت و ذی‌نفعان، به راهبردهای متفاوتی در انتخاب، طراحی و ترکیب ابزارهای سیاستی پژوهش و نوآوری انجامیده است.

#### ۴- موردکاوی طراحی سیاست در سطح ملی

۴-۱ فرانسه: تداوم الگوی مأموریت‌محور در بستر تحول نهادی

نظام سیاست‌گذاری پژوهش و نوآوری فرانسه نمونه‌ای شاخص از تداوم الگوی مأموریت‌محور در حکمرانی فناوری است که در آن دولت نقشی هدایت‌گر و متمرکز در انتخاب بخش‌های راهبردی برای سرمایه‌گذاری ایفا می‌کند. این الگو، که ریشه در سنت برنامه‌های کلان صنعتی-دولتی دارد، با تمرکز سرمایه‌گذاری عمومی بر شرکت‌های بزرگ، تأکید بر پژوهش درون‌سازمانی (عمدتاً در بخش‌های دفاع، انرژی و فضا) و سازماندهی پژوهش از طریق نهادهای عمومی شناخته می‌شود. با این حال، تحولات چند دهه اخیر، از جمله تأسیس آژانس ملی پژوهش<sup>۱</sup> (۲۰۰۵)، افزایش آزادی و مسئولیت‌های دانشگاه‌ها<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) و ظهور نهادهای واسط برای حمایت از انتقال فناوری، نشان می‌دهد که این نظام در حال بازآرایی تدریجی خود در پاسخ به فشارهای رقابت جهانی و ضرورت تقویت پیوند میان پژوهش عمومی و نوآوری صنعتی است.

ساختار حکمرانی پژوهش و نوآوری در فرانسه بر پایه دو نهاد سیاست‌گذار اصلی استوار است: وزارت آموزش عالی و پژوهش و وزارت اقتصاد، دارایی و صنعت. آرایش سازمانی تخصص‌گرایی بیرونی (که در آن مسئولیت‌های سیاستی میان نهادهای هم‌تراز توزیع شده)، چالش هماهنگی میان‌بخشی را

وزیر و حوزه نفوذ مربوطه صورت می‌پذیرد. این کشورها تجربیات کوتاه‌مدتی با نهادهای عمومی واسط داشته، اما این بازیگران عمر کوتاهی داشته و نقشی حاشیه‌ای در شیوه‌های میانجی‌گری منافع ایفا کرده‌اند.

هیچ‌یک از الگوهای ارائه‌شده در برابر پراکندگی قدرت وزارتخانه‌ای مصون نیستند؛ به طوری که پراکندگی درونی سیاست‌گذاری می‌تواند مستقیماً به رابطه با مجریان پژوهش و نوآوری منتقل شود. از آنجا که وزیران نقش هماهنگ‌کننده اهداف و ابزارها را ایفا می‌کنند، هنگامی که با پراکندگی سازمانی مواجه می‌شوند، طراحی یک راهبرد کل‌نگر دشوارتر می‌گردد. در واقع، هر واحد سیاست‌گذار احتمالاً راهبردهای فردی خود را دنبال کرده و خطر افزونگی‌ها و بن‌بست‌های تصمیم‌گیری داخلی را افزایش می‌دهد. بنابراین، هرچه پراکندگی وظایف سیاست‌گذاری بیشتر باشد، طراحی یک نظام انگیزشی شفاف که بتواند رفتار جمعیت هدف را شکل دهد، پیچیده‌تر خواهد شد. از سوی دیگر، مجریان ماهر پژوهش و نوآوری می‌توانند بن‌بست‌های نهادی را به نفع خود بهره‌برداری کرده و منافع خود را نمایندگی کنند. از این‌رو، انتظار می‌رود که هرچه سطح پراکندگی نهادی میان رؤسا (وزیران) و ظرفیت مجریان پژوهش و نوآوری برای رفتار به‌عنوان یک حوزه نفوذ سیاسی بیشتر باشد، احتمال انتخاب ترکیبی از ابزارها با سطح اجرای خودکار بالاتر، افزایش یابد؛ زیرا ابزارهایی با مؤلفه‌های ارائه خودکار، نیاز کمتری به مشارکت فعال دولت در فعال‌سازی دارند و در عوض، بیشتر بر پذیرش خودمختار دریافت‌کنندگان و ذی‌نفعان درگیر در اجرای آن‌ها تکیه می‌کنند.

این چارچوب عملیاتی نشان می‌دهد که انتخاب و ترکیب ابزارهای سیاستی پژوهش و نوآوری محصول تعامل پویای سه رکن جهت‌گیری‌های سیاسی، آرایش‌های نهادی و راهبردهای میانجی‌گری منافع است. تحلیل تطبیقی این ابعاد، امکان آزمون تجربی فرضیه‌های مطرح‌شده را فراهم می‌آورد و روشن می‌سازد که چگونه تفاوت در این سه بعد می‌تواند به الگوهای متمایزی در طراحی سیاست منجر شود. در بخش بعدی، این چارچوب تحلیلی برای مطالعه موردی دو نظام

<sup>۱</sup> Agence Nationale de la Recherche ANR

آژانس ملی پژوهش فرانسه - نهاد عمومی مستقل زیر نظر وزارت آموزش عالی و پژوهش که مسئولیت تخصیص رقابتی بودجه پژوهش بر اساس ارزیابی همتا و نظارت بر اجرای پروژه‌های ملی را برعهده دارد.

<sup>۲</sup> Loi relative aux libertés et responsabilités des universités - LRU

قانون آزادی‌ها و مسئولیت‌های دانشگاه‌ها - اصلاحیه‌ای که خودمختاری مالی، اداری و آموزشی بیشتری به دانشگاه‌های فرانسه اعطا کرد و در ازای آن، نظام قراردادهای چهارساله با وزارتخانه و ارزیابی عملکرد را اجباری نمود.

