



University of Tehran Press

Environmental

Hazards

Management



Iranian Hazardology Association
Online ISSN: 2383-0530

Home Page: <https://jhsci.ut.ac.ir>

Climate Anxiety: An Emerging Mental Health Concern in the Face of the Environmental Hazards

Mahtab Motamed 

Assistant Professor of Psychiatry, Department of Psychiatry, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: motamed88@gmail.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:

Received: 27 May 2025

Revised: 27 June 2025

Accepted: 28 June 2025

Published: 07 July 2025

Keywords:

Climate Anxiety;
Eco-Anxiety;
Pro-environmental Behavior;
Climate Change;
Mental Health.

ABSTRACT

In recent decades, climate change has not only imposed widespread environmental and economic consequences but has also had profound effects on human mental health. One of the most significant psychological manifestations of this hazard is the emerging phenomenon known as climate anxiety—a persistent and often debilitating concern about the planet's future, ecological destruction, and a perceived lack of personal or collective power to address environmental threats. Climate anxiety is influenced by various factors, including age, education level, environmental awareness, sense of agency, emotional connection to nature, and personal experiences of climate-related disasters. Despite growing scientific evidence, public understanding of the threats posed by climate change remains limited, vague, or unstable. Cognitive biases such as optimism bias, psychological distancing, and shifting baselines contribute to widespread denial or minimization of the hazards. Furthermore, climate change—as a gradual, complex, and abstract phenomenon without a clearly defined enemy or endpoint—does not align with the human brain's natural threat-detection mechanisms. This makes it difficult for individuals to perceive it as an immediate and actionable danger. Public awareness campaigns, especially those relying on fear-based or catastrophic messaging, have largely failed to produce lasting behavioral change. Factors such as fear fatigue, feelings of helplessness, and lack of practical, realistic solutions have caused these messages to backfire. As a result, there is a growing need for more effective communication strategies—ones that emphasize empowerment, shared responsibility, meaningful engagement, and emotional resonance rather than solely inducing fear. At the same time, it is important to acknowledge the criticisms directed at the concept of climate change itself. Certain groups or ideological movements view the climate narrative as politicized, biased, or exaggerated. In contexts shaped by historical experiences of colonization, exploitation, or power imbalances, such skepticism can fuel public mistrust and resistance toward scientific messaging. In sum, climate anxiety reflects a real psychological response to an ongoing global hazard. However, it is also shaped by the cognitive limitations of the human mind, perceptual biases, communication failures, and socio-cultural dynamics. Addressing it effectively requires a multidimensional approach—one that simultaneously considers psychological well-being, improves message framing, and rebuilds public trust in environmental discourse.

Cite this article: Motamed, M. (2025). Climate Anxiety: An Emerging Mental Health Concern in the Face of the Environmental Hazards. *Environmental Hazards Management*, 12 (1), 81-94. DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2025.396172.883>



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2025.396172.883>

Introduction

In recent years, the environmental hazard caused by climate change has become one of humanity's most significant concerns. This hazard affects not only physical health but also the mental health of individuals. One important psychological consequence is climate anxiety — a form of worry, fear, or helplessness that may arise even without direct exposure to natural disasters, simply through awareness from the media or a perceived threat to the future. This article, using a narrative review

method, examines the psychological and social dimensions of climate anxiety and analyzes existing findings from international research.

Method

This study employed a narrative review approach. Data were collected from international scientific databases such as PubMed, Scopus, ScienceDirect, and journals including World Psychiatry and publications from the American Psychological Association. Systematic reviews and meta-analyses related to climate change and mental health were qualitatively and thematically analyzed. research design (e.g., experiment, observational study)

Results

Impacts of Climate Change on Mental Health

Climate change resulting from human activities—such as fossil fuel consumption and deforestation—has caused global warming, droughts, storms, and other severe environmental consequences. These changes not only pose physical threats but have also led to psychological disorders including anxiety, depression, post-traumatic stress disorder, and increased suicidal behaviors.

One of the most comprehensive reviews published in 2024 examined 284 studies exploring the relationship between exposure to air pollution and climate change with psychological outcomes. The findings showed that although most studies focused on air pollution, climate change also contributed to increased anxiety, mood disorders, healthcare visits, and even deaths related to psychiatric disorders.

Biological Mechanisms of Impact

Some recognized biological pathways include increased blood-brain barrier permeability, systemic inflammation, oxidative stress, changes in telomeres, and dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis. These mechanisms suggest that climate change can directly affect the human nervous system and mental health.

Climate Anxiety as an Emerging Phenomenon

Climate anxiety, sometimes called “eco-anxiety,” is a chronic and vague fear of environmental destruction. Even indirect exposure to climate crises (through media, social networks, and public awareness) can trigger this anxiety. People experiencing this anxiety may feel helplessness, despair, guilt, or anger.

The concept of “solastalgia” also describes a form of grief and loss related to the destruction of one’s home ecosystem, strongly linked to climate anxiety. This psychological experience has been observed not only in individuals displaced by environmental damage but also in those witnessing gradual yet devastating changes in their living environment.

Psychological and Behavioral Coping Mechanisms for Climate Anxiety

Individuals react differently to climate anxiety. Some may deny, avoid, or emotionally numb themselves, while others cope by engaging in environmental activism, changing lifestyles, or raising public awareness.

Maintaining hope, optimism, and a sense of purpose plays a crucial role in psychological resilience. Some studies indicate that pro-environmental behaviors can reduce anxiety severity by enhancing individuals’ sense of control and efficacy.

Individual and Social Factors Influencing Climate Anxiety

Climate anxiety is a multifactorial phenomenon. Factors such as age, gender, previous experiences, environmental beliefs, and ideological values significantly influence its intensity. Research shows that women and younger people are more vulnerable to climate anxiety. Additionally, those who feel emotionally connected to nature or responsible for environmental harm experience higher anxiety levels.

An international study involving over 12,000 participants from 32 countries revealed that climate anxiety significantly correlates with environmental awareness, risk perception, and social norms. Therefore, climate anxiety is also shaped by the cultural, social, and economic contexts of each country.

Conclusions

Climate anxiety is a real, multidimensional, and growing phenomenon that should not be dismissed as a temporary emotional reaction. This anxiety, especially among younger generations, may be accompanied by feelings of insecurity about the future, depression, and social withdrawal. At the same time, if properly managed, it can motivate collective action, responsible environmental behavior, and public awareness.

Given the wide-ranging effects of climate change and related anxiety, mental health systems must pay special attention to this issue. Policymakers should consider the psychological consequences of environmental crises alongside climate policies. Designing educational programs, developing psychological interventions, and expanding research on mechanisms and coping strategies can provide a better pathway to address climate anxiety.

Climate anxiety reflects not only individual concerns but also humanity's collective anxiety toward an uncertain and threatening future. Addressing it requires a multidisciplinary, cross-cultural, and evidence-based approach.

Author Contributions

This article is based on a review of published sources and analysis of educational content and did not require an ethics approval code. The author has adhered to ethical principles in conducting and publishing this scientific research.

