



متاورس و تاثیر آن بر قدرت نرم، با تاکید بر جمهوری اسلامی ایران

مهرانگیز چلمقانی قهه^۱، حمید نساج^۲، علیرضا سمیعی اصفهانی^۳

چکیده

ظهور متاورس به عنوان نسل جدید فضای مجازی، همراه با توسعه روزافزون هوش مصنوعی، یکی از مهم ترین تحولات فناوری در قرن بیست و یکم به شمار می رود که آثار آن فراتر از حوزه فناوری بوده و ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی را نیز تحت تأثیر قرار داده است. متاورس با ایجاد محیطی سه بعدی، تعاملی و مبتنی بر حضور هم زمان کاربران، بسیاری از محدودیت های زمانی و مکانی را از میان برداشته و زمینه شکل گیری شیوه های جدید ارتباط، فعالیت اقتصادی، تعاملات اجتماعی و حکمرانی را فراهم کرده است. متاورس صرفاً یک فناوری نوظهور یا محیطی برای سرگرمی و تعاملات مجازی نیست، بلکه بستری است که می تواند مفهوم حاکمیت، قلمرو، مشارکت شهروندان، اقتصاد و شیوه ارائه خدمات عمومی را با چالش ها و فرصت های جدیدی مواجه سازد. پرسش اصلی پژوهش حاضر آن است که متاورس چگونه منابع، ابزارها و سازوکارهای قدرت نرم را در عصر دیجیتال دگرگون می کند و این تحول چه فرصت ها و چالش هایی برای قدرت و حکمرانی نرم دولت ها، به ویژه جمهوری اسلامی ایران، در پی خواهد داشت؟ فرضیه پژوهش آن است که توسعه متاورس و هوش مصنوعی، ضمن افزایش ظرفیت دولت ها برای گسترش نفوذ فرهنگی، دیپلماسی عمومی و مدیریت تصویر بین المللی، به دلیل تمرکز قدرت در پلتفرم های فناورانه، گسترش جنگ های شناختی و رقابت بر سر داده و الگوریتم، ماهیت قدرت و حکمرانی نرم را نیز دستخوش تحول کرده و از این رو بهره گیری مؤثر از آن مستلزم بازنگری در سیاست گذاری، حکمرانی دیجیتال و راهبردهای دیپلماسی عمومی است.

کلیدواژه ها: متاورس، هوش مصنوعی، حاکمیت دولت، قدرت نرم، حکمرانی دیجیتال

۳۸

دوره ۱۴، شماره ۳، پیاپی ۳۸
پاییز ۱۴۰۳

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۴۰۳/۰۵/۱۱
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۳/۰۹/۱۸
صص: ۲۱۴-۱۹۵

شاپا چاپی: ۵۵۸۰-۲۳۲۲

رتبه علمی

ب

پژوهش های مدیریت کوانتومی در ایران
JOURNALS.MSRT.IR

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم سیاسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲. دانشیار گروه علوم سیاسی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

h.nassaj@ase.ui.ac.ir

۳. دانشیار گروه علوم سیاسی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

تحولات فناورانه طی سه دهه اخیر، مفهوم قدرت را در روابط بین‌الملل با دگرگونی‌های اساسی مواجه کرده است. اگر در دوران جنگ سرد قدرت کشورها عمدتاً بر ظرفیت‌های نظامی، اقتصادی و ژئوپلیتیکی استوار بود، در قرن بیست و یکم عوامل ناملموسی مانند دانش، نوآوری، اطلاعات، فناوری، فرهنگ و توانایی اثرگذاری بر افکار عمومی به عناصر تعیین‌کننده قدرت ملی تبدیل شده‌اند. در این چارچوب، جوزف نای^۱ با طرح نظریه «قدرت نرم» نشان داد که دولت‌ها می‌توانند از طریق جذابیت فرهنگی، ارزش‌های سیاسی، سیاست خارجی مشروع و توان اقناع، بدون توسل به اجبار یا پرداخت هزینه‌های سنگین نظامی، رفتار سایر بازیگران را تحت تأثیر قرار دهند (Nye, 2004; Nye, 2011).

گسترش اینترنت، شبکه‌های اجتماعی، تلفن‌های هوشمند^۲ و اقتصاد دیجیتال، منابع سستی قدرت نرم را دگرگون کرده و شکل جدیدی از رقابت را در فضای مجازی به وجود آورده است. در این محیط، جریان اطلاعات با سرعتی بی‌سابقه در سراسر جهان منتشر می‌شود و افکار عمومی جهانی بیش از هر زمان دیگری تحت تأثیر رسانه‌های دیجیتال، پلتفرم‌های ارتباطی و فناوری‌های هوشمند قرار گرفته است. به همین دلیل، بسیاری از پژوهشگران از ظهور «قدرت نرم دیجیتال» سخن گفته‌اند؛ مفهومی که بر نقش فناوری‌های دیجیتال در افزایش جذابیت، اعتبار و نفوذ بین‌المللی دولت‌ها تأکید دارد (Manor, 2019; Bjola & Holmes, 2015). در این میان، متاورس^۳ و هوش مصنوعی به عنوان یکی از مهم‌ترین فناوری‌های انقلاب صنعتی چهارم، ظرفیت‌های بی‌سابقه‌ای برای تحلیل کلان‌داده‌ها^۴ تولید محتوای هوشمند، پردازش زبان طبیعی، شخصی‌سازی ارتباطات و پیش‌بینی رفتار کاربران فراهم کرده است. توسعه مدل‌های زبانی، سامانه‌های تولید تصویر و ویدئو، دستیارهای هوشمند و الگوریتم‌های توصیه‌گر، نه تنها ساختار اقتصاد دیجیتال را متحول کرده، بلکه شیوه شکل‌گیری افکار عمومی، دیپلماسی عمومی و رقابت‌های ژئوپلیتیکی را نیز تحت تأثیر قرار داده است. (UNESCO, 2021). هم‌زمان، متاورس به عنوان نسل جدید اینترنت مبتنی بر واقعیت مجازی^۵ و واقعیت افزوده^۶ و تعاملات سه‌بعدی، در حال ایجاد

