

طراحی چارچوب بومی پارلمان هوشمند برای مجلس شورای اسلامی ایران در پرتو تجارب پارلمان‌های دیجیتال

مشخصات نویسندگان:

نوع مقاله:

پژوهشی اصیل

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۸/۲۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۳۰

تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۳/۳۱

۱. عسل قهرمانی*: دانشجوی دکتری حکمرانی علم فناوری و نوآوری، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲. عارف منادی: استادیار گروه مهندسی شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران

* پست الکترونیکی نویسنده مسئول: Asal.ghahremani@ut.ac.ir

شیوه استناددهی: قهرمانی، عسل، منادی، عارف. (۱۴۰۵). طراحی چارچوب بومی پارلمان هوشمند برای مجلس شورای اسلامی ایران در پرتو تجارب پارلمان‌های دیجیتال. حکمرانی و شهر هوشمند، ۱۲(۱)، ۱-۱۹.

تمامی © ۱۴۰۵
حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.
انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با
گواهی [CC BY-NC 4.0](#) صورت گرفته است.

چکیده

تحول دیجیتال، فرصت‌هایی تازه در نهادهای تقنینی ایجاد کرده و مفهوم «پارلمان هوشمند» را به عنوان الگویی نوین در حکمرانی قانون‌گذاری مطرح کرده است. این مفهوم، فراتر از دیجیتال‌سازی ابزاری، به تصمیم‌گیری داده‌محور، شفافیت بیشتر و پاسخ‌گویی مؤثرتر اشاره دارد. پژوهش حاضر با هدف طراحی چارچوبی بومی برای تحقق پارلمان هوشمند در ایران، تحلیل تطبیقی تجارب کشورهای پیش‌رو مانند استونی و نیوزیلند و نیز بررسی نظام‌مند وضعیت موجود مجلس شورای اسلامی ایران را با رویکردی کیفی در دستور کار قرار داده است.

یافته‌ها بر اساس روش تحلیل مضمون، پنج مؤلفه‌ی کلیدی را برای تحقق پارلمان هوشمند شناسایی کرده‌اند: زیرساخت فناوریانه، حکمرانی داده و شفافیت الگوریتمی، مشارکت الکترونیکی شهروندان، نوسازی نهادی و یادگیری سیاستی. بر این اساس، مدلی پنج‌لایه و مرحله‌مند طراحی شد که با تلفیق چارچوب سیستمی تحلیل سیاست‌گذاری و مدل بلوغ دیجیتال نهادی، با شرایط فرهنگی، حقوقی و فنی ایران انطباق‌پذیر است. این مدل، تحول در مجلس را نه فقط تغییر فناوریانه، بلکه به مثابه‌ی فرایندی نهادی، فرهنگی و تعاملی فهم می‌کند.

این پژوهش با تأکید بر خلأهای موجود در زیرساخت‌های فناوریانه، نظام حکمرانی داده، شفافیت و مشارکت عمومی در مجلس ایران توصیه‌هایی راهبردی نظیر تدوین سند تحول دیجیتال مجلس، تصویب قانون حاکمیت داده و شفافیت الگوریتمی، ایجاد مراکز نوآوری تقنینی و توسعه‌ی پلتفرم‌های مشارکتی مردمی ارائه می‌کند. مطالعه‌ی حاضر می‌کوشد با تلفیق نظریه‌های حکمرانی دیجیتال، شفافیت الگوریتمی و نوسازی نهادی، زمینه‌ای نظری و عملی برای گذار به قانون‌گذاری هوشمند، داده‌محور و مشارکتی در ایران فراهم آورد.

واژگان کلیدی: پارلمان هوشمند، حکمرانی دیجیتال، مشارکت الکترونیکی، شفافیت الگوریتمی، مجلس شورای اسلامی ایران، سیاست‌گذاری داده‌محور.

Designing an Indigenous Smart Parliament Framework for Iran’s Islamic Consultative Assembly in Light of the Experiences of Digital Parliaments

Article Type:
Original Research

Submit Date: 2025/12/13
Revise Date: 2025/12/25
Accept Date: 2026/02/19
Publish Date: 2026/06/21



© 2026 the authors. This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0 License](#).

Authors’ Information:

- 1. Asal Ghahremani*: PhD student in Governance of Science, Technology and Innovation, Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran.
- 2. Aref Monadi: Assistant Professor, Department of Urban Engineering, Faculty of Architecture and Urban Design, Sooreh International University, Tehran, Iran

* Corresponding author’s email: Asal.ghahremani@ut.ac.ir

How to cite this article: Ghahremani, A., Monadi, A. (2026). Designing an Indigenous Smart Parliament Framework for Iran’s Islamic Consultative Assembly in Light of the Experiences of Digital Parliaments. *Governance and Smart City*, 2(1), 1-19.

Abstract

Digital transformation has created new opportunities in legislative institutions, introducing the concept of a “Smart Parliament” as a modern model of legislative governance. This concept extends beyond mere instrumentation/digitization, emphasizing data-driven decision-making, greater transparency, and more effective accountability. The present study aims to design an indigenous framework for realizing a Smart Parliament in Iran by conducting a systematic analysis of the current status of the Islamic Consultative Assembly (Majlis) and a comparative analysis of experiences in leading countries, such as Estonia and New Zealand.

Based on thematic analysis, the findings identify five key components necessary for realizing a Smart Parliament: technological infrastructure, data governance and algorithmic transparency, electronic citizen participation, institutional renewal, and policy learning. Accordingly, a five-layer, phased model was designed. By integrating the systemic framework of policy analysis with an institutional digital maturity model, this design is adaptable to Iran’s specific cultural, legal, and technical context. This model conceptualizes parliamentary transformation not merely as a technological shift, but as an institutional, cultural, and interactive process.

Addressing existing gaps in technological infrastructure, data governance, transparency, and public participation within the Iranian Parliament, this research offers strategic recommendations, including drafting a parliamentary digital transformation roadmap, enacting legislation on data governance and algorithmic transparency, establishing legislative innovation centers, and developing public participatory platforms. By synthesizing theories of digital governance, algorithmic transparency, and institutional renewal, this study strives to provide a theoretical and practical foundation for the transition toward smart, data-driven, and participatory legislation in Iran.

Keywords: *Smart Parliament, Digital Governance, Electronic Participation, Algorithmic Transparency, Islamic Consultative Assembly of Iran, Data-driven Policymaking*

فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، بلاک‌چین، اینترنت اشیاء و تحلیل کلان‌داده در سال‌های اخیر فقط شکل ارائه‌ی خدمات اجرایی را عوض نکرده‌اند، بلکه به تدریج وارد قلب فرایندهای قانون‌گذاری هم شده‌اند. در چنین فضایی، اصطلاح «پارلمان هوشمند» برجسته‌ی صرفاً فناورانه نیست، بلکه به الگویی از حکمرانی قانون‌گذاری اشاره دارد که در آن تصمیم‌ها بیش از گذشته بر داده، سامانه‌های خودکار و ارتباط دوطرفه با شهروندان تکیه دارند (Fitsilis & Mikros, 2022; Lin & Yaakop, 2024; Terán et al., 2024). در این نگاه، پارلمان از نهادی صرفاً مبتنی بر سلسله‌مراتب و کاغذمحور به سازمانی دیجیتال، شبکه‌ای و تا حدی یادگیرنده تبدیل می‌شود.

باین‌حال، پارلمان هوشمند را نمی‌توان به نصب چند سامانه‌ی الکترونیکی یا دیجیتالی‌سازی بایگانی‌ها تقلیل داد. بحث اصلی، ادغام مدل‌های تحلیلی و ابزارهای پیش‌بینی در تصمیم‌گیری، تقویت سازوکارهای نظارت، بهبود کیفیت تعامل با شهروندان و شفاف‌تر شدن مسیر تصویب و اجرای قوانین است. استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای برآورد پیامدهای احتمالی سیاست‌ها، تحلیل متن قوانین و پایش اجرای آن‌ها از نمونه‌های عینی این تحول است (Fitsilis & Mikros, 2022; Singh et al., 2019). در کنار این فرصت‌ها، ورود فناوری‌هایی مانند قراردادهای هوشمند و سامانه‌های مبتنی بر بلاک‌چین به عرصه‌ی قانون‌گذاری، مرزهای سنتی نظارت انسانی، عدالت و مسئولیت‌پذیری حقوقی را هم به چالش می‌کشد و نیاز به بازاندیشی نظری و تنظیم‌گری دقیق را برجسته می‌کند (Bignami, 2022; Kassen, 2025).

