

## حکمرانی متاورس رویکردی جدید در مدیریت دولتی

سمیه فجری<sup>۱</sup>

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۹/۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۶

### چکیده

گسترش فناوری‌های جدید از چشم‌انداز دیجیتال، چالش‌های مهمی را برای خط‌مشی‌گذاران و محققان در خط‌مشی‌گذاری و اداره امور عمومی ایجاد نموده است. شتاب سریع توسعه فناوری و تمرکززدایی در جهان دیجیتال منجر به "مشکل ناهمگامی" بین چارچوب‌های نظارتی موجود و تغییر چشم‌اندازهای در حال تغییر فناوری شده است. این شکاف نامتقارن اطلاعاتی، مسئولیت قدرت‌های عمومی و نهادهای ذی‌صلاح نظارتی را برای مدیریت اثربخش و قانونمند کردن آخرین تحولات دیجیتال، پیچیده و دشوار می‌کند. یکی از پیشرفت‌های فناوری که ورود به جهان سه بعدی را امکان‌پذیر می‌کند، متاورس<sup>۲</sup> نامیده می‌شود که گام مهمی در تحول اینترنت، از تعامل دوبعدی به تجربه خیره‌کننده سه بعدی به‌شمار می‌آید. متاورس می‌تواند فرصت‌هایی را در جهت ارائه خدمات عمومی متناوب مثل سلامت، آموزش و توسعه زیرساخت‌ها فراهم نماید. علاوه بر این، متاورس دربرگیرنده حفظ حریم خصوصی، ایمن‌سازی داده‌ها، قابلیت همکاری با سایر واحدها جهت تبادل اطلاعات (تعامل‌پذیری) و خطرهای امنیت سایبری است. هدف مقاله پیش‌رو این



دوفصلنامه  
بهار و تابستان ۱۴۰۴  
دوره ششم، شماره یازدهم

۱- استادیار گروه مدیریت دولتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، نویسنده مسئول، پست الکترونیک

somayeghajari@gmail.com

۲- Metaverse: دیدگاهی از نسل جدید اینترنت است که از محیط‌های سه بعدی آنلاین غیرمتمرکز و پایدار تشکیل می‌شود. این دنیای مجازی از طریق هدست‌های واقعیت مجازی، عینک‌های واقعیت‌های افزوده، گوشی‌های هوشمند، و رایانه‌های شخصی قابل دسترس است..

است که فرایند دیجیتال‌سازی شدن بخش دولتی و شکاف‌های نظارتی موجود در جهان مجازی را بررسی کرده و چالش‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای بالقوه‌ای که فناوری متاورس در حوزه اداری "حکمرانی عصر دیجیتال" ایجاد نموده است را مورد توجه قرار دهد تا درک جامعی از شیوه استفاده از متاورس در خط‌مشی عمومی و اداره امور عمومی ارائه دهد و راه‌حل‌های بالقوه‌ای را برای چالش‌هایی که به وسیله این فناوری ایجاد می‌شود، پیشنهاد دهد. یافته‌های تحقیق نشان داد که همگام با پیشرفت متاورس، دولت‌ها باید استراتژی‌ها و سیاست‌هایی را برای پژوهش و تقویت زیرساخت‌ها و همکاری با بخش خصوصی و استانداردهای قانونی چابک داشته باشد.

**واژه‌های اصلی:** متاورس، اداره امور عمومی، خط‌مشی‌گذاری عمومی، حکمرانی عصر دیجیتال، حکمرانی متاورس، حکمرانی اخلاقی.

## ۱- مقدمه

در زمان‌های اخیر قدرت‌های عمومی با مسائل خطرناکی مثل همه‌گیری کووید ۱۹، تغییرات جوی، عدم امنیت غذایی مواجه هستند. سیاست‌گذاران و خط‌مشی‌گذاران، این فناوری و ابزارهای دیجیتال را با رضایت کامل و به‌طور اثربخشی می‌پذیرند و از آن به منظور حل مسائل مطرح شده استفاده می‌کنند. هرچند گاهی اوقات فناوری به خودی خود می‌تواند یک مشکل خطرناک باشد. همان‌گونه که یکی از گام‌های مهم تحول اینترنت حرکت از تعامل دوبعدی به تجربه خیره‌کننده سه‌بعدی است، متاورس؛ فناوری‌های جدید، پروتکل‌ها و خطرهای منحصر به فرد و خاصی را با خود به همراه دارد. فناوری‌های واقعیت ترکیبی یا افزوده<sup>۱</sup>، واقعیت توسعه‌یافته<sup>۲</sup>، واقعیت مجازی<sup>۳</sup> که به‌عنوان عناصر متاورس شناخته شده‌اند، ظرفیت این را دارند که مسیر تجربه، ارتباط و فعالیت کاربران را با محتوایی که به‌طور دیجیتال در هر دو فضای فیزیکی و مجازی خلق شده است، دچار تحول کنند. علاوه بر این، فناوری بلاک‌چین عناصر اصلی جهان متاورس را با ویژگی‌های مثبت توکن‌های شخصی تعامل‌پذیر<sup>۴</sup> شکل می‌دهد که می‌تواند در شبیه‌سازی متاورس‌های متفاوت، مورد استفاده قرار گیرد. کاربران در متاورس توانمند شده توکن‌های شخصی می‌توانند در وضعیت واقعیت دیجیتال، پوشاک و وسایل دیجیتال را بین برنامه‌های همراه با دیوار پنهانی، مالک شده و یا آن را جابه‌جا کنند. این زیست‌بوم فناوری غیرمتمرکز چندوجهی، ظرفیتی را برای ایجاد تغییرات اساسی در زندگی اجتماعی، سیاسی و اقتصادی فراهم می‌کند.

متاورس فرصت خلق بازارهای جدید را در بخش‌های دارایی غیرمنقول، سرگرمی، بازی، در



1- Digital era governance(DEG)

2- Augmented reality(AR) 3- Extended reality(XR)

4- Virtual reality(VR)

۵- Non-Fungible Token: به ارز دیجیتال گفته می‌شود که هر واحد از آن با واحدهای دیگر متفاوت است (توکن غیرقابل تعویض)

دوره‌های زمانی کوتاه مدت فراهم می‌کند و فرصت‌های نوآورانه‌ای را برای قدرت‌های عمومی به‌عنوان ابزاری برای خط‌مشی‌گذاری عمومی دیجیتال در زمینه‌های آموزش، سلامت و برنامه‌ریزی شهری ارائه می‌دهد. علاوه بر آن، همان‌طور که فناوری‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده در زمینه‌های گسترده‌ای از زندگی روزانه اجتماعی از اقتصاد تا بخش سرگرمی و حتی در جنبه‌های گسترده‌ای از زندگی اجتماعی روزانه یکپارچه شده‌اند، فشار زیادی را در تنظیم قوانین و مقررات با هدف شناسایی شکاف‌هایی که در جهان مجازی رو به توسعه است، نمایش می‌دهد (روزنبرگ، ۲۰۲۲). به‌عنوان مثال مباحث اصلی که به‌طور مستقیم به مشروعیت و قدرت دولت مثل؛ پیامدهای قانونی کار طاقت‌فرسای شهر دیجیتال شخصی یا چگونگی پرداخت مالیات توسط شرکت‌های مجازی در جهان متاورس ارتباط دارد، موضوع‌های پژوهشی و مبانی نظری متاورس هستند که مکرراً مورد بحث قرار گرفته‌اند (گارون، ۲۰۲۲). همان‌طور که زیست‌بوم فناوری متاورس توسعه پیدا می‌کند، اهمیت تلاش‌های مربوط به یکپارچگی حکمرانی در حوزه‌هایی مثل؛ امنیت داده‌ها، حریم خصوصی، مالکیت معنوی، به شکل فزاینده‌ای نمایان می‌شود. هدف مقاله حاضر این است که فرصت‌ها و چالش‌های بالقوه‌ای که ممکن است در زمینه حکمرانی ناشی از یکپارچگی و پذیرش فناوری متاورس به‌خصوص در چارچوب مدل حکمرانی متاورس رشد کند را شناسایی نماید تا بتواند تحلیل درستی را از یکپارچه‌نمودن زیست‌بوم‌های متاورس در اداره امور دولتی و همچنین استفاده بالقوه از فناوری متاورس در ابعاد مختلف حکمرانی دیجیتال و حکمرانی متاورس ارائه نماید. بنابراین مسئله اصلی مقاله حاضر تبیین شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های فناوری متاورس در مدیریت دولتی به منظور تعیین ابعاد حکمرانی متاورس در دولت است.

