پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی
دورهٔ ۱، شمارهٔ ۱، بهار ۱۳۹۰

به‌سوی طراحی نظام ارزیابی عملکرد سیاست ملی علم ایران: پیشنهاد مدلی براساس اندازه‌گیری «ارزش عمومی» سیاست‌ها

حسن دانایی‌فرد*

دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دریافت: ۸۹/۱۱/۱۷ پذیرش: ۸۹/۱۲/۲۶

چکیده

اندازه‌گیری عملکرد مدیریت در دولت چالش عمده در برابر سیاست‌گذاران هر کشوری است. دستگاه محاسباتیِ عملکرد دولت، برآیندِ پارادایمِ مدیریتی حاکم بر نظام سیاسی است. سیاست‌ها تجلی مدیریت هر دولتی است. برای اندازه‌گیری ره‌آورد سیاست‌ها، باید رژیم‌های اندازه‌گیری طراحی کرد. مدل محاسبهٔ ارزش عمومی که در دههٔ اخیر در بخش دولتی مطرح‌شده است می‌تواند در ارزیابی عملکرد سیاستِ علم استفاده شود. نویسنده سعی کرده است با طراحی مدل ارزش عمومی سیاست علم، گامی به سوی طراحی نظام ارزیابی عملکرد سیاست‌های دولت در ایران بردارد. مدل پیشنهادی، حاصل تأمل ابتکاری نویسنده است و ارزیابی و بهبود آن نیاز به توجه علمی بیشتری دارد.

واژگان کلیدی: عمکرد دولت، ارزشیابی سیاست، ره‌اوردهای سیاست عمومی، ارزش عمومی، رژیم‌های اندازه‌گیری.

۱- مقدمه

هدف سیاست دولت در حوزهٔ علم، ارتقا تولیدات علمی- آموزشی در کشور تصور می‌شود؛ از این‌رو مدیران عالی نظام علمی کشور در توجیه موفقیت سیاستِ علم کشور، به تعداد دانشگاه‌های جدید، تعداد دانشجویان دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد، تعداد پژوهشکده‌های تازه‌تأسیس، تعداد دانشیاران و استادان دانشگاه‌ها، تعداد مقاله‌های ISI و مقاله‌های علمی- پژوهشی در کشور اشاره می‌کنند؛ بنابراین معیار ارزیابی مدیران در حوزهٔ علم کشور غالباً بر تولیدات علمی استوار است. برای مثال مدیران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از افزایش تعداد دانشجویان در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری و تعداد مقاله‌های ISI استادان در مجلات

* نویسندهٔ مسئول مقاله: Email: hdanaee@modares.ac.ir

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

معتبر علمی دنیا، به عنوان شاخص‌های موفقیت در دورهٔ مدیریتی خود ذکر می‌کنند. در نظام ارزیابی عملکرد سیاست‌ها، افرادی، ستادهٔ سیاست‌ها را ملاک موفقیت می‌دانند. برای مثال موفقیت سیاست وزارت نیرو را می‌توان در میزان سرمایه‌گذاری برای راه‌اندازی نیروگاه‌های تولید برق، تعداد سدهای ساخته شده و ... دید. ولی عده‌ای که به نظر می‌رسد دیدگاه صحیح‌تری از ارزیابی عملکرد سیاست دارند مدعی‌اند، باید موفقیت هر سیاست را در ره‌آوردهای آن سیاست دید نه ستاده‌های آن. موفقیت سیاستِ اشتغال‌زایی دولت در میزان حجم پولی که به بنگاه‌های کوچک، اختصاص داده نیست بلکه باید آن را در نرخ کاهش بیکاری در کشور جستجو کرد. بنابراین باید اثر یا ره‌آورد سیاست را ارزیابی کرد. این نکته در مورد سیاستِ علم کشور نیز صادق است. باید دید آیا افزایش تعداد مقاله‌ها کیفیت زندگی (برای مثال) مردم را افزایش داده است یا افزایش تعداد دانشجویان دکتری ظرفیت رقابت کشور با سایر کشورها را ارتقا داده است یا افزایش دسترسی به آموزش عالی فرهنگ عمومی شهروندان را انسانی‌تر کرده است یا خیر. آیا تعداد آرامش اجتماعی به تبع افزایش دانش‌آموختگان افزایش یافته است؟

هدف مستقیم نظام علم هر کشور تولید دانش در عرصه‌های مختلف زندگی انسانی است. اما هدف نهایی از تولید دانش را ارتقا کیفیت زندگی مادی و معنوی انسان‌ها می‌دانیم. اگر در کشوری روزبه‌روز بر تعداد مقاله‌های ISI یا علمی پژوهشی افزوده شود؛ ولی همزمان کیفیت زندگی شهروندان رو به نزول یابد؛ آیا می‌توان گفت سیاستِ علم کشور موفق بوده است؟

در رویکرد ارزش عمومی[1] به عملکرد سازمان‌های دولتی هدف نهایی سازمان‌ها و برنامه‌ها، تولید ارزش عمومی است. امنیت اجتماعی ارزش عمومی در کشور به‌شمار می‌رود. توفیق سیاست‌های انتظامی کشور را باید در میزان امنیت اجتماعی دید. بنابراین نویسنده تلاش می‌کند بر اساس مدل ارزش عمومیِ خدمات عمومی ،مدلی برای محاسبهٔ ارزش عمومی سیاستِ علم کشور ارائه دهد؛ تا سیاست‌گذاران بتوانند به مدد آن ره‌آورد سیاست را (نه صرفاً ستادهٔ آن) ارزیابی کنند.

۱-۱- مبانی نظری تدوین سیاستِ علم و فناوری به وسیله دولت

برای توجیه مداخله یا مداخله‌نکردن دولت در امور اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، سه نظریه عمده وجود دارد. به عبارت دیگر سه نظریه عمده، دلایل ورود دولت به عرصه‌های مختلف جامعه را

1. public value

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

بیان می‌کنند. این سه نظریه عبارت‌اند از:

۱) نظریهٔ شکست بازار [۱؛ ۲]؛

۲) نظریهٔ شکست دولت [۳؛ ٤]؛

۳) نظریهٔ شکست ارزش‌های عمومی [٥].

از میان سه نظریه بالا نظریهٔ شکست بازار می‌تواند مبنای ورود دولت به عرصه کارآفرینی هر کشور باشد. نظریهٔ شکست بازار، شکست بازار را در تخصیص منابع و تولید مولد کالاها و خدمات، تحلیل می‌کند. به اعتقاد اقتصاددانان، بازار در چهار حالت اصلی زیر شکست می‌خورد؛ یعنی نمی‌تواند کالاها و خدمات را به‌طور مناسب تولید و منابع کشور را به نحو کارآمد تخصیص دهد. این چهار حالت به شرح زیرند:

۱- **قدرت بازار**[1]: وقتی شرکت‌ها قدرت بازار را در دست می‌گیرند برای افزایش قیمت و سود خود تولید را کاهش می‌دهند. این امر باعث می‌شود کالاهای کمی در بازارهایی غیررقابتی تولید شود و وقتی انحصارِ قیمت چند کالا در اختیار یک یا چند شرکت قرار می‌گیرد؛ رقابت از بین می‌رود و کالاهای متعددی در بازارهای غیررقابتی تولید شود. این امر بدان معناست که درآمد در دستان کسانی تمرکز می‌یابد که قدرت بازار را به هزینهٔ کسانی که چنین قدرتی در اختیار ندارند، در دست می‌گیرند.