ذینفعان نوآوری<sup>۷</sup> و تصویب قانون نوآوری و پژوهش<sup>۸</sup> (۱۹۹۹) بود. این قانون با هدف شکستن دیوار تاریخی میان دانشگاه و صنعت، ترکیبی از ابزارهای اطلاعاتی و هزینه‌ای را به کار گرفت: تسهیل مشارکت پژوهشگران در ایجاد شرکت‌های نوآور، امکان تأسیس خدمات تجاری - صنعتی در دانشگاه‌ها، توسعه شبکه‌های پژوهش و نوآوری منطقه‌ای و تقویت صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر. منطق حاکم بر این ترکیب ابزار، ترغیب به جای اجبار بود؛ یعنی فراهم‌آوری گزینه‌های مالی و نهادی برای ایجاد شبکه‌های همکاری داوطلبانه میان بازیگران عمومی و خصوصی. اتخاذ این رویکرد نشان داد که چگونه سیاست‌گذاران در محیط‌های پیچیده، به ابزارهایی با سطح اقتدار پایین‌تر و اجرای خودکار بالاتر تمایل پیدا می‌کنند تا مقاومت ذی‌نفعان را کاهش دهند. موج دوم اصلاحات در بخش پژوهش عمومی (۲۰۰۵-۲۰۰۷) با تمرکز بر بازآرایی حکمرانی دانشگاه‌ها و سازمان‌های پژوهش عمومی صورت گرفت. تصویب قانون پژوهش<sup>۹</sup> (۲۰۰۶) و قانون آزادی‌ها و مسئولیت‌های دانشگاه‌ها (۲۰۰۷) دو تغییر ساختاری کلیدی را رقم زد: نخست، تأسیس آژانس ملی پژوهش برای تخصیص رقابتی بودجه پژوهش و آژانس ارزیابی پژوهش و آموزش عالی<sup>۱۰</sup> برای نظارت بر کیفیت؛ و دوم، اعطای خودمختاری بیشتر به دانشگاه‌ها در مدیریت بودجه و جذب نیرو، در قبال انعقاد قراردادهای چهارساله با وزارتخانه. این اصلاحات، که تحت تأثیر رتبه‌بندی بین‌المللی شانگهای و فشار برای افزایش رقابت‌پذیری نظام آموزش

به یک مسئله ساختاری تبدیل کرده است. در سطح عالی، رئیس‌جمهور و نخست‌وزیر با مشورت شورای عالی پژوهش و فناوری<sup>۱</sup> جهت‌گیری‌های کلان را تعیین می‌کنند، اما تدوین راهبرد ملی پژوهش و نوآوری و تخصیص منابع میان کاربران مختلف، مستلزم تعامل پیچیده میان این دو وزارتخانه با وزارتخانه‌های بخشی است. اجرای طرح سرمایه‌گذاری برای آینده<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) با تأسیس دبیرخانه عالی سرمایه‌گذاری<sup>۳</sup> زیر نظر نخست‌وزیر، تلاشی برای تمرکز ظرفیت هماهنگی در سطح عالی حکمرانی بود؛ لیکن این نهاد جدید نیز ناگزیر به مذاکره با نهاد‌های واسطه اجرایی (آژانس ملی پژوهش، بانک سرمایه‌گذاری عمومی<sup>۴</sup> و آژانس محیط‌زیست و انرژی<sup>۵</sup>) باقی ماند. این پیچیدگی نهادی از یک‌سو، ظرفیت دولت برای طراحی سیاست‌های کل‌نگر را محدود کرد و از سوی دیگر فضایی برای چانه‌زنی ذی‌نفعان در فرآیند اجرا فراهم آورد.

در اواخر دهه ۱۹۹۰، هم‌زمان با پایان عصر برنامه‌های بزرگ دولتی، فرانسه با چالش‌هایی چون ناکارآمدی ساختارهای انتقال فناوری، کم‌تحركی پژوهشگران و ناکافی بودن شرایط حقوقی - مالی برای ایجاد بنگاه‌های نوآور مواجه بود. پاسخ سیاست‌گذاران به این وضعیت، آغاز یک فرآیند مشورت ملی با ذی‌نفعان (از جمله گزارش گیوم<sup>۶</sup> (۱۹۹۸) و نشست‌های

<sup>1</sup> Haut Conseil pour la Science et la Technologie – HCST

شورای عالی پژوهش و فناوری - نهاد مشورتی سطح بالا متشکل از شخصیت‌های برجسته علمی و صنعتی که رئیس‌جمهور و نخست‌وزیر را در تعیین جهت‌گیری‌های کلان سیاست علم و فناوری یاری می‌دهد.

<sup>2</sup> Investissements d'Avenir – PIA

طرح سرمایه‌گذاری برای آینده - برنامه بلندمدت دولت فرانسه برای تقویت رشد اقتصادی از طریق سرمایه‌گذاری راهبردی در آموزش عالی، پژوهش، صنعت و اقتصاد دیجیتال؛ اجرا از طریق فراخوان‌های رقابتی و نهاد‌های واسطه مانند آژانس ملی پژوهش و بانک سرمایه‌گذاری عمومی.

<sup>3</sup> Commissariat Général à l'Investissement – CGI

دبیرخانه عالی سرمایه‌گذاری - نهاد هماهنگ‌کننده زیر نظر نخست‌وزیر، مسئول نظارت بر انسجام، شفافیت و تخصیص منابع طرح‌های سرمایه‌گذاری برای آینده و هماهنگی میان‌وزارتی در اجرای آن‌ها.

<sup>4</sup> Banque Publique d'Investissement – BPI France

بانک سرمایه‌گذاری عمومی فرانسه - نهاد مالی عمومی-خصوصی که از طریق اعطای وام، ضمانت، سرمایه‌گذاری خطرپذیر و مشاوره، از نوآوری در بنگاه‌های کوچک و متوسط و پروژه‌های فناورانه حمایت می‌کند.

<sup>5</sup> Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie – ADEME

آژانس محیط‌زیست و مدیریت انرژی - نهاد عمومی متخصص در سیاست‌گذاری و تأمین مالی پروژه‌های مرتبط با گذار انرژی، اقتصاد چرخشی و توسعه پایدار.

<sup>6</sup> Rapport Guillaume

گزارش گیوم - سند مشورتی تدوین‌شده توسط آتری گیوم، کارشناس ارشد سیاست علم، که ضعف‌های نظام انتقال فناوری و شکاف دانشگاه - صنعت در فرانسه را تحلیل و مبنای اصلاحات بعدی از جمله قانون نوآوری ۱۹۹۹ قرار گرفت.

<sup>7</sup> Les Assises de l'Innovation

نشست‌های ذینفعان نوآوری - سلسله جلسات مشورتی با پژوهشگران، صنعتگران و سرمایه‌گذاران برای طراحی سیاست نوآوری.