## ۲- مبانی نظری

### تحول دیجیتال در دولت؛ سفری از نسل اول تا نسل سوم وب

یکپارچگی فناوری‌های دیجیتال در اداره امور عمومی می‌باشد (هودسن، ۱۹۹۹). فرایند تصمیم‌گیری برای ارائه خدمات عمومی و اجرای سیاست‌ها دستخوش تحولات مهم مرتبط با موج‌های اصلاح‌آداری گردید که در دهه ۱۹۸۰ آغاز شد. تحول فناوری به‌عنوان نیروی محرکی در پیشینه این جنبش‌های اصلاحات در اداره امور عمومی مورد توجه قرار گرفته است (فرازمنند، ۲۰۲۲).

در دو دهه گذشته فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup> به‌طور اساسی جنبه‌های گوناگونی از خط‌مشی‌گذاری، حکمرانی، و نحوه خدمت‌رسانی را تحت تأثیر قرار داده است. قبل از امکان دسترسی گسترده به رایانه‌های شخصی و اینترنت، در ابتدا استفاده از فناوری در بخش دولتی به



اتوماسیون فعالیت‌های دولت محدود بود. کاهش هزینه‌های فناوری و افزایش ارتباطات از راه دور و خدمات شبکه‌ای در دهه ۱۹۹۰، استفاده از فناوری‌های ارتباطی را در فرایندهای حکمرانی در بخش دولتی افزایش داد که منجر به دیجیتالی شدن روابط بوروکراتیک و سازمانی بین دستگاه‌های دولتی گردید. علاوه بر این گسترش اینترنت در جهان، زمینه اجرای جهانی اصلاحات دولتی را فراهم نموده است. طی دهه‌های ابتدایی سال ۲۰۰۰ خط‌مشی‌گذاران دولتی به جای استفاده از قابلیت‌های فناوری‌های اطلاعاتی، در جستجوی درک آثار تحولات فناوری و نیازهای متنوع شهروندان بودند (یوزون و همکاران، ۲۰۲۲). فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات شامل وب و ابزارهای رسانه اجتماعی هستند که منجر به دیجیتالی شدن کانال‌های ارتباطی و خدماتی می‌شوند و تصمیم‌گیری و حکمرانی را در اداره امور دولتی بهبود می‌بخشند (جانسن و همکاران، ۲۰۱۶). مفهوم دولت الکترونیک<sup>۱</sup> به استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای تأمین اطلاعات و خدمات مورد نیاز شهروندان و سایر ذی‌نفعان در اداره امور عمومی و همچنین به اجرای وظایف و فرایندهای سیاسی مثل مشارکت، شفافیت و پاسخ‌گویی در حکمرانی اشاره دارد (لاینه و لی، ۲۰۰۱). انجام فعالیت‌ها و سیاست‌های دولت الکترونیک بخش مهمی از تلاش‌های مربوط به اصلاحات حکمرانی به شمار می‌آید، به طوری که شبکه‌های عمومی و پایگاه داده‌های دولتی را مورد توجه قرار داده و به هم مرتبط نمود و بر این مبنا سرعت و کیفیت خدمات عمومی را تقویت کرد تا بتواند کارایی و اثربخشی را در حکمرانی افزایش دهد (ولج، ۲۰۱۴). توسعه سیستم دولت الکترونیک که یک فرایند پویا است می‌تواند از طریق مدل‌های تدریجی و پیش‌رونده مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

لاینه و لی<sup>۲</sup> یک مدل چهار مرحله‌ای برای توسعه دولت الکترونیک ارائه نموده‌اند که مبتنی بر یکپارچگی برنامه‌های مربوط به نرم‌افزارهای<sup>۳</sup> دولت الکترونیک با فعالیت‌های دیگر اداره امور عمومی و همچنین پیچیدگی‌های سازمانی و فنی این برنامه‌های نرم‌افزاری است. براساس این مدل، توسعه دولت الکترونیک شامل چهار مرحله (۱) فهرست‌نویسی (۲) تراکنش (۳) یکپارچگی عمومی (۴) یکپارچگی افقی است (همان). فهرست‌نویسی و گام‌هایی مربوط به تراکنش به امکان دسترسی و قانونی بودن اسناد و فرم‌های برخط<sup>۴</sup> اشاره دارد، درحالی‌که مراحل یکپارچگی به انسجام سیستم‌ها و وظایف بین سازمان‌های دولتی مختلف و خدمات عمومی تأکید دارد.

برنامه‌های نرم‌افزاری و خدمات دولت الکترونیک به دولت‌ها این امکان را داد که تعاملات خود با شهروندان را به فضای دیجیتال انتقال دهند. این برنامه‌های نرم‌افزاری ارائه خدمات دولتی را آسان نموده، به بهبود شفافیت در روابط بین شهروندان و دولت و نیز کاهش هزینه‌های اداری منجر می‌شود (سیلکوک، ۲۰۱۱).



با ظهور ابزارهای نسل اول وب، برنامه‌ها و سکوهای دولت الکترونیک به منظور یکپارچگی توسعه‌دهندگان خدمات الکترونیک به سرعت دستخوش دگرگونی شد تا دامنه وسیعی از سازمان‌ها و نهادهای دولتی را تحت پوشش خود قرار دهد. نسل دوم فناوری‌های مبتنی بر وب که با عنوان "نسل دوم وب" شناخته می‌شود (مثل رسانه‌های اجتماعی، وب سایت‌ها، وبلاگ‌ها، سیستم‌های پشتیبان‌گیری ابری و...) مدل‌های اصولی تأمین اطلاعات و خدمات دیجیتال را متحول کرد (سایوارجاه، ۲۰۱۵). از این رو ابزارهای نسل دوم وب فرصت‌هایی را برای شفافیت، ارتباطات و همکاری بین ذی‌نفعان مختلف فراهم نمود و ظرفیت درونی دولت را توسعه داد. همزمان، با یکپارچگی ابزارهای نسل دوم وب در درون خدمات دولت الکترونیک، ناموزون بودن اطلاعات بین ذی‌نفعان کاهش یافت و اجرای تعاملی ارائه خدمات مقدماتی دولت مثل آموزش مجاز گردید (کرومر، ۲۰۱۰).