۲- **عوارض جانبی**[2]: عوارض جانبی به این معنا است که در یک مبادله، شخص سومی که مشارکتی ندارد به صورت داوطلبانه متحمل هزینه‌هایی شده یا منفعتی را دریافت می‌کند. برای مثال منازل مسکونی کنار فرودگاه از صدای هواپیماهایی که در فرودگاه‌های مهرآباد نشست و برخاست می‌کنند ضرر می‌کنند (عوارض جانبی منفی) یا در حالت مثبت روستائیانِ اطراف پارس جنوبی از امکانات جاده‌ای پالایشگاه‌ها بهره می‌برند اگر چه از آلودگی‌های آن نیز بی‌بهره نیستند. در هر دو حالت هزینه‌ها و منافع، در صورت‌حساب شرکت‌ها محاسبه نمی‌شود. شرکتی که هوای اطراف را آلوده می‌کند اگر برای رفع آن تلاش کند باید هزینه‌های بیشتری بپردازد در نتیجه بهای کالاهای آن باید افزایش پیدا کند. همین امر در مورد عوارض جانبی مثبت نیز صدق می‌کند.

۳- **کالاهای عمومی**[3]: کالاهای عمومی کالاهایی هستند که منفعتی نصیب مردم می‌کنند؛ اما به علت ماهیتش نمی‌توان مردم را از مصرف آن مستثنی کرد، خواه بهای آن را پرداخته باشند خواه

1. Market power
2. Externalities
3. public goods

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]
[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

نکرده باشند. این به این معنا است که یک شرکت تولیدی در تولید این کالاها قادر به ایجاد سود برای خود نیست زیرا نمی‌تواند به‌طور اثربخش بر روی کالاهایش کنترل اعمال کند. بنابراین بازار آزاد قادر به تولید سود نیست. دفاع ملی را می‌توان نوعی کالای عمومی نامید که وقتی تولید می‌شود؛ همه از آن بهره می‌برند و نمی‌توان کسی را از آن محروم کرد. بنابراین چه افرادی که مالیات می‌دهند یا مالیات نمی‌پردازند؛ از آن‌ها استفاده می‌کنند. این مسئله را در اقتصاد، مسئلهٔ **سواری‌مجانی**[1] می‌گویند. بی‌تردید بازار آزاد که نفس آن سودآوری است هرگز به تولید این کالاها روی نمی‌آورد.

۴- **عدالت**[2]: در یک سیستم بازار نوعی گرایش به توزیع نابرابر درآمد وجود دارد. این نابرابری منصفانه نیست. در یک سیستم بازار آزاد هرکس که قدرت چانه‌زنی، مذاکره، خرید دیگر افراد و سازمان‌ها را دارد؛ می‌تواند سریع‌تر به منابع مالی دست یابد. منابع بانکی در اختیار کسانی قرار می‌گیرد که توان بازپرداخت آن‌ها برای بانک ثابت شده باشد. بنابراین در حوزه‌های مختلفِ بازار که همیشه افرادی از افراد دیگر سرخواهند بود؛ چگونه می‌توان قدری از بی‌عدالتی کاست؟ در اینجا دولت‌ها باید دخالت کنند.

۵- **ثبات اقتصاد کلان**: سیستم بازار فراز و فرود دارد؛ گاهی رونق حاکم است و گاهی کسادی و رکود بر بازار مسلط می‌شود. رونق زمانی است که رشد اقتصادی سریع است و نرخ بیکاری پایین است. در زمان رکودِ کسادی، رشد اقتصادی کند یا منفی است و بیکاری بالا است. در چنین حالتی که تخصیصِ منابع و تولید کالاها مولد و کارآمد نخواهد بود؛ دولت می‌تواند با مداخله سیستم بازار را متعادل کند.

۱-۲- چیستی سیاست عمومی (با تاکید بر سیاستِ علم و فن آوری)

به طور کلی در زبان عامیان، «اصطلاح خط‌مشی[3]» به رفتار برخی از بازیگران یا مجموعه‌ای از بازیگران مانند یک مقام دولتی، یک مؤسسهٔ دولتی یا یک قانون‌گذار در یک حوزهٔ فعالیت عمومی مثل حمل‌ونقل عمومی، حمایت از مصرف‌کننده و ... اشاره دارد. همچنین ممکن است خط‌مشی عمومی به آنچه که دولت‌ها انتخاب می‌کنند؛ تا انجام دهند یا انجام ندهند اشاره داشته باشد. اما چنین تعاریفی برای گفتمان‌های عمومی، ممکن است کافی باشد؛ ولی چون هدف ما در مطالعاتِ خط‌مشی‌عمومی،

1. free rider
2. equity
۳. در ایران بین واژهٔ Politics به معنای سیاست (گفتمان سیاسی) و Policy (خط‌مشی)، نوعی تشابه وجود دارد. در محافل سیاسی کشور به‌ویژه محافل دولتی، قانونگذاری وقتی واژهٔ سیاست را به کار می‌برد؛ به Policy اشاره دارد نه Politics.

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

انجامِ نوعی تحلیل نظامند از خط‌مشی عمومی است؛ تعریفِ دقیق‌تر برای ساختاردهی به اندیشهٔ تحلیل‌گران خط‌مشی عمومی و ساده‌سازی ارتباطات اثربخش با یکدیگر، حائزاهمیت است.

ادبیات علم سیاست، مملو از تعاریف مختلف از خط‌مشی عمومی است. تقریباً هرکسی که دربارهٔ خط‌مشی مطلبی نوشته؛ تعریفی نیز از خط‌مشی ارائه کرده است. در این بخش با مرور انتقادی تعاریف عمومی خط‌مشی، تعریف عملیاتی و قابل‌فهمی از خط‌مشی ارائه خواهد شد.

آیستون[٦، ص ١٨] «خط‌مشی را رابطهٔ یک واحد دولتی با محیطش تعریف می‌کند».

چنین تعریفی کلی است و شناخت محدوده‌های این رابطه چندان قابل‌تشخیص نیست و می‌تواند هرچیزی را در برگیرد. توماس دای [٧، ص١] مدعی است خط‌مشی به «هر آن چه دولت‌ها انتخاب می‌کنند تا انجام دهند یا انجام ندهند اشاره دارد». چنین تعریفی مشخص نمی‌کند که آیا آن‌چه دولت‌ها برمی‌گزینند تا انجام دهند یا آن چه دولت‌ها در عمل انجام می‌دهند؛ اشعار به خط‌مشی دارد. علاوه بر این، در این تعریف فعالیت‌های خرد و کلان دولت به یک اندازه در دایرهٔ خط‌مشی‌های عمومی قرار می‌گیرند که چندان صحیح نیست. ریچارد روز خط‌مشی عمومی را چنین تعریف می‌کند: «خط‌مشی عمومی عبارت از مجموعه فعالیت‌های کم‌وبیش مرتبط به‌هم که به صورت طولانی‌مدت اجرا می‌شود و نتایجی برای افراد دارد و تنها یک تصمیم قطعیِ واحد نیست». اگر چه این تعریف نیز ابهاماتی دارد ولی این ایدهٔ مثبت در تعریف آشکار است که خط‌مشی نوعی مجموعه یا الگویی از فعالیت است نه فقط یک تصمیم برای انجام کاری. در آخر کارل فردریش [٨ ص٧٩] خط‌مشی را «مجموعه اقدامات پیشنهادی یک گروه، فرد یا دولت درون یک محیط معین می‌داند که موانع و فرصت‌هایی را ایجاد می‌کند تا هدفی محقق یا مانعی برطرف یا از فرصتی بهره برداری شود».

نکتهٔ مهم در این تعریف آن است که خط‌مشی با یک هدف نهایی پیوند برقرار کرده است. اگر چه هدف نهاییِ اقدامات دولت ممکن است به‌سادگی تشخیص داده نشود ولی ایده‌دار بودن هدف (خط‌مشی) بخش ضروری این تعریف است. در عین حال عیب این تعریف آن است که خط‌مشی اشاره به آن چه دولت‌ها در عمل انجام می‌دهند دارد؛ نه آنچه دولت‌ها تصمیم می‌گیرند که انجام دهند یا آن چه دولت‌ها پیشنهاده می‌دهند که انجام شود.