Data Availability Statement

Not applicable

Acknowledgements

-

Ethical Considerations

This article is based on a review of published sources and analysis of educational content and did not require ethical approval. The author has adhered to ethical principles in conducting and publishing this scientific research.

Funding

This research did not receive financial support from any organization.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



اضطراب اقلیمی: نگرانی نوظهور سلامت روان در مواجهه با مخاطرات زیست محیطی

مهتاب معتمد

استادیار گروه روان پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. رایانامه: motamed88@gmail.com

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۱۶

کلیدواژه:

اضطراب اقلیمی،
اضطراب زیست محیطی،
تغییرات اقلیمی،
رفتار حامی محیط زیست،
سلامت روان.

تغییرات اقلیمی در دهه های اخیر هم تأثیرات گسترده ای بر محیط زیست و اقتصاد جهانی گذاشته اند و هم پیامدهای عمیقی برای سلامت روان انسان ها داشته اند. یکی از مهم ترین جلوه های روانی این موضوع، پدیده ای نوظهور با عنوان اضطراب اقلیمی است؛ اضطرابی پایدار و اغلب ناتوان کننده در خصوص آینده سیاره، نابودی محیط زیست و ناتوانی فردی یا جمعی در مقابله با مخاطره های زیست محیطی. اضطراب اقلیمی تحت تأثیر عوامل مختلفی همچون سن، میزان تحصیلات، آگاهی زیست محیطی، احساس عاملیت یا ناتوانی، سطح درگیری عاطفی با طبیعت و تجارب شخصی از فجایع اقلیمی قرار دارد. با این حال، درک عمومی جوامع از تهدیدات اقلیمی هنوز هم به شدت محدود و گنگ است. سوگیری هایی مانند سوگیری خوش بینی، سوگیری فضایی و زمانی و عادی سازی تدریجی تهدیدها سبب شده اند که بسیاری از افراد شدت مسئله را باور نکنند یا واکنش مؤثری به آن نشان ندهند. افزون بر این، مفهوم «تغییرات اقلیمی» اغلب برای ذهن انسان بیش از حد انتزاعی و غیر ملموس است؛ پدیده ای تدریجی، بدون دشمن مشخص و بدون «پایان» قابل تصور. همین ویژگی ها سبب می شوند که مغز انسان به شکل طبیعی نتواند آن را مانند تهدیدی فوری پردازش کند. در این میان، کارزارهای آگاهی بخشی در حوزه محیط زیست که اغلب مبتنی بر پیام های هشداردهنده یا فاجعه محور بوده اند، نتوانسته اند تغییرات پایداری در رفتار عمومی ایجاد کنند. دلایلی مانند ترس افکنی، القای احساس ناتوانی فردی، یا ندادن راهکارهای عملی و واقع بینانه سبب شده اند که این پیام ها در بلندمدت اثر معکوس بگذارند و به نوعی انکار منجر شوند. بنابراین، اکنون نیازمند روش های نوین تری برای برقراری ارتباط مؤثر با عموم درباره تغییرات اقلیمی هستیم؛ روش هایی که به جای ترساندن صرف، بر ایجاد احساس توانمندی، تعلق، معنا و مسئولیت مشترک تمرکز کنند. در عین حال، نباید از انتقاداتی که به مفهوم تغییرات اقلیمی وارد شده غافل بود. برخی گروه ها یا جریان های فکری، نظریه تغییرات اقلیمی را سیاسی، جهت دار یا اغراق آمیز تلقی می کنند. این نوع بی اعتمادی، به ویژه در بسترهایی که تجربه تاریخی استثمار، استعمار یا تحمیل قدرت وجود دارد، می تواند به مقاومت در برابر پیام های علمی و افزایش تردید عمومی منجر شود. با توجه به شدت و گسترش جهانی اضطراب اقلیمی، این موضوع نیازمند توجه جدی در حوزه های بالینی، پژوهشی و سیاست گذاری است. درک بهتر این پدیده می تواند به طراحی مداخلات روان شناختی، آموزش های اجتماعی و سیاست های عمومی مؤثر در جهت افزایش تاب آوری روانی افراد و جوامع کمک کند.

استناد: معتمد، مهتاب (۱۴۰۴). اضطراب اقلیمی: نگرانی نوظهور سلامت روان در مواجهه با مخاطرات زیست محیطی. مدیریت مخاطرات محیطی، ۱۲ (۱)، ۸۱-۹۴.
DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2025.396172.883>

© نویسندگان
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.
DOI: <http://doi.org/10.22059/jhsci.2025.396172.883>



مقدمه

در سال‌های اخیر پژوهش‌های مربوط به تغییرات اقلیمی و مخاطرات ناشی از تغییرات اقلیمی به طور چشمگیری افزایش یافته و مبنای پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه دانش مخاطرات قرار گرفته است (Ghazanfarpor et al. 2024). در همین زمینه، مخاطرات زیست‌محیطی ناشی از تغییرات اقلیمی در حوزه سلامت روان نیز مطرح شده است.

افزایش دما و شدت گرفتن بلایای طبیعی همچون توفان، سیل، خشکسالی و آتش‌سوزی‌های گسترده می‌تواند به شکل مستقیم با اختلال‌های روان‌پزشکی مانند اضطراب، افسردگی، اختلال‌های اضطراب پس از سانحه، اختلال‌های خلقی و رفتاری و حتی افزایش موارد خودکشی در ارتباط باشد. همچنین در پی وقوع فجایع اقلیمی، افرادی که دچار آسیب‌های شخصی، مالی یا مهاجرت اجباری می‌شوند، در معرض خطر بیشتری از بروز اختلال‌های روانی قرار دارند.

در کنار این اثرهای مستقیم، تغییرات اقلیمی به شکل غیرمستقیم نیز می‌تواند سلامت روان افراد را تحت تأثیر قرار دهد. از جمله این تأثیرات، مهاجرت‌های اجباری ناشی از نابودی محیط زیست، از دست رفتن منابع طبیعی، افزایش فقر و نابرابری اقتصادی است. مهاجران اقلیمی اغلب در معرض مجموعه‌ای از عوامل استرس‌زا قبل، حین و بعد از مهاجرت قرار دارند که احتمال بروز اختلال‌های روانی را افزایش می‌دهد. شرایط زندگی در اردوگاه‌های مهاجران، تبعیض اجتماعی، انزوای فرهنگی و اجتماعی و دسترسی محدود به خدمات درمانی از جمله عواملی هستند که سلامت روان این گروه‌ها را به طور جدی تهدید می‌کنند.

مفهومی به نام «اثر تقاطعی» نیز در بررسی ارتباط بین تغییرات اقلیمی و سلامت روان اهمیت می‌یابد. این مفهوم به تعامل میان عوامل مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی که می‌توانند همزمان و به صورت ترکیبی، بار روانی بیشتری بر افراد آسیب‌پذیر وارد کنند اشاره دارد. برای مثال، افراد کم‌درآمد، اغلب در مناطقی با آلودگی بیشتر و گرمای شدیدتر زندگی می‌کنند، دسترسی کمتری به خدمات بهداشتی دارند و بیشتر در معرض طرد اجتماعی و تبعیض قرار می‌گیرند. این وضعیت ممکن است سبب تشدید اختلال‌های روانی و افزایش نابرابری در سلامت روان در جامعه شود (Heinz & Brandt, 2024).

