



RESEARCH ARTICLE

The Antecedents and Consequences of The National Data and Information Management Law: A Qualitative Research

Hasan Danaeefard¹, Hossein Babae Mojarad², Mehdi Khosravi³, Yahya Morattab⁴, Jafar Zinatbakhsh^{5*}

1. Professor of Public Policy, Faculty of Management & Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Email: hdanaee@modares.ac.ir

2. Assistant Professor of Public Policy, The Research Institute for Islamic Culture and Thought, Tehran, Iran

Email: h.babae64@gmail.com

3. PhD Student of Public Policy, Faculty of Management & Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Email: mehdikhosravi@modares.ac.ir

4. PhD Student of Decision-making and Public Policy, Institute for Management and Planning Studies, Tehran, Iran

Email: yahyamorattab@gmail.com

5. PhD Student of Decision-making and Public Policy, Faculty of Management & Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: j.zinatbakhsh@modares.ac.ir

 <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98675>

Received: 21 April 2024

Accepted: 1 August 2024

ABSTRACT

The increasing expansion of information systems and the emergence of new sources of gathering data and information from the general public is inevitable. This situation creates responsibility for the government in two ways: firstly, the management and how to manage this level of data and information for maximum optimization, and secondly, the proper and easy sharing of governance data between government institutions and the private sector. In response to this issue, the Parliament passed the National Data and Information Management Law, which, considering the importance of the issue, needs to be analyzed to analyze the main reasons for the formation and approval of this law, along with the consequences and real effects of its implementation. This research was conducted with the method of qualitative content analysis and two antecedents of proponents and opponents of moderators, and two consequences of positive consequences and possible threats were extracted. Also, according to the calculated factors, suggestions have been made to avoid unintended consequences.

Keywords: Unintended Consequences, Interoperability, Public Policy, Legislation, Qualitative Content Analysis.

Citation: Danaeefard, Hasan; Babae Mojarad, Hossein; Khosravi, Mehdi; Morattab, Yahya; Zinatbakhsh, Jafar (2024). The Antecedents and Consequences of The National Data and Information Management Law: A Qualitative Research. *Iranian Journal of Public Policy*, 10 (3), 70-85.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98675>

Published by University of Tehran.



This Work Is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



مقاله پژوهشی

پیش‌آیندها و پس‌آیندهای قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی (مدام): یک پژوهش کیفی

حسن دانایی‌فرد^۱، حسین بابایی‌مجرد^۲، مهدی خسروی^۳، یحیی مرتب^۴، جعفر زینت‌بخش^{۵*}

۱. استاد خط‌مشی‌گذاری عمومی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
رایانامه: hdanaee@modares.ac.ir

۲. استادیار خط‌مشی‌گذاری عمومی، دانشکده مدیریت، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی، تهران، ایران
رایانامه: h.babae64@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری خط‌مشی‌گذاری عمومی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
رایانامه: mehdikhosravi@modares.ac.ir

۴. دانشجوی دکتری تصمیم‌گیری و خط‌مشی‌گذاری عمومی، موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران، ایران
رایانامه: yahyamorattab@gmail.com

۵. دانشجوی دکتری خط‌مشی‌گذاری عمومی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
* رایانامه نویسنده مسئول: j.zinatbakhsh@modares.ac.ir

 <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98675>

تاریخ دریافت: ۲ اردیبهشت ۱۴۰۳
تاریخ پذیرش: ۱۱ مرداد ۱۴۰۳

چکیده

گسترش روزافزون سامانه‌های اطلاعاتی و ظهور مراجع نوپدید تجمیع داده و اطلاعات از عموم مردم، امری اجتناب‌ناپذیر شده است. این وضعیت مسئله از دو جهت برای دولت مسئولیت ایجاد می‌کند: نخست راهبری و نحوه مدیریت این سطح از داده و اطلاعات برای بهینه‌سازی حداکثری و دوم، به اشتراک‌گذاری مناسب و سهل داده‌های حاکمیتی بین دستگاه‌های حکومتی و بخش خصوصی (تعامل‌پذیری). مجلس شورای اسلامی در واکنش به این مسئله، قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی را تصویب کرد که با توجه به اهمیت موضوع، نیاز است تا خواستگاه‌های اصلی شکل‌گیری و تصویب این قانون به همراه پیامدها و آثار واقعی اجرای آن مورد واکاوی قرار گیرد. برای جامه عمل پوشیدن به این هدف، ما از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده کردیم. از این‌رو، مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته‌ای با خبرگان این حوزه که از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده بودند، انجام شد و دو پیش‌آیند موافقان پیشران و مخالفان تعدیل‌گر، و دو پس‌آیند پیامدهای مثبت و تهدیدهای محتمل استخراج شدند. همچنین با توجه به عوامل احصا شده، پیشنهادهایی برای اجتناب از پیامدهای ناخواسته ارائه شده است.

واژگان کلیدی: پیامدهای ناخواسته، مدام، تعامل‌پذیری، خط‌مشی عمومی، قانون‌گذاری، تحلیل محتوای کیفی.

استناد: دانایی‌فرد، حسن؛ بابایی‌مجرد، حسین؛ خسروی، مهدی؛ مرتب، یحیی؛ زینت‌بخش، جعفر (۱۴۰۳). پیش‌آیندها و پس‌آیندهای قانون مدیریت

داده‌ها و اطلاعات ملی (مدام): یک پژوهش کیفی. فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی، ۱۰ (۳)، ۷۰-۸۵.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2024.98675>



ناشر: دانشگاه تهران.

مقدمه

امروزه جهان پیرامونی ما در آستانه یک انقلاب بزرگ داده و اطلاعات قرار دارد و در هر لحظه بر حجم اطلاعات دیجیتالی که بین دولت‌ها، مشاغل و مردم به سرعت در حال گسترش هستند، افزوده می‌شود. در واقع، در عصر حاضر داده‌ها به‌طور فزاینده‌ای زیربنای زندگی روزمره افراد جامعه است (Pedram and Ghasemi, 2022). هرچند در نتیجه رواج اینترنت، توسعه ارتباطات بدون مرز و غلبه فضاهای مجازی، تغییراتی شگرف در بنیان‌های فکری معطوف به مفاهیمی مانند مرز، دولت، شهروند و غیره به وقوع پیوسته است، اما همچنان اعمال حاکمیت بر امور مربوط به مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی، تأمین امنیت اطلاعات، تسهیل بهره‌مندی از مزایای دارایی‌های دانشی، توسعه ارتباطات امن در فضاهای مجازی پابرجاست و تداوم حیات پایدار موجودیت‌های انسانی، سازمانی و حاکمیتی نیازمند خط‌مشی‌گذاری و پیش‌بینی سازکارهای مناسب در این حوزه است؛ چرا که دلیل و انگیزه‌های حکومت^۱، دفاع از منافع ملی و عقلانیت است (Jahanbegloo, 2022). در واقع عموم مردم از دولت‌ها و بخش‌های عمومی خود انتظار دارند که به شکل مشروع، به موقع، مؤثر و به روشی منطقی کارآمد، به نیازهای جمعی واقعی آن‌ها در حوزه مدیریت داده‌ها و اطلاعات پاسخ دهند (Hoppe, 2010). بنابراین، مدیریت داده‌ها که پایه و نیاز «تحول دیجیتال در بخش عمومی» است، دیگر یک امر تجملی و نمایشی نیست، بلکه به عملیات روزانه عموم مردم در محل زندگی، کار و تعاملات اجتماعی آن‌ها مربوط می‌شود. در واقع مفهوم تحول دیجیتال در بخش عمومی با هدف بهبود ارائه خدمات عمومی مطرح شده است و امید است که بتواند به افزایش کارایی اداره‌های دولتی، کاهش تشریفات اداری و تسهیل تعاملات بین ادارات دولتی، کسب‌وکارها و شهروندان کمک کند (Campmas et al., 2022)، همچنین تحول دیجیتال شهروندان را قادر می‌سازد تا تعاملات خود را با دولت‌ها گسترش دهند که این امر در نهایت، می‌تواند منجر به افزایش تاب‌آوری سیستم اجتماعی و اقتصادی یک کشور شود (Liva et al., 2020). البته توجه به این نکته ضروری است که اگر دولت‌ها نتوانند خدمات دیجیتال را به صورت برابر و قابل دسترس در اختیار عموم افراد جامعه قرار دهند دولت دیجیتال منجر به شکاف طبقاتی بیشتر در جامعه و در نهایت مخدوش شدن اعتماد عمومی به دولت می‌شود؛ از این رو، دولت‌ها باید به دنبال فراهم‌سازی دسترسی عمومی به خدمات دیجیتالی باشند (Azartash and Suzengar, 1397). الزام به فراهم‌سازی دسترسی عمومی، دولت‌ها را ملزم به یکپارچه‌سازی و دوری از پراکندگی سیلویی می‌کند و حصول به چنین سطحی از یکپارچگی در وهله اول نیازمند تبادل یکپارچه اطلاعات در سازمان‌های دولتی و به عبارتی میان سیلوه‌های اطلاعاتی پراکنده در میان دستگاه‌ها است که این موضوع با مفهومی تحت عنوان «تعامل‌پذیری» دولت دیجیتال که در واقع عبارت است از «مدیریت و به اشتراک‌گذاری داده‌های ملی بین دستگاه‌های دولتی و نیز بخش خصوصی»، مطرح است (Campmas et al., 2022). همچنین ذکر این نکته نیز ضروریست که فناوری‌های جدید نظیر هوش مصنوعی و داده‌کاوی نیازمند حجم قابل توجهی از داده‌ها هستند و محدودیت جریان داده در بخش عمومی مانع از توسعه این فناوری‌ها می‌شود، لذا نبود تعامل‌پذیری تأثیر منفی بر توسعه خدمات عمومی دیجیتال می‌گذارد. علاوه بر این؛ نبود تعامل‌پذیری، بار اداری برای شهروندان در هنگام تعامل با ادارات دولتی را افزایش می‌دهد و در نهایت موجب نارضایتی شهروندان از دولت و خدمات بخش عمومی می‌شود (Campmas et al., 2022). به بیانی دیگر، دولت‌ها می‌دانند در صورت فقدان سازکارها و اقدامات مناسب، از یکسو مجبور به اجرای اقدامات مقطعی و ناپایدار می‌شود و از سوی دیگر، از سطح کیفی ارائه خدمات و نیز قدرت تأثیرگذاری شهروندان بر شئون زندگی خود می‌کاهد (Hassanzadeh, 2021). از اینرو، مدیریت بر داده‌ها و اطلاعات ملی اهمیتی به سزایی می‌یابد که این اهمیت معطوف به سازکارهای تحقق آن نیز هست. در این جا، تعامل‌پذیری و تسهیل آن، به مفهومی مهم و کاربردی بدل می‌شود. لذا، در بسیاری از کشورهای جهان تعامل‌پذیری الکترونیک دستگاه‌ها و سازمان‌های دولتی مورد توجه قرار گرفته و بدین منظور چارچوبی برای ایجاد و ارتقاء تعامل‌پذیری به تصویب رسانده‌اند