با در نظر گرفتن این تعاریف ، تعریف آندرسون [٩، ص٤] به نظر کامل به‌نظر می‌آید. وی معتقد است «خط‌مشی بیانگر مجموعه اقدامات به‌طور نسبی ثابت و هدفمند است که به‌وسیله یک فرد یا مجموعه‌ای از بازیگران برای پرداختن به یک مسئله یا دغدغه دنبال می‌شود». این گزاره بر

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

آن چه دولت در عمل به طور واقعی انجام می‌دهد؛ متمرکز است؛ نه آنچه فقط پیشنهاد داده یا قصد انجام آن را دارد و خط‌مشی را از یک تصمیم که تنها نوعی گزینهٔ ویژه میان سایر گزینه‌ها است جدا می‌کند. با این تعریف خط‌مشی‌های عمومی به مجموعه‌ای از اقدامات دولت اشاره دارد که به‌صورت ثابت و هدفمند برای حل یک معضل عمومی انجام می‌شود.

این تعریف چند رهنمود ضمنی مهم برای تحلیل‌گران خط‌مشی‌های عمومی دارد:

۱- خط‌مشی‌های عمومی رفتاری یا رخدادهایی تصادفی نیستند بلکه اقدامات هدفمند هستند. همهٔ خط‌مشی‌های دولت هدف‌دار هستند. دولت با هدف افزایش درآمد کشاورزان، یارانه می‌پردازد یا مانع واردات کالاهای کشاورزی می‌شود. دولت با هدف ارتقا جایگاه پژوهش کشور در عرصهٔ بین‌الملل به‌طور مستمر به دانشمندان جوایز متعدد و پژوهشانه، می‌دهد؛ اما ممکن است دولت به هدف جلوگیری از تعارض یا کاهش حمایت مردمی (یا گروه‌های خاص)، از اعلام اهداف برخی از خط‌مشی‌های عمومی خودداری کند.

۲- خط‌مشی‌های عمومی به الگو یا مجموعه‌ای از اقدامات دولت در گذر زمان اشاره می‌کند؛ نه یک تصمیم خاص دولت. تصمیم‌های متعدد مجلس که نتیجهٔ آن در قالب قانون، مصوبه، و... بیرون می‌آید؛ ممکن است محتوای یک خط‌مشی عمومی را نشان دهند. صرف اعطای یک جایزه به یک هنرمند سینما، خط‌مشی دولت نیست. مجموعه‌ای از طرح‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌ها در یک بازهٔ زمانی تجلی خط‌مشی دولت است.

۳- خط‌مشی‌های عمومی در واکنش نسبت به تقاضاهای خط‌مشی ظهور می‌کنند. این تقاضاها ممکن است درخواست اقدام یا اقدام‌نکردن در مسائل عمومی متعددی باشد. باید از طرف افرادی درخواست انجام عملی یا انجام‌ندادن عملی (به‌وسیلهٔ دولت) ارائه شود تا خط‌مشی عمومی شکل گیرد. این تقاضا ممکن است از سطوح مختلف نظام سیاسی (برای مثال در ایران رهبری، قوه مقننه مانند نمایندگان، قوه قضاییه ، قوه مجریه) یا مردم (گروه‌های مختلف ذینفع) بر دولت تحمیل شود.

٤- خط‌مشی‌های عمومی بیانگر آن چه دولت‌ها در عمل انجام می‌دهند است نه آنچه فقط قصد دارند آن را انجام دهند. آنچه قصد انجام آن دارند ممکن است روی کاغذی نوشته شود که به آن بیانیه خط‌مشی[1] می‌گویند، (اگر چه برخی خط مشی‌ها بنا به اهداف سیاسی (جلوگیری از تعارض و ....) در قالب بیانیه ارائه نمی‌شوند. در واقع آنچه نماد عملی خط مشی‌های عمومی کشور محسوب

1. policy statement

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

می‌شوند: ستاده‌ها[1] و ره‌آوردهای[2] خط‌مشی‌های عمومی هستند. ستاده‌های خط‌مشی‌های دولت، در حوزهٔ آب، سدها و ... هستند ولی ره‌آورد این خط‌مشی، رونق کشاورزی است.

۵- خط‌مشی عمومی ممکن است مثبت یا منفی باشد. گاهی اوقات دولت برای رفع معضلی دست به مجموعه‌ای از اقدام‌های عملی می‌زند (مثبت) و گاهی خط‌مشی فضولیِ موقوف[3] پیش می‌گیرد (منفی). اولی را اقدام[4] دولت و دومی را عدم‌اقدام[5] می‌گویند. این دو حالت در مورد موضوعاتی صادق است که دولت توان انجام دادن یا ندادن آن‌ها را دارد؛ بنابراین در این دو حالت، خط‌مشی عمومی توانایی اجرا را دارد. ولی چون به طور مثال دولت‌ها نمی‌توانند مانع زلزله شوند، این کار از توان دولت‌ها خارج است. به عبارت دیگر این مسائل نمی‌توانند در دستور کار خط‌مشی‌گذاری دولت‌ها قرار گیرند.

٦- خط‌مشی عمومی (حداقل در شکل مثبت) بر قانون استوار است و صبغهٔ دستوری دارد. افراد یک جامعه معمولاً واقعیاتی مانند پرداخت مالیات، تبعیت از کنترل‌های وارداتی کالا یا خدمات، محدودیت سرعت در بزرگراه‌ها را می‌پذیرند و شرعی می‌دانند؛ زیرا مبتنی بر قانون هستند.

بنابراین وقتی گفته می‌شود عملی خط‌مشی دولت است باید «به‌طور نسبی ثابت انجام شود، هدفمند باشد و مجموعه‌ای از اقدامات را در برگیرد». زمانی‌که گفته می‌شود برخورد دولت با کشاورزان نشاندهندهٔ خط‌مشی (سیاست) او است؛ باید آن را در بستر زمان و در مجموعه‌ای از اقدامات هدفمند مثل پرداخت یارانه، اعطای وام، پرداخت‌های غیرنقدی، اعطای جوایز و ... دید. این امر در حوزهٔ علم نیز صادق است. با این اوصاف سیاستِ علم اشاره به مجموعه اقدامات هدفمند و به‌طور نسبی ثابت دارد که در یک بازهٔ زمانی برای برطرف کردن مسائل عمومی در حوزهٔ علم اجرا می‌شود.

۳- سطوح مدیریت سیاست‌های علم در ایران

در ایران می‌توان چهار سطح مدیریتی کلان را از هم جدا کرد؛ اگرچه به شک‌های مختلف با هم در تعاملند.

۱) مدیریت خط‌مشی‌گذاری‌های کلان (ابرخط‌مشی‌ها)

رهبری نظام به عنوان تعیین‌کنندهٔ جهت‌گیری استراتژیک نظام سیاسی به طور خاص و ستادهای تخصصی ایشان ازجمله مجمع تشخیص مصلحت نظام، متولی تدوین خط‌مشی‌های

1. out put
2. hands off
3. hands off
4. action
5. inaction

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

راهنما در عرصه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی، فرهنگی- اجتماعی، منطقه‌ای، بین‌المللی و جهانی است. اصلاح اصل ٤٤ قانون اساسی و تدوین خط‌مشی‌های اجرای این اصلاحیه به وسیله این سطح کلان مدیریتی انجام شده است.

۲) مدیریت سیاسی

دولت به مفهوم سه قوه (مجریه، مقننه، قضاییه) متولی تدوین خط‌مشی‌های نظام در لوای خط‌مشی‌های راهنمای سطح نخست مدیریتی کشور است. سیاست‌های کلان ابلاغ‌شده سطح نخست مأخذ تمام خط‌مشی‌های کشور در همهٔ عرصه‌هایی است که در ۱۱ سیاست کلان اجرای اصل ٤٤ قانون تصریح شده است. مجلس شورای اسلامی، قوهٔ مجریه و قضاییه باید همهٔ طرح‌ها و لایحه‌های خود را با نگاه به سیاست‌های کلان یازده‌گانه، تنظیم و تصویب کنند.