تجربه‌ی کشورهایی مانند استونی، فنلاند و نیوزیلند نشان می‌دهد پشت شعار پارلمان هوشمند، مجموعه‌ای از پیش‌نیازهای بسیار اساسی و عملی قرار دارد. زیرساخت‌های پایدار دیجیتال، قوانین منعطف و به‌روز، توانمندی دیجیتال در سطح نمایندگان و کارکنان و سازوکارهای مؤثر برای نظارت و پاسخ‌گویی از عناصر مشترک این تجارب به شمار می‌روند (Mechitov & Moshkovich, 2021; OECD, 2020; Nortal, 2024; Gill, n.d.). درعین‌حال، ادبیات انتقادی یادآور می‌شود که همین فرایند دیجیتالی‌سازی می‌تواند به تمرکز بیشتر قدرت در دست نخبگان تکنوکرات، تضعیف نقش نمایندگان منتخب و گسترش نوعی «حکمرانی الگوریتمی» منجر شود؛ وضعیتی که اگر با شفافیت و سازوکارهای پاسخ‌گویی همراه نباشد، مشروعیت نهاد قانون‌گذار را با خطر مواجه می‌کند (Coglianese et al., 2019; Green, 2022; James et al., 2023). از این زاویه، شفافیت الگوریتمی، حق اعتراض به تصمیمات خودکار و امکان نظارت عمومی بر سامانه‌های هوشمند به‌عنوان اجزای مهم طراحی پارلمان هوشمند مطرح می‌شوند (Busuioc, 2020; Cheong, 2024; Union, 2019).

در ایران نیز، حرکت به سمت استفاده‌ی گسترده‌تر از فناوری‌های دیجیتال در سطوح مختلف حاکمیت آغاز شده است و در اسناد رسمی، از دولت الکترونیک و دولت هوشمند تا سامانه‌های اطلاعاتی در قوه‌ی مقننه، می‌توان نشانه‌های این روند را مشاهده کرد (Sangar & Amiri, 2023; Fathi et al., 2025). باین‌همه، فاصله‌ی میان وضعیت موجود و تصویر پارلمان هوشمند، فاصله‌ای کم‌اهمیت نیست. ضعف زیرساخت‌های شبکه و داده، تأثیر تحریم‌ها بر دسترسی به فناوری‌های پیشرفته، جزیره‌ای بودن سامانه‌های اطلاعاتی، نبود معماری داده‌ی یکپارچه و وابستگی به تعداد محدودی سرویس داخلی، بخشی از چالش‌هایی است که در مطالعات مختلف به آن‌ها اشاره شده است (Amiri & Sangar, 2023).



(Sangar, 2023; Internet Society, 2024; Karimi et al., 2024). در سطح حکمرانی داده نیز، نبود قانون جامع حاکمیت داده، ابهام در مالکیت و نحوه دسترسی به داده‌های تقنینی و وضعیت نامطلوب داده‌های باز پارلمانی، مانع از شکل‌گیری قانون‌گذاری واقعاً داده‌محور شده است (Danaeefard et al., 2017; Internet Governance Project, 2024; Union, 2019).

از منظر نهادی، آنچه در گزارش‌ها و پژوهش‌های داخلی تکرار می‌شود، تصویر نهادی است که هنوز آمادگی کاملی برای جهش دیجیتال ندارد. ضعف مهارت‌های دیجیتال در میان بخشی از نمایندگان و کارکنان، مقاومت فرهنگی و سازمانی در برابر تغییر، نبود نقشه‌ی راه روشن برای تحول دیجیتال در قوهی مقننه و ناکافی بودن سازوکارهای شفافیت و مشارکت عمومی از چالش‌های اصلی برشمرده شده‌اند (Akbari et al., 2023; Karimi et al., 2024; Danaeefard et al., 2017). علاوه بر این، محدودیت‌ها و نابرابری‌های دسترسی به اینترنت و خدمات دیجیتال، خود به شکاف‌هایی در امکان مشارکت الکترونیک شهروندان منجر شده است و این خطر را به همراه دارد که نابرابری‌های موجود در فضای آنلاین، در فضای آنلاین نیز بازتولید شوند (Internet Society, 2024; Internet Governance Project, 2024).

با توجه به این واقعیت‌ها، آشکار است که نسخه‌برداری مستقیم از الگوهای کشورهای پیش‌رو برای ایران، نه واقع‌بینانه است و نه کارآمد. از یک طرف، باید تجارب موفق پارلمان‌های دیجیتال و هوشمند به‌طور نظام‌مند مرور و مضامین مشترک آن‌ها استخراج شود و از طرف دیگر، وضعیت فعلی مجلس شورای اسلامی، ظرفیت‌ها و محدودیت‌های آن و موانع نهادی و فناورانه‌ی تحول دیجیتال با رویکردی تحلیلی و انتقادی واکاوی شود (Akbari et al., 2023; de Wee, 2021; Terán et al., 2024). نتیجه‌ی چنین رویکردی، نیاز به مدلی بومی و مرحله‌مند را پررنگ می‌کند؛ مدلی که در عین بهره‌گیری از چارچوب‌های نظری حکمرانی دیجیتال، شفافیت الگوریتمی، مشارکت الکترونیکی و نوسازی نهادی در آن با واقعیت‌های ساختاری و فرهنگی ایران هم‌خوان باشد (Cheong, 2024; Dunn, 2017; Srivastava & Sharma, 2025).

بر همین اساس، هدف این پژوهش طراحی چارچوبی بومی‌شده برای پارلمان هوشمند در ایران، با تمرکز بر مجلس شورای اسلامی است؛ چارچوبی که با اتکا بر رویکرد کیفی، تحلیل مضمون و مطالعه‌ی تطبیقی میان‌موردی، مؤلفه‌های اصلی، مراحل تحول و الزامات نهادی این گذار را روشن کند. در این چارچوب، پژوهش به سه پرسش اساسی می‌پردازد: (۱) اجزای کلیدی و زیرساخت‌های فناوری لازم برای پارلمان هوشمند کدام‌اند؟ (۲) چه موانعی در مسیر تحقق آن در ایران وجود دارد؟ و (۳) چگونه می‌توان با استفاده از تجارب بین‌المللی، مدلی بومی و مرحله‌مند برای حکمرانی پارلمانی هوشمند در ایران ارائه کرد؟

پیشینه‌ی پژوهش و چارچوب نظری

تحولات دیجیتال در نهادهای قانون‌گذار در دهه‌های اخیر در سطح بین‌المللی موضوع مطالعات متعددی بوده است. بخش قابل‌توجهی از این پژوهش‌ها بر ظهور «پارلمان‌های هوشمند» به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از حکمرانی دیجیتال تمرکز دارند که داده، فناوری‌های نو و ابزارهای مشارکتی بر فرایندهای تقنینی بر آن اثر می‌گذارند (Fitsilis & Mikros, 2022; Terán et al., 2024). در این ادبیات، پارلمان هوشمند نهادی است که از داده‌های ساختاریافته و غیرساختاریافته، هوش مصنوعی و زیرساخت‌های اطلاعاتی برای بهبود کیفیت قانون‌گذاری، نظارت و ارتباط



با شهروندان بهره می‌برد.

مطالعات تطبیقی نشان می‌دهند کشورهایی مانند استونی، نیوزیلند، فنلاند و کره جنوبی، مسیرهای متفاوتی را برای دیجیتالی کردن پارلمان پیموده‌اند. استفاده از پلتفرم‌های جمع‌سپاری قانون، داشبوردهای تحلیلی برای ارزیابی پیامدهای قوانین، سامانه‌های رأی‌گیری الکترونیک و ابزارهای ردیابی اجرای قوانین، از جمله ابتکاراتی است که در این کشورها به کار گرفته شده‌اند (OECD, 2020; Fitsilis & Mikros, 2024; Nortal, 2024). در عین حال، پژوهش‌هایی که به نقد این روند پرداخته‌اند، تأکید می‌کنند که دیجیتالی‌سازی بدون توجه به شفافیت الگوریتمی، حقوق شهروندی و سازوکارهای نظارت، می‌تواند به تمرکز قدرت و «جعبه‌سیاه» شدن تصمیمات منجر شود (Coglianese et al., 2019; Green, 2022; James et al., 2023).