در سال‌های اخیر توسعه استفاده از اینترنت، تنوع برنامه‌ها، برنامه‌ها و سکوهای رسانه اجتماعی و افزایش دیجیتالی شدن کسب و کار و بازاریابی، پیامدهای قابل توجهی در تحول فناوری‌های مبتنی بر اینترنت داشته است. به علاوه ظرفیت فناوری‌های معنایی برای طبقه‌بندی و پردازش داده‌ها و رشد پذیرش فناوری بلاک چین و پول نقد دیجیتال منجر به عدم تمرکز بیشتر اینترنت به طور فزاینده‌ای شده است. با اتکاء به وجود نسل اول و دوم وب، گام بعدی فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره به نسل سوم وب دارد که به صورت یک وب فضایی یا سه بعدی پیش‌بینی شده و آینده چندبعدی اینترنت را ترسیم می‌کند. نسل سوم وب یک چشم‌انداز پیشرفته‌تر را در گام بعدی انقلاب اینترنت ایجاد نموده است که بر یک زیست‌بوم برخط غیرمتمرکز مبتنی بر فناوری بلاک چین تمرکز دارد (هندلر، ۲۰۱۹). این زیست‌بوم‌ها عناصر متعددی را دربرمی‌گیرند که شامل واقعیت مجازی، واقعیت افزوده (اصطلاح تخصصی در ارزشهای دیجیتال)، فناوری‌های شبکه‌ای شده پیشرفته، مکان‌یابی جغرافیایی، اینترنت اشیاء، سنسورها و فناوری‌های ماشین فراگیر هستند. یکپارچگی فناوری‌های غیرمتمرکز نسل سوم وب و وب معنایی با ابزارهای دولتی موجود و قدرت‌های دولتی و تأثیر آنها بر ارائه خدمات عمومی یک حوزه تحقیقاتی مستمر را تداوم می‌بخشد. موضوعات پژوهشی مورد بحث فعلی، دیدگاه‌های متفاوتی را درباره پیامدهای ابزارهای نسل سوم وب به شکل متمایزی توصیف می‌کند که با برخی از مباحثی که آنها در دموکراسی و آزادی اینترنت دخیل بوده‌اند هم‌راستا است، درحالی‌که تحقیقات دیگر نشان می‌دهد که احتمال دارد فناوری‌های آینده، توانمندسازی فناوری‌های سیار بزرگی مثل گوگل، فیس بوک و آمازون و... را گسترده‌تر نماید (باراسی، ۲۰۱۵).

وب نسل ۴ نیز تا حدودی بر عملکرد متکی است و تمرکز این نسل بر ارتباطات بی‌سیم بین افراد و اشیاء دنیای فیزیکی به مجازی است. برخی نظریه‌پردازان وب نسل ۴ را نشان‌دهنده همزیستی بین انسان و رایانه می‌نامند.



داده‌ها در دنیای امروزی اهمیت استراتژیکی دارند. بدون شک یکی از مسائل حیاتی در ظهور معماری اینترنت، امنیت و ذخیره مجموعه‌های داده‌های کلان است که در حال حاضر مدل‌های خط‌مشی‌گذاری عمومی و اداره امور عمومی مبتنی بر داده به شکل‌های مختلفی در سنگاپور، آلمان و انگلستان اجرا شده است. کشورهایی که به یکپارچگی داده‌های خود توجه می‌کنند، در زمینه ارائه خدمات عمومی ضروری مثل امنیت، سلامت و آموزش، از شهروندان خود بازخورد دریافت می‌کنند. علاوه بر این، امنیت و خصوصی بودن داده‌های جمع‌آوری شده یکی از مسائل ابتدایی در برنامه این کشورها برحسب محرمانه بودن آنها به شمار می‌رود (اوندر، ۲۰۲۲).

فناوری متاورس به عنوان یکی از پیشرفت‌های فناورانه غیرمتمرکز، موضوع نسبتاً جدیدی در زمینه تحقیقات خط‌مشی عمومی و اداره امور دولتی توصیف می‌شود. در حالی که مباحث اصلی نسل سوم وب دقیقاً مرتبط با این موضوع است که چه فردی مالک و کنترل‌کننده اینترنت آزاد و غیرمتمرکز است، متاورس بر چگونگی تجربه کاربران از اینترنت در آینده تمرکز دارد. علاوه بر این متاورس یک محیط برخط چندبعدی است که افراد می‌توانند از طریق آواتارهای دیجیتال با یکدیگر ارتباط پیدا کنند و بررسی کنند که ویژگی‌های رسانه‌های اجتماعی مثل هویت آواتارها و خلق محتوا در کجا مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین زیست‌بوم متاورس مسئولیت‌های بیشتری را برای قدرت‌های عمومی و ابزارهای حکمرانی مطرح می‌کند. بدیهی است یک فضای شبکه‌ای سریع و ایمن و فناوری‌های اینترنت 5G<sup>۵</sup> برای یکپارچگی و انطباق‌پذیری در درون زیست‌بوم متاورس ضروری و لازم می‌باشد. وب نسل پنجم یک پلتفرم غیرمتمرکز است که به توسعه‌دهندگان اجازه می‌دهد برنامه‌های غیرمتمرکز دلخواه خود را ایجاد کنند که هدف آن انتقال قدرت و کنترل داده‌های کاربران به خودشان است. این نسل از وب ترکیبی از نسل وب ۳ و ۱ است که تعامل بین انسان‌ها است و ارتباط احساسی بین انسان و رایانه ایجاد می‌کند که در حال حاضر در حال تکامل است که دولت‌ها به منظور استفاده از فرصت‌های محیطی و پاسخ‌گویی بهتر به شهروندان باید در زمینه توسعه این فناوری سیاست‌هایی را تنظیم نمایند.

ابتدا و قبل از هر چیز دولت‌ها باید فضای شبکه‌ای را برای هماهنگی با فناوری متاورس حفظ و تقویت نمایند. براساس داده‌های موجود از اتحادیه ارتباطات بین‌المللی راه دور تقریباً ۴۹ میلیارد نفر در سراسر جهان به اینترنت دسترسی دارند (اوندر، ۲۰۲۲). این موقعیت شکاف گسترده‌ای در دسترسی به کاربرد فناوری در بین کشورهای مختلف ایجاد می‌کند که منجر به ناموزون بودن اطلاعات بین آنها می‌شود. به‌طور مشابه یکی از موضوع‌های مرتبط با شکاف ناموزون اطلاعات بین دولت و شرکت‌هایی با فناوری بالا در نظر گرفتن فناوری متاورس است. شرکت‌های با فناوری بالا مثل



فیس بوک، گوگل، مایکروسافت طلایه دار توسعه و سرمایه گذاری در فناوری متاورس هستند. در نتیجه آنها درک گسترده و جامعی از فناوری دارند و از سطح تأثیرگذاری بالایی برخوردار هستند که می تواند به آنها در توسعه و کاربرد فناوری متاورس قدرت بخشد.

برخلاف آن، ادارات دولتی به خصوص در کشورهای درحال توسعه ممکن است سطح مشابهی از تجربه و منابع لازم را برای فهم کامل چندشاخگی فناوری متاورس و تأثیر بالقوه آن بر جامعه نداشته باشند. بنابراین دولت به مقررات قانونی و اداری برای نوآوری های خاص و برنامه های نرم افزاری که توسط فناوری های متاورس ایجاد شده است نیاز دارد.

وجود مقرراتی مثل حمایت از داده های شخصی و حقوق مالکیت فکری، نمی تواند همگام با پیشرفت های جهان مجازی تداوم داشته باشد. این موقعیت به عنوان "مشکل ناهمگامی" در ادبیات نظری مفهوم سازی شده است که نشانه عدم هماهنگی میزان شتاب و سرعت بین فناوری های در حال ظهور و مقررات موجود است (ITU, 2022). این مشکل از این حقیقت نشأت گرفته است که فناوری به صورت تصاعدی رشد پیدا می کند، درحالی که نظام های قانونی، اقتصادی و اجتماعی به صورت تدریجی و گام به گام تغییر می یابند (فنویک و همکاران، ۲۰۱۸). بنابراین دولت ها باید مقررات سازگار و انعطاف پذیری را تنظیم نمایند و سیاست های مناسبی برای ارزیابی سریع اکوسیستم های فناوری اتخاذ نمایند (دونز و همکاران، ۲۰۱۹). شبکه های مرتبط به هم جهان مجازی ظرفیتی برای متحول کردن اکوسیستم اینترنت به همراه دارند؛ هرچند ممکن است با دامنه گسترده ای از مسائل حکمرانی از جمله تعامل پذیری، امنیت، حریم خصوصی مواجه باشند. دولت ها نیاز به "حکمرانی متاورس" چندبعدی دارند تا مسائل متاورس و مدیریت شکاف های نظارتی و مقرراتی آن را نشان دهند. بخش بعدی پیشینه نظری حکمرانی متاورس را در زمینه تغییر پارادایم اداره امور عمومی و رویکرد حکمرانی عصر دیجیتال مورد بررسی قرار می دهد.