۳) مدیریت ادارهٔ امور عمومی (دولتی)

سطح سوم، مجری خط‌مشی‌های دولت است. این سطح به مدیریتی اشاره می‌کند که در همهٔ سازمان‌های تحت‌نظارت سه قوه، اعمال می‌شود. بوروکراسی عمومی اشعار به همین سطح مدیریتی دارد. پیشرفت یا پسروری هر کشوری در دست این سطح مدیریتی است چرا؟

- این سطح به دو سطح بالا مشاورهٔ تخصصی ارائه می‌دهد. در سطح نخست با اتکا به دیدگاه‌های کارشناسی و تخصصی بوروکرات‌ها، خط‌مشی‌ها تدوین می‌شود.
- این سطح، سطح چهارم (مدیریت بخش خصوصی) را نیز ارتقا داده یا تنزل می‌دهد. بخش خصوصی قوی، نتیجهٔ تدابیر سنجیدهٔ مدیریت دولتی است نه‌تنها خط‌مشی‌های شعاری و بلندپروازانه.

٤) مدیریت بخش خصوصی

در عصر حاکمیت بدون‌منازع سرمایه‌داری همهٔ توجه‌ها به این بخش متمرکز شده است. اما این بخش فقط اشاره به مدیریت سازمان‌های خصوصی ندارد. این بخش اشاره به کلیت جامعه دارد. این بخش می‌تواند در سایهٔ مدیریت دولتیِ خردمند، پررونق بوده و روندی روبه‌رشد داشته باشد و نیز می‌تواند درگیرودار بیماری‌های بوروکراسی (نه خود بوروکراسی) که حافظ منافع عامه است؛ دچار رکورد، ناامیدی و بی‌هویتی شود.

با توجه به اهمیت ذاتی جایگاه مدیریت دولتی در سطوح مدیریت کشور سازوکارهای نظارت بیرونی و درونی متعددی وجود دارد که بوروکراسی عمومی را تحت‌پایش مستمر قرار می‌دهد [۱۰].

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

۱-۳- تأملی بر سیاستِ علم

در اقتصاد جهانی رقابتی روزافزون، علم و فناوری، نقش مهمی در توسعهٔ ملی ایفا می‌کنند. پیشرفت‌های سریع و نقش فراگیر علم و فناوری در اقتصاد جهانی، ملت‌ها را به ایجاد و تقویت ظرفیت خود در حوزهٔ علم و فناوری برای کسب مزیت از فرصت‌های بالقوهٔ تولید ثروت، وادار می‌کند. بر این اساس برای بهره‌برداری از علم و فناوری به عنوان موتورمحرکهٔ ارتقادهندهٔ ظرفیت ملی، سیاست‌هایی باید تدوین شود. عناصر این سیاست‌ها در کشورهای مختلف تقریباً دارای رگهٔ مشترکی هستند؛ ولی میزان اولویت‌دهی به ارتقا عناصر می تواند متفاوت باشد؛ بنابراین مدیریت تولید، انتشار و کاربرد دانش باید بر سیاست‌های ملی علم، آموزش و فناوری استوار باشد. هدف استراتژیک بنیادی این سیاست‌ها افزایش حجم دانش و انتقال آن بوده و از دسترس‌پذیری آن‌ها، در شکل‌های مختلف استفاده شده است. این تقاضاها نیاز به ایجاد نهادها و سازوکارهایی برای انتقال و تنظیم دانش است. وظیفهٔ اصلی آن‌ها پیوند دانشگاه و نهادهای پژوهشی به عنوان منبع دانش با بخش اقتصادی به‌ویژه با بنگاه‌های خصوصی است. پارک‌ها و مراکز فناوری، مراکز رشد نوآوری از جمله دفاتر انتقال دانش و کانون‌های تفکر و دیگر نهادها، بخشی از شبکه حمایتی هستند که بخش اقتصادی را به بخش دانشگاهی- علمی یا دولتی و همین‌طور به بخشی موسوم به بخش سوم گره می‌زند.

۲- عناصر اصلی سیاست‌های ملی علم

به طور کلی مواد خام سیاست‌های ملی علم را می‌توان در عناصر ذیل تصور کرد:

۲-۱- پژوهش‌های بنیادی

عنصر کلیدی سیاست‌های علم ملی به‌طور قطع پژوهش بنیادی است. بخش بزرگ بودجهٔ این پژوهش‌ها به‌وسیلهٔ دولت‌ها تعیین می‌شود و کمی از آن نیز به‌وسیله شرکت‌های خصوصی و سازمان‌های غیرانتفاعی تأمین می‌شود.

۲-۲- پژوهش‌های بنیادی نیروی انسانی

یکی از عناصر بنیادی سیاست علم، نیروهای انسانی است. عنصری که بیشتر کشورها را توانمند می‌کند؛ استراتژی‌هایی برای تحقق اهداف استراتژیک آن سیاست، تدوین کنند. برای تحقق این امر وجود پژوهشگران توانا، تنها راه رسیدن به اهداف است. دست پیدا کردن به مجموعه‌ای از

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]
[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

پژوهشگران کلیدی، پیوند تنگاتنگی با نظام آموزش به‌ویژه دانشگاهی دارد. کیفیت آموزش در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری نیز حائز اهمیت است.

۲-۳- انتشارات علمی

در بیشتر کشورها سازوکارهای ملی پژوهشگران را تشویق می کند تا نتایج پژوهش‌های علمی خود را در فصلنامه‌های معتبر منتشر کنند. زیرا استنادهای مقاله‌ها، شاخص نفوذ ستادهٔ علمی یک کشور را نشان می دهد. فهم اینکه آثار علمیِ پژوهشگران یک کشور از طرف پژوهشگران جامعهٔ علمی در سطح بین‌المللی کمتر استفاده می‌شود؛ نیز ضروری است. این امر نشان می‌دهد که این پژوهشگران هنوز به سطحی از پژوهش نرسیده‌اند که موردتوجه جامعهٔ بین‌المللی قرار گیرند.

۲-۴- ثبت ابداعات

قوت و ضعف روابط میان پژوهش و نوآوری به طور واضح از طریق ثبت ابداعات منعکس می‌شود.

۲-۵- ارزیابی عملکرد دولت

یکی از چالش‌های پیش‌روی مدیریت در دولت، پاسخگویی است. دولت‌ها براساس اصول حاکمیتی مطرح در اسناد پایه‌ای نظام سیاسی خود مسئولیت تدوین، اجرا، ارزیابی تغییر و خاتمهٔ سیاست‌ها را به عهده دارند. طراحی نظام عملکرد سیاست‌های دولت‌ها از جمله دغدغه‌های اصلی مدیریتی آن دولت‌ها بوده است. بسیاری از اندیشمندان [۱۱؛ ۱۲؛ ۱۳؛ ۱٤؛ ۱۵] بر مدیریت عملکرد سیاست‌های دولت متمرکز بوده‌اند؛ بنابراین برای ارزیابی عملکرد سیاست‌ها مدل، چارچوب‌ها و روش‌شناسی‌های مختلفی پیشنهاد شده است[۱]. از آنجاکه بین نوع حکمرانی و نظام ارزیابی عملکرد نوعی رابطه وجود دارد؛ هر دوره زمانی، رژیم اندازه‌گیری خاصی را می‌طلبد. به نظر می‌رسد با توجه به میان بخشی‌بودن سیاستِ علم و جریان آن در نهادها، سازمان و مراکز مختلف، ارزیابی عملکرد آن به سبک سنتی چندان مفید به فایده نبوده و تجلی عملکرد واقعی آن سیاست نخواهد بود. در پارادایم‌های مدیریتی موجود در بخش دولتی (ادارهٔ امور عمومی سنتی[۲]،

---

۱. برای مثال ر.ک به: نایون ۲۰۰۳، کامنسکای و مورالس ۲۰۰۵، مور ۱۹۹۵، پوایستر۲۰۰۳، اسمیت ۱۹۹٦.