1 Joseph Nye

2 Smart Phone

3 Metaverse

4 Big Data

5 Virtual Reality (VR)

6 Augmented Reality (AR)

محیطی است که کاربران در آن می‌توانند فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی، آموزشی و فرهنگی خود را در فضایی فراگیر انجام دهند. اگرچه متاورس هنوز در مراحل اولیه توسعه قرار دارد، اما بسیاری از دولت‌ها، شرکت‌های فناوری و نهادهای فرهنگی سرمایه‌گذاری گسترده‌ای برای حضور در این فضا آغاز کرده‌اند؛ زیرا آن را بستری نوظهور برای توسعه اقتصاد دیجیتال، آموزش، گردشگری، دیپلماسی فرهنگی و تعاملات بین‌المللی می‌دانند (Mystakidis, 2022). برخلاف رسانه‌های اجتماعی که ارتباطات را عمدتاً در قالب متن، تصویر و ویدئو امکان‌پذیر می‌سازند، متاورس تجربه‌ای مبتنی بر «حضور» ایجاد می‌کند؛ تجربه‌ای که می‌تواند بر نحوه ادراک کاربران از فرهنگ، هویت، ارزش‌ها و تصویر کشورها تأثیر عمیق‌تری بگذارد. از این منظر، متاورس صرفاً یک فناوری ارتباطی نیست، بلکه محیطی جدید برای بازتولید قدرت نرم، شکل‌دهی به روایت‌های سیاسی و فرهنگی و توسعه دیپلماسی عمومی محسوب می‌شود (Dionisio, 2013). Burns, & Gilbert, 2013 در کنار این فرصت‌ها، هوش مصنوعی و متاورس مخاطرات جدیدی نیز برای قدرت نرم دولت‌ها ایجاد کرده‌اند. توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی مولد، امکان تولید انبوه اخبار جعلی، تصاویر و ویدئوهای ساختگی^۱ عملیات نفوذ اطلاعاتی و دستکاری شناختی را افزایش داده است. همچنین، تمرکز داده‌ها و زیرساخت‌های متاورس در اختیار شرکت‌های بزرگ فناوری، پرسش‌های مهمی درباره حاکمیت داده، امنیت اطلاعات، حریم خصوصی و نقش بازیگران غیردولتی در بازتعریف قدرت جهانی مطرح کرده است (Dwivedi et al., 2023).

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات موجود عمدتاً به ابعاد فنی، اقتصادی یا حقوقی هوش مصنوعی و متاورس پرداخته‌اند و پژوهش‌های اندکی این دو فناوری را در چارچوب نظری قدرت نرم تحلیل کرده‌اند. این خلأ به‌ویژه در ادبیات فارسی نیز به چشم می‌خورد؛ به گونه‌ای که اغلب پژوهش‌ها بر حکمرانی فضای مجازی یا پیامدهای فناوری‌های نوظهور تمرکز داشته و کمتر به نقش این فناوری‌ها در بازتعریف منابع قدرت نرم و دیپلماسی عمومی پرداخته‌اند.

بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش حاضر آن است که متاورس چه تأثیرات سیاسی و اجتماعی به دنبال دارد و چگونه منابع، ابزارها و سازوکارهای قدرت نرم را در عصر دیجیتال دگرگون می‌کنند و این تحول چه فرصت‌ها و چالش‌هایی برای دولت‌ها، به ویژه جمهوری اسلامی ایران، ایجاد می‌کند؟ فرضیه پژوهش آن است که توسعه متاورس و هوش مصنوعی، ضمن افزایش ظرفیت دولت‌ها برای گسترش

Deep fake^۱

نفوذ فرهنگی، دیپلماسی عمومی و مدیریت تصویر بین‌المللی، به دلیل تمرکز قدرت در پلتفرم‌های فناورانه، گسترش جنگ‌های شناختی و رقابت بر سر داده و الگوریتم، ماهیت قدرت نرم را نیز دستخوش تحول کرده و بهره‌گیری مؤثر از آن را مستلزم بازنگری در سیاست‌گذاری، حکمرانی دیجیتال و راهبردهای دیپلماسی عمومی ساخته است.

۲. متاورس؛ نسل جدید فضای ارتباطی

متاورس از دو کلمه «متا=Meta» و «ورس=Verse» تشکیل شده که متا به معنی «برتر» و «ورس» که از کلمه یونیورس گرفته شده به معنای جهان است، به این ترتیب متاورس را می‌توان جهان برتر یا برتر از جهان توصیف کرد. متاورس به شبکه‌ای گسترده، مقیاس‌پذیر، پایدار و تعاملی از جهان‌های مجازی سه‌بعدی گفته می‌شود که کاربران در آن با استفاده از آواتارهای دیجیتال، به صورت هم‌زمان با یکدیگر، اشیای مجازی و محیط پیرامون خود تعامل برقرار می‌کنند. این فضا مرز میان جهان فیزیکی و جهان دیجیتال را کمرنگ ساخته و بستری نوین برای فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی فراهم می‌آورد (عزیزوند، ۱۴۰۰، ص. ۶-۵). اصطلاح «متاورس» نخستین بار توسط نیل استیونسون در رمان علمی تخیلی Snow Crash در سال ۱۹۹۲ مطرح شد. در این رمان، انسان‌ها در قالب آواتارهای قابل برنامه‌ریزی در یک محیط مجازی سه‌بعدی با یکدیگر و با عامل‌های نرم‌افزاری تعامل می‌کنند. استیونسون از این واژه برای توصیف نسل جدیدی از اینترنت مبتنی بر واقعیت مجازی استفاده کرد. پیش از آن نیز مفهومی مشابه در رمان Neuromancer اثر ویلیام گیسون مطرح شده بود (عزیزوند، ۱۴۰۰، ص. ۵). بررسی تجربه تحولات فناورانه نشان می‌دهد که هر موج جدید فناوری، علاوه بر تغییر در شیوه‌های ارتباط و فعالیت اقتصادی، ساختار قدرت، نحوه اعمال حاکمیت و روابط میان دولت و جامعه را نیز متحول ساخته است. گذار از جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی و سپس جامعه دیجیتال، موجب شده است که دولت‌ها به تدریج از الگوهای سنتی مدیریت فاصله گرفته و به سوی حکمرانی دیجیتال، دولت الکترونیک و سیاست‌گذاری داده‌محور حرکت کنند (گیدنز، ۱۳۸۶). در متاورس، کاربران دیگر به صفحه نمایش رایانه یا تلفن همراه محدود نیستند، بلکه به کمک فناوری‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، حضور خود را در محیطی فراگیر تجربه می‌کنند. از دیدگاه مارک زاکربرگ، متاورس مجموعه‌ای از فضاهای مجازی است که افراد

Metaverse^۱

Avatar^۲

می‌توانند بدون محدودیت‌های جغرافیایی در آن حضور یافته، با یکدیگر تعامل داشته باشند، دارایی دیجیتال ایجاد کنند، به فعالیت‌های اقتصادی بپردازند و شکل جدیدی از زندگی دیجیتال را تجربه کنند (علاف صالحی، ۱۴۰۱، ص. ۹؛ عزیزوند، ۱۴۰۰، ص. ۵-۶). از این منظر، متاورس صرفاً نسخه جدید اینترنت نیست، بلکه بستری برای پیوند جهان فیزیکی با زندگی دیجیتال، دنیای آواتارها و نسل جدید اینترنت محسوب می‌شود که بسیاری از محدودیت‌های زمانی و مکانی را از میان برداشته و الگوهای جدیدی از تعاملات انسانی، فعالیت‌های اقتصادی و ارتباطات اجتماعی را شکل می‌دهد (عزیزوند، ۱۴۰۰، ص. ۵-۶؛ علاف صالحی، ۱۴۰۱، ص. ۹).