بسیاری از افراد، حتی بدون تجربه مستقیم از بلایای طبیعی یا مخاطرات زیست‌محیطی، تحت تأثیر اطلاعات منتشرشده در رسانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی و افزایش آگاهی عمومی، احساساتی همچون نگرانی، ترس، گناه، خشم یا درماندگی را تجربه می‌کنند. این واکنش‌ها که به طور فزاینده‌ای در جوامع مختلف مشاهده می‌شود، «اضطراب اقلیمی» یا «اضطراب محیطی» خوانده می‌شود. این پدیده نوظهور، بازتابی از تنش‌های روانی فردی و جمعی در مواجهه با مخاطرات زیست‌محیطی و نیازمند واکاوی عمیق روان‌شناختی، اجتماعی و فرهنگی برای درک ابعاد و پیامدهای آن است.

در مورد ماهیت اضطراب اقلیمی نیز دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. برخی معتقدند که باید آن را نوعی اختلال اضطرابی مجزا در نظر گرفت، درحالی که دیگران آن را مشابه دیگر انواع اضطراب واکنشی به رویدادهای بیرونی می‌دانند. همچنین دیدگاهی وجود دارد که اضطراب اقلیمی را شکلی از اضطراب وجودی تلقی می‌کند؛ احساسی عمیق از بی‌ثباتی و تهدید درباره آینده بشر و کره زمین که بیش از آنکه صرفاً روان‌شناختی باشد، بازتابی از بحران‌های معنایی و اخلاقی عصر حاضر است. این تنوع در نگاه‌ها نشان می‌دهد که اضطراب اقلیمی فقط واکنشی ساده نیست، بلکه پدیده‌ای پیچیده با لایه‌های چندگانه است که نیازمند درک و مداخله‌ای بین‌رشته‌ای است.

پاسخ به این پدیده چندوجهی، نیازمند اقدامات فراگیر و هماهنگ است. سیاست‌گذاری‌های پیشگیرانه در حوزه تغییرات اقلیمی، آماده‌سازی در برابر بلایای طبیعی، افزایش بودجه برای تحقیقات مرتبط با سلامت روان و دسترسی عادلانه به خدمات بهداشتی از جمله ضرورت‌های فوری به شمار می‌روند. همکاری‌های بین‌المللی، شبکه‌های تحقیقاتی مشترک و تبادل تجارب بین کشورها می‌تواند به درک بهتر و مدیریت مؤثرتر اثرهای روانی ناشی از تغییرات اقلیمی کمک کند.

پیشینه پژوهش

ریشه‌های نظری اضطراب اقلیمی در نظریه‌های روان‌شناسی محیطی، نظریه‌های اضطراب وجودی و روان‌شناسی سلامت قرار

دارد. مفهوم «سولاستالژیا»^۱ که توسط آلبریشث معرفی شد، احساس فقدان و اندوه در پی تخریب محیط زیست خانه و زیست‌بوم فردی را توصیف می‌کند. مرورهای جدید نشان داده‌اند که نه تنها قرار گرفتن مستقیم در معرض آلودگی هوا، گرمایش و تغییرات جوی، بلکه حتی مواجهه غیرمستقیم از طریق اخبار و رسانه‌ها نیز می‌تواند محرک اضطراب اقلیمی باشد. بیشتر پژوهش‌ها در این زمینه در کشورهای توسعه‌یافته صورت گرفته است و پژوهش‌های طولی در آنها کمتر دیده می‌شود. پژوهش‌های مداخله‌ای درباره بررسی مداخلات مؤثر در نحوه برخورد با اضطراب اقلیمی نیز محدود است (Ojala et al. 2021).

روش پژوهش

در این مقاله از روش مرور روایی استفاده شده است. داده‌ها از پژوهش‌های علمی منتشرشده در مجلات معتبر جهانی و پایگاه‌های داده گردآوری شده‌اند. تحلیل محتوا به صورت کیفی و با دسته‌بندی موضوعات انجام گرفته است.

یافته‌های پژوهش

تغییرات اقلیمی و سلامت روان

تغییرات اقلیمی به معنای تغییرات چشمگیر و پایدار در الگوهای آب‌وهوایی در مقیاس جهانی یا منطقه‌ای است. این تغییرات اغلب ناشی از فعالیت‌های انسانی مانند سوزاندن سوخت‌های فسیلی، جنگل‌زدایی و تغییرات کاربری زمین هستند. برخلاف نوسانات طبیعی، این تحولات منشأ انسانی دارند و شدت و دامنه آنها در قرن اخیر افزایش چشمگیری یافته است. تأثیرات تغییرات اقلیمی هم در قالب گرمایش جهانی و هم به صورت تغییر در الگوهای بارندگی، افزایش رویدادهای شدید اقلیمی و ناپایداری در اکوسیستم‌ها بروز می‌یابد. این پدیده هم سلامت فیزیکی و هم سلامت روانی بشر نیز را تهدید می‌کند. نگرانی از آینده، ناامنی معیشتی و بی‌ثباتی اجتماعی از پیامدهای روان‌شناختی این موضوع به شمار می‌رود.

مطالعه‌ای مروری در سال ۲۰۲۴ تأثیر تغییرات اقلیمی و آلودگی هوا بر سلامت روان را بررسی کرده است. در این مطالعه، ۳۲ مقاله مروری نظام‌مند به صورت فراتحلیل بررسی شد که شامل ۲۸۴ پژوهش جداگانه و ۲۳۷ ارتباط بین مواجهه با آلودگی هوا یا مخاطرات تغییرات اقلیمی و پیامدهای سلامت روان بود. بیشتر این ارتباط‌ها مربوط به آلودگی هوا (۸۲/۳ درصد) و بخش کمتری مربوط به تغییرات اقلیمی (۱۷/۷ درصد، اغلب دمای هوا) مربوط می‌شدند. پیامدهای روانی شامل اختلال‌های روان‌پزشکی، رفتارهای خودکشی، استفاده از خدمات سلامت روان، علائم روانی و ترکیبی از این موارد بودند (Radua et al. 2024).

شواهد قانع‌کننده‌ای برای ارتباط بین مواجهه بلندمدت با حلال‌ها و افزایش خطر زوال عقل وجود دارد. همچنین شواهدی برای ارتباط قرارگیری در معرض برخی آلاینده‌ها و افزایش خطر اختلال‌های شناختی، افسردگی پس از زایمان (در صورت مواجهه با ذرات معلق در سه ماهه دوم بارداری) و عود اسکیزوفرنیا پس از تماس کوتاه‌مدت با دی‌اکسید گوگرد گزارش شده است. در زمینه تغییرات اقلیمی نیز شواهدی برای افزایش خطر خودکشی، مرگ ناشی از اختلال‌های روانی و مراجعه به بیمارستان در پی افزایش دما به دست آمده است. ارتباطی نیز بین مواجهه با بلایایی مانند توفان‌های شدید با شدت علائم اختلال استرس پس از سانحه گزارش شده است. این تأثیرات اغلب کوچک‌اند، اما به دلیل جمعیت گسترده در معرض، تأثیر جهانی و چشمگیری بر سلامت روان عمومی دارند و می‌توانند مبنایی برای اقدامات سیاست‌گذاری و پژوهشی آینده باشند.