2. traditional public administration

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

اداره امور عمومی نوین[1]، مدیریت دولتی نوین[2]، نهضت خدمات عمومی نوین[3] و نهضت ارزش عمومی[4]) نهضت ارزش عمومی می‌تواند پارادایم مناسب‌تری باشد. معیار غالب ارزیابی عملکرد در این نهضت مدیریتی «میزان خلق ارزش عمومی» به‌وسیله سازمان دولتی است. مدل «ارزش خدمات عمومی» که به‌وسیلهٔ اکسنچر[5] طراحی شده است؛ موردتوجه مدیران دولتی در سراسر عالم قرار گرفته است (١٦). نویسندگان این مقاله تلاش دارد با اتکا به این مدل (خاص سازمان‌های دولتی است)؛ در عرصهٔ محاسبه از عملکرد سیاست‌ها بهرهٔ لازم را ببرند. بنابراین نویسنده سعی کرده است؛ برای ارزیابی عملکرد سیاستِ علم براساس نقشهٔ علمی کشور، نوعی چارچوب محاسباتی پیشنهاد کند. این مدل، مدل پیشنهادی اولیهٔ نویسندگان است و بی‌تردید برای ارائهٔ آن در سطح بین‌المللی باید بررسی بیشتری روی آن صورت گیرد. بر این اساس در این مقاله با بررسی انتقادی مدل‌های موجود ارزیابی عملکرد دولت، روش‌شناسی پیشنهادی محاسبهٔ عملکرد سیاستِ علم کشور و کاربردهای ضمنی این روش‌شناسی برای سیاست‌گذاران کشور ارائه خواهد شد.

٢-٦- مدل ارزش خدمات عمومی

معمولاً در بخش خصوصی «ارزش» به عنوان بازدهٔ کل حاصل از فعالیت‌های شرکت برای سهامداران تعریف می‌شود. بر اساس روش‌شناسی ارزش سهامدار، ارزش به صورت **بازده سرمایهٔ سرمایه‌گذاری شده منهای هزینه متوسط وزنی سرمایه**، اندازه‌گیری می‌شود. اگرچه این تعریف به طور مستقیم در بخش دولتی کاربرد ندارد؛ ولی می‌توان از آن درس‌هایی آموخت و در بخش دولت به‌کار برد [١٧]. مدل ارزش خدمات عمومی نتیجهٔ این کاربرد است. مدل ارزش خدمات عمومی بر دو اهرم اصلی ارزش عمومی یعنی ١. ره‌آوردها[6] و ٢. اثربخشی هزینه[7] استوار است. در این مدل، ارزش عمومی از طریق ایجاد ره‌آورد به نحوی که اثربخشی بیشتر هزینه محقق شود؛ خلق می‌شود.

ره‌آوردها سبد وزنی توفیق‌های اجتماعی[8] هستند. ره‌آوردها بر فلسفهٔ وجودی سیاست، برنامه یا سازمان و همین‌طور انتظارات شهروندان و ذینفعان از آن سیاست، برنامه یا سازمان، استوار

1. new public administration
2. new public management
3. new public service
4. public value management
5. Accenture institute for public service value
6. Outcomes
7. Cost effectiviness
8. social achievements

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

است. ره‌آوردها ستاده‌ها یا نتایج مستقیم یک برنامه یا سیاست نیستند؛ بلکه تجلی تراوشات ستاده‌ها در عمل هستند. اثربخشی هزینه، هزینه‌های مالی مصرفی یک سیاست، برنامه یا سازمان که به‌وسیله دولت ولی از طریق مالیات‌های پرداختی شهروندان تأمین می‌شود را ارزیابی می‌کند. اثربخشی هزینه در قالب «میزان ره‌آوردها تقسیم بر میزان هزینه‌ها» تعریف می‌شود.

مدل ارزش خدمات عمومی بر ره‌آوردها و همین‌طور اثربخشی هزینه‌ها استوار است. افزایش یکی از این دو نشان می‌دهد که دولت برای جامعه، ارزش خلق کرده است. وقتی همزمان ره‌آوردها و اثربخشی هزینه‌ها افزایش می‌یابد؛ دولت (سازمان دولتی (سیاست‌ها)) ارزش مشخصی برای جامعه تولید کرده است. افزایش یکی به هزینه دیگری نشان می‌دهد که دولت بین ابزار بنیادیِ خلق ارزش خود نوعی توازن ایجاد کرده است. کاهش در هر دو تجلی، کاهش واضح در ارزش عمومی است. این مدل مبنایی برای مقایسهٔ عملکرد یک دولت، سازمان دولتی و سیاست در گذر زمان و در مقایسه با دیگر دولت‌ها، سازمان‌ها و یا سیاست‌ها فراهم می‌کند. دولت‌ها، سازمان و سیاست‌گذاران می‌توانند ره‌آوردهای خاص خود را مشخص و عوامل مؤثر بر ارزش کلی آن سیاست‌ها را تعیین کنند. این مدل بر تغییر نسبی متمرکز است، بنابراین نشان نمی‌دهد که آیا یک سازمان، دولت یا سیاست خوب عمل می‌کند یا بد ولی می‌تواند نشان دهد که یک دولت، سازمان، یا سیاست نسبت به سال قبل یا نسبت به دیگر دولت‌ها، سازمان‌ها یا سیاست‌ها بهتر عمل می‌کند یا خیر؛ همچنین می‌تواند نشان دهد که چه اقداماتی را باید برای تحقق آن بهبودها درپیش گیرد.

۲-۷- مدل اندازه‌گیری عملکرد سیاستِ علم کشور براساس روش محاسبهٔ ارزش عمومی

مدل تعیین ارزش عمومی سیاستِ علم می‌تواند رویکردی نظامند به مدیریت عملکرد آن سیاست باشد. این مدل با تعریف ره‌آوردها، کمی‌سازی نتایج و شناسایی راه‌های تحقق ره‌آوردهای بیشتر از طریق رعایت اثربخشی هزینه، سر و کار دارد. چارچوب عملیاتی این مدل را می‌توان در مراحل زیر ترسیم کرد:

۱- تعریف ره‌آوردهای سیاستِ علم و تعیین سنجه‌های اندازه‌گیری آن ره‌آوردها؛

۲- محاسبه نمره‌های ره‌آوردهای سیاستِ علم و اندازه‌گیری اثربخشی هزینه‌های آن سیاست؛

۳- طراحی ماتریس عملکرد ارزش عمومی خلق‌شده به‌وسیلهٔ سیاست علم؛

٤- تحلیل نتایج عملکرد ارزش عمومی حاصل‌شده از اجرای سیاست علم.

به طور کلی مدل ارزش عمومی سیاستِ علم کشور بر «تقسیم کل ره‌آوردهای اجتماعی

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

حاصل‌شده از سیاستِ علم و فناوری بر اثربخشی هزینه‌های مصرفی آن سیاست اشاره دارد. فرمول کلی محاسبه ارزش عمومی سیاستِ علم را می‌توان در شکل ۱ ملاحظه کرد.

ارزش عمومی سیاست علم و فن‌آوری = ره‌آوردها ÷ اثربخشی هزینه‌ها

شکل ۱ فرمول محاسبهٔ ارزش عمومی سیاست علم

اکنون مراحل مدل پیشنهادی را تشریح می‌کنیم.

مرحلهٔ ۱: تعریف ره‌آوردها و سنجه‌های اندازه‌گیری آن‌ها

ره‌آوردها دلیل وجودی عقبهٔ شکل‌گیری سیاست‌ها و تجلی انتظارات شهروندان از آن سیاست‌ها هستند. سیاستِ علم باید برای عامهٔ مردم یا حداقل بخش‌هایی از جامعه تولید ارزش کند. بنابراین تمرکز بر شهروندان به عنوان کاربران اصلی و نهایی خلق ارزش عمومی سیاستِ علم با نقش حکمرانی، به‌خوبی سازگاری است.

