



Presenting an analytical framework of the concept of metaverse governance in order to apply participatory management in the field of environmental geopolitics

Mohammad Ansari ghoghghar¹ 

1. Corresponding Author, Department of Irrigation and Reclamation Engineering, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran, E-mail: ansari.ghjghar@ut.ac.ir

Article Info

Article type: Research Article

Article history:

Received: Feb. 19, 2023

Revised: Apr. 5, 2023

Accepted: Apr. 8, 2023

Published online: Apr. 21, 2023

Keywords:

Environmental Geopolitics,
Metaverse,
Participation,
Types of Governance.

ABSTRACT

The purpose of this study is to present a comprehensive and analytical framework of a type of governance that, in addition to updating and making the components of governance more intelligent, will increase social participation in all fields, especially in the issue of environmental geopolitics. In order to achieve the aforementioned goal, this research was conducted by reviewing the studies conducted in the fields of governance and metaverse, using the descriptive-analytical method and citing library sources. In this research, while asking why the movement from the third type to the first type of governance coordinates, as well as the need to update the components of the first quadrant of governance coordinates, using the emerging metaverse industry, the concept of metaverse governance is explained and its analytical framework in order to reach a way of governance. Community-oriented - result-oriented - native-oriented, it is argued. Then, participatory management derived from the perspective of metaverse governance is discussed and the methods of applying this type of management in solving environmental geopolitical issues are discussed. In general, the use of the metaverse industry in educational and interactive structures and its effect on the application of participatory management in the field of environmental geopolitics provides the possibility for the leaders of the country's environmental governance to change the paradigm in the way of governance from a government-centered to a community-centered type. Accelerate and change the country's environmental governance pillars from the third quadrant of coordinates to the first quadrant of governance types.

Cite this article: Ansari Ghoghghar, M. (2023). Presenting an analytical framework of the concept of metaverse governance in order to apply participatory management in the field of environmental geopolitics. *Iranian Journal of Soil and Water Research*, 54 (2), 369-388. <https://doi.org/10.22059/ijswr.2023.355659.669455>

© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/ijswr.2023.355659.669455>



ارائه چارچوب تحلیلی از مفهوم حکمرانی متاورسی به منظور کاربست مدیریت مشارکتی در حوزه ژئوپلیتیک زیست محیطی

محمد انصاری قوجقار^۱

۱. نویسنده مسئول، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشکده‌گان کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران، رایانامه: ansari.ghjghar@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۳۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۱۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۲/۱

واژه‌های کلیدی:

گونه‌های حکمرانی،

متاورس،

مشارکت،

ژئوپلیتیک زیست محیطی.

یکی از دغدغه‌های اصلی حاکمیت‌های سیاسی محبوب و فراگیر در عرصه‌های مختلف، نحوه تعامل و مشارکت آحاد جامعه با بخش‌های مختلف حاکمیت است. از این رو، توفیق حکومت‌ها در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، زیست محیطی و ... بدون مشارکت اجتماعی امری محال است. لذا می‌بایست گونه‌ای از حکمرانی در کشورها بر حسب ویژگی‌هایی نظیر آداب و رسوم، هندسه مناسبات جامعه و شاخصه‌های بومی منطقه شکل گیرد که علاوه بر افزایش مشارکت آحاد جامعه در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مسائل مختلف، از ویژگی‌هایی همچون پویایی، انعطاف‌پذیری، متصل‌بودن به ابزارهای ارتباط جمعی و قابلیت ارتقاء نیز برخوردار باشد. طی دهه‌های گذشته و با تغییراتی که در جامعه جهانی به وجود آمده است، نیاز به هوشمندسازی و مدرن‌سازی الگوهای حکمرانی بیش از پیش احساس می‌شود. بنابراین هدف از این مطالعه ارائه چارچوبی جامع و تحلیلی از گونه‌ای از حکمرانی است که علاوه بر روزرسانی و هوشمندسازی مؤلفه‌های حکمرانی، باعث افزایش مشارکت اجتماعی در همه زمینه‌ها به ویژه در موضوع ژئوپلیتیک زیست محیطی شود. برای دستیابی به هدف مذکور، این پژوهش با مرور مطالعات صورت گرفته در زمینه‌های حکمرانی و متاورس و با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی و با استناد به منابع کتابخانه‌ای انجام شد. در این تحقیق ضمن پرسش از چرایی حرکت از گونه سوم به گونه اول مختصات حکمرانی و همچنین لزوم روزرسانی مؤلفه‌های ربع اول مختصات حکمرانی، با استفاده از صنعت نوظهور متاورس، مفهوم حکمرانی متاورسی تبیین و چارچوب تحلیلی آن در جهت رسیدن به شیوه‌ای از حکمرانی جامعه محور- نتیجه محور - بومی محور، استدلال میشود. سپس مدیریت مشارکتی ماخوذ از نگاه حکمرانی متاورسی مطرح و شیوه‌های کاربست این نوع از مدیریت در حل مسائل حوزه ژئوپلیتیک زیست محیطی به بحث گذاشته می‌شود.

استناد: انصاری قوجقار؛ محمد، (۱۴۰۲). ارائه چارچوب تحلیلی از مفهوم حکمرانی متاورسی به منظور کاربست مدیریت مشارکتی در حوزه ژئوپلیتیک زیست محیطی، مجله

تحقیقات آب و خاک ایران، ۵۴ (۲)، ۳۶۹-۳۸۸. <https://doi.org/10.22059/ijswr.2023.355659.669455>



© نویسنده‌گان.

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

DOI: <https://doi.org/10.22059/ijswr.2023.355659.669455>

مقدمه

محیط زیست در دو مفهوم به کار برده می‌شود یکی مفهومی که از علوم طبیعت ناشی می‌شود و تحت عنوان محیط زیست طبیعی معرفی شده و دیگری در تعامل با سازوکارهای انسانی است که با عنوان محیط زیست انسانی از آن نام برده می‌شود و هر دو عنوان فوق طیف گسترده‌ای از موضوعات مختلف را تحت پوشش خود دارد (یوسف وند، ۱۳۸۶). محیط زیست به معنای عام شامل کل منابع طبیعی تجدید شونده شامل جنگل‌ها، مراتع، منابع آبی و ... بوده و طیف وسیع و گسترده‌ای از تعاریف تخصصی مربوطه را در برمی‌گیرد که همین امر در تفسیر ماهوی مربوطه به معنای قانونی محیط زیست اشکال‌هایی را به وجود آورده چرا که همین متن حقوقی محیط زیست را به صورت جامع و مانع تعریف نکرده است و قوانین موجود تعریفی از آن ارائه نداده‌اند بلکه در آن‌ها از محیط زیست در رابطه با سه عنصر طبیعت، منابع طبیعی، شهر و مناظر سخن گفته است که در این راستا می‌توان به برخی از قوانین و مقررات موضوعه مانند قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور، قانون شکار و صید، قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا، قانون شهرداری و غیره اشاره نمود (عمید، ۱۳۷۱).

حاکمیت محیطی موضوع نوشته‌های علمی متعددی بوده است و این مفهوم در حال حاضر به طور محکم هم در مجامع بین‌المللی تثبیت شده است و هم قوانین داخلی. با این حال، تصمیمات زیست محیطی مدیران به طور مداوم به چالش کشیده می‌شود، که نشان می‌دهد تصمیمات آن‌ها همیشه به حکمرانی زیست محیطی خوب منجر نمی‌شود. ما به طور فزاینده‌ای شاهد تصمیمات مربوط به پروژه‌ها یا فعالیت‌هایی هستیم که ممکن است بر محیط زیست تأثیر بگذارد. حکمرانی خوب زیست محیطی برای دستیابی به توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست ضروری است. این ابزار مهمی برای کاهش تنش‌ها در داخل و بین کشورها در استفاده از منابع طبیعی است. بنابراین به ایجاد اعتماد و اطمینان در همه سطوح و در نتیجه تقویت امنیت کمک می‌کند (فقیه حبیبی، ۱۳۹۹).

یکی از مباحث مهم و در عین حال جدید که از دهه ۱۹۸۰ در ادبیات توسعه مطرح شد، موضوع حکمرانی است که در کشورهای در حال توسعه و در راستای نهادهای سازی جامعه مدنی و استقرار آن، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (آرابی، ۱۳۹۳). حکمرانی از جمله مفاهیمی است که از دیرباز در حقوق و سیاست مطرح بوده است. اگرچه وظایف دولت‌ها در قبال شهروندان همیشه به قوت خود باقی است اما به واسطه گسترش فناوری‌های نوین، این وظایف گسترش یافته و مفهوم حکمرانی را متحول نموده است (احمدی و همکاران، ۱۴۰۰). اگرچه اصطلاح «حکمرانی» به‌طور وسیعی در گفتمان سیاسی استفاده می‌شود و بر مسائلی در مدیریت دولتی مرکزی و منطقه‌ای - محلی تأکید می‌کند (Böcher, 2008)، ارائه تعریفی روشن و مورد اجماع علمی از آن، دشوار است. این وضعیت، به‌ویژه در امور بین‌المللی، جایی که حکمرانی دارای تنوع مفهومی است، بیشتر نمایان است. با این حال، در علوم سیاسی تلاش شده است که این مفهوم، تحدید شود؛ به‌گونه‌ای که در این حوزه، حکمرانی ناظر بر برجسته ساختن وجه نهادی و مشارکت است (Punyaratabandhu, 2004).

بسیاری از سیاستمداران و پژوهشگران، بر این باورند که امروزه بوروکراسی بیش از آنکه یک راه حل برای حل مسائل مدیریت عمومی باشد، به یک مانع برای پیشبرد اهداف آن تبدیل شده است. به این علت تغییرات زیادی در نحوه مدیریت دولتی رخ داده و با وجود روش‌ها و الگوهایی گوناگون، پیامدهای اساسی این تغییرات، حرکت به سمت اداره کردن دولت خارج از بخش دولتی و توانمندسازی طیفی از نقش‌آفرینان شامل: خطمشی‌گذاران، مدیران، کارمندان دولت، بخش خصوصی و اعضای جامعه است (Osborn, 2010). بر این اساس حکمرانی را می‌توان نفوذ مدیریت شده در فراگردهای اجتماعی تعریف کرد که سازوکارهای گوناگونی در آن درگیرند. برخی از این سازوکارها بسیار پیچیده‌اند و فقط از بازیگران بخش دولتی سرچشمه نمی‌گیرند. مفهوم حکمرانی، ظرافت و پیچیدگی خاصی دارد و در عین حال چالشی است و بر نحوه اتخاذ تصمیم‌ها در سطوح پیچیده ملی و بین‌المللی نظارت دارد. حکمرانی فراگردی است که جوامع و سازمان‌ها از طریق آن، تصمیم‌های مهم خود را اتخاذ و مشخص می‌کنند، از جمله اینکه چه کسانی در این فراگرد درگیر می‌شوند و چگونه وظیفه خود را به انجام می‌رسانند. به عبارت دیگر حکمرانی، سیستمی فراگردمحور است؛ به این مفهوم که مجموعه‌ای از توافق‌ها، رویه‌ها، قراردادهای، و سیاست‌ها مشخص می‌کنند که قدرت در دست چه کسی باشد، تصمیم‌ها چگونه اتخاذ و وظایف چگونه انجام و ادا شوند (تدبیری و همکاران، ۱۳۸۷).

تعریف دیگری از حکمرانی عبارت از وضع فراگردها، ساختارها و مقررات رسمی و غیر رسمی است که به روش‌های اعمال قدرت می‌پردازند که افراد درون سازمان توسط آن‌ها بر تصمیم‌های مرتبط با رفاه و کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارند. همانگونه که از این تعرف مشخص می‌شود، حکمرانی اثربخش به عواملی بیش از دولت اثربخش و قوی نیازمند است. سایر بازیگران نیز نظیر بخش خصوصی و

نهادهای مدنی و رسانه، در بهبود کیفیت زندگی و رفاه کلی گروه‌های گوناگون ذی‌نفع مؤثرند. حکمرانی بر نحوه اعمال قدرت بین بخش‌های مختلف جامعه با منافع متفاوت تأکید دارد، به‌گونه‌ای که آزادی‌های مرسوم فراهم می‌شود، تجارت رونق می‌گیرد و موجبات رشد فرهنگ و هنرهای مختلف فراهم خواهد شد. پس، حکمرانی به خودی خود مهم است، چون شرایط لازم برای انجام کارهایی را فراهم می‌کند که از نظر مردم ارزش فوق‌العاده‌ای دارند، مواردی نظیر حکمرانی قانون که در عین حال حکمرانی چارچوبی برای نیل به پیامدها و شرایط دلخواه خواهد بود (تدبیری و همکاران، ۱۳۸۷).