<sup>8</sup> Loi sur l'Innovation et la Recherche

معروف به Loi Allègre

<sup>9</sup> Loi sur la recherche

قانون پژوهش - قانونی که آژانس ملی پژوهش (ANR) و آژانس ارزیابی پژوهش و آموزش عالی (AERES) را تأسیس کرد و نظام تأمین مالی رقابتی را گسترش داد

<sup>10</sup> Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur - AERES

آژانس ارزیابی پژوهش و آموزش عالی - نهاد مستقل ارزیابی کیفیت فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش عمومی (بعداً با نام HCERES جایگزین شد).

دریافت‌کنندگان اعتبار مالیاتی پژوهش بالا (حدود ۹۰٪) است، سهم بنگاه‌های بزرگ از مبلغ کل اعتبارات به مراتب بیشتر است (حدود ۷۰٪)؛ شاهدی بر این مدعا که چگونه طراحی ظاهراً خنثی یک ابزار مالیاتی می‌تواند در عمل، توزیع منابع را به نفع بازیگران تثبیت‌شده تغییر دهد.

نقش نهادهای واسط عمومی در حکمرانی پژوهش و نوآوری فرانسه، نمونه‌ای بارز از راهبرد برون‌سپاری تعارض برای مدیریت تنش میان استقلال علمی و هدایت سیاستی است. این نهادها، که تحت اصول مدیریت عمومی نوین تأسیس یا بازآرایی شدند، وظایفی چون تخصیص رقابتی بودجه، ارائه تضمین‌های مالی، مشاوره فناورانه و نظارت بر اجرای طرح‌ها را بر عهده گرفتند. با این حال، تنوع الگوهای میانجی‌گری، از نهاد تک‌متولی نظیر آژانس ملی پژوهش زیر نظر وزارت پژوهش تا نهاد چندمتولی نظیر دبیرخانه عالی سرمایه‌گذاری زیر نظر نخست‌وزیر، مبین نحوه اثرگذاری ساختار ارائه ابزارها بر توازن قدرت بین سیاست‌گذار و سیاست‌پذیر است. مدل هلدینگ عمومی - که در آن دولت از طریق بانک سرمایه‌گذاری عمومی سهام‌دار پروژه‌های نوآوری می‌شود بدون آنکه در مدیریت روزمره دخالت کند - نمونه‌ای از این بازآرایی است: دولت از نقش فرمانده به نقش سرمایه‌گذار راهبردی تغییر جایگاه می‌دهد، اما این انتقال قدرت، مستلزم ایجاد سازوکارهای جدید پاسخگویی و شفافیت است.

تکامل ترکیب ابزارهای سیاستی در فرانسه الگویی از لایه‌بندی تدریجی را نشان می‌دهد: ابزارهای جدید بر بستر ابزارهای پیشین قرار می‌گیرند و روابط مکمل یا متناقضی ایجاد می‌کنند، بدون آنکه توزیع قدرت میان ذی‌نفعان تثبیت‌شده به‌طور بنیادین تغییر یابد. این پدیده که در پیشینه سیاست‌گذاری، رویه‌مندسازی نامیده می‌شود، توضیح می‌دهد که چرا با وجود اصلاحات مکرر، نظام فرانسه کماکان ویژگی‌های الگوهای مأموریت‌محور را حفظ کرده است: ترجیحات سیاسی هیئت دولت، ظرفیت نهادی برای هماهنگی میان‌بخشی و قدرت چانه‌زنی ذی‌نفعان (سازمان‌های پژوهش عمومی، دانشگاه‌ها، بنگاه‌های بزرگ) همگی در جهت تثبیت مسیرهای موجود عمل کرده‌اند. با این حال، ظهور نهادهای

عالی بود، منطق ارزیابی‌محور را در تخصیص منابع نهادینه کرد. با این حال، مقاومت جامعه پژوهشی، در قالب جنبش نجات پژوهش<sup>۱</sup> نشان داد که چگونه میانجی‌گری منافع، می‌تواند طراحی ابزارها را تحت تأثیر قرار دهد: انتقادات از تمرکز قدرت در آژانس ملی پژوهش منجر به ایجاد ائتلاف‌های موضوعی برای مشارکت ذی‌نفعان در تعیین اولویت‌ها و اختصاص سهمی از بودجه به برنامه‌های غیرموضوعی (طرح‌های پژوهشی آزاد و آسمان آبی در قالب برنامه‌های سفید)<sup>۲</sup> شد. این پویایی، مصداق عینی تعامل دیالکتیکی سیاست‌گذار و سیاست‌پذیر در شکل‌دهی به ویژگی‌های نهایی ابزارهاست.

در عرصه سیاست صنعتی، فرانسه مسیری تدریجی از حمایت از قهرمانان ملی (بنگاه‌های بزرگ دولتی) به سمت تقویت بنگاه‌های کوچک و متوسط و فناور را پیموده است. راهبرد خوشه‌های رقابتی<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) با هدف ایجاد بوم‌سازگان‌های منطقه‌ای متشکل از دانشگاه‌ها، سازمان‌های پژوهش عمومی و بنگاه‌ها، نمونه‌ای از ترکیب ابزارهای هزینه‌ای (گرن‌های مشارکتی)، مالیاتی (معافیت‌های اجتماعی) و اطلاعاتی (شبکه‌سازی) بود که منطق اشاعه‌محور را با میراث مأموریت‌محور تلفیق می‌کرد. همزمان، ساده‌سازی ابزار کلیدی اعتبار مالیاتی پژوهش<sup>۴</sup> بازتاب‌دهنده تأثیر چانه‌زنی ذی‌نفعان و تغییر ترجیحات سیاسی هیئت دولت بود. براساس آمار رسمی، اگرچه سهم تعدادی بنگاه‌های کوچک و متوسط از

<sup>۱</sup> Sauvons la Recherche – SLR

جنبش نجات پژوهش - ائتلافی از پژوهشگران و دانشگاهیان که در میانه دهه ۲۰۰۰ در اعتراض به تمرکز قدرت در آژانس ملی پژوهش و کالایی‌شدن پژوهش بنیادی شکل گرفت و بر حفظ استقلال علمی و تنوع موضوعی تأکید داشت.

<sup>۲</sup> Programmes Blancs

برنامه‌های سفید - سهمی از بودجه رقابتی آژانس ملی پژوهش که بدون جهت‌گیری موضوعی از پیش تعیین‌شده و صرفاً بر اساس کیفیت علمی پیشنهادها تخصیص می‌یابد تا فضای پژوهش بنیادی و اکتشافی حفظ شود.

