

اختصاص منابع مالی به پژوهش: مدل‌های پشتیبان

آرش موسوی*

استادیار مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

چکیده

مدل‌های پشتیبان فرایند تخصیص منابع پژوهشی به‌طور عمده مبتنی بر مفهوم وکالت بوده‌اند. در مقاله حاضر به‌طور خاص روی این فرضیه متمرکز می‌شویم که رژیم‌های وکالت در دهه‌های اخیر از نوعی رژیم تخصیصی مبتنی بر اعتماد به‌سمت رژیم‌هایی متضمن نقش فعال‌تر حکومت تغییر مسیر داده‌اند. تلاش خواهیم کرد تا درستی یا نادرستی این فرضیه را مورد آزمون قرار دهیم و در صورت درستی، تخمینی از اندازه این تغییر مسیر به‌دست آوریم و در نهایت ببینیم که این تغییر تا چه حد در کشورهای مختلف مشابه بوده است.

واژگان کلیدی: تخصیص منابع پژوهشی، وکالت، مدل‌های پشتیبان، رژیم مبتنی بر اعتماد، اقتصاد علم.

۱- مقدمه

تا چه حد در کشورهای مختلف مشابه بوده است. هدف اصلی از طرح تمامی این مباحث البته آشنایی هرچه بیشتر با زمینه نظری موجود در پس قلمرو مطالعاتی تخصیص منابع پژوهشی خواهد بود.

۲- زمینه نظری

سیاست‌های تخصیص منابع مالی به علم می‌تواند تحت مفهوم رژیم‌های نمایندگی تجزیه و تحلیل شود. بنا بر نظر براون [۵]، رابطه میان حکومت و جامعه علمی می‌تواند نوعی رابطه نمایندگی در نظر گرفته شود که در آن، سیاست‌گذاران از نماینده خود انتظار دارند کاری را که به‌خاطر فقدان دانش و قابلیت تخصصی از عهده انجام آن بر نمی‌آیند، به انجام برسانند و در مقابل، منابع مالی موردنیاز را در اختیار این نماینده قرار می‌دهند.

با وجود این، با توجه به اینکه نظام سیاسی و علمی اهداف متفاوتی را دنبال می‌کنند و بر مبنای قواعد متفاوتی اداره می‌شوند، مشکلاتی در این مسیر بروز می‌کند: سیاست‌گذاران چگونه باید مطمئن شوند که بهترین دانشمندان را برای انجام فعالیت نمایندگی انتخاب کرده‌اند؟ (معضل انتخاب)، آن‌ها چگونه می‌توانند دانشمندان را به انجام خواسته‌های خویش مجبور کنند؟ (معضل پاسخ‌گویی) و در نهایت چگونه می‌توان از کار دانشمندانی که به‌جای انجام درست تکالیف به تعقیب اهداف خود می‌پردازند، جلوگیری کرد؟ (معضل ضرر اخلاقی).

این مشکلات از آنجا ناشی می‌شوند که نوعی عدم تقارن اطلاعاتی میان موکل و وکیل وجود دارد. این عدم تقارن اطلاعاتی کنترل رفتار وکیل را برای موکل دشوار و پرهزینه می‌سازد. به این ترتیب مکانیزم‌های مختلف نمایندگی را می‌توان به‌عنوان شیوه‌های ایجاد تعادل میان هزینه به‌دست آوردن اطلاعات کافی برای انتخاب و کنترل از یک‌سو و ریسک ناشی از انتخاب

