

واکاوی ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای استفاده در سیاستگذاری

لیلا نامداریان^۱

استادیار پژوهشکده جامعه و اطلاعات در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۴/۱۴ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۱/۱۷)

چکیده

داده‌های خوب به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شواهد تأثیرگذار بر سیاستگذاری، قادر است موانع سیاستی را از بین ببرد و امکان انجام اصلاحات سیاستی را فراهم آورد. با وجود این، بسیاری از سیاستگذاران در بهره‌گیری از داده‌ها در تدوین سیاست‌ها، با موانعی مواجهند. از این رو، هدف پژوهش حاضر شناسایی این موانع و ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای کاربرد در سیاستگذاری است. در این زمینه، ابتدا موانع پیشروی سیاستگذاران در استفاده از داده‌ها در سیاستگذاری با روش مصاحبه شناسایی و سپس با استفاده از رویکرد تحلیل چارچوب، ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای غلبه بر موانع در سه قالب ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها ارائه می‌شود. براساس نتایج مهم‌ترین ابعاد کیفیت داده‌ها در سیاستگذاری عبارت‌اند از: قابلیت دسترس‌پذیری، قابلیت اطمینان، مرتبط بودن و کیفیت نمایش داده‌ها. همچنین مهم‌ترین مؤلفه‌های کیفیت داده‌ها در سیاستگذاری شامل قابلیت دستیابی، به‌موقع بودن، دقت و صحت، ثبات، تمامیت، استقلال، شفافیت، تناسب و خوانایی داده‌هاست.

واژه‌های کلیدی

تدوین سیاست، چارچوب سلسله‌مراتبی، شواهد، کیفیت داده.

۱. مقدمه

کاربرد شواهد در تدوین سیاست‌ها ایده‌ای مسبوق به سابقه است. اما امروزه با توجه به تأکید سیاستگذاران بر استفاده از شواهد، چنین شیوه نوینی اهمیت ویژه‌ای یافته است. واژه «سیاستگذاری مبتنی بر شواهد»^۱ نخستین بار در دولت «تونی بلر»^۲ در سال ۱۹۹۷ در انگلستان مطرح شد. امروزه سیاستگذاری مبتنی بر شواهد به صورت گسترده‌ای در محافل سیاستگذاری سازمان‌های دولتی و پژوهشی به کار می‌رود. سیاستگذاری مبتنی بر شواهد رویکردی است که کمک می‌کند تصمیم‌گیری‌های آگاهانه در مورد سیاست‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌ها (با قرار دادن بهترین شواهد و مدارک موجود از تحقیقات در قلب توسعه و اجرای سیاست) اتخاذ شود (Davies, 2004). این رویکرد در مقابل رویکرد «سیاستگذاری مبتنی بر نظرها و عقاید»^۳ قرار می‌گیرد که اغلب این نظرها و عقاید ناشی از دیدگاه‌های آزمون‌نشده افراد یا گروه‌هاست یا ممکن است الهام‌گرفته از نگاه ایدئولوژیک، تعصبات یا حدس و گمان باشد. گری^۴ معتقد است که سیاستگذاری مبتنی بر شواهد پویایی خاصی در تصمیم‌گیری‌ها در حوزه سیاست عمومی به وجود آورده است که به مدد آن سیاست‌های مبتنی بر نظر و عقیده جای خود را به سیاست‌هایی داده است که در نوعی فرایند دقیق و با استفاده از شواهد باکیفیت تدوین می‌شود (Davies, 2004). برای انواع شواهد دسته‌بندی‌های مختلفی وجود دارد و صاحب‌نظران و دولت‌های مختلف، انواع مختلفی از شواهد را برای سیاستگذاری متصورند. «اداره کابینه بریتانیا»^۵، انواع شواهد را شامل دانش خبرگان، تحقیقات منتشرشده، تحقیقات موجود، مشاوره از ذی‌نفعان، ارزیابی سیاست‌های قبلی، اینترنت، نتایج حاصل از مشاوره‌ها، پیامدهای مدل‌های اقتصادی و آماری ذکر می‌کند (Cabinet office, 1999). مارستون و واتس^۶، معتقدند که انواع شواهد مناسب برای سیاستگذاری عبارت‌اند از: پرونده‌های اداری، فایل‌های روزنامه‌ها، عکس‌ها، متون ادبی، شرح‌حال‌ها و خاطرات، مشاهدات قوم‌نگارانه و مشاهدات ویژه (Mareston & Watts, 2003).

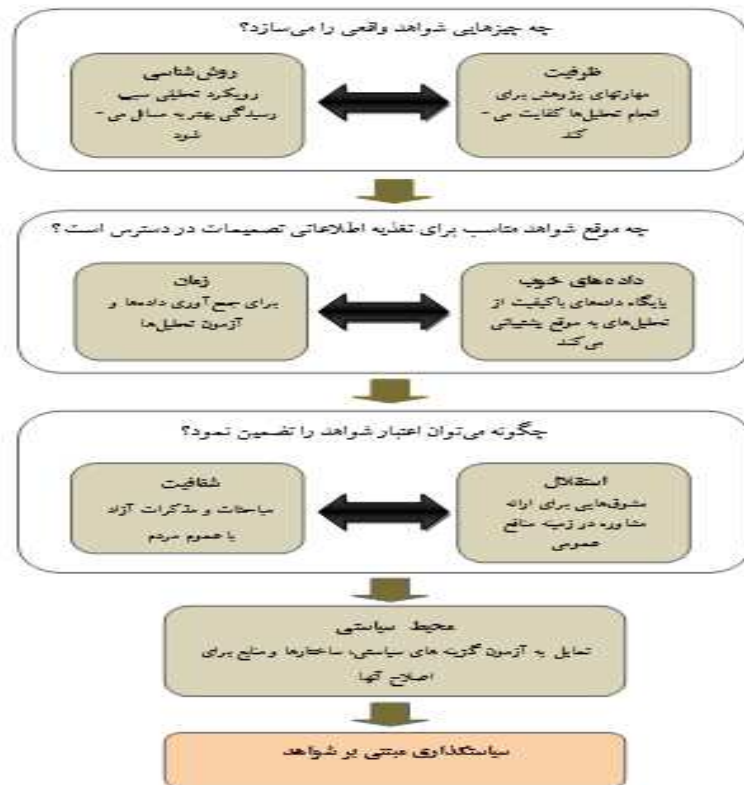
به‌طور کلی می‌توان گفت که شواهد برای سیاستگذاری اغلب به‌عنوان ابزار سیاسی، خنثی و ذهنی به کار می‌رود. اینکه چه چیزی به‌عنوان شواهد در نظر گرفته شود و واژه شواهد بر چه چیزی دلالت دارد، موضوعی مهم و نیازمند آن است که از واژه مبهم شواهد ابهام‌زدایی شود. شناسایی انواع شواهد، سلسله‌مراتب و زنجیره شواهد، برای شناسایی اینکه چه شواهدی برای

-
1. Evidence Based Policy Making
 2. Tony Blair
 3. Opinion Based Policy
 4. Gray
 5. UK Cabinet Office
 6. Marston and Watts

سیاستگذاری مناسب‌اند، مفید است. دیویس براساس انواع شواهد مطرح‌شده در اداره کابینه بریتانیا، یک نوع شناسای متنوع‌تری را ارائه کرده است. وی شواهد را این‌گونه دسته‌بندی کرده است (Davies, 2004):

- پژوهش‌های نظام‌مند؛
- مطالعات آزمایشی و مطالعه موردی؛
- نظریات کارشناسی (خبرگان)؛
- شواهد اینترنتی؛
- مدارک اقتصادی؛
- شواهد اخلاقی؛
- داده و اطلاعات.

به عقیده وی از مهم‌ترین شواهد تأثیرگذار بر سیاستگذاری در بخش عمومی، داده‌ها و اطلاعات موجود است. در شکل ۱ این موضوع به‌خوبی مورد اشاره قرار گرفته است.