هدف این مرحله تعریف واضح ره‌آوردهای سیاستِ علم و فناوری و اولویت‌گذاری آن ها و تهیهٔ فهرستی از سنجه‌های مورداستفاده برای اندازه‌گیری ارزش خلق‌شده به‌وسیله آن سیاست است. در پایان این مرحله ره‌آوردها و سنجه‌های اندازه‌گیری‌کنندهٔ آن‌ها مشخص می‌شود. هر ره‌آورد و هر سنجه وزن‌دهی می‌شود تا اولویت‌های استراتژیک سیاستِ علم را انعکاس دهد. در این مرحله سه اقدام مهم ضروری است:

۱- ترسیم ارکان سازندهٔ سیاستِ علم برای تهیهٔ فهرستی از پیش‌نویس ره‌آوردها.

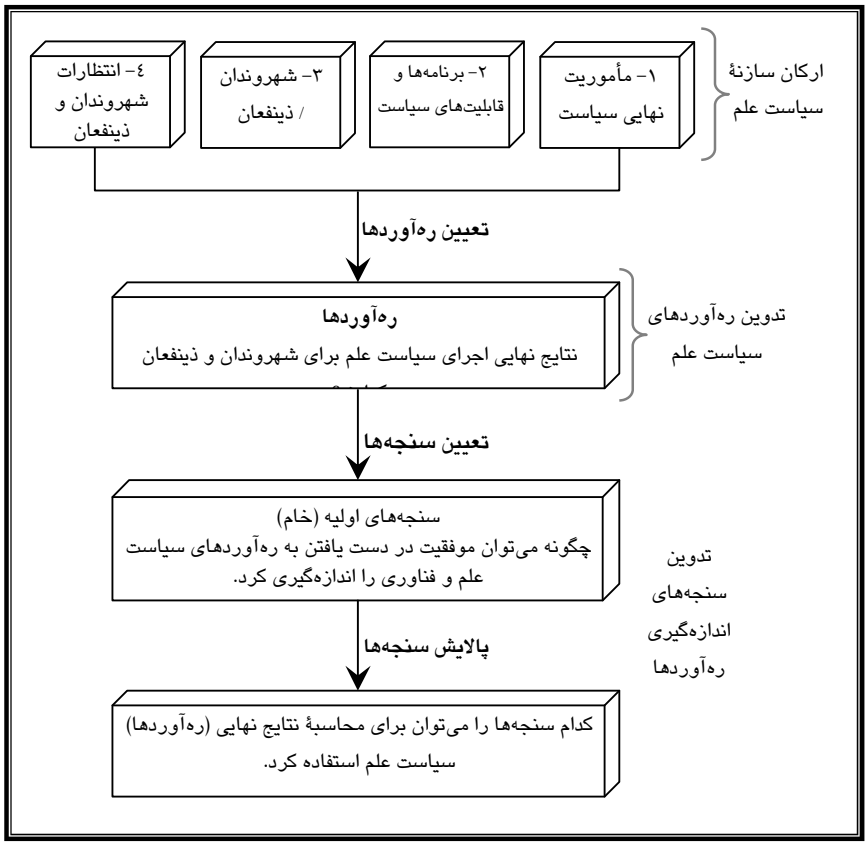
۲- ایجاد کارگروه‌های تخصصی برای اعتبارسنجی ره‌آوردهای سیاستِ علم و وزن‌دهی آن‌ها؛

۳- گردآوری و پالایش فهرستی از سنجه‌ها، به کمک سیاست‌گذاران و خبرگان حوزهٔ علم.

برای تعیین ره‌آوردها و سنجه‌های اندازه‌گیری آن‌ها تعیین ارکان سازندهٔ سیاستِ علم ضروری است. بی‌تردید تعیین ره‌آوردهای صحیح و معتبر برای موفقیت سیاستِ علم اجباری است. چگونگی تحقق این مرحله در شکل ۲ می‌بینید.

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]



شکل ۲ ارکان سازنده سیاستِ علم کشور

برای اعتباردهی ره‌آوردها طوری‌که تجلی اهداف سیاستِ علم باشند؛ ایجاد کار گروه‌های تخصصی برای بررسی و بازبینی ره‌آوردها حائزاهمیت است. می‌توان با طرح سؤال‌هایی، زیرسنجه‌ها را اعتبارو وزن داد.

۱- آیا ره‌آورد تعیین‌شده با مأموریت و هدف نهایی سیاستِ علم هم‌راستا است؟

۲- آیا ره‌آوردها قابل‌اندازه‌گیری هستند؟ آیا می‌تواند به مدیران حوزهٔ علم کشور و سیاست‌گذاران آن کمک کند تا در ره‌آوردها بهبود ایجاد کنند؟

۳- آیا ره‌آوردها در یک نگاه کلی تجلی برنامه‌ها، راهبردها و قابلیت‌های محوری سیاستِ علم هستند؟

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

٤- آیا ره‌آوردها برای شهروندان و ذینفعان سیاست علم، ارزشمند هستند؟

وقتی ره‌آوردها تعریف شدند باید به هر ره‌آورد براساس مقیاس ۱۰۰ درصد، وزنی نسبی اختصاص داد. یک راه برای انجام این کار آن است که سیاست‌گذاران وزن‌های هر ره‌آورد را تعیین کنند که تجلی اولویت‌های استراتژیک سیاستِ علم است. راه دوم آن است که تعیین ره‌آوردها را بر عهده گروه‌های تخصصی گذاشت. برای مثال مراکز پژوهشی مختلف در حوزهٔ علم دست به این کار بزنند.

٥- بعد از انتخاب مجموعه‌ای از راه‌آوردها، گام بعدی شناسایی، پالایش و وزن‌دهی به سنجه‌هایی است که می‌خواهد ره‌آوردها را اندازه‌گیری کند. برای شناسایی سنجه‌های مفید، باید سنجه‌ها نیز پالایش شوند. برای پالایش سنجه‌ها باید یک‌بار از نظر نیت‌های عقبهٔ سنجه‌ها و یک‌بار هم از نظر امکان‌پذیری در عمل، آن‌ها را پالایش کرد. از نظر پالایش نیت‌های عقبهٔ سنجه‌ها می‌توان سؤال‌های زیر را مطرح کرد:

۱.آیا سنجه‌ها «هدف غایی» سیاستِ علم را می‌سنجد یا نهاده و ستاده آن را؟

۲.آیا سنجه‌ها آنچه را که ذینفعان و شهروندان از اجرای سیاستِ علم انتظار دارند؛ اندازه‌گیری می‌کند؟

۳.آیا سنجه‌ها به سیاست‌گذاران علم، اطلاعات مفیدی برای استفاده در تقسیم‌ها برای بهبود ره‌آوردها اعطا می‌کند؟

از حیث امکان‌پذیری می‌توان به دو سؤال زیر پاسخ داد:

۱.آیا سنجه‌ها کمی‌پذیر، پایا و به‌خوبی تعریف‌شده، هستند؟

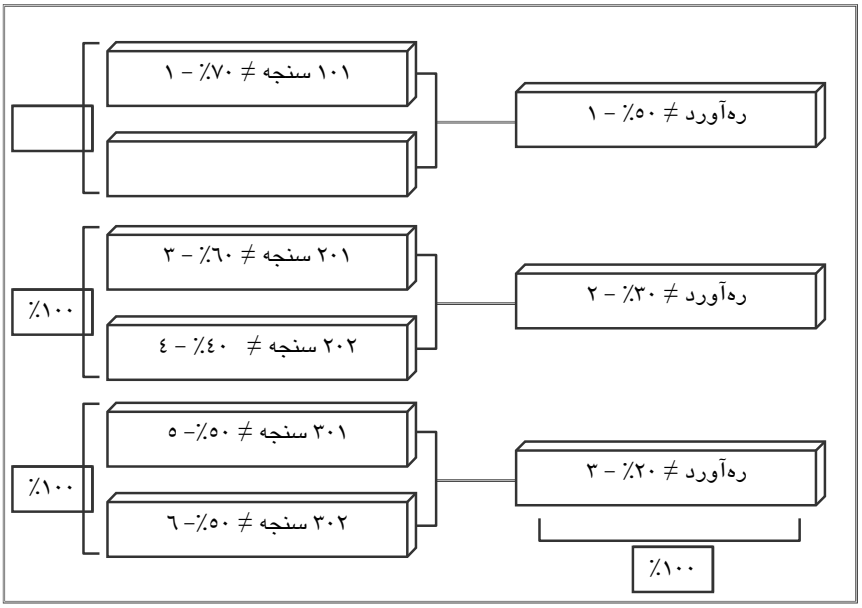
۲.آیا داده‌های موردنیاز برای اندازه‌گیری وجود دارد؟ آیا هزینهٔ اندازه‌گیری (زمان و هزینه‌ها) براساس مزیت حاصل‌شده از اندازه‌گیری قابل‌توجیه است.

اگر سنجه‌ها، پالایش نوع اول را طی کنند؛ ولی پالایش نوع دوم را طی نکنند (وقتی داده‌های دردسترس برای یک سنجه مفید وجود ندارد) سنجه‌های معرف را می‌توان انتخاب کرد و همزمان موشکافی کرد که آیا سنجه‌های نیت‌شده می‌توانند اجرا شوند یا خیر؟

نسبت‌های معکوس نیز می‌تواند به عنوان معرف‌های اثربخش برای سنجه‌هایی که دست‌یافتن به آن‌ها سخت است؛ به کار رود. برای مثال افول در تعداد شکایات را می‌توان معرف افزایش رضایتمندی شهروندان دانست.

همراه با ره‌آوردها، هر سنجه نیاز به وزنی دارد و وزن‌ها را می‌توان در گذر زمان تغییر داد تا اولویت‌های در حال تغییر را انعکاس دهد. حاصل گام نخست را می‌توان در شکل ۳ دید.

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]
[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]



شکل ۳ مدل تعیین ره‌آورد و سنجه‌های سیاست علم

مرحله ۲: محاسبهٔ نمره‌های ره‌آوردها و اثربخشی هزینهٔ سیاستِ علم

برای محاسبهٔ نمره ره‌آورد هر سیاستِ علم و فناوری مهم‌ترین گام برای مرور هر سنجه است؛ تا مشخص شود که آیا هر داده باید تعیین شود؛ طوری‌که بتوان آن‌ها را تجمیع کرد و به صورت چندساله با هم مقایسه کرد؟ برای این کار دو فن وجود دارد یکی استانداردسازی[1] و دیگری نرمال‌سازی[2].

استانداردسازی فنی برای ایجاد توانایی در اعداد و نمره‌های برای مقایسهٔ داده‌ها در طول چند سال است. استانداردسازی، مقایسهٔ ره‌آوردها را به صورت سال به سال امکان‌پذیر می‌کند تا تغییر در داده‌ها در گذر زمان مشخص شود.

نرمال‌سازی برای ایجاد توانایی در ترکیب سنجه‌ها با واحدهای مبنایی متفاوت است. نرمال‌سازی داده‌های خام را به شکلی تبدیل می‌کند که بتوان آن را در ترکیب با دیگر داده استفاده

1. standardization
2. normalization

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

کرد. اگر سیاست‌گذاران می‌خواهند نمرهٔ یک ره‌آورد را که سنجه‌هایی مانند تعداد پژوهشگران دریافت‌کنندهٔ پژوهانه و هزینهٔ خدمات‌رسانی به پژوهشگران را ترکیب می‌کنند استفاده کنند؛ باید قادر باشند دو واحد را، یکی تعداد پژوهشگران و دیگری پول رال ترکیب کنند.

برای نرمال‌کردن داده‌ها سیاست‌گذاران مجموعه‌ای از داده‌ها را بر یک ارزش عددی ثابت که متوسط مجموعه داده‌ها است؛ تقسیم می‌کنند. نسبت حاصل‌شده برای هر نقطهٔ داده‌ای، درصدی بالا یا پایین‌تر از متوسط است. آنگاه داده‌های نرمال‌شده را می‌توان با وزن‌های سنجه جمع کرد تا نمرهٔ کل ره‌آورد حاصل شود.

متوسط همهٔ نمرها در مجموعهٔ داده/ نمرهٔ - نمره نرمال‌شده

محاسبهٔ نمرهٔ تک‌تک ره‌آورد سیاستِ علم

وقتی ره‌آوردها و سنجه‌ها، تعریف و داده‌های سنجه‌ها، تعدیل شد؛ می‌توان هر ره‌آورد را به صورت انفرادی محاسبه کرد. این محاسبه نیاز دارد که هر نمره نرمال‌شدهٔ سنجه، در وزن اختصاص‌یافته به آن ضرب و سپس تجمیع شود تا نمره کل ره‌آورد به‌دست آید.

محاسبه نمره ره‌آورد کل سیاستِ علم

وقتی نمرهٔ هر ره‌آورد به صورت انفرادی محاسبه شد؛ آنگاه در وزن هر ره‌آورد ضرب شده و با نمرهٔ دیگر ره‌آوردها جمع می‌شود. نمرهٔ حاصل‌شده نمرهٔ کل ره‌آورد سیاستِ علم است.

محاسبهٔ نمره اثربخشی هزینهٔ سیاستِ علم

در روش‌شناسی محاسبهٔ ارزش عمومی سیاست علم، اثربخشی هزینه را به عنوان ره‌آورد یک سیاست، براساس میزان هزینهٔ اختصاصی، تعریف می‌کنند. به عبارت دیگر نسبت ره‌آوردهای تولیدی به میزان منابع مصرفی یا به‌کار گرفته شده در تولید یا ارائه ره‌آوردها در گذر زمان را، اثربخشی هزینه می‌نامند. درواقع اثربخشی هزینه با تقسیم ره‌آوردهای (نمره‌های) نرمال‌شده بر هزینه تعدیلی تعداد استفادگان‌کننده از ره‌آوردها حساب می‌شود.

هزینهٔ تعدیلی به ازای هر شخص، نشان‌دهندهٔ کل هزینه‌ها (هزینه‌های عملیاتی+ مخارج سرمایه‌ای (تعدیلی با نرخ تورم)، تقسیم بر جمعیت هدف سیاست است.

مرحله ۳: طراحی ماتریس عملکرد ارزش عمومی سیاستِ علم

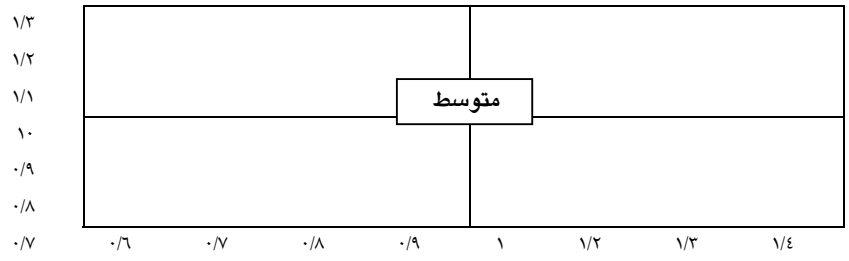
وقتی نمره‌های ره‌آورد سیاست و نمرهٔ اثربخشی هزینه آن سیاست محاسبه شد، نتایج را

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

می‌توان روی ماتریس عملکرد ارزش عمومی سیاستِ علم ترسیم کرد.

این ماتریس یک سنجهٔ مطلق یا حتی یک سنجهٔ ویژه را نشان نمی‌دهد، بلکه نوعی شاخص نسبی عملکرد یک سیاست در گذر زمان را نشان می‌دهد و می‌توان با کمک آن دست به مقایسهٔ بین سیاستی نیز زد. درواقع می‌توان عملکرد یک سیاست را در طی سال‌های متمادی از طریق تحلیل ره‌آوردها و هزینه‌ها تبیین کرد؛ همچنین این ماتریس مفهوم متوسط عملکرد سالانه سیاست را نیز دربر دارد. یعنی عملکرد سالانه سیاست را می‌توان روی دو محور y و x با عنوان میزان انحراف از متوسط نمرهٔ عملکرد ره‌آورد و اثربخشی هزینه دورهٔ تحلیل، ترسیم کرد. متوسط عملکرد برای ره‌آوردها و همین‌طور اثربخشی هزینهٔ «۱» است. ماتریس عملکرد نمره‌های نسبی را (نه مطلق) نشان می‌دهد. به این ترتیب می‌توان از نمره‌ها برای شناسایی روندها و تغییرات در عملکرد مقایسه یا متوسط عملکرد در گذر زمان استفاده کرد. توجه کنید که ماتریس عملکرد سیاست نوعی رابطهٔ ریاضی بین x (انحراف اثربخشی هزینه) و y (انحراف ره‌آورد) را نشان نمی‌دهد؛ بلکه دو سنجهٔ عملکرد را در روی دو محور ترسیم می‌کند (شکل ٤).