موضوع اختصاص منابع به پژوهش و تحولات آن می‌تواند در خلال زمان با رویکردهای مختلفی مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. بررسی کمی حجم منابع مالی و تحولات زمانی آن [۱]، بررسی فهرست ابزارهای مورد استفاده [۲] یا بررسی ساختارهای سازمانی درگیر در امر تخصیص منابع [۳]، سه نمونه از رویکردهایی هستند که در این قلمرو مطالعاتی به‌کار می‌روند. اگر بخواهیم پا را فراتر از سطح این رویکردها (که می‌توانیم آن‌ها را رویکردهایی در سطح توصیف بدانیم) گذاشته و به منطقه مدل‌ها و نظریه‌های تبیین‌کننده وارد شویم، مدل‌های معروف به «مدل‌های وکالت» که در ادبیات سیاست علم توسعه داده شده‌اند [۴] انتخاب مفیدی برای ما خواهند بود. رهیافت مبتنی بر مدل‌های وکالت در یک سطح بنیادی رابطه میان حکومت و جامعه علمی را به‌عنوان یک رابطه وکالت یا نمایندگی در نظر می‌گیرد و تلاش می‌کند تا سیاست‌های تخصیصی و ابزارهای مورد استفاده در تخصیص منابع را در چارچوب همین مدل نمایندگی قابل درک سازد. تکیه بر رهیافت وکالت این امکان را می‌دهد تا توصیفات کمی درباره حجم منابع، فهرست ابزارها و منظومه‌های سازمانی را در یک سطح انتزاعی‌تر برای درک ماهیت سیاست علم و تحولات آن در خلال زمان به‌کار گیریم.

در این مقاله، به‌طور خاص روی این فرضیه متمرکز می‌شویم که مدعی است رژیم‌های وکالت در دهه‌های گذشته از نوعی رژیم تخصیصی مبتنی بر اعتماد به‌سمت رژیم‌های متضمن نقش فعال‌تر حکومت تغییر مسیر داده‌اند. تلاش خواهیم کرد تا درستی یا نادرستی این فرضیه را مورد آزمون قرار دهیم و در صورت درستی، تخمینی از اندازه این تغییر مسیر به‌دست آوریم و در نهایت ببینیم که این تغییر

طریق نظام داوری توسط همکاران اعمال و در برخی شرایط خاص به آن پیوست می‌شود.

۳. رژیم ریاضت: از اواسط دهه هفتاد میلادی، کاهش منابع عمومی آثار خود را آشکار ساخت و در این دوره برخی از سیاست‌گذاران به شکلی راهبردی به کاهش تخصیص‌های بدون شرط پرداختند و با این روش قیمت‌های سیاسی را افزایش دادند.

۴. رژیم قراردادی: در دهه نود میلادی در سایه گفتمان جدید شکل‌گرفته در محافل سیاست‌گذاری عمومی، قراردادهای ارتباط‌دهنده حکومت و اجراکنندگان پژوهش به تدریج وارد صحنه شدند که انتظارات طرفین را به‌طور گسترده مشخص می‌کردند. تازگی این رژیم نمایندگی در ساختار تودرتوی تعریف شده برای قراردادهای نهفته بود. در این ساختار، حکومت قراردادی بزرگ را به شکل کلی با یک سازمان پژوهشی منعقد می‌کرد و باقی کار را به‌عهده ساختارهای مدیریتی داخل آن سازمان می‌گذاشت تا فعالیت‌های گوناگون مورد نیاز را طراحی و اداره کنند.

۵. رژیم شبکه‌ای: این رژیم نمایندگی نیز در دهه نود میلادی شکل گرفت و در خلال آن ابزارهایی تخصیصی برای حمایت مالی از شبکه‌ای از مؤسسات پژوهشی به‌اضافه بنگاه‌های خصوصی و ذی‌نفعان اجتماعی مورد استفاده قرار گرفتند. در این شکل از نمایندگی تعریف دقیق اولویت‌ها و طراحی فعالیت‌ها به مکانیزم‌های درونی شبکه واگذار می‌شود و حکومت تنها نظارتی کلی بر کار شبکه روا می‌دارد [۴] [۵].

نکته قابل توجه در مورد این رژیم‌های نمایندگی، در کنار هم قرار گرفتن آن‌ها در یک زمان است. به‌عبارت دیگر، مشخص ساختن آغاز یک دوره زمانی به‌معنای پایان گرفتن تام و تمام رژیم‌های قبلی نیست. در حال حاضر آنچه در واقعیت مشاهده

نادرست و ضرر اخلاقی از سوی دیگر دانست و تفسیر کرد.

