



Posthumanism Philosophy and the Redefinition of Topography in Geopolitical Studies

Abed Golkarami¹ , Babak Shafiee² , Ali Amiri³ 

1. (Corresponding Author) Department of Geography, Lorestan University, Khorramabad, Iran

Email: golkarami.a@lu.ac.ir

2. Department of Geography Political, Kharazmi University, Tehran, Iran

Email: babakshafiee2599@gmail.com

3. Department of Geography, Lorestan University, Khorramabad, Iran

Email: amiri.ali@lu.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article History:

Received:

13 May 2026

Received in revised form:

23 July 2026

Accepted:

29 August 2026

Available online:

3 October 2026

Keywords:

Topography, Geopolitics,
Posthumanism
Philosophy,
Power Relations,
Agency.

ABSTRACT

Classical geopolitical studies, grounded in an anthropocentric approach and a modern rationality, have treated non-human elements such as topography as physical settings for human actions. This article, drawing on posthumanism philosophy and Actor - Network Theory, redefines the position of topography as a dynamic active force in shaping power relations. The study adopts a qualitative, descriptive - analytical approach, employing library-based and documentary sources for data collection and analysis. The findings indicate that topography is not a neutral background but a determining factor in key domains such as borders, natural resources, military strategies, and environmental transformations. Within the framework of posthumanism, agency is distributed among humans, nature, and technology, transforming space into a multilayered phenomenon; in this sense, topography can function as an active element within geopolitical decision-making networks. This role is exemplified by the influence of mountains and rivers in the formation of political borders, the strategic positioning of border regions, access to energy resources, and the shaping of states' military strategies. By moving beyond traditional binaries human/nature and subject/object, the study introduces the concept of "topographic agency" as a novel framework for the network-based analyses of power and space. Reinterpretation of topography enables a deeper understanding of the interactions between human and nonhuman factors in contemporary geopolitics and offers pathways toward sustainable, nature-based strategies in managing shared resources and addressing climate crises. This article, by presenting a philosophical-geopolitical approach, assists researchers and policymakers in recognizing the role of the natural environment in power and global politics analyses.

Cite this article: Golkarami, A., Shafiee, B., & Amiri, A. (2026). Posthumanism Philosophy and the Redefinition of Topography in Geopolitical Studies. *Human Geography Research Quarterly*, 58 (3), 18-33.

<http://doi.org/10.22059/jhgr.2026.409284.1008876>



© The Author (s)

Publisher: University of Tehran Press

Extended Abstract

Introduction

Geopolitics has, since its inception, been founded upon the study of relationship between power and space. For more than a century, a substantial portion of the geopolitical literature has been based on the assumption that human beings, and particularly the state, are the most important - and indeed the only - factors shaping spatial and political relations. Within such an approach, natural elements such as mountains, rivers, plains, seas, and other topographic structures have primarily been regarded as settings or platforms for the realization of states' political objectives. From the perspective of classical geopolitics, although nature may create opportunities or constraints, it is considered devoid of independent agency, and its meaning and function are defined in relation to human will. This understanding is rooted in the modern philosophical tradition that places human beings at the center of the social and political world and establishes a fundamental distinction between the human subject and the natural object. Within this perspective, nature is viewed as an object of knowledge, exploitation, and control rather than a participant in the production of political and social processes.

However, theoretical developments in recent decades - particularly the emergence of posthumanism philosophy - have challenged many of these assumptions. By criticizing modern anthropocentrism, posthumanism reconsiders the boundaries between human and non-human entities and emphasizes that social and political reality is the product of networked interactions among a set of human and non-human actors. Thinkers such as Bruno Latour, Donna Haraway, Karen Barad, and Rosi Braidotti have demonstrated that agency cannot be attributed solely to human beings. Giving Actor–Network Theory, every phenomenon emerges through a network of relationships among different actors, and natural elements also participate in producing social and political outcomes. Accordingly, mountains, rivers, climate, technology, and even material infrastructures can constitute parts of a

network of agency. This theoretical transformation has led to the reconsideration of numerous fundamental concepts in the social sciences and humanities, including power, space, identity, politics, and security. In the field of geopolitics, the emergence of climate crises, increasing competition over natural resources, intensifying environmental conflicts, and extensive changes in the spatial structures of the world have highlighted the necessity of redefining natural factors' role. Events such as the melting of Arctic ice, water crises in transboundary basins, competition over energy resources, and the growing vulnerability of coastal regions to climate change demonstrate that nature is not merely the setting of politics but plays an active role in shaping political, economic, and security agendas.

Although scholars such as Hafeznia, Yazdanpanah, Kamran, Akhbari, and Golkarami have emphasized the importance of geography in power relations, natural elements in these studies have largely been interpreted within the framework of human agency. Despite these developments, the majority of geopolitical studies remain within an anthropocentric framework, and topography is generally treated as an environmental variable or a physical constraint. A notable theoretical gap persists in the geopolitical literature, as no coherent framework has yet been provided for understanding the agency of topographic elements and their role in power and space production. Therefore, drawing upon the foundations of posthumanism philosophy and the theory of distributed agency, this study seeks to redefine the concept of topography in geopolitical studies and to demonstrate that topography is not merely the setting of politics but part of the network that produces politics and power. The chief objective is to provide a theoretical explanation of the "Topographical Agency" and to examine its implications for rethinking the concepts of power, space, and geopolitics. The central question is: In light of posthumanism philosophy, how is the concept of topography redefined in geopolitical studies, and what implications

does this redefinition have for understanding power, space, and agency in contemporary geopolitics?

Methodology

This study is fundamental in purpose and adopts a qualitative, descriptive–analytical methodology. The data were collected through library and documentary studies. The research sources included classical and contemporary works in geopolitics, posthumanism philosophy, Actor–Network Theory, political geography, and environmental studies. The analytical process was conducted in three stages. In the first stage, key concepts related to agency, space, power, and topography were extracted from the primary texts. In the second stage, these concepts were compared and examined across the two fields of posthumanism philosophy and geopolitics in order to identify their similarities and differences. In the third stage, through theoretical synthesis, a conceptual framework was developed to explain the role of topographical agency in geopolitical processes. To enhance the conceptual validity of the findings, different sources were compared with one another, and the analyses reviewed several times to ensure the theoretical comprehensiveness of the proposed framework.

Results and discussion

The findings indicate that posthumanism philosophy provides the possibility for a fundamental redefinition of the position of topography in geopolitical studies. Contrary to traditional approaches that regarded topography as a neutral setting for political action, within this framework topography is recognized as one of the elements of the network of agency that participates in the production of power through its interaction with human beings, technology, and political structures. The first domain in which the role of topographical agency becomes evident is political borders and territories. In the classical view, borders are often considered the product of political decisions made by states. However, the findings indicate that natural features play a pivotal role in the formation, stabilization, and redefinition of borders. The Himalayan

Mountains constitute a prominent example of this situation. This mountain range has not only created a natural barrier between states but has also played a role in determining security patterns, communication routes, access to water resources, and even the formation of territorial identities. Therefore, political borders cannot be regarded merely as the result of human agreements; rather, they are the outcome of networked interactions among states, technologies, natural resources, and topographic structures.

The second domain concerns natural resources. The findings indicate that natural resources cannot be understood without their topographical context. Access to oil, gas, water, and other strategic resources is profoundly influenced by the natural characteristics of the land. For example, in the Caspian Sea, differences in seabed depth among the coastal states have distributed opportunities for exploiting energy resources unevenly. Here, topography is not merely a physical constraint but plays an essential role in determining the geopolitical position of states and their degree of access to resources. Regarding the Nile River Basin, the natural structure of the region and its topographical characteristics have directly influenced the distribution of water and the emergence of political tensions among Egypt, Sudan, and Ethiopia. Such instances demonstrate that what is referred to as a “resource” is not merely a natural reality but the product of a network of relations among natural elements, extraction technologies, and political structures.

The third domain of the findings relates to military strategies. The examination of diverse cases illustrates that topography has a determining role in shaping the logic of war, defense, and security. Mountainous regions generate the patterns of warfare and defense that differ from those of plains. In the Himalayas, inaccessible highlands have become part of the defensive systems of states, whereas the vast plains of Ukraine have provided different conditions for armored and mechanized operations. An analysis of the Russia–Ukraine war reveals that the natural characteristics of the terrain affect the speed of military advances, the

selection of tactics, and even the types of weapons employed. Therefore, military power cannot be understood solely as the result of commanders' decisions or technological capabilities; rather, it should be regarded as the outcome of the interaction among human beings, technology, and topography.

The fourth domain of the findings concerns environmental change. The results indicate that climate change and the topographical transformations associated with it are redefining the geopolitical structure of the world. The melting of Arctic ice has created new maritime routes and intensified competition among global powers for control over these areas. Likewise, sea-level rise, coastal erosion, droughts, and the reduction of freshwater resources have generated extensive geopolitical consequences. In the case of Iran, declining precipitation, falling groundwater levels, and water crises in border basins such as the Helmand and Aras river basins represent examples of the direct impact of environmental change on national security and foreign relations. This situation demonstrates that nature is not only a subject of environmental policymaking but also part of the logic of politics and national security. The findings further indicate that the geopolitical significance of different regions does not arise from their intrinsic characteristics. Rather, it is the result of their position within a network of political, economic, natural, and technological relations. From this perspective, topography, alongside other elements, participates in shaping the geopolitical value of spaces.

The findings have imperative implications for reconsidering fundamental concepts in geopolitics. First, concerning power: in classical geopolitics, power is attributed to states, military institutions, and political organizations. However, from a posthumanism perspective, power is the product of networked relations among human and non-human actors—not something possessed, but produced through position and interaction within networks. Thus, mountains, rivers, seas, and climatic systems gain geopolitical significance not solely from physical characteristics but

from their role within political, economic, security, and environmental networks. The central question shifts from who possesses power to how power is produced, distributed, and reproduced through relational networks.

Second, regarding space: traditional approaches view space as a fixed, passive container for political processes. The findings indicate that space is dynamic, relational, and continuously reproduced. Climatic changes, technological developments, and topographical changes alter the meaning and function of space. Space is thus not merely the precondition of politics but also its product through diverse interactions.

Third, geopolitics itself is redefined. Within a posthumanism framework, geopolitics is not simply the influence of geography on politics, nor merely the analysis of spatial discourses. Instead, it becomes the study of how power and space are jointly produced through networks of human and non-human actors. This challenges the nature–politics divide, showing that natural elements participate in political processes—especially significant in the Anthropocene, where climate crises and ecological transformations shape global politics. Ignoring natural agency leads to incomplete analyses and ineffective policies.