<sup>۳</sup> Pôles de compétitivité

خوشه‌های رقابتی - شبکه‌های منطقه‌ای متشکل از دانشگاه‌ها، مراکز پژوهش عمومی و بنگاه‌ها که با هدف توسعه پروژه‌های مشترک نوآوری و دسترسی به مشوق‌های مالیاتی و گرن‌های مشارکتی تشکیل شدند.

<sup>۴</sup> Crédit Impôt Recherche – CIR

اعتبار مالیاتی پژوهش - ابزار مالیاتی افقی که به بنگاه‌ها اجازه می‌دهد درصدی از هزینه‌های پژوهش و توسعه خود را از مالیات بر درآمد کسر کنند؛ یکی از پرجمع‌ترین ابزارهای حمایتی فرانسه از نوآوری خصوصی.

چانه‌زنی میان‌بخشی است. برخلاف فرانسه، در ایتالیا پلتفرم نهادی منظمی برای گفتگوی میان این دو وزارتخانه وجود ندارد و کمیته میان‌وزارتی برنامه‌ریزی اقتصادی<sup>۲</sup> که نقش هماهنگی را بر عهده دارد، عمدتاً تشریفاتی عمل می‌کند. نهادهای پژوهشی عمومی متعددی زیر نظر وزارتخانه‌های بخشی (مانند بهداشت، کشاورزی و محیط زیست) فعالیت می‌کنند ولی پژوهش عمومی عمدتاً توسط وزارت آموزش عالی بودجه‌ریزی می‌شود و در دو دسته دانشگاه‌ها و سازمان‌های پژوهشی عمومی مانند شورای ملی پژوهش متمرکز است. شورای ملی پژوهش که در سال ۱۹۲۳ تأسیس شد، تا پیش از اصلاحات نقش تأمین‌کننده و مجری پژوهش را همزمان برعهده داشت، اما پس از ایجاد وزارت آموزش عالی در سال ۱۹۸۹ و اصلاحات بعدی، کارکرد تأمین مالی آن به تدریج حذف گردید. نظام آموزشی عالی مشتمل بر ۹۷ دانشگاه (۶۷ دانشگاه دولتی) است که بودجه آن از طریق صندوق تأمین مالی<sup>۳</sup> عادی به صورت مبلغی یکجا تخصیص می‌یابد. آنچه در این ساختار مشهود است، فقدان نهادها و روابط هماهنگ‌کننده قوی میان مؤلفه‌های مختلف نظام است که پیامد آن فقدان یک مرکز مسئولیت سیاسی یکپارچه و پراکندگی قدرت تصمیم‌گیری است.

در سطح راهبردهای جامع و فراگیر، دولت ایتالیا تلاش‌هایی برای بازسازماندهی نظام پژوهش و نوآوری خود انجام داده که نقطه آغاز آن اصلاحات باسانینی (۱۹۹۸-۲۰۰۰) بوده است. این بسته اصلاحی که در چند مرحله اجرا شد، شامل تفویض برخی اختیارات به مناطق، طراحی نظام حکمرانی جدید برای پژوهش عمومی، بازآرایی مؤسسات پژوهشی، بازنگری مشوق‌های نوآوری صنعتی و ایجاد آژانس توسعه سویلوپو ایتالیا<sup>۴</sup> بود. در این چارچوب، صندوق فناوری و

واسط جدید، گسترش ابزارهای مالیاتی افقی و تأکید فزاینده بر چالش‌های بزرگ اجتماعی، نشانه‌هایی از بازآرایی تدریجی این نظام در پاسخ به فشارهای محیطی است.

#### ۲-۴ ایتالیا: پراکندگی نهادی و غلبه راهبرد اشاعه‌گرا در بستر اصلاحات ناپایدار

نظام پژوهش و نوآوری ایتالیا از لحاظ تاریخی بر هماهنگی میان مؤسسات پژوهشی عمومی و بنگاه‌هایی استوار بوده که عمدتاً دولتی بودند. مشابه فرانسه، این ساختار اقتصادی با نقش برجسته بخش عمومی در تولید و اجرای پژوهش همراه بود. اما از اواخر قرن بیستم، ایتالیا موجی از خصوصی‌سازی بنگاه‌های پیشین دولتی را تجربه کرد و هم‌زمان فرآیند مدرن‌سازی خدمات عمومی تحت عنوان اصلاحات باسانینی<sup>۱</sup> آغاز شد که کل نظام اداری را بازتعریف نمود. در دهه بعد، نظام پژوهشی و آموزش عالی دستخوش اصلاحات ساختاری عمده‌ای شد، در حالی‌که در بخش نوآوری صنعتی، توجه سیاست‌گذاران به ظرفیت بنگاه‌های کوچک و متوسط و ساختارهای شبکه‌ای محلی معطوف گردید. فشار مالی ناشی از بحران مالی ۲۰۰۸ و بحران بدهی اروپا در سال ۲۰۱۱، دولت را به سمت اقداماتی برای ترویج رشد و نیز ساماندهی بودجه‌های پژوهشی سوق داد. از منظر چارچوب تحلیلی، نظام ایتالیا به وضوح در الگوی اشاعه‌محور جای می‌گیرد: دولت نقش مستقیم و هدایت‌گر کمتری دارد، ترکیب ابزارها عمدتاً خودکار و کم‌اقتدار است و هدف اصلی، ارتقای شایستگی‌های دانشی در سراسر نظام و حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط است. با این حال، این الگو با آسیب‌هایی ساختاری نظیر پراکندگی و تکرار ابزارها، نظارت ناکارآمد و عدم قطعیت در دسترسی به منابع همراه بوده است.

ساختار حکمرانی پژوهش و نوآوری در ایتالیا حول دو نهاد اصلی متمرکز است: وزارت آموزش عالی و پژوهش و وزارت توسعه اقتصادی. این آرایش نهادی نمونه‌ای از الگوی تخصص‌گرایی بیرونی است که در آن مسئولیت‌های سیاستی میان سازمان‌های هم‌تراز توزیع شده و هماهنگی مستلزم

<sup>۲</sup> Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE)

<sup>۳</sup> Fondo di Finanziamento Ordinario - FFO

صندوق تأمین مالی عادی - بودجه‌ریزی یک‌جای دانشگاه‌های دولتی ایتالیا (از ۱۹۹۴) که به مؤسسات آزادی عمل بیشتری در تخصیص داخلی منابع داده، اما تدریجاً با شاخص‌های عملکردی گره خورد

<sup>۴</sup> Sviluppo Italia

آژانس توسعه سویلوپو ایتالیا - نهاد عمومی واسط با مأموریت جذب سرمایه‌گذاری، حمایت از کارآفرینی پژوهشی و تسهیل تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه که در ادامه در ساختارهای بزرگ‌تر ادغام شد.