(Azartash and Suzengar, 1397). در همین راستا و به منظور ایجاد و ارتقای تعامل پذیری در ایران نیز، مجلس شورای اسلامی در شهریور ۱۴۰۱ قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی را تصویب کرد. این پژوهش سعی دارد تا ضمن تبیین پیش‌آیندهای شکل‌گیری و تصویب این قانون و نیز پس‌آیندهای آن به تحلیل آثار و پیامدهای واقعی اجرای این قانون بپردازد. بخش اول این پژوهش به بررسی و تحلیل قانون پرداخته شده است و نمودار این قانون به عنوان تنظیم‌کننده مدیریت داده و اطلاعات در کشور به تصویر آمده است. در ادامه پیش‌آیندها و پس‌آیندهای بدست آمده از کدگذاری مصاحبه‌ها، ارائه شده است و در نهایت تحلیل‌ها و توصیه‌های سیاستی آمده است.

ادبیات و پیشینه پژوهش

در عصر حاضر، داده و اطلاعات زیربنای قدرت نرم و مهمترین رکن اداره کشورها هستند و فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی همراه با رویکردهای نوین اداره امور عمومی نظیر دولت الکترونیک، شهر هوشمند، اقتصاد هوشمند و... که همگی بر بستر مفهوم تحول دیجیتال بنا شده‌اند، تبدیل به مبنای اصلی ختم‌شده‌ی گذاری و تصمیم‌گیری کشورها شده‌اند و این مهم برای جمهوری اسلامی ایران به یک ضرورت تبدیل شده است. بسیاری از معضلات و مسائل پیش روی کشور با تغییر نظام حکمروایی داده‌ها و اطلاعات قابل رفع و بهبود است، اما ساختارهای اجرایی کشور و رویکردهای سنتی مواجهه با داده‌ها و اطلاعات منجر به جزایری از فناوری‌های غیرمتصل شده است که گویی از هم نه تنها فاصله دارند بلکه بی‌اطلاع هم هستند و لزوم مفهومی تحت عنوان حکمرانی داده و اطلاعات بیش از پیش به چشم می‌آید. حکمرانی داده و اطلاعات مجموعه‌ای از اقدامات و فرایندهاست که در تضمین مدیریت رسمی دارایی داده و اطلاعات ملی در کشور مورد استفاده قرار می‌گیرند. در حکمرانی داده همچنین به مسائلی مانند امنیت و حریم شخصی، یکپارچگی، تعامل‌پذیری، قابلیت استفاده، انطباق (پیروی از قوانین) و مدیریت کلی جریان داده‌های ملی رسیدگی می‌شود. از این‌رو مجلس شورای اسلامی با تصویب قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی در سال ۱۴۰۱ در تلاش است تا با هماهنگی و همکاری کلیه نهادهای تصمیم‌گیر و اجرایی، بتواند رویکرد تحول دیجیتال را در کشور به طور جدی آغاز کند. لذا نیاز است تا در حد موجز به مباحث مهم این قانون پرداخت.

قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی

قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی یک قانون ۱۲ ماده‌ای همراه با ۹ تبصره به صورت بسیار مختصر و پراکنده به تعدادی از موضوعات مرتبط با داده‌ها اشاره کرده است که برخی از مواد این قانون نیازمند شرح و تفصیل و تعمق بیشتری است. جدول شماره ۱ به اختصار شرح و تفسیر موارد و بندهای قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. شرح و تفسیر اجمالی قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی

| ماده و بند | موضوع | شرح و تفسیر |
|----------------|---------------|---|
| ماده ۱ بند الف | مشمولان قانون | مشمولان این قانون ذیل دو قانون دیگر اشاره شده اند: ماده ۱ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور مصوب ۱۳۹۵/۱۱/۱۰ و ماده ۲۹ قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه ۲ مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴ |

۱. نهادهای نامبرده در این قانون عبارت‌اند از: دانشگاه‌ها، مراکز و موسسات آموزش عالی و پژوهشی و فرهنگستان‌ها و پارک‌های علم و فناوری که دارای مجوز از شورای گسترش آموزش عالی وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سایر مراجع قانونی ذی‌ربط.
 ۲. نهادهای نامبرده در این قانون عبارت‌اند از: کلیه دستگاه‌های اجرایی شامل قوای سه‌گانه جمهوری اسلامی ایران اعم از وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و موسسات و دانشگاه‌ها، شرکت‌های دولتی، موسسات انتفاعی وابسته به دولت، بانک‌ها و موسسات اعتباری دولتی، شرکت‌های بیمه دولتی، موسسات و نهادهای عمومی غیردولتی (در مواردی که آن بنیادها و نهادها از بودجه کل کشور استفاده می‌نمایند)، موسسات عمومی، بنیادها و نهادهای انقلاب اسلامی، مجلس شورای اسلامی، شورای نگهبان قانون اساسی، بنیادها و موسساتی که زیر نظر ولی فقیه اداره می‌شوند و همچنین دستگاه‌ها و واحدهایی که شمول قانون بر آن‌ها مستلزم ذکر یا تصریح نام است اعم از اینکه قانون خاص خود را داشته و یا از قوانین و مقررات عام تبعیت نمایند نظیر وزارت جهاد کشاورزی، شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی گاز ایران، شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران، سازمان گسترش نوسازی صنایع ایران، بانک مرکزی، سازمان بنادر و کشتیرانی، سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، سازمان صداوسیما و