بنابراین، متاورس صرفاً یک فناوری نوظهور یا محیطی برای سرگرمی و تعاملات مجازی نیست، بلکه بستری است که می‌تواند مفهوم حاکمیت، قلمرو، مشارکت شهروندان، اقتصاد و شیوه ارائه خدمات عمومی را با چالش‌ها و فرصت‌های جدیدی مواجه سازد. از این رو، بررسی آثار متاورس و هوش مصنوعی بر ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی و تبیین جایگاه دولت در مواجهه با این تحولات، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای پژوهش‌های حوزه علوم سیاسی و سیاست‌گذاری عمومی محسوب می‌شود (قوام، ۱۳۸۹؛ گیدنز، ۱۹۱۳۸۶؛ علاف صالحی، ۱۴۰۱).

۳. ویژگی‌های متاورس

متاورس دارای ویژگی‌هایی است که آن را از نسل‌های پیشین اینترنت متمایز می‌کند. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های آن، پایداری است؛ به این معنا که جهان مجازی حتی در غیاب کاربران نیز به فعالیت خود ادامه داده و رویدادها و تغییرات آن متوقف نمی‌شوند. همچنین، متاورس محیطی بلادرنگ^۱ است که کاربران می‌توانند به‌صورت هم‌زمان با یکدیگر و با محیط پیرامون تعامل داشته باشند و تجربه‌ای نزدیک به حضور واقعی را احساس کنند (عزیزوند، ۱۴۰۰، ص. ۵-۶). ویژگی مهم دیگر متاورس، تعامل‌پذیری است. کاربران در این محیط از طریق آواتارهای دیجیتالی با سایر افراد، اشیای مجازی و فضاهای مختلف ارتباط برقرار می‌کنند و قادرند فعالیت‌هایی نظیر برگزاری جلسات، خرید و فروش، آموزش، تفریح، تولید محتوا و مشارکت در رویدادهای اجتماعی را در قالب یک فضای مجازی مشترک انجام دهند (۶؛ علاف صالحی، ۱۴۰۱، ص. ۹). یکی دیگر از ویژگی‌های اساسی متاورس، شکل‌گیری اقتصاد دیجیتال است. در این فضا کاربران می‌توانند مالک زمین‌ها، ساختمان‌ها و سایر دارایی‌های دیجیتالی باشند، آن‌ها را خرید و فروش

^۱ Real-time

کنند و از طریق فعالیت‌های اقتصادی درآمد کسب نمایند. فناوری بلاک‌چین و توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT) امکان مالکیت، انتقال و حفظ اصالت دارایی‌های دیجیتال را فراهم کرده و زیرساخت اقتصادی متاورس را تشکیل می‌دهند (عزیزوند، ۱۴۰۰، ص. ۶؛ علاف صالحی، ۱۴۰۱، ص. ۱۱؛ حاجی مالمیرزایی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۱۷). از دیگر ویژگی‌های متاورس، هویت دیجیتال کاربران است که در قالب آواتارها نمود پیدا می‌کند. افراد می‌توانند با ایجاد شخصیت‌های مجازی، در فعالیت‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی مشارکت کرده و بدون محدودیت‌های متداول دنیای فیزیکی با دیگر کاربران تعامل داشته باشند. همچنین بخش عمده محتوای این جهان توسط خود کاربران تولید می‌شود و همین ویژگی، متاورس را به محیطی پویا، مشارکتی و کاربرمحور تبدیل می‌کند (عزیزوند، ۱۴۰۰، ص. ۶).

روی هم رفته، متاورس را می‌توان محیطی دانست که در آن فناوری‌های نوین ارتباطی، اقتصاد دیجیتال، تعاملات اجتماعی و تولید محتوای کاربران در کنار یکدیگر قرار گرفته و بستری جدید برای شکل‌گیری شیوه‌های نوین زندگی، کار و ارتباطات انسانی فراهم می‌کند. این ویژگی‌ها موجب شده‌اند متاورس فراتر از یک فضای سرگرمی یا نسخه توسعه‌یافته اینترنت تلقی شود و به‌عنوان زیرساختی برای تحول در بسیاری از ابعاد زندگی فردی و اجتماعی مورد توجه قرار گیرد (عزیزوند، ۱۴۰۰، ص. ۶-۵؛ علاف صالحی، ۱۴۰۱، ص. ۹).

۴. تأثیرات مثبت و منفی متاورس بر سبک زندگی

۴-۱- تأثیرات مثبت

گسترش متاورس می‌تواند شیوه زندگی، کار و تعاملات اجتماعی انسان را به‌طور چشمگیری متحول کند. توسعه آموزش مجازی، برگزاری جلسات کاری، آموزش از راه دور، تجارت الکترونیکی، سرمایه‌گذاری، ارائه خدمات درمانی، گردشگری مجازی و ایجاد فرصت‌های جدید اقتصادی، از مهم‌ترین ظرفیت‌های این فناوری به شمار می‌روند (Mystakidis, 2022: 494; Bermejo Fernandez, 2022: 6). متاورس با کاهش محدودیت‌های زمانی و جغرافیایی، امکان مشارکت گسترده‌تر افراد را در فعالیت‌های آموزشی، علمی و اقتصادی فراهم می‌کند. آموزش مبتنی بر واقعیت مجازی می‌تواند یادگیری عمیق‌تر و مؤثرتری ایجاد کند و امکان بهره‌مندی افراد از سراسر جهان را بدون محدودیت‌های جغرافیایی فراهم سازد. همچنین این فناوری با حذف برخی محدودیت‌های ناشی از جنسیت، نژاد،

معلولیت و موقعیت اجتماعی، زمینه دسترسی برابرتر به آموزش و فرصت‌های یادگیری را فراهم می‌کند (Mystakidis, 2022: 494). Bermejo Fernandez & Hui, 2022: 6).

علاوه بر این، متاورس ظرفیت تحول در حوزه تجارت، سرمایه‌گذاری و اقتصاد دیجیتال را دارد. کاربران می‌توانند در قالب آواتارهای دیجیتالی به خرید، فروش، سرمایه‌گذاری و حتی کسب درآمد از طریق دارایی‌های دیجیتال، رمزارزها و توکن‌های غیرقابل تعویض (پیردازند و فرصت‌های جدیدی برای اشتغال و کارآفرینی ایجاد کنند (Laeq, 2022: 5; Sharma, Zhou, Huang & Wang, 2022: 23; محمودی و صادقی، ۱۴۰۱، ص. ۵۲). متاورس همچنین در حوزه‌هایی مانند پزشکی، سلامت، گردشگری، بازار املاک و آموزش نیروهای متخصص نیز کاربردهای گسترده‌ای دارد و می‌تواند با استفاده از فناوری‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، کیفیت آموزش، درمان و ارائه خدمات را بهبود بخشد (Laeq, 2022: 5; محمودی و صادقی، ۱۴۰۱، ص. ۵۲).