برخی مطالعات در حوزه‌ی حکمرانی الگوریتمی و هوش مصنوعی در بخش عمومی بر الزامات شفافیت، پاسخ‌گویی و کنترل انسانی تأکید کرده‌اند. این پژوهش‌ها در این نکته اتفاق نظر دارند که استفاده از الگوریتم‌ها در تصمیم‌گیری عمومی باید با امکان توضیح‌پذیری، ارزیابی ریسک و حق اعتراض و بازبینی همراه باشد (Bignami, 2022; Busuioc, 2020; Cheong, 2024). در این چارچوب، گزارشی که اتحادیه‌ی اروپا درباره‌ی چارچوب حکمرانی برای پاسخ‌گویی و شفافیت الگوریتمی منتشر کرده، بر ضرورت طراحی قواعد روشن برای استفاده از سیستم‌های خودکار در نهادهای عمومی تأکید دارد (Union, 2019; Singh et al., 2019).

در سطح ایران، ادبیات علمی و سیاستی در مورد پارلمان هوشمند هنوز محدود و پراکنده است. یکی از منابع مهم، گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس درباره‌ی مقایسه‌ی پارلمان‌های هوشمند و ارائه‌ی توصیه‌های سیاستی برای ایران است که در آن بر ضعف معماری داده، نبود مقررات شفاف برای الگوریتم‌ها، کمبود مهارت دیجیتال میان نمایندگان و کارکنان و فقدان راهبرد کلان تحول دیجیتال در مجلس تأکید شده است (Akbari et al., 2023). در حوزه‌ی گسترده‌تر دولت هوشمند و تحول دیجیتال، برخی مطالعات به چالش‌های زیرساختی، محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها، جزیره‌ای بودن سامانه‌ها و مشکلات حکمرانی داده در ایران پرداخته‌اند (Amiri & Sangar, 2023; Fathi et al., 2025; Karimi et al., 2024; Internet Society, 2024; Internet Governance Project, 2024). این پژوهش‌ها نشان می‌دهند بدون حل مسائل بنیادی در سطح زیرساخت، قوانین داده و فرهنگ نهادی، حرکت به سمت پارلمان هوشمند با موانع جدی روبه‌رو خواهد بود.

با وجود این، شکاف مهمی در ادبیات قابل‌مشاهده است. بسیاری از مطالعات بین‌المللی بیش‌تر بر تجارب کشورهای پیش‌رو تمرکز کرده‌اند و کم‌تر به طراحی چارچوب‌های بومی برای کشورهایی با محدودیت‌های فناورانه، حقوقی و سیاسی مشابه ایران پرداخته‌اند. در ایران نیز، اگرچه برخی مطالعات به وضعیت مجلس و چالش‌های تحول دیجیتال اشاره کرده‌اند، مدلی جامع و مرحله‌مند که پنج مؤلفه‌ی اصلی پارلمان هوشمند (زیرساخت فناورانه، حکمرانی داده و شفافیت الگوریتمی، مشارکت الکترونیکی، نوسازی نهادی و یادگیری سیاستی) را در چارچوبی یکپارچه و بومی ترکیب کند، کم‌تر دیده می‌شود (Akbari et al., 2023; Danaeefard et al., 2017).

بر این اساس، این پژوهش در پی آن است که با اتکا بر ادبیات جهانی و منابع داخلی، مدلی تلفیقی و بومی برای پارلمان هوشمند در ایران ارائه کند. برای دستیابی به این هدف، چهار ستون نظری به‌عنوان چارچوب مفهومی پژوهش انتخاب شده‌اند:



۱. نظریه‌ی حکمرانی دیجیتال^۱ که بر نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقای کارایی، شفافیت و پاسخ‌گویی نهادهای عمومی تأکید دارد و پیوند میان زیرساخت‌های فناورانه و تحول در فرایندهای حکمرانی را توضیح می‌دهد (Cheong, 2024; Terán et al., 2024).
 ۲. الگوی مشارکت الکترونیکی^۲ که تحول نقش شهروندان از مخاطب منفعل به کنشگر فعال در فرایندهای قانون‌گذاری و نظارت را تبیین می‌کند و بر ابزارهایی مانند پلتفرم‌های مشاوره‌ی آنلاین، رأی‌گیری دیجیتال و جمع‌سپاری قانون تأکید دارد (Fitsilis & Mikros, 2024; James et al., 2023).
 ۳. نظریه‌ی نوسازی نهادی^۳ که بر این نکته تأکید می‌کند که تغییر فناورانه بدون اصلاح ساختار سازمانی، فرهنگ نهادی و توانمندسازی منابع انسانی، به تغییرات سطحی و ناپایدار محدود می‌شود (Danaeefard et al., 2017; Green, 2022).
 ۴. نظریه‌ی شفافیت و پاسخ‌گویی الگوریتمی^۴ که ضرورت توضیح‌پذیری، نظارت بر تصمیمات مبتنی بر الگوریتم و پاسخ‌خواهی از آن‌ها را برجسته می‌کند و در طراحی هرگونه سامانه‌ی هوشمند در نهادهای قانون‌گذار نقشی کلیدی دارد (Coglianese et al., 2019; Busuioc, 2020; Union, 2019).
- ترکیب این چهار دیدگاه، چارچوبی مفهومی فراهم می‌آورد که بر اساس آن، پارلمان هوشمند صرفاً «پارلمانی دیجیتال» با ابزارهای نو نیست، بلکه نهادی است که زیرساخت‌های فناورانه‌اش با حکمرانی داده، شفافیت الگوریتمی، مشارکت معنادار شهروندان و نوسازی نهادی پیوند خورده است. این چارچوب، مبنای تحلیل داده‌ها و طراحی مدل پیشنهادی را در ادامه‌ی پژوهش شکل می‌دهد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف در زمره‌ی مطالعات کاربردی-توسعه‌ای قرار می‌گیرد؛ به این معنا که در پی طراحی و ارائه‌ی چارچوبی بومی برای پارلمان هوشمند در ایران است، نه صرفاً تولید نظریه در سطح انتزاعی. از حیث ماهیت و روش، مطالعه‌ی حاضر کیفی و اکتشافی است، زیرا مسئله‌ای نوظهور و میان‌رشته‌ای را بررسی می‌کند که نیازمند ترکیب ادبیات نظری، تجارب سیاستی و اسناد رسمی است (Dunn, 2017; Terán et al., 2024). رویکرد کلی پژوهش، توصیفی-تحلیلی است و تلاش می‌کند ضمن توصیف وضعیت موجود، الگوی مفهومی تازه‌ای را برای تحول در حکمرانی قانون‌گذاری پیشنهاد کند.

نوع و ماهیت پژوهش

جنبه‌ی کاربردی پژوهش، طراحی مدلی است که بتوان آن را در برنامه‌ریزی تحول دیجیتال مجلس شورای اسلامی و تدوین اسناد سیاستی مرتبط با پارلمان هوشمند به کار گرفت (Akbari et al., 2023). وجه توسعه‌ای آن در تلفیق چهار رویکرد نظری حکمرانی دیجیتال، مشارکت الکترونیکی، نوسازی نهادی و شفافیت الگوریتمی برای ساخت یک چارچوب تحلیلی یکپارچه نمود پیدا می‌کند (Cheong, 2024; Danaeefard

¹ Digital Governance

² E-Participation Model

³ Institutional Renewal /Institutional Change Theory

⁴ Algorithmic Transparency/Algorithmic Accountability



(et al., 2017; Srivastava & Sharma, 2025). با توجه به جدید بودن موضوع در ادبیات ایرانی و محدود بودن مطالعات نظام‌مند در این حوزه، تشخیص داده شد که رویکرد کیفی اکتشافی مناسب‌ترین گزینه برای تبیین مفاهیم و روابط میان آن‌هاست (de Wee, 2021; Purssell & Gould, 2021).