<sup>۱</sup> Riforme Bassanini

اصلاحات باسانینی بسته اصلاحی جامع اداری به رهبری فرانکو باسانینی، با هدف تمرکززدایی، ساده‌سازی بوروکراسی و بازتعریف نقش نهادهای عمومی که مبنای نوسازی نظام پژوهش و نوآوری ایتالیا در آستانه قرن بیست‌ویکم بود.

پژوهش، مسئولیت تخصیص بودجه به وزارتخانه منتقل شد و شورای ملی پژوهش به تدریج به یک مجری صرف تبدیل گردید. ابزارهای پژوهش پایه مانند برنامه‌های پژوهشی با منافع ملی<sup>۶</sup> و صندوق سرمایه‌گذاری در پژوهش بنیادی<sup>۷</sup> زیر نظر وزارتخانه قرار گرفتند. در بخش آموزش عالی، نیز اصلاحات مهمی رخ داد و براساس قانون تأمین مالی سال ۱۹۹۴، استقلال نسبی بودجه‌ای به دانشگاه‌ها اعطا شد. اما اصلاحیه ژلمینی<sup>۸</sup> (۲۰۱۰) که در فضای استقلال بدون مسئولیت طراحی شد، تغییرات عمده‌ای در ساختار حکمرانی دانشگاه‌ها ایجاد کرد: افزایش قدرت رئیس دانشگاه، تغییر ترکیب هیأت‌های مدیریتی با ورود افراد بیرونی، الزام به کسب صلاحیت ملی علمی<sup>۹</sup> برای استخدام اعضای هیأت علمی و تأکید بر شاخص‌های عملکردی در تخصیص بودجه. آژانس ملی ارزشیابی نظام دانشگاه و پژوهش<sup>۱۰</sup> که در سال ۲۰۰۶ تاسیس شد، ارزیابی بیرونی فعالیت‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی را براساس شاخص‌های آموزشی و پژوهشی برعهده دارد. این روند به تقویت شکاف جغرافیایی موجود انجامید: دانشگاه‌های تاریخی و مرفه مناطق ثروتمندتر توانستند بودجه بیشتری جذب کنند و دانشگاه‌های ضعیف‌تر عقب‌تر ماندند. آنچه مشهود است، تنش مستمر میان دولت و دانشگاه‌ها و الگوی تحمیل استقلال از بالا به پایین است.

<sup>6</sup> Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale – PRIN

برنامه‌های پژوهشی با منافع ملی – ابزار رقابتی تأمین مالی پژوهش بنیادی در دانشگاه‌ها؛ ارزیابی بر اساس داورى همتا و تخصیص سالانه بودجه بر اساس کیفیت علمی پیشنهادها

<sup>7</sup> Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base – FIRB

صندوق سرمایه‌گذاری پژوهش بنیادی – ابزار رقابتی زیر نظر وزارت آموزش عالی و پژوهش برای حمایت از اهداف پژوهشی بنیادی شناسایی شده در برنامه ملی پژوهش

<sup>8</sup> Riforma Gelmini

اصلاحیه ژلمینی – اصلاحیه ساختاری نظام آموزش عالی به وزارت ماریاستلا ژلمینی، که با افزایش اختیارات رؤسای دانشگاه، ورود اعضای بیرونی به هیأت‌های امنا و الزام به «صلاحیت ملی علمی»، منطق ارزیابی محور را در تخصیص منابع نهادینه کرد

<sup>9</sup> Abilitazione Scientifica Nazionale – ASN

صلاحیت ملی علمی – فرآیند ارزیابی ملی اجباری برای متقاضیان موقعیت‌های استادیاری و دانشیاری دانشگاه‌ها مبتنی بر ترکیبی از شاخص‌های کتاب‌سنجی و داورى کیفی توسط کمیته‌های منتخب وزارتخانه

<sup>10</sup> Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca – ANVUR

آژانس ملی ارزشیابی دانشگاه و پژوهش – نهاد مستقل ارزیابی کیفیت فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی؛ مسئول تولید شاخص‌های کمی برای تخصیص بودجه

نوآوری<sup>۱</sup> و صندوق پژوهش کاربردی<sup>۲</sup> (به ترتیب زیر نظر وزارت توسعه اقتصادی و وزارت آموزش عالی و پژوهش) ایجاد شدند که قرار بود مکمل یکدیگر باشند، اما عملاً همپوشانی یافتند. از منظر ترکیب ابزاری، این اصلاحات با استفاده از ابزارهای کم‌اجبار و ایجاد یک آژانس واسطه، سعی در کاهش فاصله میان سیاست‌گذار و دریافت‌کنندگان داشت. پس از آن، طرح نوآوری دیجیتال در بنگاه‌ها (۲۰۰۳-۲۰۰۵) که با همکاری وزارت نوآوری و فناوری و وزارت توسعه اقتصادی اجرا شد، ترکیبی از ابزارهای هزینه‌ای، اطلاعاتی و مشاوره‌ای را برای حمایت از پذیرش فناوری اطلاعات در بنگاه‌های کوچک و متوسط به کار گرفت. نقطه اوج تلاش‌ها، تدوین راهبرد صنعت ۲۰۱۵<sup>۳</sup> در سال ۲۰۰۶ بود که برای نخستین بار یک راهبرد میان‌مدت و بلندمدت ملی با اهداف مأموریت‌گرای نرم طراحی کرد. این راهبرد با محوریت صندوق رقابتی و توسعه<sup>۴</sup>، پروژه‌های نوآوری صنعتی را حول پنج حوزه (بهره‌وری انرژی، حمل‌ونقل پایدار، فناوری‌های نوین زندگی، فناوری‌های نوین ساخت ایتالیا و فناوری‌های نوین میراث فرهنگی) سامان داد. اما با تغییر هیئت دولت و روی کار آمدن برلوسکونی<sup>۵</sup>، ماهیت مأموریت‌گرای آن تضعیف شد و نتوانست مسیر خود را حفظ کند.