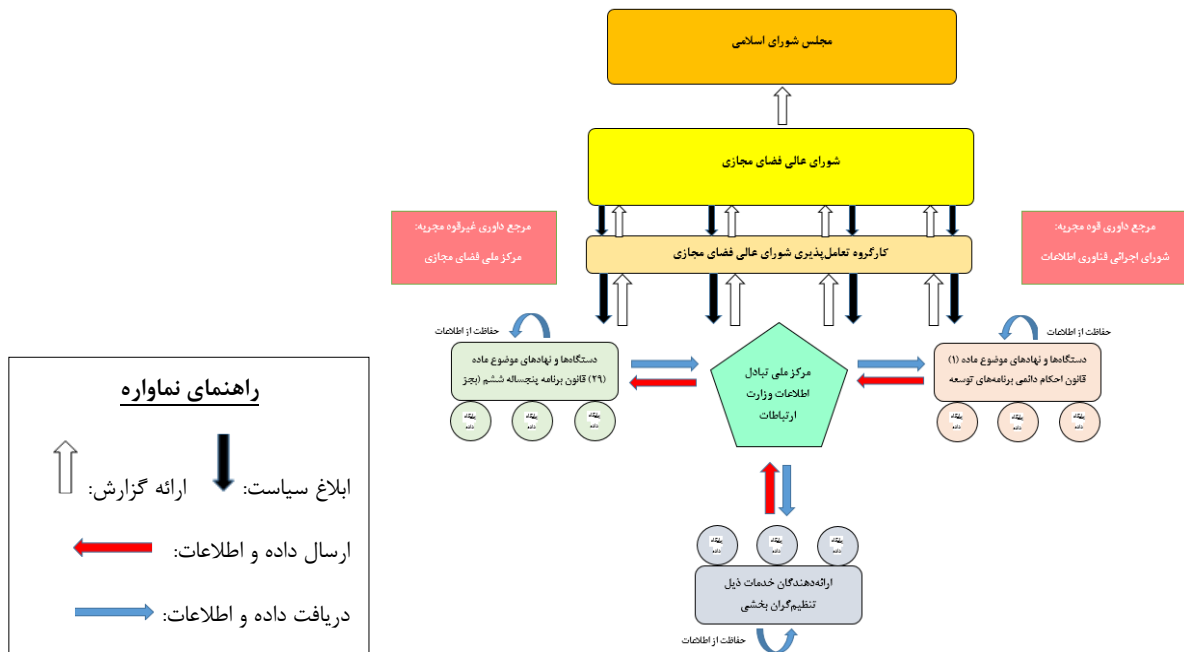
| | | |
|--------------|--|--|
| ماده ۱ بند ۱ | توصیف داده‌ها و اطلاعات ملی | به نظر می‌رسد تعریف از داده و اطلاعات که تعریفی اقتباسی است از منظر حقوقی با قید به موجب قوانین و مقررات و دستگاه‌های قانونی مانع ورود داده‌ها و اطلاعات غیرقانونی شده است. از اینرو هر داده و اطلاعاتی که به موجب غیرقانونی به دست آید نمی‌تواند مورد استفاده و استناد قرار گیرد. |
| ماده ۲ | تعیین سیاستگذار اصلی | این ماده از قانون ضمن معرفی «شورای عالی فضای مجازی» به عنوان سیاستگذار این حوزه، به بیان اختیارات آن می‌پردازد که ارتباطی با هدف اصلی این قانون نداشته و موضوعات مهمی همچون حق‌های مرتبط با داده یا اصول حقوقی حاکم بر آن‌ها مورد اشاره قرار نگرفته و صرفاً به یکپارچه‌سازی و ساماندهی این حوزه پرداخته شده است. |
| ماده ۳ | تعیین ناظر و مجری سیاست‌ها و راهبردهای کلان | این قانون، «کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی» را به عنوان ناظر و مجری سیاست‌ها و راهبردهای کلان حوزه مدیریت داده‌ها معرفی می‌کند و در صلاحیت‌های آن دو امر تقنینی (خط‌مشی‌گذاری) و اجرایی بیان می‌دارد. یکی از وظایف مهم این کارگروه ارائه گزارش عملکرد سه‌ماهه به مجلس و شورای عالی فضای مجازی است. |
| ماده ۴ | اعطای اختیار داده و اطلاعات | این ماده اختیار داده‌ها و اطلاعات را به جمهوری اسلامی ایران اعطا کرده است. از سویی دیگر طبق تبصره ماده فوق در مدیریت داده‌ها، کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی سطوح دسترسی‌ها را تعیین می‌کند و تنظیم‌گران مکلف‌اند بر مبنای این سطوح به فعالیت‌های خود بپردازند و واحدهای تابعه آن‌ها نیز مکلف به تبعیت‌اند. قانون‌گذار این اختیار را به صورت اختیار عام و کلی آن را به کارگروه واگذار کرده است. |
| مواد ۵ و ۶ | حفاظت از داده‌ها و اطلاعات | مواد ۵ و ۶ قانون مدیریت داده‌ها به بحث صیانت از داده‌ها و امنیت داده‌های شخصی اشاره دارند که ضوابط آن را شورای عالی فضای مجازی تعیین می‌کند. بر این اساس، حفاظت از داده‌ها بر عهده نهادهای مرتبط و درگیر با داده اعم از دستگاه‌های اجرایی یا شرکت‌های تابع تنظیم‌گران بخشی یا ارائه‌کننده خدمت است. معیارهای صیانت و حفاظت از داده و اطلاعات، مصوبات شورای عالی فضای مجازی است. |
| ماده ۷ | تعیین مسئول فنی تبادل داده‌ها و اطلاعات | مطابق این ماده، «مرکز ملی تبادل اطلاعات» وزارت ارتباطات مسئولیت فنی تبادل داده‌ها و اطلاعات را بر عهده دارد. در تبصره این ماده نیز به بحث مدیریت بهینه تبادل داده‌ها اشاره شده است. بدین منظور مرکزی تأسیس می‌شوند تا این تبادل را بر اساس تفکیک موضوعی و منطقه‌ای زیر نظر مرکز ملی تبادل اطلاعات وزارت ارتباطات و فناوری و با تصویب کارگروه انجام دهند که البته این امر به معنای جواز و اختیار است و نه تکلیف قانونی. |
| ماده ۸ | تعیین مسئول نگهداری داده‌ها و اطلاعات | طبق این ماده، اختیار نگهداری داده‌ها و اطلاعات با دولت است و هدف از این امر طبق قانون صرفه‌جویی و صیانت بیان شده است. |
| ماده ۹ | تعیین مجازات مستنکف و متخلف | هرگونه استفاده با اهدافی غیر از اهداف ذکر شده در تبادل داده‌ها ولو مبادله به صورت قانونی میان متولیان و دستگاه‌های مرتبط، مخالف قانون مدیریت داده‌هاست و بیان مجازات مستنکف و متخلف (انفصال یا حبس) است. |
| ماده ۱۰ | تعیین متولی اداره و روزرسانی پایگاه‌های داده‌ها و اطلاعات پایه | مطابق این ماده، نهادهای مذکور ۲ به عنوان دستگاه‌های متولی مکلف به انجام اقدامات لازم در پایگاه داده‌های معین شده هستند. طبق تبصره ماده فوق کارگروه، اقدامات لازم را به منظور حذف و ادغام یا الحاق پایگاه داده‌ها انجام می‌دهد و دستگاه‌های مشمول طبق دستور کارگروه مکلف به همکاری با متولیان پایگاه داده‌ها هستند. |
| ماده ۱۱ | تعیین مرجع داوری | در این ماده، در بحث اختلاف در اجرا و تفسیر فنی مصوبات کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی بین دستگاه‌های اجرایی، «شورای اجرایی فناوری اطلاعات»، و برای نهادهای خارج از قوه مجریه «مرکز ملی فضای مجازی» به عنوان مرجع داوری معرفی شده است. این ماده امکان دادخواهی در محکمه را مسدود نکرده و علی‌القاعده امکان ابطال رأی داوران مذکور نیز وجود دارد. |
| ماده ۱۲ | موارد اصلاحی در سایر قوانین | این ماده، به موضوعات و عبارات اصلاحی در خصوص داده‌ها در سایر قوانین اشاره شده است. برای نمونه در ماده ۱۵ قانون پایانه‌های فروگاهی و سامانه مؤدیان، دستورالعمل نحوه دسترسی به اطلاعات سامانه مؤدیان توسط کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی تصویب می‌شود. |

همچنین شکل شماره ۱ نماواره قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی را نشان می‌دهد.

شرکت‌های تابعه آن‌ها، ستاد اجرایی و قرارگاه‌های سازندگی و اشخاص حقوقی وابسته به آن‌ها. وزارت اطلاعات، نیروهای مسلح و سازمان انرژی اتمی ایران از شمول این حکم مستثنی هستند.

۱. اعضای این کارگروه طبق آیین‌نامه داخلی آن عبارت‌اند از: نمایندگان از سه قوه یعنی مجلس، قضائیه و وزارتخانه‌هایی همچون اطلاعات، کشور و ارتباطات و... اما در قانون مدیریت داده اعضا را شورای عالی فضای مجازی تعیین می‌کند؛ اگرچه در آیین‌نامه داخلی کارگروه اعضا معین شده است اما قانون در سلسله‌مراتب مافوق آیین‌نامه است و در واقع این بخش از آیین‌نامه به دلیل تعارض نامعتبر شده است.

۲. نهادهایی همچون اداره ثبت احوال، اسناد، شرکت ملی پست، وزارت صمت، فرماندهی انتظامی، وزارت علوم و تحقیقات و فناوری، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، وزارت آموزش و پرورش، امور اقتصاد و دارایی و... .



شکل ۱. نمادها قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی.

تعامل‌پذیری

تعامل‌پذیری ابزاری است که از طریق آن، اتصال میان سیستم‌ها، اطلاعات و فرایندها چه در داخل یک سازمان و چه بین سازمان‌ها در سطح ملی، منطقه‌ای یا بخشی اتفاق خواهد افتاد. سازمان‌ها در اثر تعامل‌پذیر شدن با یکدیگر، می‌توانند خدماتی با کیفیت بهتر و هزینه کم‌تر ارائه دهند (Sadeghi et al., 2010). در واقع چارچوب تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی مجموعه‌ای از خط‌مشی‌ها، استانداردها و راهنمایی‌هایی است که چگونگی به اشتراک‌گذاری و یکپارچه‌سازی اطلاعات و خدمات حوزه‌های فناوری اطلاعات را در بخش‌های دولتی و عمومی مشخص می‌کند. با پیروی از این چارچوب هر نهاد دولتی و عمومی باید بتواند اطلاعات و خدمات خود را به دیگر نهادها عرضه کند و از اطلاعات و خدمات آن‌ها استفاده کند. هدف از این چارچوب کمک به ایجاد یک دولت الکترونیکی یکپارچه، کارا و شفاف است که خدماتش را وقفه‌ناپذیر ارائه کند^۱. مفهوم تعامل‌پذیری بر توسعه خدمات عمومی دولت الکترونیک و تعامل آنلاین شهروندان با ادارات دولتی تاثیرگذار است و می‌توان گفت عامل تسهیل تحول دیجیتال برای توانمندسازی شهروندان باشد (Kouroubali & Katehakis, 2019). در واقع در فرآیند پیاده‌سازی تحول دیجیتال در بخش عمومی، تعامل‌پذیری عامل کلیدی است (Pittaway & Montazemi, 2020) که نشان‌دهنده توانایی ادارات دولتی برای تبادل اطلاعات درون سازمانی و بین سازمانی و همچنین، با شهروندان و بخش خصوصی است و موجب ساده‌سازی فرآیندها، تسهیل جریان داده‌ها، ارتباط و یکپارچگی سیستم‌ها می‌شود (Campmas et al., 2022). برای بررسی ادبیات موجود تعامل‌پذیری نیاز است مروری جامع و البته اجمالی به مطالعات شاخص این حوزه انجام شود و یک بخش‌بندی موضوعی از این مطالعات ارائه و چارچوبی برای سازمان‌دهی دانش تعامل‌پذیری موجود پیشنهاد شود. از این‌رو می‌توان دانش موجود تعامل‌پذیری را به چهار بخش تقسیم نمود: نخست، بررسی شرایط بافتی تعامل‌پذیری پایین؛ دوم، سازکارهای افزایش تعامل‌پذیری؛ سوم، مزیت‌های تعامل‌پذیری و چهارم، مخاطرات افزایش تعامل‌پذیری است. تمرکز بخش نخست از پژوهش‌های این حوزه بر عوامل بافتی است که منجر به

۱. آیین‌نامه اجرایی استقرار چارچوب تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی <https://www.shenasname.ir/?p=4646>