روش گردآوری داده‌ها

داده‌های پژوهش به‌طور کامل از منابع ثانویه گردآوری شده‌اند که شامل دو دسته‌ی اصلی می‌شوند:

۱. مرور نظام‌مند ادبیات علمی بین‌المللی

در این بخش، مقالات علمی، کتاب‌ها و گزارش‌های سیاستی مرتبط با پارلمان‌های دیجیتال و هوشمند، حکمرانی داده، شفافیت الگوریتمی و مشارکت الکترونیکی از پایگاه‌هایی همچون Web of Science، Scopus، OECD، UNDP و انتخاب شدند (OECD, 2020; Union, 2019; Terán et al., 2024). معیار انتخاب منابع شامل ارتباط مستقیم با موضوع، کیفیت روش‌شناسی، انتشار در مجلات معتبر و به‌روز بودن (عمدتاً در دهه‌ی اخیر) بود. در این مرور، نمونه‌هایی از کشورهای پیشرو در حوزه‌ی پارلمان هوشمند (مانند استونی، نیوزیلند، فنلاند) و نیز مطالعاتی درباره‌ی حکمرانی الگوریتمی و پاسخ‌گویی هوش مصنوعی بررسی شدند (Mechitov & Moshkovich, 2021; Fitsilis & Mikros, 2022; Bignami, 2022; Busuioc, 2020).

۲. مطالعه‌ی اسنادی وضعیت داخلی ایران

در این بخش از گزارش‌ها و اسناد سیاستی مرتبط با تحول دیجیتال در مجلس و بخش عمومی ایران، مانند گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس درباره‌ی پارلمان هوشمند، مطالعات مربوط به دولت هوشمند و تحول دیجیتال در بخش عمومی و گزارش‌های نهادهای بین‌المللی درباره‌ی وضعیت اینترنت و تحریم‌ها استفاده شد (Akbari et al., 2023; Amiri & Sangar, 2023; Karimi et al., 2024; Internet Society, 2024; Internet Governance Project, 2024). همچنین، اسناد و مطالب مرتبط با شفافیت آرای نمایندگان و داده‌های باز در نهادهای تقنینی به‌عنوان شواهد زمینه‌ای تحلیل شدند.

روش تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده‌های گردآوری‌شده، از تحلیل مضمون^۱ استفاده شد که روشی مناسب برای استخراج الگوها و مضامین کلیدی در پژوهش‌های کیفی است (Purssell & Gould, 2021). فرایند تحلیل مضمون در این پژوهش شامل مراحل زیر بود:

- خوانش عمیق متون و اسناد منتخب و یادداشت‌برداری اولیه از ایده‌ها، مفاهیم و چالش‌های مطرح‌شده؛
- کدگذاری اولیه شامل برچسب‌گذاری مفاهیم تکرارشونده مانند «زیرساخت فناورانه»، «حکمرانی داده»، «شفافیت الگوریتمی»، «مشارکت الکترونیک»، «نوسازی نهادی» و «یادگیری سیاستی»؛
- دسته‌بندی کدها در مضامین میانی و مضامین کلان و بازبینی آن‌ها در پرتو چارچوب نظری چهارگانه‌ی پژوهش؛

¹ Thematic Analysis



- تطبیق مضامین با وضعیت ایران از طریق مقایسه‌ی یافته‌های بین‌المللی با اسناد و گزارش‌های داخلی و شناسایی شکاف‌ها و تناقض‌ها؛
- رسیدن به اشباع نظری؛ بدین معنا که در مراحل پایانی، افزودن منابع جدید، مضمون تازه‌ای به مجموعه‌ی موجود اضافه نمی‌کرد و الگوی پنج‌مؤلفه‌ای پارلمان هوشمند تثبیت شده بود (Pursell & Gould, 2021).

تحلیل تطبیقی بین‌المللی

برای مقایسه‌ی تجارب موفق در کشورها، از روش مطالعه‌ی تطبیقی میان‌موردی^۱ استفاده شد. (de Wee, 2021) در این چارچوب، چند کشور و نهاد منتخب (مانند استونی، نیوزیلند، اندونزی، اتحادیه اروپا و برخی پارلمان‌های فعال در حوزه‌ی داده‌ی باز و شفافیت) بر اساس معیارهای زیر بررسی شدند:

- سطح دیجیتال‌سازی فرایند قانون‌گذاری و استفاده از ابزارهای هوشمند؛
- وضعیت حکمرانی داده و شفافیت الگوریتمی در نهاد تقنینی؛
- میزان و کیفیت مشارکت الکترونیکی شهروندان در فرایندهای تقنینی؛
- استقلال نهادی پارلمان و جایگاه آن در ساختار حکمرانی.

پس از توصیف هر مورد، الگوهای مشترک و تفاوت‌های اساسی استخراج شدند و سپس، با توجه به وضعیت ایران، برای طراحی مدل بومی پارلمان هوشمند به کار گرفته شدند (Mechitov & Moshkovich, 2021; OECD, 2020; Nortal, 2024).

چارچوب تحلیلی برای مدل پیشنهادی

در مرحله‌ی نهایی تحلیل، برای ساخت مدل پیشنهادی پارلمان هوشمند، از چارچوب سیستمی تحلیل سیاست‌گذاری دان و مدل بلوغ دیجیتال نهادی استفاده شد (Dunn, 2017; Srivastava & Sharma, 2025). چارچوب دان فرایند سیاست‌گذاری را در قالب چرخه‌ای شامل ورودی‌ها (منابع انسانی و فناورانه، داده‌ها، قوانین)، فرایندهای نهادی (تصمیم‌گیری، تعاملات، استفاده از الگوریتم‌ها)، خروجی‌ها (قوانین، شفافیت، مشارکت) و بازخورد (نتایج، ارزیابی و اصلاحات) سازمان‌دهی می‌کند (Dunn, 2017). مدل بلوغ دیجیتال نهادی نیز سطوح مختلف تحول از دیجیتال‌سازی ساده تا تصمیم‌گیری هوشمند و یادگیرنده را توصیف می‌کند و امکان طراحی مسیر مرحله‌مند برای ارتقای پارلمان را فراهم می‌آورد (Srivastava & Sharma, 2025). ترکیب این دو رویکرد، چارچوبی برای طراحی مدل پنج‌لایه‌ی پارلمان هوشمند در ایران فراهم کرد.

اعتبار و اعتمادپذیری

برای تقویت روایی و اعتمادپذیری یافته‌ها، از سه‌ضلعی‌سازی^۲ استفاده شد؛ به این معنا که داده‌ها از سه منبع اصلی شامل ادبیات نظری

¹ Cross-case Comparative Method

² Triangulation



بین‌المللی، گزارش‌ها و اسناد سیاستی داخلی و تجارب موردی کشورهای پیش‌رو با یکدیگر ترکیب و مقایسه شدند (Dunn, 2017; Pursell & Gould, 2021). همچنین، کدگذاری و بازبینی مضامین تا حد اشباع نظری ادامه یافت و تلاش شد در استناد به منابع، دقت و امانت علمی به‌طور کامل رعایت شود. از آنجاکه پژوهش بر داده‌های ثانویه تکیه دارد، از خطاهای مرتبط با سنجش میدانی مانند سوگیری پاسخ‌دهندگان مصون است، هرچند محدودیت‌هایی مانند وابستگی به کیفیت و کفایت گزارش‌های موجود و عدم دسترسی به برخی اطلاعات داخلی باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد (Amiri & Sangar, 2023; Karimi et al., 2024).

تحلیل یافته‌ها و مدل پیشنهادی پارلمان هوشمند ایران

۱. مؤلفه‌های اصلی پارلمان هوشمند

تحلیل مضمون ادبیات بین‌المللی و اسناد داخلی نشان داد برای تحقق پارلمان هوشمند، پنج مؤلفه‌ی اساسی تکرار می‌شوند: زیرساخت فناورانه، حکمرانی داده و شفافیت الگوریتمی، شفافیت و پاسخ‌گویی، مشارکت الکترونیکی شهروندان و نوسازی نهادی. در گزارش‌های بین‌المللی مانند *World e-Parliament Report* و نیز در پژوهش‌های مربوط به دولت و پارلمان هوشمند بر این مؤلفه‌ها به‌عنوان ستون‌های اصلی تحول دیجیتال نهادهای تقنینی تأکید شده است (OECD, 2020; Fitsilis & Mikros, 2022; Terán et al., 2024). در ادامه، هر مؤلفه در دو سطح «تجارب بین‌المللی» و «وضعیت ایران» بررسی می‌شود.