حوزه پژوهش عمومی و آموزش عالی ایتالیا دستخوش تحولات پرتنش شده است. تا پیش از سال ۱۹۸۹، شورای ملی پژوهش به‌صورت توأمان نقش تأمین‌کننده و مجری پژوهش را برعهده داشت. با ایجاد وزارت آموزش عالی و

<sup>1</sup> Fondo per l'Innovazione Tecnologica – FIT

صندوق فناوری و نوآوری ابزار مالی زیر نظر وزارت توسعه اقتصادی برای حمایت از پژوهش‌های صنعتی و توسعه پیش‌رقابتی از طریق شرکت‌های مدیریت دارایی و با مشارکت بخش خصوصی

<sup>2</sup> Fondo per le Applicazioni della Ricerca – FAR

صندوق پژوهش کاربردی – ابزار مالی زیر نظر وزارت آموزش عالی و پژوهش با هدف تقویت همکاری دانشگاه-صنعت، حمایت از شرکت‌های زیستی و انتقال فناوری

<sup>3</sup> Industria 2015

<sup>4</sup> Fondo per la Competitività e lo Sviluppo

صندوق رقابتی و توسعه سازوکار مالی مرکزی راهبرد صنعت ۲۰۱۵ برای تأمین پروژه‌های نوآوری صنعتی از طریق فراخوان‌های رقابتی و مدیریت توسط مدیران پروژه بخش خصوصی

<sup>5</sup> نخست‌وزیر ایتالیا در دوره‌های ۱۹۹۴-۲۰۰۶ و ۲۰۰۱-۲۰۱۱ و ۲۰۰۸-۲۰۱۱

شدند. این مناطق با تمرکز جغرافیایی بنگاه‌های کوچک و متوسط با تخصص بالا در بخش‌هایی نظیر نساجی، پوشاک، مکانیک و چرم شکل گرفته‌اند. سیاست‌های حمایتی در این مناطق عمدتاً شامل ساده‌سازی اداری، تسهیلات مالیاتی و استفاده از منابع صندوق توسعه مناطق محروم و بودجه‌های منطقه‌ای (برگرفته از صندوق‌های ساختاری اروپا) بود. در سال ۲۰۰۲، نوآوری دیگری به نام مناطق فناوری<sup>۷</sup> معرفی شد که برخلاف مناطق صنعتی سنتی، مشارکت بنگاه‌های بزرگ و فناور، مراکز پژوهشی عمومی محلی و نیروی انسانی ماهر را نیز در بر می‌گرفت. مناطق فناوری ماهیت مشارکت عمومی - خصوصی داشتند و هدفشان ایجاد شبکه‌های پژوهش و نوآوری با جهت‌گیری قوی به سمت ارزش‌آفرینی اقتصادی - اجتماعی بود. با این حال، نقاط ضعف ساختاری بنگاه‌های کوچک و متوسط ایتالیا (نظیر پایین بودن درجه بین‌المللی‌شدن، سرمایه‌گذاری کم در نوآوری، فقدان فرهنگ مدیریتی تثبیت‌شده و ناتوانی در مقیاس‌گذاری تولید) مانع از بهره‌برداری کامل از این ظرفیت‌ها شد. از منظر تحلیل ابزارها، مناطق فناوری نمونه‌ای از ترکیب ابزارهای هزینه‌ای و مقرراتی با درجه اجرای خودکار متوسط بودند که طراحی آن‌ها مبتنی بر مشارکت مستقیم مجریان (پایین به بالا) بود، اما بودجه‌ریزی همچنان متمرکز و در اختیار وزارت آموزش عالی و پژوهش قرار داشت.

هماهنگی میان‌وزارتخانه‌ای در ایتالیا به شدت ضعیف و وابسته به اراده سیاسی فردی وزیران است. الگوی تخصص‌گرایی بیرونی میان وزارت آموزش عالی و پژوهش و وزارت توسعه اقتصادی به صورت رسمی تثبیت شده، اما رویه‌های هماهنگی غیررسمی عملاً ناکارآمدند. برنامه ملی پژوهش<sup>۸</sup> که هر سه سال یکبار راهبردهای ملی را شناسایی می‌کند، فاقد قدرت الزام‌آور بوده و نقش وزارتخانه متولی عمدتاً تشریفاتی است. کمیته میان‌وزارتی برنامه‌ریزی اقتصادی تلاش می‌کند تا هماهنگی ایجاد کند، اما عملکرد آن به شدت

زمینه بنگاه‌های صنعتی ایتالیا عمدتاً متشکل از بنگاه‌های کوچک و متوسط خانوادگی در قالب خوشه‌های صنعتی است. از اوایل دهه ۱۹۹۰، فرآیند خصوصی‌سازی بنگاه‌های دولتی آغاز شده و توجه سیاست‌گذاران به تدریج به سمت این بنگاه‌های کوچک و متوسط معطوف شد. در دهه ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰، سیاست‌ها عمدتاً مبتنی بر تأمین مالی پروژه‌های ارائه شده از پایین به بالا توسط بنگاه‌ها بود، که ذاتاً به نفع بنگاه‌های بزرگ با ظرفیت فنی و مالی بالا عمل می‌کرد. برای جبران این نابرابری، در اواخر قرن بیستم مجموعه‌ای از ابزارهای تشویقی و هزینه‌ای (اعتبار مالیاتی هزینه‌های پژوهش و توسعه، تأمین مالی هدفمند برای استخدام پژوهشگران دارای دکترا در بنگاه‌های کوچک و متوسط) طراحی شد. با روی کار آمدن دولت برلوسکونی در سال ۲۰۰۱، تأکید بر ابزارهای مالیاتی و کاهش بار مالیاتی بنگاه‌ها تشدید شد، اما این مداخلات به صورت لایحه‌های بودجه یک‌باره و پراکنده انجام می‌گرفت. به‌عنوان نمونه ترمونتی بیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) به کاهش مالیات برای بازسازی تجهیزات صنعتی و آموزش کارکنان پرداخت و سپس تکنو-ترمونتی<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) فهرست وسیعی از هزینه‌های مشمول معافیت را تعریف کرد. تحول مهم دیگر، ورود نظام بانکی به فرآیند تأمین مالی نوآوری بود: صندوق سپرده‌ها و وام‌ها<sup>۳</sup> به بانک سرمایه‌گذاری تبدیل شد و ابزارهای مبتنی بر سرمایه‌گذاری خطرپذیر در قالب صندوق سرمایه‌گذاری ایتالیا، صندوق جرمنی<sup>۴</sup> و صندوق ملی نوآوری<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) ایجاد شدند.

