



Iranian Scientific Association  
of Public Administration



University of  
Sistan and Baluchestan

## Challenges and Solutions for Smartening the Public Policy Process; Suggestions for Development Planning System in Iran

Heidar Najafi Rastaghi<sup>1</sup> | Mohammad Mahdi Zolfagharzadeh<sup>2</sup>

1. PhD student in Public Administration, Department of Public Policy and Administration, Faculty of Public Administration and Organizational Sciences, School of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding Author). E-mail: [heidar.najafi@ut.ac.ir](mailto:heidar.najafi@ut.ac.ir)
2. Associate Professor, Department of Policy and Public Affairs, Faculty of Public Administration and Organizational Sciences, School of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: [zolfaghar@ut.ac.ir](mailto:zolfaghar@ut.ac.ir)

Article Info	ABSTRACT
<p><b>Article type:</b> Research Article</p> <p><b>Article history:</b> Received: 2 March 2023 Received in revised form: 25 April 2023 Accepted: 22 May 2023 Published online: 30 June 2023</p> <p><b>Keywords:</b> Smartening, Public Policy, Smart Governance, Development Planning.</p>	<p>One of the concepts that has been developed in recent years in the field of public administration and governance is the concept of "smartening " and "smart governance" and based on this , approaches have been designed to smarten the public policy making process. smartening can be planned in various fields of public administration and policy making system , and one of the most important areas that seems to be important in the field of governance is the development planning system in the country , which is considered as a high level of national policy making. Based on this, the aim of the current research is to identify the challenges and solutions to smarten the public policy process in Iran with an emphasis on the development planning system. The research method is based on documentary and meta-synthesis studies , and in the findings section , after the pathology of the country's situation , smartening solutions are discussed at three levels of designing development plans, implementing development plans , and evaluating of development plans.</p>

**Cite this article:** Najafi Rastaghi, H & Zolfagharzadeh, M, M. (2023). Challenges and Solutions for Smartening the Public Policy Process; Suggestions for Development Planning System in Iran. *Governance and Development Journal*, 3 (2), 3-36.

<https://doi.org/10.22111/JIPAA.2023.412719.1131>



**Publisher:** Iranian Scientific Association of Public Administration & University of Sistan and Baluchestan



دانشگاه تهران

حکمرانی و توسعه

شماره ۳۴۶۱-۲۷۸۳

Homepage: www.jipaa.ir



انجمن علمی مدیریت دولتی ایران

## چالش‌ها و راهکارهای هوشمندسازی فرایند خط مشی گذاری عمومی؛ پیشنادهایی برای نظام برنامه ریزی توسعه در ایران

حیدر نجفی رستاقی<sup>۱</sup> | محمد مهدی ذوالفقارزاده<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، گروه خط‌مشی و اداره امور عمومی، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). رایانامه: [heidar.najafi@ut.ac.ir](mailto:heidar.najafi@ut.ac.ir)

۲. دانشیار، گروه خط‌مشی و اداره امور عمومی، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: [zolfaghar@ut.ac.ir](mailto:zolfaghar@ut.ac.ir)

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۱</p> <p>تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۰۲/۰۵</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۴/۰۹</p>	<p>یکی از مفاهیمی که در سال‌های اخیر در حوزه مدیریت دولتی و حکمرانی توسعه یافته است، مفهوم «هوشمندسازی» و «حکمرانی هوشمند» بوده و بر همین اساس رهیافت‌هایی برای هوشمندسازی فرایند خط‌مشی گذاری عمومی نیز طرح گردیده است. هوشمندسازی در عرصه‌های مختلف اداره امور عمومی و نظام خط‌مشی گذاری قابل طرح است و یکی از مهمترین ساحت‌هایی که به نظر می‌رسد در عرصه حکمرانی حائز اهمیت است، نظام برنامه‌ریزی توسعه در کشور است که به نوعی سطحی عالی از خط‌مشی گذاری ملی در نظر گرفته می‌شود. بر همین اساس هدف پژوهش حاضر شناسایی چالش‌ها و راهکارهای هوشمندسازی فرایند خط‌مشی گذاری عمومی در ایران با تاکید بر نظام برنامه‌ریزی توسعه می‌باشد. روش پژوهش مبتنی بر مطالعات اسنادی و فراترکیب بوده و در بخش یافته‌ها پس از آسیب‌شناسی وضعیت کشور، راهکارهای هوشمندسازی در سه سطح طراحی برنامه های توسعه، اجرایی‌سازی برنامه‌های توسعه و ارزشیابی برنامه‌های توسعه مورد بحث قرار گرفته‌اند.</p>
<p><b>واژه‌های کلیدی:</b></p> <p>هوشمندسازی، خط‌مشی گذاری عمومی، حکمرانی هوشمند، برنامه‌ریزی توسعه.</p>	

استناد: نجفی رستاقی، حیدر و ذوالفقارزاده، محمد مهدی. (۱۴۰۲). چالش‌ها و راهکارهای هوشمندسازی فرایند خط مشی گذاری عمومی؛ پیشنهادهایی برای نظام برنامه ریزی توسعه در ایران مقاله. حکمرانی و توسعه، ۳ (۲)، ۳-۳۶.

<https://doi.org/10.22111/JIPAA.2023.412719.1131>



ناشر: انجمن علمی مدیریت دولتی ایران و دانشگاه سیستان و بلوچستان.

## مقدمه

تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یکی از کلان روندهای موثر بر ساختارهای اداری و حکمرانی، نقش موثری بر اصلاح و ارتقای سامانه‌ها و فرآیندهای این حوزه داشته و دولت‌های مختلف، همواره به دنبال بهره‌گیری از رویکردها و فناوری‌های نوین در این عرصه مبتنی بر بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی در این حوزه می‌باشند. اصلاحات فناوری محور، به‌ویژه در بخش دولتی، در دستور کار اکثر کشورهای دنیا قرار گرفته است. یکی از مفاهیمی که در سال‌های اخیر در ادبیات پژوهشی و سازمانی توسعه یافته است، مفهوم «هوشمندسازی» در عرصه عمومی است. عبارت «دولت هوشمند» و «حکمرانی هوشمند» در سالهای اخیر توسط مدیران و مسئولان ارشد کشور مورد استفاده قرار گرفته و اقداماتی نیز در راستای تحقق این مفاهیم در حاکمیت و دولت آغاز گردیده است. از جمله اقدامات صورت گرفته در این زمینه می‌توان به «پنجره واحد خدمات دولت» اشاره نمود که دنبال تجمیع خدمات هوشمند دولت به مردم در قالب یک بستر برخط و یکپارچه مبتنی بر تجمیع خدمات و سرویس‌های دستگاه‌ها و نهادهای حاکمیتی و دولتی می‌باشد، اشاره نمود. هر چند اقدامات صورت گرفته در این حوزه که در امتداد پروژه «دولت الکترونیک» در کشور می‌باشد، اقدامات موثر و مفیدی بوده ولی کماکان تا وضعیت مطلوب فاصله قابل توجهی وجود دارد. حکمرانی هوشمند به عنوان گام بعدی برای دولت الکترونیک، با استفاده از نوآوری و خدمات به روز شده یا به عنوان گام بعدی دولت باز با مشارکت شهروندان، قابلیت همکاری و پاسخگویی تعریف شده است. نوآوری در این حوزه می‌تواند منجر به تولید ارزش عمومی جدید شود، یعنی «ارزشی که توسط دولت از طریق خدمات، مقررات قانونی و سایر اقدامات ایجاد می‌شود» و از این نظر یک تغییر از دولت الکترونیک به دولت هوشمند را کنترل می‌کند که شامل خط‌مشی، ارزش‌ها و شواهد می‌شود. برخی نیز حکمرانی هوشمند را به مثابه یک پلتفرم (به اصطلاح پلتفرم دولت ۳.۰) را معرفی می‌کنند که داده‌های باز را با شهروندان، دولت و شرکت‌ها به اشتراک می‌گذارد و امکان طراحی مشترک فرآیند عمومی را فراهم می‌کند. (لئونیداس و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). در واقع علاقه به استفاده از فن‌آوری‌های جدید به عنوان ابزاری برای نوسازی اداری امری رایج در مدیریت‌های دولتی است.

---

<sup>1</sup> - Leonidas & et al

(فونته<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). همچنین تحول دیجیتال مسئله‌ای است که در سالیان اخیر در دنیا مطرح شده است و از اهمیت ویژه‌ای برای اکثر سازمان‌های دولتی و خصوصی برخوردار است. ثمره تحول دیجیتال، تغییر در روابط با مشتریان، فرآیندهای داخلی و ارزش‌آفرینی خواهد بود. دغدغه اصلی ذینفعان تحول دیجیتال، تعریف رهنگاشت و چشم‌اندازی است که گام‌های پیشروی در این مسیر را مشخص سازد. (صالحی پور و کاظم پوریان، ۱۴۰۰). در امتداد همین دیدگاه موضوع اصلی مورد توجه در این پژوهش ضرورت هوشمندسازی فرآیند خط‌مشی‌گذاری عمومی در کشور است. یکی از ساحت‌هایی که در نظام خط‌مشی‌گذاری ملی حائز اهمیت است، برنامه‌های توسعه ملی می‌باشد که در این پژوهش در سه سطح طراحی و تدوین، اجرایی‌سازی و ارزشیابی از منظر هوشمندسازی مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.

## ادبیات نظری پژوهش

### چیستی مفهومی «هوشمندسازی» در عرصه حکمرانی

نزدیک به دو دهه است که در دنیا ارائه انواع خدمات الکترونیکی از سوی سازمان‌ها آغاز شده است و بسیاری از پژوهشگران از رویکرد هوشمندسازی دولت سخن گفته‌اند. از طرفی هزینه بالای اجرای پروژه‌های خدمات الکترونیکی در سطح کلان، دولت‌ها را به مدل‌سازی اولیه دولت الکترونیکی و کنترل هزینه‌ها تشویق می‌کند. از این‌رو در این حوزه بیش از یک دهه است که مدل‌های مختلف توسعه، ارائه خدمات، ارزیابی و دیگر ابعاد دولت الکترونیکی مطرح و بحث شده است اما به دلیل نبودن مباحث دولت هوشمند به‌عنوان نسل جدید دولت الکترونیک هنوز چارچوب و مدل مشخصی ارائه نشده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که دولت هوشمند دارای شش بعد است: ۱- مدیریت و رهبری هوشمند، ۲- زیرساخت و فناوری هوشمند، ۳- تعامل هوشمند، ۴- خدمات هوشمند، ۵- محیط هوشمند و ۶- امنیت هوشمند. (تقوا، تقوی فرد، زین الدینی، ۱۳۹۶). ظهور فناوری‌های نوین به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به شکل‌گیری رویکرد جدیدی در دولت به نام دولت الکترونیکی شده است که شیوه ارائه خدمات به شهروندان را متحول ساخته است. دولت الکترونیکی سه نسل دارد که نسل سوم آن دولت هوشمند نامیده شده است. اگرچه بیشتر کشورها در حال گذار از نسل