الف) زیرساخت فناورانه

در کشورهای پیش‌رو، زیرساخت‌های ارتباطی پایدار، مراکز داده‌ی امن، سرویس‌های ابری بومی و سامانه‌های یکپارچه‌ی اطلاعاتی، بنیان پارلمان هوشمند را تشکیل می‌دهند. برای نمونه، در استونی زیرساخت X-Road به‌عنوان شبکه‌ای ملی برای تبادل امن داده میان نهادهای دولتی عمل می‌کند و امکان رأی‌گیری آنلاین، امضای دیجیتال و دسترسی یکپارچه به داده‌های حکمرانی را فراهم می‌کند (Mechitov & Moshkovich, 2021; Nortal, 2024). در نیوزیلند و برخی کشورهای اروپایی نیز تلاش شده است پلتفرم‌های مشترک دیجیتال برای سازمان‌های دولتی ایجاد شود تا از دوباره‌کاری و جزیره‌ای شدن سامانه‌ها جلوگیری شود (OECD, 2020; Gill, n.d.).

در ایران، پژوهش‌ها به ضعف‌های قابل‌توجه در زیرساخت فناورانه‌ی بخش عمومی اشاره دارند؛ از جمله کمبود سرورهای مدرن، مشکلات پهنای باند، یکپارچه نبودن سامانه‌ها و تأثیر تحریم‌ها بر دسترسی به فناوری‌های ابری و سرویس‌های بین‌المللی (Amiri & Sangar, 2023; Karimi et al., 2024; Internet Society, 2024). در نتیجه، سامانه‌های تقنینی موجود در مجلس و سایر نهادهای مرتبط اغلب به‌صورت جزیره‌ای عمل می‌کنند و امکان تبادل مؤثر داده و تحلیل‌های پیشرفته محدود است. این وضعیت نشان می‌دهد هر مدل بومی برای پارلمان هوشمند باید تقویت زیرساخت و یکپارچه کردن سامانه‌ها را در لایه‌ی نخست خود بگنجاند.

ب) حکمرانی داده و شفافیت الگوریتمی

در سطح بین‌المللی، حکمرانی داده شامل تعیین مالکیت و دسترسی، استانداردهای داده‌باز، الزامات حفاظت از حریم خصوصی و سازوکارهای



پاسخ‌گویی الگوریتمی است. اتحادیه‌ی اروپا در گزارش «چارچوب حکمرانی برای پاسخ‌گویی و شفافیت الگوریتمی» بر ضرورت وجود قواعد روشن برای استفاده از سیستم‌های خودکار در بخش عمومی، نظارت مستقل و امکان توضیح‌پذیری تصمیمات تأکید می‌کند (Union, 2019; Singh et al., 2019). در ادبیات حقوقی نیز، مسئولیت‌پذیری هوش مصنوعی و شفافیت روند تصمیم‌گیری الگوریتمی از منظر حقوق شهروندی و مشروعیت نهادهای عمومی بررسی شده است (Bignami, 2022; Busuioc, 2020; Cheong, 2024).

در ایران، نبود قانون جامع حاکمیت داده و روشن نبودن حدود مالکیت، دسترسی و باز بودن داده‌های پارلمانی از چالش‌های اصلی است. گزارش‌های تحلیلی نشان می‌دهند داده‌های مرتبط با فرایند قانون‌گذاری، آرای نمایندگان و اجرای قوانین به‌صورت کامل، استاندارد و باز منتشر نمی‌شوند و تعریف مشخصی از «داده‌ی باز پارلمانی» وجود ندارد (Akbari et al., 2023; Danaeefard et al., 2017). همچنین، در حوزه‌ی الگوریتم‌ها و سامانه‌های هوشمند، هنوز چارچوبی حقوقی برای شفافیت، مسئولیت‌پذیری و امکان اعتراض به تصمیمات مبتنی بر داده تدوین نشده است. این وضعیت، لزوم قرار گرفتن «قانون حاکمیت داده و شفافیت الگوریتمی» را به‌عنوان یکی از ارکان مدل پیشنهادی برجسته می‌کند.

ج) شفافیت و پاسخ‌گویی

بسیاری از پارلمان‌ها در سال‌های اخیر با استفاده از داشبوردهای شفافیت قانون‌گذاری، انتشار آرای نمایندگان و ارائه‌ی گزارش‌های تعاملی تلاش کرده‌اند پاسخ‌گویی خود را افزایش دهند (OECD, 2020; Terán et al., 2024). انتشار داده‌های باز، امکان ردیابی مسیر تصویب قوانین و دسترسی عمومی به مستندات تقنینی، ابزارهایی هستند که اعتماد عمومی را تقویت می‌کنند. در کنار این اقدامات، قوانین حفاظت از داده و مقررات مربوط به شفافیت الگوریتمی نیز نقش مکمل در تضمین پاسخ‌گویی نهادهای قانون‌گذار دارند (Union, 2019; Coglianese et al., 2019).

در ایران، هرچند بحث شفافیت آرای نمایندگان و داده‌های تقنینی در سال‌های اخیر مطرح شده، گزارش‌ها حاکی از آن است که اجرای کامل این طرح‌ها با تأخیر و مقاومت مواجه بوده است و بسیاری از داده‌ها به‌صورت ناقص یا غیرقابل تحلیل منتشر می‌شوند. نقدهای رسانه‌ای و گزارش‌های نهادهای مدنی نیز بر شکاف میان وعده‌ها و عملکرد در حوزه‌ی شفافیت پارلمانی تأکید کرده‌اند (Akbari et al., 2023; Internet Governance Project, 2024). بنابراین، شفافیت و پاسخ‌گویی نه تنها به زیرساخت فنی، بلکه به اراده‌ی سیاسی، اصلاح مقررات و طراحی سازوکارهای نظارتی مستقل نیاز دارد.

د) مشارکت الکترونیکی شهروندان

در برخی کشورها از ابزارهای مشارکت الکترونیکی مانند پلتفرم‌های مشاوره‌ی عمومی، جمع‌سپاری متن قوانین، رأی‌گیری آنلاین برای اولویت‌بندی طرح‌ها و سامانه‌های دریافت و پیگیری پیشنهادهای به‌عنوان مکمل فرایندهای سنتی قانون‌گذاری استفاده می‌شود (Fitsilis & Mikros, 2024; Terán et al., 2024). این ابزارها می‌توانند مشروعیت تصمیمات را افزایش دهند، اما درعین حال، مسائل مربوط به نمایندگی



نابرابر، شکاف دیجیتال و سوگیری مشارکت را نیز مطرح می‌کنند (James et al., 2023).

در ایران، مشارکت شهروندان در فرایند قانون‌گذاری عمدتاً از طریق سازوکارهای سنتی و محدود صورت می‌گیرد و پلتفرم‌های مشارکتی فراگیر و پایدار چندان توسعه نیافته‌اند. شکاف دیجیتال، محدودیت‌های دسترسی به اینترنت و پلتفرم‌ها و نبود چارچوب‌هایی روشن برای اثرگذاری رسمی دیدگاه‌های شهروندان بر متن قوانین، موجب شده است که مشارکت الکترونیکی بیش‌تر جنبه‌ی نمادین داشته باشد (Fathi et al., 2025; Internet Society, 2024). این یافته‌ها نشان می‌دهند در مدل پیشنهادی، مشارکت الکترونیک باید در کنار توجه به عدالت دیجیتال، دسترسی عادلانه و طراحی سازوکارهای اثرگذاری واقعی در نظر گرفته شود.

ه) نوسازی نهادی و یادگیری سیاستی

مطالعات مربوط به تحول دیجیتال در بخش عمومی تأکید می‌کنند که بدون نوسازی ساختارها، فرایندها و فرهنگ سازمانی، سرمایه‌گذاری در فناوری به تحول پایدار منجر نخواهد شد (Danaeefard et al., 2017; Green, 2022). مفهوم «نهاد یادگیرنده» در اینجا اهمیت می‌یابد؛ یعنی نهادی که می‌تواند از داده‌ها، بازخورد شهروندان و نتایج اجرای قوانین برای اصلاح مستمر سیاست‌ها بهره‌برداری کند (Dunn, 2017; Srivastava & Sharma, 2025).