دو فصلنامه  
بهار و تابستان ۱۴۴  
دوره ششم، شماره یازدهم



### ۳- از مدیریت دولتی جدید تا حکمرانی عصر دیجیتال: پیشینه نظری و رویکردهای نو

از اواخر قرن نوزدهم موضوع های پژوهشی مربوط به خط مشی گذاری عمومی و اداره امور دولتی از بعد نظری و کاربردی در حال توسعه و تغییر بوده است (مارچانت، ۲۰۲۱). محققان اداره امور دولتی تأثیر تحولات اقتصادی و نوسازی فناوری را در این تحول برجسته نموده اند. رشته اداره امور دولتی در پاسخ به پیشرفت های فناوری با تأثیر چشمگیری بر ترکیب و استفاده از فناوری ها در بخش عمومی دستخوش تحول شده است. موج آزاداندیشی نو و رویه های جدید در اداره امور دولتی بعد از رکود دهه ۱۹۷۰ موجب این تغییرات چشمگیر گردید (لاینه، ۲۰۲۱). در این زمینه رویکرد مدیریت دولتی

۱- به رکود تورمی دهه ۱۹۷۰ در آمریکا اشاره دارد که شامل شوک های هزینه ای در کالا، بحران نفت و مشکلات اقتصادی دیگر می باشد.

جدیداً تغییر پارادایم اداره امور دولتی جدیدی را بر مبنای پست مدرنیسم، شفافیت و انعطاف پذیری مطرح می‌کند. انگیزه سیاسی، فناوری، اقتصادی - اجتماعی برای توسعه و تغییر پارادایم در نظام اداره امور دولتی از دهه ۱۹۸۰ آغاز شد (پائول و همکاران، ۲۰۰۳). به عنوان مثال فوردیسم که همگام با مدرنیسم و فرایند انباشت محصول بود، به فرایند انباشت تولید منعطف در قالب پست فوردیسم و پست مدرنیسم تغییر یافت. اصلاحات مدیریت دولتی جدید در نظر داشت که از ارائه خدمات با ساختار بوروکراتیک سنتی دور شده و به سمت رویکرد نوازاندیشی بازارمحور حرکت نمایند. از دهه ۱۹۸۰ سیاست‌های آزاداندیشی جدید اجرای اصلاحات مدیریت دولتی جدیدی را در بسیاری از کشورهای جهان فراهم نمود. در رویکرد بازارمحور فلسفه مدیریت اداره امور عمومی و سازمان‌های دولتی مبنای اصلی نهضت‌های اصلاحات در کشورهای توسعه یافته قرار گرفت.

رویکرد مدیریت دولتی جدید به استفاده از مدل‌های بازار در تئوری و فعالیت‌های اداره امور عمومی توجه کرد. هرچند از دهه ۱۹۹۰ به تدریج انتقادهای زیادی به جنبه‌های نظری و کاربردی مدیریت دولتی جدید وارد شد. رویکرد حکمرانی که در موضوع‌های پژوهشی اداره امور عمومی مورد بحث قرار گرفت، به عنوان جایگزین مفهوم مدیریت دولتی جدید مطرح شد و بر مبنای آن از همکاری چند ذی‌نفعی که برخلاف یک رویکرد بازارمحور بود حمایت کرد (اسبن، ۲۰۱۳). حکمرانی، برخلاف مفهوم مدیریت بوروکراتیک سنتی، بر مبنای فهم پست مدرن از هویت فرهنگی شکل گرفت و مدلی را بر مبنای سینرژی، مشارکت و همکاری بین بازیگران متعدد و مختلف در تعیین سیاست‌های دولتی ارائه داد. در حقیقت حکمرانی در دهه ۱۹۹۰ به عنوان توسعه دموکراتیک گفتمان آزادی خواهانه بر مبنای کارایی سازمانی و اصول و سیاست‌های بازارمحور - عملکردمحور در اداره امور عمومی ظهور یافت. در این زمینه فرضیه‌های حکمرانی بر اساس تمرکززدایی و مشارکت در اداره امور عمومی مطرح شد (ویس، ۲۰۰۰). از نظر کتل<sup>۱</sup> حکمرانی به عنوان روشی برای تعیین ارتباط بین دولت و محیط‌های اداری، اجتماعی، سیاسی وسیع‌تر تعریف می‌شود. به طور مشابه ویز<sup>۲</sup> بیان کرده است که حکمرانی مجموع ارزش‌ها، هنجارها، رویه‌ها و نهاد‌های رسمی و غیررسمی است که به همه بازیگران (دولت‌ها، سازمان‌های بین دولتی، جامعه مدنی، شرکت‌های بین‌المللی و افراد) کمک می‌کند تا مشکلات فراتر از مرزهای ملی را شناسایی و درک کنند و مورد توجه قرار دهند. بنابراین مفهوم حکمرانی، شبکه‌ای متقابل بین ذی‌نفعان توصیف می‌شود که شامل سازمان‌های جامعه مدنی سازمان‌های غیرانتفاعی، کارآفرینان خصوصی، گروه‌های فشار، رسانه‌ها، شهروندان، ساختارهای دولت محلی و مرکزی، فرایندهای اداری در تصمیم‌گیری است.

استفاده گسترده از اینترنت در مقیاس جهانی، اصلاحات تحول دیجیتال دولت‌ها و ابزارهای دولت الکترونیک از فرایندهای حکمرانی حمایت می‌کند. دیجیتالی شدن شیوه ارائه خدمات دولتی



به شهروندان، مکانیزم‌های بازار، سازمان‌های جامعه مدنی، به دولت این امکان را می‌دهد که کلیه ارتباطات و تعاملات را به صورت دیجیتال و به شکل گسترده‌ای اجرا نماید. تمام این پیشرفت‌ها نیروی محرکی برای ظهور مفاهیم متعدد جدیدی مثل دولت الکترونیک، دموکراسی الکترونیک و حکمرانی الکترونیک است. از لحاظ نظری واژه حکمرانی الکترونیک که از ترکیب دیجیتالی شدن و مفهوم حکمرانی نشأت گرفته است، حکمرانی شبکه‌ای را توصیف می‌کند که باعث هماهنگی بین ذی‌نفعان می‌شود (بانیستر و همکاران، ۲۰۲۰). به عبارت دیگر حکمرانی الکترونیک می‌تواند به عنوان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تشویق مشارکت بازیگران دولتی و غیردولتی در فرایندهای سیاست‌گذاری دولتی و ایجاد هماهنگی، تعامل و همکاری بین بازیگران توصیف شود. بنابراین، با آغاز "عصر دیجیتال" پارادایم جدیدی در نظام مدیریت دولتی و اداره امور دولتی آغاز گردید که به عنوان "حکمرانی عصر دیجیتال"<sup>۱</sup> تعریف شده است و به استفاده از فناوری‌های دیجیتال و تحلیل داده‌ها در خط‌مشی‌گذاری عمومی و اداره امور دولتی تأکید دارد. رویکرد "حکمرانی عصر دیجیتال" موضوع پژوهشی است که توسط دانلوی<sup>۲</sup>، مارجتز<sup>۳</sup>، باستو<sup>۴</sup> و تینکلر<sup>۵</sup> مطرح شده است که استدلال می‌کنند رویکرد مدیریت دولتی جدید و اصلاحات آن، مسائلی را در برخی جنبه‌های اداری، اقتصادی و اجتماعی ایجاد کرده است. این پارادایم جدید پیرامون سه ویژگی مهم که شامل "یکپارچگی مجدد"<sup>۶</sup>، "کل‌گرایی مبتنی بر نیاز"<sup>۷</sup> و "دیجیتالی شدن"<sup>۸</sup> است، شکل پیدا کرده است (دانلوی، ۲۰۰۵). نخست اینکه، مفهوم یکپارچگی مجدد؛ یکپارچگی دیجیتالی مهمی را در بین نهادهایی که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در بخش عمومی آغاز کرده‌اند، مورد توجه قرار می‌دهد. مفهوم یکپارچگی مجدد به عنوان یک اقدام پیش‌گیرانه در برابر مسائلی که به وسیله انگیزه اصلاحات مدیریت دولتی جدید به منظور تمرکززدایی ساختارهای بوروکراتیک اصلی به واحدها یا نهادهای کوچک انجام می‌شود، مورد بررسی قرار گرفته است. تکه تکه کردن ساختارهای بوروکراتیک متمرکز و طراحی نهادهایی با مقیاس کوچک به اصلاحات مدیریت دولتی جدید مرتبط است که منجر به ایجاد مشکلات هماهنگی و ارتباطات بین سازمان‌های دولتی می‌شود. ارائه خدمات متمرکز با هدف هماهنگی بهتر سیستم‌های مدیریت اطلاعات در بخش عمومی، مزایایی را برحسب هماهنگی در نهادهای دولتی و بین بخش‌ها و ادارات دولتی مختلف و متعدد به همراه دارد. یکپارچگی مجدد با داشتن این رویکرد، در نظر دارد تا به ساختارهای نهادی تبدیل شود که بتوانند هماهنگ باشند، با یکدیگر همکاری کنند و سرعت تصمیم‌گیری را هم‌راستا با رویکرد حکمرانی الکترونیک افزایش دهند. دوم اینکه مفهوم رویکرد "کل‌گرایی مبتنی بر نیاز" به جای اینکه به کارایی عملیاتی که در اصلاحات مبتنی بر مدیریت دولتی جدید مورد تأکید قرار گرفته است توجه کنند، به