<sup>1</sup>- Fuente

اول دولت الکترونیکی، یعنی اطلاعاتی‌سازی به سمت نسل دوم، یعنی انتقال الکترونیکی هستند، اما تعداد معدودی از کشورها در حال گذار به نسل سوم، یعنی دولت هوشمند هستند (کلانتری، شاهپری، ۱۳۹۴). به منظور فهم نظری مفهوم «حکمرانی هوشمند» نیازمند تبیین نظری مفهوم دولت الکترونیک و دولت هوشمند خواهیم بود. بر اساس ادبیات نظری حکمرانی هوشمند گام بعدی برای دولت الکترونیک است (آندرمات<sup>۱</sup>، گلدی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). دولت الکترونیک استفاده از وسایل ارتباطی فناورانه مانند رایانه و اینترنت برای ارائه خدمات عمومی به شهروندان و سایر افراد در یک کشور یا منطقه است. دولت الکترونیک فرصت‌های جدیدی را برای دسترسی مستقیم و راحت‌تر شهروندان به دولت، و ارائه خدمات مستقیم دولت به شهروندان ارائه می‌دهد. این اصطلاح شامل تعاملات دیجیتال بین یک شهروند و دولت آنها (C2G)، بین دولت‌ها و سایر سازمان‌های دولتی (G2G)، بین دولت و شهروندان (G2C)، بین دولت و کارمندان (G2E) و بین دولت و کسب و کار/تجارت است (G2B). تعامل هوشمند با ذینفعان و جامعه، را می‌توان یکی از تفاوت‌های اصلی بین مفاهیم دولت الکترونیک و حکمرانی هوشمند دانست. حکمرانی را می‌توان به عنوان تعامل و همکاری بین ذینفعان مختلف در فرآیندهای تصمیم‌گیری تعریف کرد (آلونسو<sup>۳</sup> و کاسترو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). تعامل هوشمند با ذینفعان زمینه وسیعی در تحقیقات حکمرانی هوشمند است که از تحقیقات سنتی دولت الکترونیک نشأت گرفته است. به طور کلی هدف اصلی دولت الکترونیک بهینه‌سازی خدمات در فضای عمومی است که با اقداماتی که در جهت ارتقای کیفیت زندگی انجام می‌شود، همراه است. علاوه بر این درک سنتی، بر اهمیت استفاده از رویکردهای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دستیابی به بهبود کیفی در روابط بین شهروندان و دولتشان تأکید می‌کنند (ویال<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). با این تعریف می‌توان گفت که «حکمرانی هوشمند به این معناست که ذینفعان مختلف در تصمیم‌گیری و خدمات عمومی درگیر هستند». این امر به ویژه در هنگام مشارکت دادن شهروندان در این ابتکارات و برای شفاف نگه داشتن فرآیندهای تصمیم‌گیری مرتبط صادق است. (آلبینو<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ کاستلنو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۵).

<sup>1</sup> - Andermatt

<sup>2</sup> - Göldi

<sup>3</sup> - Alonso

<sup>4</sup> - Castro

<sup>5</sup> - Viale

<sup>6</sup> - Albino

<sup>7</sup> - Castelnovo

برای افزایش مشارکت عمومی، راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند رسانه‌های اجتماعی می‌توانند به گسترش تعاملات، جمع‌آوری بازخورد و در نتیجه حمایت از تصمیم‌گیری بر اساس نیازهای عمومی کمک کنند (کاستلنوو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۵).

از حکمرانی هوشمند به عنوان استفاده گسترده از فناوری توسط دولت‌ها برای انجام وظایف دولتی نام می‌برند و اصطلاحات «شهر هوشمند» و «دولت» را که نوآوری و هوشمندی را برای دولت‌های محلی یا ملی به‌عنوان ابزاری برای افزایش کارایی و اثربخشی آن‌ها نشان می‌دهد، مرتبط می‌کنند (لئونیداس و همکاران، ۲۰۲۲). دولت‌های هوشمند از قدرت «داده» در تلاش خود برای بهبود خدمات عمومی استفاده می‌کنند. برای فعال کردن یک تجربه خدمات یکپارچه؛ تعامل با شهروندان؛ برای توسعه سیاستگذاری مشارکتی؛ و برای رفاه جامعه راهکارهایی را عملی کند. تحول هوشمند دولت، مشارکت شهروندان، شفافیت اطلاعات و بهبود خدمات را محقق می‌کند (لئونیداس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

در تعریف حکمرانی هوشمند می‌توان گفت که تکامل اصطلاح «دولت هوشمند» به اصطلاح «حکمرانی هوشمند» در تلاش دولت‌ها برای مقابله با محیط‌های پیچیده و نامطمئن و دستیابی به انعطاف‌پذیری. مجموعه‌ای از عناصر دولت هوشمند: گشودگی و تصمیم‌گیری، اشتراک‌گذاری و استفاده باز اطلاعات مشارکت و همکاری ذینفعان، و بهبود عملیات و خدمات دولتی، همگی از طریق استفاده از فناوری‌های هوشمند که به عنوان تسهیل‌کننده نوآوری، پایداری، رقابت‌پذیری و زیست‌پذیری عمل می‌کنند (شول و شول<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). در تعریفی دیگر ترکیبی خلاقانه از فناوری‌های نوظهور و نوآوری در بخش عمومی (کازارس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). یا اصول، عوامل و ظرفیت‌هایی که شکلی از حکمرانی را تشکیل می‌دهند که قادر به مقابله با شرایط و مقتضیات جامعه دانش است (ویلک<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). همچنین مجموعه‌ای از مداخلات سیاستی مبتنی بر جوامع هوشمند و متصل<sup>۶</sup> را توصیف می‌کند که می‌تواند فوراً یا درازمدت به روندهای قابل مشاهده در شهر پاسخ دهد. (ورای<sup>۷</sup> و

<sup>۱</sup>- Castelnovo

<sup>۲</sup>- Leonidas

<sup>۳</sup>- Scholl , Scholl

<sup>۴</sup>- Cazares

<sup>۵</sup>- Willke

<sup>۶</sup> SCC

<sup>۷</sup>- Wray

همکاران، ۲۰۱۸) و تسهیل‌کننده اقتصاد محلی از طریق تلاش دولت‌های محلی برای تنظیم چارچوب‌های نظارتی محلی برای جذب و ایجاد مشاغل جدید (گیل گارسیا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). می‌توان گفت که حکمرانی هوشمند، در امتداد مفهوم دولت الکترونیک و دولت هوشمند قابل طرح می‌باشد. بر همین اساس توجه به تغییرات در عرصه‌های مختلف عمومی، منجر به شکل‌گیری حکمرانی هوشمند گردیده که دربرگیرنده مولفه‌های اداره هوشمند، تعامل هوشمند، امنیت هوشمند و زیرساخت هوشمند می‌باشد (شول و شول<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). به عنوان یک تعریف مختار می‌توان گفت که: «حکمرانی هوشمند ترکیبی خلاقانه از فناوری‌های نوظهور و نوآوری در بخش عمومی است که می‌تواند پیچیدگی و عدم قطعیت را با هماهنگی، تعامل مستمر، دسترسی و اشتراک‌گذاری داده‌های باز مدیریت کند» (لئونیداس<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

### هوشمندسازی خط‌های عمومی با تاکید بر بهره‌گیری از کلان داده‌ها

آینده علوم خط‌های عمومی با چندین پویایی دیگر در هم تنیده است که در حال آشکار شدن است. اینها عبارتند از پیچیدگی فزاینده خط‌های عمومی، تکامل رابطه دولت-ملت و تغییر از حکومت به حکمرانی و ... یکی از این تغییرات در محیطی که آینده علوم خط‌های عمومی را تحت تاثیر قرار می‌دهد، ظهور کلان داده‌ها است. کلان داده به عنوان یک «پدیده فرهنگی، تکنولوژیکی و علمی که بر اثر متقابل فناوری، تجزیه و تحلیل و اسطوره‌شناسی استوار است» تعریف شده است (بوید و کرافورد<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). ویژگی‌های کلیدی داده‌های بزرگ حجم، سرعت، تنوع، جامع بودن، رابطه‌پذیری، یعنی توانایی آن برای ترکیب با سایر داده‌های بزرگ یا کوچک، انعطاف‌پذیری و مقیاس‌پذیری است (کیچین<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳). منابع چنین داده‌های بزرگی می‌توانند: (۱) هدایت شونده، مانند نظارت دیجیتال. (۲) خودکار، مانند ردیابی از دستگاه‌های دیجیتال یا تراکنش‌ها در یک شبکه دیجیتال. (۳) داوطلبانه، مانند جمع‌سپاری باشند (التالیوی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱). در حالی که کلان داده نگرانی‌های

<sup>1</sup>- Gil-Garcia

<sup>2</sup>- Scholl & Scholl

<sup>3</sup>- Leonidas

<sup>4</sup>- Boyd & Crawford

<sup>5</sup>- Kitchin

<sup>6</sup>- El-Taliawi & et al

متعددی را پیرامون کنترل، اخلاق، قدرت و حریم خصوصی ایجاد می‌کند، همچنین احتمالاتی را ایجاد می‌کند که در غیر این صورت هم برای تحقیق و هم برای عمل وجود نداشت. داده‌های بزرگ به کاربران اجازه می‌دهد کارهایی را در مقیاس بزرگ انجام دهند که در مقیاس کوچکتر انجام نمی‌شود ... با تغییر مقداری که می‌توانیم ماهیت را تغییر دهیم. پژوهش‌گران سه تغییر مرتبط با تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ را طرح می‌کنند: (۱) امکان تجزیه و تحلیل کل جمعیت (به جای یک نمونه). (۲) توانایی پذیرش خطای اندازه‌گیری بیشتر به دلیل کاهش خطای نمونه‌گیری (۳) تغییر تمرکز از علیت به پیش‌بینی. این تغییرات پیامدهای مهمی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در تحقیقات خط‌مشی‌عمومی دارند. یکی از این مفاهیم، توانایی ترکیب داده‌های عمومی برای تصمیم‌گیری است. مفهوم دیگر استفاده از تحلیل محاسباتی برای داده‌های غیر متعارف و بدون ساختار است (التالیوی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱).

کلان‌داده یک اصطلاح گسترده برای حجم و پیچیدگی داده‌های موجود است. در حالی که هیچ تعریف جامعی برای این مفهوم وجود ندارد، ابتدایی‌ترین توصیف این است که داده‌های بزرگ به معنای مجموعه داده‌هایی است که برای سیستم‌های پردازش سنتی بیش از حد بزرگ هستند و به فناوری‌های جدید نیاز دارند (پرووست و فاست<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). این نه تنها به اندازه داده‌ها، بلکه به تنوع، سرعت و صحت آن نیز اشاره دارد. این بدان معنی است که داده‌ها سریعتر جمع‌آوری می‌شوند و تنوع بیشتری از داده‌ها وجود دارد که می‌توان از آنها استفاده کرد. صحت به عدم قطعیت داده‌ها اشاره دارد. این هم به کیفیت داده‌ها مربوط می‌شود، بلکه به عدم اطمینان کسانی که با داده‌ها سر و کار دارند در مورد اینکه چقدر این منبع دقیق و کامل است. در عین حال، ترکیبی از دیجیتالی کردن داده‌ها، جمع‌آوری داده‌ها از طریق دستگاه‌های مختلف و ذخیره داده‌های بیشتر منجر به ابتکارات اختصاصی داده‌های بزرگ و باز توسط دولت‌ها شده است. استخراج اطلاعات از داده‌های بزرگ و وعده کاهش هزینه‌ها نیز این حرکت را تسهیل کرده است. مثال‌های برجسته‌ای مانند «کمپین مبتنی بر داده» در انتخابات ۲۰۱۲ و ۲۰۱۶ ایالات متحده یا استفاده از داده‌ها برای پیش‌بینی

<sup>1</sup> -El-Taliawi & et al

<sup>2</sup> -Provost and Fawcett



مکان‌هایی که ساختمان‌ها در معرض خطر آتش‌سوزی هستند توسط دفتر تحلیل داده‌های شهردار نیویورک (MODA) از جمله این موارد است. تحولات مشابهی در اروپا اتفاق افتاد، به عنوان مثال، اداره آمار اروپا یک گروه کلان داده ایجاد کرده است یا دفتر ملی آمار بریتانیا اکنون یک پروژه اختصاصی داده‌های بزرگ دارد (جیست<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

مفاهیم جدید سعی می‌کنند شیوه کار قلمرو عمومی با داده‌های بزرگ را درک کنند، مانند «مفهوم آمادگی داده» و «حکمرانی دوران دیجیتال». هر دو بر این فرض ساخته شده‌اند که نوآوری‌های مبتنی بر داده و فناوری در دولت نیاز به زیرساختی برای ایجاد ارزش از داده‌ها دارند و ارتباط نزدیکی با ایده دولت الکترونیک از فناوری‌هایی دارند که دولت را به سمت پاسخگو و پاسخگوتر تغییر می‌دهند (جتزک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). مفهوم حکمرانی دوران دیجیتال به عنوان یک نظریه کلان جدید برای توسعه بخش عمومی تعریف می‌شود. به طور کلی، افزایش استفاده از فناوری و داده‌ها بر مفهوم و کیفیت خود اطلاعات تأثیر گذاشته است، جایی که نه تنها اطلاعات بیشتری وجود دارد، بلکه با تنوع دانش و همچنین ظرفیت مرتبط است. و مهارت در مدیریت، درک و استفاده از آن را دربر می‌گیرد (جیست<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷).