در ایران، پژوهش‌ها به مشکلاتی مانند مقاومت در برابر تغییر، اینرسی سازمانی^۱، ضعف آموزش‌های تخصصی در حوزه‌ی حکمرانی دیجیتال و کمبود واحدهای نوآوری در نهادهای عمومی اشاره کرده‌اند (Karimi et al., 2024; Danaeefard et al., 2017). در مجلس نیز، بدون توانمندسازی نمایندگان و کارکنان، بازطراحی فرایندهای کاری و ایجاد سازوکارهای یادگیری سیاستی، استقرار ابزارهای دیجیتال احتمالاً به تغییرات سطحی و مقطعی محدود خواهد شد.

۲. مدل پنج‌لایه‌ای پارلمان هوشمند ایران

بر اساس مضامین استخراج‌شده و با تکیه بر چارچوب سیستمی دان و مدل بلوغ دیجیتال نهادی، پژوهش حاضر مدلی پنج‌لایه برای پارلمان هوشمند ایران پیشنهاد می‌کند. این لایه‌ها به صورت مرحله‌ای و مکمل طراحی شده‌اند و هر یک به بُعدی از تحول در حکمرانی قانون‌گذاری می‌پردازند:

الف) لایه‌ی زیرساخت فناوریانه

این لایه شالوده‌ی تحول است و شامل طراحی معماری جامع داده‌های تقنینی؛ یکپارچه‌سازی سامانه‌های موجود (رأی‌گیری، ثبت قوانین، شفافیت مالی، پایگاه‌های پژوهشی)؛ تقویت زیرساخت شبکه و امنیت سایبری و حرکت به سمت راهکارهای ابری بومی و مقاوم در برابر تحریم‌هاست (Amiri & Sangar, 2023; Mechitov & Moshkovich, 2021; Internet Society, 2024).

ب) لایه‌ی حکمرانی داده و شفافیت الگوریتمی

در این لایه، تدوین قانون جامع حاکمیت داده، تعیین حقوق داده‌ای شهروندان، استانداردهای داده‌باز پارلمانی و ایجاد سازوکارهایی

¹ Organizational Inertia



برای ارزیابی و نظارت بر سامانه‌های هوشمند پیش‌بینی می‌شود (Union, 2019; Bignami, 2022; Singh et al., 2019). تشکیل کمیته‌ای تخصصی برای بررسی و تأیید الگوریتم‌ها و ابزارهای هوش مصنوعی مورد استفاده در فرایند قانون‌گذاری از دیگر پیشنهادهای این لایه است.

ج) لایه‌ی شفافیت و مشارکت الکترونیکی

این لایه بر توسعه‌ی داشبوردهای شفافیت قانون‌گذاری، انتشار آرای نمایندگان و مستندات تقنینی در قالب داده‌باز و طراحی پلتفرم‌های جمع‌سپاری قانون و مشاوره عمومی تمرکز دارد (OECD, 2020; Fitsilis & Mikros, 2024; James et al., 2023). اتصال این پلتفرم‌ها به نهادهای مدنی، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و تعریف سازوکاری رسمی برای اثرگذاری بازخوردها بر متن قوانین از الزامات این سطح است.

د) لایه‌ی نوسازی نهادی و توانمندسازی انسانی

در این لایه بر اصلاح ساختارها و فرایندهای داخلی مجلس، ایجاد واحد نوآوری تقنینی و طراحی برنامه‌های آموزشی هدفمند برای نمایندگان و کارکنان با محوریت سواد داده، حکمرانی دیجیتال و اخلاق فناوری تأکید می‌شود (Danaeefard et al., 2017; Green, 2022; Karimi et al., 2024). هدف، تبدیل مجلس به سازمانی یادگیرنده و منعطف است که بتواند با سرعت تغییرات فناورانه همگام شود.

ه) لایه‌ی یادگیری سیاستی و ارزیابی مستمر

آخرین لایه بر طراحی نظام ارزیابی عملکرد پارلمان، تعریف شاخص‌های بلوغ دیجیتال، ایجاد سامانه‌های هشدار زودهنگام برای رصد پیامدهای احتمالی مربوط به قوانین و استفاده از ابزارهای تحلیلی و شبیه‌سازی برای بازبینی سیاست‌ها تمرکز دارد (Dunn, 2017; Srivastava & Sharma, 2025). در این سطح، پارلمان نه تنها از داده‌ها برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کند، بلکه از بازخورد اجرا و نظر شهروندان برای اصلاح مستمر قوانین بهره می‌گیرد.

۳. فازهای زمانی اجرای مدل

برای عملیاتی‌سازی مدل سه فاز زمانی پیشنهاد می‌شود:

- فاز کوتاه‌مدت (۱ تا ۲ سال): تمرکز بر طراحی معماری داده، یکپارچه‌سازی اولیه‌ی سامانه‌ها، تدوین سند راهبردی تحول دیجیتال مجلس و آغاز برنامه‌های آموزش پایه برای نمایندگان و کارکنان.
- فاز میان‌مدت (۳ تا ۵ سال): تصویب قانون حاکمیت داده و شفافیت الگوریتمی، توسعه‌ی پلتفرم‌های مشارکت الکترونیکی، استقرار داشبوردهای شفافیت و ایجاد واحد نوآوری تقنینی.
- فاز بلندمدت (۵ تا ۱۰ سال): استقرار کامل سامانه‌های تحلیلی و تصمیم‌یار مبتنی بر هوش مصنوعی، پیاده‌سازی نظام یادگیری



سیاستی و ارزیابی مستمر و حرکت به سمت پارلمانی یادگیرنده و داده‌محور.

این مدل پنج‌لایه و سه‌فازی تلاش می‌کند با ایجاد تعادل میان الزامات فناوریانه، حقوقی، نهادی و فرهنگی، مسیری واقع‌بینانه برای گذار از وضعیت موجود به پارلمان هوشمند در ایران ترسیم کند.

بحث و نتیجه‌گیری

تحول دیجیتال در نهاد قانون‌گذار را نمی‌توان به نصب چند سامانه و خرید تجهیزات جدید تقلیل داد؛ این تحول در عمل نوعی جابه‌جایی عمیق در منطق حکمرانی است که هم‌زمان ابعاد حقوقی، نهادی، فرهنگی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مرور تجربه‌ی کشورهای که در زمینه‌ی پارلمان هوشمند پیش‌رو بوده‌اند، نشان می‌دهد موفقیت در این حوزه تنها زمانی ممکن می‌شود که زیرساخت‌های فناوریانه‌ی پایدار، حکمرانی داده‌ای شفاف، سازوکارهای پاسخ‌گویی الگوریتمی، مشارکت واقعی شهروندان و نوسازی نهادی در کنار هم موردتوجه قرار گیرند (OECD, 2020; Fitsilis & Mikros, 2022; Terán et al., 2024). در مورد ایران، یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که هرچند در زمینه‌ی دیجیتال‌سازی اسناد تقنینی و راه‌اندازی برخی سامانه‌های اطلاعاتی گام‌هایی برداشته شده، اما در حوزه‌هایی همچون حکمرانی داده، شفافیت الگوریتمی، مشارکت الکترونیک شهروندان و توانمندسازی سرمایه‌ی انسانی هنوز شکاف‌هایی جدی وجود دارد (Akbari et al., 2023; Amiri & Sangar, 2023; Karimi et al., 2024).

مدلی که در این پژوهش پیشنهاد شده با تکیه بر پنج لایه‌ی زیرساخت فناوریانه، حکمرانی داده و شفافیت الگوریتمی، شفافیت و مشارکت الکترونیکی، نوسازی نهادی و یادگیری سیاستی تلاش می‌کند تصویری یکپارچه و درعین‌حال بومی از پارلمان هوشمند در ایران ارائه دهد. این مدل با استفاده از چارچوب سیستمی تحلیل سیاست‌گذاری دان و مدل بلوغ دیجیتال نهادی، مسیر تحول را نه به‌صورت جهشی و یک‌باره، بلکه به‌صورت مرحله‌مند و متناسب با محدودیت‌ها و ظرفیت‌های موجود ترسیم می‌کند (Dunn, 2017; Srivastava & Sharma, 2025). اگر این مسیر به‌طور جدی دنبال شود، در بلندمدت می‌تواند به ارتقای شفافیت، کارآمدی، پاسخ‌گویی و حتی عدالت در فرایند قانون‌گذاری مجلس شورای اسلامی کمک کند، البته به شرط آن‌که اراده‌ی سیاسی و اجماع نهادی لازم برای اجرای آن شکل بگیرد.