براون چهار راه‌حل موجود در دسترس سیاست‌گذاران برای کاهش ریسک سرمایه‌گذاری را به ترتیب زیر فهرست می‌کند:

۱. یافتن نقطه تعادلی میان منافع و علایق متضاد از طریق ایجاد فضاهای گفت‌وگو و تبادل نظر و نزدیک ساختن افکار به یکدیگر

۲. تغییر دادن مکانیزم‌های ارتقا، تشویق و اعتباریابی علمی

۳. به‌کارگیری واسطه‌های اعتمادساز مثل داوری توسط همکاران

۴. به‌کارگیری آژانس‌های تخصصی [۴]

در راه‌حل چهارم که در این گزارش بیشتر از باقی راه‌حل‌ها مدنظر ما است، ویژگی‌های نمایندگی از طریق زیر مشخص می‌شوند:

۱. اندازه‌ای از استقلال نظر که به آژانس تفویض می‌شود.

۲. رویه‌های کنترلی که اعمال می‌شوند.

۳. چگونگی موقعیت‌یابی آژانس تخصیصی میان وکیل و موکل و دینامیزم این موقعیت (همان).

بر این مبنا براون پنج رژیم نمایندگی مختلف را در دوره‌های مختلف تاریخی مشخص کرده که به قرار زیر است:

۱. نمایندگی مبتنی بر اعتماد: در این رژیم، حکومت منابع را بدون تحمیل شروط خارجی در اختیار مؤسسات پژوهشی قرار می‌دهد. این نوع از نمایندگی مشخصه دوران پس از جنگ جهانی دوم است و تا حدود دهه ۸۰ میلادی ادامه می‌یابد.

۲. رژیم تشویقی: تخصیص منابع با اتکا بر پیغام‌های قیمتی به‌دست آمده از اولویت‌ها و اهداف خاص پژوهشی که توسط نظام سیاسی مشخص می‌شود، صورت می‌پذیرد. در این دوره هنوز کنترل از

سیاست‌گذار در تمامی مراحل اجرای پروژه فارغ بالانه به کار پردازد. از سوی دیگر، رژیم نمایندگی مبتنی بر تشویق متضمن تدوین مکانیزم‌هایی برای اولویت‌گذاری، مرور و ارزیابی پیشنهادها و بررسی کردن میزان ارتباط آن‌ها با اهداف سیاستی، طراحی ابتدا به ساکن برخی برنامه‌های تحقیقاتی و در نهایت رصد کردن رویه‌ها و اندازه‌گیری خروجی‌های تحقیقات است. در رژیم شبکه‌ای تصمیم‌ها تا حدود زیادی به شبکه کنشگران واگذار می‌شود، فعالیت‌های ارزیابی‌کننده کاهش می‌یابند و موکل تنها به‌عنوان یک تسهیل‌کننده و هماهنگ‌کننده به ایفای نقش می‌پردازد.

به این ترتیب بررسی ماهیت و تحولات رژیم‌های نمایندگی هم شامل تجزیه و تحلیلی روی ترکیب ابزارهای تخصیصی خواهد بود و هم نیازمند بررسی ویژگی‌هایی در آن ابزارها از قبیل ویژگی‌های زیر است:

۱. ترکیب کمیته ارزیابی؛ حضور اعضای خارجی یا نمایندگانی از طرف ذی‌نفعان
۲. روش‌ها و معیارهای انتخاب پروژه‌ها؛ از جمله معیارهایی مثل کیفیت علمی، تأثیر اقتصادی، تأثیر اجتماعی، بین‌المللی بودن و غیره.
۳. وجود ارزیابی‌هایی حین کار یا پس از انجام کار و تأثیر این ارزیابی‌ها بر تخصیص منابع و اولویت‌گذاری‌ها.
- در بخش آتی نمونه‌ای از مطالعه روی فهرست ابزارهای تخصیصی و ترجمه نتایج این مطالعه به زبان رژیم‌های نمایندگی را خواهید دید.

۴- تحولات در ترکیب ابزارهای تخصیصی

در بخش پیشین دیدیم که ترکیب ابزارهای تخصیصی و تحولات زمانی این ترکیب می‌تواند ما را به درک نسبتاً درستی از ماهیت و تحولات رژیم‌های نمایندگی در کشورهای گوناگون رهنمون کند. پوتی و

می‌شود منظومه‌ای از رژیم‌های نمایندگی مختلف است که در کنار یکدیگر حضور دارند و فعالیت می‌کنند.