۴-۲- تأثیرات منفی

در کنار فرصت‌های گسترده، توسعه متاورس می‌تواند پیامدهای اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و روان‌شناختی قابل توجهی نیز به همراه داشته باشد. جعل هویت، سوءاستفاده از آواتارها، کاهش برخی تعاملات واقعی، دشواری سازگاری برخی افراد با محیط‌های مجازی و شکل‌گیری انواع جدید بزهکاری‌های سایبری از مهم‌ترین چالش‌های مطرح در این حوزه هستند. (Falchuk, Leob & Neff, 2018: 50). گسترش متاورس همچنین زمینه بروز جرایم جدیدی مانند کلاهبرداری در دارایی‌های دیجیتال، سوءاستفاده از توکن‌ها، افزایش آزار و اذیت مجازی، چالش‌های حقوقی و نبود نظام واحد قانون‌گذاری را فراهم می‌کند. از آنجا که متاورس مرز جغرافیایی مشخصی ندارد، تنظیم مقررات و تعیین مسئولیت‌های حقوقی کاربران و پلتفرم‌ها با دشواری‌های فراوانی همراه خواهد بود (Bermejo Fernandez & Hui, 2022: 1). از دیگر پیامدهای منفی متاورس، مشکلات روان‌شناختی و جسمانی ناشی از استفاده طولانی‌مدت از فناوری‌های واقعیت مجازی است. اعتیاد، افسردگی، انزوای اجتماعی، خشونت، آزار سایبری، تهوع، سرگیجه، خستگی ناشی از استفاده از هدست‌های واقعیت مجازی و کاهش ارتباط با دنیای واقعی، از جمله پیامدهایی هستند که در پژوهش‌های مختلف به آن‌ها اشاره شده است.

(Chesney et al., 2009: 1؛ Slater et al., 2020: 1؛ Pellas & Kazanidis, 2022: 840)
(529).

از سوی دیگر، حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها یکی از مهم‌ترین چالش‌های متاورس محسوب می‌شود. این فناوری برای ارائه خدمات خود به حجم گسترده‌ای از اطلاعات شخصی، رفتاری، مالی و زیستی کاربران متکی است؛ از این رو، حفاظت از داده‌ها، جلوگیری از حملات سایبری و تدوین سازوکارهای مناسب برای حفظ حریم خصوصی کاربران، از الزامات اساسی توسعه متاورس خواهد بود (Robinson, 2022: 20؛ محمودی و صادقی، ۱۴۰۱، ص. ۵۴-۵۸).

بنابراین، تحقق جهان متاورس نیازمند آن است که ما دنیایی گرافیکی طراحی کرده باشیم که این دنیا، مثل جهانی که الآن در آن حاضر هستیم، دارای همه اشیا و موجودات جهان باشد و قابلیت بسیار افزون تری نیز داشته باشد. تولید این بسته دیجیتالی برای گرافیک‌ها و انیمیشن‌ها و شرکت‌های بزرگ که بتوانند متصدی این کار شوند، در حال حاضر، بسیار هزینه بر و پر خرج است. چالش دوم اینکه هدست‌هایی که ابزار اصلی برای حضور در دنیای متاورس هستند، باید به سطحی برسند که بتوانند ارتباط مغز را با آن دنیای ساخته شده گرافیکی و انیمیشنی ایجاد نمایند. این هدست‌ها در حال حاضر، فقط چشم و گوش را درگیر می‌کند و گران قیمت‌اند و از سیصد تا سه هزار و پانصد دلار قیمت دارند.

از دیگر چالش‌های این حوزه، بحث امنیت و سلامت است. هم اکنون که متاورس همگانی و فراگیر نشده است، شاهد جرایم مجازی، آزارهای جنسی، کودک‌آزاری و سایر مفاسد مجازی هستیم که در فضای مجازی در حال وقوع است. به طور طبیعی، شاهد این گونه امور در دنیای متاورس نیز خواهیم بود و این مفاسد، دنیای ما را به شدت دچار چالش می‌کند. یکی از مهمترین مشکلاتی که امروز در استفاده از اینترنت در جوامع ایجاد شد، اعتیاد به آن و کاربرد نادرست این رسانه بود که آسیب‌های جسمی و روحی زیادی پدید آورد. ارتباط افراطی و نادرست با دنیای متاورس هم در آینده، خالی از چالش‌ها و گرفتاری‌های جسمی و روانی برای بشر نخواهد بود (شهریاری، ۱۴۰۱، ۱۲).

۵. تأثیرات اقتصادی متاورس

متاورس با ایجاد بستری برای توسعه اقتصاد دیجیتال، شیوه‌های سنتی تولید، مبادله و مالکیت را دستخوش تحول کرده است. در این فضا، کاربران می‌توانند دارایی‌های دیجیتال، زمین‌های مجازی، کالاها و خدمات را خرید و فروش کرده و از طریق فعالیت‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری و ارائه خدمات درآمد

کسب کنند. توسعه اقتصاد متاورس همچنین زمینه شکل‌گیری مشاغل جدید و گسترش فعالیت‌های اقتصادی در حوزه‌هایی مانند تجارت، آموزش، گردشگری، خدمات مالی و بازار املاک مجازی را فراهم کرده است (محمودی و صادقی، ۱۴۰۱، ص. ۵۲، Laeeq, 2022: 5).

با گسترش متاورس، بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی به محیط‌های مجازی منتقل خواهند شد و این امر می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌های مبادلات و توسعه کسب‌وکارهای دیجیتال شود. در مقابل، گسترش اقتصاد مبتنی بر دارایی‌های دیجیتال، رمزارزها و فناوری بلاک‌چین، چالش‌های جدیدی در زمینه سیاست‌های مالی، نظام‌های مالیاتی، نظارت بر مبادلات و تنظیم‌گری اقتصادی برای دولت‌ها ایجاد می‌کند؛ از این‌رو، تدوین قوانین متناسب با اقتصاد دیجیتال، یکی از الزامات حکمرانی در عصر متاورس خواهد بود (مهربانی، ۱۴۰۱؛ محمودی و صادقی، ۱۴۰۱، ص. ۵۴).

۵-۱- تأثیرات اجتماعی متاورس

متاورس علاوه بر پیامدهای اقتصادی، می‌تواند ساختارهای اجتماعی، الگوهای ارتباطی و سبک زندگی انسان را نیز دگرگون کند. توسعه این فناوری، شیوه تعامل افراد، آموزش، اشتغال و حتی نیازهای اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده و با گسترش فضای دیجیتال، شکل جدیدی از روابط انسانی را ایجاد می‌کند (مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۱۹؛). یکی از مهم‌ترین پیامدهای اجتماعی متاورس، افزایش دسترسی به آموزش، خدمات و فرصت‌های شغلی بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی است. این فناوری امکان توسعه آموزش مجازی، کلاس‌های تعاملی، دانشگاه‌های دیجیتال و ارائه خدمات از راه دور را فراهم می‌کند و می‌تواند کیفیت آموزش و دسترسی به فرصت‌های یادگیری را ارتقا دهد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۲، ص. ۲۵۷-۲۵۸).