Incorporating non-human actors is thus increasingly necessary. Moreover, the conceptual model shows that the topography–geopolitics relationship operates through multiple, reciprocal interactions. Changes in the four principal domains—borders, resources, military strategies, and environmental transformations—affect each other and reconfigure power and space. For example, environmental changes may alter resource access, intensify competition, and influence security and territorial arrangements. Technological developments may also modify the geopolitical significance of topographical features. These dynamics confirm that topography is not merely one element among many but an active participant in producing and reproducing geopolitical realities.

Conclusion

The findings reveal that posthumanism philosophy provides an appropriate theoretical foundation for redefining the role of topography in geopolitical studies. Contrary to conventional approaches that assume topography as a passive setting for human action, this study shows that topography constitutes part of a network of distributed agency and actively contributes to power relations, spatial structures, and geopolitical transformations. The concept of Topographical Agency suggests that natural features participate in the production and reproduction of power across borders, resources, military strategies, and environmental change. Accordingly, power is not a centralized, exclusively human phenomenon but a distributed, relational process emerging from interactions among human actors, natural elements, and technological systems. Space likewise transforms from a static container into a dynamic, multilayered, and relational phenomenon. Geopolitics thus becomes the study of networks among humans, nature, and technology, where no single actor holds absolute power; all contribute differently to geopolitical realities. This approach suits contemporary challenges like climate crises, environmental security, resource conflicts, and transboundary governance. Practically, policymakers should pay greater attention to natural environments in shaping security, resource management, spatial planning, and climate adaptation. Recognizing topographical and environmental agency can foster more comprehensive and sustainable policies. Ultimately, redefining topography through posthumanism opens new horizons for geopolitical studies and deepens understanding of power-space relations today.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Abed Golkarami (first author) was responsible for designing and conducting the research, formulating the theoretical framework, analyzing the findings, and

writing the main sections of the article. Babak Shafiei (second author) contributed to gathering sources, the methodology, and the scientific review of the text, while Ali Amiri (third author) collaborated on the literature review, editing, and final proofreading of the article.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We would like to express our sincere gratitude to all the expert advisors and interview participants who provided valuable insights and guidance for this paper.

فلسفه پسانسانگرایی و بازتعریف مفهوم توپوگرافی در مطالعات ژئوپلیتیک

عابد گل‌کرمی^۱ ✉، بابک شفیعی^۲ , علی امیری^۳ ۱- نویسنده مسئول، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: golkarami.a@lu.ac.ir۲- گروه جغرافیای سیاسی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: babakshafiee2599@gmail.com۳- گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: sahar.dehghanniiri@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	مطالعات کلاسیک ژئوپلیتیک، بر اساس رویکرد انسان‌محور و عقلانیت مدرن، عناصر غیرانسانی مانند توپوگرافی را عمدتاً به‌عنوان بستر فیزیکی کنش‌های انسانی در نظر می‌گرفتند. این مقاله با اتکا بر فلسفه پسانسان‌گرایی و نظریه عاملیت شبکه‌ای، جایگاه توپوگرافی را به‌عنوان عاملی پویا و فعال در شکل‌دهی به روابط قدرت بازتعریف می‌کند. پژوهش حاضر با رویکرد تحلیلی - توصیفی و کیفی، داده‌ها را کتابخانه‌ای و اسنادی جمع‌آوری و تحلیل کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که توپوگرافی نه یک زمینه خنثی، بلکه عاملی تعیین‌کننده در حوزه‌های اصلی مرزها، منابع طبیعی، استراتژی‌های نظامی و تغییرات محیطی است. در چارچوب فلسفه پسانسان‌گرایی، عاملیت میان انسان، طبیعت و فناوری توزیع شده و فضا به پدیده‌ای پویا و چندلایه تبدیل می‌شود؛ به این معنا که توپوگرافی می‌تواند به‌عنوان عنصر فعال در شبکه‌های تصمیم‌سازی ژئوپلیتیکی عمل کند. نمونه‌هایی از این نقش شامل تأثیر کوه‌ها و رودخانه‌ها در تعیین مرزهای سیاسی، موقعیت استراتژیک مناطق مرزی، دسترسی به منابع انرژی و شکل‌گیری راهبردهای نظامی کشورها است. این مطالعه با عبور از دوگانه‌های سنتی انسان/طبیعت و سوژه/ابژه، مفهوم «عاملیت توپوگرافی» را به‌عنوان چارچوبی نوین برای تحلیل شبکه‌ای قدرت و فضا معرفی می‌کند. بازخوانی توپوگرافی در این چارچوب، امکان فهم عمیق‌تر از تعامل میان عوامل انسانی و غیرانسانی در ژئوپلیتیک معاصر را فراهم می‌آورد و راهگشای راهبردهای پایدار و طبیعت‌پایه در مدیریت منابع مشترک و مقابله با بحران‌های اقلیمی است. این مقاله با ارائه رویکردی فلسفی - ژئوپلیتیکی، به پژوهشگران و سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا جایگاه فعال محیط طبیعی در تحلیل قدرت و سیاست جهانی را به‌طور نظام‌مند لحاظ کنند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۲۳ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۵/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۰۷ تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۷/۱۱	
واژگان کلیدی: توپوگرافی، ژئوپلیتیک، فلسفه پسانسان‌گرایی، مناسبات قدرت، عاملیت.	

استناد: گل‌کرمی، عابد؛ شفیعی، بابک و امیری، علی. (۱۴۰۵). فلسفه پسانسانگرایی و بازتعریف مفهوم توپوگرافی در مطالعات ژئوپلیتیک. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۸ (۲)، ۳۳-۱۸.

<http://doi.org/10.22059/jhgr.2026.409284.1008876>

مقدمه

ژئوپلیتیک، از بدو شکل‌گیری تاکنون، همواره دانشی متکی بر فهم رابطه میان قدرت و فضا بوده است (Dodds, 2005: 14-20). بالاین‌حال، نحوه فهم «فضا» در این دانش، عمدتاً در چارچوبی انسان‌محور و دولت‌محور صورت‌بندی شده است؛ چارچوبی که در آن، زمین و عوارض طبیعی بیش از آنکه واجد نقش مستقل تحلیلی باشند، به‌عنوان بستر یا زمینه‌ای خنثی برای کنش‌های انسانی و تصمیمات سیاسی در نظر گرفته شده‌اند. در این چارچوب، عناصر غیرانسانی از جمله توپوگرافی صرفاً به‌عنوان بستری فیزیکی و ایستا برای کنش‌های انسانی در نظر گرفته شده‌اند (Agnew, 2003: 234; Elden, 2013: 45). در این خوانش، توپوگرافی به‌مثابه عنصری ایستا، تابع اراده دولت‌ها و فناوری انسانی تلقی شده و نقش آن عمدتاً در قالب محدودیت یا امکان فیزیکی تفسیر شده است. این نگاه، که ریشه در سنت روشنگری دارد، محیط طبیعی را تابع اراده و فناوری انسان معرفی می‌کرد و از درک عاملیت فعال طبیعت غفلت می‌ورزید.

با ظهور فلسفه پسانسان‌گرایی در اواخر قرن بیستم، این انگاره انسان‌محور به چالش کشیده شد. پسانسان‌گرایی با تأکید بر عاملیت شبکه‌ای و درهم‌تنیده انسان و غیر انسان، نگاهی نو به روابط قدرت، فضا و طبیعت ارائه داد (Braidotti, 2019: 121; Latour, 2005: 89). در این چارچوب، توپوگرافی نه صرفاً یک بستر جغرافیایی، بلکه عاملی زنده و اثرگذار در شکل‌دهی مناسبات ژئوپلیتیکی تلقی می‌شود؛ عاملی که از طریق اثرگذاری بر مسیرهای تجاری، مرزهای سیاسی، استقرار نظامی و سیاست‌های انرژی، در معادلات قدرت جهانی مشارکت دارد (Dalby, 2020: 23; Flint, 2017: 67). تحولات اخیر در ژئوپلیتیک جهانی، از رقابت بر سر منابع طبیعی تا پیامدهای تغییرات اقلیمی، نشان داده‌اند که عوارض طبیعی و ساختارهای توپوگرافیک صرفاً زمینه رخدادهای سیاسی نیستند، بلکه خود در تولید و جهت‌دهی به این رخدادهای نقش دارند. این امر بیانگر آن است که عوامل جغرافیایی نه‌تنها زمینه‌ای برای کنش‌های سیاسی هستند، بلکه خود به‌عنوان عناصر فعال و کنشگر در روابط بین‌الملل ایفای نقش می‌کنند (Corry, 2020: 425).

در سال‌های اخیر، مجموعه‌ای از مطالعات کاربردی و فنی نیز به بررسی نقش توپوگرافی در معادلات ژئوپلیتیکی پرداخته‌اند. برای نمونه، باگل و نوسر (۲۰۱۵) و جانسون (۲۰۱۷) نشان داده‌اند که عوارض ارتفاعی و ناهمواری‌های طبیعی در تعیین خطوط مرزی و تشدید رقابت‌های ژئوپلیتیکی میان کشورها نقش مؤثری دارند (Johnson, 2017: 24-36; Baghel & Nüsser, 2015: 123-140). همچنین چن و همکاران (۲۰۱۸) با تمرکز بر منابع آبی و انرژی، تأثیر ساختارهای طبیعی بر امنیت منطقه‌ای را تحلیل کرده‌اند (Chen et al., 2018: 5059-5069). افزون بر این، براون و همکاران (۲۰۲۲) نیز ارتباط میان ویژگی‌های طبیعی و رقابت‌های انرژی و استراتژی‌های نظامی را تبیین کرده‌اند. با وجود تنوع موضوعی این آثار، وجه مشترک همه آن‌ها نگاه کارکردی به توپوگرافی است؛ به‌گونه‌ای که زمین عمدتاً به‌عنوان متغیری محیطی در مدل‌های تحلیلی لحاظ شده و کمتر به سطح مفهوم‌پردازی نظری یا عاملیت مستقل ارتقا یافته است.