تعامل‌پذیری پایین می‌شود و لنزهای نظری را ارائه می‌کند که از طریق آن‌ها ظهور و بروز آن‌ها را توضیح می‌دهد (Hodapp & Hanelt, 2022). عواملی که منجر به ایجاد تعامل‌پذیری پایین می‌شوند، شامل تغییرات ناهماهنگ استانداردهای مورد توافق، آشفتگی‌های فناوری (Farrell & Simcoe, 2012) یا منافع تجاری ذینفعان درگیر در ایجاد و توسعه یک استاندارد تعامل‌پذیری (Farrell & Saloner, 1988; Markus et al., 2006; Nickerson & Muehlen, 2006) می‌باشد. دومین رگه پژوهشی در ادبیات موجود، تعیین سازکارهای افزایش تعامل‌پذیری یعنی اهرم‌هایی برای افزایش آن است (Hodapp & Hanelt, 2022). دو سازکار اصلی از ادبیات بدست می‌آید: استانداردها و سامانه‌ها. براساس دانش موجود در ادبیات، سازکارها می‌توانند لایه‌های مختلف معماری فناوری اطلاعات و همچنین واحدهای تحلیل را هدف قرار دهند. این لایه‌ها معمولاً شامل سطح فناوری اطلاعات با استانداردها یا سامانه‌هایی است که سیستم‌ها را قادر می‌سازد با یکدیگر ارتباط برقرار کنند (Canova-Barrios & Machuca-Contreras, 2022; Vergara et al., 2007). بخش دیگری از ادبیات موجود، نتایج سازکارهای تعامل‌پذیری را پوشش می‌دهد و هدف آن بررسی میزان تحقق و سنجش مزیت‌های افزایش تعامل‌پذیری است (Hodapp & Hanelt, 2022). با توجه به مزایا، اولاً، تعامل‌پذیری منجر به نوآوری‌های نامحدودتر و جدید می‌شود (Hanseth & Bygstad, 2015; Teece, 2018; Yoo et al., 2012). دوم، افزایش تعامل‌پذیری با تقویت رقابت با کاهش اثرات قفل و کاهش موانع ورود همراه است (Mantovani & Ruiz-Aliseda, 2016; Teece, 2018). سوم، سطوح بالاتر تعامل‌پذیری، از طریق ترغیب افراد و سازمان‌ها به انتخاب از بین گزینه‌های رقابتی و مکملی، بدون اینکه توسط قفل‌های فناوری قبلی محدود شوند، استقلال را افزایش می‌دهد (Liu et al., 2011). چهارم، افزایش تعامل‌پذیری می‌تواند دسترسی به اطلاعات را تسهیل کند و هزینه‌های تراکنش را کاهش دهد (Zhao & Xia, 2014). و در نهایت، بخش دیگری از ادبیات به مخاطرات افزایش تعامل‌پذیری نظیر: ممانعت از رقابت و نوآوری (Constantinides et al., 2018; De Reuver et al., 2018; Simcoe & Watson, 2019) کاهش ضریب امنیت (Kohli & Tan, 2016; Ransbotham et al., 2016) نقض حریم خصوصی افراد (Adjerid et al., 2018; Anderson et al., 2017) کاهش قابلیت اطمینان بواسطه افزایش پیچیدگی (March et al., 2000) و کاهش مسئولیت‌پذیری بدلیل پیچیدگی این سیستم‌ها (Ransbotham et al., 2016) می‌پردازد.

جدول شماره ۲ به بخش‌بندی ادبیات موجود و مطالعات اصلی تعامل‌پذیری می‌پردازد.

جدول ۲- بخش‌بندی ادبیات موجود و مطالعات اصلی تعامل‌پذیری

| بخش | توضیحات | مطالعات اصلی |
|-------------------------------|--|--|
| عوامل بافتی تعامل‌پذیری پایین | عواملی نظیر: تغییرات ناهماهنگ استانداردهای مورد توافق؛ آشفتگی‌های فناوری؛ منافع تجاری ذینفعان درگیر در ایجاد و توسعه یک استاندارد تعامل‌پذیری | فارل و سیمکو (۲۰۱۲) فارل و سالونر (۱۹۸۸) مارکوس و همکاران (۲۰۰۶) نیکرسون و موهلن (۲۰۰۶) |
| سازکارهای افزایش تعامل‌پذیری | تعیین دو سازکار اصلی: استانداردها و سامانه‌ها. | ورگارا و همکاران (۲۰۰۷) کانووا-باریوس و ماچوکا-کانتراس (۲۰۲۲) |
| سنجش مزیت‌های تعامل‌پذیری | بروز نوآوری‌های نامحدودتر و جدید؛ تقویت رقابت با کاهش اثرات قفل و کاهش موانع ورود؛ افزایش استقلال؛ تسهیل دسترسی به اطلاعات؛ کاهش هزینه‌های تراکنش. | هانست و بیگستاد (۲۰۱۵) تیس (۲۰۱۸) یو و همکاران (۲۰۱۲) منتوانی و رویز-الیسدا (۲۰۱۶) لیو و همکاران (۲۰۱۱) ژاتو و شیا (۲۰۱۴) |
| مخاطرات تعامل‌پذیری | ممانعت از رقابت و نوآوری؛ کاهش ضریب امنیت؛ | کنستانتینیدیس و همکاران (۲۰۱۸) ریوور و همکاران (۲۰۱۸) |

| | | |
|--|--|--|
| سیمکو و واتسون (۲۰۱۹) کوهلی و تان (۲۰۱۶) رانسبوتام و همکاران (۲۰۱۶) آجرید و همکاران (۲۰۱۸) اندرسون و همکاران (۲۰۱۷) مارس و همکاران (۲۰۰۰) رانسبوتام و همکاران (۲۰۱۶) | نقض حریم خصوصی افراد؛ کاهش قابلیت اطمینان؛ کاهش مسئولیت‌پذیری. | |
|--|--|--|

روش پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس رویکرد کیفی و روش تحلیل محتوا انجام شده است. تحلیل محتوا روشی است که ممکن است با داده‌های کیفی یا کمی استفاده شود؛ علاوه بر این، ممکن است به روش استقرایی یا قیاسی استفاده شود. اینکه کدام یک از این موارد استفاده می‌شود با توجه به هدف مطالعه تعیین می‌شود. اگر دانش قبلی کافی درباره پدیده وجود نداشته باشد یا اگر این دانش چندپاره باشد، رویکرد استقرایی توصیه می‌شود (Elo and Kyngäs, 2008). از این رو، این مطالعه با هدف بررسی پیش‌آیندها و پس‌آیندهای شکل‌گیری و تداوم قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی در ایران و ارائه راهکارهایی برای جلوگیری از پیامدهای نامطلوب اجرای آن طراحی شده است. به همین منظور این پژوهش با اتخاذ رویکرد پژوهش کیفی و روش تحلیل محتوا، به بررسی دقیق این موضوع و شناسایی پیش‌آیندها و پس‌آیندهای شکل‌گیری و تداوم این قانون پرداخته است. مشارکت‌کنندگان این پژوهش، جمعی از مدیران و خطمشی‌گذاران وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، نمایندگان مجلس، کارشناسان و مدیران مرکز پژوهش‌های مجلس و تعدادی از دانش‌پژوهان خطمشی عمومی در ایران بوده است. به توصیه وایت و مارش (2006) نوع نمونه‌گیری، هدفمند انتخاب شده است و شیوه جمع‌آوری داده در اینجا مصاحبه بوده است. بعد از طراحی پروتکل مصاحبه، از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته‌ای برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. مصاحبه با ۱۰ نفر انجام شده است و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه داشت. جدول شماره ۳ مشخصات مصاحبه‌شوندگان را نشان می‌دهد.

جدول ۳. فهرست و مشخصات مصاحبه‌شوندگان

| ردیف | کد مصاحبه‌شونده | عنوان | مرتبه علمی | زمان مصاحبه (دقیقه) |
|------|-----------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|
| ۱ | A1 | عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس | دانشیار دانشگاه | ۴۵ |
| ۲ | A2 | مدرس دانشگاه علامه طباطبایی | استادیار دانشگاه | ۷۵ |
| ۳ | A3 | عضو هیات علمی پژوهشگاه داخلی | استادیار دانشگاه | ۶۵ |
| ۴ | A4 | مشاور آزمایشگاه خطمشی داخلی | مدرس دانشگاه | ۴۵ |
| ۵ | A5 | خبیره اندیشکده حکمرانی داخلی | مدرس دانشگاه | ۶۰ |
| ۶ | A6 | خبیره اندیشکده حکمرانی داخلی | مدرس دانشگاه | ۴۵ |
| ۷ | A7 | خطمشی‌پژوه مرکز پژوهش‌های مجلس | دانش‌آموخته دکتری | ۴۵ |
| ۸ | A8 | خطمشی‌پژوه مرکز پژوهش‌های مجلس | دانش‌آموخته دکتری | ۶۰ |
| ۹ | A9 | خطمشی‌پژوه مرکز پژوهش‌های مجلس | دانشجوی دکتری | ۶۵ |
| ۱۰ | A10 | خطمشی‌پژوه مرکز پژوهش‌های مجلس | دانشجوی دکتری | ۷۵ |

در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوا کیفی گرانهیم و لودمن (۲۰۰۴) استفاده کردیم. برای این منظور فرآیند تحلیل محتوا در سه سطح بر روی مصاحبه‌ها، انجام گرفت. در گام نخست، متن مصاحبه‌ها به واحدهای فکر تجزیه و برای هر یک، کدی در نظر گرفته شد. در ادامه همه کدها بررسی شدند و کدهایی که دارای همپوشانی بودند، حذف شدند. این کار از طریق مقایسه مداوم شباهت‌ها و تفاوت‌های بین کدها به مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها انجام شده است. در مرحله بعدی، پس از مطالعه تمامی کدها، همان کدها در یک مجموعه (زیر مقوله) قرار گرفتند. سپس با بررسی دقیق زیرمقوله‌ها و قراردادن زیرمقوله‌های مشابه، مقوله‌های اصلی مشخص شدند. در نهایت با مطالعه و بررسی دقیق مقوله‌های اصلی و قرار دادن مقوله‌های اصلی مشابه

در یک گروه، مضامین شناسایی شدند (Danaeefard, 2022). لازم به ذکر است برای بررسی قابلیت اعتماد در فرایند کدگذاری مصاحبه‌ها نیز از دو شاخص ثبات (پایایی بازآزمون) و تکرارپذیری (پایایی بین کدگذاران) بهره گرفته شد؛ بدین صورت که ابتدا کل واحدهای فکر در یک جدول تجمیع شد، سپس به طور تصادفی بر اساس رویه تحلیل محتوا در پژوهش‌های مشابه بیست درصد از آن‌ها را انتخاب و کدگذاری مجدد انجام گرفت. نتیجه میزان توافق با کدگذاری اصلی بر اساس محاسبه آماره کاپای کوهن، ۸۹ درصد به دست آمد.