طی سالیان اخیر بسیاری از مفاهیم علوم انسانی تحت تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات دگرگون شده و در این میان مفهوم حکمرانی نیز به مثابه مفهومی میان رشته‌ای از دانش‌های مختلف همچون حقوق، علوم سیاسی، مدیریت و جامعه‌شناسی به مرور زمان، معنایی متفاوت از برداشت کلاسیک خود یافته و بر مؤلفه‌هایی همچون مشورت و مشارکت شهروندان تمرکز یافته است (سلطانی‌نژاد و گودرزی، ۱۳۹۶).

در زمینه اصلاح الگوهای جدید حکمرانی، فناوری‌های جدید و ابزارهای نوین ارتباط جمعی که عامل فعال و محوری توسعه اقتصادی و مداخله سیاسی هستند نقش اساسی ایفا می‌کنند. این تغییر که شامل تلاش‌هایی برای تقویت مدیریت غیرمتمرکز است، به فعال‌سازی مناطق به‌منظور ارتقای نوآوری در محیط رقابتی بین‌المللی و ایجاد مزیت‌های رقابتی کمک می‌کند که نتایج مثبت اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی به همراه دارد؛ بنابراین، فناوری نقش کلیدی در توسعه منطقه‌ای ایفا می‌کند؛ زیرا به تقویت ارتباط بین بازیگران، کنشگران خصوصی و مؤسسات منطقه‌ای، با تمرکز بر تقویت مشارکت اجتماعی و توسعه مهارت‌های مربوط کمک شایانی می‌کند (Morgan, 2007). دولت در وجه سنتی آن با ابزارهای سنتی برای حکمرانی و تفوق و سلطه خود بر شهروندان و ارائه کارکردهای مطلوب روبرو بوده است. در وجه نوین حکمرانی در معنای الکترونیک نه تنها مرزهای سنتی حقوق و سیاست و اقتصاد را در هم نوردیده بلکه شهروندان را از سطح شهروندان ملی به شهروندان فراملی و یا شهروندان جهانی ارتقاء داده است. دولت که از منظر داخلی، نگرهبان نظم داخلی و بین‌المللی به شمار می‌رود و از نظر خارجی، پاسدار تمامیت سرزمین و منافع ملت و یکایک شهروندان خویش می‌باشد، با فضای رایانه، اینترنت و مخابرات پیوند ناگسستنی خورده است. در چنین فضایی حکمرانی الکترونیک همانند دیگر مسائل حقوقی با هدف نزدیک ساختن حقوق با نیازهای جامعه و ضابطه‌مندی پدیده‌های جدید پا به عرصه می‌گذارد. به‌ویژه با رایانه‌ای‌شدن و اینترنتی‌شدن همه فعالیت‌ها در طرح جدید دولت الکترونیک، همه بخش‌های حاکمیت نیز در نوبت الکترونیکی شدن قرار می‌گیرند (احمدی و همکاران، ۱۴۰۰).

یکی از مفاهیم اصلی حکومت‌های سیاسی فراگیر در عرصه‌های مختلف این است که جامعه مدنی باید به نوعی با ارکان حکمرانی در ارتباط باشند. از این‌رو، توفیق در عرصه‌های مختلف بدون مشارکت و تعامل اجتماعی امری محال است لذا می‌بایست گونه‌ای از حکمرانی درون کشورها برحسب ویژگی‌های سیاسی، قومی، مذهبی، هندسه مناسبات جامعه، آداب و رسوم و ... شکل گیرد که علاوه بر افزایش مشارکت جامعه مدنی، از ویژگی‌هایی همچون پویایی، انعطاف‌پذیری، متصل بودن به ابزارهای ارتباط جمعی و قابلیت ارتقاء برخوردار باشد. طی دهه‌های گذشته و با تغییرات پی در پی که در جامعه جهانی به‌وجود آمده است، نیاز به هوشمندسازی و مدرن‌سازی الگوهای حکمرانی بیش از پیش احساس می‌شود بنابراین هدف از این مطالعه ارائه چارچوبی جامع و تحلیلی از گونه‌ای از حکمرانی است که علاوه بر بروزرسانی و مدرن‌سازی مؤلفه‌های حکمرانی، باعث افزایش مشارکت اجتماعی در همه زمینه‌ها به‌ویژه در موضوع ژئوپلیتیک زیست‌محیطی شود. برای دستیابی به هدف مذکور، این تحقیق با مرور مطالعات صورت گرفته در زمینه‌های حکمرانی و متاورس و با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و با استناد به منابع کتابخانه‌ای در تلاش است تا ابعاد گوناگون حکمرانی متاورسی را در حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی واکاوی کند. در نهایت، مؤلفه‌های لازم برای تبیین حکمرانی متاورس محور به‌منظور کاربرد مدیریت مشارکتی ارائه خواهد شد. باتوجه به اینکه حکمرانی و متاورس از عناصر کلیدی این پژوهش محسوب می‌شوند لذا در گام نخست به تبیین مفاهیم حکمرانی، متاورس و ژئوپلیتیک زیست‌محیطی که به عنوان حوزه موضوعی مورد مطالعه انتخاب شده است، پرداخته می‌شود. در گام بعدی به تجزیه و تحلیل مفهوم نوظهور حکمرانی متاورسی و ارائه چارچوبی به‌منظور کاربرد مدیریت مشارکتی (مأخوذ از حکمرانی متاورسی) در حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی پرداخته خواهد شد.

مفهوم حکمرانی

از نظر واژه‌شناسی، حکمرانی به واژه یونانی «Kubernan» به معنی هدایت کردن یا اداره کردن برمی‌گردد و توسط افلاطون در رابطه با چگونگی «طراحی نظام حکومت» استفاده شده است. این اصطلاح یونانی، ریشه لغت «Gubernare» در لاتین قرون وسطی بود که بر همان مفاهیم هدایت کردن، قانون‌گذاری یا راندن دلالت می‌کند (سردارنیا، ۱۳۸۶). این اصطلاح در فرهنگ حقوقی آکسفورد مترادف با

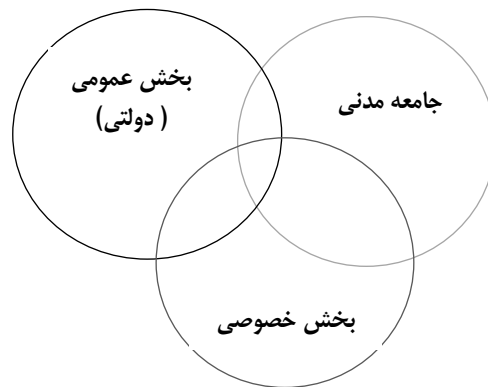
واژه «حکومت» به کار رفته است (لاگلین، ۱۳۸۳).

باید توجه داشت که حکمرانی مترادف با حکومت نیست. مفهوم حکمرانی از جمله موضوعات میان رشته‌ای و وام‌دار رشته‌های حقوق، جامعه‌شناسی، مدیریت، اقتصاد و سیاست است. پژوهشگران این حوزه غالباً بر ایده‌های نوینی همچون تشویق و ترغیب تمرکز زدائی از دولت و اتکای روزافزون بر اشکال گوناگون مشورت و مشارکت شهروندان متمرکزاند. در این معنا، حکمرانی به مسئله محدود ساختن قدرت سنتی که نوعاً ماهیت سلسله مراتبی دارد و ایجاد تغییر در آن برای رسیدن به مدل‌های متنوع تصمیم‌گیری جمعی می‌پردازد. پژوهشگران این حوزه با تفکیک حوزه‌های مختلف دولت و تمایز بین بخش خصوصی و دولتی از یک‌سو و تمایز میان دولت و جامعه مدنی از سوی دیگر، سعی در تغییر ساختار سنتی قدرت و افزایش تأثیرگذاری نهادهای موازی دولت در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها دارند (سلطانی‌نژاد و گودرزی، ۱۳۹۶).

هنگام به‌کارگیری واژه حکمرانی، باید به این دو نکته توجه داشت: نخست اینکه، حکمرانی حکومت نیست، بلکه به‌عنوان یک مفهوم، موجودیت قدرت را در داخل و خارج از اقتدار رسمی و نهادهای حکومت مشخص می‌کند؛ دوم اینکه، حکمرانی بر فراگرد و بر این امر تأکید دارد که تصمیم‌ها با توجه به روابط پیچیده بین تعدادی از بازیگران با الویت‌ها و سلیقه‌های گوناگون گرفته می‌شوند. حکمرانی، اغلب سه گروه اصلی از بازیگران را شامل می‌شود: دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی. حکمرانی، بین الویت‌ها و سلايق رقیب و متضاد توافقی را برقرار می‌کند و این، اساس و شالوده مفهوم حکمرانی است (UN-HABITAT, 2015).

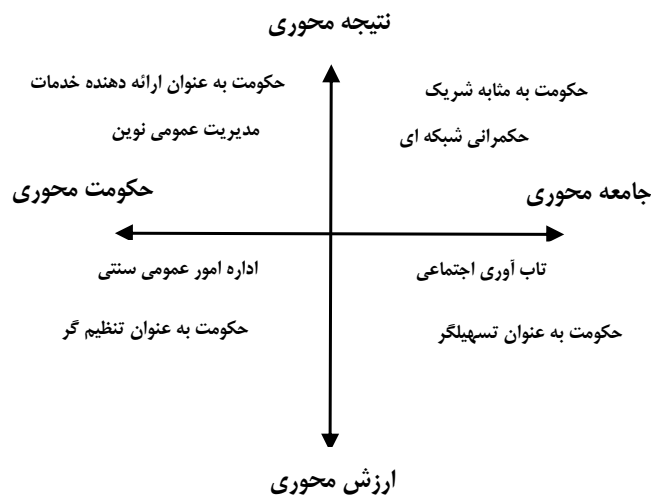
در اصطلاح عمومی، حکمرانی بر حرکت از رویکرد قبلی به نام حکومت^۱ (رویکرد قانونگذاری بالا به پایین که به دنبال تنظیم رفتار افراد و نهادها به شکل مشخص و جزیی صرف است)، به سمت حکمرانی^۲ (رویکردی که تلاش دارد تا شاخص‌های سیستم را به گونه‌ای تنظیم کند که افراد و نهادها در درون آن عمل کنند و در نتیجه خودتنظیمی^۳ به وجود آید و سیستم به نتایج موردنظر دست پیدا کند) یا جایگزینی «اعمال قدرت بر^۴» با «واگذاری قدرت به^۵» تأکید دارد (لیال و تایت، ۲۰۰۵). ترکیبی از انگیزه‌های مختلف و تمایل به تعقیب اهداف سازمانی در سازمان‌های واسط سبب می‌شود که مجموعه‌ای از قواعد حکمرانی استقرار یابند (Lammers, 1988). در صورت‌بندی مفهوم حکمرانی از منظر سازمان تجارت جهانی، سه رکن بخش عمومی^۶، بخش خصوصی^۷ و جامعه مدنی^۸ مد نظر قرار دارد (شکل ۱). بخش عمومی، وظیفه اصلی تسهیلگری^۹ را بر عهده دارد، در برابر بخش خصوصی، تعاملات مناسب مالی مناسب^{۱۰} و در برابر مردم و جامعه مدنی، باید تعاملات عمومی^{۱۱} کار را انجام دهد. بخش خصوصی، با رویکرد لابی‌گری^{۱۲} به دنبال توسعه جایگاه خود در نظام حکمرانی است و بالاخره در بخش جامعه مدنی نیز تعدادی کنشگر، وظیفه نمایندگی و وکیل مدافع^{۱۳} عامه مردم را بر عهده دارند تا صدای مردم را به حکومت برسانند (Howlett & Ramesh, 1998). در این حالت، بخش خصوصی و جامعه مدنی نیز ارکان اصلی نظارت^{۱۴} و مطالبه‌گری از حاکمیت هستند. حکمرانی شامل ساختارها و فراگردهای تعیین‌کننده چگونگی اخذ تصمیمات و توزیع قدرت و نحوه تخصیص مسئولیت-هاست (Turner et al., 2014). در کنار این سه رکن اساسی حکمرانی، عناصری همچون رسانه‌ها، نیروهای مسلح، دانشکده‌ها و کانون‌های تفکر، احزاب سیاسی، دانشگاه‌ها و مراکز علمی و غیره نیز همواره به‌عنوان بازیگران و کنشگران حکمرانی در نظر گرفته می‌شوند.