در سنت ژئوپلیتیک کلاسیک نیز اندیشمندانی چون هالفورد مکیندر با نظریه «قلب زمین» و فردریک راتزل با تأکید بر پیوند دولت و سرزمین، اهمیت جغرافیا را در ساخت قدرت سیاسی برجسته کردند. بالاین‌حال، در این رویکردها نیز زمین بیشتر به‌عنوان بستر یا منبعی در خدمت قدرت انسانی فهم می‌شد و عاملیت آن در چارچوب اراده دولت‌ها معنا می‌یافت. در ادبیات داخلی نیز پژوهشگرانی همچون حافظ‌نیا (۱۳۸۵؛ ۱۳۹۸)، یزدان‌پناه (۱۳۸۸)، کامران دستجردی (۱۴۰۰)، اخباری (۱۴۰۳)، افضلی و همکاران (۱۳۹۴) و گل‌کرمی (۱۳۹۷) به تحلیل رابطه فضا و قدرت و نقش جغرافیا در امنیت ملی و سیاست خارجی پرداخته‌اند. این آثار سهم مهمی در بومی‌سازی مباحث ژئوپلیتیک داشته‌اند، اما چارچوب تحلیلی

آن‌ها همچنان در مدار عاملیت انسانی باقی‌مانده و عناصر طبیعی عمدتاً در نسبت با تصمیم‌گیری دولت‌ها معنا یافته‌اند. از این‌رو، می‌توان گفت ژئوپلیتیک کلاسیک اگرچه جایگاه جغرافیا را تثبیت کرد، اما از عبور کامل از انسان‌محوری بازماند. در مقابل، در دهه‌های اخیر ژئوپلیتیک انتقادی با آثار اندیشمندانی چون جرارد اُ توایل و کلاوس دادز نشان داد که فضا نه صرفاً یک داده طبیعی بلکه برساخته‌ای سیاسی و گفت‌مانی است. هم‌زمان، در فلسفه معاصر، نظریه کنشگر-شبکه توسط برونو لاتور و خوانش‌های پسانسان‌گرایانه توسط رزی بریدوتی مفهوم «عاملیت توزیع‌شده» را مطرح کردند؛ مفهومی که بر اساس آن عاملیت میان انسان و غیر انسان توزیع می‌شود و عناصر طبیعی نیز در تولید پیامدهای اجتماعی و سیاسی مشارکت دارند. با وجود این تحولات نظری، پیوند نظام‌مند میان پسانسان‌گرایی و ژئوپلیتیک، به‌ویژه در سطح مفهوم‌پردازی توپوگرافی، همچنان محدود و پراکنده است. مطالعات موجود یا در سطح تحلیل گفت‌مانی باقی‌مانده‌اند یا صرفاً به پیامدهای محیطی سیاست جهانی پرداخته‌اند و کمتر چارچوبی نظری برای تبیین «عاملیت توپوگرافی» ارائه داده‌اند.

از این‌رو، مسئله اساسی این پژوهش از همین خلأ نظری نشأت می‌گیرد: چرا در شرایطی که فلسفه معاصر از عبور از انسان‌محوری سخن می‌گوید، تحلیل‌های ژئوپلیتیکی همچنان عمدتاً در چارچوبی انسان‌مدار باقی‌مانده‌اند؟ آیا می‌توان در عصر بحران‌های اقلیمی و دگرگونی‌های فضایی، زمین را صرفاً بستر سیاست دانست؟ دغدغه اصلی پژوهش حاضر آن است که این تداوم نگاه انسان‌محور، امکان فهم توپوگرافی به‌مثابه یک کنشگر مفهومی در بازتعریف رابطه قدرت-فضا و صورت‌بندی ژئوپلیتیک نوین را محدود ساخته است.

بر این اساس، این پرسش به ذهن متبادر می‌شود که: در پرتو فلسفه پسانسان‌گرایی، جایگاه عامل توپوگرافی در مطالعات ژئوپلیتیکی چه تحولی یافته است؟ و این تحول مفهومی چه تأثیر و پیامدهایی برای بازتعریف رابطه قدرت، فضا و فهم عاملیت در چارچوب ژئوپلیتیک نوین به همراه دارد؟

اهمیت پرداختن به این موضوع در آن است که بازاندیشی در جایگاه توپوگرافی می‌تواند به بازتعریف مفاهیم بنیادین ژئوپلیتیک، به‌ویژه مفهوم قدرت و فضا‌مندی سیاسی، بینجامد و چارچوبی نظری برای تحلیل ژئوپلیتیک در عصر آن‌تروپوسن فراهم آورد. از این‌رو، این مقاله ضمن تحلیل تحول جایگاه توپوگرافی در مطالعات ژئوپلیتیکی، بر آن است که با تکیه بر مبانی پسانسان‌گرایی و نظریه عاملیت توزیع‌شده، نقش پویا و مؤثر توپوگرافی در نظام‌های قدرت جهانی را بازتعریف کند و نشان دهد که بازاندیشی در این عامل می‌تواند به درک جامع‌تر و آینده‌نگرانانه‌تر از روابط سیاسی و زیست‌محیطی بین دولت‌ها بینجامد.

مبانی نظری

فلسفه پسانسانگرایی و مفهوم عاملیت

فلسفه پسانسان‌گرایی که در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست‌ویکم توسط اندیشمندانی چون دونا هاراوی^۱ (۲۰۱۶)، برونو لاتور^۲ (۲۰۰۵)، رزی بریدوتی^۳ (۲۰۱۹) و تیموتی مورتون^۴ (۲۰۱۳) مطرح شد، رویکردی انتقادی به انسان‌محوری سنتی دارد و بر نقش فعال عوامل غیرانسانی در تحولات جهانی تأکید می‌کند (Chagani, 2014: 430). برخلاف

1 Donna Haraway

2 Bruno Latour

3 Rosi Braidotti

4 Timothy Morton

دیدگاه‌های کلاسیک که عاملیت را منحصرأ در اختیار انسان می‌دانستند، پسانسان‌گرایی مفهوم عاملیت^۱ را بازتعریف کرده و آن را میان انسان و غیر انسان توزیع می‌کند. بر این اساس، عوامل طبیعی نیز در فرآیندهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نقش ایفا می‌کنند و از وضعیت انفعالی به کنشگری فعال ارتقا می‌یابند (Buran Utku et al., 2022: 2). یکی از مفاهیم بنیادین در این فلسفه، ایده توزیع عاملیت است که بر پایه نظریه کنشگر - شبکه لاتور شکل گرفته است. در این دیدگاه، هیچ کنشگری - اعم از انسانی یا غیرانسانی - به صورت مستقل وجود ندارد، بلکه عاملیت درون شبکه‌ای از روابط متقابل میان عناصر توزیع می‌شود (Latour, 2005: 6-12). در این چارچوب، محیط‌زیست، فناوری، ساختارهای سیاسی و اقتصادی، و حتی پدیده‌های طبیعی بخشی از این شبکه پیچیده تصمیم‌سازی به شمار می‌روند. برای مثال، کوه‌های هیمالیا نه تنها مانعی طبیعی، بلکه عنصری تعیین کننده در راهبردهای ژئوپلیتیکی و نظامی کشورهای منطقه‌اند. ویژگی‌های طبیعی این کوهستان در تعیین مسیرهای تجاری، تنظیم سیاست‌های مرزی و حتی شکل‌گیری نوع درگیری‌های نظامی میان هند، چین و پاکستان نقش آفرین بوده است.

در کنار مفهوم عاملیت، ایده شبکه عاملیت نیز از اصول کلیدی پسانسان‌گرایی محسوب می‌شود. به تعبیر کارن باراد (Barad, 2007: 139-145)، کنش نه حاصل یک فاعل منفرد، بلکه نتیجه «درهم‌کنش» میان عوامل گوناگون است. از این رو، تحولات سیاسی، اجتماعی و طبیعی در درون شبکه‌ای از کنشگران انسانی و غیرانسانی شکل می‌گیرند. نمونه روشن آن، رود نیل است که علاوه بر کارکرد زیست‌محیطی و اقتصادی، عنصری ژئوپلیتیکی محسوب می‌شود. سرنوشت این رودخانه در تعامل میان سه سطح از عاملیت - دولت‌ها (مصر، سودان و اتیوپی)، عوامل طبیعی (اقلیم، بارش، و تغییرات هیدرولوژیک) و فناوری (سدسازی و مدیریت منابع) - رقم می‌خورد.

از دیدگاه پسانسان‌گرایی، عاملیت انسانی همچنان حفظ می‌شود، اما دیگر تنها نیروی مؤثر نیست. هر تغییر در یک بخش از سیستم می‌تواند در سایر اجزا نیز بازتاب یابد. به همین دلیل، درک روابط قدرت و سیاست جهانی نیازمند نگاهی شبکه‌ای و چندعاملی است که تعامل هم‌زمان انسان، طبیعت و فناوری را در برگیرد (Haraway, 2016: 7). برای مثال، تغییرات اقلیمی ناشی از فعالیت‌های انسانی، موجب تحولات ژئوپلیتیکی در قطب شمال شده و این منطقه را به کانون جدیدی از رقابت بین‌المللی بدل کرده است. ذوب یخ‌های شمالی مسیرهای تجاری تازه‌ای ایجاد کرده و موازنه اقتصادی و امنیتی میان قدرت‌های جهانی را دگرگون ساخته است. این تحولات نشان می‌دهد که عاملیت انسان و طبیعت در تعامل پویا با یکدیگر عمل می‌کنند و تفکیک میان آن‌ها دیگر از نظر تحلیلی ممکن نیست.

در نتیجه، پسانسان‌گرایی با گسترش دامنه عاملیت، تحلیل‌های سیاسی و جغرافیایی را از تمرکز صرف بر انسان خارج کرده و مرزهای میان طبیعت، فناوری، سیاست و اقتصاد را در هم می‌شکند. این چارچوب نظری، زیربنایی فلسفی برای بازاندیشی در جایگاه توپوگرافی در مطالعات ژئوپلیتیک فراهم می‌آورد.

مفهوم توپوگرافی

توپوگرافی به عنوان یکی از عناصر بنیادین جغرافیای طبیعی، همواره در مطالعات جغرافیایی و برنامه‌ریزی فضایی مورد توجه بوده است. در رویکرد کلاسیک، توپوگرافی به عنوان «مطالعه ویژگی‌های فیزیکی سطح زمین، شامل ارتفاع، شیب و ناهمواری‌ها» تعریف می‌شود و بیشتر در نقشه‌برداری و برنامه‌ریزی فیزیکی کاربرد دارد (Robinson, 1995: 113). با پیشرفت فناوری‌های سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، تحلیل‌های توپوگرافی از سطح توصیف صرف

1. Agency

2 Intra-action

فراتر رفت و به ابزاری برای تحلیل سه‌بعدی زمین در مدیریت منابع طبیعی، برنامه‌ریزی شهری و محیط‌زیست تبدیل شد (Deane, 1994: 160). اما در رویکردهای نوین، توپوگرافی دیگر تنها یک داده طبیعی نیست، بلکه به‌عنوان عنصر فعال در شبکه‌های عاملیت تلقی می‌شود (Latour, 2005: 18). از منظر اخباری (۱۴۰۳)، توپوگرافی به‌صورت پویا با فعالیت‌های انسانی در تعامل است و بر تحولات اقتصادی، سیاسی و زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد. برای نمونه، ارتفاعات و دره‌ها بر مسیرهای حمل‌ونقل و خطوط دفاعی اثر گذاشته و موقعیت استراتژیک مناطق مرزی را تعیین می‌کنند (اخباری، ۱۴۰۳: ۲۰۴-۱۹۳). جانسون (Johnson, 2017: 14) نیز تأکید دارد که توپوگرافی، با تأثیرگذاری بر استقرار نظامی و امنیت انرژی، به یکی از کنشگران پنهان قدرت ژئوپلیتیکی بدل می‌شود.