تأثیر تغییرات اقلیمی و شرایط نامساعد آب‌وهوایی بر سلامت روان به صورت مستقیم و از طریق مسیرهای زیستی مختلف رخ می‌دهد. برخی از این مسیرها شامل افزایش نفوذپذیری سد خونی- مغزی، واکنش‌های التهابی، استرس اکسیداتیو، آسیب رگ‌های خونی، تغییر طول تلومرها، تغییر در بیان ژن‌ها، کاهش فاکتور نوروتروفیک مشتق از مغز، اختلال در محور هیپوتالاموس-هیپوفیز- آدرنال و اختلال در محور روده- مغز هستند (Andersen et al., 2022; Sofield et al., 2024).

اضطراب اقلیمی

مواجهه غیرمستقیم با تغییرات اقلیمی از طریق رسانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی و روایت‌های تکرارشونده از مخاطرات زیست‌محیطی نیز می‌تواند سبب اضطراب اقلیمی شود. افرادی که هر روز با اخبار فاجعه‌بار در مورد آتش‌سوزی‌ها، خشکسالی یا سیل مواجه می‌شوند، حتی بدون تجربه مستقیم دچار پریشانی روانی می‌شوند.

این نوع اضطراب اغلب مزمن، مبهم و منتشر است و به دلیل نبود کنترل مستقیم بر تهدیدهای زیست‌محیطی، ممکن است سبب احساس ناتوانی یا درماندگی شود (Pihkala, 2020; Dodds, 2021; Whitmarsh et al., 2022).

انجمن روان‌شناسی آمریکا، اضطراب زیست‌محیطی را «ترس مزمن از نابودی زیست‌محیطی» تعریف کرده است. این اضطراب ممکن است با نگرانی درباره تهدید معیشت، دغدغه برای نسل‌های آینده و ترس از آینده‌ای فاجعه‌بار همراه باشد. یکی دیگر از مفاهیم مرتبط، «سولاستالژیا» است؛ اصطلاحی که نخستین بار توسط گلن آلبرشت در سال ۲۰۰۷ مطرح شد. سولاستالژیا به احساس اندوه و ناراحتی ناشی از تخریب محیط زیست محل زندگی افراد اشاره دارد. افرادی که دچار این نوع از رنج روانی می‌شوند، اغلب احساساتی نظیر ترس، نگرانی، گناه، شرم، ناامیدی و یأس را تجربه می‌کنند که می‌تواند بر کیفیت زندگی و سلامت روان آنها تأثیر بگذارد.

واکنش‌های روانی و رفتاری به این نوع اضطراب ممکن است متفاوت باشد. برخی افراد دچار فاصله‌گیری روانی یا اجتناب می‌شوند و از فکر کردن به موضوع دوری می‌کنند، درحالی که برخی دیگر برای کاهش اضطراب خود اقداماتی مانند فعالیت‌های زیست‌محیطی یا آگاه‌سازی عمومی انجام می‌دهند (Sangervo et al., 2022). عده‌ای نیز با سازگاری روان‌شناختی سعی در کنار آمدن با شرایط دارند. در این میان، حفظ امید و خوش‌بینی نقش مهمی در تاب‌آوری روانی و سلامت فردی دارد. مهم‌ترین ابزار برای بررسی میزان اضطراب اقلیمی مصاحبه است. با این حال همچون بسیاری از حالت‌های روان‌شناختی (Nejatisafa, 2022) پرسشنامه‌ها و مقیاس‌هایی نیز برای ارزیابی میزان اضطراب اقلیمی طراحی شده‌اند. از جمله این موارد، مقیاس اضطراب اقلیمی کیتون و کارازسیا شامل ۲۲ گویه است که در چهار حیطه اصلی عمل می‌کند: اختلال شناختی-هیجانی، اختلال عملکردی، تجربه تغییرات اقلیمی و رفتارهای اقلیمی. این ابزار به خوبی برای سنجش شدت اضطراب اقلیمی در جمعیت‌های مختلف اعتبارسنجی شده است (Clayton & Karazsia, 2020).

عوامل مؤثر بر اضطراب اقلیمی

اضطراب اقلیمی پدیده‌ای چندعاملی است که از تعامل پیچیده میان باورها، ویژگی‌های شخصیتی و تجربه‌های محیطی شکل می‌گیرد. برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مانند جنسیت و سن می‌توانند بر شدت تجربه این اضطراب مؤثر باشند؛ برای مثال، تحقیقات نشان داده‌اند که زنان و افراد جوان‌تر بیشتر مستعد تجربه اضطراب اقلیمی هستند. داده‌های پژوهشی نشان می‌دهند که اضطراب اقلیمی همبستگی قوی با علائم اختلال اضطراب فراگیر و تا حدی با افسردگی اساسی دارد. به‌ویژه، مقیاس «اختلال عملکرد» در پرسشنامه اضطراب اقلیمی با شدت افسردگی ارتباط مستقیم دارد.

ارزش‌های ایدئولوژیک و زیست‌محیطی فرد نیز کارکرد مهمی در حساسیت فرد به مسائل اقلیمی دارد؛ افراد دارای دیدگاه‌های مبتنی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی یا نگرش‌های سبز، ممکن است حساسیت بیشتری به مسائل اقلیمی نشان دهند. میزان قرار گرفتن در معرض اطلاعات مرتبط با مخاطرات زیست‌محیطی (مثلاً از طریق رسانه‌ها یا آموزش) و نیز احساس پیوند عاطفی با طبیعت^۱ می‌توانند اضطراب اقلیمی را افزایش یا شکل آن را تغییر دهند. در عین حال، رفتارهای حامی محیط زیست^۲ در برخی افراد به کاهش احساس ناتوانی و افزایش حس کنترل کمک می‌کند و می‌تواند از شدت اضطراب بکاهد.

شدت و تأثیرات اضطراب اقلیم بسته به زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی هر کشور متغیر است. در پژوهشی گسترده که با تحلیل داده‌های مقطعی از ۳۲ کشور و بیش از ۱۲ هزار شرکت‌کننده انجام گرفت، رابطه اضطراب اقلیمی با عوامل مختلف فردی و اجتماعی بررسی شد. نتایج نشان داد که اضطراب اقلیمی ارتباط معناداری با میزان دریافت اطلاعات درباره پیامدهای

1. Nature Connectedness

2. Pro-environmental Behaviors

تغییرات اقلیمی، میزان توجه به این اطلاعات و ادراک از هنجارهای اجتماعی دربارهٔ پاسخ‌های هیجانی به این پدیده دارد (Ogunbode et al., 2022).