1- Digital Age governance (DEG)

2- Dunleavy

3- Margetts

4- Bastow

5- Tinkler

6- Reintegration

7- Need-based holism

8- Digitalization

تحول در دیدگاه شهروندان، ارائه خدمات و نظام مبتنی بر نیاز در اداره امور عمومی تأکید دارند. به علاوه، این رویکرد به توسعه ساز و کارهای فراگیر، چابک و هماهنگ در بین ساز و کارهای مدیریت اشاره دارد که در نتیجه آن یکپارچگی، کل‌گرایی مبتنی بر نیاز و فناوری‌های ارتباطاتی را در بخش عمومی مدنظر قرار می‌دهد. سوم اینکه مفهوم دیجیتالی شدن، نیروی محرک و انگیزه‌ای برای پارادایم اداره امور دولتی جدید است که دولت الکترونیک با این رویکرد توأم است. در بستر حکمرانی عصر دیجیتال، دیجیتالی شدن ارائه خدمات، ساختارهای سازمانی عمومی موجود و روابط دولت-شهروند را بازتعریف می‌کند. علاوه بر این، این قضیه مورد تأکید قرار گرفته است که دیجیتالی شدن اداره امور دولتی اثری تحول‌آفرین فراتر از تکمیل اداره امور دولتی سنتی دارد (دانلوی و همکاران، ۲۰۲۰).

فرایند دیجیتالی شدن به دولت الکترونیک محدود نشده است، بلکه به موازات پیشرفت‌های ابزارهای نسل دوم وب ادامه یافته است. مارجتز و دانلوی تأکید کرده‌اند عصر/موج جدید حکمرانی دیجیتال از دهه ۲۰۱۰ آغاز شده است. اولین موج حکمرانی عصر دیجیتال راه حل نوسازی دولت و بحران‌های دولت الکترونیک را نشان می‌دهد و پیشگام اصلاحات دیجیتال در اداره امور دولتی بوده است. مارجتز و دانلوی (مارجتز و همکاران، ۲۰۱۳) نیز بیان کرده‌اند عصر جدید ظهور زمینه‌های حکمرانی عصر دیجیتال را به موازات توسعه و گسترش فناوری‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات تداوم می‌بخشد. به‌طور مشابه موجی که در حکمرانی عصر دیجیتال آشکار شده است مشابه تحول ابزارهای نسل اول وب به ابزارهای نسل دوم وب در بخش عمومی است. در حقیقت ظرفیت برای ابزارهای نسل سوم وب و متاورس ایجاد گردیده که موج جدیدی را در حکمرانی عصر دیجیتال آغاز نموده است. شکل (۱) تغییر پارادایم از دولت الکترونیک به حکمرانی عصر دیجیتال را نشان می‌دهد که شامل عناصر و زمان‌بندی تاریخی آن است.

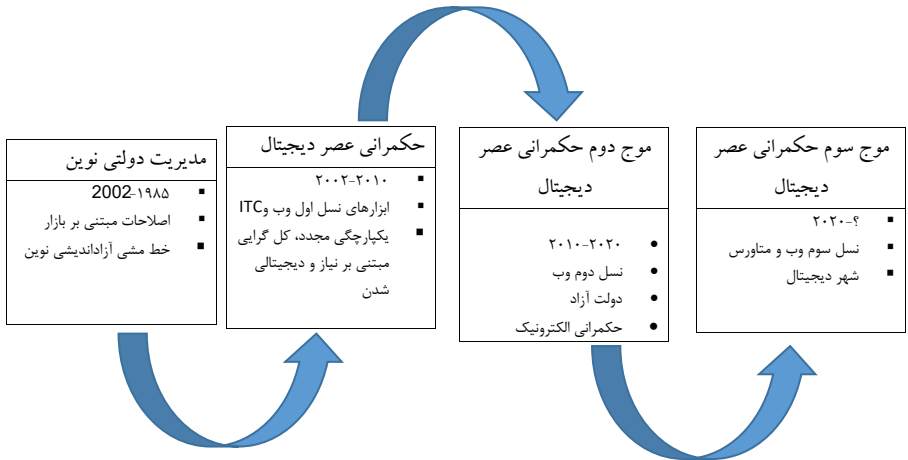
همان‌گونه که در بخش قبل بحث شد فناوری متاورس و عناصر آن مجموعه فرصت‌های جدیدی را برای ساز و کارهای موجود در دولت الکترونیک و ارائه خدمات دولتی فراهم می‌کند. هرچند ابزارهای نسل سوم وب، به موج جدیدی در بخش عمومی و مدل حکمرانی جدید نیاز دارد. بخش بعدی حکمرانی متاورس را با ابعاد مختلف آن نشان می‌دهد.

#### ۴- حکمرانی متاورس؛ مفهوم و چارچوب‌ها

متاورس به عنوان یک جهان مجازی فرصت‌های زیادی برای نوآوری و پیشرفت در فناوری دیجیتال فراهم می‌کند. هرچند متاورس چالش‌های مهمی برحسب حکمرانی، مقررات و ملاحظات اخلاقی به همراه دارد. توسعه و گسترش متاورس سؤال‌های مهمی را در ارتباط با قوانین فضای مجازی و حمایت از حقوق و حریم خصوصی افراد در این قلمروهای دیجیتال مطرح می‌کند. نیاز به حکمرانی مقررات اثربخش متاورس، به منظور اطمینان از کاربرد اخلاقی و متعهدانه این فناوری حیاتی می‌باشد. از این رو با اهمیت متاورس در بخش دولتی، وجود ساز و کارهای حکمرانی یکپارچه و سازگار با عصر



دیجیتال با هدف نمایش فرصت‌ها و تهدیدها ضرورت می‌یابد.