در این چارچوب، توپوگرافی بخشی از شبکه پیچیده عاملیت به شمار می‌رود که از طریق تعامل با عوامل انسانی و غیرانسانی، نتایج سیاسی و اقتصادی را رقم می‌زند. از این منظر، نادیده گرفتن آن می‌تواند به خطاهای راهبردی در سیاست‌گذاری فضایی و امنیتی منجر شود. بنابراین، بازتعریف جایگاه توپوگرافی در چارچوب فلسفه پسانسانگرایی می‌تواند به تحلیل جامع‌تر از رابطه میان فضا، قدرت و محیط منتهی شود.

ژئوپلیتیک در خوانش پسانسان‌گرا

ژئوپلیتیک به‌عنوان دانشی میان‌رشته‌ای، در طول تاریخ دگرگونی‌های گسترده‌ای را پشت سر گذاشته است. در رویکرد کلاسیک، ژئوپلیتیک به مطالعه دولت به‌مثابه موجودی زنده در فضای جغرافیایی می‌پرداخت و نقش سرزمین و منابع طبیعی را در تقویت قدرت ملی برجسته می‌کرد (یزدان‌پناه درو، ۱۳۸۸: ۱۱۵). نظریه‌پردازانی چون هالفورد مکیندر^۱ با طرح نظریه «قلب زمین»، ژئوپلیتیک را ابزاری برای تحلیل رقابت قدرت‌ها در کنترل مناطق استراتژیک جهان معرفی کردند (Mackinder, 1904: 24).

در تعاریف مدرن‌تر، ژئوپلیتیک به بررسی رابطه قدرت، فضا و سیاست جهانی می‌پردازد و ابعادی چون اقتصاد، فرهنگ و محیط‌زیست را نیز در نظر می‌گیرد (Cohen, 2003: 8). پژوهشگران معاصر، ژئوپلیتیک را فراتر از تحلیل فیزیکی فضا، علم بررسی روابط قدرت در چارچوب جغرافیایی می‌دانند که نقش عوامل طبیعی و انسانی در شکل‌دهی به مناسبات بین‌المللی را بررسی می‌کند (حافظ‌نیا، ۱۱۳: ۱۳۹۸). افضلی و همکاران (۱۳۹۴: ۵۷۷-۵۸۸)، با رویکردی انتقادی ژئوپلیتیک را فرآیندی پویا از تعامل انسان، فناوری و محیط تعریف می‌کنند که در آن هویت‌های فرهنگی و اجتماعی به‌عنوان عناصر مکمل جغرافیا عمل می‌کنند.

در این میان، ژئوپلیتیک در قرائت پسانسان‌گرا گامی فراتر می‌نهد. در این رویکرد، فضا و قدرت دیگر مفاهیمی ایستا نیستند، بلکه محصول شبکه‌ای از روابط میان انسان و غیر انسان‌اند. به بیان الدن (Elden, 2013: 49)، فضا نه صرفاً ظرف سیاست بلکه خود بخشی از سیاست است. از این منظر، توپوگرافی به‌عنوان یکی از عناصر طبیعی، می‌تواند بر شکل‌گیری مرزها، مسیرهای تجاری و حتی منازعات منطقه‌ای اثرگذار باشد.

در چارچوب این پژوهش، ژئوپلیتیک به‌عنوان برآیند تعامل استراتژیک میان جغرافیا، قدرت سیاسی و فضای سرزمینی تعریف می‌شود. این رویکرد نشان می‌دهد که چگونه ویژگی‌های جغرافیایی، به‌ویژه توپوگرافی، بر سیاست خارجی، امنیت ملی، روابط دولت‌ها و الگوهای همکاری منطقه‌ای تأثیر می‌گذارند (گل‌کرمی، ۱۳۹۷: ۴۳). بر این اساس، تحلیل ژئوپلیتیک نوین مستلزم توجه هم‌زمان به عوامل انسانی و غیرانسانی در قالب شبکه‌های عاملیت است.

1 Halford Mackinder

2 Heartland

بنابراین، بر اساس مباحث فوق، چارچوب نظری پژوهش حاضر بر سه پایه کلیدی استوار است:

اول: در فلسفه پسانسان‌گرایی، عاملیت میان انسان و غیر انسان به صورت شبکه‌ای توزیع می‌شود و عناصر طبیعی نظیر توپوگرافی نیز در فرآیندهای تصمیم‌سازی سیاسی و فضایی نقش دارند.

دوم: توپوگرافی به عنوان یکی از عوامل غیرانسانی، عاملی فعال در شکل‌دهی به مرزها، مسیرهای تجاری، و راهبردها و سازمان‌دهی فضای توسعه و امنیت ملی محسوب می‌شود.

سوم: تلفیق فلسفه پسانسان‌گرایی با ژئوپلیتیک، امکان بازتعریف مفاهیم قدرت، فضا و عاملیت را فراهم می‌آورد و راه را برای تحلیل‌های میان‌رشته‌ای و طبیعت‌پایه از روابط بین‌الملل می‌گشاید.

روش پژوهش

این پژوهش از آنجاکه به دنبال توسعه چارچوب نظری جدیدی در پیوند میان فلسفه و ژئوپلیتیک است، پژوهشی بنیادی و از نظر روش‌شناسی، توصیفی - تحلیلی و کیفی است. هدف اصلی، تبیین نظری مفهوم «عاملیت توپوگرافی» در چارچوب فلسفه پسانسان‌گرایی است. داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای و اسنادی گردآوری شده‌اند و شامل کتاب‌های دانشگاهی، مقالات علمی داوری شده و متون فلسفی و ژئوپلیتیکی می‌باشند.

در این مطالعه از رویکرد تحلیل مفهومی کیفی برای شناسایی، تفسیر و بازسازی بنیان‌های نظری پسانسان‌گرایی، توپوگرافی و ژئوپلیتیک استفاده شده است. بر همین اساس، آثار اندیشمندانی چون هاروی، لاتور، باراد، بریدوتی، مکیندر و کوهن به صورت هدفمند بررسی شدند تا پیوندهای مفهومی میان عاملیت، فضا، قدرت و طبیعت آشکار گردد.

انتخاب منابع پژوهش بر پایه سه معیار انجام گرفت:

۱. ارتباط مستقیم با مسئله تحقیق،

۲. اعتبار علمی و جایگاه نظری اثر،

۳. روزآمدی منابع، به گونه‌ای که هم دیدگاه‌های کلاسیک و هم رویکردهای جدید پوشش داده شود.

منابع بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۴ بررسی شدند تا تحولات نظری اخیر در کنار بنیان‌های سنتی لحاظ گردد.

فرایند تحلیل داده‌ها در سه مرحله انجام شد:

۱. شناسایی مفاهیم کلیدی مرتبط با عاملیت و فضا‌مندی در متون اصلی،

۲. مقایسه و تطبیق مفهومی میان دیدگاه‌های فلسفی و ژئوپلیتیکی برای یافتن نقاط اشتراک و افتراق،

۳. سنتز نظری (بازسازی تبیینی) به منظور تدوین چارچوبی که نقش عاملیت توپوگرافی را در ساختار ژئوپلیتیکی بازتعریف کند.

برای اطمینان از اعتبار و روایی مفهومی یافته‌ها، نتایج تحلیل با منابع مختلف مقایسه و از طریق بازخوانی‌های مکرر و بازبینی هم‌تایان علمی ارزیابی شد. این پژوهش مبتنی بر آزمون آماری نیست، بلکه بر استدلال مفهومی و تحلیل نظام‌مند نظری استوار است تا بتواند رابطه انسان، طبیعت و فضا را در قالب هستی‌شناسی پسانسان‌گرایی ژئوپلیتیک بازسازی کند.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش حاضر بر پایه چارچوب فلسفه پسانسان‌گرایی نشان می‌دهد که توپوگرافی، به‌عنوان یکی از عوامل غیرانسانی، در شبکه‌های عاملیت و در تعامل با عناصر انسانی و طبیعی، نقشی تعیین‌کننده در شکل‌دهی به روابط قدرت، تصمیمات سیاسی و تحولات ژئوپلیتیکی دارد. در این چارچوب، مرزهای مفهومی میان انسان و غیر انسان از میان برداشته شده و عاملیت میان تمامی عناصر زنده و غیرزنده، طبیعی و مصنوع، توزیع شده است (Hollinger, 2020: 20). به‌این‌ترتیب، تحلیل ژئوپلیتیکی نه صرفاً بر محور تصمیم‌گیری انسانی، بلکه در بستر کنش متقابل نیروهای طبیعی، فیزیکی و فناورانه بازخوانی می‌شود. این یافته نشان می‌دهد که توپوگرافی در این پژوهش نه به‌عنوان زمینه‌ای خنثی، بلکه به‌مثابه بخشی از منطق تولید قدرت و فضا در ژئوپلیتیک معاصر درک می‌شود.

توپوگرافی و مرزها

توپوگرافی به‌عنوان یکی از عوامل غیرانسانی، تأثیر بسزایی در شکل‌گیری مرزهای سیاسی و بروز اختلافات مرزی دارد. عوارض طبیعی مانند کوه‌ها، رودخانه‌ها، دشت‌ها و دره‌ها نه‌تنها به‌عنوان موانع فیزیکی عمل می‌کنند، بلکه به‌عنوان عناصری فعال در تعیین روابط بین دولت‌ها و ترسیم مرزهای سیاسی شناخته می‌شوند (الغیری، ۲۰۱۸: ۱۴؛ Loo, 2003: 156-174). در چارچوب فلسفه پسانسان‌گرایی، این ویژگی‌ها بخشی از شبکه‌های عاملیت محسوب می‌شوند که در تعامل با انسان‌ها، پیامدهای سیاسی و استراتژیک را شکل می‌دهند. به‌عنوان نمونه، در منطقه هیمالیا، مرزهای کوهستانی میان چین، هند و پاکستان علاوه بر عملکرد به‌عنوان موانع طبیعی، به دلیل دسترسی به منابع آبی، به موضوعی حساس در روابط ژئوپلیتیکی تبدیل شده‌اند (کامران دستجردی، ۱۴۰۰: ۷۷۹). این مرزها تأثیرات عمیقی بر روابط سیاسی و نظامی این کشورها گذاشته و تنش‌های مرزی را تشدید کرده‌اند. در قطب شمال نیز تغییرات توپوگرافیک ناشی از ذوب یخ‌ها، دسترسی به منابع طبیعی و مسیرهای دریایی جدید را فراهم کرده است. این تغییرات، رقابت‌های ژئوپلیتیکی میان کشورهای منطقه و قدرت‌های جهانی را افزایش داده است (Estrada, 2021: 41).