۳- ابزارهای تخصیص و رژیم‌های نمایندگی

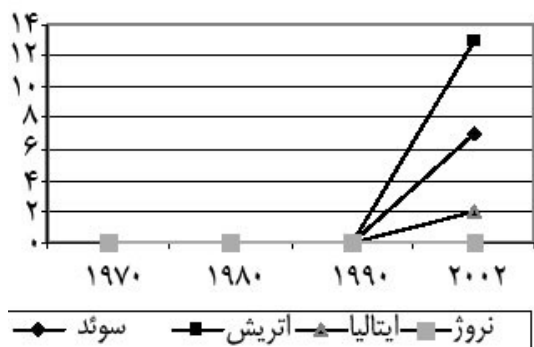
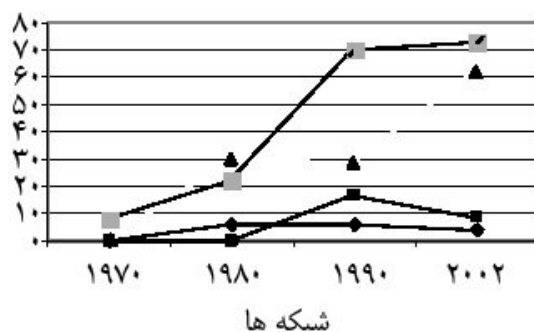
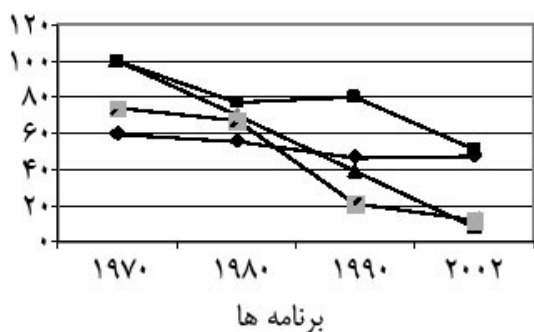
آیا می‌توان ابزارهای تخصیص بودجه را مصداق و تجلی واقعی اقسام و کالت دانست؟ این پرسش، پاسخ سراسر است و آسانی ندارد. تطبیق صددرصد یک ابزار بر یک نوع رژیم نمایندگی کار دشواری است. با وجود این، تلاش‌هایی برای به‌دست آوردن یک تطبیق تقریبی در ادبیات موردنظر انجام شده است؛ به‌طور مثال، پوتی و رئاله، طبقات زیرین را به‌عنوان ابزارهایی که هر یک به‌طور تقریبی بر یک رژیم نمایندگی تطبیق می‌کنند، معرفی کرده‌اند:

۱. پروژه‌های واکنشی و کمک هزینه‌های آزاد را می‌توان به‌عنوان نمونه‌هایی از رژیم نمایندگی مبتنی بر اعتماد متقابل در نظر گرفت.
۲. برنامه‌های پژوهشی با موضوع‌های تعریف‌شده را می‌توان مواردی از رژیم نمایندگی تشویقی محسوب کرد.
۳. ابزارهای تخصیصی معطوف به شبکه‌های پژوهشی را می‌توان به‌عنوان رژیم‌های نمایندگی شبکه‌ای در نظر گرفت [۶].

این تطابق‌ها هرچند تقریبی و غیردقیق، این قابلیت را برای ما ایجاد می‌کنند که تحولات رژیم‌های نمایندگی گوناگون را از طریق داده‌های کمی مربوط به ابزارها رصد و بررسی کنیم.

رژیم‌های نمایندگی علاوه بر نوع ابزارهای رایج خود را در فرایندهای انتخاب و ارزیابی هم متجلی می‌سازند. تحول در رژیم‌های نمایندگی به‌وضوح در تناظر با تحولاتی در مکانیزم‌های انتخاب و کنترل پروژه‌های پژوهشی است. [۱]

خاطر نشان می‌سازد که رژیم نمایندگی مبتنی بر اعتماد این امکان را به علم می‌دهد تا در غیاب کامل



منبع: همان

شکل ۱: سهم طبقات ابزارها در کل منابع پژوهشی

سال ۱۹۷۰ برای هر چهار کشور مورد بحث با غلبه اختصاص منابع به پروژه‌ها و کمک هزینه‌های آزاد تقارن دارد و رواج رژیم مبتنی بر اعتماد را در آن زمان نشان می‌دهد. اما در سال‌های بعد شاهد تحولاتی هستیم که این تحولات نه تنها در ترکیب کلی ابزارها بلکه در ساختار داخلی هر ابزاری، خود را نشان می‌دهد.