شکل ۱. عوامل موثر در تدوین سیاست مبتنی بر شواهد (Ao, 2009)

به‌طور کلی، داده و اطلاعات دانش و آگاهی است که از جهان اطراف و محیط وجود دارد و سبب علم یافتن نسبت به وضعیت درونی و شرایط بیرونی سیستم می‌شود (مردوخ، ۱۳۷۵). داده و اطلاعات تنها در مرحله استفاده معنا پیدا می‌کند و به‌صورت مجرد مفهومی ندارد. اطلاعات و تصمیم‌گیری، در واقع دو روی یک سکه‌اند، زیرا بدون اطلاعات امکان هیچ‌گونه تصمیم‌گیری نیست و برعکس، بی‌اطلاعی به بی‌تصمیمی می‌انجامد. اگر بپذیریم که اطلاعات را براساس تغییری که در سیستم دریافت‌کننده پدید می‌آورد، می‌سنجیم و این تغییر چیزی جز تصمیم‌گیری نیست، می‌توان استنباط کرد که این تصمیم‌گیری است که تعیین می‌کند چه چیز اطلاعات است و چه چیز اطلاعات نیست. هرچه تصمیم پیچیده‌تر و حیاتی‌تر باشد، برای تحقق آن به اطلاعات گسترده‌تر و دقیق‌تری نیاز است (حری، ۱۳۶۹). اطلاعاتی که تولید می‌شود، به شکل پراکنده خود قابل استفاده نیست، بلکه باید آنها را به‌گونه‌ای مطلوب سامان داد. هر تصمیم یا سیاست، خود به‌منزله مسئله پژوهشی مستقلی است که مجموعه‌ای از اطلاعات خاصی را می‌طلبد و چه‌بسا آن مجموعه برای تصمیم‌گیری دیگری مناسب نباشد. بنابراین سامان بخشیدن به اطلاعات پراکنده و بازیابی آنها به‌منزله مجموعه‌های انعطاف‌پذیر به‌تناسب مقاصد و هدف‌های گوناگون سیاستگذاری، رسالت بزرگی است (حری، ۱۳۶۹). موضوع حائز اهمیت دیگر بهینگی اطلاعات است. بهینگی اطلاعات یعنی اطلاعات برای حل موضوع مورد نظر ضروری و در عین حال کافی باشد. اطلاعات زیادی به اتلاف وقت و هزینه‌های اضافی برای جمع‌آوری و پردازش منجر می‌شود. به‌علاوه اطلاعات زیادی خطر غرق شدن در انبوهی از جزئیات غیرلازم را پیش می‌آورد که ادامه فعالیت سیستم را مختل می‌سازد. اطلاعات ناقص نیز کنترل را از اعتبار می‌اندازد و از نظر علمی هم آن را بی‌پایه می‌سازد (مردوخ، ۱۳۷۵). البته ذکر این نکته ضروری است که هنگامی که سیاستگذاری اقتصادی - اجتماعی مطرح است، حجم اطلاعات مورد نیاز سرسام‌آور و گیج‌کننده می‌شود. در این حالت کمیت و کیفیت اطلاعات لازم برای سیاستگذاری به عواملی مثل درجه جامعیت و تفصیل سیاست، نظام کنترلی سیاست، مقیاس بازار، اندازه جمعیت و اقتصاد کشور بستگی دارد. سیاستگذاری اگر مبتنی بر اطلاعات بهنگام نباشد، نسخه‌ای است برای گذشته، که نه در زمان حال کاربرد دارد و نه در آینده از کارایی برخوردار خواهد بود. سیاستگذار به سه عنصر نیاز دارد: اطلاعات، مدل و شیوه سیاستگذاری، و سیاستگذار. برای اینکه سیاست‌ها به بهترین وجه تدوین شوند، باید ترکیبی از اطلاعات کامل، مدل بهتر و سیاستگذار مجرب فراهم باشد. اطلاعات هرچه بهتر و کامل‌تر باشد، سیاستگذاری آسان‌تر خواهد بود. اطلاعات، عدم اطمینان و تردید سیاستگذار را کاهش می‌دهد و این مهم‌ترین ارتباط میان اطلاعات و سیاستگذاری است. اطلاعات اگر فایده و ارزش و مصرفی دارد، برای سیاستگذاری است (مردوخ، ۱۳۷۵). داده و اطلاعات خوب و

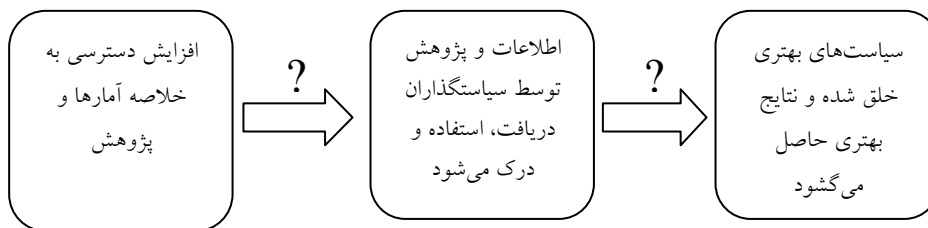
با کیفیت به‌عنوان شواهد مهم قادر است موانع سیاستی را خنثی کند و از بین ببرد و امکان انجام اصلاحات سیاستی را فراهم آورد. شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از سیاستگذاران در استفاده از داده‌ها و اطلاعات در تدوین سیاست‌ها با موانع و مشکلاتی مواجهند که بیشتر این موانع و مشکلات ناشی از بی‌کیفیت بودن داده‌ها و اطلاعات است. از این‌رو هدف تحقیق حاضر شناسایی این موانع و مشکلات و به‌تبع آنها شناسایی ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای استفاده و کاربرد در تدوین سیاست‌هاست. در این زمینه، بخش دوم مقاله به پیشینه کاربرد داده‌ها و اطلاعات در سیاستگذاری، بخش سوم به کاربرد داده‌ها و اطلاعات در گام‌های مختلف چرخه سیاستگذاری و بخش چهارم به روش‌شناسی تحقیق می‌پردازد. به‌تناسب روش‌شناسی تحقیق که شامل دو گام شناسایی موانع پیش‌روی سیاستگذاران در استفاده از داده‌ها برای تدوین سیاست و نیز شناسایی ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای کاربرد در تدوین سیاست‌هاست، بخش‌های پنجم و ششم به‌ترتیب به دو گام مذکور می‌پردازد. در نهایت نتایج و یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود.

۲. پیشینه کاربرد داده و اطلاعات در سیاستگذاری

به‌طور کلی می‌توان گفت که بهبود عملکرد داده‌ها به‌عنوان ابزار بهبود سیاستگذاری، به دو گونه متمایز از اندیشه‌های سیاسی مانند «انتخاب عقلایی» و «دموکراسی مشارکتی» گره خورده است. نظریه پردازان انتخاب عقلایی بر این باورند که اطلاعات بهتر سبب تصمیم‌گیری تحلیلی‌تر و جامع‌تر می‌شود و در مقابل نظریه‌پردازان دموکراسی مشارکتی معتقدند که دسترسی بیشتر به اطلاعات، مشارکت سیاسی و مدنی بیشتری را در پی خواهد داشت. طرفداران «همکاری‌های مبتنی بر داده»^۱ و «انباره‌های داده» اغلب مدعی‌اند که بهبود سیاستگذاری از طریق توجه همزمان به هر دو رویکرد امکان‌پذیر است. اگرچه این مدل‌ها ماهیتاً هنجاری هستند، می‌توانند درک بهتری از تجربیات واقعی ارائه کنند. یک مدل انتخاب عقلایی تصمیم‌گیری سیاسی، در شناسایی مسئله، ارزیابی راه‌حل‌های مختلف و انتخاب کارآمدترین راه‌حل، به کارگزاران سیاستی کمک می‌کند (Bardach, 1984). البته این امر مستلزم جمع‌آوری اطلاعات برای مشخص کردن شکست‌های برنامه، توجیه نظام‌ها و تغذیه اطلاعاتی سیاست است (Reidy, 2003). برخی محققان این مدل را نقد کرده و بیان می‌دارند که اطلاعات کامل در دسترس سیاستگذاران نیست، بنابراین بهتر است تصمیمات به‌گونه‌ای تدریجی و از

۱. همکاری‌های مبتنی بر داده با اصطلاح (Data collaborative) مطرح می‌شود و بیانگر شکل جدیدی از مشارکت بین بخشی و بخش دولتی و خصوصی است که با بکارگیری داده‌ها یک چالش اجتماعی را شناسایی نموده و برای حل آن تلاش می‌نمایند.