از منظر فلسفه پسانسان‌گرایی، آنچه در مناطق مرزی رخ می‌دهد را می‌توان بر اساس مفهوم «درهم‌کنش» کارن باراد^۱ تحلیل کرد. بر این اساس، مرز نه از پیش وجود دارد و نه صرفاً توسط انسان‌ها ترسیم می‌شود، بلکه در بستر تعامل هم‌زمان عوارض طبیعی (ارتفاعات، رودخانه‌ها)، کنشگران انسانی (دولت‌ها، دیپلمات‌ها) و عوامل فناورانه (دیوارهای مرزی، سیستم‌های نظارتی) مدام بازتولید می‌گردد. توپوگرافی در اینجا نه «علت» شکل‌گیری مرز، بلکه «عنصر مشارکت‌کننده» در شبکه‌ای است که مرز در آن معنا می‌یابد. به بیان لاتور، قدرت مرزهای هیمالیا نه در ارتفاعشان، بلکه در موقعیتشان در شبکه روابط میان دولت‌ها، منابع آبی و استراتژی‌های نظامی نهفته است. این نگاه، فهم کلاسیک و دولت‌محور از مرز را به چالش می‌کشد و نشان می‌دهد که مرزها پیوسته در حال بازتعریف از طریق کنش متقابل عاملیت‌های انسانی و غیرانسانی هستند.

توپوگرافی و منابع

توپوگرافی به‌عنوان یکی از عوامل غیرانسانی، نقش مهمی در دسترسی به منابع طبیعی مانند آب، نفت و گاز ایفا می‌کند (Oliver, 2018: 98). ویژگی‌های فیزیکی زمین مانند کوه‌ها، رودخانه‌ها، دشت‌ها و دره‌ها نه‌تنها بر توزیع و دسترسی به این منابع تأثیر می‌گذارند، بلکه مدیریت و بهره‌برداری از آن‌ها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند (Deane, 1994: 34). در چارچوب فلسفه پسانسان‌گرایی، این ویژگی‌ها به‌عنوان بخشی از شبکه‌های عاملیت در نظر گرفته

1 Karen Barad

می‌شوند که در تعامل با انسان‌ها، نتایج سیاسی و اقتصادی را تعیین می‌کنند (Zirra, 2017: 464). به‌عنوان مثال، در منطقه خاورمیانه، توپوگرافی نقش کلیدی در تعیین ذخایر نفت و گاز و نحوه استخراج آن‌ها ایفا می‌کند. یکی از نمونه‌های بارز این تأثیر را می‌توان در دریای خزر مشاهده کرد، جایی که توپوگرافی بستر دریا به‌طور مستقیم بر دسترسی کشورهای ساحلی به منابع نفت و گاز تأثیر می‌گذارد. در مورد ایران، عمق زیاد آب در بخش جنوبی دریای خزر، استخراج نفت و گاز را به چالشی پرهزینه و فنی تبدیل کرده است (کیخسروی و ضیایی، ۱۴۰۰: ۲۳۰). برخلاف کشورهایی مانند روسیه و قزاقستان که در بخش‌های کم‌عمق‌تر دریای خزر فعالیت می‌کنند، ایران با عمق بیشتر و شرایط پیچیده‌تر زمین‌شناسی مواجه است. این مسئله نه تنها هزینه‌های استخراج را افزایش می‌دهد، بلکه نیازمند فناوری‌های پیشرفته‌تر و سرمایه‌گذاری‌های کلان است (جعفری و ملکی، ۱۳۹۹: ۱۱۶).

در آفریقا نیز توپوگرافی بر تقسیم منابع آبی میان کشورها تأثیر می‌گذارد و منجر به تنش‌های ژئوپلیتیکی در مناطق مرزی می‌شود (حافظنیا و میرزائی تبار، ۱۳۹۸: ۱۷۰). به‌عنوان نمونه، در حوضه رود نیل، توپوگرافی منطقه بر نحوه تقسیم آب میان کشورهایی مانند مصر، سودان و اتیوپی تأثیر می‌گذارد و منجر به اختلافات بین‌دولتی شده است (مختاری هشی و قادری حاجت، ۱۳۸۷: ۵۱-۵۲).

در سطح مفهومی، این یافته‌ها نشان می‌دهد که منابع طبیعی مستقل از بستر توپوگرافیک معنا نمی‌یابند و توپوگرافی به‌عنوان بخشی از شبکه عاملیت، در تبدیل طبیعت به «منبع ژئوپلیتیکی» نقش بنیادین دارد. از منظر نظریه کنشگر-شبکه لا‌تور، آنچه «منبع» نامیده می‌شود، پیش‌فرضی طبیعی نیست، بلکه برساخته شبکه‌ای از روابط میان عناصر زمین‌شناختی (توپوگرافی)، فناوری (حفاری، استخراج) و ژئوپلیتیکی (مرزها، رژیم‌های حقوقی) است. توپوگرافی بستر دریای خزر صرفاً یک «محدودیت فیزیکی» برای ایران نیست، بلکه «عاملی فعال» است که جایگاه این کشور را در شبکه انرژی منطقه‌ای تعریف می‌کند. به تعبیر بریدوتی، عاملیت در اینجا توزیع شده است: عمق آب، فناوری استخراج، مناسبات حقوقی و رقابت‌های ژئوپلیتیکی همگی در تعامل‌اند تا «منبع» را به مثابه پدیده‌ای سیاسی-طبیعی تولید کنند. بنابراین، منابع طبیعی نه در دل زمین که در میانه شبکه‌ای از کنشگران انسانی و غیرانسانی معنا می‌یابند و توپوگرافی نقش بنیادین در تبدیل طبیعت به «منبع ژئوپلیتیکی» ایفا می‌کند.

توپوگرافی و استراتژی‌های نظامی

توپوگرافی به‌عنوان یکی از عوامل غیرانسانی، نقش مهمی در تعیین استراتژی‌های نظامی کشورها ایفا می‌کند (Braim, 1999: 118; Reiter & Meek, 2002: 65). ویژگی‌های فیزیکی زمین مانند کوه‌ها، دشت‌ها، دره‌ها و رودخانه‌ها نه تنها به‌عنوان موانع طبیعی عمل می‌کنند، بلکه به‌عنوان عوامل فعال در شکل‌دهی به استراتژی‌های دفاعی و تهاجمی شناخته می‌شوند (Braim, 1999: 221). در چارچوب فلسفه پسانسان‌گرایی، این ویژگی‌ها به‌عنوان بخشی از شبکه‌های عاملیت در نظر گرفته می‌شوند که در تعامل با انسان‌ها، نتایج نظامی و استراتژیک را تعیین می‌کنند. به‌عنوان مثال، در مناطق کوهستانی مانند هیمالیا، کوه‌های بلند و صعب‌العبور به‌عنوان موانع طبیعی عمل می‌کنند و استراتژی‌های دفاعی کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. کشورهایی مانند چین، هند و پاکستان از این ویژگی‌های توپوگرافیک برای تقویت موقعیت دفاعی خود استفاده می‌کنند و استراتژی‌های نظامی خود را بر اساس این موانع طبیعی طراحی می‌کنند (Qiong et al., 2017: 22). در مناطق دشتی نیز توپوگرافی نقش متفاوتی در تعیین استراتژی‌های نظامی ایفا می‌کند. دشت‌های گسترده و هموار به‌عنوان مناطق مستعد برای حملات سریع و گسترده شناخته می‌شوند و استراتژی‌های تهاجمی کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Reiter & Meek, 2002: 275-377). به‌عنوان نمونه، در جنگ‌های تاریخی اروپا، دشت‌های وسیع به‌عنوان مناطق کلیدی برای نبردهای بزرگ مورداستفاده قرار گرفته‌اند. نمونه‌ای

معاصر از تأثیر توپوگرافی بر استراتژی‌های نظامی را می‌توان در جنگ بین روسیه و اوکراین مشاهده کرد. دشت‌های گسترده و هموار اوکراین، به‌ویژه در مناطق شرقی و جنوبی این کشور، به‌عنوان عرصه‌ای برای نبردهای گسترده و حملات سریع مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این ویژگی‌های توپوگرافی به روسیه اجازه داده است تا از مزیت نیروهای زرهی و مکانیزه خود بهره‌برداری کند و حملات سریع و گسترده‌ای را در این مناطق انجام دهد. از سوی دیگر، اوکراین نیز با استفاده از این دشت‌ها، استراتژی‌های دفاعی و ضد حمله‌ای خود را طراحی کرده است (Sayadyan, 2023: 134). این یافته نشان می‌دهد که استراتژی نظامی صرفاً محصول عقلانیت فرماندهی نیست، بلکه برآیند تعامل میان تصمیم‌انسانی و ساختارهای توپوگرافیک است؛ به‌گونه‌ای که توپوگرافی به‌مثابه کنشگری غیرانسانی، در تولید قدرت نظامی مشارکت می‌کند. آنچه در تحلیل نظامی کلاسیک «محدودیت» یا «مزیت» توپوگرافیک نامیده می‌شود، در چارچوب پسانسان‌گرایی به «عاملیت توزیع‌شده» تبدیل می‌گردد. میدان نبرد صحنه‌ای نیست که از پیش آماده‌شده باشد و انسان‌ها در آن به اجرای استراتژی بپردازند؛ بلکه خود در فرایند درهم‌کنش میان توپوگرافی، فناوری‌های نظامی و تصمیمات انسانی مدام بازتعریف می‌شود. دشت‌های اوکراین نه صرفاً «بستر» جنگ، که «کنشگری» هستند که نوع تسلیحات، سرعت پیشروی و حتی منطق پیروزی را تعیین می‌کنند. از دیدگاه باراد، توپوگرافی و استراتژی در یک «درهم‌کنش» مداوم قرار دارند: توپوگرافی استراتژی را ممکن می‌سازد، و استراتژی نیز توپوگرافی را به عنصری معنادار در شبکه قدرت تبدیل می‌کند. بنابراین، قدرت نظامی نه در انحصار فرماندهان، که در شبکه‌ای از کنشگران انسانی و غیرانسانی توزیع شده است.