متاورس به دنبال این است تا برای کاربران تجربه متنوع و سه بعدی یا خیره‌کننده‌ای را ایجاد نماید. هرچند ماهیت وابستگی این فضاها مجازی به هم، وابستگی‌هایی را بین آنها ایجاد می‌کند که ممکن است درجات متغیری از حکمرانی را دربرگیرد. امکان دارد این تنوع قوانین در متاورس از قوانین جهان فیزیکی متمایز باشد و ارتباطات را در مورد مقررات رفتار کاربران و خود متاورس توسعه دهد. ظرفیت نوآوری در متاورس مهم است اما چالش‌هایی را نیز برای حکمرانی، حریم خصوصی و ملاحظات اخلاقی به همراه دارد. این چالش‌ها شامل مسائلی مثل الزام‌های قانونی و مالیاتی، پولشویی، کلاهبرداری، تقلب، دزدی، نژادگرایی و تبعیض است که توسط دواپودی و همکاران بیان شده است. با وجود مثال‌های اجرایی محدود در حوزه کاربرد متاورس در بخش دولتی، در پژوهش‌ها چالش‌هایی مثل فقدان ارتباط بین ذی‌نفعان، شکاف‌های بین مقررات اداری و قانونی، مشارکت‌پذیری و ضعف‌های زیربنایی و اساسی شناخته شده است (وانگ و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، عناصر متاورس مشکلات اخلاقی را در حریم خصوصی افراد ایجاد می‌کند (فرناندز و همکاران، ۲۰۲۲). در این زمینه "حکمرانی متاورس" دربرگیرنده نقش دولت در هماهنگی، قانون‌گذاری و اجرای متاورس است و تعاملات و کانال‌های گفتگو را بین ذی‌نفعان جامعه مدنی، بخش خصوصی و بخش عمومی شامل می‌شود که بسیار حیاتی و مهم هستند.

حمایت از داده‌های شخصی و حریم خصوصی افراد از مهم‌ترین مسائل و چالش‌هایی است که به ساز و کارهای حکمرانی در فناوری متاورس نیاز دارد. کلمنت<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) بیان کرده است که ۴۱ درصد از کاربران متاورس در سطح جهان ارتباطات خود را با توجه به مسائل حمایت از داده‌ها

و حریم خصوصی در نظر می‌گیرند. به علاوه در آمریکا ۵۵ درصد از کاربران اینترنت ملاحظاتی را درباره پیگیری و استفاده بیش از حد از اینترنت و سوء استفاده از داده‌ها در متاورس گزارش داده‌اند (کلمنت، ۲۰۲۲). همچنین مشخص شده است که فیس‌بوک به عنوان یکی از بازیگران اصلی در استفاده گسترده از فناوری متاورس یک شرکت پیشرو و بزرگ در جمع‌آوری اطلاعات شخصی کاربران از طریق شرکت‌های تابع خود محسوب می‌شود. در حقیقت مدل تجاری فیس‌بوک مبتنی بر تبلیغات پیچیده است که شامل درجه بالایی از جمع‌آوری داده‌های شخصی کاربران و نظارت است که دربرگیرنده هدف‌گذاری رفتاری است (کروس و همکاران، ۲۰۲۱). متاورس میزان وسیعی از اطلاعات شخصی کاربران را جمع‌آوری می‌کند که بر این اساس زندگی خصوصی آنها را که از طریق یادگیری رفتاری فراتر از عادات و انتخاب‌ها است، تهدید می‌کند.

بر اساس تحقیقاتی که توسط آزمایشگاه تعاملات انسانی مجازی استنفورد<sup>۱</sup> انجام شده (بایلنسون، ۲۰۲۱) تخمین زده شده است که کاربران میزان زیادی از اسناد خاص از زبان بدن را در یک محیط واقعیت مجازی در یک دوره زمانی نسبتاً کوتاه ایجاد می‌کنند. در این مطالعه به طور خاصی مشخص شد کاربران فقط ۲ میلیون مستندات خاص از زبان بدن را در یک جلسه ۲۰ دقیقه‌ای در واقعیت مجازی نشان می‌دهند. این موضوع ظرفیت فناوری واقعیت مجازی را به منظور جمع‌آوری و تحلیل میزان زیادی از داده‌های مرتبط با زبان بدن نشان می‌دهد که به طور بالقوه نگرش‌های ارزشمندی را برای زمینه‌های مختلفی مثل روان‌شناسی، تعامل انسان-رایانه و پژوهش‌های ارتباطی فراهم می‌نماید. این داده‌ها خاص یک شخص و تا حد زیادی حساس است که شامل ترکیبی از داده‌های مختلف مربوط به داده‌های زیست‌سنجی مثل تاریخ تولد، میزان تپش قلب، گام‌سنجی و حتی حرکات چشم را شامل می‌شود. از این لحاظ تمرکز اولیه حکمرانی متاورس باید بر مبنای امنیت داده‌ها، حریم خصوصی و مضمون‌های سری باشد. این موقعیت نیاز به به‌روزرسانی قوانین مرتبط با اینترنت، رسانه اجتماعی و حمایت از داده‌های فردی دارد تا چالش‌های حکمرانی را که توسط فناوری متاورس مورد هدف قرار گرفته است، نشان دهد.

بعد دیگری از حکمرانی متاورس مربوط به توسعه‌دهندگان و مجریان فناوری است. توسعه‌دهندگان و شرکت‌ها از طریق کدگذاری قوانین می‌توانند ویژگی‌هایی را برای ملحق شدن به برنامه‌های برخط تعیین نمایند و آنها می‌توانند استانداردها و مقررات حکمرانی خود را ایجاد نمایند. هرچند علی‌رغم وجود کدها، امکان دارد کاربران در معرض خطر قرار گیرند که به صورت بالقوه درگیر فعالیت‌های جرم سایبری مثل هک شدن می‌شوند. بنابراین توسعه‌دهندگان شرکت‌ها نه تنها برای امنیت زیرساخت‌های سیستم‌های برخط شبکه‌ای دیجیتال مسئول هستند، بلکه برای اطمینان دادن به شفافیت و پاسخ‌گویی نیز مسئول است. بنابراین مسئله انطباق‌پذیری و استانداردسازی



بین متاورس و جهان فیزیکی در حوزه حکمرانی متاورس اهمیت دارد (نینگ و همکاران، ۲۰۲۱) و این امر مستلزم رویکردی چندبعدی است تا قابلیت کاربرد مقررات اداری و قانونی موجود را هم در بین متاورس شرکت‌های مختلف، و هم فعالیت‌های مالی در درون متاورس مورد توجه قرار دهد. زاکالو و مورگادو (۲۰۱۲) تأکید کرده‌اند که متاورس می‌تواند بر چگونگی آگاهی مردم از تغییرات هویتی تأثیر گذارد. سؤال‌های روانی و اخلاقی زیادی نیز با فناوری متاورس همراه است. یکی از سؤال‌های مورد بحث در حکمرانی متاورس خلق اکوسیستم متاورس اخلاقی است (بیبری و همکاران، ۲۰۲۲). حکمرانی متاورس اخلاقی نقش مهمی را در حمایت از تهدیدهای بالقوه مثل انتشار اطلاعات غلط و منجر به فریب ایفا می‌کند. علاوه بر این حمایت از حقوق مالکیت فکری در طراحی حکمرانی متاورس اخلاقی اهمیت دارد.