-
1. Government
 2. Governance
 3. Self-Regulation
 4. Power Over
 5. Power To
 6. Public Sector
 7. Private Sector
 8. Civil Society
 9. Facilitation
 10. Financing
 11. Communication
 12. Lobby
 13. Advocacy
 14. Monitoring



شکل ۱. اجزای تشکیل‌دهنده حکمرانی (Howlett & Ramesh, 1998)

در بحث گونه‌شناسی حکمرانی، مبنی بر سمت و سوی گرایش آن و پیامدها و نتایج به دست آمده، نظریات و آرای گوناگونی وجود دارند. در شکل ۲ چهار گونه حکمرانی متصور است: اینکه حکمرانی مبتنی بر نتایج یا ارزش‌ها باشد و همچنین، به سمت حکومت‌گرایی داشته باشد یا به سمت جامعه. در حالت اتکای حکمرانی به حکومت و نتیجه‌محور بودن، به الگوی مدیریت عمومی نوین^۱ نزدیک است و نقش خدمت‌رسانی را دارد.^۲ در حالتی که حکمرانی متکی بر جامعه و نتیجه‌گرا باشد، به الگوی حکمرانی شبکه‌ای^۳ نزدیک است و حکومت در نقش همکار^۴ به شمار می‌آید؛ در حالتی که مبتنی بر حکومت بوده و ارزش‌مدار است، اداره امور عمومی^۵ شکل می‌گیرد و حکومت، نقش تنظیم‌گر^۶ را ایفا می‌کند؛ در حالت چهارم، چنانچه حکمرانی متکی بر جامعه بوده ارزش‌مدار باشد، تاب‌آوری اجتماعی^۷ شکل می‌گیرد و در نتیجه، حکومت در نقش تسهیل‌گر^۸ ظاهر می‌شود. چهار گونه حکمرانی به شرح نمودار گونه‌شناسی^۹ حکمرانی مرور می‌شوند (شکل ۲):



شکل ۲. گونه‌شناسی حکمرانی (Frankowski et al., 2018)

1. New Public Management
2. Government as a Service Provider
3. Network Governance
4. Partner
5. Public Administration
6. Regulator
7. Social Resilience
8. Facilitator
9. Typology

متاورس

متاورس از دو واژه متا^۱ و ورس^۲ تشکیل شده است. کلمه متا به معنی «برتر» و ورس که از کلمه یونیورس^۳ گرفته شده و به معنی «جهان» است. به این ترتیب عبارت متاورس را می‌توان «جهان برتر» یا «برتر از جهان» تلقی کرد. با وجود اینکه هنوز خیلی با نمونه‌های کاربردی فناوری متاورس فاصله داریم اما این مفهوم مدت‌های طولانی و برای چندین دهه است که در داستان‌ها، بازی‌های رایانه‌ای و فناوری‌های دیجیتال مطرح بوده است. در حقیقت واژه متاورس و خلق آن به دهه ۹۰ میلادی زمانی که نیل استفنسون^۴ کتابی با نام اسنوکرش^۵ منتشر کرد باز می‌گردد. در این کتاب روایت شده انسان‌ها می‌توانند زندگی مشقت‌باری که در دنیای واقعی دارند را با زندگی در دنیای مجازی و دیجیتال ادامه دهند. نگاهی به همه این جریانات و در نهایت تغییر نام فیس‌بوک به متا همه نشان‌دهنده این است که از گذشته تاکنون برنامه‌های زیادی برای مقوله متاورس وجود داشته است (Huang et al., 2022). این نمایانگر دنیای موازی واقعی در دنیای مجازی است که از گرافیک‌های کامپیوتری ساخته می‌شود و کاربران در آن می‌توانند از سراسر دنیا از طریق هدفون‌ها و عینک‌های مخصوص به این دنیا دسترسی داشته باشند. کاربران در متاورس در قالب بدن‌های دیجیتالی پیکربندی شده که آواتار نامیده می‌شوند، تجلی مادی و خارجی می‌یابند (Dionisio et al., 2013). در واقع، متاورس یا فراجهان را باید به‌عنوان نقطه‌عطف همگرایی بین تلاش‌های انجام شده و به بارنشته در رشته‌های مختلف مانند رایانه، علم اطلاعات، هوش مصنوعی، گرافیک، علوم اجتماعی، بازرگانی و غیره تلقی کرد (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).

پس از آن که مفهوم متاورس مشخص شد، تلاش‌های گسترده و تحقیقات برای تحقق بخشیدن متاورس در واقعیت انجام شد. ASF^۶، یک سازمان تحقیقاتی متاورس، نقشه راه متاورس را در سال ۲۰۰۶ اعلام کرد. این مدل، مفهومی از متاورس و چهار نوع از متاورس را ارائه داد و به تفکر درباره متاورس به عنوان نقطه اتصال یا ترکیبی از دنیای واقعی و واقعیت مجازی اشاره کرد.

Go et al. (2021) متاورس را به عنوان "واقعیت مجازی سه بعدی" تعریف کردند که در آن فعالیت‌های روزانه و زندگی اقتصادی با آواتارها به نمایندگی از خود واقعی افراد انجام می‌شوند و اینطور به نظر می‌رسد که دنیای واقعی با فضای مجازی ترکیب شده است و واقعیت به فضای مجازی بسط داده می‌شود. به عبارت دیگر، آواتار در متاورس با خود واقعی فرد مشخص می‌شود. آواتار در فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در جهان متاورس فعالیت می‌کند.

علاوه بر این، Lee (2021)، اظهار داشت که متاورس به معنای دنیایی است که در آن تعامل مجازی و واقعیت، و فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی، و فرهنگی در آن به منظور خلق ارزش انجام می‌شود، علاوه بر این، متاورس می‌تواند دنیایی را نشان دهد که در آن زندگی روزمره و فعالیت‌های اقتصادی به شیوه‌ای یکپارچه انجام می‌شوند. همچنین Castells (2001)، عصر معاصر را "عصر اطلاعات" نامید که در آن فرآیندها و عملکردهای اصلی در شبکه‌ها، در حال رشد هستند. این شبکه‌ها مورفولوژی (ریخت‌شناسی) اجتماعی جدیدی را ترتیب می‌دهند و انتشار منطق شبکه، فرآیندهای تولیدی، فرهنگی و اجتماعی و همچنین فرآیندهای تجربه را اصلاح می‌کند. بنابراین، سیستمی از عناصر به هم پیوسته است که می‌تواند به عناصر دیگر نیز متصل شود و شبکه‌های دیگر و نظام‌های جدید در جهان را ایجاد کند. Castells (2001) بیان می‌کند که اهمیت فناوری‌های دیجیتال در ارائه امکان ایجاد و اجرای جوامع است. در جوامع در حال توسعه، احساسات نقش مهمی ایفا می‌کنند: اعضای جوامع خود را به صورت آنلاین از طریق ابزارهای مختلف، نه فقط نوشتن، ابراز می‌کنند. صدا، لیخندها و عبارات گرافیکی / ویدیویی به برقراری ارتباط احساسات مختلف کمک می‌کند. بنابراین فن‌آوری‌های دیجیتال مختلف امکان به اشتراک گذاشتن روابط عاطفی اعضا را ارائه می‌دهند. در مورد فناوری متاورس، این امکان توسط متن، صدا، گرافیک و زبان اشاره ایجاد می‌شود. این بدان معناست که شخصیت اعضا را می‌توان با شیوه نگارش، نظرات او در یک بحث، سفارشی‌سازی آواتار خود و غیره بیان کرد.

متاورس به‌عنوان یک تکنولوژی نوپدید، دنیایی است که توسط واقعیت‌های مجازی^۷ و واقعیت‌های افزوده^۸ ساخته می‌شود و از فضاهای مجازی تشکیل شده که در آن افراد می‌توانند به جای اینکه به‌صورت فیزیکی کنار هم باشند، در دنیای مجازی با یکدیگر ارتباط

1. Meta
2. Verse
3. Universe
4. Neal Stephenson
5. Snow Crash
6. Acceleration Studies Foundation
7. Virtual Realities
8. Augmented Realities

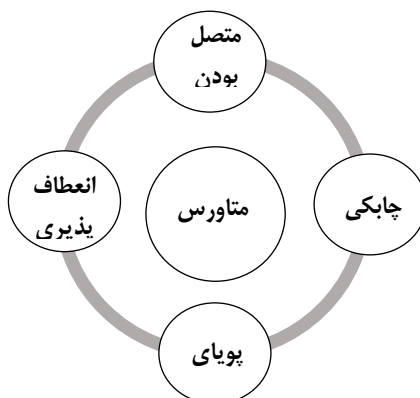
برقرار کنند. دنیای جدیدی که فارغ از محدودیت‌های اینترنت کنونی امکان ارتباطات و کسب تجربیات متنوع را برای همه فراهم می‌کند. در دنیای مجازی متاورس هر آنچه بخواهید در دسترس شماست، می‌توانید شخصیت مورد علاقه خودتان را در آن بسازید و درست شبیه زندگی واقعی در آن زندگی کنید. هر چیزی در این دنیا را می‌توانید به صورت کاملاً غیرمتمرکز کنترل کنید بدون اینکه اختیار و مدیریت آن در دست نهاد دولتی خاصی باشد (محمودی و صادقی، ۱۴۰۱). به عبارت دیگر متاورس به عنوان یک شبکه مجازی عمل کرده که در آن کاربران قادر خواهند بود با یکدیگر و با دیگر اجزای محیط اطراف خود تعامل کنند. در دنیای متاورس افراد به صورت آنلاین و مجازی به نقش آفرینی می‌پردازند. این دنیای مجازی، جنبه‌های مختلف شبکه‌های اجتماعی، بازی‌های ویدیویی، فناوری واقعیت مجازی (VR)، واقعیت افزوده (AR) و در نهایت بلاک‌چین^۱ را با یکدیگر ادغام می‌کند. به همین دلیل متاورس را می‌توان به دنیایی که توسط واقعیت‌های مجازی و واقعیت‌های افزوده ساخته می‌شود، نسبت داد (محمودی و صادقی، ۱۴۰۱).

توسعه متاورس تکنولوژی‌های موجود را ارتقاء می‌دهد و ارتباط و تعامل دنیاهای واقعی و مجازی را تقویت می‌کند. این تکنولوژی روش زندگی مردم را نیز تغییر می‌دهد و به خاطر ویژگی‌های خاص خود، بر فلسفه، فرهنگ، جامعه و حکمرانی اقتصادی تأثیر می‌گذارد. لذا شناخت متاورس و کاوش در آن و اتخاذ تصمیمات عقلانی در این زمینه ضروری است (Wen-xi et al., 2022).

مزایای متاورس

متاورس مجموعه‌ای از فضاهای چندبعدی شبیه‌سازی شده، شبه هوشمند، متصل و مبتنی بر فناوری اطلاعات است که تعاملات اجتماعی، اقتصادی، علمی و غیره به صورت ترکیبی توسط عامل‌های هوشمند شده (مثلاً آواتارها) و انسان انجام می‌شود. همه تعاملات موجود و جاری در جهان فیزیکی قابلیت انتقال به فضای متاورس را داراست. حضور عامل‌های هوشمند در کنار قابلیت‌های گرافیکی و شبیه‌سازی سطح بالا موجب پویایی بیشتر فضاها و جذابیت آن‌ها شده است. یک فرد حقیقی یا حقوقی با ورود به فضای متاورس در واقع بازنمونی ارتقاء یافته، انعطاف‌پذیر و چابک از موجودیت فیزیکی خود را ایجاد و توسعه می‌دهد. به کارگیری ابزارهای الکترونیکی در متاورس موجب شده که محدودیت خاص و منحصر در جهان فیزیکی از بین رفته و جای خود را به موجودیت‌ها و ارتباطات پویا داده است (شکل ۳) (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).