توپوگرافی و تغییرات محیطی

توپوگرافی و تغییرات محیطی به‌طور مستقیم بر دسترسی به منابع طبیعی و مسیرهای تجاری تأثیر می‌گذارند (Pratzer et al., 2024: 9). تغییرات توپوگرافیک ناشی از تغییرات آب‌وهوایی، مانند ذوب یخ‌ها، افزایش سطح دریاها، خشک‌سالی‌ها و سیل‌ها، می‌توانند دسترسی به منابع حیاتی مانند آب، نفت، گاز و مواد معدنی را تحت تأثیر قرار دهند (Frensch et al., 2023: 820). این تغییرات نه تنها بر اقتصاد و امنیت انرژی کشورها تأثیر می‌گذارند، بلکه می‌توانند منجر به تنش‌های ژئوپلیتیکی و اختلافات بین‌المللی شوند (حبیبی و راعی دهقی، ۱۳۹۹: ۳۳). به‌عنوان نمونه، در قطب شمال، ذوب یخ‌ها به دلیل تغییرات آب‌وهوایی، دسترسی به منابع طبیعی و مسیرهای دریایی جدید را فراهم کرده است. این تغییرات، رقابت‌های ژئوپلیتیکی میان کشورهای منطقه و قدرت‌های جهانی را افزایش داده است. در مناطق ساحلی نیز افزایش سطح دریاها و فرسایش سواحل به دلیل تغییرات آب‌وهوایی، دسترسی به منابع و مسیرهای تجاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌عنوان مثال، در بنادر مهم تجاری مانند شانگهای، نیویورک و آمستردام، افزایش سطح دریاها می‌تواند منجر به اختلال در فعالیت‌های تجاری و اقتصادی شود. این تغییرات، استراتژی‌های اقتصادی و سیاسی کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهند و منجر به افزایش تنش‌های ژئوپلیتیکی می‌شوند (IPCC, 2022: 1450–1465). در مناطق خشک و نیمه‌خشک، خشک‌سالی‌های طولانی‌مدت و کاهش منابع آبی به دلیل تغییرات آب‌وهوایی، دسترسی به آب را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌عنوان مثال، در حوضه رود نیل، کاهش منابع آبی به دلیل تغییرات آب‌وهوایی، منجر به افزایش تنش‌های میان کشورهایی مانند مصر، سودان و اتیوپی شده است (Mohammad, 2020: 43). یک مثال معاصر از مسائلی که ایران با آن مواجه است، مسئله خشک‌سالی و کاهش منابع آبی است. ایران به دلیل موقعیت جغرافیایی خود در منطقه‌ای خشک و نیمه‌خشک قرار دارد و تغییرات آب‌وهوایی، به‌ویژه کاهش بارندگی و افزایش دما، منابع آبی این کشور را تحت فشار قرار داده است (Olen, 2021: 924–925). خشک‌سالی‌های طولانی‌مدت و کاهش سطح آب‌های زیرزمینی، دسترسی به آب را در بسیاری از مناطق ایران به چالشی بزرگ تبدیل کرده است. این مسئله نه تنها بر

کشاورزی و اقتصاد کشور تأثیر می‌گذارد، بلکه می‌تواند منجر به تنش‌های اجتماعی و سیاسی در داخل کشور و حتی با همسایگان شود. به عنوان مثال، کاهش آب رودخانه‌های مرزی مانند هیرمند و ارس، منجر به افزایش تنش‌های میان ایران و کشورهای همسایه مانند افغانستان و ترکمنستان شده است (Poorhashemi et al., 2024: 1122).

یافته‌ها نشان می‌دهد که تغییرات محیطی با دگرگونی توپوگرافی، مرزهای کنش ژئوپلیتیکی را جابه‌جا می‌کنند و از این طریق، عناصر غیرانسانی به بخشی از منطق درونی تحولات قدرت و فضا تبدیل می‌شوند. تغییرات محیطی مرز میان «طبیعت» و «سیاست» را به چالش می‌کشند. ذوب یخ‌های قطبی یا خشک‌سالی در حوضه نیل، پدیده‌هایی صرفاً اقلیمی نیستند، بلکه «کنشگرانی» هستند که ژئوپلیتیک را بازتعریف می‌کنند. از منظر پساانسان‌گرایی، آنچه «بحران محیطی» نامیده می‌شود، لحظه‌ای است که عاملیت غیرانسانی از پنهان بودگی خارج شده و خود را بر شبکه قدرت تحمیل می‌کند. طبیعت در این چارچوب دیگر «زمینه» نیست که در حاشیه سیاست قرار گیرد، بلکه به متن وارد شده و دولت‌ها را به واکنش واداشته است. در این چارچوب، توپوگرافی نه یک متغیر مستقل، بلکه عنصری در شبکه‌ای از روابط است که تغییر در هر بخش آن (مثلاً ذوب یخ‌ها) کل شبکه (رقابت‌های ژئوپلیتیکی، مناسبات انرژی، امنیت ملی) را دگرگون می‌کند. بنابراین، تغییرات محیطی با دگرگونی توپوگرافی، مرزهای کنش ژئوپلیتیکی را جابه‌جا کرده و عناصر غیرانسانی را به بخشی از منطق درونی تحولات قدرت و فضا تبدیل می‌کنند.

بحث

مدل مفهومی ارائه‌شده در شکل ۱، صرفاً یک نمایش گرافیکی از یافته‌های پژوهش نیست، بلکه چارچوبی تحلیلی برای فهم پیامدهای هستی‌شناختی پذیرش عاملیت توپوگرافی در ژئوپلیتیک است. این مدل با تأکید بر روابط «بازخوردی» و «شبکه‌ای» میان مؤلفه‌ها، نه تنها یافته‌های چهارگانه را در نظامی منسجم گردآورده، بلکه امکان استخراج پیامدهای نظری عمیق‌تری را فراهم می‌کند که در بخش‌های پیشین به صورت مستقل قابل‌شناسایی نبودند (Latour, 2005: 136). در این بخش، با پیروی از منطق درونی مدل، سه پیامد بنیادین آن برای بازتعریف مفاهیم قدرت، فضا و خود دانش ژئوپلیتیک تحلیل می‌شود.

نخستین و مهم‌ترین پیامد نظری مدل، «بازتعریف مفهوم قدرت از وضعیت جوهرمند به وضعیت رابطه‌مند» است. مدل مفهومی نشان می‌دهد که قدرت در شبکه عاملیت توزیع‌شده و توپوگرافی نه به دلیل ذات فیزیکی‌اش، بلکه به دلیل موقعیتش در «شبکه روابط» دارای قدرت است. این برداشت از قدرت، با هر سه رویکرد پیشین (کاربردی-فنی، کلاسیک و انتقادی) تمایز بنیادین دارد: قدرت اینجا نه «داشتن» (چون در رویکرد کلاسیک)، نه «بازنمایی» (چون در رویکرد انتقادی)، بلکه «بودن در شبکه» است (Braidotti, 2019: 52). لاتور (Latour, 2005: 78) در نظریه کنشگر-شبکه تأکید می‌کند که قدرت نه یک منبع، که «اثر شبکه» است. در این معنا، کوه‌های هیمالیا نه به این دلیل قدرتمندند که مرتفع‌اند، بلکه به این دلیل قدرتمندند که در شبکه‌ای از روابط (مرزهای سیاسی، منابع آبی، استراتژی‌های نظامی، تغییرات اقلیمی) موقعیتی کلیدی اشغال کرده‌اند. این برداشت از قدرت، پیامد روش‌شناختی مهمی نیز دارد: تحلیل ژئوپلیتیکی باید از پرسش «چه کسی قدرت دارد؟» به پرسش «قدرت در کجای شبکه قرار دارد؟» و «روابط چگونه قدرت را توزیع می‌کنند؟» گذار کند (Buran Utku et al., 2022: 7).

دومین پیامد که از دل مدل قابل‌استخراج است، «بازتعریف مفهوم فضا از ظرفی ایستا به شبکه‌ای پویا» می‌باشد. اگر مبانی نظری بر توزیع عاملیت تأکید داشت و یافته‌ها مصادیقی از این توزیع را در چهار حوزه نشان دادند، مدل مفهومی این نکته را برجسته می‌کند که فضا خود محصول همین توزیع عاملیت است. به بیان دقیق‌تر، فضا «پیش‌آیند» روابط

قدرت نیست، بلکه «پس‌آیند» آن‌هاست (Elden, 2013: 49). باراد با مفهوم «درهم‌کنش» تأکید می‌کند که فضا در فرایند کنش متقابل عوامل انسانی و غیرانسانی بازتولید می‌شود. مدل با به‌کارگیری فلش‌های دوسویه میان چهار حوزه و پیامدها، نشان می‌دهد که فضا در هر لحظه در حال بازتولید شدن است (Barad, 2007: 139). ذوب یخ‌های قطبی نمونه‌ای گویاست: این پدیده نه صرفاً یک تغییر محیطی، بلکه باز تعریف‌کننده خود مفهوم فضا است. وقتی مسیرهای دریایی جدید گشوده می‌شوند، وقتی منابعی که پیش‌تر دست‌نیافتنی بودند قابل‌دسترس می‌شوند، خود «فضا» دگرگون شده است (Dalby, 2020: 87). این دگرگونی در سه سطح رخ می‌دهد: سطح فیزیکی (تغییر توپوگرافی)، سطح مفهومی (تغییر برداشت ما از فضا)، و سطح ژئوپلیتیکی (تغییر موازنه قدرت).

سومین پیامد که در بخش پایانی مدل تحت عنوان «ژئوپلیتیک نوین و چندعاملی» آمده، «بازتعریف خود دانش ژئوپلیتیک» است. مدل مفهومی، نه در ادامه سه رویکرد پیشین (کاربردی-فنی، کلاسیک، انتقادی)، بلکه به‌مثابه «چهارمی» ظاهر می‌شود که آن‌ها را در خود هضم کرده و فراتر می‌رود. ژئوپلیتیک در این خوانش پسانسان‌گرا، دیگر «مطالعه تأثیر جغرافیا بر سیاست» (رویکرد کلاسیک) یا «نقد بازنمایی‌های جغرافیایی قدرت» (رویکرد انتقادی) نیست (Ó Tuathail, 1996: 67)، بلکه «مطالعه چگونگی تولید قدرت و فضا در شبکه‌ای از کنشگران انسانی و غیرانسانی» است (Corry, 2020: 430). این تعریف، سه دلالت مهم دارد: نخست، ژئوپلیتیک را از انحصار تحلیل روابط بین‌دولتی خارج می‌کند؛ دوم، آن را به قلمرویی میان‌رشته‌ای وارد می‌کند که در آن اقلیم‌شناس، بوم‌شناس و زمین‌شناس به‌اندازه دانشمند علوم سیاسی در تحلیل ژئوپلیتیکی سهیم‌اند؛ و سوم، مرز میان طبیعت و سیاست را از میان برمی‌دارد و نشان می‌دهد که پدیده‌هایی مانند تغییرات اقلیمی یا فرسایش خاک، نه «زمینه» سیاست، که خود «متن» سیاست هستند (Ferrando, 2016: 45).