در پایان اینکه، نگرش حکمرانی برای انجام فعالیت متاورس و امنیت آن ضروری است و باید اطمینان حاصل نمود که پاسخ‌گویی، قدرت تصمیم‌گیری و محرک‌هایی که رفتار را هدایت می‌کند، مناسب و به‌جا هستند. متاورس با چالش‌هایی مثل امکان کاربرد حاکمیت قانون، قوانین ملی و قانون‌گذاری بخش خصوصی مواجه است. باید بین "حکمرانی به‌وسیله متاورس" و "حکمرانی متاورس" تفاوت قائل شد. "حکمرانی به‌وسیله متاورس" اشاره به قوانینی دارد که جهان را متنوع کرده است تا اطمینان پیدا کند که کاربران به این فناوری ملحق می‌شوند و وفادار می‌مانند، در حالی که "حکمرانی متاورس" با رفتارهای پیش‌بینی نشده و تحول متاورس مواجه است. حکمرانی بر خود و مقررات دولتی به‌خصوص با توجه به امور زندگی خصوصی کاربران باید مورد توجه قرار گیرد. به‌طورکلی، اجرای حکمرانی متاورس از طریق قدرت‌های عمومی، هماهنگی سرمایه‌گذاری و زیرساخت‌ها، طراحی سیاست‌های قانون‌گذاری و برقراری ارتباطات بین ذی‌نفعان مسئله "راهبردهای متاورس ملی" را مورد تأکید قرار می‌دهد. به‌عنوان مثال در سال ۲۰۲۱ کره شمالی هدف خود را رهبری جهانی در برنامه‌های متاورس اعلام کرده است و در این زمینه اهداف سیاسی و بودجه‌های سرمایه‌گذاری متاورس ملی را در نظر گرفت (کینه، ۲۰۲۳).

در حال حاضر بیش از پنجاه کشور مستندات راهبرد هوش مصنوعی ملی را نشر داده‌اند که این اسناد سیاسی چارچوب اصلی درباره اینکه چگونه قدرت‌های عمومی حکمرانی هوش مصنوعی را مفهوم‌سازی کرده‌اند، ارائه می‌دهند. علاوه بر این، راهبردهای هوش مصنوعی، سیاست‌های هوش مصنوعی ملی و سرمایه‌گذاری‌ها را به‌عنوان ساز و کارهای تقویتی در نظر گرفته‌اند که سکوی پرشی را برای اهداف سیاسی و انگیزه‌های سرمایه‌گذاری فناوری حکمرانی هوش مصنوعی فراهم می‌کند. با توجه به این مدل سیاسی همه‌جانبه در این اسناد راهبرد هوش مصنوعی در زمینه فناوری متاورس می‌تواند ظرفیت حکمرانی متاورس را تقویت نماید. به‌طور خلاصه، دولت‌ها فرصت دارند تا یک



مدل حکمرانی ترکیبی را از طریق آماده‌سازی استراتژی‌های متاورس ملی ایجاد نمایند که این مدل دربرگیرنده شناخت زیرساخت‌ها و اهداف سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه می‌شود که در درون زیست‌بوم متاورس مثل توکن‌های شخصی، واقعیت ترکیبی و بلاک چین یکپارچه شده‌اند و سیاست‌های آموزشی و استخدام را برای متاورس تعمیم دهند و به تقویت هماهنگی بین ذی‌نفعان داخلی و ساز و کارهای شبکه‌ای توجه نمایند. هرچند ممکن است ماهیت متاورس با ماهیت قدرت‌های متمرکز در تعارض باشد، اما مدل‌های حکمرانی چندبعدی برای تحول اثربخش و انطباق با فناوری ضرورت دارد.

### نتیجه‌گیری

هدف اصلی مقاله پیش‌رو شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های فناوری متاورس در مدیریت دولتی به منظور تعیین ابعاد حکمرانی متاورس در دولت است که موضوع حکمرانی متاورس چندبعدی را در زمینه فضای خط‌مشی‌گذاری عمومی و اداره امور عمومی با تمرکز بر عناصر اصلی حکمرانی متاورس مطرح می‌کند. فرایند بررسی به این صورت بود که در ابتدا اصلاحات دیجیتال شدن بخش اداره امور عمومی از لحاظ زمانی تحلیل شد که دربرگیرنده پیشرفت‌های نسل اول تا پنجم وب در چارچوب دولت الکترونیک و ابزارهای دیجیتال بخش عمومی بود. در پیشینه نظری رویکردهای پژوهشی یکپارچگی و سازگاری متاورس در بخش عمومی از چشم‌انداز نظری حکمرانی عصر دیجیتال مطرح شد و در نهایت موضوع حکمرانی متاورس به‌وسیله مؤلفه‌های مختلفی مانند همکاری ذی‌نفعان درونی، داده‌های مربوط به حریم خصوصی افراد، قابلیت همکاری با واحدهای دیگر (تعامل‌پذیری)، حمایت از داده‌های شخصی و مسئولیت‌پذیری توسعه‌دهندگان، اخلاق متاورس و اجرای راهبردهای ملی متاورس مورد بررسی قرار گرفت. براساس این مؤلفه‌ها مشخص شد که حکمرانی متاورس پدیده‌ای پیچیده و چندبعدی است و نیاز به تجزیه و تحلیل و پژوهش‌های گسترده‌ای در جهت برقراری حکمرانی، مقررات و سیاست‌های اثربخش دارد. علاوه بر این مشخص شد که باید نقش‌ها و مسئولیت‌های توسعه‌دهندگان و کاربران نیز به منظور اطمینان از مدیریت اثربخش این محیط‌های مجازی به صورت شفاف تعریف شود و همچنین چالش ارزش‌ها و مقررات متعارض و متضاد به خصوص چالش‌هایی که توسط کشورهای مختلف تحمیل می‌گردد باید نشان داده شود.

فناوری متاورس و نوآوری‌های مربوط به آن ظرفیت‌هایی را برای تسهیل اجرای گسترده تمرکززدایی سازمان‌های مستقل فراهم می‌کند. اگرچه پیشرفت‌های فناوری غیرمتمرکز فشار زیادی را بر قدرت‌های متمرکز وارد می‌کند اما چارچوب حکمرانی متاورس می‌تواند چالش‌ها و تهدیدهایی را که دولت‌ها با فناوری متاورس و فواید و فرصت‌های بالقوه آن برای دست یافتن به مقررات اثربخش مواجه هستند را ارزیابی کند که این موضوع جنبه مثبتی از کاربرد حکمرانی متاورس را نشان می‌دهد. با توجه به حکمرانی متاورس در سطح ملی، انجمن حکمرانی محلی باید جهت استفاده از مدل‌های



مشارکت‌پذیر به منظور انجام تعاملات و تراکنش‌های مجازی و واقعی همکاری نمایندگان تا اطمینان حاصل شود که متاورس ایجاد یک محیط باز نوآورانه را تداوم می‌بخشد. این مدل‌های مشارکتی باید ملاحظات مهمی مثل اطلاعاتی که به صورت فردی قابل شناسایی است، حقوق دیجیتال، امنیت و ایمنی و انتظارات دیگر را در جهان فیزیکی مورد توجه قرار دهد. علاوه بر این ضرورت دارد که برای کاربران مکانیزم‌های تقویت اجباری به منظور کاهش خطر و عدم اطمینان ایجاد شود تا قابلیت همکاری و مشارکت را در درون متاورس مثل کدهای اجرایی ارتقا دهد.

همان‌طور که فناوری متاورس پیشرفت می‌کند، دولت‌ها باید در قالب حکمرانی متاورس استراتژی‌ها و سیاست‌هایی برای پژوهش و تقویت زیرساخت‌ها، همکاری با بخش خصوصی و بخش‌های دیگر و تعیین استانداردهای قانونی چابک داشته باشند. این امر مستلزم تدوین استراتژی‌های متاورس ملی است که این استراتژی‌ها را از طریق تسهیل برنامه‌ریزی در جهت سرمایه‌گذاری در فناوری متاورس، شناسایی خطرهای بالقوه زندگی خصوصی و استفاده از معیارهایی برای نمایش این خطرها و ارتقاء شفافیت و پاسخ‌گویی بین توسعه‌دهندگان می‌توان مورد استفاده قرار دهد. به عبارتی حکمرانی متاورس رویکردی چندبعدی است تا قابلیت کاربرد مقررات اداری و قانونی موجود را هم در بین متاورس شرکت‌های مختلف و هم در فعالیت‌های مالی درون متاورس مورد توجه قرار دهد.