با لحاظ کردن یک تقریب خوب می‌توانیم تحولات سوئیس و اتریش را با هم در نظر بگیریم و ایتالیا و نروژ را نیز در کنار هم ببینیم. در طول سی سال پس

رناله (۲۰۰۷) مطالعه‌ای را روی فهرست ابزارهای تخصیص منابع به پروژه‌های پژوهشی در چهار کشور اروپایی سوئیس، ایتالیا، اتریش و نروژ انجام داده‌اند که در این بخش نگاهی به نتایج این مطالعه می‌اندازیم.

جدول (۱) برنامه‌های تخصیصی عمده را بر حسب طبقه ابزارها و به تفکیک کشور مشخص می‌سازد. برنامه‌های تخصیصی بین‌المللی از این جدول حذف شده‌اند، چراکه این برنامه‌ها رژیم‌های نمایندگی ملی را منعکس نمی‌سازند.

جدول ۱: ابزارهای تخصیصی در چهار کشور اروپایی [۶]

کشور	پروژه‌های آزاد و کمک هزینه‌ها	برنامه‌ها	شبکه‌ها
سوئیس	پروژه‌های آزاد تحقیقاتی SNF و کمک هزینه‌های فردی؛ پروژه‌های مشترک CTI	برنامه‌های پژوهشی ملی SNF و برنامه‌های اولویت دار	مراکز ملی قابلیت در تحقیقات (SNF)
ایتالیا	کمک‌ها و قرارداد‌های CNR؛ پروژه‌های پایینی به بالای PRIN-COFIN-FAR	پروژه‌های نهایی شده CNR؛ FAR؛ FIRS؛ FIRB؛ FIT؛ FNR	مراکز R&D شکوه
اتریش	کل منابع مالی علم در اتریش؛ Jubiläumsfonds؛ Direkt؛ پروژه‌های تحقیقاتی فردی؛ برنامه‌های عمومی	منابع مالی نوآوری و تکنولوژی (ITF)؛ GEN-AU؛ A 3؛ Take Off؛ House of the future	SFB؛ KPlus؛ Kind-Knet
نروژ	حمایتها از پروژه‌ها و کمک هزینه‌های شورای پژوهشی	برنامه‌های اولویت دار ملی؛ برنامه‌های شورک برنامه‌های علوم پایه؛ حمایت‌های راهبردی؛ برنامه‌های بزرگ و هدف دار؛ پروژه‌های حکومتی	شبکه‌های R&D (فقط بعد از ۲۰۰۲)

شکل (۱)، سهم طبقات گوناگون ابزارها را به‌عنوان درصدی از کل حجم این منابع پروژه‌ای به تفکیک کشور و برای سال‌های ۱۹۷۰، ۱۹۸۰، ۱۹۹۰ و ۲۰۰۲ نشان می‌دهد.

خروجی بنگاه‌ها تحت بررسی بهتر و دقیق‌تری قرار گرفتند و نتایج این بررسی‌های دقیق، معیاری برای دسترسی آتی آن‌ها به منابع قرار گرفت.

از سوی دیگر در نروژ می‌بینیم که گفتمان سیاسی ناظر بر حمایت از انتقال دانش علمی، همکاری میان دانشگاه و صنعت و رقابت‌پذیری پایدار صنایع ملی به‌عنوان مأموریت یک شورای پژوهشی جدید تثبیت شد و سرلوحه فعالیت‌های تخصیصی آن قرار گرفت. البته از آنجا که این شورای پژوهشی یک آژانس واسطه‌ای است، اهمیت ابزارهای مبتنی بر تشویق تا حدودی به‌واسطه رویه‌های مدیریتی مستقل در این شورا کاهش می‌یابد و تعدیل می‌شود و اندازه‌ای از استقلال از حکومت در آن حفظ می‌شود. این شورا در عمل، هم به مسائل و دغدغه‌های جامعه علمی پاسخ می‌دهد و هم متوجه دغدغه‌های بازیگران بیرون از این جامعه است.