یافته‌ها

بر اساس تحلیل مصاحبه‌های صورت پذیرفته، پیش‌آیندهای شکل‌گیری قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی، در دو مضمون نظرات موافقان پیشران و مخالفان تعدیل‌گر، و پس‌آیندهای آن در دو مضمون پیامدهای مثبت و تهدیدهای محتمل اجرای قانون مفهوم‌پردازی شد. هر یک از این چهار مضمون به همراه سیزده مقوله آن، به شکل زیر قابل شرح است. جدول ۴ فرایند استقرایی احصاء مضامین از واحدهای معنایی را نشان می‌دهد. فرایند ذکرشده در بالا به طریقی مشابه برای نامگذاری مضامین و مقوله‌ها به کار گرفته شد.

جدول ۴. مضامین، مقوله‌ها و عبارتهای کوتاه (واحدهای فکر)

| مضامین اصلی | مضامین فرعی | مقوله‌ها | عبارتهای کوتاه و واحدهای فکر |
|--------------------------|----------------------------|--|---|
| پیش‌آیندها | موافقان پیشران | الزام قانونی و حقوقی | اختیارات قانونی دستگاه‌ها؛ سازمان امور مالیاتی (ماده ۱۶۶ مکرر)؛ وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی (قانون بودجه ۱۳۹۹)؛ مرکز ملی آمار (قانون برنامه ششم توسعه)؛ افزونگی داده‌ها و اطلاعات؛ تعارضات قانون‌ها؛ ضمانت اجرایی |
| | | مسئله فنی و امنیت داده | کاهش هزینه‌ها؛ نقص یا فقدان کفایت پایگاه‌های اطلاعات اصلی؛ تعامل داده‌ای؛ الزام به امنیت؛ پروتکل‌مند شدن تبادل داده؛ تعیین سطوح دسترسی دستگاه‌ها به داده و اطلاعات؛ کاهش سطح امنیت و سختی حفاظت پایگاه‌های اطلاعاتی |
| | | مسئله حکمرانی داده | معماری داده و اطلاعات؛ فقدان دسترسی‌های نظارتی به پایگاه‌های اطلاعات پایه؛ جمع‌آوری، نگهداری و پردازش غیراستاندارد داده‌ها؛ تعارض منافع بین دستگاهی؛ همکاری نکردن دستگاه‌ها در سطوح مختلف؛ بازی برد-باخت؛ چالش مالکیت داده‌ها |
| تعدیل‌گران فرصت‌طلب | جنبه فرهنگی و اجتماعی | جنبه اخلاقی؛ قریه کردن داده (توسط آذهان مردم)؛ شفافیت؛ افزایش مشارکت عمومی؛ بهبود اعتماد عمومی؛ توسعه عدالت در جامعه؛ بهبود کیفیت خدمات عمومی؛ توسعه خدمات عمومی | مدیرن‌نمایی سیاسیون برای جلب آراء؛ امکان بیشتر برای سیاسی کاری؛ امکان لابی‌بازی؛ ماندگاری در قدرت |
| | تعدیل‌گری مخالفان | بهره‌کنشی سیاسیون | بی‌اثر کردن قانون؛ تقلیل قانون؛ تصمیم شورایی؛ پیچیده‌تر شدن فرایند تصمیم‌گیری؛ ماندگاری در قدرت؛ قدرت‌گیری کارگروه تعامل‌پذیری؛ سیاست‌زدگی |
| پس‌آیندها | پیامدهای مثبت | تسهیل تعامل‌پذیری | تسهیل تبادل داده؛ امکان تبادل داده و اطلاعات؛ بهبود خدمات؛ شفافیت؛ افزایش سرعت خدمات؛ تولید خدمات جدید؛ بهبود کیفیت خدمات قدیم |
| | | رضایت شهروندان | کاهش هزینه‌ها؛ بهبود خدمات؛ بهبود اشتغال؛ ایجاد مشاغل جدید؛ شفافیت؛ افزایش سرعت خدمات؛ تولید خدمات جدید؛ بهبود کیفیت خدمات قدیم |
| | بهره‌وری ملی و بهبود امنیت | کاهش هزینه‌ها؛ بهبود خدمات؛ بهبود اشتغال؛ ایجاد مشاغل جدید؛ کلین کردن داده؛ داده‌کاوی؛ پروتکل‌دار شدن داده؛ بهبود سطح امنیت داده؛ تمرکز و بهبود مسیر تبادل داده؛ | امکان بازتوزیع مناسبات قدرت؛ مشارکت غیر حاکمیتی‌ها در حکمرانی |
| | تهدیدهای محتمل | توازن بین قدرت و اطلاعات | خطر امنیتی به دلیل تمرکز تبادل داده؛ اشتراک داده؛ مشکل خطوط امن ارتباطی؛ تبادل با بخش خصوصی |
| تمرکز داده و مسئله امنیت | | نظام‌مند شدن بده بستان | ابهام در قانون (شرکت‌های ذیل تنظیم‌گران بخشی)؛ تعارض منافع در شکایت دولتی‌ها؛ باگی حقوقی |

پیش‌آیندها

پیش‌آیندها اشاره به خواستگاه‌ها و مقدم‌هایی دارد که تالی از آن برآمده است. طبق تحلیل‌های صورت گرفته پیش‌آیندهای شکل‌گیری قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی، در شش مقوله جای گرفتند که در نهایت دو مضمون «موافقان پیش‌ران» و «مخالفتان تعدیل‌گر» را شکل دادند. این دو مضمون به همراه شش مقوله به شکل زیر قابل شرح است.

موافقان پیش‌ران

این مضمون اشعار به نظرات و استدلال‌های افرادی دارد که موافق و پیش‌ران تدوین، در دستورکار قرار گرفتن و تصویب این قانون بودند. آنان با اتکاء به چهار استدلال اصلی (۱) الزام قانونی و حقوقی، (۲) مسئله فنی و امنیت داده، (۳) حکمرانی داده و (۴) ابعاد فرهنگی و اجتماعی مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی، این قانون را برای کشور حیاتی می‌پنداشتند.

الزام قانونی و حقوقی

برخی از پیش‌آیندهای این قانون، قوانین و مقرراتی است که بر مدیریت بخشی داده‌ها و اطلاعات ملی دلالت داشتند، دستگاه‌های اجرایی برای رفع مشکلات بخشی در مراجع قانون‌گذار و مقررگذار اختیاراتی را اخذ نموده‌اند؛ نظیر سازمان امور مالیاتی (ماده ۱۶۹ مکرر) وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی (قانون بودجه ۱۳۹۹) مرکز ملی آمار (قانون برنامه ششم توسعه). این موضوع به افزونگی داده‌ها و اطلاعات منجر شده و در کنار آن موجبات کاهش سطح امنیت و سختی حفاظت پایگاه‌های اطلاعاتی را دو چندان نموده است. هرچند اخذ این اطلاعات جدا از هزینه‌های اجرایی، موجب ارتقای کیفیت مدیریت داده‌های کشور نشده است و دستگاه‌های ذیربط مداوم از کمبود و نقص اطلاعات گلایه داشتند. در مقابل دستگاه‌های ارائه‌دهنده داده‌ها نیز با ارائه چند باره با مشکلاتی روبرو شده بودند. از اینرو خبرگانی نظیر مصاحبه‌شونده A6 و A10 این درهم‌ریختگی و هرج و مرج قانونی و حقوقی را یک دلیل محکم برای ایجاد قانونی یکپارچه کننده تشخیص دادند.

مسئله فنی و امنیت داده

مسئله فنی و امنیت داده، دیگر استدلالی بود که موافقان قانون مدام به آن اشاره داشتند (مصاحبه‌شوندگان A4 و A5 و A7). این مسئله که بواسطه تبادل بی‌ضابطه داده و اطلاعات در کشور بوجود آمده بود، دلیلی محکم برای تدوین و تصویب این قانون بوده است. در واقع تعاملات داده‌ای بین دستگاه‌های اجرایی در کشور با پروتکل‌مند شدن تبادل داده اتفاق خواهد افتاد که این امر منجر به تعیین سطوح دسترسی هر دستگاه به داده و اطلاعات، افزایش سطح امنیت و کاهش هزینه‌ها می‌شود. همچنین اجرا نکردن تکالیف ناشی از ماده ۴۶ برنامه پنجم مبنی بر تکمیل پایگاه‌های داده‌ها و اطلاعات دستگاه‌های اجرایی و سایر الزامات قانونی منجر به تنوعی از نقص‌های اطلاعاتی نظیر نقص یا ناکافی بودن پایگاه‌های اطلاعات اصلی زنجیره خدمات دولت شده بود. این ناهمگونی زنجیره خدمات دولت را با چالش زیرساخت داده‌ای و تعامل‌پذیری روبرو کرده بود.