در مقابل، گسترش تعاملات مجازی ممکن است پیامدهای منفی نیز به همراه داشته باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند استفاده افراطی از فناوری‌های ارتباطی می‌تواند به کاهش تعاملات چهره‌به‌چهره، افزایش احساس تنهایی، اضطراب اجتماعی و تضعیف روابط خانوادگی و اجتماعی منجر شود؛ از این‌رو، توسعه متاورس باید همراه با توجه به پیامدهای فرهنگی، روان‌شناختی و اجتماعی آن باشد (حسن‌زاده و رضایی، ۱۳۸۹، ص. ۸۱؛ سلیمی و همکاران، ۱۳۸۸، ص. ۸۲). با وجود این، برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند متاورس می‌تواند در حوزه‌هایی مانند آموزش، توان‌بخشی و سلامت روان نیز آثار مثبتی داشته باشد. ایجاد محیط‌های تعاملی برای آموزش، توسعه مهارت‌های اجتماعی، ارائه خدمات مشاوره و درمان از راه دور و

افزایش دسترسی افراد دارای محدودیت‌های جسمانی به خدمات تخصصی، از جمله ظرفیت‌های اجتماعی این فناوری محسوب می‌شود (عثمانی، ۲۰۲۲، ص. ۳).
در مجموع، متاورس می‌تواند هم‌زمان فرصت‌هایی برای توسعه آموزش، ارتباطات و مشارکت اجتماعی ایجاد کند و در عین حال، چالش‌هایی مانند کاهش روابط اجتماعی واقعی، تغییر سبک زندگی و بروز آسیب‌های روانی و فرهنگی را به همراه داشته باشد؛ بنابراین، بهره‌گیری از ظرفیت‌های این فناوری مستلزم توجه به ابعاد اجتماعی و فرهنگی آن است (شو، ۱۴۰۱).

۵-۲- تأثیرات سیاسی متاورس

گسترش متاورس و فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات، مفهوم سستی حاکمیت دولت را با چالش‌های جدیدی روبه‌رو کرده است. حاکمیت که بر مؤلفه‌هایی مانند سرزمین، جمعیت، اقتدار و مشروعیت استوار است، در نتیجه گسترش تعاملات فرامرزی، افزایش وابستگی متقابل کشورها و توسعه فناوری‌های دیجیتال، دیگر همان کارکرد سستی خود را ندارد و نیازمند بازتعریف متناسب با شرایط جدید است (دهشیری، ۱۳۹۳، ص. ۲؛ ویلیامز، ۱۳۷۹، ص. ۱۳۳). فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با ویژگی‌هایی همچون فرامرزی بودن، سرعت بالا، کاهش محدودیت‌های زمانی و مکانی و دشوار شدن کنترل جریان اطلاعات، بخشی از قدرت سستی دولت‌ها را به بازیگران غیردولتی منتقل کرده‌اند. در چنین شرایطی، دولت‌ها دیگر کنترل کامل بر جریان اطلاعات و ارتباطات ندارند و بازیگران جدیدی مانند افراد، شبکه‌های اجتماعی، انجمن‌ها و شرکت‌های فناوری در فرایندهای تصمیم‌سازی و اعمال قدرت نقش آفرین شده‌اند (سلطانی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۷۰ و ۹۴).

در عصر متاورس، مفهوم شرکت‌سالاری نیز اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. شرکت‌سالاری به وضعیتی اشاره دارد که در آن شرکت‌های بزرگ فناوری، به واسطه قدرت اقتصادی، فناورانه و اطلاعاتی خود، نقش فزاینده‌ای در تصمیم‌گیری‌های سیاسی و اقتصادی ایفا می‌کنند. گسترش متاورس می‌تواند این روند را تقویت کند؛ زیرا بخش عمده زیرساخت‌ها، خدمات و داده‌های این فضا در اختیار شرکت‌های بزرگ فناوری قرار دارد (مولای و همکاران، ۲۰۱۳، ص. ۱). قدرت روزافزون شرکت‌های چندملیتی، به‌ویژه در حوزه فناوری اطلاعات، موجب شده است این شرکت‌ها علاوه بر کنترل بخش مهمی از اقتصاد جهانی، بر فرایندهای سیاسی نیز اثرگذار باشند. دسترسی گسترده این شرکت‌ها به داده‌های کاربران و توانایی تحلیل

اطلاعات، ظرفیت بی‌سابقه‌ای برای تأثیرگذاری بر افکار عمومی، بازارها و حتی سیاست‌گذاری عمومی ایجاد کرده است؛ موضوعی که نگرانی‌هایی درباره تمرکز قدرت و امنیت اطلاعات به همراه دارد (مور، ۱۳۸۹، ص. ۸۴ و ۸۵).

از سوی دیگر، با گسترش متاورس و توسعه فضاهای مجازی، اشکال جدیدی از حکمرانی و مشارکت سیاسی در حال شکل‌گیری است. کاربران علاوه بر هویت ملی، در قالب جوامع و شبکه‌های مجازی نیز فعالیت می‌کنند و بسیاری از تعاملات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بدون وابستگی به مرزهای جغرافیایی انجام می‌شود. این وضعیت، زمینه حرکت به سوی حکمرانی سایبری و کاهش وابستگی ساختارهای قدرت به قلمرو سرزمینی را فراهم کرده و دولت‌ها را ناگزیر از بازنگری در شیوه‌های حکمرانی و تنظیم‌گری کرده است (صالح‌نژاد، ۱۳۹۵، ص. ۱۰).

بدین ترتیب، متاورس ضمن ایجاد فرصت‌هایی برای توسعه حکمرانی دیجیتال، دولت الکترونیک و ارائه خدمات عمومی، چالش‌هایی اساسی نیز برای حاکمیت دولت‌ها ایجاد می‌کند؛ به گونه‌ای که حفظ اقتدار سیاسی در آینده، بیش از گذشته به مدیریت داده‌ها، تنظیم‌گری فضای مجازی، حفاظت از اطلاعات و تعامل مؤثر با بازیگران غیردولتی وابسته خواهد بود (سلطانی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۹۴؛ صالح‌نژاد، ۱۳۹۵، ص. ۱۰).

۶. آینده حاکمیت دولت در عصر متاورس

گسترش متاورس و فناوری‌های هوش مصنوعی، مفهوم سستی حاکمیت دولت را با تحولات بنیادین مواجه کرده است. افزایش تعاملات فرامرزی، توسعه اقتصاد دیجیتال و گسترش بازیگران غیردولتی موجب شده است اعمال حاکمیت صرفاً بر پایه قلمرو جغرافیایی امکان‌پذیر نباشد و دولت‌ها ناگزیر به بازتعریف شیوه‌های حکمرانی خود شوند. در این شرایط، حاکمیت بیش از گذشته بر مدیریت داده‌ها، تنظیم‌گری فضای مجازی، امنیت سایبری و حفاظت از حقوق کاربران استوار خواهد بود (صالح‌نژاد، ۱۳۹۵، ص. ۱۰؛ سلطانی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۹۴).