آنچه مدل مفهومی را از یک جمع‌بندی ساده به یک «نظریه» نزدیک می‌کند، نه توصیف مؤلفه‌ها، که تبیین «منطق نسبت‌های» میان آن‌هاست. مدل نشان می‌دهد که تغییر در هر یک از چهار حوزه (مرزها، منابع، استراتژی نظامی، تغییرات محیطی) از طریق بازتعریف قدرت و فضا، بر نحوه نگرش ما به آن چهار حوزه تأثیر می‌گذارد و این چرخه بازخوردی، پویایی ژئوپلیتیکی را توضیح می‌دهد (Wessells, 2007: 352). برای نمونه، تغییرات محیطی در قطب شمال نه تنها بر دسترسی به منابع تأثیر می‌گذارد، بلکه مرزهای سیاسی و استراتژی‌های نظامی را نیز دگرگون می‌کند. این دگرگونی‌ها، خود باز تعریف‌کننده قدرت و فضا هستند و این بازتعریف، بر نحوه مواجهه ما با تغییرات محیطی آینده تأثیر می‌گذارد. این دیالکتیک میان اجزا و کل، همان «منطق شبکه‌ای» است که فلسفه پسانسان‌گرایی بر آن تأکید دارد (Haraway, 2016: 7).

از منظر کاربردهای عملی، مدل مفهومی افق تازه‌ای برای پژوهش‌های آتی و سیاست‌گذاری‌های ژئوپلیتیکی می‌گشاید. پرسش از «چگونگی بازتولید قدرت در شبکه‌های انسان-طبیعت-فناوری»، پرسش از «منطق تغییر فضا در عصر بحران‌های اقلیمی» و پرسش از «جایگاه کشورها در ژئوپلیتیک چندعاملی نوین»، پرسش‌هایی هستند که در مدل مفهومی ریشه دارند اما پاسخ به آن‌ها نیازمند پژوهش‌های تجربی و موردکاوانه‌ای است که از چارچوب نظری این مقاله بهره می‌گیرند (Şencan, 2024: 98). مدل می‌تواند به‌عنوان «دستور کار تحقیقاتی» برای مطالعات آتی در حوزه‌هایی چون امنیت زیست‌محیطی، مدیریت منابع فرامرزی، ژئوپلیتیک بحران‌های اقلیمی و برنامه‌ریزی فضایی مبتنی بر عاملیت توزیع‌شده مورد استفاده قرار گیرد. به این ترتیب، «عاملیت توپوگرافی» نه یک مفهوم انتزاعی فلسفی، که یک «ضرورت روش‌شناختی» برای تحلیل ژئوپلیتیکی در عصر آنتروپوسن است.

فلسفه پسانسان‌گرایی



شکل ۱. مدل مفهومی نقش‌آفرینی توپوگرافی در مطالعات ژئوپلیتیک بر اساس فلسفه پسانسان‌گرایی

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش گویای آن است که مفهوم «عاملیت توپوگرافی» قابلیت صورت‌بندی نظری دارد؛ مفهومی که بر اساس آن، عوارض طبیعی نه صرفاً زمینه‌ای منفعل، بلکه کنشگرانی مؤثر در شبکه‌های قدرت محسوب می‌شوند. عاملیت توپوگرافی در چهار عرصه مرزها، منابع، استراتژی‌های نظامی و تغییرات محیطی تجلی می‌یابد و در این عرصه‌ها، توپوگرافی به بازتعریف دو مفهوم بنیادین ژئوپلیتیک منجر می‌شود: قدرت از منبعی متمرکز به رابطه‌ای شبکه‌ای تبدیل می‌گردد و فضا از ظرفی ایستا به پدیده‌ای پویا و چندلایه تحول می‌یابد.

آنچه این پژوهش را از مطالعات پیشین متمایز می‌سازد، عبور از خوانش کارکردی توپوگرافی و دگرگونی در «منطق نگرستن» به آن است. عناصر طبیعی نه «زمینه» منفعل سیاست، که «بازیگران» فعال شبکه قدرت هستند. این تغییر پارادایم، دعوتی است به بازاندیشی در بنیان‌های هستی شناختی ژئوپلیتیک و عبور از دوگانه‌های سنتی انسان/طبیعت. در عصر آنتروپوسن که بحران‌های اقلیمی به بخش جدایی‌ناپذیر معادلات قدرت تبدیل شده‌اند، نادیده گرفتن عاملیت توپوگرافی نه تنها خطایی نظری، بلکه کاستی‌ای راهبردی در تحلیل روابط بین‌الملل خواهد بود.

پذیرش عاملیت توپوگرافی، بازتعریف دانش ژئوپلیتیک را نیز ضروری می‌سازد: ژئوپلیتیک در خوانش پسانسان‌گرا به مطالعه شبکه‌ای از کنشگران انسانی و غیرانسانی تبدیل می‌شود که قدرت و فضا در تعامل میان آن‌ها تولید و بازتولید می‌گردند. این نگاه، مرزهای سنتی میان طبیعت و سیاست را از میان برمی‌دارد و نشان می‌دهد که پدیده‌هایی مانند تغییرات اقلیمی، نه «زمینه» سیاست، که خود «متن» و «بازیگر» سیاست هستند.

یافته‌های پژوهش دلالت‌های عملی برای سیاست‌گذاری در حوزه‌های امنیت ملی (طراحی استراتژی‌های دفاعی مبتنی بر ظرفیت‌های طبیعی)، مدیریت منابع (پیشگیری از تنش‌های آبی و مرزی) و مقابله با بحران‌های اقلیمی (تدوین راهبردهای سازگار با محیط‌زیست) دارد. پژوهش‌های آتی می‌توانند مدل مفهومی این مقاله را در مطالعه موردی‌هایی مانند حوضه‌های آبریز مرزی (هیرمند، ارس) یا مناطق کوهستانی راهبردی (زاگرس، البرز) آزمون کنند.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهم نویسندگان در پژوهش

عابد گل کرمی (نویسنده اول) مسئول طراحی و هدایت پژوهش، تدوین چارچوب نظری، تحلیل یافته‌ها و نگارش بخش‌های اصلی مقاله بود. بابک شفیعی (نویسنده دوم) در گردآوری منابع، روش‌شناسی و بازبینی علمی متن مشارکت داشت و علی امیری (نویسنده سوم) در مطالعات کتابخانه‌ای، ویرایش و بازخوانی نهایی مقاله همکاری کرد.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافعی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش یاری رساندند به‌ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقاله را انجام دادند، کمال قدردانی و سپاس را دارند.

منابع

- اخباری، محمد. (۱۴۰۳). تدوین استراتژی ژئوپلیتیک؛ الزامی در گذار به مرحله نوین پیشرفت. *فصلنامه بین‌المللی ژئوپلیتیک*، ۲۰ (۱)، ۱۹۳-۲۰۴. <https://doi.org/10.22034/igq.2024.447630.1850>
- افضلی، رسول؛ بدیعی ازندهای، مرجان؛ ذکی، یاشار و کیانی، وحید. (۱۳۹۴). عناصر و مؤلفه‌های قلمرو سازی گفتمانی در ژئوپلیتیک انتقادی، *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۳ (۴۷)، ۵۷۷-۸۸. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20086296.1394.47.3.13.9>
- الفریری، رناو محمد، مجید. (۱۳۹۷). دور جغرافیا در برجسته‌سازی رابطه بین انسان و محیط بر اساس اصول نظام اکولوژیک. *حوالیات آداب عین شمس*، ۴۶ (ج)، ۱۸-۱. <https://doi.org/10.21608/aafu.2018.48044>

- جعفری، علی‌اکبر و ملکی، ماری. (۱۳۹۹). معادله سیاست خارجی ایران و روسیه در معمای انرژی خزر. *فصلنامه سیاست جهانی*، ۹ (۳۴): ۱۰۱-۱۳۴. <https://doi.org/10.22124/wp.2020.15483.2401>
- حافظنیا، محمدرضا. (۱۳۸۵). *اصول و مبانی ژئوپلیتیک*. مشهد: انتشارات پاپلی.
- حافظنیا، محمدرضا و میرزایی‌تبار، میثم. (۱۳۹۸). تبیین ژئوپلیتیکی منازعات مرزی و سرزمینی کمربند صفر تا ۱۵ درجه شمالی آفریقا از پایان جنگ سرد تا ۲۰۱۴ میلادی. *فصلنامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر)*، ۲۸ (۱۱۲)، ۱۶۷-۱۸۵. <https://doi.org/10.22131/sepehr.2020.38614>
- حبیبی، همایون و راعی دهقی، هاجر. (۱۳۹۹). تغییرات اقلیمی و تغییرات خطوط مبدأ کشورهای ساحلی: راهکارها و چالش‌ها. *فصلنامه علوم محیطی*، ۱۸ (۳)، ۳۲-۴۸. <https://doi.org/10.29252/envs.18.3.32>
- کامران دستجردی، حسن. (۱۴۰۰). بررسی نقش عوامل طبیعی بر امنیت رودخانه‌های مرزی ایران. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۳ (۲)، ۷۶۷-۷۹۲. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2021.323148.1008291>
- کریمی، مرتضی؛ شاهزیدی، سمیه سادات و جعفر، ابراهیم. (۱۳۹۸). تأثیر توپوگرافی در دفاع سرزمینی (مطالعه موردی: محور راهبردی قصرشیرین - کرمانشاه). *فصلنامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر)*، ۲۸ (۱۰۹)، ۲۳۹-۲۵۷. <https://doi.org/10.22131/sepehr.2019.34606>
- کیخسروی، مهدی و ضیایی، سید یاسر. (۱۴۰۰). تحلیل کنوانسیون وضعیت حقوقی دریای خزر: صلاحیت دولت‌های ساحلی در آب‌های سرزمینی. *مجله حقوقی بین‌المللی*، ۳۸ (۶۴)، ۲۴۱-۲۱۵. <https://doi.org/10.22066/cilamag.2021.117596.1829>
- گل‌کرمی، عابد. (۱۳۹۷). تبیین سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران از دیدگاه ژئوپلیتیک و ارائه الگوی بهینه منطقه‌ای (مورد: خلیج فارس). رساله دکتری، دانشگاه خوارزمی: تهران.
- مختاری هشی، حسین و قادری حاجت، مصطفی. (۱۳۸۷). هیدروپلیتیک خاورمیانه در افق سال ۲۰۲۵ میلادی: مطالعه موردی حوضه‌های دجله و فرات، رود اردن و رود نیل. *فصلنامه بین‌المللی ژئوپلیتیک*، ۴ (۱۱)، ۷۴-۳۶. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17354331.1387.4.11.2.2>
- یزدان‌پناه درو، کیومرث. (۱۳۸۸). تغییرات مدل‌های ژئوپلیتیکی امنیت در عصر حاضر. *فصلنامه بین‌المللی ژئوپلیتیک*، ۵ (۱۵)، ۹۸-۱۱۵. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17354331.1388.5.15.4.9>