مسئله حکمرانی داده

طبق نظر تمامی مصاحبه‌شوندگان (به طور مستقیم یا غیرمستقیم)، یکی از اصلی‌ترین استدلال‌های موافقان و پیش‌رانان قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی، تأکید بر لزوم حکمرانی داده در کشور بوده است. آنان با ذکر دلایلی نظیر مسئله مالکیت داده و اطلاعات، جمع‌آوری، نگهداری و پردازش غیراستاندارد داده‌ها، معماری داده و اطلاعات، تعیین میزان سطوح دسترسی و فقدان دسترسی‌های نظارتی به پایگاه‌های اطلاعات پایه، در واقع به لزوم حکمرانی داده در کشور می‌پرداختند. بر اساس نظرات خبرگان درگیر با تدوین و تصویب این قانون، مالکیت داده و اطلاعات و معماری آن به عنوان مسئله اصلی در این حوزه فرض شده است

و قانون واکنشی به آن بوده است. اگرچه بنظر برخی صاحب‌نظران این می‌تواند مصداقی از خطای نوع سوم^۱ باشد، اما به هر حال از لزوم حکمرانی داده و اطلاعات در کشور نمی‌کاهد.

جنبه فرهنگی و اجتماعی

به زعم مصاحبه‌شوندگان A2 و A3 و A6 و A9، جنبه‌های فرهنگی، اجتماعی و اخلاقی نیز در تدوین، قرارگیری در دستورکار و تصویب این قانون نقش چشمگیری داشته‌اند. افزایش رضایت عمومی به واسطه توسعه و بهبود در کیفیت خدمات ارائه شده به مردم، مورد مهمی است که در پیشبرد این قانون نقش کلیدی داشته است. از دیگر مقاصد آن می‌توان به افزایش مشارکت عمومی در خدمات عمومی و اداره کشور و نیز بهبود اعتماد عمومی که به واسطه افزایش شفافیت در فرایندهای خدمت‌رسانی ایجاد می‌شود، اشاره کرد. غنی شدن و فربه کردن داده و اطلاعات توسط اذهان مردم در فرایند رفت و برگشت داده می‌تواند به جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی آن دلالت داشته باشد. از دیدگاه اخلاقی نیز توسعه عدالت در سطح جامعه از نتایج اجرای این قانون است.

تعدیل گران فرصت طلب

طبق تحلیل مصاحبه‌ها، بخشی از پیش‌آیندهای تدوین و تصویب قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی معطوف به مواردی است که در راستای تعدیل، مصادره به مطلوب و حتی انحراف نسبی این قانون بودند. در واقع به زعم مصاحبه‌شوندگان A1 و A2 و A3 و A9، برخی از پیش‌برندگان برای مقاصد و منافع جنبی به دنبال تصویب این قانون بودند. مواردی نظیر شورایی شدن تصمیمات، علیرغم همه محاسن خود، دارای اثرات سرریزی نظیر احتمال لابی کردن و ماندن حداکثری در قدرت، هستند. همچنین دسته دوم را برخی از مخالفان قانون و افرادی تشکیل می‌دادند که منافع فردی، سازمانی یا حزبی‌شان به واسطه این قانون به خطر می‌افتاد، از طرفی از ضرورت و احتمال بالای تصویب آن مطلع بودند، به جای مخالفت مستقیم، صرفه را در تعدیل و مصادره به مطلوب کردن این قانون می‌دیدند و در صدد ایجاد برخی تغییرات در آن شدند. این موارد در دو مقوله کلی ذیل مضمون مخالفان تعدیل‌گر قرار گرفتند.

بهره‌کشی سیاسیون

این قانون فارغ از اهداف و مقاصدش، حائز شرایطی است که می‌تواند برای سیاسیون جذاب باشد. در عصر فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات، ادعای لزوم حکمرانی بر داده و اطلاعات ملی، می‌تواند ژستی عوام‌پسند برای جلب آراء باشد. تصویب این قانون توسط حزب و جناح خاص یا در دوره خاصی از مجلس، گواهی بر آگاهی و آینده‌نگری آنان است. در واقع به زعم مصاحبه‌شوندگان A1 و A2 و A3 و A8 این موارد به ظاهر ساده، می‌تواند از جمله پیش‌آیندهای تدوین و تصویب یک قانون باشد. همچنین تشکیل شورا این امکان را برای سیاسیون می‌دهد تا با نفوذ در ساختار آن، امکان بیشتری برای سیاسی‌کاری ایجاد نمایند. برخی با نفوذ در مراحل تدوین قانونی که تصویب آن محتمل است، به دنبال کسب حداکثر منافع برای خود در آینده می‌باشند. همچنین یکی از پیش‌آیندهای قوانین مذکور، ایجاد شرایط و امکان لابی‌بازی در مرحله تدوین قانون و ماندگاری در قدرت برای کسانی است که پیش از تصویب قانون بر کرسی مدیریت آن حوزه تکیه زده‌اند. لذا طبق نظر مصاحبه‌شوندگان، بخشی از پیش‌آیندهای تدوین و تصویب قوانین، می‌تواند معطوف به بهره‌کشی‌های سیاسیون باشد. همچنین یکی از مواردی که منجر به پیشبرد این قانون شد، همکاری نکردن دستگاه‌های اجرایی بوده است. دلایل مختلفی نظیر پنهان‌سازی نقص اطلاعات، پنهان‌سازی

۱. خطای نوع سوم زمانی رخ می‌دهد که یک راه‌حل برای مسئله‌ای اشتباه ارائه شود؛ به عبارت دیگر به علت کمبود اطلاعات درباره موقعیتی که می‌تواند حاصل نقص در جست و جو، تعریف، ویژگی‌ها و ابعاد مسئله مورد نظر باشد، راه حلی ارائه شود.

برخی تخلفات، توقف در پارادایم مدیریت سنتی، عدم همراهی مدیران ارشد برخی دستگاه‌ها به دلایل غیرفنی و کارشناسی، عدم تعامل‌پذیری به بهانه محرمانگی و امنیت می‌تواند نمونه‌هایی از رفتار سیاسی مدیران و سیاسیون باشد.

تعدیل‌گری مخالفان

هر قانون به طور طبیعی، موافقان و مخالفانی دارد. ممکن است مخالفت مخالفان به دلایل کارشناسی و فنی، ایدئولوژیک و یا سیاسی باشد. دلیل سوم معمولاً منوط به از دست رفتن منافع فردی، سازمانی یا حزبی است که به واسطه قانون به خطر می‌افتاد. حال اگر مخالفان از ضرورت و احتمال بالای تصویب آن مطلع باشند، به جای مخالفت مستقیم، صرفه را در تعدیل و مصادره به مطلوب کردن این قانون می‌بینند و در صدد ایجاد برخی تغییرات در آن می‌شوند. نتیجه این اقدام نیز مواردی نظیر بی‌اثر شدن و تقلیل قانون است. همانطور که اشاره شد، (به زعم مصاحبه‌شونده A2) تصمیم‌گیری شورایی موجب پیچیده‌تر شدن فرایند تصمیم‌گیری می‌شود و ممکن است بستر را برای لابی‌کردن و سیاست‌زدگی هموار کند. مخالفانی که منافع، قدرت، رأی و کرسی خود را در خطر می‌بینند ممکن است با هدف ماندگاری در قدرت، به دنبال قدرت‌گیری شورا باشند تا بدین طریق حداکثر منافع را بعد از تصویب قانون تعدیل شده کسب نمایند.

پس‌آیندها

پس‌آیندهای یک مداخله اجتماعی اشعار به عواقبی دارد که پس از مداخله در عرصه بروز می‌کند، خواه قصد شده باشد خواه ناخواسته. بر اساس تحلیل مصاحبه‌های صورت پذیرفته، پس‌آیندهای قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی، در دو مضمون «پیامدهای مثبت» اجرای قانون و «تهدیدهای محتمل» آن مفهوم‌پردازی شد. هر یک از این مضامین به همراه هفت مقوله آن، به شکل زیر قابل شرح است.

پیامدهای مثبت

نظرات مصاحبه‌شوندگان در خصوص پس‌آیندهای این قانون، حول دو مضمون اصلی قرار داشت: بخش اصلی پس‌آیندهای قانون معطوف به پیامدهای مثبت تصویب و اجرای آن است. رضایت شهروندان، افزایش بهره‌وری ملی و بهبود امنیت داده و اطلاعات ملی و برقراری توازن بین قدرت و اطلاعات، مواردی است که هر نظام قانون‌گذاری مردمی، سخت به دنبال تحقق آن است.

تسهیل تعامل‌پذیری

تقریباً تمامی مصاحبه‌شوندگان به این نکته اذعان داشتند که تسهیل تعامل‌پذیری، به معنای مدیریت و به اشتراک‌گذاری صحیح و روان داده‌های ملی بین دستگاه‌های دولتی و نیز بخش خصوصی، از جمله مهمترین پیامدهای مثبت این قانون بوده است. از آنجایی که بسیاری از خدمات عمومی توسط سامانه‌های اطلاعاتی سازمان‌ها و نهادهای بخش عمومی ارائه می‌شود، و این خدمات نیازمند تسهیل تبادل داده‌ها هستند، لذا تسهیل تعامل‌پذیری که به موجب قانون مدیریت بر داده‌ها و اطلاعات ملی ایجاد شده است، نقش تعیین‌کننده‌ای در خدمت‌رسانی به مردم داشته است.

بهره‌وری ملی و بهبود امنیت

ایجاد مدیریت نظام‌مند بر تبادل داده بین دستگاه‌های دولتی و نیز ایجاد پروتکل‌های استاندارد برای تبادل آن، ضمن بهبود سطح امنیت داده، امکان بیشتری را برای ایجاد فرایند داده‌کاوی و در نتیجه تحقق حکمرانی دیجیتال فراهم می‌کند. به استقرار واقعی نظام حکمرانی داده و اطلاعات به عنوان پیش‌نیاز خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر شواهد و مدیریت شواهد‌محور در کشور، نتایجی نظیر کاهش هزینه‌ها، بهبود خدمات عمومی، بهبود سطح اشتغال و... خواهد داشت.