در جمهوری اسلامی ایران نیز با توجه به ضریب بالای نفوذ اینترنت، گسترش استفاده از شبکه‌های اجتماعی و توسعه خدمات دیجیتال، توجه به حکمرانی فضای مجازی اهمیت ویژه‌ای یافته است. تصویب «سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی» در سال ۱۴۰۱ را می‌توان یکی از اقدامات مهم در جهت تقویت حاکمیت ملی، صیانت از حقوق کاربران و سامان‌دهی فضای مجازی دانست (مرکز ملی

فضای مجازی، ۱۴۰۱). از سوی دیگر، ورود متاورس و هوش مصنوعی به عرصه تصمیم‌سازی و سیاست‌گذاری، می‌تواند جایگاه کشورها را در نظام بین‌الملل دگرگون سازد. از این رو، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری، توسعه دانش بومی، ارتقای سواد دیجیتال، تدوین قوانین متناسب با متاورس و هوش مصنوعی، حمایت از نوآوری و تقویت امنیت اطلاعات، از مهم‌ترین الزامات حفظ اقتدار و افزایش توان رقابتی کشورها در آینده خواهد بود (مرکز ملی فضای مجازی، ۱۴۰۱). در عین حال، تجربه کشورهای پیشرو نشان می‌دهد که توسعه متاورس بیش از آنکه با رویکرد محدودکننده محقق شود، نیازمند سیاست‌گذاری مبتنی بر نوآوری، سرمایه‌گذاری و بهره‌گیری از فرصت‌های فناوری است. از این منظر، تغییر نگاه از رویکرد صرفاً تهدیدمحور به رویکرد فرصت‌محور، می‌تواند زمینه حضور فعال‌تر ایران در اقتصاد دیجیتال و بهره‌گیری از ظرفیت‌های متاورس و هوش مصنوعی را فراهم کند. در نتیجه، آینده حاکمیت دولت در عصر متاورس به معنای تضعیف یا حذف دولت نیست، بلکه بیانگر تحول در شیوه اعمال حاکمیت و حرکت به سوی حکمرانی هوشمند، دیجیتال و شبکه‌ای است؛ الگویی که در آن دولت‌ها ضمن حفظ اقتدار ملی، باید توانایی مدیریت فضای مجازی، تعامل با بازیگران غیردولتی و حمایت از حقوق شهروندان در محیط‌های دیجیتال را نیز تقویت کنند (صالح‌نژاد، ۱۳۹۵، ص. ۱۰).

جمهوری اسلامی ایران نیز همانند سایر کشورها نمی‌تواند نسبت به روند توسعه متاورس و فناوری‌های مرتبط با آن بی‌تفاوت باشد. حتی در صورت عدم حضور فعال در این فضا، آثار اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی متاورس بر جامعه ایران اجتناب‌ناپذیر خواهد بود؛ زیرا این فناوری ماهیتی فرامرزی دارد و آثار آن محدود به قلمرو جغرافیایی خاصی نیست. با توجه به مبانی فرهنگی، اجتماعی و حقوقی جمهوری اسلامی ایران، سیاست‌گذاری در حوزه متاورس باید به گونه‌ای طراحی شود که ضمن بهره‌گیری از ظرفیت‌های اقتصادی و فناورانه، از هویت فرهنگی، امنیت ملی، حریم خصوصی و حقوق شهروندان نیز صیانت شود. در این راستا، توسعه زیرساخت‌های ارتباطی، سرمایه‌گذاری در حوزه هوش مصنوعی، بلاک‌چین و اقتصاد دیجیتال، حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، تقویت زیست‌بوم نوآوری و تربیت نیروی انسانی متخصص، از مهم‌ترین پیش‌نیازهای حضور مؤثر ایران در عصر متاورس به شمار می‌رود.

حکمرانی مطلوب در متاورس صرفاً با ابزارهای محدودکننده محقق نخواهد شد، بلکه مستلزم تدوین قوانین شفاف، حمایت از حقوق کاربران، حفاظت از داده‌ها و دارایی‌های دیجیتال، ارتقای امنیت سایبری

و استقرار نظام کارآمد تنظیم‌گری است. تجربه جهانی نیز نشان می‌دهد کشورهایی که با رویکردی فرصت‌محور و از طریق سرمایه‌گذاری، توسعه فناوری و حمایت از نوآوری وارد این عرصه شده‌اند، سهم بیشتری از اقتصاد دیجیتال آینده را به دست آورده‌اند. از این‌رو، تغییر رویکرد از نگاه صرفاً تهدیدمحور به نگاه فرصت‌محور، یکی از الزامات سیاست‌گذاری جمهوری اسلامی ایران در مواجهه با متاورس خواهد بود.

از منظر سیاست خارجی نیز، گسترش متاورس می‌تواند بر موازنه قدرت در نظام بین‌الملل و رقابت کشورها در حوزه فناوری اثرگذار باشد. از این‌رو، جمهوری اسلامی ایران باید با رصد مستمر تحولات جهانی، راهبردی فعال در حوزه اقتصاد دیجیتال، دیپلماسی فناوری و حکمرانی فضای مجازی تدوین کند تا ضمن بهره‌گیری از فرصت‌های این تحول، مخاطرات احتمالی آن را نیز مدیریت نماید. توسعه متاورس و هوش مصنوعی، الگوی جدیدی از تعاملات انسانی را شکل داده است که آثار آن تنها به حوزه فناوری محدود نمی‌شود، بلکه ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، حقوقی و سیاسی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. متاورس صرفاً یک محیط مجازی برای تعامل کاربران نیست، بلکه بستری برای توسعه اقتصاد دیجیتال، ایجاد بازارهای نوظهور، تحول در شیوه‌های اشتغال، آموزش، خدمات عمومی و بازتعریف روابط میان دولت و شهروندان محسوب می‌شود؛ از این‌رو، مطالعه آن مستلزم رویکردی میان‌رشته‌ای است.

از منظر اقتصادی، یافته‌ها نشان می‌دهد که توسعه دارایی‌های دیجیتال، فناوری بلاک‌چین، قراردادهای هوشمند و اقتصاد مبتنی بر رمزارزها، ضمن ایجاد فرصت‌های جدید برای سرمایه‌گذاری، نوآوری و کارآفرینی، ضرورت بازنگری در نظام‌های مالیاتی، پولی و نظارتی دولت‌ها را نیز افزایش می‌دهد. در حوزه اجتماعی، متاورس ظرفیت افزایش دسترسی به آموزش، خدمات درمانی، فرصت‌های شغلی و تعاملات فرهنگی را دارد، اما در کنار این فرصت‌ها، مخاطراتی همچون کاهش ارتباطات حضوری، وابستگی به محیط‌های مجازی، تهدید هویت فرهنگی، گسترش شکاف دیجیتال و نقض حریم خصوصی نیز قابل توجه است.

در بعد سیاسی، یافته‌ها نشان می‌دهد که کاهش نقش مرزهای جغرافیایی، افزایش قدرت شرکت‌های فناوری، گسترش پدیده شرکت‌سالاری، توسعه اقتصاد غیرمتمرکز و افزایش تعاملات فرامرزی، ضرورت بازنگری در شیوه‌های اعمال حاکمیت و حرکت به سوی حکمرانی دیجیتال را بیش از گذشته آشکار ساخته است.

در مجموع، به نظر می‌رسد که که آینده دولت در عصر متاورس نه در حذف دولت، بلکه در تغییر نقش آن از مدیریت مستقیم به سیاست‌گذاری، تنظیم‌گری، نظارت و تضمین امنیت فضای دیجیتال خواهد بود. دولت‌هایی که بتوانند زیرساخت‌های فناورانه، ظرفیت‌های علمی و نظام حقوقی خود را متناسب با این تحولات توسعه دهند، از فرصت‌های متاورس بهره بیشتری خواهند برد؛ در مقابل، عقب‌ماندن از این روند می‌تواند به کاهش رقابت‌پذیری در اقتصاد دیجیتال و افزایش وابستگی به زیرساخت‌های خارجی منجر شود.