متاورس که جز نسل ۵ وب است بر سطح آگاهی مردم درباره تغییرات هویتی و شیوه تعامل با فناوری از بعد عاطفی ارتباط دارد و این ظرفیت را دارد که نه تنها در این زمینه که چگونه افراد با فناوری تعامل داشته باشند، بلکه در این مورد که چگونه آنها با یکدیگر و با محیط‌شان نیز تعامل داشته باشند، به‌طور اساسی اصلاح شود.

تحولات صنعتی و فناوری که از طریق متاورس ایجاد شده است به صورت چشمگیری حکمرانی و فضای سیاسی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای نشان دادن اثربخشی این اثرات، دولت باید سیاست‌های دوستانه و نوآورانه و همچنین مکانیزم‌های حکمرانی متاورس را بپذیرد تا از این طریق بتواند به سؤال‌های روانی و اخلاقی زیادی که با حکمرانی فناوری متاورس همراه است پاسخ دهد. یکی از سؤال‌های مورد بحث در حکمرانی متاورس خلق زیست‌بوم متاورس اخلاقی است. با توجه به چالش‌ها و فرصت‌هایی که در این مقاله مطرح شد، حکمرانی متاورس اخلاقی نقش مهمی را در حمایت از تهدیدهای بالقوه مثل انتشار اطلاعات غلط و منجر به فریب ایفا می‌کند. علاوه بر این حمایت از حقوق مالکیت فکری در طراحی حکمرانی متاورس اخلاقی اهمیت دارد که می‌تواند به عنوان موضوع‌هایی برای پژوهش‌های آتی در حوزه متاورس پیشنهاد شود.

## منابع

1. Bailenson, J. (2021): Protecting nonverbal data tracked in virtual reality. *JAMA Pediatr.* (2018).
2. Bannister, F., Connolly, R. (2020): The future isn't what it used to be: forecasting the impact of ICT 506 on the public sphere. *Gov. Inf. Q.* 37(1), 101410.
3. Barassi, V. (2015): *Activism on the Web: Everyday Struggles Against Digital Capitalism*, 1st ed. Routledge
4. Bibri, S.E., Allam, Z. (2022): The Metaverse as a virtual form of data-driven smart cities: the ethics 536 of the hyper-connectivity, datafication, algorithmization, and platformization of urban society. *537 Comput. Urban Sci.* 2(1).
5. Clement, J.: Topic: Metaverse, Statista (2022). Online.
6. Cromer, C. (2010): Understanding web 2.0's influences on public e-services: a protection motivation 467 perspective. *Innovation* 12(2), 192–2015.
7. Dunleavy, P. (2005): New public management is dead-long live digital-era governance. *J. Public Adm.* 509 *Res. Theory* 16(3), 467–494.
8. Dunleavy, P., Margetts, H., Tinkler, J., Bastow, S. (2006): *Digital Era Governance: IT Corporation the State, and e-Government*. Oxford University Press.
9. Dunleavy, P., Margetts, H.Z. (2020): The second wave of digital era governance. Presented at the 513 APSA 2010 Annual Meeting Paper.
10. Downes, L. (2019): *The Laws of Disruption: Harnessing the New Forces That Govern Life and 484 Business in the Digital Age*. Basic Books, New York, NY.
11. Dwivedi, Y.K., et al. (2022): Metaverse beyond the hype: multidisciplinary perspectives on emerging 438 challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *Int. J. Inf. Manag.* 66, 439 102542.
12. Farazmand, A. (ed.) (2002), *Administrative Reform in Developing Nations*. Praeger, Westport, Conn 451
13. Fenwick, M., Kaal, W.A., Vermeulen, E.P.M. (2018): Regulation tomorrow: strategies for regulating 480 new technologies. In: Kono, T., Hiscock, M., Reich, A. (eds.) *Transnational Commercial and 481 Consumer Law*, pp. 153–174.
14. Fernandez, C.B., Hui, P. (2022): Life, the Metaverse and Everything: An Overview of Privacy, Ethics, 522 and Governance in Metaverse.
15. Garon, J.M.: Legal implications of a ubiquitous Metaverse and a Web3 future. SSRN J.
16. Hendler, J. (2019), Web 3.0 emerging. *Computer* 42(1), 111–113.
17. ITU (2022), 2.9 Billion People Still Offline. ITU (2022). Online.
18. Hudson, J. (1999): Informatization and public administration: a political science perspective. *Inf.* 447 *Commun. Soc.* 2(3), 318–339.
19. Janssen, M., Kuk, G. (2016): The challenges and limits of big data algorithms in technocratic 456 governance. *Gov. Inf. Q.* 33(3), 371–377.
20. Keane, J. (2023): South Korea is betting on the Metaverse—and it could provide a blueprint for others, CNBC,
21. Kettl, D.F. (2012): *The Transformation of Governance: Public Administration for the Twenty-First 502 Century*. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
22. Kraus, S., Kanbach, D.K., Krysta, P.M., Steinhoff, M.M., Tomini, N. (2022): Facebook and the creation 527 of the Metaverse: radical business model innovation or incremental transformation? *IJEER* 28 28(9), 52–77.
23. Layne, K., Lee, J. : (2001), developing fully functional E-government: a four stage model. *Gov. Inf. Q.* 18(2), 122–136.



24. Lynn, L.E., Jr. (2021): The myth of the bureaucratic paradigm: what traditional public administration 490 really stood for? *Public Adm. Rev.* 61(2), 144–160.
25. Marchant, G.E., Allenby, B.R., Herkert, 486 J.R (2021) (eds.) *The Growing Gap Between Emerging Technologies and Legal-Ethical Oversight: 487 The Pacing Problem*, pp. 199–205.
26. Margetts, H., and Dunleavy, P. (2013): The second wave of digital-era governance: a quasi-paradigm for 515 government on the Web. *Phil. Trans. R. Soc. A* 371(1987), 20120382.
27. Ning, H., et al. (2021): A Survey on Metaverse: The State-of-the-Art, Technologies, Applications, and 532 Challenges.
28. Onder, M., Uzun, M.M. (2022): Roles of artificial intelligence (AI) on COVID-19 pandemic crisis 475 management policies. *Int. J. Public Adm. Digit. Age* 8(2), 1–13.
29. Osborne, D. (2013): Reinventing government. *Public Prod. Manag. Rev.* 16(4), 349–356.
30. Paul, H., and Jonathan, Z. (2013): Flexible specialization versus post-Fordism: theory, evidence and policy 497 implications. *Econ. Soc.* 20(1), 5–9.
31. Rosenberg, L. (2022), Regulation of the Metaverse: a roadmap. In: 2022 the 6th International 434 Conference on Virtual and Augmented Reality Simulation.
32. Silcock, R. (2011), what is E-government. *Parlman. Aff.* 54.1.88-101.
33. Sivarajah, U., Irani, Z., Weerakkody, V. (2015): Evaluating the use and impact of Web 2.0 technologies 464 in local government. *Gov. Inf. Q.* 32(4), 473–487.
34. Uzun, M., Yıldız, M., Önder, M. (2022): Big questions of artificial intelligence (AI) in public administration and policy. *J. Polit. Sci.* 31(2), 423–442.
35. Wang, Y., et al. (2022): A survey on Metaverse: fundamentals, security, and privacy. *IEEE Commun. Surv. Tutor.* 518.
36. Weiss, T.G. (2000): Governance, good governance and global governance: conceptual and actual 500 challenges. *Third World Q.* 21(5), 795–814 (2000).
37. Welch, E.W. (2014), satisfaction with E-government and trust in government. *J. Public Adm. Res. Theory* 15(3), 371–391.
38. Zagalo, N., Morgado, L., Boa-Ventura, A. (2012): *Virtual Worlds and Metaverse Platforms: New 534 Communication and Identity Paradigms*. IGI Global, Hershey, PA.