با تکیه بر این یافته‌ها می‌تواند چند محور سیاستی اصلی را پیشنهاد کرد:

۱. تدوین سند تحول دیجیتال مجلس شورای اسلامی

این سند باید با مشارکت نهادهایی مانند مرکز پژوهش‌های مجلس، وزارت ارتباطات و سازمان اداری و استخدامی تدوین شود و در آن اهداف کلان، مراحل اجرا، ساختار حکمرانی داده و شاخص‌های ارزیابی بلوغ دیجیتال پارلمان به‌صورت روشن تعیین شود (Akbari et al., 2023; Srivastava & Sharma, 2025).

۲. تصویب قانون حاکمیت داده و شفافیت الگوریتمی در نهادهای عمومی

در این قانون لازم است حقوق داده‌ای شهروندان، الزامات داده‌ی باز پارلمانی، مسئولیت‌پذیری سامانه‌های هوشمند و قواعد نظارت بر



الگوریتم‌ها به‌طور منسجم تعریف شود تا استفاده از فناوری در بخش عمومی مبتنی بر قواعد روشن و با قابلیت پاسخ‌خواهی باشد (Union, 2019; Bignami, 2022; Singh et al., 2019).

۳. ایجاد مرکز نوآوری تقنینی و تحلیل سیاست داده‌محور

چنین مرکزی می‌تواند با تکیه بر ظرفیت دانشگاه‌ها، اندیشکده‌ها و حتی استارت‌آپ‌ها، ابزارهای هوش مصنوعی، تحلیل کلان‌داده و شبیه‌سازی سیاستی را برای پشتیبانی از کار کمیسیون‌ها و صحن در اختیار نمایندگان قرار دهد (Fitsilis & Mikros, 2022; Nortal, 2024).

۴. توانمندسازی دیجیتال نمایندگان و کارکنان تقنینی

طراحی دوره‌های آموزشی مستمر در حوزه‌هایی مانند سواد داده، حکمرانی دیجیتال، اخلاق الگوریتمی و کار با ابزارهای تحلیلی، پیش‌شرط جدی نوسازی نهادی و کاهش مقاومت در برابر تغییر است (Danaeefard et al., 2017; Green, 2022; Karimi et al., 2024).

۵. راه‌اندازی پلتفرم‌های مشارکت قانون‌گذاری مردمی

این پلتفرم‌ها باید فراتر از نمایش نمادین، امکان ثبت و پیگیری پیشنهادهای قانونی، دریافت دیدگاه‌های شهروندان درباره‌ی طرح‌ها و لایح و رأی‌گیری مشورتی درباره‌ی اولویت‌های قانون‌گذاری را فراهم کنند و مهم‌تر از آن، سازوکار مشخصی برای انعکاس نتایج در فرایند رسمی تصمیم‌گیری داشته باشند (Fitsilis & Mikros, 2024; James et al., 2023).

۶. ایجاد داشبوردهای تحلیلی برای کمیسیون‌ها و صحن علنی

اتصال داشبوردهای تحلیلی به داده‌های آماری ملی، نتایج نظرسنجی‌ها و گزارش‌های پژوهشی زمینه را برای قانون‌گذاری مبتنی بر شواهد و ارزیابی بهتر پیامدهای احتمالی قوانین فراهم می‌کند (OECD, 2020; Terán et al., 2024).

۷. تعریف و پایش شاخص‌های بلوغ دیجیتال پارلمان ایران

با اقتباس از چارچوب‌های بین‌المللی بلوغ دیجیتال و تطبیق آن‌ها با شرایط کشور، می‌توان مسیر حرکت مجلس را در جهت پارلمان هوشمند به‌طور منظم سنجید و بر اساس نتایج، اصلاحات نهادی و فناوریانه را تنظیم کرد (Srivastava & Sharma, 2025; Dunn, 2017).

در جمع‌بندی کلی می‌توان گفت حرکت به سمت پارلمان هوشمند در ایران، پروژه‌ای کوتاه‌مدت و صرفاً فنی نیست، بلکه نیازمند رویکردی منسجم، چندلایه و مرحله‌مند است؛ رویکردی که در آن فناوری در خدمت ارتقای حقوق شهروندی، افزایش شفافیت و تقویت مشارکت عمومی قرار گیرد و درنهایت، مجلس شورای اسلامی را به نهادی یادگیرنده و واقعاً داده‌محور در ساختار حکمرانی کشور نزدیک‌تر کند.



تعارض منافع

درانجام مطالعه حاضر، هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی افرادی که به تیم پژوهش کمک کردند و نظرات ارزشمندشان را در مورد متن مقاله‌ی حاضر ارائه دادند، سپاسگزاری کنند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

این پژوهش با رعایت تمامی اصول اخلاق در پژوهش‌های انسانی انجام شده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Akbari, I., Banafi, M., & Moratab, Y. (2023). *Comparative study of smart parliaments: Policy recommendations for Iran*. Majlis Research Center. <https://rc.majlis.ir/fa>
- Amiri, E., & Sangar, A. B. (2023). Assessing the ICT development in Iranian cities: The strategy to accelerate digital advancement. *Technological Forecasting and Social Change*, 197, 122904. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122904>
- Bignami, F. (2022). Artificial intelligence accountability of public administration. *The American Journal of Comparative Law*, 70(Suppl. 1), i312–i346. <https://doi.org/10.1093/ajcl/avac012>
- Busuioc, M. (2020). Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account. *Public Administration Review*, 81(5), 825–836. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>
- Cheong, B. C. (2024). Transparency and accountability in AI systems: Safeguarding wellbeing in the age of algorithmic decision making. *Frontiers in Human Dynamics*, 6, 1421273. <https://doi.org/10.3389/fhumd.2024.1421273>
- Coglianesi, C., Lehr, D., Benjamin, S., Berk, R., Gunn, H., Pierce, R., & Rai, A. (2019). Transparency and algorithmic governance. *Administrative Law Review*, 71(1), 1–56. Retrieved from https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/2123
- Danaeefard, H., Hassanpoor, A., & Abbasi, T. (2017). Development of e-government and its challenges, Iran. In *Global encyclopedia of public administration, public policy, and governance* (pp. 1–11). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_3364-1
- de Wee, G. (2021). Comparative policy analysis and the science of conceptual systems: A candidate pathway to a common variable. *Foundations of Science*, 27(2), 287–305. <https://doi.org/10.1007/s10699-021-09782-5>