توازن بین قدرت و اطلاعات

یکی دیگر از پیامدهای مثبت اجرای قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی، امکان بازتوزیع مناسبات قدرت است. به زعم مصاحبه‌شونده A2 و A3 طبق قانون، مناسبات جدیدی در خصوص تبادل اطلاعات که ابزار قدرت برخی دستگاه‌ها محسوب می‌شود، جایگزین مناسبات پیشین می‌شود و این بازتوزیع مناسبات قدرت به بهبود شرایط دولت و خدمات عمومی منتج خواهد شد. همچنین این قانون تسهیل‌کننده مشارکت غیرحاکمیتی‌ها در فرایند حکمرانی است و بستر آن را فراهم می‌کند که این نیز از جمله مصادیق بازتوزیع مناسبات قدرت است.

رضایت شهروندان

تمامی مصاحبه‌شوندگان به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به این نکته اذعان داشتند که از جمله پیامدهای اجرای این قانون، توسعه و بهبود کیفیت خدمات عمومی توسط دولت بوده است. راه‌اندازی پنجره ملی خدمات دولت هوشمند، تا یکپارچه شدن بسیاری از پایگاه‌های اطلاعاتی نظیر ثبت‌احوال، همگی دستاوردهایی جز کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت و کیفیت ارائه خدمات عمومی، بهبود شرایط کسب‌وکار و در نهایت افزایش رضایت عمومی نداشته است. همچنین ارائه پروتکل‌مند برخی از خدمات داده‌ای به بخش خصوصی، باعث توسعه و بهبود شرایط کسب‌وکارهای نوظهور مبتنی بر فناوری‌های نوین ارتباطی شده است که می‌تواند گواهی دیگر بر افزایش رضایت شهروندان باشد.

تهدیدهای محتمل

از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان این قانون، تحت شرایطی، می‌تواند حامل پیامدهای منفی نیز داشته باشد. مسئله امنیت بواسطه تمرکز داده، امکان نظام‌مند شدن بده بستان‌های پیشین در تبادل اطلاعات و برخی ابهامات حقوقی در قانون، می‌توانند پیامدهای منفی این قانون باشد.

تمرکز داده و مسئله امنیت

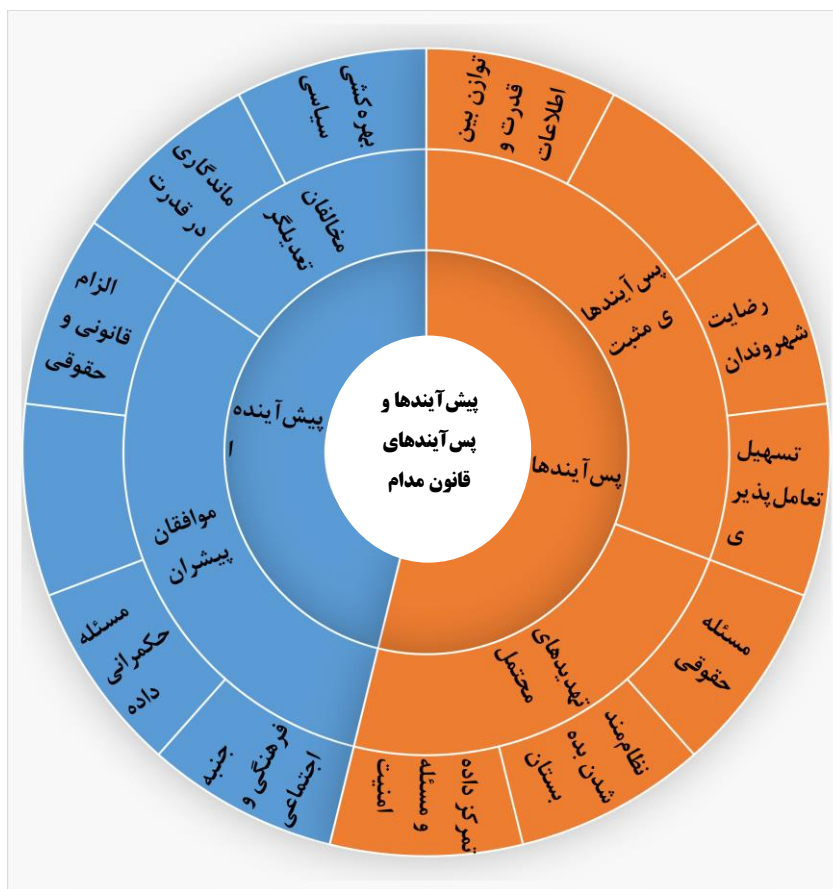
از دیدگاه مصاحبه‌شونده A4 که از کارشناسان امنیت شبکه نیز بود، تمرکز داده و اطلاعات عاملی برای کاهش امنیت آن است و در نگاه بدبینانه، تمرکز تبادل داده و اطلاعات می‌تواند مخاطرات امنیتی ایجاد نماید. همچنین اشتراک داده از طریق خطوط نا امن ارتباطی و تبادل آن با بخش خصوصی بدون پروتکل‌های دقیق و سخت‌گیرانه که در نهایت منتج به باگ‌های امنیتی می‌شود، را می‌توان از دیگر پیامدهای نامطلوب این قانون برشمرد.

نظام‌مند شدن بده بستان

مصاحبه‌شوندگان A2 و A9 که بده‌بستان‌های دستگاه‌ها در تبادل داده و اطلاعات پیش از تصویب قانون را از پیش‌آیندهای تصویب آن می‌دانست، اکنون از نظام‌مند شدن تحت لوای قانون منطق بده و بستان ابراز نگرانی می‌کرد. در واقع بیم آن می‌رود که به نوعی این منطق بده‌بستانی در قالب مصوبات کارگروه متجلی شود و به آن جنبه قانونی ببخشد. در اینصورت باید نگران پیامدهای منفی نظیر فساد سیستماتیک؛ مشروعیت‌بخشی به رانت و... بود.

مسئله حقوقی

به زعم مصاحبه‌شوندگان، وجود برخی از ابهام در قانون می‌تواند منشاء نارسایی‌ها شده و پیامدهای نامطلوبی را ایجاد نماید. برای مثال مصاحبه‌شونده A8 ابهام در تعیین شرکت‌های مورد منظور قانون که همه شرکت‌های بخش خصوصی می‌باشد یا صرفاً شرکت‌های ذیل تنظیم‌گران بخشی را از جمله همین ابهام‌ها دانست. همچنین تعیین شورای اجرایی فناوری اطلاعات به عنوان مرجع رسیدگی به شکایت‌های دستگاه‌های ذیل قوه مجریه، منجر به تعارض منافع خواهد شد.



شکل ۲. پیش‌آیندها و پس‌آیندهای قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی.

نتیجه‌گیری

بررسی پیش‌آیندها و پس‌آیندهای قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی ما را به چند نکته مهم رهنمون می‌کند. نخست آن که با واکاوی و غبارزدایی از مقاصد و پیشران‌های تدوین و تصویب قانون، به فهم دقیق‌تری از مسئله مورد منظور این قانون دست یابیم. در این بین مسائلی از قبیل الزامات قانونی و مسئله فنی و امنیت داده‌ها، مسائلی بودند که اجباراً و عاجلاً باید به آن رسیدگی می‌شد. از طرفی دستیابی به حکمرانی داده و اطلاعات و نیز جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی نظیر افزایش رضایت عمومی، پیش‌آیندهایی هستند که مشوق قانون‌گذاران برای پیشبرد این قانون بوده است. در وهله دوم، بررسی پس‌آیندهای این قانون، قانون‌گذاران را به اثرات واقعی و پیامدهای خواسته و ناخواسته اجرای آن آگاه کند. در واقع این قانون دارای پیامدهای مثبت متعددی از قبیل بهره‌وری ملی، افزایش تعامل‌پذیری بین دستگاه‌های حکومتی و همچنین بخش خصوصی و افزایش امنیت داده و اطلاعات ملی و نیز افزایش رضایت عمومی و توازن در قدرت از طریق بازتوزیع اطلاعات می‌باشد. اما به جاست در خصوص بروز پیامدهای ناخواسته و احتمالی آن نظیر مسئله حقوقی حاصل از ابهام در قانون و نیز امکان نظام‌مند شده بده بستان‌های بین سازمانی و بین فردی آگاه شد. در آخر می‌توان گفت قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی تلاش می‌کند موقعیت مسئله نحوه حکمرانی داده و اطلاعات ملی را مورد توجه قرار دهد تا با هماهنگی و همکاری کلیه نهادهای تصمیم‌گیر و اجرایی بتوان رویکرد تحول دیجیتال را در کشور به طور جدی آغاز نمود. از این رو و در راستای تحقق این مهم پیشنهادها و خطمشی‌ای در خصوص این قانون که در مقاله حاضر احصاء شد، طرح می‌شود.