در متاورس انسان‌ها به راحتی با افراد مختلف از کشورهای مختلف در ارتباط هستند، به راحتی در مجامع مختلف عضو می‌شوند، زمینه‌های مورد علاقه خود را دنبال کرده و بنیان‌هایی برای جلب همکاران در زمینه فعالیت‌های جدید ایجاد می‌کنند. موجودیت‌های متاورس دو دسته‌اند: دسته اول موجودیت‌های دورگه هستند که از فضای فیزیکی وارد متاورس می‌شوند، مثلاً کسب و کارهایی که در جهان واقعی به صورت فیزیکی فعالیت کرده و در فضای متاورس هم حضور پیدا می‌کنند. این موجودیت‌ها معمولاً با هدف توسعه فعالیت‌ها، بازاریابی، پیگیری امور الکترونیکی و مجازی خود به متاورس می‌پیوندند (حسن‌زاده، ۱۴۰۱). دسته دوم، موجودیت‌های بومی متاورس هستند که از پایه در فضای مجازی شکل می‌گیرند، مانند کسب و کاری مبتنی بر توکن‌های یگانه یا رمزارزها و غیره که در عالم فیزیکی سابقه نداشته و در فضاهای مجازی پدیدار شده‌اند. با گذشت زمان، بر تعداد موجودیت‌های بومی متاورس افزوده خواهد شد و همچنین موجودیت‌ها تا حدود زیادی به توسعه تفاوت فضای متاورس با فضای فیزیکی بیش از پیش دامن خواهند زد. متصل بودن انسان‌ها، انعطاف‌پذیری فضاها، چابکی اقدامات و غیره از جمله ویژگی‌های مثبت متاورس قلمداد می‌شود (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).



شکل ۳. ویژگی‌های مثبت فضای متاورس (حسن‌زاده، ۱۴۰۱)

محدودیت‌های متاورس

متاورس با وجود ویژگی‌های مثبت فراوان، از جنبه‌های مختلفی با محدودیت‌هایی روبرو است. محدودیت‌هایی که متاورس با آن روبرو است، بیشتر از دست‌ساز بودن آن سرچشمه می‌گیرد. متاورس یک فضای رایانشی و مجازی است که توسط پیش‌تازان فناوری‌های نوین و شرکت‌ها ایجاد می‌شود. البته این محدودیت‌ها بر همه فضاهای مجازی که به واسطه حضور بنگاه‌های اقتصادی یا فناوری اطلاعات ایجاد می‌شوند، صدق می‌کند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به کنترل شدید، بی‌ثباتی، فناورانه بودن و معناداری اشاره کرد (شکل ۴) (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).

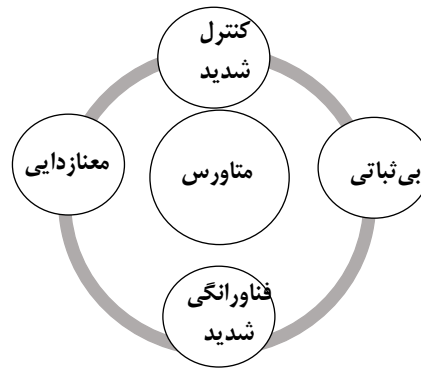
فضاهای مبتنی بر رایانه با توجه به قابلیت‌های رهگیری، تحلیل داده و گرفت و پایش خودکار امکان کنترل تمامی فعالیت‌های حاضران در شبکه‌ها را فراهم می‌آورند. هرچند که تلاش شده است با پیش‌بینی تدابیر مختلفی، محرمانگی و حریم شخصی تعریف و رعایت شود، اما واقعیت این است که انسان‌ها در فضاهای مبتنی بر رایانه به راحتی در معرض رهگیری و کنترل قرار دارند. همین امر موجب می‌شود که از یک‌سو خود کاربران احساس راحتی نداشته باشند، از سوی دیگر امکان استفاده‌های غیرمرتبط از داده‌های حاصل از رهگیری و تحلیل‌های بعدی صورت بگیرد (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).

فضاهای مجازی از جمله متاورس به شدت بی‌ثبات هستند. هر روزه چندین هزار حساب کاربری در شبکه‌های مختلف توسط مدیران شبکه‌ها تعلیق، حذف یا محدود می‌شود. این وضعیت نشان می‌دهد که اتکاء بر جایگاه‌های مجازی در نبود قوانین و مقررات جا افتاده مالکیت و همچنین تملک صاحبان فضاهای مذکور بر زیرساخت‌ها و تحمیل موافقت‌نامه‌های یک‌طرفه، به راحتی امکان حذف و تعلیق کاربران و ساکنان این فضاها را دارند. همین امر موجب بی‌ثباتی شدید در این فضاها می‌شود (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).

سطح بالای فضاهای مجازی تا حدود زیادی در تضاد با روحیه طبیعت‌گرای انسان‌ها است. هرچند در ابتدای امر جذابیت‌های فضای مجازی موجب جذب کاربران می‌شود، اما در میانه راه بسیاری از کاربران نسبت به رها کردن این فضاها به دلایل مختلف اقدام می‌کنند. یکی از دلایل اصلی رویگردانی‌ها، احساس فناورانه‌گی بیش از حد و در نهایت عدم برقراری ارتباط طبیعی با این فضاها است. فضای متاورس هم از این قاعده مستثنی نیست. بعد از استقرار کامل این فضا و ورود حداکثری افراد حقیقی و حقوقی، انسان‌ها همچنان به دنبال فضایی بهتر و طبیعی‌تر خواهند بود. این حس نوستالژیک را می‌توان در فرار انسان‌ها از محیط شهری (که زمانی بسیار جذاب بوده‌اند)، به دامن طبیعت مشاهده کرد (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).

ظاهر امر این است که فضاهای مجازی به دنبال معنایی‌سازی واقعیت‌ها شکل گرفته‌اند و بر حسب قاعده باید بتوانند روحیه معناگرایی انسان‌ها را ارضاء و اقناع کنند. اما واقعیت این است که ارتباطات معنایی در فضاهای مجازی اعم از متاورس با محدودیت‌های ابزاری بسیار شدید روبرو هستند. احساس ادغام‌شدگی، احساس پایش، احساس بی‌ثباتی و غیره موجب شکل‌گیری حس بی‌معنا بودن و معناداری خواهد شد. موجودیت‌های ایجاد شده با استفاده از نرم‌افزارها و سکوها‌های مشابه در نهایت با اشباع بصری و احساسی کاربرانی روبرو خواهد شد که در دنیای فیزیکی به تغییرات گوناگون عادت کرده‌اند (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).

البته باید اضافه کرد که محدودیت‌های ذکر شده به مرور زمان با تدابیر اندیشیده شده و به ویژه پیشرفت فناوری‌های نوین کم‌رنگ‌تر خواهد شد، اما فعلاً این محدودیت‌ها پابرجا هستند و به عنوان بخشی از نقاط قابل ارتقای فضای متاورس در نظر گرفته می‌شوند (حسن‌زاده، ۱۴۰۱).



شکل ۴. چالش‌های جدی زیست در فضای متاورس (حسن‌زاده، ۱۴۰۱)

ژئوپلیتیک

نخستین بار یک دانشمند سوئدی به نام رودلف کیلن در سال ۱۸۹۹ واژه ژئوپلیتیک را وضع کرد (حافظ‌نیا، ۱۳۹۰). مفهوم ژئوپلیتیک از ترکیب ژئو (زمین، زیست کره) و پلیتیک (سیاست، مناسبات قدرت) تشکیل شده است (کاویانی‌راد، ۱۳۹۰). ژئوپلیتیک واژه‌ای با معانی گوناگون است که به منزله یک روش تحلیلی از اواخر قرن ۱۹ عمومیت یافت. اما به‌طور ویژه، در سال ۱۹۰۳ میلادی و در ادبیات آلمانی مطرح شد (جاودی ارجمند، و کیخسروی دولتیاری، ۱۳۹۱). ژئوپلیتیک در معنای کلاسیک به بررسی نقش عوامل جغرافیایی در سیاست بر اساس رویکرد گفتمان مسلط قدرت در روابط بین‌الملل می‌پردازد (Dalby & Routledge, 1994). ژئوپلیتیک علم مطالعه روابط متقابل جغرافیا، قدرت و سیاست و کنش‌های ناشی از ترکیب آن‌ها با یکدیگر است (حافظ‌نیا، ۱۳۸۵).

موضوع ژئوپلیتیک را می‌توان مطالعه تأثیر عوامل جغرافیایی همچون موقعیت و چگونگی توزیع منابع طبیعی و انسانی بر روابط بین‌الملل دانست (Braden & Shelle, 2000). کلاز داد^۱ معتقد است که ژئوپلیتیک نگرش ویژه‌ای به سیاست‌های جغرافیایی است و در این نگرش بر اهمیت سرزمین و منابع تأکید می‌کند (Dodds & Atkinson, 2000). کوهن^۲، معتقد است برخلاف ژئوپلیتیک سنتی که نگرشی ایستا داشته و تنها به عوامل جغرافیایی فاصله، اندازه، شکل و اشکال طبیعی توجه داشته‌اند و ژئوپلیتیک جدید می‌تواند برای توسعه همکاری‌های بین‌المللی و برقراری صلح مفید باشد. ژئوپلیتیک جدید بر تکامل جهان سیاسی به‌مثابه سیستم به‌هم پیوسته‌ای در مقیاس‌های مختلف، از مقیاس محلی تا ملی و فراملی تأکید و تمرکز دارد و کنش متقابل فضایی و فرآیندهای سیاسی در تمامی مقیاس‌ها (ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی) و سیستم ژئوپلیتیکی بین‌المللی را قالب‌ریزی و ایجاد می‌کند (Cohen, 1994). بنیان‌گذاران چشم‌اندازهای ژئوپلیتیک جهانی مانند مکیندر، ماهان، راتزل، کیلن و هوفر، ژئوپلیتیک را از بالا به پایین و از دیدگاه بازی بزرگ ژئواستراتژیک منافع قدرت‌های استعماری در عرصه جهانی ترسیم کرده‌اند. باوجود این نگرش، این روایت از ژئوپلیتیک در قرن بیست‌ویکم متحول شده و از ژئوپلیتیک انتقادی یا مقاومت، یعنی روایت‌پردازی متفاوت و از پایین به تاریخ، بر اساس نگرش طبقات تحت سلطه که درگیر مقاومت در برابر حکومت و کارکردهای ژئوپلیتیک هستند شکل گرفته است. بر اساس چنین نگرشی، در ژئوپلیتیک جدید برخلاف تفسیر گفتمان مسلط استعماری و با رویکردی انتقادی به ژئوپلیتیک مسلط، به نقش پروسه‌های نوین شکل‌گیری ژئوپلیتیک توسط نهضت‌ها و نیروهای اجتماعی، قومیت‌ها، جنبش‌های اجتماعی نوین، محیط‌زیست، جنبش‌های مردم بومی و گروه‌های چریکی توجه می‌شود (جاودانی‌مقدم، ۱۳۹۱).

در میان این تعاریف به تعریف جامع و علمی دیگری در ژئوپلیتیک که در قالب یک مفهوم ترکیبی قابل تبیین است می‌توان استناد کرد و آن تعریفی است که ژئوپلیتیک را علمی می‌داند که به مطالعه ارتباط متقابل جغرافیا، قدرت و سیاست و الگوهای برآمده از ترکیب آن‌ها با یکدیگر می‌پردازد (حافظ‌نیا، ۱۳۹۰). این الگوها شامل الگوهای رفتاری رقابت، همکاری، همگرایی، واگرایی، بحران، صلح، جنگ و ... می‌باشد (حافظ‌نیا، ۱۳۹۰). تا قبل از فروپاشی شوروی ژئوپلیتیک به‌صورت سنتی عمدتاً ناظر بر هم‌آورد سیاسی-نظامی واحدهای سیاسی بود و رویکرد نظامی و جنگ شاخصه‌های اصلی این دوران بوده است (کاویانی‌راد، ۱۳۹۰).