ارتباط اضطراب اقلیمی با رفتارهای زیست‌محیطی در برخی کشورها بسیار قوی‌تر است. در بسیاری از کشورها، این اضطراب به کنش‌های زیست‌محیطی فردی یا جمعی منجر می‌شود، اما در کشورهایی مانند ایران، مصر و پاکستان این ارتباط ضعیف گزارش شده است.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که اضطراب اقلیمی در کشورهایی با سطوح بالاتر فردگرایی و تولید ناخالص داخلی بیشتر، با اقدامات زیست‌محیطی و حمایت از سیاست‌های اقلیمی در ارتباط است. برای مثال، ارتباط میان اضطراب اقلیمی و رفتارهای حامی محیط زیست در کشورهایی با تولید ناخالص داخلی بیشتر، معنادارتر و قوی‌تر بوده است.

بیشترین نگرانی (شدید یا بسیار شدید) در خصوص تغییرات اقلیمی در اسپانیا (۷۷/۶ درصد) و کمترین نگرانی در روسیه (۶/۹ درصد) گزارش شد و میانگین این نگرانی‌ها در کل نمونه ۴۶/۸ درصد بود. در ایران میزان نگرانی شدید یا بسیار شدید به تغییرات اقلیمی ۶۳/۲ درصد بوده است.

شکاف بزرگ بین علم و درک عمومی از تغییرات اقلیمی

با وجود تلاش‌های گسترده و هشدارهای علمی دربارهٔ تغییرات اقلیمی، همچنان شکاف بزرگی میان علم اقلیم و درک عمومی از این مخاطره و اقدامات واقعی افراد وجود دارد. برای نمونه، در سال ۲۰۱۳، هیأت بین‌دولتی تغییرات اقلیمی هدفگذاری کرد که هر کشور تا سال ۲۰۲۰ اثر گازهای گلخانه‌ای خود را به نصف برساند. این اقدامات شامل کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در زنجیره تولید، استفاده از مواد اولیه با منشأ زیست‌محیطی بهتر، دوبرابر کردن استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، تولید محصولات غلیظ‌تر مانند پودرها و مایعات و همچنین کاهش انتشار ناشی از حمل‌ونقل و سردسازی محصولات بود. همچنین تلاش شد تا سفرهای کاری کارکنان محدود شده و از منابع پایدارتری استفاده شود. با وجود همهٔ این ابتکارات، در نهایت اثر کربنی به‌ازای هر مصرف‌کننده نه‌تنها کاهش نیافت، بلکه نسبت به سال ۲۰۱۰ حدود ۵ درصد افزایش یافت. این نتیجه نشان می‌دهد که حتی در حضور برنامه‌های درازمدت، بدون تغییرات ساختاری و هماهنگی بین سطوح فردی، صنعتی و سیاستگذاری، مقابله مؤثر با تغییرات اقلیمی به نتیجه مطلوب نخواهد رسید.

با وجود شواهد علمی گسترده دربارهٔ خطرات تغییرات اقلیمی، بسیاری از افراد هنوز تهدید آن را به‌طور جدی درک نمی‌کنند یا به آن واکنش عملی نشان نمی‌دهند. این موضوع تا حد زیادی ناشی از سوگیری‌های شناختی انسان است. «سوگیری فضایی» و «سوگیری زمانی» سبب می‌شوند که افراد تصور کنند اثر تغییرات اقلیمی بیشتر دیگران یا نسل‌های آینده یا افرادی در سرزمین‌های دورتر را تحت تأثیر قرار خواهد داد تا خودشان را. برای مثال، در یک پژوهش دانشگاهی مشخص شد که افراد احتمال تأثیر اقلیم بر خودشان را تنها ۴۸ درصد دانسته‌اند، درحالی که این تأثیر را برای دیگران ۶۵ درصد و برای نسل‌های آینده بیش از ۸۲ درصد برآورد کرده‌اند. در کنار این، «سوگیری تأییدی» و «سوگیری اجماع کاذب» نیز نقش مهمی دارند؛ افراد تمایل دارند اطلاعاتی را بپذیرند که با باورهای قبلی همسو باشد و تصور کنند که دیگران نیز همان دیدگاه را دارند. در یک پژوهش بزرگ در استرالیا، کسانی که باور نداشتند اقلیم در حال تغییر است، بر این باور بودند که ۴۰ درصد دیگران نیز چنین نظری دارند. درحالی که تنها ۵ درصد از افراد جامعه تغییرات اقلیمی را باور نداشتند (Leviston & Walker, 2012).

افزون بر این، نوعی نگرش خوش‌بینانه که دهه‌هاست در فرهنگ عمومی به خصوص فرهنگ‌های غربی تبلیغ شده، موجب می‌شود که افراد از پذیرش اطلاعات منفی یا تهدیدکننده اجتناب کنند. این نوع خوش‌بینی ممکن است برای سلامت روان فرد مفید باشد، اما برای جامعه به‌طور کلی زیانبار است، چراکه مانع یادگیری و واکنش مناسب در برابر اطلاعات نگران‌کننده می‌شود. همچنین انتشار گستردهٔ اخبار نادرست و اطلاعات غلط در رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی با قطعیت و انسجام زیاد، باورهای غلط را تقویت می‌کند. در مجموع، این سوگیری‌ها و ویژگی‌های روان‌شناختی موجب می‌شود که افراد شدت تغییرات اقلیمی را کمتر از حد واقعی آن درک کنند و اقدام مؤثری برای مقابله با آن انجام ندهند (Beattie & McGuire, 2018).

عوامل مؤثر بر درک مخاطرات تغییرات اقلیمی

در کنار عوامل شناختی و سوگیری‌هایی که مانع درک مخاطره تغییرات اقلیمی می‌شوند، اضطراب اقلیمی پدیده‌ای پیچیده و چندلایه است که تحت تأثیر عوامل فردی، اجتماعی و فرهنگی متعددی قرار دارد. از جنبه فردی، تفاوت‌های شخصیتی می‌تواند اثر مهمی در شدت و نوع واکنش روانی افراد به تغییرات اقلیمی داشته باشد (Monday & Sunday 2020). برای مثال، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ویژگی‌هایی مانند «پذیرا بودن تجربه‌های جدید»^۱ و «توافق پذیری»^۲ با نگرش‌های مثبت‌تر به محیط زیست و حساسیت بیشتر به تغییرات اقلیمی همراه‌اند. همچنین توانایی شناختی و دانش محیط زیستی، می‌تواند نگرش‌ها و رفتارهای زیست‌محیطی را پیش‌بینی کنند (Amoah & Addoah, 2021). افرادی با مهارت تفکر انتقادی، بیشتر احتمال دارد که خطرهای اقلیمی را جدی بگیرند و در مقابل اطلاعات نادرست مقاومت نشان دهند (Freminot et al., 2024). جنسیت نیز یکی از عوامل فردی تأثیرگذار است؛ به‌طوری که زنان به‌طور معمول نگرانی بیشتری درباره تغییرات اقلیمی ابراز می‌کنند.