و در نهایت باید به شبکه‌های تحقیقاتی به‌عنوان ابزاری تازه در هر چهار کشور نام برده شده، توجه کرد. این ابزار تازه به‌طور عمده با هدف ایجاد یک انبوهه از قابلیت‌ها برای اجرای پروژه‌های تحقیقاتی پیچیده، ارتباط و همکاری با مجامع بین‌المللی و ایجاد جذابیت برای دانشمندان قابل، توسط حکومت‌ها مورد حمایت قرار می‌گیرد. شبکه‌های تحقیقاتی معمولاً به‌عنوان موجودیت‌هایی در نظر گرفته می‌شوند که در متن آن‌ها، دانشمندان و فناوران برجسته می‌توانند اهداف و برنامه‌های تحقیقاتی خود را در چارچوب مجموعه‌ای از حدود کلی به مرحله اجرا درآورند.

مطالعه پوتی و رئاله روی این چهار کشور اروپایی علاوه بر تجزیه و تحلیل انواع ابزارهای تخصیصی به معیارهای درونی ابزارها مثل معیارهای انتخاب و ارزیابی هم می‌پردازد [۶] و در مجموع تصویری از ماهیت رژیم‌های نمایندگی در این کشورها و تحولات آن‌ها طی زمان ارائه می‌کند.

از سال ۱۹۷۰، پروژه‌های آزاد مسیرهای گوناگونی از تحول را در کشورهای سوئیس و اتریش طی کرده‌اند، اما در انتهای این دو مسیر سهمی معادل پنجاه درصد کل منابع پروژه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند. در سوئیس پس از تغییرات ملایمی که ناشی از برخی برنامه‌های تشویقی ملی بود، در نهایت، سهم پروژه‌های آزاد به اندازه اولیه خود در سال ۱۹۷۰ باز می‌گردد. در اتریش، تغییری در مکانیزم ارزیابی داخلی پروژه‌های آزاد در این مدت به‌وقوع می‌پیوندد و در نتیجه برنامه‌های مشوق بنگاه‌های خصوصی سر بر می‌آورند و این برنامه‌ها در سال ۲۰۰۲ مهم‌ترین نقش را در مجموعه پروژه‌های آزاد در این کشور ایفا می‌کنند. در هر دو کشور سوئیس و اتریش، ابزارهای نوع تشویقی نقش چندان مهمی در سطح ملی ایفا نمی‌کنند. همچنین اگر برنامه‌های اروپایی را به این تصویر اضافه کنیم، این نوع از ابزارها در حدود ۲۰ درصد کل منابع پروژه‌ای را در این دو کشور به خود اختصاص می‌دهند.

ایتالیا و نروژ الگوی متفاوتی را در مقابل دیدگان ما قرار می‌دهند. پروژه‌های آزاد در این دو کشور به‌طور کامل اهمیت خود را از دست داده‌اند و جای خود را به ابزارهایی از نوع تشویقی سپرده‌اند. البته تفاوت‌های مهمی هم میان این دو کشور وجود دارد و قابل ردیابی است. در ایتالیا نقش تخصیصی CNR (آژانس علمی واسطه) در سال‌های دهه ۱۹۹۰ به پایان راه خود رسید و پس از آن، MIUR مسئولیت کامل تخصیص منابع پروژه‌ای را به‌عهده گرفت. سبک CNR در واگذاری پروژه‌های نهایی شده منسوخ شد و جای خود را به ابزاری متفاوت داد که در آن ابزار، حوزه‌های موضوعی توسط حکومت تعریف می‌شوند و مراحل ارزیابی و انتخاب نیز تحت کنترل حکومت قرار دارند. منابعی که به پروژه‌های آزاد در بنگاه‌ها اختصاص می‌یافتند نیز دچار تحول شدند. اهداف سیاسی بر ابزار تخصیصی این منابع تحمیل شدند،