پژوهشگران در یک تقسیم‌بندی از اوایل قرن نوزدهم تا قبل از فروپاشی نظام دوقطبی به ترتیب سه دوره زیر را بر ژئوپلیتیک در نظر

گرفته‌اند:

۱- ژئوپلیتیک تمدنی ۲- ژئوپلیتیک طبیعت‌گرا ۳- ژئوپلیتیک ایدئولوژیک. پس از دهه ۱۹۸۰ نیز گفتمان ژئوپلیتیک دچار تحول شده و اندیشه‌های جدیدی هم در آن بروز کرده است. این دوره را ژئوپلیتیک پسانوگرا تعریف کرده‌اند که دارای ویژگی‌ها و رویکردهایی خاص و متفاوت از سال‌های ابتدایی ژئوپلیتیک است (حافظ‌نیا، ۱۳۹۰). جهانی شدن، ژئواکونومی و اهمیت یافتن روزافزون اقتصاد در معادلات جهانی، رویکرد انتقادی نسبت به ادبیات گذشته ژئوپلیتیک، برخورد تمدن‌ها، ضد ژئوپلیتیک و اصالت دادن به قدرت توده‌های مردم در برابر حاکمان، گفتمان ضد تروریسم، ژئوپلیتیک زیست‌محیطی و امنیت جهانی از رویکردهای جدید مطرح در این دوره محسوب می‌شوند (یزدان‌پناه درو و همکاران، ۱۳۹۷).

ژئوپلیتیک زیست‌محیطی (ژئوپلیتیک سبز)

یکی از گرایش‌های نوین و حائز اهمیت ژئوپلیتیک، ژئوپلیتیک زیست‌محیطی است که به محیط‌گرایی و یا ژئوپلیتیک سبز^۱ تعبیر می‌شود و ارتباط تنگاتنگی با امنیت زیست‌محیطی دارد. برخی این شاخه را با ژئوپلیتیک منابع مترادف می‌دانند (دالبی، ۱۳۸۳). رابطه انسان با محیط‌زیست، شالوده اصلی ژئوپلیتیک زیست‌محیطی را تشکیل می‌دهد. ژئوپلیتیک زیست‌محیطی به مطالعه تغییرات بوم‌شناسی، سیاست‌های امنیتی جهان صنعتی، جغرافیای تهدیدهای زیست‌محیطی، تأثیرات نظام جهانی از تخریب محیط‌زیست و پناهندگان زیست‌محیطی در قالب گفتمان‌های سیاسی می‌پردازد (کاویانی‌راد، ۱۳۹۰). علاوه بر این، بررسی عملکرد حکومت‌ها و سازمان‌ها در استفاده نامطلوب از منابع تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر زیست‌محیطی مورد توجه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی قرار دارد (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲).

ماهیت برهان‌هایی که ژئوپلیتیک زیست‌محیطی برای مراقبت از محیط‌زیست عرضه می‌کند، مبتنی بر دو اصل است: برهان‌هایی که بر مبنای آن‌ها دولت‌ها و ملت‌ها به دلیل رعایت مصلحت خودشان باید از محیط‌زیست مراقبت کنند. برهان‌هایی که بر اساس آن محیط‌زیست ارزش ذاتی دارد (زین‌العابدین و پاک‌نژاد متکی، ۱۳۹۶).

ژئوپلیتیک زیست‌محیطی، در چارچوب ژئوپلیتیک انتقادی ساختاربندی شده است و با تمرکز بر کیفیت مناسبات انسانی با بیوفیزیک جهانی، آن را تصویرسازی سیاسی می‌کند و مباحث پیرامون تعارض بر سر منابع و نقش محیط‌زیست در امنیت و تعارض، در چارچوب گفتمانی آن قرار می‌گیرد (کاویانی‌راد، ۱۳۹۰). امروزه اقتصاد دانان، متخصصان صنعت و رهبران سیاسی که خود در پیدایش نابسامی‌های زیست‌محیطی سهیم بوده‌اند، بر این باورند که همه ملت‌ها باید توسعه آینده اقتصاد جهانی را از طریق توسعه فناوری‌های نوین، تسلط بر بازارها و بهره‌وری اقتصاد ملی کنترل کنند. توسعه بحران‌های زیست‌محیطی و تبعات آن در زمینه الگوهای تعامل و همکاری، یا کشمکش بین گروه‌ها و ابنای بشر و بازیگران سیاسی عامل اصلی توجه ژئوپلیتیک و متخصصان این رشته به مسائل زیست‌محیطی شده است. به همین خاطر از این موضوع به صورت یکی از مکاتب ژئوپلیتیک سبز نیز تعبیر می‌شود (حافظ‌نیا، ۱۳۸۵).

در مجموع، مباحث محیط‌زیست با امنیت بازیگران گره خورده‌اند و قسمتی از ساختار بزرگ ژئوپلیتیک را تشکیل می‌دهند. امنیت زیست‌محیطی ناظر بر ایمن‌سازی و سالم‌سازی محیط‌زیست و جلوگیری از آلودگی‌های آبی، خاکی، هوایی، صوتی، اخلاقی و غیره است. بر این اساس، تنش‌های زیست‌محیطی صرفاً معطوف به سطح خارجی نیست، بلکه در سطح داخلی یک قلمرو که نیروهای قومی و مذهبی جهت حصول به منابع کمیاب و بنیادهای زیستی با یکدیگر رقابت می‌کنند، نیز مشهود است. از این رو، با در نظر گرفتن بنیادهای زیستی، عوامل جغرافیایی طبیعت‌پایه و انسان‌پایه و اهمیت حفظ تعادل‌های اکولوژیک و توسعه پایدار و پیوند تنگاتنگ آن با مسائل امنیتی، سیاسی و تنش گروه‌های انسانی و بازیگران سیاسی به‌ویژه دولت‌ها به نظر می‌رسد این گرایش در ژئوپلیتیک تحت عنوان ژئوپلیتیک زیست‌محیطی بسط می‌یابد (حافظ‌نیا، ۱۳۹۰).

چشم‌انداز ژئوپلیتیک زیست‌محیطی

آینده برای انسان‌ها از هر زمان دیگری در تاریخ، هم از جنبه‌ای امیدوارکننده و هم از جنبه‌ای مبهم و تاریک است. دنیایی که انسان در آن زندگی می‌کند، به دلیل اینکه با رسالت نابودی محیط‌زیست از طریق فناوری‌های قرن بیست‌ویکم روبه‌روست، پوچ به نظر می‌آید. میلیاردها دلار هزینه می‌شود تا افراد انگشت‌شماری به کره ماه برسند و اینجاست که به اهمیت حفاظت تنوع زندگی روی کره زمین پی برده می‌شود. الگوی مصرفی یک چهارم جمعیت دنیا بر این مناسبت که بیش از پیش از منابع طبیعی استفاده کنند. اما پس‌مانده حاصله، موقعیت

ثروتمندان و امید فقیران را به خطر می‌اندازد (میلر، ۱۳۸۲). از طرفی، اغلب ساکنان کره زمین، به ویژه آنان که از تمکن مالی برخوردارند، کره زمین را به‌عنوان خانه مشترک قلمداد می‌کنند و معتقدند که اگر افراد بشر خواهان یک زندگی راحت، توأم با سلامت و خوشبختی باشند، باید در حفظ و نگهداری آن کوشا باشند. جنبه ویژه جهانی‌کننده این نظریه این است که جامعه بشری نمی‌تواند محدودیت کره زمین و محدودیت منابع آن را نادیده بگیرد. اطلاق لقب «سفینه زمین» توسط فولر^۱، یکی از طرفداران محیط‌زیست در دهه ۱۹۸۰، گویای این تفکر است که کره زمین محدودیت فضایی دارد. شاید نخستین و مشهورترین تلاش برای مشخص کردن این محدودیت، گزارش کلوپ^۲ مرکب از گروهی از روشنفکران بود. در این گزارش خاطر نشان شده است که هم رشد جمعیت و هم رشد اقتصادی به‌گونه‌ای است که کره زمین گنجایش آن را ندارد (Mattehew, 2009). در این ارتباط تحولات عظیمی در قرن بیست‌ویکم صورت خواهد گرفت که موجب تغییرات فاحشی در زندگی بشر خواهد شد. این تغییر و تحولات را می‌توان به اختصار این‌گونه بیان کرد: الف) افزایش سریع و گسترده فناوری ارتباطات و اطلاعات؛ ب) افزایش فناوری محصولات؛ ج) رشد فناوری ژنتیکی؛ د) پیشرفت فناوری انرژی.

در این میان، کشورهای جهان به سه دسته کشورهای صنعتی، کشورهای نیمه‌صنعتی و در حال توسعه و کشورهای غیرصنعتی و توسعه نیافته تقسیم خواهند شد همچنین جمعیت جهان نیز در سال ۲۰۲۵ به این‌صورت پیش‌بینی می‌شود (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲):

الف) جمعیت کل جهان ۸/۴ میلیارد نفر؛

ب) جمعیت کشورهای صنعتی یا ثروتمند ۱/۳ میلیارد نفر؛

ج) جمعیت کشورهای نیمه‌صنعتی ۵/۱ میلیارد نفر؛

د) جمعیت کشورهای غیرصنعتی ۲ میلیارد نفر.

از این‌رو با توجه به رابطه زیر، محیط‌زیست طرفیت جابجایی و تأمین نیازهای جمعیت مذکور را نخواهد داشت:

تأثیر محیط زیست = انتخاب نوع فناوری‌های مربوطه * عادات مصرف (روش زندگی) * مقدار تراکم جمعیت

چنین به نظر می‌آید که در آینده، ژئوپلیتیک پیوندی عمیق و قوی با وضعیت بحران زیست‌محیطی در سطح منطقه‌ای و جهانی خواهد داشت. این چشم‌انداز آشکار می‌کند که حکومت‌ها و ملت‌ها در جهان معاصر چاره‌ای ندارند جز، کنار گزاردن الگوها، سیاست‌ها و روش‌هایی که موجب نابودی گونه‌های انسانی و طبیعی می‌شوند. به‌همین دلیل مسائل زیست‌محیطی در سال‌های اخیر چالش‌های ژئوپلیتیکی مهمی را برای روابط بین قدرت‌ها به‌وجود آورده است. در همین ارتباط، نخستین چالش، به نقش و اهمیت کشورها و قدرت‌ها برمی‌گردد. از دیرباز ژئوپلیتیک بر حول محور قدرت‌ها استوار بوده است. کشورها بر اساس مفهوم حاکمیت، هر یک در پی دستیابی به منافع خویش هستند، با وجود این، مشکلات زیست‌محیطی منطقه‌ای و جهانی، معضلات عینی و جدی‌ای را در چگونگی اعمال حاکمیت کشورها و محدودیت‌های آن ایجاد کرده است. بنابراین، کشورها نقش اصلی و اساسی را در ترسیم سیاست زیست‌محیطی، چه در سطح ملی و منطقه‌ای و چه در سطح جهانی ایفا خواهند کرد. اما نقش و تأثیر شرکت‌های چندملیتی و سازمان‌های غیرحکومتی را نیز نباید در این مورد نادیده گرفت، به‌طوری‌که نقش و تأثیر آن‌ها در این مورد ممکن است موجب کمرنگ‌تر شدن حاکمیت حکومت‌ها شود. دومین چالش، مربوط به اجرای تعهدهای بین‌المللی زیست‌محیطی است که نیازمند همکاری نهادهای بین‌المللی، کشورها، سازمان‌های منطقه‌ای و داخلی است بررسی‌های انجام‌گرفته درباره سیاست‌های بین‌المللی زیست‌محیطی نشان می‌دهد که دخالت و نقش عوامل غیردولتی در امور مسائل زیست‌محیطی، به‌خصوص در توافق‌نامه‌ها بسیار مهم است (زین‌العابدین و پاک‌نژاد متکی، ۱۳۸۶).