عوامل اجتماعی و اقتصادی نیز در شکل‌گیری اضطراب اقلیمی تأثیر مهمی دارند. تفاوت‌های شهری-روستایی، امنیت یا ناامنی اقتصادی، درآمد کم و احساس نابرابری اجتماعی می‌تواند واکنش افراد به تغییرات اقلیمی را تغییر دهند. برای مثال، ساکنان مناطق روستایی با آنکه ممکن است دغدغه کمتری در زمینه تغییرات اقلیمی داشته باشند، رفتارهای سازگار با محیط زیست بیشتری از خود نشان می‌دهند، درحالی که برخی از آنها اقدامات اقلیمی را تحمیلی از سوی نخبگان شهری می‌دانند (Lübke, 2022; Weckroth & Ala-Mantila, 2022).

اعتماد اجتماعی و سرمایه اجتماعی در سطوح مختلف جامعه (مثل شبکه‌های اجتماعی و اعتماد بین فردی) بر رفتارهای زیست‌محیطی تأثیر دارند. باورهای توطئه‌آمیز مانند «دولت‌ها تغییرات اقلیم را برای منافع خاص خود ساخته‌اند» یا «دانشمندان دروغ می‌گویند» به‌طور مستقیم با انکار اقلیم و کاهش رفتارهای محیط زیستی مرتبط‌اند. این باورها به‌طور معمول در میان گروه‌هایی با تمایل‌های ضدساختار یا بی‌اعتماد به نهادها شایع‌ترند (Wan & Du, 2022).

بررسی‌ها در زمینه سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد که افراد دارای وضعیت اقتصادی نامطلوب، در صورت تجربه حس بی‌تأثیری در جامعه، به‌تدریج دچار احساس بیگانگی و افت توانایی در همدلی با دیگران می‌شوند. این وضعیت به‌مرور، بنیان تعاملات اجتماعی را سست می‌کند و سبب کاهش اعتماد، همکاری، حمایت متقابل، انسجام جمعی و مشارکت در امور اجتماعی می‌شود که در نهایت به تضعیف سرمایه اجتماعی خواهد انجامید (Hajilou & Rostami, 2023).

در برخی جوامع، بی‌اعتمادی عمومی به دولت و نهادهای بین‌المللی باعث مقاومت در برابر سیاست‌های اقلیمی می‌شود. نگرانی‌ها درباره فساد، اولویت‌های اقتصادی و تجربه سیاست‌های ناکارآمد گذشته، سبب می‌شود حتی شهروندان آگاه نیز به اقدامات اقلیمی بدبین باشند (Boncu et al., 2022).

سرمایه اجتماعی تأثیر مهمی در شکل‌گیری رفتارهای زیست‌محیطی دارد (Broska, 2021). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که «اعتماد اجتماعی» و «شبکه‌های اجتماعی» با رفتارهای فردی (مثل بازیافت یا صرفه‌جویی) و رفتارهای جمعی (مثل حمایت از کارزارها) مرتبط هستند.

ابعاد فرهنگی نیز به‌شدت در تفسیر افراد از تغییرات اقلیمی و اضطراب ناشی از آن اثر دارند. ارزش‌هایی همچون احترام به طبیعت، پابندی به پایداری، حس وحدت با محیط زیست و سبک زندگی مصرف‌محور، از عناصر فرهنگی تعیین‌کننده‌ای هستند که می‌توانند یا به افزایش اضطراب اقلیمی دامن بزنند یا به مهار آن کمک کنند. برای نمونه، در فرهنگ‌هایی که طبیعت به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از هویت انسانی تلقی می‌شود، آسیب به محیط زیست می‌تواند به تجربه احساسات شدیدتری از غم، گناه یا بی‌قراری منجر شود (مانند مفهوم «سولاستالژیا»). در مقابل، جوامعی که مصرف‌گرایی زیاد دارند یا نگرش بهره‌بردارانه به طبیعت دارند، ممکن است اضطراب اقلیمی کمتری تجربه کنند، اما در بلندمدت در برابر پیامدهای آن آسیب‌پذیرتر باشند.

باورهای غیرحرفه‌ای، آسیب‌پذیری در برابر مخاطرات محیطی را افزایش می‌دهد؛ در مقابل، تقویت فرهنگ اجتماعی با ایجاد واکنش‌های سازگاران، کاهش مخاطرات طبیعی را به نوعی باور اجتماعی و حرفه‌ای تبدیل می‌کند (Moghipi, 2024). اضطراب اقلیمی باید در بستر تعامل بین ویژگی‌های فردی، ساختارهای اجتماعی و ارزش‌های فرهنگی در نظر گرفته شود (Perryet al., 2021). درک جامع این پدیده مستلزم مطالعه چندرشته‌ای است که روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، علوم سیاسی و مطالعات فرهنگی را در کنار هم قرار دهد. چراکه تنها در این صورت می‌توان به درک بهتری از اینکه چه کسی، چرا و چگونه به تغییرات اقلیمی واکنش نشان می‌دهد، دست یافت و راهکارهایی مؤثر برای ارتقای سلامت روان و رفتارهای زیست‌محیطی طراحی کرد (Sparkman et al., 2020).

کارزارهای محیط زیستی از ناتوانی تا توانمندسازی

به دلایل متعدد بسیاری از کارزارهای محیط زیستی تا کنون در دستیابی به اهداف خود ناکام مانده‌اند. یکی از مهم‌ترین علل، نحوه انتقال پیام و نوع احساسی است که این کارزارها در مخاطبان ایجاد می‌کنند. بسیاری از پیام‌های محیط زیستی به‌جای برانگیختن انگیزه برای تغییر، با تأکید بیش از حد بر فاجعه‌بار بودن تغییرات اقلیمی، سبب القای احساساتی مانند ناتوانی آموخته‌شده، انکار، احساس گناه، بدبختی و لزوم فداکاری می‌شوند. وقتی پیام‌ها فاقد راهکارهای مشخص و قابل اجرا بوده یا چشم‌انداز زمانی و مکانی آنها برای مخاطب مبهم و دور از ذهن باشد، افراد دچار سوگیری مکانی - زمانی می‌شوند و مخاطرات را مربوط به «دیگران» و «زمانی دور» می‌پندارند. همچنین، پیام‌های کلی و بدون راهنمایی عملی، افراد را سردرگم و بی‌انگیزه می‌کند. در مقابل، پژوهش‌ها و تجربه‌های موفق نشان می‌دهند که برای اثرگذاری واقعی، پیام‌های محیط زیستی باید امید، فرصت، غرور، حس قهرمان بودن و منزلت اجتماعی را در افراد برانگیزند. کمپین‌هایی که افراد را بخشی از راه حل معرفی می‌کنند و به آنها نقش فعال، مثبت و مؤثر می‌دهند، بسیار موفق‌تر از پیام‌هایی هستند که فقط هشدار و سرزنش ارائه می‌دهند. انسان‌ها تمایل دارند در موقعیتی قرار بگیرند که احساس کنند می‌توانند تأثیرگذار باشند و تحسین شوند. بنابراین، بازطراحی پیام‌های اقلیمی به گونه‌ای که از منظر روان‌شناسی مثبت و انگیزه‌بخش باشد، می‌تواند تأثیرگذاری این کمپین‌ها را به‌طور چشمگیری افزایش دهد. کمپین «قرارداد سبز جدید»^۱ طرح جامع و بلندپروازانه‌ای است که هدفش مقابله همزمان با تغییرات اقلیمی و نابرابری‌های اقتصادی است. این کمپین ابتدا در آمریکا مطرح شد و الهام‌بخش حرکت‌های محیط زیستی و عدالت اجتماعی در سراسر جهان بوده است. ایده اصلی آن، تلفیق سیاست‌های زیست‌محیطی با ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، توسعه فناوری‌های پاک و بهبود عدالت اجتماعی است.