۵- نتیجه گیری

مباحث پیش گفته نشان می‌دهند که پژوهشگران فعال در صحنه مطالعات امروز جهانی در زمینه کارکردهای اختصاصی بودجه‌های پژوهشی، چگونه میان توصیفات کمی و کیفی و مدل‌های پشتیبان نظری ارتباط برقرار می‌کنند و به این ترتیب به درکی عمیق از ماهیت و تحولات زمانی رژیم‌های تخصیصی در کشورهای مختلف دست می‌یابند. بحث خود را در این مقاله با طرح رویکرد نظری معرفی شده توسط براون (۲۰۰۳) شروع کردیم که به رویکرد رژیم‌های نمایندگی شهرت یافته است. راه‌های ترجمه ترکیب‌های ابزاری متفاوت و شیوه‌های گوناگون ارزیابی و انتخاب را به زبان رژیم‌های نمایندگی مورد بررسی قرار دادیم و در ادامه نمونه‌ای از تحلیل‌های انجام شده روی چهار کشور اروپایی را معرفی کردیم. بررسی تحولات سی سال گذشته در این کشورها به ما نشان داد که حرکتی آشکار از سمت رژیم‌های مبتنی بر اعتماد متقابل به سمت رژیم‌های تشویقی در این کشورها قابل مشاهده است. در عین حال، در انتهای این دوره زمانی که با پایان قرن بیستم هم‌زمان می‌شود، نوعی حرکت در جهت کنترل غیرمستقیم حکومت بر علم از طریق شبکه‌های تحقیقاتی مشاهده می‌شود که در این نوع جدید از نظام کنترلی انواع گوناگون هماهنگی و نظارت در سطوح مختلف به‌طور هم‌زمان وجود دارد و در مجموع نقش حکومت را به‌عنوان تسهیل‌کننده همکاری و عامل ایجاد اعتماد در شبکه‌های پیچیده تحقیقاتی تعریف می‌کند.

مطالعات در زمینه «رژیم‌های تخصیص منابع به پژوهش» در دو بخش تجربی و نظری با سرعت در حال توسعه هستند و هر ساله شاهد انتشار مقالات متعددی در این زمینه هستیم. قرار گرفتن در متن این حرکت مطالعاتی جهانی و آگاهی از تازه‌ترین دستاوردهای این حوزه مطالعاتی، شرطی اساسی است

برای آن دسته از پژوهشگران جوامع در حال توسعه که علاقمندند تحقیقات مشابهی را در زمینه رژیم‌های اختصاص منابع پژوهشی در کشورهای خویش انجام دهند.

منابع

- [1] Irvine, J, B Martin and P Isard 1990. Investing in the Future: An International Comparison of Government Funding of Academic and Related Research. Aldershot: Edward Elgar.
- [2] McGeary, M and Philip M Smith 1996. The R&D portfolio: a concept for allocating science and technology funds. *Science*, 29 November, 1484.
- [3] Van der Meulen, B 1998. Science policy as principal-agent games. Institutionalisation and path dependency in the relation between government and science. *Research Policy*, 27, 397-414.
- [4] Braun, D 2003. Lasting tensions in research policy-making: a delegation problem. *Science and Public Policy*, 30(5), 309-321.
- [5] Braun, D 2006. Delegation in the Distributive Policy Arena: the Case of Research Policy. In *Delegation in Contemporary Democracies*, eds. D Braun and F Gilardi, pp. 146-170. London: Routledge.
- [6] Poti, B and E Reale 2007. Changing allocation models for public research funding: an empirical exploration based on project funding data. *Science and Public Policy*, 34(6), 417-430.

Allocation of Financial Resources to Research; Supporting Models

A. Moussavi ¹

Abstract

Supporting models for the allocation of financial resources to research have been mainly based on the concept of delegation. In this paper, we focus particularly on the assumption that says delegation regimes in the past decades have shifted from an allocation regime based on trust to regimes which imply a more active role by government. We will try to test this assumption and, if it turns out to be true, to estimate the amount of that shift and finally to observe how similar is that change in different countries.

Keywords: Allocation of research resources, Delegation, Supporting models, Regimes based on trust, Economics of science

1. E-mail address: moussavi@nrsp.ac.ir