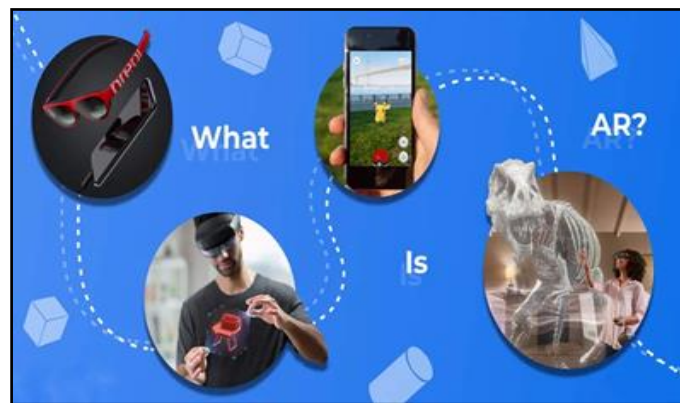
حکمرانی متاورسی و نقش آن در بسط مدیریت مشارکتی

در شکل ۲ با توجه به دو بردار نتیجه محوری - ارزش محوری و جامعه محوری - حکومت محوری انواع گونه‌های حکمرانی به چهار بخش تقسیم می‌شود که حاکمیت متناسب با نوع حکمرانی می‌تواند تنظیم‌گر، تسهیل‌گر، خدمات‌رسان و یا به‌مثابه شریک بخش خصوصی نقش ایفا کند. از طرفی در اغلب کشورهای در حال توسعه حکمرانی موجود در بخش‌های مختلف همانند اقتصاد، صنعت، کشاورزی، محیط‌زیست و ... عموماً در ربع سوم گونه‌شناسی حکمرانی قرار می‌گیرد و یا به عبارت دیگر حاکمیت به‌عنوان تنظیم‌گر در بخش‌های مختلف عمل نموده که مهم‌ترین پیامد این‌گونه از حکمرانی اداره امور به شیوه سنتی است. معنای دولت تنظیم‌گر در اغلب کشورهای جهان سوم با مفاهیمی همچون عدم‌توجه به اکثریت جامعه مدنی و نادیده گرفتن بخش خصوصی در اداره امور، گره خورده است. این درحالیست

که تنظیم‌گری در معنای موسع خود و در کشورهای توسعه‌یافته اساساً مفهوم سیاسی-اجتماعی-اقتصادی به خود گرفته و متضمن تغییر پارادایم از مداخله اجباری به مداخله از راه دور و تسهیل‌گر است لذا به‌همین دلیل با واگذاری بخش‌های مختلف همچون کشاورزی، حمل‌ونقل، آب، برق، گاز، ارتباطات و ... به بخش خصوصی مواجه بوده و حاکمیت صرفاً نقش حامی اجتماعی و ضامن رقابت را ایفا می‌کند. مفهوم تنظیم‌گری که در ربع سوم گونه‌های حکمرانی قرار دارد اغلب با معانی ایجابی و یا مداخله جویانه تعریف می‌شود این درحالیست که با پیشروی از کشورهای جهان سوم به کشورهای توسعه‌یافته، معانی سلبی و یا غیرمداخله جویانه مورد توجه قرار می‌گیرد و اهداف صرفاً منوط به نظارت نظام‌مند و انحصار در پایش قوانین است و یا به عبارت دیگر در کشورهای توسعه‌یافته، حاکمیت به جای تنظیم‌گری از ابزاری همچون تسهیل‌گری بهره می‌برد. از همین رو، یکی از تفاوت‌های اساسی حاکمیت تسهیل‌گر و تنظیم‌گر که به‌ترتیب در ربع‌های اول و سوم مختصات حکمرانی قرار می‌گیرند، موضوع انحصار مشروع در حاکمیت است بدین معنا که در حاکمیت تنظیم‌گر نوعی رویکرد بالا به پایین و سلسله‌مراتبی به چشم می‌خورد که از آن به‌عنوان دیوان‌سالاری کلاسیک یاد می‌شود اما در دولت تسهیل‌گر که در پی تحولات دهه ۷۰ میلادی و با رویکرد نئولیبرال جرقه‌های آن شعله‌ور شد، برون‌سپاری، خصوصی‌سازی، توجه به سازمان‌های غیرانتفاعی مستقل و به تبع آن تقویت مشارکت جامعه مدنی به‌عنوان محور اصلی حاکمیت شناخته می‌شود. از مهم‌ترین ابزارهایی که می‌تواند باعث افزایش مشارکت بخش خصوصی و آحاد جامعه و به تبع آن تغییر سیاست حاکمیت از ربع سوم به ربع اول یا تسریع در تغییر سیاست‌های داخلی و بروزرسانی ربع اول مختصات حکمرانی شود، استفاده از فناوری‌های ارتباط جمعی از قبیل صنعت نوظهور متاورس است. افزایش مشارکت جامعه مدنی در حوزه‌های اجرایی و تصمیم‌سازی، بهبود مداوم، ویژگی انعطاف‌پذیری بومی، صرفه‌جویی در هزینه‌ها و قاعده اشتراک‌گذاری سریع از ویژگی‌های ماهوی فناوری متاورس است که این ویژگی‌ها صنعت نوظهور متاورس را به بستری مناسب جهت آموزش و تعامل در حوزه‌های مختلف تبدیل کرده است. یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین وجوه افتراق سکوه‌های ارتباط جمعی از قبیل اسکای روم، ادوبی کانکت، کلاب هاوس، واتساپ، تلگرام، ایمو و یا سکوه‌های ایرانی همچون برنامه شاد و ... که ماهیت آموزش و تعامل دارند، با فناوری متاورس، عینیت‌بخشی صنعت متاورس و بی‌روح بودن سایر سکوه‌های ارتباط جمعی است. به عبارت دیگر فناوری متاورس می‌تواند به‌عنوان یک سیاست و مسیر گذار (تغییر رویکرد از ربع سوم به ربع اول و همچنین تسریع در بروزرسانی مؤلفه‌های ربع اول مختصات حکمرانی)، شناخته شود. به‌منظور استفاده از فناوری متاورس و به تبع آن تغییرات گونه‌ای سوم_اول و بروزرسانی اول_اول شیوه‌های حکمرانی می‌توان از پلتفرم‌های مختلفی از قبیل سکوی دیسترنالند استفاده کرد و یا به عبارت دیگر به‌منظور اعمال اثر در مسیر گذار و تغییر گونه‌ای مذکور، دو دسته فناوری واقعیت مجازی VR و فناوری واقعیت افزوده AR قابل تبیین است. شکل‌های ۵ و ۶ به ترتیب نمونه‌ای از عینک‌های فناوری واقعیت مجازی صنعت متاورس و ساختار فناوری واقعیت افزوده را نمایش می‌دهند. همانطور که مشخص است، با استفاده از عینک‌های VR می‌توان به‌واسطه کنترلرهای مخصوص و حسگرها، حس و حال واقعی‌تری دریافت و خود را در فضاهای مدنظر شبیه‌سازی کرد. فناوری واقعیت مجازی از طریق عینیت‌بخشی می‌تواند باعث افزایش مشارکت آحاد جامعه، که یکی از ابزارهای تغییر رویکرد از گونه سوم به گونه اول مختصات حکمرانی است، شود. بنابراین یکی از ابزارهایی که می‌تواند ادبیات مشترک بین مسئولین ذیربط و مردم ایجاد و به‌واسطه آن گونه‌های حکمرانی در کشورهای در حال توسعه را از قالب ارزش محور_حکومت محور به گونه نتیجه محور-جامعه محور تغییر دهد، استفاده از فناوری‌های واقعیت مجازی بر پایه کامپیوتر یا سیستم عامل می‌باشد. در واقع عینک‌های VR این قابلیت را به ما می‌دهند که نقشه‌های شبیه‌سازی شده شاخص‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و ... عینیت پیدا کنند و ارکان اصلی حکمرانی (جامعه مدنی، بخش خصوصی و حاکمیت) از مشاهده آواتارهای واقعی مربوط به آثار آن پدیده، تعامل و نقش‌آفرینی بیشتری با هم داشته باشند. جهت بیان تفاوت اصلی فناوری واقعیت مجازی VR با فناوری واقعیت افزوده AR می‌بایست تحلیل دقیقی از فناوری AR به همراه داشت که در واقع می‌توان فناوری واقعیت افزوده AR را ترکیبی از دنیای واقعی و دیجیتال برای یک محیط مصنوعی دانست که هدف آن ارائه یک پلان ترکیبی برای کاربران و امکان مقایسه واقعیت اضافه شده با واقعیت کنونی است. به عبارت دیگر فناوری واقعیت افزوده AR این قابلیت را برای کاربران فراهم می‌کند که منظور تجسم یک عنصر در دنیای کنونی، می‌توان بدون حضور آن عنصر و صرفاً با استفاده از فناوری واقعیت افزوده، عنصر مذکور را در دنیای واقعی شبیه‌سازی کرد لذا از فناوری واقعیت افزوده AR می‌توان در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌هایی که جامعه اجتماعی به هر دلیلی امکان حضور فیزیکی و یا نقش‌آفرینی مستقیم ندارد، استفاده کرد و نظرات آحاد مختلف جامعه از طریق این سکوی پلتفرمی احصاء و جمع‌آوری شود. همانطور که بیان شد فناوری‌های واقعیت مجازی و افزوده VR و AR صنعت متاورس، با کاهش هزینه‌ها، قابلیت بروزرسانی و انعطاف‌پذیری بالا به دنبال حذف مشارکت صرفاً فیزیکی و افزایش مشارکت اجتماعی و به تبع آن تغییر و تحول سریع در گونه‌های حکمرانی است و به نوعی میانبر و مسیرگذاری جهت تغییر در شیوه‌های حکمرانی به شمار می‌رود.



شکل ۵. عینک‌های VR پلتفرم‌های متاورسی (Frankowski et al., 2018)



شکل ۶. فناوری واقعیت افزوده AR (Frankowski et al., 2018)

کاربست مدیریت مشارکتی در حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی

حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی یکی از بخش‌های نیازمند به حکمرانی متناسب و شبکه‌ای محسوب می‌شود که با افزایش مشارکت اجتماعی و اتخاذ سیاست‌ها و تصمیمات مشارکتی می‌تواند باعث ترمیم و تحکیم وضعیت نابسامان فعلی شود. به طور مثال اگر ۳۰ سال قبل مردم و حکمرانان کشور می‌توانستند در محیطی مشابه پلتفرم‌های متاورسی وضعیت فعلی دریاچه ارومیه را مشاهده و در تصمیمات و سیاست‌های مرتبط با آن تعامل اجتماعی بیشتری داشته باشند، شاید امروز شاهد دریاچه‌ای خشک و به تبع آن آثار متعدد زیست‌محیطی نبودیم لذا فناوری واقعیت مجازی VR می‌تواند در ساختارهای آموزشی و تعاملی مردم و حکمرانان از طریق واقعیت‌بخشی به آثار مخرب پدیده‌های زیست‌محیطی از قبیل آلودگی هوا، طوفان‌های گرد و غبار، خشک‌شدن دریاچه‌ها و تالاب‌ها، بیابان‌زایی، انقراض گونه‌های حیات‌وحش و ... به این موضوع ورود کند تا سیاست‌های کلی زیست‌محیطی کشور به شکلی ریل‌گذاری شود که این پلتفرم‌های متاورسی نقش ویژه‌ای در آموزش و آگاهی‌سازی ارکان حکمرانی ایفا کنند. امروزه بیش از اینکه کشورها را تهدیدهای نظامی و امنیتی و یا به عبارت بهتر جنگ سرد تهدید کند، موضوعات داخلی از جمله مناقشات آبی، قحطی، آلودگی‌های زیست‌محیطی و ... تحت تأثیر قرار داده همین موضوع می‌تواند پاشنه آشیل و محور تزلزل حاکمیت‌ها محسوب شده و سبب کشمکش‌های قومی و منازعات داخلی شود. از همین رو، در سالیان اخیر حل و فصل مناقشات مربوط به ژئوپلیتیک زیست‌محیطی بسیار مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. از جمله تهدیدات زیست‌محیطی که توجه ژئوپلسین‌ها را به خود جلب کرده است، می‌توان به آلودگی‌های صنعتی، طوفان‌های گرد و غبار، سیاست‌های اشتباه در استفاده ناصحیح از منابع آب، محدودیت منابع غذایی و به تبع آن به خطر افتادن امنیت غذایی حاکمیت‌ها، کاهش منابع معدنی و انرژی، گرم شدن کره زمین و به تبع آن تغییرات آب و هوایی و ... اشاره کرد که به مرور زمان وسعت و شدت این مسائل نیز افزایش می‌یابد. بدیهی است حل و فصل این موضوعات جز با تعامل و مشارکت ارکان مختلف حکمرانی میسر نخواهد شد. لذا در موضوعات مرتبط به مشکلات زیست‌محیطی، تغییر گونه حکمرانی از ربع سوم به ربع اول و یا تسریع در بروزرسانی گونه اول مختصات حکمرانی تبدیل به دغدغه اصلی حکمرانان شده است. بنابراین یکی از ابزارهایی که می‌تواند به این تحول کمک شایانی کند، استفاده از فناوری نوظهور متاورس است.