«قرارداد سبز جدید» تلاش می‌کند که پیام امید و فرصت را به مردم منتقل کند؛ به‌جای تمرکز صرف بر پیام‌های ناامیدی یا سرزنش، این کمپین بر مزایای اقتصادی و اجتماعی سرمایه‌گذاری در انرژی‌های پاک، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و ساخت جامعه‌ای پایدار تأکید می‌کند و به همین دلیل، به افراد و گروه‌ها حس قهرمان بودن و مشارکت فعال در ایجاد تغییر را می‌دهد. همچنین، با تمرکز بر ایجاد اشتغال و بهبود کیفیت زندگی، این طرح درصدد جذب حمایت گروه‌های مختلف جامعه است، نه فقط فعالان محیط زیستی (Beattie & McGuire, 2018).

تناقض‌ها و چالش‌های ساختاری در سایه تغییرات اقلیمی

در نقد موضوع تغییرات اقلیمی و اضطراب اقلیمی، باید به برخی چالش‌ها و موانع ساختاری و اجتماعی اشاره کرد که بر روند مقابله با این مخاطره تأثیرگذارند و گاه حتی موجب بی‌اثر شدن تلاش‌ها می‌شوند. امپریالیسم محیط زیستی یکی از این چالش‌هاست که به فشار کشورهای توسعه‌یافته بر کشورهای در حال توسعه برای رعایت استانداردهای زیست‌محیطی سختگیرانه اشاره دارد، درحالی که خود این کشورها به مصرف و آلاینده‌ی زیاد ادامه می‌دهند. بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته منابع تولیدی صنایع خود را در کشورهای در حال توسعه برون‌سپاری کرده‌اند. کشورهایی مانند چین و هند این فشارها را مانعی برای توسعه اقتصادی خود می‌دانند و معتقدند این موضوع نابرابری جهانی را تشدید می‌کند.

ریاکاری سیاستگذاری نیز مسئله‌ای اساسی است؛ یعنی اعلام تعهدات زیست‌محیطی از سوی دولت‌ها، درحالی که اقدامات واقعی آنها خلاف این تعهدات است. از سوی دیگر، امتیاز سبک زندگی سبب شده که افراد ثروتمند با حفظ سبک زندگی پرمصرف خود، سهم بزرگی در تولید آلاینده‌ها داشته باشند، درحالی که اقشار کم‌درآمد به دلیل محدودیت‌های مالی کمتر درگیر این نوع مصرف بی‌رویه هستند. برای مثال، سفرهای هوایی مکرر که اثر مهمی در انتشار گازهای گلخانه‌ای دارد، اغلب توسط طبقات مرفه انجام می‌گیرد.

سبزشویی^۱ یا تبلیغات نادرست و اغراق‌آمیز شرکت‌ها درباره محصولات و اقدامات محیط زیستی نیز مشکل دیگری است که موجب فریب افکار عمومی می‌شود. برای مثال، برخی برندهای بزرگ پوشاک با برچسب‌های «سازگار با طبیعت» محصولات خود را معرفی می‌کنند، درحالی که فرایندهای تولید آنها همچنان بسیار آلاینده است.

مسائل مربوط به تغییرات اقلیمی نه تنها فنی و علمی هستند، بلکه عمیقاً درگیر ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هستند. تا زمانی که این ابعاد پیچیده درک و مدیریت نشوند، تلاش‌ها برای مقابله با تغییرات اقلیمی و اضطراب مرتبط با آن به نتیجه ملموسی نخواهند رسید.

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از جنبه‌های نوآورانه این مقاله، بررسی چندلایه و میان‌رشته‌ای پدیده اضطراب اقلیمی است که آن را در بستر عوامل روان‌شناختی، زیستی، اجتماعی و فرهنگی تحلیل می‌کند. فراتر از نگاه‌های آسیب‌شناسانه رایج، این مقاله تلاش کرده است اضطراب اقلیمی را به عنوان بازتابی از بحران‌های معنایی و ساختاری دوران معاصر تبیین کند. پرداختن به سازوکارهای زیستی، نقش سرمایه اجتماعی و تحلیل نابرابری‌های جهانی در مواجهه با تغییرات اقلیمی، رویکردی نو و تحلیلی عمیق‌تر به این پدیده ارائه می‌دهد.

افزون بر این، مقاله با نقد رویکردهای سنتی در انتقال پیام‌های محیط زیستی و تأکید بر ضرورت طراحی مداخلات مبتنی بر روان‌شناسی مثبت، امیدآفرینی و نقش‌آفرینی فعال فردی و اجتماعی، زمینه‌ساز تحول در سیاستگذاری‌های اقلیمی و سلامت روان است. توجه به تفاوت‌های فرهنگی و اقتصادی کشورها و بررسی عوامل مؤثر بر شدت و کیفیت اضطراب اقلیمی در بافت‌های مختلف، از دیگر نوآوری‌های این پژوهش است که می‌تواند مبنای برنامه‌ریزی آموزشی، بالینی و اجتماعی در زمینه ارتقای تاب‌آوری روانی و کنشگری محیط زیستی باشد.

با افزایش آگاهی جهانی نسبت به مخاطرات زیست‌محیطی، سیاست‌گذاران و متخصصان سلامت روان باید راهبردهایی برای شناسایی، پیشگیری و مدیریت این نوع اضطراب ارائه دهند. تأکید بر آموزش، تقویت هویت زیست‌محیطی، توسعه مداخلات جامعه‌محور و حمایت از پژوهش‌های بین‌رشته‌ای از پیشنهاد‌های مهم این مقاله است.

افزون بر این، گنجاندن مفاهیم مرتبط با سلامت روان و محیط زیست در نظام‌های آموزشی، فراهم کردن بستری برای گفت‌وگوی همدلانه میان نسل‌ها درباره نگرانی‌های اقلیمی و ترویج روایت‌های امیدبخش و کنش‌محور در رسانه‌ها می‌تواند اثر مهمی در کاهش احساس ناتوانی و درماندگی داشته باشد. حمایت از برنامه‌های مبتنی بر طبیعت (مانند فعالیت‌های محیط زیستی جمعی)، ترویج عدالت اقلیمی در سیاست‌های کلان و آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان و تاب‌آوری روانی در مواجهه با مخاطرات، از دیگر اقدامات اساسی در این زمینه است. ایجاد شبکه‌های حمایتی محلی، به رسمیت شناختن اضطراب اقلیمی در نظام‌های سلامت روان و توجه به گروه‌های آسیب‌پذیر مانند نوجوانان، فعالان محیط زیست و ساکنان مناطق پرخطر نیز باید در اولویت قرار گیرد.