مناطق صنعتی<sup>۶</sup> که ستون فقرات نظام تولیدی ایتالیا محسوب می‌شوند، نخستین بار در قانون ۱۹۹۱ به رسمیت شناخته

<sup>1</sup> Tremonti Bis

منتسب به جولیو ترمونتی، وزیر اقتصاد ایتالیا در دوره‌های نخست‌وزیری سیلیو برلوسکونی

<sup>2</sup> نسخه تخصصی‌شده ترمونتی بیس Tecno-Tremonti

<sup>3</sup> Cassa Depositi e Prestiti (CDP)

<sup>4</sup> Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises - JEREMIE

صندوق جرمنی - صندوق سرمایه‌گذاری اتحادیه اروپا برای مشارکت موقت در بنگاه‌های کوچک و متوسط

<sup>5</sup> Fondo Nazionale per l'Innovazione

صندوق ملی نوآوری - ابزار تأمین مالی خطرپذیر برای بنگاه‌های کوچک و متوسط، تازه‌تاسیس و فناور

<sup>6</sup> Distretti Industriali

<sup>7</sup> Distretti Tecnologici

<sup>8</sup> Programma Nazionale della Ricerca - PNR

برنامه ملی پژوهش - سند راهبردی سه‌ساله که جهت‌گیری‌های کلان و اولویت‌های بودجه‌ای پژوهش و نوآوری را تعیین می‌کند و تصویب نهایی آن منوط به تأیید کمیته میان‌وزارتی برنامه‌ریزی اقتصادی است.

احساس می‌شود، فقدان مرکز مسئولیت سیاسی یکپارچه است که ذی‌نفعان مختلف (اعم از عمومی و خصوصی) بتوانند ادعاها و پیشنهادهای خود را به آن ارائه دهند. در مجموع، نظام پژوهش و نوآوری ایتالیا از ضعف رویکرد نظام‌مند، فقدان فعالیت‌های ارزشیابی و آینده‌پژوهی، ظرفیت برنامه‌ریزی ضعیف و قطبیدگی شدید میان ابزارهای دوستدار بنگاه در یک سو و رویکرد حامی مؤسسات آموزش عالی و پژوهش عمومی در سوی دیگر رنج می‌برد. غلبه بودجه‌ریزی مقطعی و لایه‌لایه شدن ابزارهای پراکنده، تصویری از یک بستر آشفته ارائه می‌دهد که فاقد هماهنگی نهادی پایدار و میانجی‌گری منافع مؤثر است، وضعیتی که تقابل آشکاری با الگوی مأموریت‌گرای نسبتاً منسجم فرانسه دارد.

#### ۵- نتیجه‌گیری

تحلیل طراحی سیاست‌های پژوهش و نوآوری، نیازمند گذار رویکرد سیاست‌گذاری از انگاره‌های سنتی تصمیم‌گیری عقلایی خطی به رهیافتی نظام‌مند و نهادگراست. مسأله بنیادین در حکمرانی نوآوری، صرفاً تزریق منابع مالی یا رفع نواقص اطلاعاتی در بازار نیست؛ بلکه چالش اصلی در معماری پیچیده ابزارهای سیاستی و همراستاسازی دقیق آن‌ها با واقعیت‌های ساختاری و منافع متکثر ذی‌نفعان ریشه دارد. این مقاله با ارائه یک چارچوب تحلیلی یکپارچه و سه‌وجهی - متشکل از اضلاع سیاست، نهادها و منافع - استدلال کرد که ابزارهای سیاستی چرخ‌دنده‌هایی مکانیکی و فاقد سوگیری در ماشین بوروکراسی نیستند؛ بلکه در حقیقت نهادهای خردی هستند که توزیع قدرت، تخصیص منابع و هندسه‌انگیزه‌ها را بازتولید کرده و نوعی قرارداد تعاملی میان حاکمیت و بوم‌سازگان علمی - صنعتی منعقد می‌سازند. عبور از نگاه تقلیل‌گرایانه به ابزارها مستلزم کالبدشکافی آن‌ها در سه سطح تحلیلی مجزا اما درهم‌تنیده است: سطح اقتدار که میزان استفاده از قوه قهریه یا ترغیب را مشخص می‌کند، سطح قالب که معماری درونی و منطق مشوق‌ها را شکل می‌دهد، و سطح نحوه ارائه که به آرایش سازمانی و بستر نهادی پیاده‌سازی ابزار اشاره دارد. همگرایی این سه سطح، شالوده اثربخشی هر

تحت تأثیر پویایی‌های ائتلاف‌های حاکم و توازن قدرت میان وزیران قرار دارد و کمتر بستری برای طراحی واقعی سیاست محسوب می‌شود. طراحی سیاست در ایتالیا بیش از آنکه حاصل یک راهبرد ملی منسجم باشد، نتیجه فعالیت مبتکرانه برخی وزیران است که فرصت‌های سیاسی را به خوبی شکار می‌کنند؛ نمونه آن موفقیت موقت راهبرد صنعت ۲۰۱۵ به دلیل نقش فعال وزیر توسعه اقتصادی بود. اما چنین موفقیت‌هایی دوامی ندارند و با تغییر هیئت دولت از بین می‌روند. این واقعیت نشان می‌دهد که معماری نهادی نظام، استوار و مقاوم نیست. پراکندگی مرزهای صلاحیت میان وزارتخانه‌ها موجب سردرگمی مجریان در مواجهه با ابزارهای سیاستی می‌شود و ترکیب ملی سیاست را شبیه به نتیجه مدیریت روزمره بوروکراسی می‌سازد تا یک راهبرد ملی.