فناوری‌های واقعیت مجازی و افزوده VR و AR با استفاده از شبیه‌سازی و عینیت‌بخشی به آثار زیانبار پدیده‌های مخرب زیست‌محیطی، می‌توانند نقطه عطفی در نحوه تعامل مردم با محیط‌زیست و همچنین نحوه اتخاذ سیاست‌های حکمرانان در این عرصه، محسوب شوند. به عنوان مثال فرض کنیم که اگر ۳۰ سال پیش با استفاده از فناوری‌های VR و AR امکان به تصویر درآوردن وضعیت فعلی آلودگی هوا در مناطق مختلف کشور فراهم بود، قطعاً نحوه تعامل مردم از طریق موضوعاتی همچون استفاده از حمل و نقل عمومی، احترام به طبیعت و ... و همچنین نحوه اتخاذ تصمیمات حکمرانان در حوزه‌هایی از قبیل جلوگیری از تراکم شهرهای پر جمعیت و سیاست‌های تشویقی جهت مهاجرت معکوس به مناطق روستایی، استفاده از انرژی‌های پاک و جلوگیری از مازوت‌سوزی صنایع مختلف، نوسازی حمل و نقل عمومی و از رده خارج کردن خودروهای فرسوده، نظارت‌های ایجابی به‌منظور فیلتراسیون خروجی‌های صنایع انرژی‌بر و ...، شکل دیگری به خود می‌گرفت لذا صنعت متاورس از طریق عینیت‌بخشی و آگاهی‌سازی از آثار زیانبار پدیده‌های مخرب زیست‌محیطی می‌تواند سیاست‌گذاری‌های بعضاً اشتباه در این عرصه را اصلاح و ریل‌گذاری سیاست‌های محیط‌زیستی را به شکلی تغییر دهد که تمام بازیگران و کنشگران اصلی حکمرانی زیست‌محیطی با تغییر ژانر خود، باعث بهبود مؤلفه‌های حکمرانی زیست‌محیطی شوند.

نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه ارائه چارچوبی تحلیلی از گونه‌ای از حکمرانی بود که علاوه بر بروزرسانی و مدرن‌سازی مؤلفه‌های حکمرانی، باعث افزایش مشارکت اجتماعی در همه زمینه‌ها به‌ویژه در حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی شود. برای دستیابی به هدف مذکور، این پژوهش با مرور مطالعات صورت‌گرفته در زمینه‌های حکمرانی و متاورس و با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و با استناد به منابع کتابخانه‌ای در تلاش بود تا ابعاد گوناگون حکمرانی متاورسی را در حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی واکاوی کند. با توجه به اینکه حکمرانی و متاورس از عناصر کلیدی این تحقیق محسوب می‌شد لذا در گام نخست به تبیین مفاهیم حکمرانی، متاورس و ژئوپلیتیک زیست‌محیطی که به‌عنوان حوزه موضوعی مورد مطالعه انتخاب شده است، پرداخته شد و همچنین در گام بعدی تجزیه و تحلیل مفهوم نوظهور حکمرانی متاورسی و ارائه چارچوبی به‌منظور کاربست مدیریت مشارکتی (ماخوذ از حکمرانی متاورسی) در حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی در دستور کار قرار گرفت. نتایج نشان داد بررسی تأثیر حکمرانی متاورسی بر ساختارهای آموزشی، تعاملی و مشارکتی شاخص‌های ژئوپلیتیک زیست‌محیطی در دو بخش کلی فناوری‌های واقعیت مجازی VR و AR قابل تفسیر است بطوریکه فناوری VR این قابلیت را به ما می‌دهد که نقشه‌های شبیه‌سازی شده برای آثار زیانبار شاخص‌های زیست‌محیطی همچون افزایش طوفان‌های گرد و غبار، کاهش بارندگی، افزایش خشکی‌ها و افزایش بیابان‌زایی و ... عینیت پیدا کرده و مردم از مشاهده آواتارهای واقعی مربوط به آثار مخرب این پدیده‌ها حیرت‌زده و متعجب شوند لذا فناوری VR می‌تواند در ساختارهای آموزشی مردم و مسئولین از طریق واقعیت‌بخشی به آثار زیانبار روند غیرمنطقی شاخص‌های زیست‌محیطی، به این موضوع ورود کند تا سیاست‌های کلی زیست‌محیطی کشور به شکلی ریل‌گذاری شود که پلتفرم‌های متاورسی جایگاه ویژه‌ای در آموزش و آگاهی‌سازی ارکان حکمرانی، داشته باشند. همچنین از فناوری واقعیت افزوده AR می‌توان در دیپلماسی‌های منطقه‌ای زیست‌محیطی به‌منظور شبیه‌سازی شاخص‌های زیست‌محیطی و مشاهده عینی این پدیده‌ها همچون طوفان‌های گرد و غبار، خشکی دریاچه‌ها، افزایش بیابان‌زایی و ... در سال‌های آینده استفاده کرد. به‌طور کلی و در مجموع استفاده از صنعت متاورس در ساختارهای آموزشی و تعاملی و تأثیر آن بر کاربست مدیریت مشارکتی در حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی این امکان را برای سردمداران حکمرانی زیست‌محیطی کشور فراهم می‌کند که تغییر پارادایم در شیوه حکمرانی از گونه حکومت محوری (سلسله مراتبی و بالا به پایین) به گونه جامعه محوری (شبکه‌ای و مشارکتی) تسریع یابد و ارکان حکمرانی زیست‌محیطی کشور از ربع سوم مختصات گونه‌های حکمرانی (حکومت محوری-ارزش محوری) به ربع اول گونه‌های حکمرانی (جامعه محوری-نتیجه محوری) تغییر وضعیت دهند و یا باعث بروزرسانی گونه‌های اول مختصات حکمرانی شود و یا به عبارت دیگر حکمرانی متاورسی باعث تسریع در تغییرات گونه‌ای سوم-اول و بروزرسانی اول-اول شیوه‌های حکمرانی می‌شود. در مجموع می‌توان گفت، تغییر رویه از گونه سوم به گونه اول حکمرانی و یا بروزرسانی مؤلفه‌های ربع اول مختصات حکمرانی با استفاده از حکمرانی متاورسی باعث بهبود وضعیت موجود در حوزه ژئوپلیتیک زیست‌محیطی خواهد شد اما قطعاً شیوه جامعه‌محور-نتیجه‌محور به تنهایی پاسخگوی اهداف و سوالات اساسی حوزه ژئوپلیتیک سبز نیست لذا می‌بایست این شیوه از حکمرانی با ملزومات منطقه‌ای، بومی، قومی و مذهبی و ... در هر کشور کالیبره و بروزرسانی شود. بنابراین حکمرانی متاورسی به دنبال گونه‌ای از حکمرانی جامعه‌محور-نتیجه‌محور-بومی‌محور است که علاوه بر افزایش تعاملات و مشارکت اجتماعی در بخش‌های مختلف، باعث حفظ ارزش‌ها، هنجارها و فرهنگ منطقه‌ای نیز باشد. این تحقیق می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مهم و راهگشا در مطالعه و بررسی تغییر شیوه

حکمرانی زیست‌محیطی کشور بسیار مؤثر واقع شود. از طرف دیگر قطعاً صنعت نوظهور متاورس همچنان زوایا و ابعاد ناشناخته و پیچیده‌ای با خود به‌همراه دارد که در کنکاشت کاربردهای این صنعت می‌تواند بروز یابد لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعات بیشتری در خصوص سایر کاربردها و ویژگی‌های این صنعت نوظهور در بخش محیط‌زیست صورت گیرد. همچنین ابعاد سیاسی-اجتماعی صنعت متاورس هم از نقاط کم‌رنگ در مطالعات اندک گذشته می‌باشد که قطعاً نیاز به تحقیقات بیشتری در این عرصه احساس می‌شود.

"هیچ‌گونه تعارض بین نویسندگان وجود ندارد"

منابع

- آزایی، و حیدر. (۱۳۹۳). حکمرانی خوب یک الگویی جدید در سیاست‌گذاری عمومی. انتشارات فرهیختگان دانشگاه.
- احمدی، سید عباس؛ حیدری موصولو، طهمورت و نیکزاد، روح‌الله. (۱۳۹۲). جنبه‌های بین‌المللی ژئوپلیتیک زیست‌محیطی. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ۴۵(۳)، ۱۲۱-۱۴۶.
- احمدی، فیروزه؛ مشهدی، علی و عطریان، فرامرز. (۱۴۰۰). تحول در مفهوم حکمرانی؛ گذار از حکمرانی سنتی به حکمرانی مدرن الکترونیک. فصلنامه پژوهش‌های حقوقی میان رشته‌ای، ۲(۲)، ۳۱-۴۷.
- برادن، کتلین و شلی، فرد. (۱۳۸۳). ژئوپلیتیک فراگیر، ترجمه‌ علی‌رضا فرشچی. سپاه پاسداران انقلاب اسلامی ایران، تهران.
- تدبیری، سیروس و شفیع‌زاده، ح. (۱۳۸۷). نگرشی نوین در مدیریت با تکیه بر حکمرانی مطلوب. تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر.
- جاودانی مقدم، مهدی. (۱۳۹۱). ژئوپلیتیک نوین تشیع در خاورمیانه و سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه ژئوپلیتیک، ۸(۲۶)، ۶۲-۲۹.
- جوادی ارجمند، محمدجعفر و کیخسرو دولتپوری، یزدان. (۱۳۹۱). تحلیل ژئوپلیتیکی روابط ایران و ارمنستان در چهارچوب تئوریک اندرسون و طرح یک همگرایی منطقه‌ای بعد از فرایند عادی‌سازی روابط میان ارمنستان و ترکیه. فصلنامه ژئوپلیتیک، ۸(۲۶)، ۲۲۳-۱۹۲.
- حافظنیا، محمدرضا، (۱۳۹۰)، اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک، مشهد، انتشارات پاپلی وابسته به پژوهشکده امیرکبیر جهان.
- حافظنیا، محمدرضا. (۱۳۹۵). ژئوپلیتیک بنیادی. چاپ، انتشارات (AUT)، تهران.
- حسن‌زاده، محمد. (۱۴۰۱). سخن سردبیر: متاورس و سرنوشت سامانه‌های اطلاعاتی. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۸(۱)، ۷-۱۴.
- دالبی، سیمون. (۱۳۸۳). منابع و جنگ‌های محیطی آینده، ترجمه فائزه باهری، ماهنامه گزارش گفت‌وگو، ۳(۱۰)، ۱۰۰-۱۲۰.
- زین‌العابدین، یوسف و حمیدرضا پاک‌نژاد متکی. (۱۳۹۶). مقدمه‌ای بر ژئوپلیتیک تکنولوژی و محیط زیست، ۹(۲)، ۱۱۲-۱۰۳.
- سردار نیا، ک. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر حکمرانی خوب. ویرایش ۱ تهران: انتشارات مؤسسه عالی آموزش مدیریت.
- سلطانی نژاد، احمد و گودرزی، سهیل. (۱۳۹۶). تأثیر فناوری اطلاعات بر تکامل مفهوم حکمرانی خوب. فصلنامه سیاسی، ۴۷(۱)، ۹۷-۷۹.
- کاویانی راد، مراد. (۱۳۹۰). نسبت ژئوپلیتیکی امنیت زیست‌محیطی و توسعه پایدار، مطالعه موردی دریاچه ارومیه. مطالعات راهبردی، ۱۴(۱)، ۱۴۷-۱۱۵.
- کاویانی راد، مراد. (۱۳۹۰). پردازش مفهوم امنیت زیست‌محیطی (رابطه امنیت و اکولوژی). ژئوپلیتیک، ۷(۳)، ۸۰-۱۰۰.
- کاویانی راد، مراد. (۱۳۹۰). امنیت زیست محیطی از منظر ژئوپلیتیک، تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۰(۲۳)، ۸۵-۱۰۶.
- لاگین، مارتین. (۱۳۸۳). مبانی حقوق عمومی. ترجمه محمد راسخ، تهران، نشر نی.
- مجتهدزاده، پیروز. (۱۳۸۱). جغرافیای سیاسی و جغرافیای سیاسی، انتشارات سمت، تهران.
- محمودی، محسن و صادقی، سالار. (۱۴۰۱). متاورس و تأثیر آن بر سبک زندگی. مطالعات حقوقی فضای مجازی، ۱(۲)، ۴۴-۶۲.
- ولی‌قلی‌زاده، علی و ذکی، یاشار. (۱۳۸۷). بررسی و تحلیل جایگاه ژئوپلیتیکی و ژئواکونومیکی ایران برای کشورهای CIS. ژئوپلیتیک، ۴(۱۳)، ۵۶-۲۱.
- یزدان‌پناه درو، کیومرث؛ عبدی، عطاله؛ کامران دستجردی، حسن و جوکار، ف. (۱۳۹۷). تحلیل ژئوپلیتیک امنیت زیست‌محیطی پدیده ریزگردها مطالعه موردی: جنوب غرب آسیا. جغرافیا، ۱۶(۵۶)، ۳۶-۵۱.