با توجه به ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و اقلیمی خاص ایران، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بومی‌شده‌ای در زمینه اضطراب اقلیمی طراحی و اجرا شود. این پژوهش‌ها می‌توانند به بررسی درک مردم از تغییرات اقلیمی، منابع اضطراب، شیوه‌های مواجهه روانی و کارکرد رسانه‌ها و نهادهای اجتماعی در شکل‌دهی به احساسات اقلیمی بپردازند. همچنین بررسی تفاوت‌های بین‌نسلی،

شهری و روستایی و تحلیل تأثیر متغیرهایی مانند سرمایه اجتماعی، اعتماد نهادی و سبک زندگی بر تجربه اضطراب اقلیمی در ایران، می‌تواند به تولید دانش زمینه‌مند و کاربردی منجر شود. چنین پژوهش‌هایی، زمینه‌ساز تدوین مداخلات روانی-اجتماعی مؤثر و سیاستگذاری‌های متناسب با نیازهای بومی خواهد بود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله مبتنی بر مرور منابع منتشرشده و تحلیل محتوای آموزشی بوده و نیاز به کد اخلاقی نداشته است. نویسنده اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت کرده است.

مشارکت نویسندگان

مهتاب معتمد: طراحی مطالعه، گردآوری مطالب، تحلیل محتوا، نگارش و ویرایش نهایی مقاله.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسنده این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

این پژوهش از حمایت مالی هیچ سازمانی برخوردار نبوده است.

همانند جویی

مطالب مقاله برگرفته از سخنرانی علمی و منابع منتشرشده معتبر است و مشابهت مستقیم با اثر منتشرشده‌ای ندارد.

سپاسگزاری

از داوران محترم بابت ارائه نظراتی و علمی سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- [1] Amoah, A., & Addoah, T. (2021). Does environmental knowledge drive pro-environmental behaviour in developing countries? Evidence from households in Ghana. *Environment, Development and Sustainability*, 23(2), 2719-2738.
- [2] Andersen, Z. J., Zhang, J., Jørgensen, J. T., Samoli, E., Liu, S., Chen, J., ... & Lim, Y. H. (2022). Long-term exposure to air pollution and mortality from dementia, psychiatric disorders, and suicide in a large pooled European cohort: ELAPSE study. *Environment international*, 170, 107581.
- [3] Beattie, G., & McGuire, L. (2018). *The psychology of climate change*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351051828>
- [4] Boncu, Ș., Prundeanu, O., Holman, A. C., & Popușoi, S. A. (2022). Believing in or denying climate change for questionable reasons: Generic conspiracist beliefs, personality, and climate change perceptions of Romanian university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 17038.
- [5] Broska, L. H. (2021). It's all about community: On the interplay of social capital, social needs, and environmental concern in sustainable community action. *Energy Research & Social Science*, 79, 102165.
- [6] Clayton, S., & Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of environmental psychology*, 69, 101434.
- [7] Dodds, J. (2021). The psychology of climate anxiety. *BJPsych bulletin*, 45(4), 222-226.
- [8] Freminot, K., Major-Smith, K., Northstone, K., Halstead, I., & Major-Smith, D. (2024). Associations between Big-5 personality traits, cognitive ability, and climate beliefs and behaviours: Results from a longitudinal UK birth cohort. *Europe's Journal of Psychology*, 20(4), 288.
- [9] Ghazanfarpor, H., Pourkhosravani, M., & Mahmoodi Mohammadabadi, T. (2024). Co-citation analysis of the concepts of hazard, human and environment from 1985 to 2020. *Environmental Management Hazards*, 10(4), 309-324.
- [10] Hajilou, F., & Rostami, M. (2023). The Exploration of factors related to social responsibility in the risk society. *Environmental Management Hazards*, 10(1), 29-41.
- [11] Heinz, A., & Brandt, L. (2024). Climate change and mental health: direct, indirect, and intersectional effects. *The Lancet Regional Health–Europe*, 43.
- [12] Leviston, Z., & Walker, I. (2012). Beliefs and denials about climate change: An Australian perspective. *Ecopsychology*, 4(4), 277-285.
- [13] Lübke, C. (2022). Socioeconomic roots of climate change denial and uncertainty among the European population. *European Sociological Review*, 38(1), 153-168.
- [14] Moghimi, E. (2024). A new approach to environmental hazards and sustainable development for Iran. *Environmental Management Hazards*, 11(1), 73-84.
- [15] Monday, I. F., & Sunday, I. E. (2020). Climate change attitudes, beliefs and intentions among young adults in an institution of higher learning: Does personality matter. *Int. J. Criminol. Sociol*, 9, 446-455.
- [16] Nejatisafa, A. A., Sharafi, E., Motamed, M., Mohammadjafari, A., Etesam, F., Shahmansouri, N., ... & Noorbala, A. A. (2022). Persian translation and cultural adaptation of mini international neuropsychiatric interview and its psychometric properties. *Archives of Iranian Medicine*, 25(5), 294-299.
- [17] Ojala M, Cunsolo A, Ogunbode CA, Middleton J. (2021). Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: A narrative review. *Annual review of environment and resources*. 18;46(1), 35-58.
- [18] Ogunbode, C. A., Doran, R., Hanss, D., Ojala, M., Salmela-Aro, K., van den Broek, K. L., ... & Karasu, M. (2022). Climate anxiety, wellbeing and pro-environmental action: correlates of negative emotional responses to climate change in 32 countries. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 101887.
- [19] Perry, G. L., Richardson, S. J., Harré, N., Hodges, D., Lyver, P. O. B., Maseyk, F. J., ... & Brower, A. (2021). Evaluating the role of social norms in fostering pro-environmental behaviors. *Frontiers in Environmental Science*, 9, 620125.
- [20] Pihkala P. (2020). Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*.12(19):7836.
- [21] Radua, J., De Prisco, M., Oliva, V., Fico, G., Vieta, E., & Fusar-Poli, P. (2024). Impact of air pollution and climate change on mental health outcomes: an umbrella review of global evidence. *World Psychiatry*, 23(2), 244-256.
- [22] Sangervo, J., Jylhä, K. M., & Pihkala, P. (2022). Climate anxiety: Conceptual considerations, and connections with climate hope and action. *Global Environmental Change*, 76, 102569.
- [23] Sofield, C. E., Anderton, R. S., & Gorecki, A. M. (2024). Mind over microplastics: exploring microplastic-induced gut disruption and gut-brain-axis consequences. *Current issues in molecular biology*, 46(5), 4186-4202.

- [24] Sparkman, G., Howe, L., & Walton, G. (2020). *How social norms are often a barrier to addressing climate change but can be part of the solution. Behavioural Public Policy*, 5 (4), 528–555.
- [25] Wan, Q., & Du, W. (2022). Social capital, environmental knowledge, and pro-environmental behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1443.
- [26] Whitmarsh, L., Player, L., Jiongco, A., James, M., Williams, M., Marks, E., & Kennedy-Williams, P. (2022). Climate anxiety: What predicts it and how is it related to climate action?. *Journal of Environmental Psychology*, 83, 101866.
- [27] Weckroth M, Ala-Mantila S. (2022). Socioeconomic geography of climate change views in Europe. *Global Environmental Change*. 1;72,102453.