بازیگران نمایندگی منافع در ایتالیا نیز دچار پراکندگی و ضعف هستند. کنفدراسیون عمومی صنعت ایتالیا<sup>۱</sup> که نماینده بنگاه‌هاست، با کاهش قدرت نمایندگی مواجه شده است. در این راستا برخی معتقدند که این کنفدراسیون هرگز به نوآوری به عنوان موتور توسعه اقتصادی باور نداشت و برخی دیگر استدلال می‌کنند که بنگاه‌های بزرگ - که سهم عمده هزینه‌های پژوهش و توسعه خصوصی را بر عهده دارند - به تدریج از کانال کنفدراسیون فاصله گرفته و به صورت مستقیم با وزیران وارد مذاکره می‌شوند. در مقابل، رؤسای مناطق به واسطه افزایش اختیارات ناشی از تمرکززدایی و دسترسی به صندوق‌های ساختاری اروپا، قدرت یافته‌اند و منافع محلی را نمایندگی می‌کنند. کنفدراسیون نیز تلاش کرده با توسعه راهبردهای سرزمینی و گفتگو با نهادهای منطقه‌ای خود را با این واقعیت جدید تطبیق دهد. در بخش آموزش عالی، دانشگاه‌ها علیرغم یکدست شدن نسبی به عنوان یک گروه ذی‌نفع، بازیگر قدرتمندی در سیاست‌گذاری پژوهش و نوآوری محسوب نمی‌شوند. شورای ملی پژوهش نیز که روزگاری نقشی تعیین‌کننده داشت، با حذف کارکرد تأمین مالی و تبدیل به ارائه‌دهنده خدمات فناورانه، وزن سیاسی خود را از دست داده است. آنچه در این میان به شدت

<sup>۱</sup> Confederazione Generale dell'Industria Italiana

مشوق‌های مالیاتی عمومی) دارد. چالش نظری در این الگو زمانی بروز می‌کند که پراکندگی نهادی با فقدان پلتفرم‌های هماهنگ‌کننده همراه شود؛ در چنین شرایطی، سیستم دچار قفل‌شدگی در راهبردهای کوتاه‌مدت شده و ابزارهای سیاستی به جای ایفای نقش دگرگون‌ساز، به واکنش‌های انفعالی در برابر فشارهای سیاسی و چانه‌زنی‌های مقطعی تنزل می‌یابند. تجربیات نهادی نظام‌های مختلف نشان می‌دهد که فقدان یک مرکزیت راهبردی در الگوهای اشاعه‌محور می‌تواند به تداخل اهداف و همپوشانی ناکارآمد ابزارها منجر گردد.

درنهایت، ترکیب این مباحث نظری، دلالت‌های راهبردی عمیقی برای معماری حکمرانی نوآوری به همراه دارد. نخست آنکه، پدیده هم‌شکل‌سازی تقلیدی و الگوبرداری کورکورانه ابزارهای سیاستی از یک بستر نهادی به بستری دیگر، بدون درک ظرفیت‌های جذب و معماری سازمانی میزبان، خطای شناختی مهلکی در عرصه سیاست‌گذاری است. دوم، هماهنگی میان‌بخشی و غلبه بر مرزهای جزیره‌ای بوروکراسی، پیش‌نیاز اساسی برای کاربست موفقیت‌آمیز آمیزه‌های سیاستی پیچیده است. در این راستا سیاست‌گذاری اثربخش نیازمند پذیرش این واقعیت است که بازیگران هدف (دانشگاه‌ها، صنایع و پژوهشگران) دریافت‌کنندگان منفعل نیستند، بلکه کنشگرانی فعال‌اند که به معماری ابزارها واکنش نشان داده و مسیر اجرای آن را تغییر می‌دهند. بنابراین، درک سیاست‌گذاری نوآوری به‌عنوان فرآیندی بوم‌سازگانی و تکاملی، مستلزم عبور از نگاه تک‌ابزاری و حرکت به سمت خلق بسته‌های سیاستی منعطفی است که بتوانند تعادلی پویا میان هدایت‌گری راهبردی دولت و استقلال خودجوش نهاد علم و بازار برقرار سازند.

### تعارض منافع

نویسنده تعهد می‌کند که هیچ تعارض منافعی در این مقاله وجود نداشته است.

### اظهارنامه استفاده از هوش مصنوعی

در ویرایش متن از هوش مصنوعی صرفاً برای بهبود نگارش و بازخوانی متون استفاده شده است.

بسته سیاستی را تشکیل داده و نشان داد که یک ابزار، هرچند از منظر فنی بی‌نقص باشد، در صورت فقدان بستر نهادی متناسب برای ارائه، به اهداف غایی خود دست نخواهد یافت. پویایی‌های طراحی سیاست به‌شدت تحت تأثیر آرایش‌های سازمانی و معماری تفکیک وظایف در ساختار حاکمیت قرار دارد. در این راستا دوگانه‌ی تخصص‌گرایی درونی (تمرکز تمامی ابعاد سیاست‌گذاری و اجرا در یک نهاد واحد) و «تخصص‌گرایی بیرونی» (توزیع وظایف میان نهادهای متعدد و هم‌تراز)، تعیین‌کننده اصلی در پیکربندی سبد ابزارهای سیاستی است. در نظام‌های نوآوری مدرن، دولت‌ها برای اعمال اراده خود ناگزیر به واگذاری بخشی از اقتدارشان به شبکه‌ای از بازیگران غیردولتی و آژانس‌های تخصصی هستند. این پدیده، نظریه کارفرما-کارگزار را در عرصه سیاست علم و فناوری برجسته می‌سازد: دولت که در مقام کارفرمایی فاقد اطلاعات تخصصی است، برای تحقق راهبردهای خود نیازمند نهادهای واسط، دانشگاه‌ها و بخش خصوصی در مقام کارگزار است. تنوع سازوکارهای میانجی‌گری منافع، نظیر ایجاد آژانس‌های تخصصی با هیئت‌های حاکمه چندگانه، تلاشی نظری و عملی برای مدیریت عدم تقارن اطلاعاتی، کاهش مخاطرات کژمنشی و نهادینه‌سازی اعتماد متقابل میان کنشگران عرصه علم و بوروکرات‌های دولتی محسوب می‌شود. در این چارچوب، نهادهای واسط، منطق صلب اداری را با پویایی و استقلال مورد نیاز در خلق دانش پیوند می‌زنند. در سطح کلان الگوهای سیاستی، تقابل نظری میان الگوهای مأموریت‌محور و اشاعه‌محور، چارچوب تحلیلی قدرتمندی برای فهم منطق انتخاب و ترکیب ابزارها فراهم می‌آورد. الگوی مأموریت‌محور، که بر هدایت‌گری متمرکز دولت برای حل چالش‌های بزرگ استوار است، عموماً به خلق ابزارهایی با مداخله‌جویی بالا و شکل‌گیری نهادهای راهبردی اختصاصی می‌انجامد. در این الگو، پدیده وابستگی به مسیر و لایه‌بندی نهادی (انباشت تدریجی ابزارهای جدید بر روی ساختارهای پیشین بدون تخریب آنها) به وفور مشاهده می‌شود. در مقابل، الگوی اشاعه‌محور با هدف ارتقای ظرفیت‌های جذب و توسعه شبکه‌ای در سطح خرد، تمایل بیشتری به استفاده از ابزارهای افقی و خودکار (نظیر