REFERENCES

- Ahmadi, S. A., Heidari Mosello, T., & Nikzad, R. (2013). International Aspects of Environmental Geopolitics. *Human Geography Research*, 45(3), 121-146. (In Persian)

- Ahmadi, F., Mashhadhi, A., & Atrian, F. (2020). transformation in the concept of governance; Transition from traditional governance to modern electronic governance. *Interdisciplinary Legal Research Quarterly*, 2(2), 31-47. (In Persian)
- Arai, V. (2013). *Good governance is a new paradigm in public policy*. Publications of academics of the university. (In Persian)
- Böcher, M. (2008). Regional governance and rural development in Germany: the implementation of LEADER+. *sociologia ruralis*, 48(4), 372-388.
- Bradn, K., & Shelly, F. (2004). *Geopolitical Inclusive*. Alireza and Hamidreza Farshchi Translation Guide, Department of the Higher Command and Staff Course, Tehran. (In Persian)
- Castells, Manuel. (2001). *Age of Information: Economy, Society and Culture (Identity Power)*. second volume, translated by Hasan Chavoshian, Tehran, New Plan Publications.
- Cohen, S. B. (1994). *Geopolitics in the New World Era, Reordering the World*, Edited by G.Y. Demko and W.B. Wood, Westview Press, U.S.A.
- Dalby, T., & Routledge, S. (1994). *the Geopolitics Reader*, Routledge, London. (In Persian)
- Dionisio, J.D.N., Burns, W.G., & III, Gilbert, R. (2013). *3D Virtual worlds and the metaverse*. *ACM Comput.Surv.* 45, 1-38.
- Dodds, K., & Atkinson, D. (2000). *Geopolitical Traditions*, Routledge, London and New York.
- Go, SY., Jeong, HG, Kim, JI, & Sin, YT. (2021). Concept and developmental direction of metaverse. *Korea Inf Process Soc Rev*, 28, 7-16.
- Hafiznia, M. R. (2006). *Fundamental Geopolitical*, Printing, Publishing Paply (AUT), Tehran. (in Persian)
- Hafez-Nia, M. R. (2013). *Principles and Concepts of Geopolitics*. Mashhad, Papelli Publications affiliated with Amir Kabir Jahan Research School. (In Persian)
- Hassanzadeh, M. (2022). Metaverse and the Fate of Information Systems. *Sciences and Techniques of Information Management*, 8(1), 7-14. (In Persian)
- Howlett, M. H., & Ramesh, M. (1998). Policy subsystem configurations and policy change: operationalizing the post-positivist analysis of the policy process. *Policy Studies Journal*, 26 (3), 466-481.
- Huang, Jie., Sun, Pingjin., & Zhang, Weijie. (2022). Analysis of the Future Prospects for the Metaverse, *Advances in Economics. Business and Management Research*, volume 648.
- Javadi Arjmand, M.J., & Kaikhosro Dolatyari, Y. (2012). Theoretical Analysis of the Geopolitical Relations between Iran and Armenia in the Framework of Anderson and Initiative of a Regional Integration Process of Normalization of Relations between Armenia and Turkey. *Journal of Geopolitics*, 8(2), 192-223. (in Persian)
- Javdani Moghadam, M. (2012). The New Geopolitics of Islam in the Middle East and Foreign Policy. *Journal of Geopolitics*, 8(2), 29-62. (In Persian)
- Kaviani Rad, M. (2011). The Environmental and Geopolitical Security, Sustainable Development, Case study: Urmia Lake. *Journal of Strategic Studies*, 14(1), 115-147. (in Persian)
- Kavianirad, M. (2011). Assessment of the Relations between Security and Ecology. *Geopolitics Quarterly*, 7(23), 80-100. (In Persian)
- Kaviani Rad, M. (2018). Environmental security from a geopolitical perspective. *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 20(23), 85-106. (In Persian)
- Laglin, M. (2009). *Fundamentals of Public Law*. Translated by Mohammad Rasekh, Tehran: Ney Publishing. (In Persian)
- Lammers, C.J. (1988). The interorganizational control of an occupied country. *Administrative Science Quarterly*, 33, 438-457.
- Lee S. (2021). Log in Metaverse: revolution of human×space×time (IS-115) [Internet]. Seongnam: Software Policy & Research Institute, Available from: https://spri.kr/posts/view/23165?code=issue_reports.
- Mahmoudi, M., & Sadeghi, S. (2022). Metaverse and Its Impact on Lifestyle. *Legal Studies of Cyberspace*, 1(2), 44-62. (In Persian)
- Matthew, R. (2009). Environmental Stress and Human Security in Northern Pakistan. *Environmental Change and Security Project Report*, No. 7, PP. 21-35.
- Mojtahedzadeh, P. (2002). *Political Geography and Geography Political*, Publications Samt, Tehran. (in Persian)
- Morgan, K. (2007). The learning region: institutions, innovation and regional renewal. *Regional studies*, 41(S1), 147-159.
- Osborn, S. (2010). *The New Public Governance? Emerging Perspectives on the theory and practice of public governance*. LONDON: Routledge Taylor and Francis Group.



- Punyaratabandhu, S. (2004). Commitment to good governance, development and poverty reduction: methodological issues in the evaluation of progress at the national and local levels. *Economic & Social Affairs*.
- Sardar Nia, K. (2007). *A Study of the Impact of Social Capital on Good Governance*. 1st ed. Tehran: Publication of the Higher Institute of Management Education. (In Persian)
- Soltaninejad, A., & Goodarzi, S. (2017). Information Technology and Transformation in the Concept of Good Governance. *Quarterly Journal of Politics*, 47(1), 79-97. (In Persian)
- Tadbri, S., & Shafizadeh, H. (2008). A new attitude in management based on good governance. Tehran, Islamic Azad University, Islamshahr branch. (In Persian)
- Turner, RA., Fitzsimmons, C., Forster, J., Mahon, R., Peterson, A., & Stead, SM. (2014). Measuring good governance for complex ecosystem: Perception of coral reef-dependent communities in the Caribbean. *Global Environmental Change*, 29, pp, 105-117.
- UN-HABITAT. (2015). Global campaign on urban Governance: concept paper. 2nd Edition, Nairobi, 17-2015.
- Vali Gholizadeh, A., & Zaki, Y. (2008). Review and Analysis of Geopolitical and Geoeconomic Countries CIS. *Journal of Geopolitics*, 4(3), 21-56. (In Persian)
- WANG, Wen-xi., ZHOU, Fang, WAN., Yue-liang, NING., & Huan-sheng. (2022). A survey of metaverse technology[J]. *Chinese Journal of Engineering*, 44(4), 744-756.
- Yazdanpanah, K., Abdi, A., Kamran, H., & Jokar, F. (2018). Geopolitical analysis of environmental security, the phenomenon of fine dust, a case study: Southwest Asia. *Geography*, 16(56), 36-51. (In Persian)
- Zeinolabedin, Y., & Paknejad Mottaki, H. R. (2008). 13. *Journal of Environmental Science and Technology*, 9(2), 103-123. (In Persian)

Presenting an analytical framework of the concept of metaverse governance in order to apply participatory management in the field of environmental geopolitics

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

One of the main concerns of popular and inclusive political governments in different fields is the way of interaction and participation of society members with different parts of government. Therefore, the success of governments in various social, economic, political, environmental, etc. fields is impossible without social participation. Therefore, a type of governance should be formed in countries according to characteristics such as customs, geometry of community relations, and local characteristics of the region, which in addition to increasing the participation of members of the community in decision-making and decision-making on various issues. It should have features such as dynamism, flexibility, connection to mass communication tools and upgradeability. During the past decades and with the changes that have occurred in the world society, the need to make smart and modernize governance patterns is felt more than ever.

Materials and Discussion

Therefore, the purpose of this study is to provide a comprehensive and analytical framework of a type of governance that, in addition to updating and making the components of governance more intelligent, will increase social participation in all fields, especially in the issue of environmental geopolitics. In order to achieve the mentioned goal, this research was conducted by reviewing the studies conducted in the fields of governance and metaverse, using the descriptive-analytical method and citing library sources. In this research, while asking why the movement from the third type to the first type of governance coordinates and also the need to update the components of the first quarter of governance coordinates, using the emerging industry of metaverse, the concept of metaverse governance is explained and its analytical framework in order to reach a method It is argued about community-oriented-result-oriented-local-oriented governance. Then, participatory management derived from the perspective of metaversal governance and the methods of applying this type of management in solving environmental geopolitical issues are discussed.

Results and Discussion

Considering that governance and metaverse were considered as key elements of this research, therefore, in the first step, the concepts of governance, metaverse, and environmental geopolitics, which have been chosen as the subject area of the study, were explained, and also in the next step, analysis was done. And analyzing the emerging concept of metaverse governance and presenting a framework for the application of participatory management (derived from metaverse governance) in the field of environmental geopolitics was put on the agenda. The results showed that the investigation of the effect of metaverse governance on the educational, interactive and collaborative structures of environmental geopolitical indicators can be interpreted in the two general sections of virtual reality technologies VR and AR, so that VR technology gives us the ability to create maps similar to It has been created for the harmful effects of environmental indicators such as the increase in dust storms, decrease in rainfall, increase in droughts and increase in desertification, etc., and people are amazed to see the real avatars related to the destructive effects of these phenomena. Therefore, VR technology can enter into this issue in the educational structures of people and officials by giving reality to the harmful effects of the illogical trend of environmental indicators, so that the general environmental policies of the country can be implemented in a real way. Let the metaverse platforms have a special place in education and raising awareness of governance elements. AR augmented reality technology can also be used in regional environmental diplomacy in order to simulate environmental indicators and objectively observe these phenomena such as dust storms, drying up of lakes, increase in deserts. Zaei and... used in the coming years

Conclusion

In general and in total, the use of metaverse industry in educational and interactive structures and its effect on the application of participatory management in the field of environmental geopolitics provides the possibility for the leaders of environmental governance of the country that the paradigm change in the way of



governance from The type of central government (hierarchical and top-down) should be accelerated to a community-centered type (network and partnership) and the elements of environmental governance of the country from the third quarter of the coordinates of the types of governance (central government-value-centered) to the first quarter of the types of governance. (society-oriented-result-oriented) change the situation and either update the first types of governance coordinates, or in other words, metaversal governance accelerates the changes of the third-first type and updating the first-first types of governance. In general, it can be said that changing the procedure from the third type to the first type of governance or updating the components of the first quarter of governance coordinates by using metaversal governance will improve the current situation in the field of environmental geopolitics, but definitely the result-oriented society method. Axis alone does not answer the basic goals and questions of green geopolitics, so this method of governance should be calibrated and updated with regional, indigenous, ethnic and religious requirements in each country. Therefore, Metaverse governance is looking for a type of community-oriented-result-oriented-local-oriented governance that, in addition to increasing interactions and social participation in different sectors, preserves regional values, norms and culture. is also This research can be very effective as an important and path-breaking tool in studying and investigating the change of environmental governance in the country.

Keywords: *Environmental Geopolitics, Metaverse, Participation, Types of Governance.*