یانسن و کوک (۲۰۱۶) یک گام فراتر رفتند و داده‌های پیوندی بزرگ و باز را به عنوان محرک نوآوری دولتی شناسایی کردند. یانسن و همکاران (۲۰۱۷) فرض می‌کنند که در اکوسیستم بازیگران خصوصی و شهروندان، دولت تحت فشار است تا ساختارهای نهادی خود را با اشکال جدیدی از داده‌ها تطبیق دهد که سپس بر ارائه خط‌مشی‌ها تأثیر می‌گذارد. این نوآوری مبتنی بر داده توسط عواملی تسهیل می‌شود که می‌توانند استراتژیک و سیاسی، سازمانی، مرتبط با حاکمیت داده یا صرفاً فنی باشند. تمایز بین نوآوری عمومی عام‌تر و نوآوری مبتنی بر داده در بخش عمومی این است که لزوماً توسط سازمان‌های دولتی هدایت نمی‌شود، بلکه ممکن است توسط سازمان‌های خصوصی و همچنین شهروندان تسهیل شود که می‌تواند به اشکال سازمانی جدید منجر شود (یانسن و

---

<sup>1</sup> -Giest

<sup>2</sup> -Jetzek

<sup>3</sup> -Giest

همکاران<sup>۱</sup>، (۲۰۱۷). خطمشی‌هایی که مشوق‌هایی برای همکاری و سازماندهی همکاری بین بازیگران دولتی و خصوصی ایجاد می‌کند، می‌تواند این نوع نوآوری را هدایت کند که می‌تواند منجر به چهار نوع مختلف نوآوری مبتنی بر داده شود: ۱. نوآوری مبتنی بر هم آفرینی<sup>۲</sup>. نوآوری مبتنی بر جمع‌سپاری<sup>۳</sup>. نوآوری در ارائه خدمات<sup>۴</sup>. نوآوری خطمشی‌گذاری.

تحقیقات خطمشی‌گذاری هوشمند و مبتنی بر شواهد عمدتاً حول مفهوم «چرخه توسعه خطمشی‌ها» تکامل می‌یابد، و بحثی در مورد اینکه کجا و چگونه مشارکت‌های مبتنی بر شواهد می‌توانند به این فرآیند ارزش بیافزایند، وجود دارد (هد<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). دو جنبه‌ای که در این زمینه مطرح شده است، ادغام کلان داده‌ها در یک بافتار نهادی موجود و ظرفیت افراد یا نهادهای دولتی برای یافتن و استفاده از اطلاعات مبتنی بر داده است. هر دو از آنجایی که ظرفیت محدود موجود در داخل دولت به هم متصل هستند، می‌تواند منجر به دخالت بازیگرانی شود که در نهایت سطح پیچیدگی نهادی را افزایش می‌دهد. ظرفیت به عنوان «ظرفیت تحلیلی سیاسی» تعریف می‌شود، که توضیح می‌دهد وقتی دولت‌ها سطوح پایینی از ظرفیت تحلیلی را تجربه می‌کنند، در معرض خطر گنجاندن دانش علمی غیرموثر در فرآیند تصمیم‌گیری هستند. این اغلب منجر به اضافه شدن ذینفعان دیگری می‌شود که دارای مهارت‌های لازم برای استخراج اطلاعات مرتبط از منبع داده شده هستند. این ذینفعان به پیچیدگی سازمانی می‌افزایند و می‌توانند نحوه تعامل خطمشی و شواهد را شکل دهند. با افزایش پیچیدگی، هماهنگی در چندین بخش به طور فزاینده‌ای دشوار می‌شود، که می‌تواند منجر به گنجاندن بی اثر شواهد شود. این امر فرآیندهای خطمشی را بیشتر کند می‌کند، زیرا فراتر از ورودی صرفاً فنی، سایر منابع اطلاعاتی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

در یک سطح انتزاعی‌تر، این فرآیندها را می‌توان از طریق دریچه طراحی خطمشی توصیف کرد. این مفهوم با این ایده مرتبط است که هدف دولت‌ها اجرای موثر و کارآمد اهداف است و مرتبط با آن، علاقه‌مند به استفاده از دانش و تجربه در مورد مسائل خطمشی‌گذاری است. در مرحله تدوین، خطمشی‌گذاران گزینه‌ها را تعریف می‌کنند. اینجاست که بسیاری از فعالیت‌های طراحی وارد عمل

<sup>۱</sup> - Janssen et al

<sup>۲</sup> - Head

می‌شوند، اما همچنین می‌توانند با نمایش ایده‌هایی که ممکن است در عمل دوباره رخ دهند، فراتر از فرمول‌بندی برسند. مفهوم طراحی خط‌مشی به این ملاحظات در تدوین خط‌مشی و نتایج در اجرا نگاه می‌کند. این دیدگاه توجه ویژه‌ای به ابزارهای سیاستی دارد که به عنوان «جعبه ابزاری که دولت‌ها باید از آن برای ایجاد یا ایجاد خط‌مشی‌های عمومی انتخاب کنند» تعریف می‌شوند. (هاولت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

از این‌رو، انتخاب ابزارهای خط‌مشی در یک زمینه بزرگتر انجام می‌شود که شامل نهادها، بازیگران و اقداماتی است که بر فرآیند خط‌مشی‌گذاری تأثیر می‌گذارد. با پیوند دادن این ایده‌ها به کلان‌داده‌ها، ابزارهای پیاده‌سازی مبتنی بر اطلاعات، برخی از تغییرات استفاده از داده‌ها برای پیگیری نتایج خط‌مشی‌های خاص را برجسته می‌کنند. هاولت (۲۰۱۱) بین ابزارهای اطلاعاتی اساسی و رویه‌ای که به جنبه‌های مختلف خط‌مشی‌گذاری مرتبط هستند تمایز قائل می‌شود. ابزارهای جمع‌آوری و انتشار اطلاعات اساسی، جمع‌آوری اطلاعات توسط دولت برای تقویت خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر شواهد و مؤسسات عمومی را توصیف می‌کنند که اطلاعات را برای مثال، از طریق کمپین‌های اطلاعاتی به شهروندان منتقل می‌کنند. ابزارهای اطلاعات رویه‌ای فعالیت‌های دولت را برای تنظیم اطلاعات بر اساس قوانین اطلاعاتی برای انتشار، به عنوان مثال، داده‌های دولتی توصیف می‌کنند. در مجموع، این رویکردها برای خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر داده دارای ویژگی‌های مختلفی هستند، اما آنها در چندین موضوع همگرا هستند. اول، این ایده که نهادهای دولتی برای مقابله با این نوع شواهد به ظرفیت، مهارت و فرهنگ داده نیاز دارند. دوم، این تصور که دولت از این داده‌ها برای تعامل با شهروندان و دیجیتالی کردن خدمات عمومی استفاده می‌کند. در نهایت، نقش داده‌های بزرگ در خط‌مشی‌گذاری، که در آن دولت از ابزارهای مختلف خط‌مشی اطلاعاتی برای دستیابی به اهداف خط‌مشی استفاده می‌کند.

---

<sup>1</sup>-Howlett

### روش پژوهش

اصلی‌ترین روش مورد استفاده در پژوهش حاضر روش اسنادی و رویکرد فرامطالعه پژوهش‌های پیشین است. در این روش با مراجعه به اسناد و کتب و مقالات مختلف، آراء و نظرات مطرح در زمینه پاسخ به سوالات تحقیق مورد بررسی قرار خواهد گرفت. حجم بسیار زیاد نوشته‌های علمی در زمینه تخصصی ویژه، کاربرد آن را برای محققین و به روز شدن اطلاعات آنان دشوار می‌سازد. این مساله زمانی حاد می‌شود که گزارش‌های متناقضی از نتایج تحقیقات ارائه شده باشد (زوی و چانگ، ۲۰۰۷). بر همین اساس، رویکرد کلی روش‌شناسی حاکم بر پژوهش حاضر در بخش تحلیل نظریات و رویکردهای موجود، رویکرد فرامطالعه<sup>۱</sup> و بهره‌گیری از روش‌های فراسنتز<sup>۲</sup> کیفی می‌باشد. یعنی حجم عظیم ادبیات، محققان را مجبور می‌سازد که برای تصمیم‌گیری آگاهانه و جمع‌بندی نتایج حاصل از تحقیقات گذشته از روش‌هایی مثل مرور نظام‌مند استفاده کنند. این روش سوگیری‌ها را به حداقل می‌رساند، زیرا برای انتخاب و تلخیص تحقیقات گذشته بر اساس پروتکل‌های خاصی اقدام می‌شود، این پروتکل‌ها تعیین می‌کنند که کدام تحقیق در دست مطالعه قرار گیرد و کدام تحقیق با چه ویژگی‌هایی از مطالعه خارج شود. معمولاً مرور نظام‌مند ادبیات با هدف تلخیص مدارک و شواهد موجود، شناسایی شکاف در تحقیقات جاری، ارائه چارچوب تحقیقاتی و ایجاد زمینه فعالیت‌های پژوهشی جدید انجام می‌شود (قربانی‌زاده و نانگیر، ۱۳۹۳: ۱۷).