References

- Afzali, R., Badiie Azandehi, M., Zaki, Y., & Kiani, V. (2015). Elements and components of discursive territorialization in critical geopolitics. *Human Geography Research Quarterly*, 47(3), 577-588. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20086296.1394.47.3.13.9> [In Persian]
- Agnew, J. (2003). *Geopolitics: Re-visioning world politics* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203413739>
- Akhbari, M. (2024). Formulating geopolitical strategy; A necessity in the transition to a new stage of development. *International Geopolitics Quarterly*, 20(1), 193-204. <https://doi.org/10.22034/igq.2024.447630.1850> [In Persian]
- Al-Ghurairi, R. M. M. (2018). The role of geography in highlighting the relationship between man and the environment based on the principles of the ecological system. *Annals of Ain Shams Arts*, 46(J), 1-18. <https://doi.org/10.21608/aafu.2018.48044> [In Persian]
- Baghel, R., & Nüsser, M. (2015). Securing the heights: The vertical dimension of the Siachen conflict between India and Pakistan in the Eastern Karakoram. *Political Geography*, 48, 24-36. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2015.05.001>
- Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822388128>
- Braidotti, R. (2019). *Posthuman knowledge*. Polity Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1vbd2h2>
- Braim, P. F. (1999). Military geography for professionals and the public [Review of the book *Military geography for professionals and the public*, by J. M. Collins]. *The Journal of Military History*, 63(2), 430-431. <https://doi.org/10.2307/120653>

- Brown, M. A., & Sovacool, B. K. (2022). Climate change and the challenge of energy security. *Annual Review of Environment and Resources*, 47, 1–26. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-120920-103015>
- Buran Utku, S., Dedeoglu, C., Kümbet, P., & Tuncel, Y. (2022). Posthumanisms beyond disciplines. *Journal of Posthumanism*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.33182/jp.v1i1.1510>
- Chagani, F. (2014). Critical political ecology and the seductions of posthumanism. *Journal of Political Ecology*, 21, 424–436. <https://journals.librarypublishing.arizona.edu/jpe/article/id/1942/>
- Chen, Y., Li, Z., Fang, G., & Li, W. (2018). Large hydrological processes changes in the transboundary rivers of Central Asia. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 123(10), 5059–5069. <https://doi.org/10.1029/2017JD028184>
- Corry, O. (2020). Nature and the international: Towards a materialist understanding of societal multiplicity. *Globalizations*, 17(3), 419–435. <https://doi.org/10.1080/14747731.2019.1676587>
- Dalby, S. (2020). *Environmental security*. University of Minnesota Press.
- Deane, G. C. (1994). The role of GIS in the management of natural resources. *Aslib Proceedings*, 46(6), 157–161. <https://doi.org/10.1108/eb051360>
- Dodds, K. (2005). *Global geopolitics: A critical introduction*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203009452>
- Elden, S. (2013). *The birth of territory*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226041285>
- Estrada, Á. G. (2021). Climate change and great power competition in the Arctic. In J. M. Ramírez & B. Bauzá-Abril (Eds.), *Security in the global commons and beyond* (pp. 33–50). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-67973-6_3
- Ferrando, F. (2016). The party of the Anthropocene: Post-humanism, environmentalism, and the post-anthropocentric paradigm shift. *Relations. Beyond Anthropocentrism*, 4(2), 159–173. <https://www.ledonline.it/index.php/Relations/article/view/1073>
- Flint, C. (2017). *Introduction to geopolitics* (3rd ed.). Routledge.
- Frensch, R., Fidrmuc, J., & Rindler, M. (2023). Topography, borders, and trade across Europe. *Journal of Comparative Economics*, 51(3), 816–832. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2023.02.002>
- Golkarami, A. (2018). *Explaining the foreign policy of the Islamic Republic of Iran from the perspective of geopolitics and presenting an optimal regional model (Case: Persian Gulf)* [Doctoral dissertation, Kharazmi University]. [In Persian]
- Habibi, H., & Raei Dehaghi, H. (2020). Climate change and changes in baselines of coastal states: Solutions and challenges. *Environmental Sciences Quarterly*, 18(3), 32–48. <https://doi.org/10.29252/envs.18.3.32> [In Persian]
- Hafeznia, M. R. (2006). *Principles and foundations of geopolitics*. Papeli Publications. [In Persian]
- Hafeznia, M. R., & Mirzaei Tabar, M. (2019). Geopolitical explanation of border and territorial conflicts in the zero to 15 degrees north belt of Africa from the end of the Cold War to 2014. *Geographical Information (Sepehr) Scientific-Research Quarterly*, 28(112), 167–185. <https://doi.org/10.22131/sepehr.2020.38614> [In Persian]
- Haraway, D. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822373780>
- Hollinger, V. (2020). Historicizing posthumanism. In S. Vint (Ed.), *After the human: Culture, theory, and criticism in the 21st century* (pp. 15–30). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108874427.002>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability* (Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>
- Jafari, A. A., & Maleki, M. (2020). The equation of Iran and Russia's foreign policy in the Caspian energy dilemma. *World Politics Quarterly*, 9(34), 101–134. <https://doi.org/10.22124/wp.2020.15483.2401> [In Persian]

- Johnson, M. (2017). Analyzing the impact of climate change on geopolitical competition in the Arctic. *Journal of Polar Studies*, 8(2), 123–140.
- Kamran Dastjerdi, H. (2021). Investigating the role of natural factors on the security of Iran's border rivers. *Human Geography Research*, 53(2), 767–792. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2021.323148.1008291> [In Persian]
- Karimi, M., Shahzidi, S. S., & Jafar, E. (2019). The effect of topography on territorial defense (Case study: Qasr-e Shirin - Kermanshah strategic axis). *Geographical Information (Sepehr) Scientific-Research Quarterly*, 28(109), 239–257. <https://doi.org/10.22131/sepehr.2019.34606> [In Persian]
- Keykhosravi, M., & Ziaei, S. Y. (2021). Analysis of the Convention on the Legal Status of the Caspian Sea: Jurisdiction of coastal states over territorial waters. *International Law Review*, 38(64), 215–241. <https://doi.org/10.22066/cilamag.2021.117596.1829> [In Persian]
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network theory*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780199256044.001.0001>
- Loo, B. (2003). Geography and strategic stability. *Journal of Strategic Studies*, 26(1), 156–174. <https://doi.org/10.1080/01402390308559312>
- Mackinder, H. J. (1904). The geographical pivot of history. *The Geographical Journal*, 23(4), 421–437. <https://doi.org/10.2307/1775498>
- Mohammad, R. (2020). Climate change and international conflict: How climate change's impact on the Nile affects Egypt-Ethiopia conflict. *Journal of Islamic World and Politics*, 4(2). <https://doi.org/10.18196/jiwp.4254>
- Mokhtari Hesh, H., & Ghaderi Hajat, M. (2008). The hydropolitics of the Middle East by 2025: A case study of the Tigris and Euphrates, Jordan, and Nile basins. *International Geopolitics Quarterly*, 4(11), 36–74. <https://doi.org/10.1001.1.17354331.1387.4.11.2.2> [In Persian]
- Morton, T. (2013). *Hyperobjects: Philosophy and ecology after the end of the world*. University of Minnesota Press.
- Nakatani, H. (2023). Aging and shrinking population: The looming demographic challenges of super-aged and super-low fertility society starting from Asia. *Global Health & Medicine*, 5(5), 257–263. <https://doi.org/10.35772/ghm.2023.01057>
- Olen, S. M. (2021). Water bankruptcy in Iran. *Nature Sustainability*, 4, 924–925. <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00763-x>
- Oliver, C. D. (2018). *Global resources and the environment*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316779484>
- Ó Tuathail, G. (1996). *Critical geopolitics: The politics of writing global space*. University of Minnesota Press.
- Poorhashemi, A., Tayebi, S., & Bornaji, M. F. (2024). Heterogeneous diplomacy of political relations between Iran and Afghanistan in exploiting the water of Helmand Border River. *International Review of Law*, 13(1). <https://doi.org/10.29117/irl.2024.0289>
- Pratzer, M., Meyfroidt, P., Antongiovanni, M., Aragon, R., Baldi, G., Czaplicki Cabezas, S., ... Kuemmerle, T. (2024). An actor-centered, scalable land system typology for addressing biodiversity loss in the world's tropical dry woodlands. *Global Environmental Change*, 86, 102849. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2024.102849>
- Qiong, L., Zhang, W., Wang, H., Zeng, L., Birks, H. J. B., & Zhong, Y. (2017). Testing the effect of the Himalayan mountains as a physical barrier to gene flow in *Hippophae tibetana* Schlecht. (Elaeagnaceae). *PLoS ONE*, 12(5), e0172948. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172948>
- Reiter, D., & Meek, C. (2002). Determinants of military strategy, 1903–1994: A quantitative empirical test. *International Studies Quarterly*, 43(2), 363–387. <https://doi.org/10.1111/0020-8833.00124>
- Robinson, A. H., Morrison, J. L., Muehrcke, P. C., Kimerling, A. J., & Gupitill, S. C. (1995). *Elements of cartography* (6th ed.). Wiley.
- Sayadyan, H. Y. (2023). Military geography and geographical factor in the Russian war in Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, (3), 63–69. <https://doi.org/10.15407/ugz2023.03.063>

- Şencan, S. (2024). Posthuman ethics and distributed agency in Kazuo Ishiguro's *Klara and the Sun*. *Söylem Filoloji Dergisi*, 90–102. <https://doi.org/10.29110/soylemdergi.1541383>
- Wessells, M. (2007). Posthuman networks and the globalized self. *Cultural Critique*, 67, 347–372.
- Yazdan Panah Daro, K. (2009). Changes in geopolitical models of security in the present era. *International Geopolitics Quarterly*, 5(15), 98–115. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17354331.1388.5.15.4.9>
[In Persian]
- Zirra, M. (2017). Shelf lives: Nonhuman agency and Seamus Heaney's vibrant memory objects. *Parallax*, 23(4), 458–473. <https://doi.org/10.1080/13534645.2017.1374516>