۷. متاورس، قدرت و حکمرانی نرم جمهوری اسلامی ایران

ظهور متاورس به عنوان یکی از مهم‌ترین تحولات فناوری در دهه اخیر، چشم‌انداز جدیدی برای بازتعریف قدرت نرم دولت‌ها فراهم کرده است. اگر قدرت نرم بر توانایی یک کشور در ایجاد جذابیت، اقناع و اثرگذاری بر افکار عمومی بین‌المللی استوار باشد (Nye, 2004)، متاورس می‌تواند به بستری نوین برای تحقق این اهداف تبدیل شود. این فناوری با تلفیق واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، هوش مصنوعی و اقتصاد دیجیتال، امکان تعاملات فرهنگی، آموزشی، اقتصادی و اجتماعی را در محیطی فراگیر فراهم می‌آورد و از این طریق، ابزارهای سنتی دیپلماسی عمومی را دگرگون می‌سازد.

از منظر حکمرانی نرم، متاورس می‌تواند فرصت و هم‌چالش‌هایی برای حاکمیت جمهوری اسلامی ایران در پی داشته باشد. از منظر فرصت‌ها، این فناوری ظرفیت آن را دارد که میراث تاریخی و تمدنی، فرهنگ اسلامی - ایرانی، جاذبه‌های گردشگری، هنر، زبان فارسی و دستاوردهای علمی کشور را بدون محدودیت‌های جغرافیایی در معرض مخاطبان جهانی قرار دهد. ایجاد موزه‌های مجازی، نمایشگاه‌های فرهنگی، دانشگاه‌های مجازی، رویدادهای بین‌المللی و برنامه‌های آموزشی در محیط متاورس می‌تواند در بهبود تصویر بین‌المللی ایران و تقویت دیپلماسی عمومی نقش مؤثری ایفا کند. تجربه برخی کشورها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتال و محیط‌های تعاملی، به افزایش جذابیت فرهنگی و ارتقای برند ملی کمک کرده است (Manor, 2019).

از سوی دیگر، بهره‌گیری از متاورس بدون توسعه زیرساخت‌های هوش مصنوعی، اقتصاد دیجیتال و حکمرانی داده امکان‌پذیر نخواهد بود. در صورتی که ایران نتواند در توسعه فناوری‌های نوظهور، تربیت نیروی انسانی متخصص و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان سرمایه‌گذاری مؤثر انجام دهد، احتمال وابستگی به پلتفرم‌های خارجی و کاهش سهم کشور در شکل‌دهی به فضای مجازی آینده افزایش خواهد

یافت. چنین وضعیتی می‌تواند توان اثرگذاری جمهوری اسلامی ایران بر روایت‌های بین‌المللی و تولید محتوای فرهنگی را محدود سازد. علاوه بر این، متاورس در کنار فرصت‌های خود، تهدیدهایی نیز برای قدرت نرم ایجاد می‌کند. گسترش اطلاعات نادرست، تولید محتوای جعلی با استفاده از هوش مصنوعی، دستکاری افکار عمومی، نقض حریم خصوصی و تمرکز زیرساخت‌های دیجیتال در اختیار شرکت‌های بزرگ فناوری، از مهم‌ترین چالش‌هایی هستند که می‌توانند بر اعتبار و تصویر بین‌المللی کشورها تأثیر بگذارند (UNESCO, 2021; Dwivedi et al., 2023). از این رو، تقویت قدرت نرم در عصر متاورس تنها به تولید محتوای فرهنگی محدود نمی‌شود، بلکه نیازمند سیاست‌گذاری هوشمند، تدوین قوانین مناسب، ارتقای سواد رسانه‌ای و توسعه دیپلماسی دیجیتال است. در مجموع، آینده قدرت نرم جمهوری اسلامی ایران تا حد زیادی به میزان آمادگی کشور برای حضور فعال در زیست‌بوم‌های دیجیتال وابسته خواهد بود. متاورس می‌تواند به ابزاری مؤثر برای معرفی فرهنگ، تمدن و ظرفیت‌های علمی ایران تبدیل شود، مشروط بر آنکه توسعه این فناوری با سرمایه‌گذاری در هوش مصنوعی، تقویت زیرساخت‌های دیجیتال، حمایت از نوآوری و گسترش همکاری میان دولت، دانشگاه و بخش خصوصی همراه باشد. در چنین شرایطی، متاورس نه تنها یک فناوری نوظهور، بلکه بستری راهبردی برای افزایش نفوذ فرهنگی، ارتقای دیپلماسی عمومی و تقویت قدرت نرم جمهوری اسلامی ایران در نظام بین‌الملل خواهد بود.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیرات متاورس بر قدرت نرم دولت‌ها، با تأکید بر جمهوری اسلامی ایران، صورت گرفته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که متاورس به عنوان نسل جدید فضای مجازی، با ایجاد محیطی سه‌بعدی، تعاملی و فراگیر، و هوش مصنوعی با توانایی تحلیل کلان‌داده‌ها، تولید محتوای هوشمند و شخصی‌سازی ارتباطات، ظرفیت‌های بی‌سابقه‌ای برای گسترش نفوذ فرهنگی، دیپلماسی عمومی و مدیریت تصویر بین‌المللی فراهم آورده‌اند. این فناوری‌ها ضمن افزایش توان دولت‌ها در جذاب‌سازی و اقناع مخاطبان جهانی، به دلیل تمرکز قدرت در پلتفرم‌های فناورانه، گسترش جنگ‌های شناختی و رقابت بر سر داده و الگوریتم، ماهیت قدرت نرم را نیز دگرگون ساخته‌اند. برای جمهوری اسلامی ایران، متاورس هم‌زمان فرصت‌هایی نظیر معرفی میراث فرهنگی، تمدن اسلامی-ایرانی، جاذبه‌های

گردشگری و دستاوردهای علمی بدون محدودیت جغرافیایی، و چالش‌هایی مانند وابستگی به زیرساخت‌های خارجی، تهدید هویت فرهنگی، نقض حریم خصوصی و تولید محتوای جعلی را به همراه دارد. در مجموع، بهره‌گیری مؤثر از ظرفیت‌های متاورس و هوش مصنوعی برای تقویت قدرت نرم، مستلزم بازنگری اساسی در سیاست‌گذاری، حکمرانی دیجیتال، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری، تربیت نیروی انسانی متخصص، حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و تدوین قوانین متناسب با اقتصاد دیجیتال است. آینده قدرت نرم ایران تا حد زیادی به میزان آمادگی کشور برای حضور فعال در زیست‌بوم‌های دیجیتال و تغییر رویکرد از نگاه صرفاً تهدیدمحور به رویکرد فرصت‌محور وابسته خواهد بود؛ در غیر این صورت، عقب‌ماندن از این روند می‌تواند به کاهش رقابت‌پذیری در اقتصاد دیجیتال، افزایش وابستگی به پلتفرم‌های خارجی و محدود شدن توان اثرگذاری بر روایت‌های بین‌المللی منجر شود.