شکل ۴ ماتریس عملکرد ارزش عمومی سیاست علم

نمره‌های اثربخشی هزینه

تجزیهٔ نمرهٔ ره‌آورد کل سیاست علم

می‌توان برای انجام تحلیل عمیق‌تر از تغییرات نسبی سالانه در عملکرد ره‌آورد، ره‌آورد کل را ترسیم کرد. به‌علاوه انجام تحلیل تفصیلی از هر ره‌آورد طوری‌که سیاست‌گذاران بتوانند تغییر نسبی سالانه در عملکرد هر ره‌آورد در برابر با ره‌آوردهای دیگر مقایسه کرد؛ ممکن است. این نوع تحلیل، روابط بین ره‌آوردها یا برنامه‌های ابتکاری برای بهبود عملکرد را برجسته می‌سازد؛ همچنین

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

سیاست‌گذاران را توانا می‌سازد حوزه‌های خاص بالاتر یا پایین‌تر عملکرد را بررسی کنند.

تجزیه نمرهٔ اثربخشی هزینهٔ سیاستِ علم می‌توان نمرهٔ اثربخشی هزینه را به صورت جداگانه ترسیم کرد تا تحلیل عمیق‌تر از تغییر نسبی سالانه در عملکرد مشخص شود.

٤-کاربرد ارزش عمومی سیاستِ علم برای سیاست‌گذاری‌های آتی

از مدل محاسبهٔ ارزش عمومی سیاست می‌توان به عنوان چارچوبی برای ترسیم تأثیر بالقوه تصمیم‌های تخصیص منابع به نتایج آینده استفاده کرد؛ بنابراین می‌توان آن از به عنوان ابزاری ارزشمند در سیاست‌گذاری استراتژیک حوزهٔ علم و فناوری استفاده کرد.

وقتی سیاست‌گذاران علم و فناوری می‌خواهند بین چند مسیر سیاسی دست به انتخاب بزنند؛ مدل محاسبهٔ ارزش عمومی سیاستِ علم و فناوری می‌تواند به عنوان یک نقطهٔ مرجع مفید برای بررسی اثر یک تصمیم معین، موفقیت آتی هر ره‌آورد و اثربخشی کلی هزینه هر سیاست مورد استفاده قرار داد. همچنین می‌توان (برای موشکافی آثار ضمنی) از تغییر جهت‌ها در مسیر سیاست یا تغییر در محیط اجتماعی یا اقتصادی استفاده کرد مدل ارزش عمومی سیاستِ علم و فناوری می‌تواند به عنوان ابزاری، سیاست‌گذاران را بر تعیین سناریوهای آتی و ارزیابی اثر بالقوه آن‌ها بر تحقق ره‌آوردها مانند ارتقا کیفیت زندگی ملی، کاهش جرم ملی و افزایش عمر مفید انسان‌ها یاری دهد.

نتایج تجمعی عملکردِ تحلیل ارزش عمومی سیاستِ علم و فناوری را می‌توان برای تعیین اهرم‌های ارزشی که به‌وسیلهٔ سیاست‌گذاران برای تحقق کارآمدتر ره‌آوردها استفاده شده است؛ بازنگری کرد.

۳- نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد دستگاه محاسباتی عملکرد سیاست‌های دولت‌ها براساس پارادایم مدیریتی آن دولت‌ها طراحی می‌شود [۱۷].رژیم‌های اندازه‌گیری عملکرد سیاست‌های دولت‌ها را مبانی فلسفی حکمرانی این دولت‌ها، تعیین می‌کند. حکمرانی شبکه‌ای[1] [۱۹] در عصر حاضر معیار «ارزش عمومی» را معیار اصلی ارزیابی عملکرد هر سیاست دولت مناسب می‌داند.

به عبارت دیگر برای اینکه نشان داد آیا سیاستِ علم کشور موفق است؛ باید دید تا چه اندازه این سیاست، «ارزش عمومیِ» موردتوجه ذینفعان را خلق کرده است. اما بر سر اینکه ارزش عمومی چیست و چگونه باید اندازه‌گیری شود اختلاف‌نظرهایی وجود دارد. یک نحلهٔ فکری که بوزمن (۵) آن را راهبری می‌کند

1. network governance

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

مدعی است ارزش عمومی را نظام سیاسی تعیین می‌کند و بخش دولتی باید سعی در تولید این ارزش‌ها داشته باشد. نحلهٔ دوم به رهبری استوکر (۱۹) است که بر خلق ارزش عمومی به وسیله سیاست‌گذاران و مدیران دولتی تأکید دارد. روش‌شناسی حاضر براساس دیدگاه نحلهٔ دوم پیشنهاد شده است.

۴- منابع

[1] Brown, P. The failure of market failures. *Journal of Socio-Economics*, 21(1): 1-24. 1992.

[2] Wolf, Charles, Jr. *Market or government: choosing between imperfect alternatives*. Cambridge, Mass: MIT Press. 1988.

[3] Housman, Daniel M. Market failure, government failure, and the hard problems of cooperation. *Ethic and Economics*, 6(1): 1-60. 2008.

[4] Julianle Grand. The Theory of Government Failure. British Journal of Political Science, Vol. 21, No. 4 (Oct., 1991), pp. 423-442.

[5] Bozeman, B. Public value failure and market failure. *Public Administration Review*, 62(2): 145-161. 2002.

[6] Eyestone, R.the threads of public policy: a study in policy leadership. Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1971.

[7] Dye, Thomas, R.understanding public policy.Englewood Cliff, N.J:Premntice-H.all, 1984.

[8] Rose,R .Policy making in Great Britain.London:Macmillan,1996.

[9] Friedrich Carl,J. Man and his government.New York:McGraw-Hill,1969.

[10] Anderson, James E. *Public policy making*. New York: Houghton Mifflin. 2000.

[۱۱] فقیهی ابوالحسن، دانایی‌فرد، حسن. *بوروکراسی و توسعه در ایران؛ رویکرد تطبیقی – تاریخی*، مؤسسهٔ خدمات فرهنگی رسا، تهران: ۱۳۸۵.

[12] Kamensky, John M., & Morales, A. *Managing for results*. Lanham, Marylan: Row man & Little field. 2005.

[13] Popovich, Mark G. *Creating High-Performance government organizations- A practical Guide for public managers.* San Francisco: Jossey- Bass. 1998.

[14] Klitaard, R., & Light, Paul C. *High Performance government-structure leadership incentives*. Santa Monica, California: RAND. 2005.

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]

[15] Behn, Robert D. Why measure performance? different measures. *Public Administration Review*, 63 (5): 587. 2003.

[16] Poister, T. *Measuring Performance in public and nonprofit organization.* San Francisco: Jossey-Bass. 2003.

[17] Cole, M, Parston,G. *Unlocking Public Value: A New Model For Achieving High Performance In Public Service Organizations*.New York:John Wily and Sons Inc.

[18] Osborne, D; Hutchinson, P. *The price of government*. New York: Basic Books. 2004.

[19] Goldsmith, S.; Eggers, William D. *Governing by network: the new shape of the public sector*. Washington: Brooking institution press. 2004.

[20] Stoker,G. 'Public Value Management. A New Narrative for Networked Governance?' *American Review of. Public Administration*, Vol. 36, No. 1, March 2006, 41-47 .

[Downloaded from ormr.modares.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286977.1390.1.1.4.7]