فرامطالعه شامل مجموعه‌ای از روش‌های کمی و کیفی مرور نظام‌مند ادبیات گذشته از قبیل فراتحلیل<sup>۳</sup>، فراترکیب، فرانظریه<sup>۴</sup> و فراروش<sup>۵</sup> می‌باشد که خروجی همه آن‌ها تحلیل تحلیل‌های تحقیقات سابق و ابعاد مختلف آن‌ها می‌باشد. با نظر به شناخته شده بودن روش فراتحلیل، می‌توان عنوان کرد که فراترکیب، فراتحلیلی است که از داده‌های کیفی بهره می‌برد و روش اصلی آن استفاده

<sup>۱</sup>- Meta\_Study

<sup>۲</sup>- Meta\_Synthesis

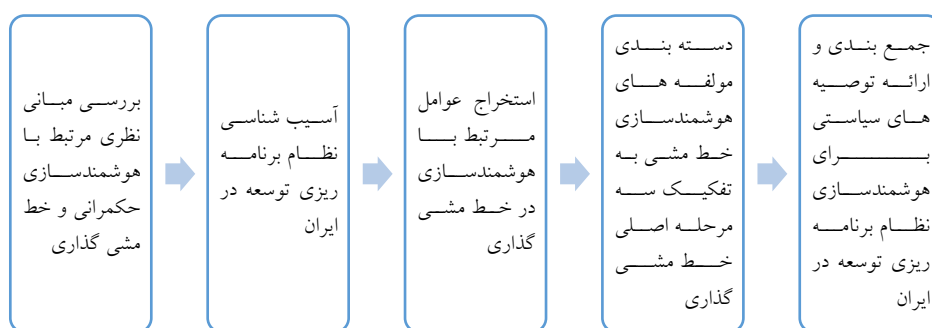
<sup>۳</sup>- Meta\_Analysis

<sup>۴</sup>- Meta\_Theory

<sup>۵</sup>- Meta\_Method

از تکنیک‌های کدگذاری و طبقه‌بندی مرسوم در تحقیقات کیفی می‌باشد. در این پژوهش از روش اسنادی به منظور گردآوری و تحلیل بهره‌گیری شده است. روش اسنادی روشی کیفی است که پژوهشگر تلاش می‌کند تا با استفاده نظام‌مند و منظم از داده‌های اسنادی به کشف، استخراج، طبقه‌بندی و ارزیابی مطالب مرتبط با موضوع پژوهش خود اقدام نماید (صادقی فسایی و عرفان‌منش، ۱۳۹۴). لازم به ذکر است که یک پژوهش می‌تواند تماما بر اساس مراحل اجرای روش اسنادی طراحی شود و یا صرفا در بخشی از تحقیق به ویژه «مرور پژوهش‌های پیشین» و «چارچوب نظری» مورد استفاده قرار گیرد.

در این بخش به مراحل علمی اجرای روش اشاره خواهد شد (صادقی فسایی و عرفان‌منش، ۱۳۹۴). که در این پژوهش نیز بر همین اساس محققین به گردآوری و تحلیل مطالب پرداخته‌اند: ۱- انتخاب موضوع، تعیین اهداف و سوالات ۲- بررسی‌های اکتشافی و پیشینه پژوهش ۳- انتخاب رویکرد نظری ۴- جمع‌آوری منابع، نمونه‌گیری و تکنیک‌های بررسی منابع ۵- بهره‌گیری از تکنیک‌های بازخوانی منابع ۶- پردازش، نگارش و گزارش پژوهش در همین راستا در پژوهش حاضر نیز بر اساس فرآیند و مراحل روش اسنادی در قالب نمودار زیر گردآوری و تحلیل به انجام رسیده است که در ادامه مشاهده می‌نمایید:



شکل ۱. مراحل انجام پژوهش

### الزامات هوشمندسازی حکمرانی و خط مشی گذاری عمومی

#### نقش مشارکت های عمومی در هوشمندسازی فرآیند خط مشی گذاری

هریسون و همکاران (۲۰۱۲) مشارکت را به عنوان شدت دخالت مستقیم طرف‌های دیگر در تصمیم‌گیری در مورد اقدامات دولتی تعریف می‌کنند. در این تعریف، مشاهده نحوه سازماندهی انجمن‌ها با هدف تسهیل ارتباطات بین دولت، شهروندان، شرکت‌ها، سهامداران و گروه‌های ذینفعی که با یک تصمیم یا موضوع خاص مواجه هستند، مهم است (رن<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۵). از جمله این مدل‌ها می‌تواند شامل مشاوره‌های عمومی، جلسات عمومی، گروه‌های متمرکز، نظرسنجی، مشاوره یا کمیته‌های شهروندان، همه‌پرسی، طرح‌ها و کسب‌وکارها و سایر مدل‌ها باشد (هریسون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). علاقه فزاینده‌ای، هم در تحقیقات دانشگاهی و هم در عملکرد دولتی، در رابطه با اشکال جدید روابط بین دولت و شهروندان افزایش یافته توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات، به ویژه در مشارکت عمومی یا تصمیم‌گیری با مشارکت شهروندان وجود دارد (کونا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). برنامه‌های کاربردی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان برای افزایش مشارکت عمومی در بحث‌های عمومی در مورد نیازهای اجتماعی استفاده کرد. (کاستلنوو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). حکمرانی الکترونیکی شهروند محور سازوکار جدیدی برای دولت در نظر گرفته می‌شود تا از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تقویت مشارکت شهروندان با گفتمان سیاسی و تصمیم‌گیری، تأثیرگذاری بر تغییر معنادر در خط‌مشی‌گذاری عمومی و حکمرانی استفاده کند (چتفیلد<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ ردیک<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۵).

<sup>1</sup>- Renn

<sup>2</sup>- Harrison et al

<sup>3</sup>- Cunha

<sup>4</sup>- Castelnovo

<sup>5</sup>- Chatfield

<sup>6</sup>- Reddick

### هوشمندسازی حکمرانی و خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر سازوکار شفافیت

شفافیت می‌تواند ابزاری برای هوشمندتر کردن دولت و حکومت باشد. شفافیت را دسترسی به داده‌ها یا اطلاعات در مورد عملیات دولتی، کمک در زمینه‌هایی مانند پاسخگویی یا نفوذ بر دولت تعریف می‌کند. با توجه به دیدگاه‌های داخلی و خارجی دولت هوشمند، شفافیت را می‌توان هم در اشتراک اطلاعات و هم در یکپارچگی بین سازمان‌های دولتی، جدای از دسترسی به اطلاعات و فرآیندهای تصمیم‌گیری مرتبط با ارائه، نظارت و ارائه خدمات مشاهده کرد (نام و پاردو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات و ارتباطات و دولت الکترونیک می‌تواند شفافیت دولت را افزایش دهد، این به نوبه خود ممکن است باعث مشارکت شهروندان شود، حکمرانی الکترونیکی را تقویت نموده و مردمسالاری را تسهیل کند (هالاچی و گریلینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳).

### کاربست فناوری‌ها و رویکردهای دیجیتال در هوشمندسازی فرآیند خط‌مشی‌گذاری

اینترنت و فراگیر شدن زیرساخت‌های دیجیتال، حکمرانی سنتی را متحول می‌کند و همکاری آنلاین مردم و شهروندان را برای دستیابی به پایداری شهری بیشتر تحریک می‌کند. شدت و سطح توسعه بالاتر مشارکت آنلاین نشان داده شد که به شدت به کشورهای با نفوذ گسترده اینترنت، در دسترس بودن پهنای باند، و توسعه فناوری بالا مرتبط است. در کشورهای در حال توسعه و در مناطق محروم در مناطق توسعه یافته، عدم دسترسی یا محدودیت دسترسی به اینترنت مانع مهمی در دستیابی به توانمندسازی مردمی، همکاری عمومی-مردمی و پایداری است. انتظار می‌رود انسجام اجتماعی به طور مثبت با مشارکت شهروندان دیجیتالی فعال مرتبط باشد. تعبیه محلی شهروندان و هویت مکان و جامعه برای بسیج منابع برای سازماندهی فعالیت‌های مشترک (آنلاین) در حوزه عمومی مهم است (تومور<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹) و توسعه این فناوری‌ها و رویکردهای دیجیتال در هوشمندسازی فرآیند خط‌مشی‌گذاری عمومی حائز اهمیت می‌باشد.

<sup>1</sup> - Nam & Pardo

<sup>2</sup> - Halachmi & Greiling

<sup>3</sup> - Tomor

### توسعه ظرفیت‌های یادگیری عمومی در هوشمندسازی فرآیند خط‌مشی‌گذاری عمومی

یکی دیگر از جنبه‌های عمومی حکمرانی و خط‌مشی‌گذاری هوشمند، به ظرفیت یادگیری عمومی اشاره دارد که مبتنی بر تعاملات و مشارکت شهروندان از نظر یادگیری تعریف می‌گردد. تصور می‌شود که تجارب شهروندان در فرآیند خط‌مشی‌گذاری می‌تواند به‌عنوان «مدرسه مردم سالاری» عمل کند، زیرا ممکن است کمک کند تا شهروندان آگاه‌تر شوند. علاوه بر این، فناوری‌های اطلاعاتی می‌توانند بر مشارکت شهروندان تأثیر مثبت بگذارند و مشارکت‌کنندگان را قادر می‌سازند تا در مورد امور دولتی و عمومی و چالش‌های آن آگاه‌تر شوند و همچنین در ارتباطات مهارت بیشتری پیدا کنند، این تعاملات شهروندان را برای مشارکت در خط‌مشی‌گذاری جمعی و توسعه آماده‌تر و علاقه‌مندتر می‌کند. (تومور<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

### بازطراحی ساختارهای بخش عمومی در راستای هوشمندسازی خط‌مشی‌گذاری

سازمان حکومت شامل طیف وسیعی از جنبه‌های فرعی مانند انگیزه، چشم‌انداز و استراتژی‌ها، نگرش‌ها، تصمیم‌گیری، هماهنگی فرآیندها و نقش‌ها و مسئولیت‌ها و همچنین تأمین ابزارهای مالی، مقرراتی، فناوری و منابع انسانی، مدیریت دانش، فرهنگ سازمانی و ... است (پرزبیلوویچ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷)، که به منظور هوشمندسازی فرآیند خط‌مشی‌گذاری عمومی و حکمرانی، ضرورت دارد که این ساختارها بازمهندسی شده و مبتنی بر اقتضات هوشمند طراحی گردد.

### اهمیت هوشمندسازی برنامه ریزی توسعه در ایران

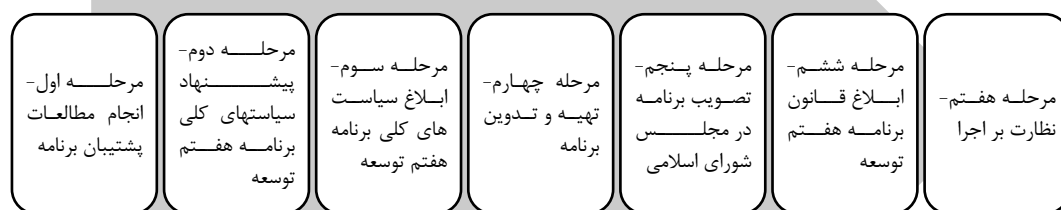
بعد از انقلاب اسلامی، اجرای نخستین برنامه پنج‌ساله توسعه در سال ۱۳۶۸ و در فاصله کوتاهی بعد از پایان جنگ آغاز شد. برنامه اول از سال ۶۸ تا ۷۲، برنامه دوم از سال ۷۳ تا ۷۷، برنامه سوم از سال ۷۸ تا ۸۲، برنامه چهارم از سال ۸۳ تا ۸۷، برنامه پنجم از سال ۹۰ تا ۹۴، برنامه ششم از ۹۶ تا ۱۴۰۰ اجرا شدند. در اجرای سیاست‌های کلی برنامه پنج‌ساله هفتم توسعه در طی سالهای ۱۴۰۶-۱۴۰۲ با رویکرد تحقق رشد اقتصادی عدالت‌محور، اصلاح نظام بانکی و مهار تورم، اصلاح ساختار

<sup>۱</sup> - Tomor

<sup>۲</sup> - Przeybilovicz



بودجه، اصلاح نظام مالیاتی، اصلاح صندوق‌های بازنشستگی، امنیت غذایی و ارتقاء تولید محصولات کشاورزی، بهبود نظام مدیریت یکپارچه منابع آب، رفع ناترازی‌های انرژی، تسریع در اجرای طرح‌های کلان پیشران و زنجیره ارزش، توسعه ساخت مسکن، افزایش سهم ترانزیت و اقتصاد دریامحور در اقتصاد ملی، ارتقاء نظام سلامت، ارتقاء فرهنگ عمومی و رسانه، بهبود جایگاه و منزلت زن و خانواده و رشد جمعیت، افزایش نقش میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، بهبود وضعیت تأمین اجتماعی و سیاست‌های حمایتی، بهبود سیاست داخلی و ارتقاء سلامت اجتماعی، افزایش سهم و نقش شبکه ملی اطلاعات و اقتصاد رقومی (دیجیتال)، ارتقاء نظام علمی، فناوری و پژوهشی، ارتقاء نظام آموزشی، افزایش اثربخشی سیاست خارجی، ارتقاء توان دفاعی و امنیتی، اصلاح نظام اداری و تحول قضایی و حقوقی لایحه برنامه پنج‌ساله هفتم توسعه کشور پیشنهاد شده است. در شکل زیر مراحل فرآیندی تهیه و تدوین برنامه هفتم توسعه قابل مشاهده است؛ در این برنامه مرحله اول، انجام مطالعات پشتیبان برنامه، مرحله دوم پیشنهاد سیاست‌های کلی برنامه هفتم توسعه، مرحله سوم ابلاغ سیاست‌های کلی برنامه هفتم توسعه، مرحله چهارم تهیه و تدوین برنامه، مرحله پنجم، تصویب برنامه در مجلس شورای اسلامی، مرحله ششم ابلاغ قانون برنامه هفتم توسعه و مرحله هفتم نظارت بر اجرا می‌باشد که در نمودار زیر قابل مشاهده است.