- ❖ اگرچه در ابتدا این چنین به نظر می‌رسید که قانون‌گذار متصور است تسهیل تعامل‌پذیری به عنوان مسئله اصلی مد نظر قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی، صرفاً از طریق مالکیت داده‌ها و اطلاعات ممکن است، اما در واقع چنین به نظر می‌رسد که تسهیل تعامل‌پذیری از طریق اختیار داده و اطلاعات قابل حل است و مالکیت داده موضوعیتی ندارد. از آنجائیکه بسیاری از دستگاه‌های اجرایی با فرض گرفتن اختیارات قانونی برای ارائه خدمت به مردم تصور می‌کنند مالکیت داده‌ها با دستگاه است، لیکن قانون فرض می‌کند دستگاه مدیریت داده‌ها را بر عهده دارد و اختیار آن تنها با دولت است. اما با اینحال، به نظر می‌رسد این ساختاردهی مسئله عاری از ایراد نیست و پیشنهاد می‌شود مجلس شورای اسلامی مجدداً به ساختاردهی علمی مسئله و تحلیل ذی‌نفعان برای فهم بهتر موقعیت مسئله و تحلیل منافع تمام ارکان در حوزه داده و اطلاعات ملی، اقدام نماید.
- ❖ توصیه می‌شود کلیه دستگاه‌ها و نهادهایی که به هر نحوی از انجا خدمت عمومی ارائه می‌کنند یا همچنین کلیه سازمان‌ها و نهادهایی که به موجب قوانین و مقررات تاسیس شده و فعالیت می‌کنند اعم از خصوصی و دولتی با هر موضوع و زمینه فعالیت مشمول قانون مذکور قرار داده شوند. تصریح موردی و اشاره به قوانین دیگر به نظر می‌رسد می‌تواند مبنایی برای تفسیر و اختلاف در اجرا باشد زیرا حوزه داده‌ها در زمره موضوعاتی نیست که بتوان آن را منحصر به نهادهای دولتی یا مصرح در قوانین دانست و دایره حاکمیت قانون در این حوزه را محدود کرد.
- ❖ با وجود تصویب قانون و ریل‌گذاری اولیه در این خصوص و معرفی قریب به ۷۰ استاندارد مشخص در حوزه داده‌ها، برخی دستگاه‌ها بدون توجه به استانداردهای داده و کیفیت داده‌ها، سامانه‌های خود را توسعه داده و مبادرت به اخذ اطلاعات از کاربران (خدمات‌گیرندگان) کرده‌اند. لذا توصیه می‌شود سازکار نظارت و ارزیابی دستگاه‌های ذی‌ربط توسط کارگروه تعامل‌پذیری تدوین شود و به تصویب شورای عالی فضای مجازی برسد.
- ❖ تعدادی از دستگاه‌ها مشمول قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی نمی‌شوند و در این تفکیک به نظر می‌رسد مبنای حقوقی برای آن وجود ندارد. لذا پیشنهاد می‌شود در پیوستی سیاستی با منطقی روشن و مبنای حقوقی، این تفکیک شرح داده شود و به اطلاع عمومی برسد. اگر برای آن مبنای حقوقی و منطقی روشن وجود ندارد این تفکیک برداشته شود در همه دستگاه‌های مشمول این قانون شوند.
- ❖ علیرغم اینکه در تبصره ماده ۱ قانون مدیریت داده‌ها به منظور حاکمیت این قانون بر نهادهای زیر نظر رهبری، عبارت «به اذن ایشان» به عنوان پیش‌شرط بیان شده است و از شمول حاکمیت این قانون به طور کامل خارج نشده است اما از آنجا که بسیاری از این نهادها مخاطب این قانون هستند، توصیه می‌شود مجلس شورای اسلامی جهت این شمول را تغییر دهد و به طور پیش‌فرض کلیه نهادهای زیر نظر رهبری را شامل حاکمیت این قانون قرار دهند مگر «به مخالفت ایشان».
- ❖ ابهام در تعیین شرکت‌های مورد منظور قانون که همه شرکت‌های بخش خصوص می‌باشد یا صرفاً شرکت‌های ذیل تنظیم‌گران بخشی، از جمله ابهام‌هایی است که می‌تواند منشاء نارسایی‌ها و پیامدهای نامطلوب باشد. لذا توصیه می‌شود مجلس شورای اسلامی در یک الحاقیه نسبت به تصریح این ابهام اقدام نماید.
- ❖ وجود برخی از ایرادات در قانون می‌تواند منشاء نارسایی‌ها شده و پیامدهای نامطلوبی را ایجاد نماید. در واقع تعیین شورای اجرایی فناوری اطلاعات به عنوان مرجع رسیدگی به شکایت‌های دستگاه‌های ذیل قوه مجریه، منجر به تعارض منافع خواهد شد. لذا توصیه می‌شود مرجعی مستقل از قوه مجریه و یا فرابخشی در قوه مجریه مأمور به انجام این تکلیف شود.

References

1. Azartash, A., and Suzengar, A. (1397). interoperability framework of Iran's e-government. Information Technology Organization of Iran. (In Persian)
2. Pedram, A., & Ghasemi, M. H. (2022). Future scenarios of citizen data systems on the horizon 1410 and national security. *Defensive Future Studies*, 6(23), 7-36. (In Persian)
3. Jahanbegloo, R. (1379). Iran and the problem of modernity: conversations with Iranian and foreign researchers on Iran's confrontation with the achievements of the modern world. Goftar publication. (In Persian)

4. Hassanzadeh, M. (2021). The fifth revolution of data management, the unique role of intelligent agents and the necessity of the National Data Organization. *Sciences and Techniques of Information Management*, 7(3), 7-16. (In Persian)
5. Sadeghi, M., Khosravi, S., & Abbassi, K. (2010). Framework for E-Government Inter-Operability at National Level based on the Experience of Other Countries. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 25(3), 449-479. (In Persian)
6. Adjerid, I., Adler-Milstein, J., & Angst, C. (2018). Reducing medicare spending through electronic health information exchange: the role of incentives and exchange maturity. *Information Systems Research*, 29(2), 341-361.
7. Anderson, C., Baskerville, R. L., & Kaul, M. (2017). Information security control theory: Achieving a sustainable reconciliation between sharing and protecting the privacy of information. *Journal of Management Information Systems*, 34(4), 1082-1112.
8. Campmas, A., Jacob, N., & Simonelli, F. (2022). How can interoperability stimulate the use of digital public services? An analysis of national interoperability frameworks and e-Government in the European Union. *Data & Policy*, 4, e19.
9. Canova-Barrios, C., & Machuca-Contreras, F. (2022). Interoperability standards in Health Information Systems: systematic review. *Seminars in Medical Writing and Education*, 1, 7.
10. Constantinides, P., Henfridsson, O., & Parker, G. G. (2018). Introduction—platforms and infrastructures in the digital age. In *Information Systems Research* (Vol. 29, Issue 2, pp. 381-400). *Inform*.
11. Danaeefard, H., Sedaghat, A., Kazemi, S. H., & Khaef Elahi, A. (2022). Investment Areas to Enhance Public Employee Resilience during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Evidence from Iran. *Public Organization Review*, 22(3), 837-855. <https://doi.org/10.1007/s11115-022-00617-w>
12. De Reuver, M., Sørensen, C., & Basole, R. C. (2018). The digital platform: a research agenda. *Journal of Information Technology*, 33(2), 124-135.
13. Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
14. Farrell, J., & Saloner, G. (1988). Coordination through committees and markets. *The RAND Journal of Economics*, 235-252.
15. Farrell, J., & Simcoe, T. (2012). Choosing the rules for consensus standardization. *The RAND Journal of Economics*, 43(2), 235-252.
16. Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105-112. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
17. Hanseth, O., & Bygstad, B. (2015). Flexible generification: ICT standardization strategies and service innovation in health care. *European Journal of Information Systems*, 24(6), 645-663.
18. Hodapp, D., & Hanelt, A. (2022). Interoperability in the era of digital innovation: An information systems research agenda. *Journal of Information Technology*, 37(4), 407-427.
19. Hoppe, R. (2010). *The governance of problems : puzzling, powering, participation* (First edit). Policy Press.
20. Kohli, R., & Tan, S. S.-L. (2016). Electronic health records. *Mis Quarterly*, 40(3), 553-574.
21. Kouroubali, A., & Katehakis, D. G. (2019). The new European interoperability framework as a facilitator of digital transformation for citizen empowerment. *Journal of Biomedical Informatics*, 94, 103166.
22. Liu, C. Z., Gal-Or, E., Kemerer, C. F., & Smith, M. D. (2011). Compatibility and proprietary standards: The impact of conversion technologies in IT markets with network effects. *Information Systems Research*, 22(1), 188-207.
23. Liva, G., Codagnone, C., Misuraca, G., Gineikyte, V., & Barcevicus, E. (2020). Exploring digital government transformation: a literature review. *Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 502-509.
24. Mantovani, A., & Ruiz-Aliseda, F. (2016). Equilibrium innovation ecosystems: The dark side of collaborating with complementors. *Management Science*, 62(2), 534-549.
25. March, S., Hevner, A., & Ram, S. (2000). Research commentary: An agenda for information technology research in heterogeneous and distributed environments. *Information Systems Research*, 11(4), 327-341.
26. Markus, M. L., Steinfield, C. W., & Wigand, R. T. (2006). Industry-wide information systems standardization as collective action: the case of the US residential mortgage industry. *MIS Quarterly*, 439-465.
27. Nickerson, J. V., & Muehlen, M. zur. (2006). The ecology of standards processes: insights from internet standard making. *Mis Quarterly*, 467-488.
28. Pittaway, J. J., & Montazemi, A. R. (2020). Know-how to lead digital transformation: The case of local governments. *Government Information Quarterly*, 37(4), 101474.
29. Ransbotham, S., Fichman, R. G., Gopal, R., & Gupta, A. (2016). Special section introduction—ubiquitous IT and digital vulnerabilities. *Information Systems Research*, 27(4), 834-847.
30. Simcoe, T., & Watson, J. (2019). Forking, fragmentation, and splintering. *Strategy Science*, 4(4), 283-297.
31. Teece, D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*, 47(8), 1367-1387.
32. Vergara, N. M., Linero, J. M. T., & Moreno, A. V. (2007). Model-driven component adaptation in the context of Web Engineering. *European Journal of Information Systems*, 16(4), 448-459.
33. White, M. D., & Marsh, E. E. (2006). Content Analysis: A Flexible Methodology. *Library Trends*, 55(1), 22-45. <https://doi.org/10.1353/lib.2006.0053>
34. Yoo, Y., Boland Jr, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). Organizing for innovation in the digitized world. *Organization Science*, 23(5), 1398-1408.
35. Zhao, K., & Xia, M. (2014). Forming interoperability through interorganizational systems standards. *Journal of Management Information Systems*, 30(4), 269-298.