- Dunn, W. N. (2018). *Public policy analysis: An integrated approach* (6th ed.). Routledge.
- Fathi, B., Rahimi, G., & Irani, F. N. H. A. (2025). Quantitative analysis of factors affecting the realization of smart government in Iran with emphasis on the dimensions of digital governance. *Digital Transformation and Administration Innovation*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.61838/DTAI.3.1.8>
- Fitsilis, F., & Mikros, G. (2022). *Smart parliament, data driven democracy*. Springer.
- Fitsilis, F., & Mikros, G. (2024). Crowdsourcing the digital parliament. *The Journal of Legislative Studies*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13572334.2024.2385123>
- Gill, D. (n.d.). *Empowering online public service in Asia: The digital frontier*. Retrieved from <https://www.eria.org/uploads/DIGIGOV-FULL-27March2024.pdf>
- Green, B. (2022). The flaws of policies requiring human oversight of government algorithms. *Computer Law & Security Review*, 45, 105681. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2022.105681>
- Internet Governance Project. (2024). *Caught in the crossfire: The impact of sanctions on Iranian internet users*. Retrieved October 9, 2025, from <https://www.internetgovernance.org/2024/10/22/caught-in-the-crossfire-the-impact-of-sanctions-on-iranian-internet-users/>
- Internet Society. (2024). *Breaking the web: How sanctions are undermining Iran's access to the internet*. Retrieved October 9, 2025, from <https://pulse.internetsociety.org/blog/breaking-the-web-how-sanctions-are-undermining-irans-access-to-the-internet>
- James, A., Hynes, D., Whelan, A., Dreher, T., & Humphry, J. (2023). From access and transparency to refusal: Three responses to algorithmic governance. *Internet Policy Review*, 12(2). <https://doi.org/10.14763/2023.2.1691>
- Karimi, M., Danaeefard, H., & Kazemi, S. H. (2024). Analyzing the challenges of digital transformation in Iran's public sector: A qualitative research. *Public Management Researches*, 16(62), 1–34. <https://doi.org/10.22111/jmr.2024.44968.5965>
- Kassen, M. (2025). Blockchain and digital governance: Decentralization of decision making policy. *Review of Policy Research*, 42(1), 95–121. <https://doi.org/10.1111/ropr.12585>
- Lin, Z., & Yaakop, M. R. (2024). Research on digital governance based on Web of Science—A bibliometric analysis. *Frontiers in Political Science*, 6, 1403404. <https://doi.org/10.3389/fpos.2024.1403404>
- Mechitov, A., & Moshkovich, H. (2021). Estonia – A small giant of e-government. *Journal of Academy of Business and Economics*, 21(3), 43–53. <https://doi.org/10.18374/jabe-21-3.4>
- Nortal. (2024). How AI accelerates the legislative power of the Parliament of Estonia. Retrieved from <https://nortal.com/insights/how-ai-accelerates-the-legislative-power-of-the-parliament-of-estonia/>
- OECD. (2020). *Parliaments in the digital age: Enhancing transparency and engagement*. OECD Publishing.
- Pursell, E., & Gould, D. (2021). Undertaking qualitative reviews in nursing and education: A method of thematic analysis for students and clinicians. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 3, 100036. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2021.100036>
- Singh, J., Cobbe, J., & Norval, C. (2019). Decision provenance: Harnessing data flow for accountable systems. *IEEE Access*, 7, 6562–6574. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2887201>
- Srivastava, S., & Sharma, R. (2025). Digital maturity framework for smart governance: A multi layered approach to institutional intelligence. *Journal of Digital Government Studies*, 11(1), 45–68. <https://dl.acm.org/journal/dgov>
- Terán, L., Vaca, C., Riofrio, D., & Stürmer, M. (2024). Introduction to the special issue on smart government development and applications. *Digital Government: Research and Practice*, 5(3), 17. <https://doi.org/10.1145/3691353>
- Union, Publications Office of the European. (2019). *A governance framework for algorithmic accountability and transparency*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2861/59990>



Designing an Indigenous Smart Parliament Framework for Iran's Islamic Consultative Assembly in Light of the Experiences of Digital Parliaments

Extended Abstract

Introduction

Digital transformation has substantially reshaped legislative institutions by introducing technologies such as artificial intelligence, blockchain, the Internet of Things, and big data analytics into lawmaking and parliamentary oversight. Within this context, the concept of a “smart parliament” extends far beyond the digitization of documents or the adoption of electronic systems. It refers to a governance model in which legislative processes are data-driven, technology-enabled, transparent, participatory, and subject to effective oversight. In such a model, digital tools can improve legislative quality, support policy impact assessment, facilitate legal text analysis, strengthen monitoring of law implementation, and enhance citizen engagement.

Despite these opportunities, smart parliamentary systems also raise important risks, including the concentration of power, opaque algorithmic decision-making, reduced human oversight, and potential violations of citizens' rights. For this reason, algorithmic transparency, explainability, the right to contest automated outputs, and public supervision are essential requirements of any smart parliament.

In Iran, movement toward digital government and digital governance has begun, but the Islamic Consultative Assembly still faces significant structural and institutional barriers. These include fragmented systems, insufficient network and data infrastructure, lack of an integrated data architecture, sanctions-related constraints, the absence of a comprehensive legal framework for data governance, ambiguity over ownership and access to legislative data, weak open-data practices, limited digital skills, and organizational resistance. Accordingly, direct transfer of foreign models is neither realistic nor effective. This study therefore aims to design a context-sensitive, phased, and indigenous framework for realizing a smart parliament in Iran.

Methodology

This study is applied and developmental in purpose and qualitative, exploratory, descriptive-analytical in nature. Its goal is not merely theoretical explanation, but the production of a practical framework that can guide parliamentary digital transformation and policy formulation.

The research design combines three complementary approaches: first, a review of scientific and policy literature on digital and smart parliaments, data governance, algorithmic transparency, and e-participation; second, documentary analysis of Iranian legislative documents, reports, and policy texts related to digital transformation, parliamentary transparency, and open data; and third, a comparative cross-case study of selected international experiences in smart governance and parliamentary innovation.

The study relies entirely on secondary and documentary data. No interviews or surveys were conducted. Sources included scholarly articles, books, policy reports, national documents, and comparative cases from countries and institutions such as Estonia, New Zealand, Finland, Indonesia, the European Union, and other parliamentary systems with advanced open-data and transparency practices.

Data were analyzed through thematic analysis. The analytical process involved initial coding, grouping codes into intermediate



and higher-order themes, comparing international patterns with Iran's institutional context, and continuing the coding process until theoretical saturation was reached. To strengthen the model, the study integrated Dunn's policy analysis framework with an institutional digital maturity model. Triangulation across theoretical literature, internal documents, and international case studies was used to enhance credibility.

Results

The thematic analysis identified five core components necessary for the realization of a smart parliament:

1. **Technological infrastructure:** This includes a comprehensive architecture for legislative data, integration of fragmented systems, stronger network capacity and cybersecurity, and the adoption of cloud-based solutions that are domestically resilient and less vulnerable to sanctions.
2. **Data governance and algorithmic transparency:** Clear rules are needed regarding data ownership, access levels, open parliamentary data, privacy protection, algorithmic explainability, independent oversight, and the right to appeal automated decisions.
3. **Transparency and accountability:** Parliamentary procedures, voting records, legislative outputs, and implementation monitoring must be published more openly, alongside mechanisms for public accountability.
4. **Electronic citizen participation:** Digital platforms should enable citizen feedback, legislative crowdsourcing, and broader public involvement, while also addressing the digital divide and unequal access.
5. **Institutional renewal and policy learning:** Continuous training for legislators and staff, reduction of organizational resistance, creation of innovation units, redesign of workflows, and the use of data-driven feedback for policy improvement are essential.

Based on these components, the study proposes a five-layer, three-phase model for parliamentary transformation. The model moves from basic digitalization to intelligent decision support and finally to a learning institution. The short-term phase focuses on infrastructure development and basic regulatory foundations; the medium-term phase emphasizes participatory and analytical tools; and the long-term phase, spanning approximately five to ten years, aims at AI-based decision support, institutional learning, and continuous evaluation.

The findings suggest that Iran has made some progress in the digitalization of certain documents and the launch of information systems. However, major gaps remain in data governance, algorithmic transparency, citizen participation, system integration, and human capital development.

Discussion and Conclusion

The study demonstrates that a smart parliament should not be reduced to the purchase of equipment or the installation of a few digital systems. Rather, it is a multidimensional transformation that is simultaneously technological, legal, institutional, cultural, and social. International experience shows that success depends on the combined design of stable infrastructure, transparent data governance, algorithmic accountability, meaningful citizen participation, and institutional modernization.

For Iran, the proposed model must be indigenous, phased, and compatible with the country's infrastructural, legal, cultural, and political constraints. The study's main policy recommendations include: drafting a parliamentary digital transformation roadmap; enacting a comprehensive law on data governance and algorithmic transparency; establishing an integrated legislative data architecture; expanding open parliamentary data; creating legislative innovation centers; developing e-participation platforms; training legislators and staff in digital competencies; and ensuring human oversight, explainability, and appeal mechanisms for automated decisions.

Overall, the study concludes that the transition to a smart parliament in Iran is feasible, but only if digital transformation is



pursued gradually, coherently, and institutionally. The proposed five-layer, three-phase framework offers a practical pathway from basic infrastructure toward a transparent, data-driven, participatory, and learning parliament. The main limitation of the study is its reliance on secondary sources, which means the robustness of the conclusions depends on the quality and completeness of available documents and reports.

Keywords: Smart Parliament, Digital Governance, Electronic Participation, Algorithmic Transparency, Islamic Consultative Assembly of Iran, Data-driven Policymaking

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this study.

Acknowledgment

The authors would like to express their sincere gratitude to all individuals who assisted the research team and provided valuable feedback on the manuscript of this article.

Author Contributions

All authors contributed equally to the preparation of this manuscript.

Ethical Considerations

This study was conducted in accordance with all ethical principles for human research.

Data Transparency

The data and references supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request, provided that copyright and privacy policies are respected.

Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