شکل ۲. مراحل فرآیندی برنامه‌ریزی توسعه در ایران (منبع: چارچوب اصلی نظام نامه برنامه هفتم توسعه، معاونت امور اقتصادی و هماهنگی برنامه و بودجه، سازمان برنامه و بودجه، شهریور ماه ۱۴۰۱)

به منظور طراحی یک نظام برنامه‌ریزی اثربخش و هوشمند نیازمند آسیب شناسی برنامه‌های پیشین توسعه در کشور هستیم. بر این اساس در بررسی عملکرد قانون برنامه ششم توسعه اهداف قانونگذار در ۳۰ درصد احکام محقق، در ۴۸ درصد احکام بخشی از اهداف محقق شده و در ۲۲ درصد احکام اهداف قانونگذار محقق نشده است. مبتنی بر ارزیابی ۵۲۰ ماده، جز و بند قانون برنامه ششم توسعه، متأسفانه به جای رویکرد مسئله‌محور و توسعه‌ای، مجموعه‌ای از آمال به عنوان برنامه‌ریزی جامع طرح شده است. نبود نظام هوشمند راهبری و ارزیابی، مطالعات آماری متقن و به‌روز، عدم برنامه‌ریزی درست، فقدان منابع مالی لازم و متناسب، عدم هماهنگی بین بخشی و عدم تصویب آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و سایر مقررات قانونی مرتبط با احکام یادشده، نگاه سیاستی کلی به موضوع به جای تدوین مواد عمل‌گرایانه، وجود یک نگاه آرمانی به برنامه و عدم توجه به ظرفیت‌های مشارکتی مردم و سازمان‌های مردم‌نهاد از جمله دلایل این عدم توفیق در تحقق برنامه ششم توسعه و فاصله قابل توجه با اهداف تعیین شده است.

جدول ۱. وضعیت تحقق شاخصهای برنامه ششم توسعه (منبع گزارش ارزیابی عملکرد قانون برنامه

ششم توسعه مرکز پژوهشهای مجلس، به شماره مسلسل، ۱۸۳۰۹)

موضوع	هدف در قانون برنامه ششم	میزان تحقق در طی برنامه ششم توسعه
۱ رشد اقتصادی	۸٪	متوسط رشد سالیانه تا سال ۱۴۰۰ برابر با منفی ۰.۵ درصد بوده است.
۲ رشد تشکیل سرمایه ناخالص سرمایه گذاری	۲۱/۴	متوسط رشد سالیانه تا سال ۱۴۰۰ برابر با منفی ۵ درصد بوده است.
۳ رشد اشتغال	۳/۴	میانگین رشد اشتغال کشور تا سال ۱۴۰۰ حدود ۰.۸ درصد بوده است.
۴ متوسط نرخ تورم	۸/۸	متوسط نرخ تورم تا سال ۱۴۰۰ بر اساس اعلام بانک مرکزی ۳۵.۵ درصد و بر اساس اعلام مرکز آمار ایران ۲۶.۶ درصد بوده است.
۵ رشد بهره‌وری کل	۲/۸	متوسط رشد سالیانه تا سال ۱۳۹۹ معادل منفی ۰.۸ درصد بوده است.

عوامل تولید		
متوسط رشد نقدینگی	۱۷	متوسط رشد نقدینگی تا سال ۱۴۰۰ حدود ۳۰ درصد بوده است.
متوسط رشد صادرات غیرنفتی	۲۱/۷	متوسط رشد سالیانه تا سال ۱۴۰۰ معادل ۴ درصد بوده است.

### چالش‌های هوشمندسازی چرخه خط مشی‌گذاری در نظام برنامه ریزی توسعه در کشور

#### چالش زیرساخت‌های هوشمند پشتیبان برنامه‌های توسعه

یک دیدگاه زیرساختی در مورد حکمرانی هوشمند وجود داشته که شامل ساخت و نگهداری فیزیکی زیرساخت‌های دیجیتال و نظارت بر این زیرساخت‌ها و تفسیر داده‌هایی است که روی آن‌ها اجرا می‌شوند (ویلمز و گراهام<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). محیط ساخته شده توسط یک زیرساخت دیجیتال پیچیده به طور فزاینده‌ای پشتیبانی می‌شود که انواع چالش‌های غیرقابل پیش بینی و بی‌سابقه‌ای را برای حکمرانی ایجاد می‌کند. زیرساخت‌های دیجیتال «سخت» جدید مانند پهنای باند با نیاز به درک حاکمیت اطلاعات بخش عمومی همراه است و با ظهور استراتژی‌های حکمرانی هوشمند ارتباط دارد. عدم تطابق قابل توجهی بین مقیاس کوچک، توانایی‌های محدود دولت، و تخصص عملیاتی و دامنه شرکت‌های فناوری وجود دارد (بارنز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). بر همین اساس یکی از چالش‌های هوشمندسازی نظام برنامه ریزی در کشور، ضعف زیرساخت‌های پشتیبان در این عرصه است.

#### چالش حکمرانی داده و اطلاعات در هوشمندسازی خط‌مشی‌های عمومی

داده‌های باز عمومی در حال حاضر موضوعی محوری در حکمرانی هوشمند بوده و با تحقق ایده‌هایی مانند دولت شفاف‌تر و کارآمدتر، حل مشکلات و افزایش ارزش‌های عمومی مرتبط هستند. برای توصیف و نظارت بر وضعیت داده‌های باز در کشورها و سازمان‌ها، چندین چارچوب ارزیابی داده‌های باز توسعه داده شد. استفاده و فرآوری داده‌های دولت باز (OGD) دارای چالش‌های فراوانی بوده و چارچوب‌های موجود تنها

<sup>۱</sup>- Willems & Graham

<sup>۲</sup>- Barns

بخش‌هایی از اکوسیستم داده باز را پوشش می‌دهند (دانکر و لانسن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). داده‌های دولت باز به شفافیت، مشارکت شهروندان، همکاری، توسعه اقتصادی و خدمات عمومی کمک می‌کند و افزایش استفاده از داده‌های دولتی باز مستلزم تعهد مدیریتی قوی و تغییرات در چشم‌انداز سازمانی گسترده‌تر است، مانند ایجاد قوانین رسمی و غیررسمی و پیشرفت‌های فن‌آوری که شیوه‌های بهره‌گیری از داده‌های باز را ارتقا می‌دهد (راجیر و میجر<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰) توجه به مفهوم حکمرانی داده در سطح ملی نیز حائز اهمیت است. (خالدی و همکاران، ۱۴۰۲). بر همین اساس به منظور هر گونه منطق هوشمندسازی در نظام برنامه‌ریزی نیازمند نظام هوشمند مدیریت و حکمرانی داده و اطلاعات در کشور هستیم.

#### **ایجاد سازوکارها و زیرساخت‌های امنیت هوشمند در فرآیندهای برنامه‌ریزی و خط‌مشی‌گذاری**

امروزه، امنیت سایبری به طور فزاینده‌ای در سطح سیاست بین‌المللی مورد بحث قرار می‌گیرد و هم به عنوان یک محرک و هم به عنوان یک پیامد، در پویایی رقابت و همکاری قدرت‌های (بزرگ) طرح می‌شود. تحولاتی در درگیری سایبری برجسته است که نشان می‌دهد چگونه از فناوری‌های دیجیتال در زمینه‌های سیاسی استفاده می‌شود و چگونه ارتباط با بازیگران دولتی ایجاد می‌شود. عملیات‌های سایبری در انواع مختلف موجب شده که توجه تا حدی به حملات اینترنتی هدفمند معطوف شده است و نارضایتی فزاینده از نقش بی‌ثبات‌کننده عملیات سایبری، بازیگران دولتی و غیردولتی فعال‌تر به دنبال راه‌هایی برای کنترل خطر تشدید تنش و درگیری از طرق مختلف هستند. در عین حال، آنها تلاش‌های خود را مضاعف می‌کنند تا نقش‌ها و مسئولیت‌های مربوطه خود را در سطح داخلی و بوروکراتیک مشخص کنند (کاولتری و ونجر<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). حملات اینترنتی تهدیدی بالقوه برای امنیت اطلاعات است، با افزایش نرخ استفاده از داده و مصرف اینترنت، آگاهی سایبری به طور فزاینده‌ای ضروری می‌شود. کاربران اینترنت آگاهی کافی از تهدیدات سایبری را دارند، اما

<sup>1</sup> -Donker & Van Loenen

<sup>2</sup> -Ruijter & Meijer

<sup>3</sup> - Cavelty & Wenger

حداقل اقدامات حفاظتی را معمولاً نسبتاً رایج و ساده اعمال می‌کنند (زویلینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). معمولاً در نظام‌های برنامه‌ریزی و توسعه امنیت هوشمند زیرساخت‌ها و فرآیندها حایز اهمیت است که به دلیل شرایط خاص کشور معمولاً مورد توجه ویژه قرار می‌گیرند.

### چالش‌های شناختی در هوشمندسازی برنامه‌های توسعه

فناوری‌ها و پیشرفت‌های جدید در رسانه‌ها، شیوه ارتباط افراد، گروه‌ها و جوامع، یادگیری، کار و حکومت را تغییر می‌دهند. این واقعیت اجتماعی-فنی جدید، جامعه را ملزم می‌کند که نه تنها مهارت‌ها و توانایی‌های مربوط به استفاده از ابزارهای تکنولوژیکی، بلکه دانش در مورد هنجارها و شیوه‌های استفاده مناسب را نیز داشته باشند. «سواد دیجیتالی»<sup>۲</sup> از این طریق شامل موضوعات مربوط به تفکر شناختی، ایمنی و حریم خصوصی، استفاده خلاقانه، اخلاقی و مسئولانه و استفاده بهینه از رسانه‌های دیجیتال را دربر می‌گیرد. فقدان سواد دیجیتالی به طور فزاینده‌ای بر پتانسیل کامل فرد برای اینکه یک محقق شایسته، یک کارمند توانمند یا یک شهروند متعهد باشد، دلالت می‌کند (میر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). در جامعه‌ای که به صورت الکترونیکی توسعه پیدا می‌کند، جامعه‌ای که به طور فزاینده‌ای غیرقابل پیش‌بینی و نامطمئن است، «سواد دیجیتال» نه تنها به عاملی کلیدی در امکان مشارکت در آموزش و همچنین اشتغال و سایر جنبه‌های زندگی اجتماعی تبدیل می‌شود، بلکه به ابزاری برای دستیابی به برخی مولفه‌های شناختی تبدیل می‌شود (مارتین و گروزدزیک<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). بر همین اساس یکی از چالش‌هایی که در این حوزه حایز اهمیت است، آگاه نبودن بسیاری از مدیران نسبت به اهمیت هوشمندسازی نظام‌های برنامه‌ریزی در کشور می‌باشد.

<sup>۱</sup>- Zwilling

<sup>۲</sup>- Digital literacy

<sup>۳</sup>- Meyers

<sup>۴</sup>- Martin & Grudziecki

### یکپارچه‌سازی تعاملات میان دستگاهی در راستای تحقق برنامه‌ریزی هوشمند

بر اساس مطالعه ای که در مرکز پژوهش‌های مجلس درباره « طرح یکپارچه‌سازی داده‌ها و اطلاعات ملی» به انجام رسیده است مهمترین چالش‌های این حوزه شامل موارد زیر می‌باشد: الف) عدم تمایل دستگاه‌های اجرایی کشور به تبادل اطلاعات خود با سایر دستگاه‌ها به رغم حیاتی بودن دسترسی به این داده‌ها برای دستگاه‌های اجرایی متقاضی، ب) عدم وجود اختیار و تکالیف قانونی کافی برای متولیان حوزه دولت الکترونیکی (هوشمند) در حوزه نظارت و مدیریت بر نحوه نگهداری، پردازش، دسترسی، یکپارچه‌سازی، امنیت، تبادل و به اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات ج) قوانین متعارض برای تبادل الکترونیکی اطلاعات میان دستگاه‌های اجرایی کشور د) نبود ضمانت اجراهای مناسب و کافی برای تکالیف مجریان و دستگاه‌های همکار در حوزه توسعه دولت الکترونیکی (هوشمند) بر همین اساس به نظر می‌رسد به منظور تحقق هوشمندسازی نظام برنامه‌ریزی توسعه در کشور، ایجاد زیرساخت تعاملات و تبادلات هوشمند داده در میان دستگاه‌های و نهادهای مختلف ضروری باشد.

### چالش پالایش هوشمند داده‌های سازمانی در چارچوب برنامه‌های توسعه

ظهور کلان داده‌ها منجر به ایجاد فرصت‌های جدید بسیاری برای سازمان‌ها برای ایجاد ارزش از داده‌ها شده است. با این حال، وابستگی فزاینده به داده‌ها نیز چالش‌های زیادی را برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند. برای غلبه بر این چالش‌ها، سازمان‌ها باید حاکمیت تجزیه و تحلیل داده‌ها را ایجاد کنند. حاکمیت می‌تواند از طریق مکانیسم‌هایی اجرا شود (بایجین<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). بر همین اساس به عنوان یکی از خالاهای نظام برنامه‌ریزی توسعه در کشور، ضعف در سامانه‌های نمایه‌سازی هوشمند قابل طرح است.

<sup>۱</sup> - Baijens

### یافته‌ها: بایسته‌های هوشمندسازی چرخه خط مشی‌گذاری عمومی هوشمندسازی خط مشی در مرحله طراحی و دستور کارگذاری

تعریف طراحی خط‌مشی عبارتست از «شکل خاصی از تدوین خط مشی مبتنی بر گردآوری دانش در مورد اثرات استفاده از ابزار خط مشی بر اهداف خط مشی و کاربرد آن دانش در توسعه و اجرای سیاست‌ها با هدف دستیابی به نتایج و جاه‌طلبی‌های خاص سیاست عمومی مطلوب»<sup>۱</sup> (هاولت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). به عبارت دیگر طراحی مفهومی است که به طور فزاینده‌ای برای توصیف فرآیند ایجاد یک پاسخ خط‌مشی به یک مشکل خط‌مشی استفاده می‌شود. تفکر در مورد طراحی خط مشی یک پدیده کاملاً جدید نیست - کار اولیه هارولد لاسول در سیاست عمومی (۱۹۵۱) حاوی برخی نکات واضح از این مفهوم بود. بعلاوه، ادبیات برنامه‌ریزی در بخش دولتی حاوی عنصر بسیار قوی تفکر طراحی بود. برخی از این مفاهیم از فرمول‌بندی و برنامه‌ریزی بسیار سیاسی بودند، در حالی که برخی دیگر بیشتر تکنوکراتیک بودند. با این حال، همه این مفاهیم از طراحی به دنبال شناسایی ابزارهای رسیدن به خط مشی «خوب» و همچنین شناسایی محتوای آن خط مشی خوب بوده‌اند. (پیترز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸).

یک طراحی واضح<sup>۴</sup>، یادگیری و ارزیابی خط مشی را تسهیل می‌کند. اگر طراحی واضحی از یک برنامه وجود داشته باشد، ارزیابی اینکه چه چیزی ممکن است اشتباه (یا درست) در برنامه باشد، آسان‌تر است، و سپس آن را در تکرار دیگری از خط‌مشی‌گذاری بهبود بخشید. طراحی برنامه‌ها، به جای استفاده از ابزارهای غیررسمی‌تر برای ایجاد آن مداخلات، پایه‌های فکری روشن‌تری برای درک اینکه چرا خط‌مشی‌ها آن‌طور که هستند، فراهم می‌کند. این وضوح همچنین به شناسایی معنایی<sup>۵</sup> که ممکن است در درون نظام سیاسی و جامعه داشته باشند کمک می‌کند (پیترز<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸).

<sup>1</sup> - a specific form of policy formulation based on the gathering of knowledge about the effects of policy tool use on policy targets and the application of that knowledge to the development and implementation of policies aimed at the attainment of specifically desired public policy outcomes and ambitions.

<sup>2</sup> -Howlett

<sup>3</sup> - Peters

<sup>4</sup> -clear design

<sup>5</sup> -meaning

<sup>6</sup> -Peters

در جدول زیر مهمترین مولفه‌های مرتبط با الزامات هوشمندسازی در مرحله تدوین خط‌مشی‌های عمومی استخراج گردیده است.

جدول ۲. الزامات هوشمندسازی در مرحله تدوین خط‌مشی بر اساس مطالعات بین‌المللی

شماره	الزامات هوشمندسازی در مرحله تدوین خط‌مشی	منبع
۱	کاربست کلان داده‌ها	التالیوی <sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱
۲	تحلیل محاسباتی	التالیوی و همکاران، ۲۰۲۱
۳	ارزش افزوده داده‌های بزرگ	التالیوی و همکاران، ۲۰۲۱
۴	هوشمندسازی فرآیندهای تصمیم‌گیری	گیست <sup>۲</sup> ، ۲۰۱۷
۵	بازبودگی دیجیتال	جانسن و همکاران، ۲۰۱۷
۶	جعبه ابزار هوشمند	هاولت، ۲۰۱۱
۷	سیستم‌های هوش مصنوعی	لینس <sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷
۸	یادگیری ماشین	زیدروویچیک <sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱
۹	شبکه‌های عصبی مصنوعی	زیدروویچیک و همکاران، ۲۰۲۱
۱۰	نقشه برداری شناختی	زیدروویچیک و همکاران، ۲۰۲۱
۱۱	سیستم‌های پشتیبانی برنامه‌ریزی	لین <sup>۵</sup> ، ۲۰۱۸
۱۲	پلت‌فرم‌های جمع‌سپاری	لین، ۲۰۱۸
۱۳	سیستم‌های پشتیبان تصمیم	مایرز <sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۳
۱۴	سیستم‌های پشتیبان خط‌مشی	مایرز و همکاران، ۲۰۱۳
۱۵	روشهای مبتنی بر شبیه‌سازی	مایرز و همکاران، ۲۰۱۳
۱۶	آزمایشگاههای خط‌مشی	مایرز و همکاران، ۲۰۱۳

هوشمندسازی خط‌مشی در مرحله اجرایی سازی

اجرا مرحله مهمی از سه مرحله تدوین، اجرا و ارزیابی خط‌مشی‌های عمومی است که در آن هدف خط‌مشی‌گذاران نمود و ظهور پیدا می‌کند. از این‌رو، واجد اهمیت بسیار است. مرحله تدوین حاصل پیش‌بینی‌ها و برآوردهای خط‌مشی‌گذاران نسبت به آینده است و از جنس ذهنیات است، در حالی‌که

<sup>1</sup>-El-Taliawi

<sup>2</sup>- Giest

<sup>3</sup>- Leenes

<sup>4</sup>- Zuiderwijk

<sup>5</sup>- Lin

<sup>6</sup>-Meyers



اجرا، تحقق عینی و واقعی آن پیش‌بینی‌هاست. اهمیت اجرا به خاطر آن است که آزمونی برای صحت و دقت مرحله تدوین و شکل‌گیری خط مشی عمومی است. شاید بتوان به جرات ادعا کرد، مشکلات و مسائلی که در اجرا پدید می‌آید، نشانه‌های از پیش‌بینی‌های نادرست در مرحله تدوین است و در صورتی که خط‌مشی‌گذاران پیش‌بینی‌های دقیقی انجام داده باشند، نباید در مرحله اجرا مشکلی پیش بیاید. طبق تعریف فرهنگ‌های معتبر، اجرا عبارت از انجام دادن و به انجام رسانیدن، برآوردن نیاز، عمل آوردن و کامل ساختن اما وقتی در مورد اجرای خط‌مشی عمومی بحث می‌کنیم، ابتدا قائل به خط‌مشی هستیم و سپس بر اساس آن، موضوع اجرا را مطرح می‌نماییم. فرآیند اجرا در شکل معمولش مستلزم انجام یک سلسله فعالیت‌های مقدماتی و پیش‌بینی، به ویژه فعالیت شناختی در تدوین و تنظیم اعمالی که باید انجام شوند و تصمیم‌گیری در مورد آن اعمال است. (الوانی و شلویری، ۱۳۹۸). در جدول زیر مهمترین مولفه‌های مرتبط با الزامات هوشمندسازی در مرحله اجرای خط‌مشی‌های عمومی استخراج گردیده است.

جدول ۳. الزامات هوشمندسازی در مرحله اجرای خط‌مشی بر اساس مطالعات بین‌المللی

شماره	الزامات هوشمندسازی در مرحله اجرای خط‌مشی	منبع
۱	جمع‌سپاری دیجیتال	التالیایوی و همکاران، ۲۰۲۱
۲	کمپین مبتنی بر داده	گیست، ۲۰۱۷
۳	نوآوری‌های مبتنی بر داده و فناوری	جیتز <sup>۱</sup> ، ۲۰۱۶
۴	ابزارهای پیاده‌سازی مبتنی بر اطلاعات	هاولت، ۲۰۱۱
۵	دولت الکترونیک	جیتز، ۲۰۱۶
۶	تعامل با شهروندان و دیجیتالی کردن خدمات عمومی	ویاله <sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷
۷	استراتژی‌های تحول دیجیتال	فاطمیما و همکاران <sup>۳</sup> ، ۲۰۲۰
۸	تعامل هوشمند با ذی‌نفعان	ویاله و همکاران، ۲۰۱۷
۹	بهینه‌سازی خدمات در فضای عمومی	ویاله و همکاران، ۲۰۱۷
۱۰	خدمات یکپارچه	لئونیداس <sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲
۱۱	زیرساخت هوشمند	شول و شول <sup>۵</sup> ، ۲۰۱۳

<sup>۱</sup>-Jetzek

<sup>۲</sup>-Viale

<sup>۳</sup>- Fatima & et al

<sup>۴</sup>-Leonidas

<sup>۵</sup>-Scholl & Scholl

۱۲	برنامه‌های مشارکت الکترونیکی	تومور <sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹
۱۳	ترکیبی از سیستم‌های زیرساختی، فناوری، اجتماعی و سیاسی	تومور و همکاران، ۲۰۱۹
۱۴	افزایش استفاده از رسانه‌های اجتماعی، تلفن‌های هوشمند، پورتال‌ها	لین، ۲۰۱۸
۱۵	سیستم‌های اطلاعات مدیریت	لین، ۲۰۱۸

### هوشمندسازی خط مشی در مرحله ارزشیابی

دولت‌ها با چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی فزاینده‌ای مواجه هستند که نامطمئن، پیچیده و مبهم شناخته می‌شوند، که نیازمند رویکردهای سیستمی به منظور مواجهه با آنها هستند. این چالش‌ها با افزایش تقاضای شهروندان و انتظارات بالاتر، پراکندگی دانش، درک بالاتر از فساد، شکاف‌های دانشی، محدودیت‌های بودجه‌ای و کاهش اعتماد به نهادهای عمومی ترکیب می‌شوند. به دلیل افزایش پیچیدگی‌ها، ارزش‌های متفاوت و فرآیندها، ساختارها و بازیگران متنوع؛ شناسایی نتایج و همچنین برندگان و بازندگان یک خط‌مشی اجرا شده برای دولت‌ها دشوارتر است (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸). در این زمینه، دولت‌ها باید نشان دهند که تصمیمات و خط‌مشی‌های آن‌ها بر اساس شواهد و مدارک است، انتظارات واقع‌بینانه‌ای در مورد انتخاب‌های مختلف سیاستی دارند و منابع عمومی را به اندازه مناسب مصرف می‌کنند. بنابراین، ارزشیابی خط‌مشی‌ها نقش مهمی برای اطمینان از این اهداف و همچنین جلوگیری از شکست آن دارد (هاولت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). با ارزیابی عملکرد و نتایج، خط‌مشی‌گذاران درک عمیق‌تری از مشکلات اساسی خط‌مشی‌ها دارند و می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد امکان‌سنجی ادامه خط‌مشی یا شروع یک خط‌مشی جدید اتخاذ کنند. ارزشیابی خط‌مشی یادگیری را تسهیل می‌کند، زیرا با انجام ارزشیابی در مورد دلایل و سازوکارهای علی‌منجر به موفقیت یا شکست خط‌مشی، به درک اینکه چرا و چگونه یک خط‌مشی موفق بوده یا نه، می‌پردازد. علاوه بر این، با ارائه بینش‌هایی در مورد چگونگی بهبود پیوند بین تدوین خط‌مشی، اجرا و نتایج، به کیفیت تصمیم‌گیری کمک می‌کند. به طور همزمان، ارزشیابی خط‌مشی ظرفیت بهبود پاسخگویی و شفافیت خط‌مشی، و مشروعیت استفاده از بودجه و

<sup>1</sup>- Tomor

<sup>2</sup>-OECD

<sup>3</sup>-Howlett

منابع عمومی را به همراه دارد، زیرا به شهروندان و سایر ذینفعان اطلاعاتی را ارائه می‌دهد که آیا تلاش‌های انجام شده توسط دولت، از جمله منابع مالی تخصیص یافته، مناسب بوده است؟ (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸) ارزشیابی خط مشی را می‌توان به عنوان فرآیندی تعریف کرد که توسط آن قضاوت‌های کلی در مورد کیفیت، دستیابی به هدف، اثربخشی برنامه، تأثیر و هزینه‌ها انجام می‌گیرد. هنگامی که خط‌مشی عمومی از طریق تصویب رسمی قوانین یا مقررات عملیاتی شد و بوروکراسی برای اجرای خط مشی اقدام کرد، باید نوعی ارزشیابی انجام شود تا مشخص شود که آیا خط مشی به نتیجه یا تأثیر مطلوب رسیده است (تئودولو و کوفینس، ۲۰۰۴). در جدول زیر مهمترین مولفه‌های مرتبط با الزامات هوشمندسازی در مرحله ارزشیابی خط مشی‌های عمومی استخراج گردیده است.

جدول ۴. الزامات هوشمندسازی در مرحله ارزشیابی خط مشی بر اساس مطالعات بین‌المللی

شماره	الزامات هوشمندسازی در مرحله ارزشیابی خط مشی	منبع
۱	فناوری‌های جدید سیستم‌های پردازشی	پرووست و فاست، ۲۰۱۳
۲	نظارت دیجیتال	التالیوی و همکاران، ۲۰۲۱
۳	چرخه توسعه خط‌مشی‌ها	هد، ۲۰۰۸
۴	کمپین‌های اطلاعاتی شهروندان	ویاله و همکاران، ۲۰۱۷
۵	شفاف‌نگه‌داشتن فرآیندهای تصمیم‌گیری	ویاله و همکاران، ۲۰۱۷
۶	دموکراسی الکترونیکی	لین، ۲۰۱۸

### پیشنهاداتی برای هوشمندسازی نظام برنامه‌ریزی توسعه در ایران

در راستای هر گونه نظام برنامه‌ریزی توسعه، توجه به الگوهای نوین و علمی موجود و چارچوب‌های اقتصادی اجتماعی بین‌المللی ضرورت دارد (عبدلی، ۱۴۰۱) و در همین راستا هوشمندسازی نظام برنامه‌ریزی توسعه در مانایی سیستم‌های حکمرانی کشور موثر خواهد بود (نوش آبادی، آذر، ۱۴۰۲) که ضرورت دارد مبتنی بر دانش و علم طراحی (مطلبی و آذر، ۱۴۰۱) ابعاد و مولفه‌های آن به خوبی احصا گردد. فرایند تدوین و تنظیم برنامه‌های توسعه، فرایند بخصوصی را

<sup>1</sup>- OECD

<sup>2</sup>-Provost & Fawcett

برای تدوین و تکمیل طی می‌کند. در کشور ما، سیاست‌های کلی برنامه‌های توسعه از سوی رهبر معظم انقلاب پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام تهیه و به دولت به عنوان مجری برنامه‌های توسعه ابلاغ می‌شود. از سوی دیگر وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های دولتی نیز نیازها، برنامه‌ها و پیشنهادهای خود را برای یک دوره پنج‌ساله تدوین کرده و به منظور تلفیق به سازمان مدیریت و برنامه ریزی ارسال می‌کند. این نهاد نیز پس از تلفیق، آن را برای تصویب نهایی در اختیار مجلس شورای اسلامی قرار می‌دهد. البته در مجلس شورای اسلامی نیز بخش‌های مختلف برنامه ابتدا در کمیسیون‌های تخصصی و سپس در کمیسیون تلفیق مورد بررسی و بازبینی قرار می‌گیرد. این فرایند که در چرخه‌ای در تعامل دولت و مجلس انجام می‌شود، دارای ضرورت‌هایی است که رعایت نکردن آنها سبب بروز برخی از فرآیند برنامه‌ریزی می‌شود. بر همین اساس به منظور رفع چالش‌های این نظام برنامه ریزی، مستخرج از رهیافت‌های پژوهش‌های بین‌المللی الزامات و راهکارهای زیر پیشنهاد می‌گردد:

شکل ۳. الزامات و راهکارهای هوشمندسازی نظام برنامه ریزی توسعه در ایران

### بایسته‌های هوشمندسازی در طراحی برنامه‌های توسعه

- کاربست و تحلیل کلان داده‌ها
- توسعه رویکردهای پشتیبان محاسباتی
- بازبودگی دیجیتال با رویکرد مشارکتی
- هوشمندسازی فرآیندهای تصمیم‌گیری در تدوین برنامه‌های توسعه
- بهره‌گیری از جعبه ابزارهای هوشمند خط مشی‌گذاری
- بکارگیری سیستم‌های هوش مصنوعی
- بهره‌گیری از رویکردهای مبتنی بر یادگیری ماشین
- بهره‌گیری از رویکردهای مبتنی بر شبکه‌های عصبی مصنوعی
- بهره‌گیری از رویکردهای مبتنی نقشه‌شناختی
- طراحی سیستم‌های پشتیبان هوشمند خط مشی در نظام‌های برنامه‌ریزی
- توسعه پلت‌فرم‌های جمع‌سپاری
- بکارگیری روشهای مبتنی بر شبیه‌سازی
- توسعه آزمایشگاه‌های خط مشی‌گذاری

### بایسته‌های هوشمندسازی در اجرایی سازی برنامه‌های توسعه

- جمع‌سپاری دیجیتال
- توسعه کمپین‌های مبتنی بر داده
- کاربست نوآوری‌های مبتنی بر داده و فناوری در اجرایی سازی
- ابزارهای پیاده‌سازی و اجرای خط مشی مبتنی بر فناوری اطلاعات
- توسعه سازوکارهای دولت الکترونیک
- تعامل با شهروندان و دیجیتالی کردن خدمات عمومی
- استراتژی‌های تحول دیجیتال در سازمانهای بخش عمومی
- تعامل هوشمند ذی‌نفعان اجرای برنامه‌های توسعه
- بهینه‌سازی و یکپارچه‌سازی خدمات در فضای عمومی
- توسعه زیرساخت‌های هوشمند پشتیبان برنامه‌های توسعه
- برنامه‌های مشارکت الکترونیکی پشتیبان برنامه‌های توسعه
- سیستم‌های ترکیبی زیرساختی، فناوری، اجتماعی و سیاسی
- افزایش استفاده از رسانه‌های اجتماعی، تلفن‌های هوشمند، پورتال‌ها
- توسعه سیستم‌های اطلاعات مدیریت اجرای برنامه‌ها

### بایسته‌های هوشمندسازی در ارزشیابی برنامه‌های توسعه

- بهره‌گیری از فناوری‌های جدید سیستم‌های پردازشی در ارزشیابی برنامه‌ها
- توسعه سازوکارهای نظارت دیجیتال
- هوشمندسازی چرخه توسعه خط‌مشی‌ها مبتنی بر ارزشیابی
- کمپین‌های اطلاعاتی نظارتی شهروندان
- شفاف‌نگه‌داشتن فرآیندهای تصمیم‌گیری
- توسعه سازوکارهای دموکراسی الکترونیکی

### جمع بندی

با توجه به دسته بندی و احصای ابعاد و مولفه های هوشمندسازی فرآیند خطمشی گذاری و برنامه ریزی توسعه در کشور پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

- در راستای توسعه سازوکارهای هوشمندسازی طراحی برنامه های توسعه، کاربست و تحلیل کلان داده ها، توسعه رویکردهای پشتیبان محاسباتی، بازبودگی دیجیتال با رویکرد مشارکتی طراحی برنامه های توسعه، هوشمندسازی فرآیندهای تصمیم گیری در تدوین برنامه های توسعه، بهره گیری از جعبه ابزارهای هوشمند در طراحی و اجرای برنامه های توسعه، بکارگیری سیستم های هوش مصنوعی، بهره گیری از رویکردهای مبتنی بر یادگیری ماشین، بهره گیری از رویکردهای مبتنی بر شبکه های عصبی مصنوعی، بهره گیری از رویکردهای مبتنی نقشه شناختی، طراحی سیستم های پشتیبان هوشمند خطمشی، توسعه پلت فرم های جمع سپاری، بکارگیری روش های مبتنی بر شبیه سازی و توسعه آزمایشگاه های خطمشی گذاری پیشنهاد می گردد.
- در راستای توسعه سازوکارهای هوشمندسازی اجرایی سازی برنامه های توسعه، جمع سپاری دیجیتال، توسعه کمپین های مبتنی بر داده، کاربست نوآوری های مبتنی بر داده و فناوری اطلاعات، ابزارهای پیاده سازی و اجرای خطمشی مبتنی بر فناوری اطلاعات، توسعه سازوکارهای دولت الکترونیک پشتیبان اجرای برنامه های توسعه، تعامل با شهروندان و دیجیتالی کردن خدمات عمومی، استراتژی های تحول دیجیتال، تعامل هوشمند ذی نفعان اجرای برنامه های توسعه، بهینه سازی و یکپارچه سازی خدمات در فضای عمومی، توسعه زیرساخت های هوشمند پشتیبان برنامه های توسعه، برنامه های مشارکت الکترونیکی، سیستم های ترکیبی زیرساختی، فناوری، اجتماعی و سیاسی، افزایش استفاده از رسانه های اجتماعی، تلفن های هوشمند، پورتال ها و توسعه سیستم های اطلاعات مدیریت پیشنهاد می شود.

- در راستای توسعه سازوکارهای هوشمندسازی ارزشیابی برنامه‌های توسعه، بهره‌گیری از فناوری‌های جدید سیستم‌های پردازشی، توسعه سازوکارهای نظارت دیجیتال، هوشمندسازی چرخه توسعه خط‌مشی‌ها مبتنی بر ارزشیابی، کمپین‌های اطلاعاتی نظارتی شهروندان، شفاف‌نگه‌داشتن فرآیندهای تصمیم‌گیری و توسعه سازوکارهای دموکراسی الکترونیکی پیشنهاد می‌گردد.

## منابع

- خالدی، آرمان؛ کریم‌میان، زهره و محمدی، مهدی. (۱۴۰۲). چارچوبی برای تحلیل حکمرانی داده در سطح ملی با استفاده از رویکرد فراترکیب. پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۶(۵۹)، ۱۶۷-۱۹۲.
- تقوا، محمدرضا؛ تقوی فرد، محمدتقی؛ معینی، علی و زین‌الدینی، محمدرضا. (۱۳۹۶). مدلی برای دولت هوشمند: تبیین ابعاد دولت هوشمند با استفاده از روش فراترکیب. مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، ۶(۲۱)، ۱۳۱-۱۶۸.
- صالحی پور باورصاد، سجاد و کاظم پوریان، سعید. (۱۴۰۰). ره‌نگاشتی نوین برای تحقق تحول دیجیتال. سیاست نامه علم و فناوری، ۱۱(۱)، ۵-۱۷.
- عبدلی، ناهید. (۱۴۰۱). طراحی الگوی توسعه‌ی اقتصادی- اجتماعی ایران با رهیافت فراترکیب. حکمرانی و توسعه، ۲(۲)، ۵۵-۹۶.
- کلانتری نادیا و شاهپری علیرضا. (۱۳۹۴). ارائه چارچوبی برای استقرار دولت هوشمند در ایران. پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۵(۴)، ۱۱۵-۱۵۶.
- مسلمانی نوش آبادی، غلامحسین و آذر، عادل. (۱۴۰۲). تحلیل و واکاوی مانایی ساختار نظام جمهوری اسلامی ایران. پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۶(۶۰)، ۱-۳۴.
- مطلبی کربکندی، مصطفی و آذر، عادل. (۱۴۰۱). توسعه و تبیین چرخه فرایند پژوهش علم طراحی با رویکرد طراحی مدل. حکمرانی و توسعه، ۲(۴)، ۳-۴۰.

## References

- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3–21.
- Alonso, R., & Castro, S. (2016). Technology helps, people make: A smart city governance framework grounded in deliberative democracy. In J.11(1), 333–347.
- Andermatt K. C. & Göldi R. A. (2018). Introducing an electronic identity: The co-design approach in the canton of Schaffhausen. *Swiss Yearbook of Administrative Sciences*, 9(1), 41–50.
- Anthopoulos, L., Sirakoulis, K., & Reddick, R., (2022). Conceptualizing Smart Government: Interrelations and Reciprocities with Smart City. 4(33) 1-28.
- Baijens, J., Huygh, T., & Helms, R., (2022) Establishing and theorising data analytics governance: a descriptive framework and a VSM-based view, *Journal of Business Analytics*, 5(1), 101-122.
- Barns, S., Cosgrave, E., Acuto, M., & McNeill, D., (2017) Digital Infrastructures and Urban Governance, *Urban Policy and Research*, 35(1), 20-31.
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data. *Information, Communication & Society*, 15(5), 662– 679.
- Campbell-Verduyn, M., Goguen, M., & Porter, T., (2017) Big Data and algorithmic governance: the case of financial practices, 22(2), 219-236.



- Castelnuovo, W., Misuraca, G. & Savoldelli, A. (2015). Smart cities governance the need for a holistic approach to assessing urban participatory policy making. *Social Science Computer Review*, 34(6), 724–739.
- Cavelty, M., & Wenger, A., (2020) Cyber security meets security politics: Complex technology, fragmented politics, and networked science, *Contemporary Security Policy*, 41(1), 5-32.
- Cazares A. P.. (2018). The brain of the future and the viability of democratic governance: The role of artificial intelligence, cognitive machines, and viable systems. *Futures* 103, 5–16.
- Chatfield, A. T., Reddick, C. G., & Brajawidagda, U. (2015). Government surveillance disclosures, bilateral trust and Indonesia–Australia cross-border security cooperation: Social network analysis of Twitter data. *Government Information Quarterly*, 32(2), 118–128.
- Donker, F., & vanLoenen, B., (2017) How to assess the success of the open data ecosystem?, *International Journal of Digital Earth*, 10(3), 284-306.
- El-Taliawi, O. G., Goyal, N., & Howlett, M. (2021). Holding out the promise of Lasswell's dream: Big data analytics in public policy research and teaching. *Review of Policy Research*, 38, 640– 660.
- Halachmi, A., & Greiling, D., (2013) Transparency, E-Government, and Accountability, *Public Performance & Management Review*, 36(4), 562-584.
- Harrison, M., Guerrero, S., Burke, G., Cook, M., Cresswell, A., Helbig, N., ... Pardo, T. (2012). Open government and e-government: Democratic challenges from a public value perspective. *Information Polity*, 17(2), 83–97.
- Head, B. (2008). Three lenses of evidence-based policy. *Australian Journal of Public Administration*, 67(1), 1–11.
- Howlett, M. (2011). *Designing public policies, principles and instruments*. New York: Routledge.

- Fuente, j., (2014) E-Government Strategies in Spanish Local Governments, *Local Government Studies*, 40(4), 600-620.
- Giest, S. (2017) Big data for policymaking: fad or fasttrack?. *Policy Sci* 50, 367–382.
- Gil-Garcia, R., (2013). Towards a smart State? Inter-agency collaboration, information integration, and beyond. In *ICT, Public Administration and Democracy in the Coming Decade, Innovation and the Public Sector Series* 20(1), 59–70.
- Gil-Garcia, R., Zhang, J., & Puron-Cid, G. (2016). Conceptualizing smartness in government: An integrative and multi-dimensional view. *Government Information Quarterly*. 33(3), 524-534.
- Gil-Garcia, R. Pardo, A., & Nam, T., (2015), Smarter as the new Urban Agenda , 333–347.
- Janssen, M., Konopnicki, D., Snowden, J., & Ojo, A. (2017). Driving public sector innovation using big and open linked data. *Information Systems Frontiers*, 19(2), 189–195.
- Jetzek, T. (2016). Managing complexity across multiple dimensions of liquid open data: The case of the Danish basic data program. *Government Information Quarterly*, 33(1), 89–104.
- Kitchin, R. (2013). Big data and human geography: Opportunities, challenges and risks. *Dialogues in Human Geography*, 3(3), 262– 267.
- Martin, A., & Grudziecki, J., (2006) DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development, *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249-267.
- Meyers, E., Erickson & I., Small, R., (2013) Digital literacy and informal learning environments: an introduction, *Learning, Media and Technology*, 38(4), 355-367.
- Nam, T., & Pardo, T. A. (2014). The changing face of a city government: A case study of Philly. *Government Information Quarterly*, 31(1), 1–9.

- Parycek, p., & Viale, G., (2017) Drivers of Smart Governance: towards to evidence-based policy-making. 1(1), 271-280.
- Peters, G. (2018). Chapter 1: The logic of policy design. In Policy Problems and Policy Design. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Pozzebon, M., Cunha, M. A., & Coelho, T. R. (2016). Making sense to decreasing citizen eParticipation through a social representation lens. Information and Organization, 263, 84–99.eln.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. Big Data, 1(1), 51–59.
- Reddick, C. G., Chatfield, A. T., & Jaramillo, P. A. (2015). Public opinion on National Security Agency surveillance programs: A multi-method approach. Government Information Quarterly, 32(2), 129–141.
- Renn, O., Webler, T., & Wiedemann, P. (1995). The pursuit of fair and competent citizen participation., Fairness and competence in public participation: Evaluating models for environmental discourse ,10(1),339–367.
- Ruijter, E & Meijer, A., (2020) Open Government Data as an Innovation Process: Lessons from a Living Lab Experiment, Public Performance & Management Review, 43(3), 613-635.
- Scholl, H. J., & Scholl, M. (2014). Smart Governance: A Roadmap for Research and Practice. In M. Kindling & E. Greifeneder, iConference Berlin 2014 : breaking down walls ; culture, context, computing ; proceedings pp. 163–176.
- Tomor, Z., Meijer, A., Michels, A., & Geertman, S., (2019) Smart Governance For Sustainable Cities: Findings from a Systematic Literature Review, Journal of Urban Technology, 26(4), 3-27.
- Viale, G., Cunha, M., Lampoltshammer, T., Parycek, p., & Gregianin, m., (2017) Increasing collaboration and participation in smart city governance: a cross-case analysis of smart city initiatives, Information Technology for Development, 23(3), 526-553.

- Waggoner, D., Kennedy, R., & Myriam, H., (2019). Big Data and Trust in Public Policy Automation, *Statistics, Politics and Policy*, 10(2), 115-136.
- Willke H. (2007). *Smart Governance: Governing the Global Knowledge Society*. Campus Verlag.
- Willems, T. & Graham, C., (2019) The Imagination of Singapore's Smart Nation as Digital Infrastructure: Rendering (Digital) Work Invisible, *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal*, 13(4), 511-536.
- Wray A., Olstad D. L., & Minaker L. M.. (2018). Smart prevention: A new approach to primary and secondary cancer prevention in smart and connected communities. *Cities* 79, 53–69.
- Xia, Z., Yan, X., & Yang, X., (2021) Research on big data-driven public services in China: a visualized bibliometric analysis, *Journal of Chinese Governance*, 7(4), 531-558.
- Yanliu, L., (2018). A comparison of selected Western and Chinese smart governance: The application of ICT in governmental management, participation and collaboration, *Telecommunications Policy*, 42(10), 800-809.
- Zwilling, M., Klien, G., Lesjak, D., Wiechetek, L., Cetin, F., & Basim, H., (2022) Cyber Security Awareness, Knowledge and Behavior: A Comparative Study, *Journal of Computer Information Systems*, 62(1), 82-97.