طریق مقایسات محدود پی‌درپی^۱ اتخاذ شوند (Lindblom, 1959). محققان اجتماعی، اقتصاددانان و سیاستگذاران طرفدار این رویکرد تدریجی‌گرایانه، به استفاده از شاخص‌های اجتماعی برای هدفمند ساختن فعالیت‌های سیاسی، ارزیابی سیاست و بررسی آثار بلندمدت سیاست تأکید دارند (Brand, 1975). در شکل ۲، مکانیزم‌های زیربنایی مدل انتخاب عقلایی به‌گونه‌ای ساده به تصویر کشیده شده است و نشان می‌دهد که چگونه بهبود عملکرد داده‌ها به بهبود سیاستگذاری منجر می‌شود.

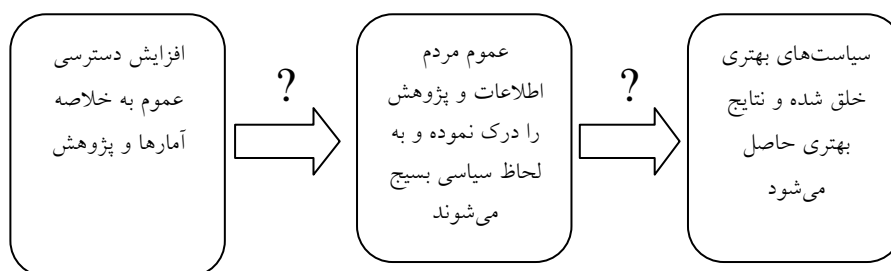


شکل ۲. مدل انتخاب منطقی کاربرد داده در سیاستگذاری (Weitzman et al., 2006)

علامت‌های سؤال موجود در شکل ۲ بیانگر دو پیش‌فرض ضمنی مدل مذکور است. علامت سؤال اول از سمت چپ مدل، بر این پیش‌فرض دلالت دارد که اطلاعات جمع‌آوری شده و تحلیل شده به‌صورت خودکار به دست سیاستگذاران اصلی می‌رسد. علامت سؤال دوم اشاره به این پیش‌فرض دارد که اطلاعات به محض اینکه توسط سیاستگذاران دریافت شد، انتخاب‌های روشنی را پیشنهاد می‌کند و سبب انتخاب و اجرای بهترین گزینه‌ها می‌شود (Weitzman et al., 2006). برخی دانشمندان حوزه سیاست در انتقادات خود نسبت به مدل انتخاب عقلایی بیان می‌دارند که ارزش‌ها و اولویت‌های سیاستگذاران و نیز جو سیاسی آثار شایان توجه‌تری نسبت به دانش و اطلاعات بر تصمیم‌گیری‌های سیاسی دارند (Kingdon, 1970; Henriot, 1984). در مقابل سایر متفکران، بر ایجاد دموکراسی مشارکتی متمرکز می‌شوند و بیان می‌کنند که مباحثات سیاسی صرف میان سیاستگذاران باید به مباحثات عمومی گسترده‌تر، با هدف تولید نظرهای منطقی و آگاهانه تبدیل شود (Bessette, 1990; Bohman, 1998; Elster, 1998). طرفداران دموکراسی مشارکتی بر این باورند که شهروند کاملاً آگاهی که قادر به انتخاب از میان گزینه‌های سیاستی است، برای عملکرد خوب یک دولت ضروری است. این متفکران، از توزیع عمومی خلاصه آمارها و اطلاعات حمایت می‌کنند، چراکه آن را ابزاری برای فشار به سیاستگذاران به‌منظور پاسخگویی و توجیه عملکردشان قلمداد می‌کنند (Chambers, 2003; Freeman, 2000). همچنین به اعتقاد آنها اطلاعات تجربی درباره مسائل سیاسی باید به‌صورت

1. successive limited comparison

گسترده موجود، قابل فهم و دسترس‌پذیر باشد تا مباحثات مبتنی بر منطق را تحریک کند (Bohman, 1998). بدون دسترسی گسترده به داده و اطلاعات، شهروندان قدرت سیاسی را به نخبگانی که در تدوین و اجرای دستورکارهای سیاستی، محافظ منافع شخصی محدود خود هستند، واگذار می‌کنند. در شکل ۳، پیش‌فرض‌های ضمنی مدل دموکراسی مشارکتی نشان داده شده است.



شکل ۳. مدل دموکراسی مشارکتی کاربرد داده در سیاستگذاری (Weitzman et al., 2006)

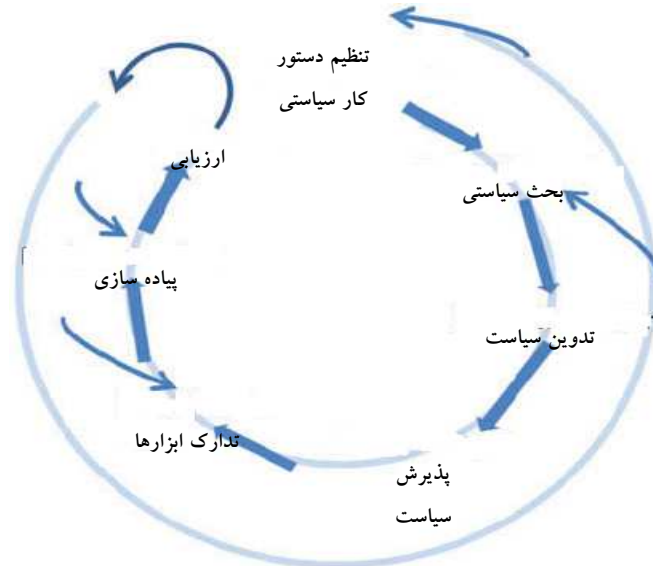
اولین علامت سؤال از سمت چپ مدل فوق، حاکی از این پیش‌فرض است که برای ابلاغ اطلاعات به عموم مردم یک مکانیزم وجود دارد و آن هم درخواست‌های عمومی برای اطلاعات است. دومین علامت سؤال بر این پیش‌فرض دلالت دارد که به محض اینکه عموم مردم به لحاظ سیاسی بسیج شدند، قادرند سازوکارهایی را برای تغییرات سیاسی کارآمد خلق کنند یا به‌کار گیرند.

بسته به اینکه پیش‌فرض ضمنی دست‌اندرکاران فعال در حوزه بهبود عملکرد داده‌ها، کدام‌یک از دو مدل انتخاب عقلایی و دموکراسی مشارکتی است، با مخاطبان مختلفی روبه‌رو هستند. مخاطبان دست‌اندرکاران فعال در حوزه بهبود عملکرد داده‌ها با پیش‌فرض ذهنی انتخاب عقلایی، مشتریان سیاست^۱ هستند و منظور از آنها افراد فعال در زمینه تدوین و پیاده‌سازی گزینه‌های سیاستی است (Bardach, 1984). هدف این دست‌اندرکاران ارائه اطلاعات به سیاستگذاران برای کمک به آنها در انجام انتخاب‌های منطقی از میان گزینه‌های ممکن است (Englehart, 2001). همچنین، مخاطبان دست‌اندرکاران فعال در حوزه بهبود عملکرد داده‌ها با پیش‌فرض ذهنی دموکراسی مشارکتی، عموم مردم هستند. مأموریت این دست‌اندرکاران، کمک به مخاطبان خود (عموم مردم) در درک و استفاده از اطلاعات برای مشارکت در فرایند سیاستگذاری عمومی گسترده‌تر است. با این همه، در هر دو مدل فرض بر این است که داده‌ها و اطلاعات تجربی در مباحثات سیاسی و انتخاب گزینه‌های ممکن سیاستی توسط مخاطبان،

نقش مهمی دارد. علاوه بر این، مطالعات محققان مختلف در خصوص چگونگی کاربرد داده‌های تجربی در سیاستگذاری شایان توجه است. برخی محققان که کاربرد اطلاعاتی را که به صورت نظام‌مند جمع‌آوری می‌شود مطالعه کرده‌اند، بر روی سیاستگذارانی که از لحاظ قانونی دارای اختیارند، بیشتر تمرکز کرده‌اند تا سازمان‌های غیرانتفاعی، سازمان‌های اجتماع‌محور و عموم مردم. بدیهی است که محققان مذکور به صورت ضمنی از لنز انتخاب عقلایی به موضوع توجه کرده‌اند (Mandell & Lester, 1993; Landry *et al.*, 2003; Booth, 1990; Sauter, 1984). این محققان به منظور شناسایی آن دسته از ویژگی‌های داده‌ها و اطلاعات که به دسترس‌پذیری آنها برای سیاستگذاران منجر می‌شود، تلاش کرده‌اند (Bardach, 1984; Booth, 1990). مفهوم مورد تأکید در این مطالعات این است که سیاستگذاران از داده‌ها و اطلاعات تجربی برای انتخاب و پیاده‌سازی گزینه‌های سیاستی استفاده خواهند کرد. برخی محققان معتقدند که اشاعه و کاربرپسندی تأثیر اندکی در کاربرد اطلاعات و داده‌ها دارد (Knott & Wildavsky, 1980)، اما در عوض روابط و پیوندهای قوی میان سیاستگذاران و محققان تأثیر زیادی در استفاده و کاربرد نتایج پژوهش در سیاستگذاری دارد (Landry *et al.*, 2003). به طور کلی محققان دریافتند که اگرچه سیاستگذاران پژوهش‌های سیاست‌محور را مطالعه و درک می‌کنند، فشارهای سیاسی، زمان، باورهای شخصی و قدرت، سبب پیچیدگی تصمیم‌گیری‌های سیاستی می‌شود (Booth, 1990). علاوه بر این، برخی محققان بر این باورند که نوع، منبع و سطح جغرافیایی داده‌های جمع‌آوری شده نیز بر کاربرد داده‌ها توسط سیاستگذاران تأثیرگذار است (Booth, 1990; Howard & Sharp, 1995). اما آنها مواردی چون گروه‌های اجتماعی و عموم مردم را که می‌تواند کاربردپذیری داده‌ها و اطلاعات را محدود سازد، به‌ندرت بررسی کرده‌اند. بدین ترتیب، هر دو چارچوب فکری به اهمیت و نقش داده‌ها و اطلاعات در سیاستگذاری تأکید دارند، ولی باید گفت که در هر دو رویکرد انتخاب منطقی و دموکراسی مشارکتی مشکلاتی وجود دارد: اول اینکه جمع‌آوری اغلب داده‌ها و آمارهای مورد نیاز تصمیم‌گیری، آسان نیست؛ دوم اینکه، توزیع معنادار چنین اطلاعاتی به دلیل محدودیت‌های فناوری و درک محدود از اطلاعات آماری با مشکل مواجه می‌شود؛ سوم اینکه، فضای سیاست بسیار پیچیده است و رقابت میان اولویت‌ها، تأثیر بالقوه اطلاعاتی را که به صورت نظام‌مند جمع‌آوری شدند، محدود می‌کند.

۳. اهمیت داده و اطلاعات در چرخه سیاستگذاری

به طور کلی چرخه سیاستگذاری شامل هفت مرحله و یک چرخه بازخورد است (شکل ۴).



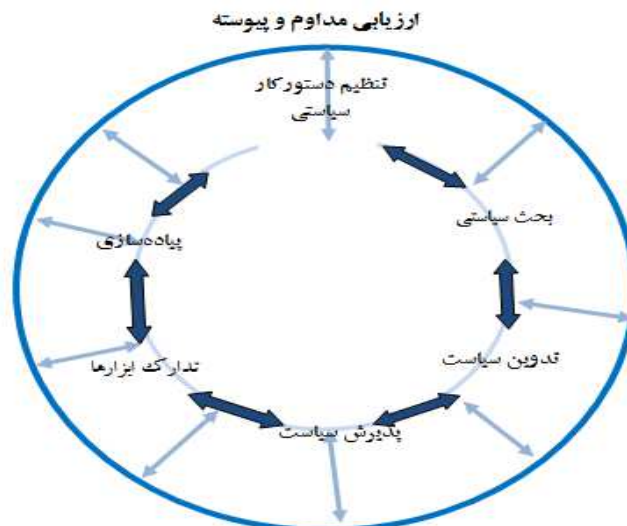
شکل ۴. چرخه سنتی سیاست (Nachmias and Felbinger, 1982:305)

گام اول سیاست‌گذاری، تنظیم دستور^۱ کار سیاسی است که طی آن مسائل و مشکلات شناسایی و ضرورت اقدام تنظیم می‌شود. به‌منظور شناسایی شیوه دقیق رویارویی با مسئله شناسایی شده در دستور کار سیاسی، بحث سیاسی^۲ شکل می‌گیرد. بحث سیاسی سبب افزایش آگاهی عمومی و مورد توجه قرار دادن گزینه‌های سیاسی و مبانی مفهومی سیاست می‌شود. ماحصل بحث سیاسی، سیاست‌های واقعی است و طی آن نتایج بحث سیاسی به زبان قانونی و اجرایی مدون شده است. پس از این مرحله سیاست تصویب شده و ابزارهای لازم آن (بودجه‌بندی) تدارک دیده می‌شود. سپس سیاست به‌طور واقعی اجرا و پیاده‌سازی می‌شود. با توجه به اینکه از هر عملکردی انتظاری می‌رود، بنابراین بعد از پیاده‌سازی ارزیابی انجام می‌گیرد تا میزان موفقیت در پیاده‌سازی سیاست مشخص شود (Tresch *et al.*, 2011:5).

گام ارزیابی نقطه‌ای است که می‌تواند آغازگر بیشترین تغییرات رفتاری باشد، زیرا دانش به‌دست‌آمده از ارزیابی‌ها می‌تواند بر رفتارهای آتی تأثیرگذار باشد (Tresch *et al.*, 2011:5). شیوه ارزیابی که در شکل ۴ نشان داده شده، ارزیابی سنتی یا ارزیابی تلخیصی^۳ است. این شیوه ارزیابی در انتهای چرخه سیاست‌گذاری اتفاق می‌افتد و سپس از گام‌های قبلی فرایند

1. Agenda setting
2. policy discussion
3. Summative evaluation

سیاستگذاری بازخورد می‌گیرد تا شکست‌هایی را که ممکن است در این گام‌ها رخ داده باشد، نمایان سازد (Hochtl et al., 2016). خصوصیت ارزیابی سنتی را می‌توان تأکید بر استفاده از روش‌های علمی و اهمیت روایی و پایایی داده‌های جمع‌آوری شده دانست. معیار اصلی برای تعیین کیفیت این ارزیابی، دقت روش‌شناسی است. ارزیابی سنتی از ارزیاب انتظار دارد که بی‌طرفی خود را حفظ کند و بر خروجی‌ها توجه داشته باشد. در این نگرش سنتی که از دیدگاه اقتصاد عقلایی ناشی می‌شد، ارزیابی سیاست‌ها تعیین می‌کرد که به چه میزان اهداف یک سیاست مشخص، محقق شده است و به کمک روش‌هایی مانند طرح‌ریزی برنامه‌ها و سیستم بودجه‌ریزی، کار طراحی و ارزیابی سیاست به صورت همزمان انجام می‌گرفت (Lundberg, 2006). در اواخر دهه ۷۰ میلادی، از آنجا که سنجه‌هایی برای قضاوت در مورد سیستم‌های هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی و تعیین بودجه و روش‌های دقیق سنجش ورودی‌ها و خروجی‌ها وجود نداشت، استفاده از شیوه سنتی ارزیابی مورد تردید قرار گرفت و نگاه افراطی به استفاده از روش‌های علمی، جای خود را به استفاده از روش‌های ارزیابی همه‌جانبه (ارزیابی تکوینی) داد. در این شیوه، ارزیابی در انتهای فرایند آغاز نمی‌شود، بلکه به صورت مداوم در طی فرایند سیاستگذاری و به‌عنوان جزء جدایی‌ناپذیر هر گام فرایند سیاستگذاری اتفاق می‌افتد (شکل ۵). هدف اصلی این شیوه ارزیابی این است که اطلاعات مناسب و تحلیل‌ها را در زمان مقتضی در اختیار کاربران و استفاده‌کنندگان قرار دهد و آنها را در تصمیم‌گیری‌های مناسب‌تر برای تخصیص منابع و توسعه برنامه‌ها یاری رساند (Lundberg, 2006).



شکل ۵. چرخه جدید سیاستگذاری مبتنی بر داده (Hochtl et al., 2016)

۴. روش‌شناسی

در تحقیق حاضر برای جمع‌آوری داده‌ها، مطالعه کیفی طی دو مرحله و استفاده از دو رویکرد مصاحبه و تحلیل چارچوب استفاده شده است. در گام اول، موانع و محدودیت‌های پیش‌روی سیاستگذاران در استفاده از داده‌ها و اطلاعات در سیاستگذاری با روش مصاحبه شناسایی شد. در گام دوم، با استفاده از رویکرد تحلیل چارچوب تلاش شد تا ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای غلبه بر موانع شناسایی شود. شیوه انجام این دو گام به تفصیل در ادامه بیان شده است.

گام اول: شناسایی موانع و محدودیت‌های کاربرد داده‌ها در تدوین سیاست‌ها

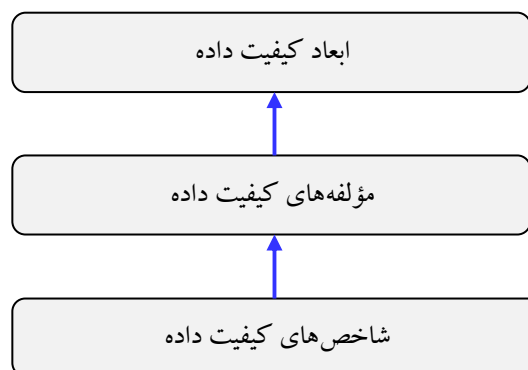
در این بخش، از مصاحبه باز و بدون ساختار استفاده و تلاش شده است تا درباره تعدادی از موضوعات از پیش تعیین شده، ذهن پاسخ‌دهنده به‌طور عمیق کاوش شود. به این ترتیب، براساس هدف پژوهش، محقق تلاش کرده است تا از میان گفته‌های مصاحبه‌شوندگان مشکلات پیش‌روی سیاستگذاران در استفاده از داده‌ها برای تدوین سیاست‌ها را دریابد. تعداد اعضای مورد مصاحبه در پژوهش‌های کیفی در مطالعات پیشین بین ۱۰ تا ۶۰ نفر متغیر بوده است (Adler & Adler, 2011). در این تحقیق به دلیل محدودیت دسترسی به افراد درگیر در سیاستگذاری و همچنین محدودیت زمانی، تلاش شد ۱۱ نفر از افرادی که آگاهی، خبرگی، سابقه اجرایی یا تخصص لازم در خصوص سیاستگذاری کشور را داشتند، انتخاب شوند و با آنها مصاحبه شود. از میان ۱۱ نفر اعضای نمونه، تحصیلات ۱۰ نفر دکتری تخصصی و یک نفر دانشجوی دکتری است. چهار نفر از این افراد در حوزه سیاستگذاری علم و فناوری، دو نفر در حوزه مدیریت فناوری، و یک نفر در هر یک از رشته‌های مهندسی صنایع، فیزیولوژی گیاهی، علوم آزمایشگاهی، زیست‌شناسی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی تحصیل کرده‌اند. مرتبه علمی دو نفر از اعضای نمونه (۱۸/۱۸ درصد) دانشجویی، ۶ نفر (۵۴/۵۴٪) استادیاری، یک نفر (۹/۱ درصد) مربی است و دو نفر (۱۸/۱۸ درصد) رتبه علمی خاصی ندارند. جدول ۱، سایر ویژگی‌های اعضای نمونه را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نوع و سابقه کار سیاستگذاران

نوع کار	تعداد	
	سابقه (به سال)	افراد بیشترین
مدیر کل دفتر سیاستگذاری و برنامه‌ریزی امور پژوهشی وزارت عتف و عضو هیأت علمی دانشگاه	۱۲	۱
دبیر کمیسیون تدوین و هماهنگی سیاست‌ها و اولویت‌های علم و فناوری شورای عالی عتف	۱۰	۱
مشاور معاونت سیاستگذاری و اجرایی‌سازی نقشه جامع علمی کشور در شورای عالی انقلاب فرهنگی	۱۲	۱
عضو معاونت پایش، نظارت و ارزیابی شورای عالی انقلاب فرهنگی	۱۵	۲
عضو ستاد راهبری نقشه جامع علمی کشور در شورای عالی انقلاب فرهنگی	۷	۳
عضو کمیسیون نخبگان و آینده‌نگاری علم و فناوری دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی	۱۵	۱
عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور	۱۰	۲
جمع کل	۱۱	

گام دوم: شناسایی ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای تدوین سیاست‌ها

در این گام، با استفاده از رویکرد تحلیل چارچوب و بهره‌گیری از چارچوب سلسله‌مراتبی، تلاش شده است تا ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای غلبه بر موانع شناسایی شده ارائه شود. از این رو چارچوب زیر برای توسعه ویژگی‌های مناسب داده‌ها در سیاستگذاری از نگاه سیاستگذاران استفاده شده است (شکل ۶). در تحقیق حاضر، ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای تدوین سیاست‌ها در سه قالب ابعاد، مؤلفه و شاخص قابل ارائه است.



شکل ۶. چارچوب کیفیت داده‌ها برای کاربرد در سیاستگذاری (Cai&Zhu, 2015)

۵. موانع استفاده از داده و اطلاعات در سیاستگذاری

مرور ادبیات در خصوص میزان استفاده سیاستگذاران از داده‌ها و اطلاعات (به‌خصوص آمار و اطلاعات رسمی) نشان می‌دهد که بسیاری از سیاستگذاران در تدوین سیاست‌ها، از آمارها و اطلاعات رسمی منتشرشده به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شواهد برای سیاستگذاری بهره نمی‌گیرند (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲). از مهم‌ترین موضوعات مورد توجه پژوهش حاضر بررسی موانع و محدودیت‌های موجود برای استفاده از آمار و اطلاعات در سیاستگذاری است. در مطالعه حاضر، نتایج مصاحبه و گفت‌وگو با چندین تن از سیاستگذاران نشان می‌دهد که آنها در استفاده از داده و اطلاعات برای تدوین سیاست‌ها با موانع و محدودیت‌هایی مواجهند که این موضوع بر آنچه پیشتر ذکر شد، صحنه می‌گذارد. موارد زیر جمع‌بندی مهم‌ترین موانع و مشکلات موجود بر سر راه سیاستگذاران در استفاده از آمار و اطلاعات برای تدوین سیاست‌ها به نقل از خود ایشان است:

- به‌روز نبودن داده‌ها و اطلاعات؛
- دسترسی سخت به داده‌ها و اطلاعات؛
- عدم انتشار به‌موقع داده‌ها و اطلاعات؛
- قابل فهم نبودن داده‌ها و اطلاعات تولیدشده؛
- عدم امکان مقایسه اطلاعات موجود با اطلاعات قبلی؛
- عدم امکان مقایسه داده‌های موجود با داده‌های بین‌المللی؛
- صحت و دقت کم داده‌ها و اطلاعات؛
- تفسیرناپذیری داده‌ها و اطلاعات توسط کاربران؛
- فرمت نامناسب داده‌ها و اطلاعات منتشرشده؛
- نبود مشوق‌ها برای استفاده از داده‌ها و اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها؛
- در دسترس نبودن داده‌ها و اطلاعات به‌صورت تفصیلی و تفکیک‌شده؛
- کمبود و نقص داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای سیاستگذاری؛
- غیرمرتبط بودن داده‌ها و اطلاعات با مسائل و موضوعات سیاستگذاری؛
- فقدان پذیرش عمومی نسبت به داده‌ها و اطلاعات که سبب بی‌اعتباری داده‌ها می‌شود؛
- سوگیری و جهت‌گیری در داده‌ها و اطلاعات (بایاس^۱ بودن داده‌ها و اطلاعات).

۶. ویژگی‌های مناسب داده‌ها و اطلاعات برای کاربرد در سیاستگذاری

اغلب آنچه سیاستگذاران به‌عنوان موانع استفاده از داده‌ها و اطلاعات در تدوین سیاست‌ها ذکر کردند، مرتبط با موضوع کیفیت داده‌هاست. تعاریف ارائه‌شده از کیفیت داده در ادبیات متفاوت است، ولی در مورد کیفیت داده یک چیز قطعی است و آن این است که کیفیت داده علاوه بر ویژگی‌های داده، به محیط و فضایی که داده قرار است در آن استفاده شود، نظیر کاربران داده، فرایندها و غیره نیز بستگی دارد. صرفاً داده‌هایی را که با کاربردهای مرتبط مطابقت دارند و نیازهایی را برآورده می‌کنند، می‌توان داده‌های حائز شرایط کیفیت خوب در نظر گرفت. در گذشته استفاده‌کنندگان از داده به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم تولیدکنندگان داده نیز بودند که این امر سبب تضمین کیفیت داده‌ها می‌شد. با این حال، در عصر حاضر به‌دلیل تنوع منابع داده‌ای، کاربران داده لزوماً تولیدکنندگان داده نیستند و همین امر ارزیابی کیفیت داده‌ها را مشکل ساخته است. این موضوع به‌خصوص در فضای سیاستگذاری و تصمیم‌گیری شدت بیشتری دارد. ویژگی‌های مناسب داده‌ها معمولاً از چشم‌انداز کاربران و استفاده‌کنندگان از این داده‌ها به‌خصوص در حوزه سیاستگذاری بسیار حائز اهمیت است.

پیشتر به برخی از مهم‌ترین موانع کاربرد داده‌ها در سیاستگذاری اشاره شد. در ادامه تلاش شده است تا به‌منظور غلبه بر موانع مذکور، ویژگی‌های مناسب داده‌ها براساس چارچوب شکل ۶ شناسایی شود.

همان‌گونه که اشاره شد، دسترسی سخت به داده‌ها و اطلاعات و در دسترس نبودن داده‌ها و اطلاعات به‌صورت تفصیلی و تفکیک‌شده از جمله موانعی است که دستیابی به داده‌ها را برای کاربرد و استفاده در سیاستگذاری دشوار می‌سازد. همچنین، به‌روز نبودن داده‌ها و اطلاعات و عدم انتشار به‌موقع داده‌ها و اطلاعات از جمله موانعی است که ناشی از به‌موقع نبودن داده‌ها برای کاربرد در سیاستگذاری است. بنابراین دو ویژگی مناسب داده‌ها برای کاربرد در سیاستگذاری قابلیت دستیابی و به‌موقع بودن داده‌هاست. قابلیت دستیابی و به‌موقع بودن را می‌توان ذیل طبقه قابلیت دسترسی‌پذیری و به‌صورت زیر بیان کرد.

➤ دسترسی‌پذیری^۱

۱. **قابلیت دستیابی**^۲: به سطح دشواری به‌دست آوردن داده‌ها توسط کاربران اشاره دارد. قابلیت دستیابی داده‌ها، ارتباط نزدیکی با باز بودن داده‌ها^۳ دارد. هرچه میزان باز بودن داده‌ها بیشتر باشد، به انواع بیشتری از داده‌ها می‌توان دست یافت و در نتیجه قابلیت دستیابی داده‌ها بیشتر می‌شود.

-
1. Availability
 2. Accessibility
 3. Data openness

۲. به موقع بودن^۱: به میزان تأخیر زمانی بین تولید داده‌ها و کسب داده‌ها برای استفاده اشاره دارد. داده‌ها باید در طی این مدت زمان در دسترس باشد تا امکان تحلیل‌های معنادار را به ما بدهند. از آنجا که در حال حاضر تغییر محتوای داده‌ها بسیار سریع است، بنابراین به موقع بودن داده‌ها اهمیت زیادی دارد.

همچنین بیان شد که صحت و دقت کم داده‌ها و اطلاعات نیز یکی دیگر از موانع کاربرد داده‌ها در سیاستگذاری است. فرمت نامناسب داده‌ها و اطلاعات منتشرشده و کمبود و نقص داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای سیاستگذاری که ناشی از عدم تمامیت داده‌ها از لحاظ ساختاری و محتوایی است، از دیگر موانع کاربرد داده‌ها در سیاستگذاری است. علاوه بر اینها، عدم امکان مقایسه اطلاعات موجود با اطلاعات قبلی و نیز عدم امکان مقایسه داده‌های موجود با داده‌های بین‌المللی که ناشی از عدم ثبات داده‌ها هستند نیز از جمله موانع کاربرد داده‌ها در سیاستگذاری هستند. همچنین به اعتقاد مصاحبه‌شوندگان بایاس بودن داده‌ها که ناشی از عدم استقلال آنهاست و نیز فقدان پذیرش عمومی نسبت به داده‌ها که ناشی از عدم شفافیت داده‌ها اطلاعات است، از دیگر موانع پیش‌روی آنهاست. بر همین اساس می‌توان گفت که دقت و صحت داده‌ها، ثبات داده‌ها، تمامیت داده‌ها، استقلال داده‌ها و شفافیت داده‌ها از جمله ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای کاربرد و استفاده آنها در سیاستگذاری است. دقت و صحت داده‌ها، ثبات داده‌ها و تمامیت داده‌ها، استقلال داده‌ها و شفافیت داده‌ها را می‌توان ذیل قابلیت اطمینان داده‌ها و به صورت زیر مطرح کرد.

➤ قابلیت اطمینان^۲

۱. دقت و صحت^۳: برای تعیین دقت ارزش یک داده، آن را با یک ارزش مرجع شناخته‌شده مقایسه می‌کنند. در برخی موارد مانند جنسیت که تنها دو ارزش تعریف‌شده مذکر و مؤنث دارد، ارزیابی دقت داده کار ساده‌ای است. اما در سایر موارد که ارزش مرجع شناخته‌شده‌ای وجود ندارد، ارزیابی دقت داده‌ها دشوار است. از آنجا که دقت داده‌ها تا حدی به بستر ارتباط دارد، بسته به شرایط کاربرد داده باید در مورد صحت آن بحث کرد.

۲. ثبات^۴: به درست بودن و کامل بودن ارتباط بین داده‌های همبسته اشاره دارد.

۳. تمامیت^۵: به کامل بودن داده‌ها از لحاظ ساختاری و محتوایی اشاره دارد.

-
1. Timeliness
 2. Reliability
 3. Accuracy
 4. Consistency
 5. Integrity

۴. استقلال: ^۱ میزان و حدی که داده‌ها و اطلاعات بدون سوگیری و عاری از تعصبات و پیش‌فرض‌های سوگیرانه هستند.

۵. شفافیت: ^۲ شفافیت داده‌ها و اطلاعات به‌نوعی به عدل اطلاعاتی نیز تعبیر می‌شود و به معنی آگاهی‌رسانی قاعده‌مند در خصوص اطلاعات به مردم است. در تعریف دیگر، شفافیت، یعنی حق اطلاعاتی هر کسی به او اعطا شود و هیچ‌کس از حق اطلاعاتی خود محروم نماند. تعریف مذکور برای شفافیت، دوطرفه است، زیرا در این تعریف در مورد دو موجودیت (مردم و حاکمیت) بحث می‌شود. به عبارتی در این تعریف، مردم بر حاکمیت حق دارند و حاکمیت نیز بر مردم حق دارد.

همچنین گفتیم که غیرمرتبط بودن داده‌ها و اطلاعات با مسائل و موضوعات سیاستگذاری از دیگر موانع کاربرد داده‌ها در سیاستگذاری است که این امر ناشی از عدم تناسب داده‌ها با مسائل و موضوعات است. بنابراین یکی دیگر از ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای کاربرد در سیاستگذاری تناسب داده‌هاست. تناسب داده‌ها را می‌توان ذیل مفهوم مرتبط بودن داده‌ها و به صورت زیر بیان کرد.

➤ مرتبط بودن ^۳

۱. تناسب ^۴: به میزان مطابقت داده‌های تولیدشده با نیاز کاربران اشاره دارد.

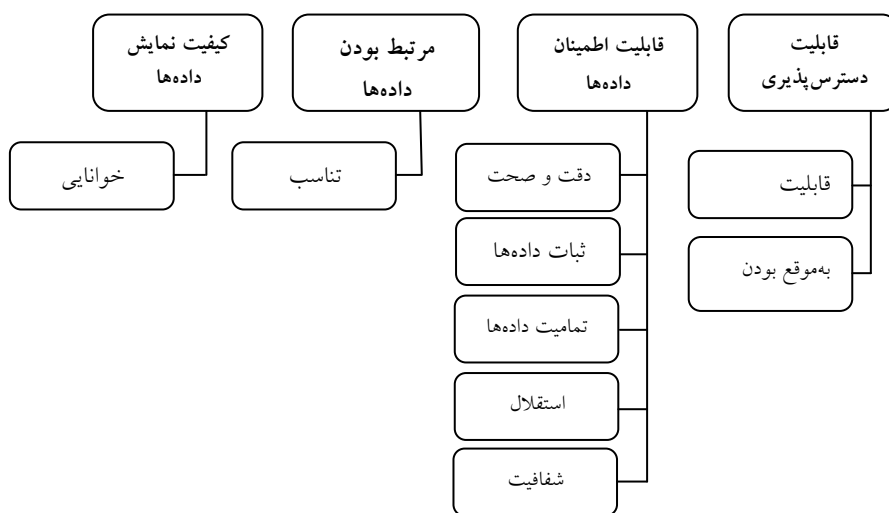
قابل فهم نبودن داده‌ها و اطلاعات تولیدشده و نیز تفسیرناپذیری داده‌ها و اطلاعات توسط کاربران از دیگر مشکلات و موانعی بود که به آنها اشاره شد. این مشکلات ناشی از ناخوانایی داده‌هاست. بنابراین یکی دیگر از ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای کاربرد در سیاستگذاری خوانایی است. خوانایی داده‌ها را می‌توان ذیل مفهوم کیفیت نمایش داده‌ها و به صورت زیر بیان کرد.

➤ کیفیت نمایش ^۵

۱. خوانایی: ^۶ به توانمندی محتوایی داده‌ها اشاره دارد، به گونه‌ای که براساس اصطلاحات، ویژگی‌ها، واحدها و کدهای تعریف‌شده و شناخته‌شده قابل توضیح و تشریح باشد. براساس توضیحاتی که در بخش حاضر مطرح شد، می‌توان گفت که چارچوب مفهومی دو لایه ارزیابی کیفیت داده‌ها برای استفاده و کاربرد در تدوین سیاست‌ها به شرح شکل ۷ است.

-
1. Independency
 2. Transparency
 3. Relevance
 4. Fitness
 5. Presentation Quality
 6. Readability

شایان ذکر است که بالاترین لایه، به ابعاد کیفیت داده و لایه پایین‌تر به مؤلفه‌های کیفیت داده برای استفاده در سیاستگذاری اشاره دارد. همچنین شاخص‌های مربوط به هر کدام از لایه‌های مذکور در بخش نتیجه‌گیری و جدول ۲ بیان شده است.



شکل ۷. چارچوب مفهومی دو لایه ارزیابی کیفیت داده‌ها برای استفاده و کاربرد در تدوین

۷. نتیجه

گفتیم که یکی از مهم‌ترین شواهد تأثیرگذار بر سیاستگذاری در بخش عمومی، داده‌ها و اطلاعات موجود است و اطلاعات هرچه بهتر و کامل‌تر باشد، سیاستگذاری آسان‌تر خواهد بود. اطلاعات، عدم اطمینان و تردید سیاستگذار را کاهش می‌دهد و این مهم‌ترین ارتباط میان اطلاعات و سیاستگذاری است. در بخش دوم دو چارچوب فکری کاربرد داده‌ها در سیاستگذاری تحت عنوان انتخاب عقلایی و دموکراسی مشارکتی به‌طور کامل تشریح و بیان شد، هر دو چارچوب فکری با وجود تفاوت‌هایی که با یکدیگر دارند، به اهمیت و نقش داده‌ها و اطلاعات در سیاستگذاری تأکید می‌کنند. ولی در هر دو رویکرد انتخاب عقلایی و دموکراسی مشارکتی مشکلاتی وجود دارد. اول اینکه، جمع‌آوری اغلب داده‌ها و آمارهای مورد نیاز تصمیم‌گیری، آسان نیست؛ دوم اینکه، توزیع معنادار چنین اطلاعاتی به‌دلیل محدودیت‌های فناوری و درک محدود از اطلاعات آماری با مشکل مواجه می‌شود؛ سوم اینکه، فضای سیاست بسیار پیچیده است و رقابت میان اولویت‌ها، تأثیر بالقوه اطلاعاتی را که به‌صورت نظام‌مند جمع‌آوری شده‌اند، محدود می‌کند. در بخش سوم ضمن تشریح اهمیت کاربرد داده‌ها در گام‌های مختلف سیاستگذاری، بیان شد که گام ارزیابی نقطه‌ای است که می‌تواند آغازگر

بیشترین تغییرات رفتاری باشد، زیرا دانش به دست آمده از ارزیابی‌ها می‌تواند بر رفتارهای آتی تأثیرگذار باشد. در این بخش تأکید شد که امروزه اهمیت و نقش داده‌ها در سیاستگذاری ما را به سوی ارزیابی جدید سوق داده است که برخلاف شیوه سنتی، ارزیابی در انتهای فرایند آغاز نمی‌شود، بلکه به صورت مداوم در طی فرایند سیاستگذاری و به عنوان جزء جدایی‌ناپذیر هر گام فرایند سیاستگذاری اتفاق می‌افتد. هدف اصلی این شیوه ارزیابی این است که اطلاعات مناسب و تحلیل‌ها را در زمان مقتضی در اختیار کاربران و استفاده‌کنندگان قرار دهد و آنها را در تصمیم‌گیری‌های مناسب‌تر برای تخصیص منابع و توسعه برنامه‌ها یاری رساند. در بخش پنجم به عمده موانع پیش روی سیاستگذاران برای استفاده از داده‌ها در سیاستگذاری اشاره شد و در بخش ششم به منظور مرتفع ساختن موانع مذکور مهم‌ترین ویژگی‌های داده‌ها که سبب کاربردپذیری داده‌ها در سیاستگذاری می‌شود، مورد واکاوی قرار گرفت. مبتنی بر چارچوب شکل‌های ۶ و ۷، نتایج به دست آمده در خصوص ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای سیاستگذاری در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. سلسله‌مراتب ویژگی‌های مناسب داده‌ها برای سیاستگذاری

ابعاد کیفیت داده‌ها	مؤلفه‌های کیفیت داده‌ها	شاخص‌های کیفیت داده‌ها
قابلیت دسترسی‌پذیری داده‌ها	قابلیت دستیابی داده‌ها	دسترسی آسان به داده‌ها و اطلاعات در دسترس بودن داده‌ها و اطلاعات به صورت تفصیلی و تفکیک‌شده
	به موقع بودن داده‌ها	به روز بودن داده‌ها و اطلاعات انتشار به موقع داده‌ها و اطلاعات
قابلیت اطمینان داده‌ها	دقت و صحت داده‌ها	صحت و دقت زیاد داده‌ها
	ثبات داده‌ها	مقایسه‌پذیری اطلاعات موجود با اطلاعات قبلی مقایسه‌پذیری داده‌های موجود با داده‌های بین‌المللی
	تمامیت داده‌ها	فرمت مناسب داده‌ها و اطلاعات منتشرشده عدم کمبود و نقص داده‌ها و اطلاعات
	استقلال	عدم وابستگی بودن داده‌ها و اطلاعات
	شفافیت	افشای درست و کامل داده‌ها و اطلاعات مرتبط با مسائل و موضوعات سیاستگذاری مباحثات، مذاکرات و گفت‌وگوها با عموم در خصوص داده‌ها و اطلاعات مرتبط با مسائل و موضوعات سیاستگذاری
مرتبط بودن داده‌ها	تناسب	مرتبط بودن داده‌ها و اطلاعات با مسائل و موضوعات سیاستگذاری
کیفیت نمایش داده‌ها	خوانایی	قابل فهم بودن داده‌ها و اطلاعات تولیدشده تفسیرپذیری داده‌ها و اطلاعات توسط کاربران

منابع و مأخذ

الف) فارسی

۱. حری، عباس (۱۳۶۹). «اطلاعات چیست؟» ماهنامه دانشمند، تهران: ویژه‌نامه اطلاعات، ۸(۵).
۲. دانایی‌فرد، حسن؛ آذر، عادل؛ و ابراهیمی، سید عباس (۱۳۹۲). «بررسی راهکارهای ارتقای قابلیت‌پذیری سیاسی، اجتماعی، اداری و فنی خط‌مشی‌های عمومی کشور با استفاده از رویکرد خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر شواهد»، فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی، تهران: دانشگاه پیام نور، ۱(۳).
۳. مردوخ، بایزید (۱۳۶۷). نقش مراکز اطلاع‌رسانی در ارتقای برنامه‌ریزی و سیاستگذاری، تهران: برنامه و بودجه، ۱(۱).

ب) خارجی

4. AO, Garv Banks (2009). "Challenges of Evidence-Based Policy-Making", Available at: <http://www.apsc.gov.au/publications-and-media/archive/publications-archive/evidence-based-policy> (Accessed on June 21, 2017).
5. Adler, Patricia A., & Peter Adler (2011). **The tender cut: Inside the hidden world of self-iniurv**. New York: NYU Press.
6. Bardach, Eugene (1984). "The dissemination of policy research to policymakers", **Knowledge**, 6(2).
7. Bessette, Joseph (1990): "Deliberative Democracy. The Majoritarian Principle in Republican Government", Robert A. Goldwin & William A. Shambra. *How Democratic Is the Constitution*: 102-116.
8. Bohman, James (1998). "Survey article: The coming of age of deliberative democracy", **Journal of political philosophy**, 6(4).
9. Booth, Tim (1990) "Researching Policy Research Issues of Utilization in Decision Making", **Science Communication**, 12(1).
10. Brand, Jack (1975). The politics of social indicators. **The British Journal of Sociology**, 26(1).
11. Cabinet Office (1999). "Modernizing Government White Paper", UK: The Stationery Office.
12. Chambers, Simone (2003). "Deliberative democratic theory", **Annual review of political science**, 6(1).
13. Cai, Li. & Yangvong Zhu (2015). "The challenges of data quality and data quality assessment in the big data era", **Data Science Journal**, 14.
14. Davies, P. (2004) "Is evidence-based government possible?" Jerry Lee Lecture presented at the 4th Annual Campbell Collaboration Colloquium. Washington DC.
15. Elster, Jon (1998). **Deliberation and constitution making. Deliberative democracy**. England: Cambridge University Press.
16. Englehart, Judith K. (2001). "The marriage between theory and practice", **Public Administration Review**, 61(3).
17. Freeman, Samuel (2000). "Deliberative democracy: A sympathetic comment", **Philosophy & Public Affairs**, 29(4).
18. Höchtel, Johann. Parvcek, Peter, & Scholl hammer, Ralph (2016). "Big data in the policy cycle: Policy decision making in the digital era", **Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce**, 26(1-2).
19. Howard, Keith. & Sharp, John A. (1985). "Social indicators and policy selection: An experiment in constructing a social objective function", **European Journal of Operational Research**, 19(2).
20. Kingdon, John W. (1984). **Agendas, alternatives, and public policies**, Boston: Little Brown.
21. Knott, Jack. & Wildavskv, Aaron (1980). "If dissemination is the solution, what is the problem?", **Knowledge**, 1(4).
22. Landrv, Réiean. Lamari. Moktar. & Amara, Nabil (2003). "The extent and determinants of the utilization of university research in government agencies", **Public Administration Review**, 63(2).
23. Lester, James P. (1993). "The utilization of policy analysis by state agency officials", **Knowledge**, 14(3).

24. Lindblom, Charles E. (1959). "The science of" muddling through", **Public administration review**, 19(2).
25. Lundberg, F.C. (2006). "Evaluation: definitions, methods and models. –An ITPS framework". Available at: <https://www.tillvaxtanalys.se/download/18.1af15a1f152a3475a818975/1454505626167/Evaluation+definitions+methods+and+models-06.pdf> (Accessed on June 21, 2017).
26. Mandell, Marvin B., & Sauter, Vicki L. (1984). "Approaches to the study of information utilization in public agencies: problems and pitfalls", **Knowledge**, 6(2).
27. Marston, Greg, & Watts, Rob (2003). "Tampering with the evidence: A critical appraisal of evidence-based policy-making", **The Drawing Board: an Australian Review of Public Affairs**, 3(3).
28. Nachmias, David, & Felbinger, Claire (1982). "Utilization in the policy cycle: Directions for research". **Review of Policy Research**, 2(2).
29. Reidy, Mairead (2003). **Key Themes: Reflections from the Child Indicator Projects. Working paper**. University of Chicago: Chapin Hall Center for Children.
30. Tresch, Anke, Sciarini, Pascal, & Varone, Frédéric (2011). "A policy cycle perspective on the media's political agenda-setting power", **In 6th ECPR General Conference, University of Iceland**.
31. Weitzman, Beth C., Silver, Diana, & Dillman, Keri-Nicole (2006). "Integrating a comparison group design into a theory of change evaluation: The case of the Urban Health Initiative", **American Journal of Evaluation**, 23(4).