فهرست منابع

- حسن زاده، رمضان و رضایی، عباس (۱۳۸۹). آسیب شناسی از کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان. فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. ۱(۱)، ۱۱۳-۱۲۸.
- حسن زاده، محمد (۱۴۰۱). عامل‌های هوشمند و تسهیلات مدیریت دانش: چت جی تی پی و بعد از آن. علوم و فنون مدیریت اطلاعات. ۸(۴)، ۷-۲۲.
- حسنی، حسین (۱۴۰۱). چالش‌های نوظهور دولت‌ها برای حکمرانی فضای سایبری پیامدهای پلتفرمی شدن و پیدایش متاورس. علوم سیاسی. ۲۵(۹۸)، ۱۶۱-۱۸۴.
- دهشیری، محمدرضا (۱۳۹۳). جهانی شدن و نظام بین الملل. مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی. ۵(۱۴)، ۷-۴۴.
- سلطانی نژاد، احمد؛ اسلامی، محسن و راستگو، محمد زمان (۱۳۹۵). فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته و تحول مفهوم حاکمیت در روابط بین الملل. جستارهای سیاسی معاصر. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. ۷(۱)، ۶۹-۹۹.
- سلیمی، عظیمه؛ جوکار، بهرام و نیک پور، روشنگر (۱۳۸۸). ارتباطات اینترنتی در زندگی؛ بررسی نقش ادراک حیات اجتماعی و احساس تنهایی در استفاده از اینترنت. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه الزهراء.
- شو، دارن (۱۴۰۱). میخوام دخترم در متاورس بهتری زندگی کند. ترجمه حسنی سهرابی فر، ۷(۲۲)، ترجمان علوم انسانی.
- شهریاری، حمید (۱۴۰۱). هستی و چیستی متاورس پیوند میان خیال و واقعیت. ره آورد نور، ۲۳(۷۸)، ۲-۱۳.
- صالحی نژاد، حسن (۱۳۹۵). آشنایی با شاخص‌های دولت مدرن. مطالعات بنیادین حکومتی. عزیزوند، حسام (۱۴۰۰). آموزش متاورس، تهران: انتشارات عطران.
- علاف صالحی (۱۴۰۱). متاورس، فرصتها و چالشها، تهران: انتشارات عطران.
- فرهنگی، علی اکبر و همکاران (۱۳۸۶). نظریه‌های ارتباطات سازمانی. تهران: رسا، چاپ دوم.
- فهمی، مهرداد (۱۳۷۹). هوش مصنوعی. تهران: انتشارات جلوه.
- کاستلز، مانوئل (۱۳۸۰). عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ (ظهور جامعه شبکه ای). ترجمه احد علیقیان و افشین خاکباز. تهران: انتشارات طرح نو.
- گیدنز، آنتونی (۱۳۸۶). جامعه شناسی، ترجمه چاوشیان، تهران نشر نی.

مرکز ملی فضای مجازی (۱۴۰۱). سند راهبردی فضای مجازی ایران در فضای مجازی. مرکز ملی فضای مجازی.

محمودی، محسن و صادقی، سالار (۱۴۰۱). متاورس و تأثیر آن بر سبک زندگی. مطالعات حقوقی فضای مجازی ۱(۱)،

مور، پل.ای (۱۳۸۹). شرکت سالاری آمریکایی. سیاحت غرب، ۸(۸۱)، ۸۳-۸۷.

مهربانی، قربانعلی (۱۴۰۱). چهارمین انقلاب صنعتی: ادغام هوش مصنوعی، بلاکچین و نسل پنجم. چهارمین کنفرانس پژوهش‌های سازمان و مدیریت.

میشرا، راوی (۱۳۹۴). هوش مصنوعی کاربردی. ترجمه مهدی عابدی و سید داوود خاتمی نژاد، تهران: انتشارات دانشگاهی کیان.

ویلیامز، مارک (۱۳۷۹). بازاندیشی در مفهوم حاکمیت: تأثیر جهانی شدن بر حاکمیت دولت. ترجمه اسماعیل مردانی گیوی. ماهنامه اطلاعات سیاسی-اقتصادی ۱۵۵-۱۵۶. ۱۳۲-۱۴۱.

Bermejo, C., & Hui, P. (2022). Life, the metaverse, and everything: An overview of privacy, ethics, and governance in metaverse. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2204.01644>

Bjola, C., & Holmes, M. (Eds.). (2015). Digital diplomacy: Theory and practice. Routledge.

Buchholz, F., Oppermann, L., & Prinz, W. (2022). There's more than one metaverse. i-com, 21(3), 313-324. <https://doi.org/10.1515/icom-2022-0034>

Chesney, T., Coyne, I., Logan, B., & Madden, N. (2009). Griefing in virtual worlds: Causes, casualties and coping strategies. Information Systems Journal, 19(6), 525-548.

Dionisio, J. D. N., Burns, W. G., III, & Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. ACM Computing Surveys, 45(3), Article 34. <https://doi.org/10.1145/2480741.2480751>

- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., et al. (2023). So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
- Falchuk, B., Loeb, S., & Neff, R. (2018). The social metaverse: Battle for privacy. *IEEE Technology and Society Magazine*, 37(2), 52–61. <https://doi.org/10.1109/MTS.2018.2826060>
- Laeq, K. (2022). Metaverse: Why, How and What. ResearchGate Preprint.
- Lee, L.-H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C., & Hui, P. (2024). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *Foundations and Trends® in Human-Computer Interaction*, 18(2), 100–337. <https://doi.org/10.1561/11000000095>
- Manor, I. (2019). The digitalization of public diplomacy. Palgrave Macmillan.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486–497. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
- Nye, J. S., Jr. (2004). Soft power: The means to success in world politics. PublicAffairs.
- Nye, J. S., Jr. (2011). The future of power. PublicAffairs.
- Stanford University. (2025). AI Index Report 2025. Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI).
- Pellas, N.; Mystakidis, S.; Kazanidis, (2021) I. Immersive Virtual Reality in K-12 and Higher Education: A systematic review of the last decade scientific literature. *Virtual Real.* 25, 835-861.
- Robinson, James (2022) Exploring the metaverse and the digital future, GSMA Intelligence.
- Sharma, Z. Zhou, Y. Huang, and Y. Wang (2022), “” ssss s bsssnng and a curee”UUnpacking creator” practices with non-fungible tokens (nfts) and their communities,” arXiv preprint arXiv: 2201.13233

- Slater, M., Gonzalez-Liencre, C., Haggard, P., Vinkers, C., Gregory-Clarke, R., Jelley, S., Watson, Z., Breen, G., Schwarz, R., Steptoe, W., Szostak, D., Halan, S., Fox, D., & Silver, J. (2020). The ethics of realism in virtual and augmented reality. *Frontiers in Virtual Reality*, 1, Article 1. <https://doi.org/10.3389/frvir.2020.00001>
- UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO.