

The impact of climate change on security and stability in the Middle East

Mustafa Kamil Alivi 

Department of Political Science, University of Mazandaran. Babolsar. Iran.
kamilmustafa403@gmail.com

Reza Ekhtiari Amiri 

Department of Political Science, University of Mazandaran. Babolsar. Iran. r.ekhtiari@umz.ac.ir

Mokhtar Salehi 

Department of Political Science, University of Mazandaran. Babolsar. Iran. mo.salehi@umz.ac.ir

Ali Akbar Jafari 

Department of Political Science, University of Mazandaran. Babolsar. Iran. A.jafari@umz.ac.ir

Abstract

Climate change, one of the most significant challenges of the 21st century, has had profound impacts on regional security and stability in the Middle East. The region is more vulnerable to the consequences of climate change than many other parts of the world due to its arid climate, limited water resources, and political instability. This study examines how climate change affects regional security in the Middle East and analyzes the role of this phenomenon in escalating geopolitical crises, increasing tensions between countries and non-state groups, and social instability. The main question of this research is how has climate change increased tensions and instability in the Middle East? The research hypothesis states that climate change has caused political and security instability in the region by affecting natural resources, increasing competition for water and energy resources, and exacerbating humanitarian crises. Using a descriptive-analytical method and a case study, this study shows that water scarcity, climate migration, and competition for natural resources have contributed to increased conflicts and extremism in the Middle East. The results of the study emphasize that multilateral cooperation, sustainable resource management, and effective climate policy implementation are essential to mitigate the effects of climate change on regional security.

Keyword: Climate change, Middle East, security, environmental security, regional relations.

Article type: Research

* Received on: 25 April 2025 Accepted on: 1 October 2025

Cite this article: Kamil Alivi, Ekhtiari Amiri, Salehi & Jafari (2025), The impact of climate change on security and stability in the Middle East, Summer 2025, Vol.14, NO.2, 165-185.

DOI: 10.30479/psiw.2025.21962.3413

© The Author(s).



Publisher: Imam Khomeini International University.

Corresponding Author: Kamil Alivi, Mustafa. kamilmustafa403@gmail.com

تأثیر تغییرات اقلیمی بر امنیت و ثبات در خاورمیانه

مصطفی کامل علیوی * ID

دانشجوی دکتری روابط بین‌الملل، دانشگاه مازندران، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، گروه علوم سیاسی، بابلسر، ایران.
kamilmustafa403@gmail.com

رضا اختیاری امیری ID

دانشیار روابط بین‌الملل، دانشگاه مازندران، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، گروه علوم سیاسی، بابلسر، ایران. r.ekhtiari@umz.ac.ir

مختار صالحی ID

استادیار روابط بین‌الملل، دانشگاه مازندران، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، گروه علوم سیاسی، بابلسر، ایران. mo.salehi@umz.ac.ir

علی اکبر جعفری ID

استاد روابط بین‌الملل، دانشگاه مازندران، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، گروه علوم سیاسی، بابلسر، ایران. A.jafari@umz.ac.ir

چکیده

تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های قرن ۲۱، تأثیرات عمیقی بر امنیت و ثبات منطقه‌ای در خاورمیانه داشته است. این منطقه، به دلیل اقلیم خشک، منابع محدود آب و ناپایداری‌های سیاسی، بیش از بسیاری از نقاط دیگر جهان در برابر پیامدهای تغییرات اقلیمی آسیب‌پذیر است. پژوهش حاضر به بررسی چگونگی تأثیر تغییرات اقلیمی بر امنیت منطقه‌ای خاورمیانه پرداخته و نقش این پدیده را در تشدید بحران‌های ژئوپلیتیکی، افزایش تنش‌های میان کشورهای و گروه‌های غیردولتی و بی‌ثباتی اجتماعی تحلیل می‌کند. پرسش اصلی این پژوهش این است که چگونه تغییرات اقلیمی موجب افزایش تنش‌ها و بی‌ثباتی در خاورمیانه شده است؟ فرضیه پژوهش بیان می‌کند که تغییرات اقلیمی، از طریق تأثیرگذاری بر منابع طبیعی، افزایش رقابت بر سر منابع آب و انرژی، و تشدید بحران‌های انسانی، موجب ناپایداری سیاسی و امنیتی در منطقه شده است. این پژوهش با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و بررسی مطالعات موردی، نشان می‌دهد که کاهش منابع آبی، مهاجرت‌های اقلیمی، و رقابت بر سر منابع طبیعی، زمینه‌ساز افزایش درگیری‌ها و افراط‌گرایی در خاورمیانه شده است. نتایج پژوهش تأکید می‌کند که برای کاهش اثرات تغییرات اقلیمی بر امنیت منطقه‌ای، همکاری‌های چندجانبه، مدیریت پایدار منابع و اجرای سیاست‌های اقلیمی کارآمد ضروری است.

واژگان کلیدی: تغییرات اقلیمی، خاورمیانه، امنیت، امنیت زیست‌محیطی، روابط منطقه‌ای.

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۰۵ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۴/۰۷/۰۹

استناد: کامل علیوی، مصطفی؛ اختیاری امیری، رضا؛ صالحی، مختار؛ جعفری، علی اکبر (۱۴۰۴) تأثیر تغییرات اقلیمی بر

امنیت و ثبات در خاورمیانه، تابستان ۱۴۰۴، دوره ۱۴ شماره ۲ پیاپی ۵۴، ۱۶۵-۱۸۵.



۱- مقدمه

تغییرات اقلیمی به یکی از مهم‌ترین چالش‌های قرن ۲۱ تبدیل شده و ابعاد مختلفی از امنیت و ثبات جهانی را تحت تأثیر قرار داده است. خاورمیانه به‌عنوان منطقه‌ای خشک و نیمه‌خشک، به‌طور خاص در برابر این پدیده آسیب‌پذیر است. افزایش دما، کاهش منابع آبی، بیابان‌زایی و طوفان‌های گردوغبار، امنیت زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی کشورهای منطقه را به خطر انداخته است. این تغییرات نه تنها به بروز بحران‌های داخلی نظیر ناآرامی‌های اجتماعی، مهاجرت‌های اقلیمی و ناامنی غذایی منجر شده، بلکه تنش‌های منطقه‌ای را هم تشدید کرده است. در این میان، تأثیر تغییرات اقلیمی بر امنیت منطقه‌ای خاورمیانه، که به‌طور سنتی درگیر رقابت‌های ژئوپلیتیکی، درگیری‌های مسلحانه و بحران‌های سیاسی بوده، نیازمند بررسی دقیق و تحلیلی است. از این‌رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر این موضوع، به بررسی چگونگی تأثیر تغییرات اقلیمی بر امنیت و ثبات منطقه‌ای در خاورمیانه می‌پردازد.

مسئله اصلی این پژوهش، بررسی نقش تغییرات اقلیمی در تشدید بحران‌های امنیتی و بی‌ثباتی در خاورمیانه است. کاهش منابع آب، رقابت بر سر منابع طبیعی، افزایش مهاجرت‌های اقلیمی و تشدید درگیری‌های مسلحانه، برخی از پیامدهای این پدیده در سطح منطقه‌ای هستند. پرسش اصلی این پژوهش این است که «چگونه تغییرات اقلیمی موجب افزایش تنش‌ها و بی‌ثباتی در خاورمیانه شده است؟». فرضیه پژوهش بیان می‌کند که «تغییرات اقلیمی، از طریق تأثیرگذاری بر منابع طبیعی، افزایش رقابت بر سر منابع آب و انرژی، و تشدید بحران‌های انسانی، موجب ناپایداری سیاسی و امنیتی در منطقه شده است». پژوهش حاضر تلاش دارد با استفاده از نظریات باری بوزان در حوزه امنیت منطقه‌ای و امنیت زیست‌محیطی، رابطه بین تغییرات اقلیمی و امنیت منطقه‌ای را بررسی کرده و پیامدهای آن را تحلیل کند.

این پژوهش از روش تحلیل توصیفی-تحلیلی بهره می‌برد و داده‌های آن از طریق بررسی اسناد، مقالات علمی، گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی و مطالعات موردی گردآوری شده است. هدف این پژوهش، ارائه تحلیلی جامع از تأثیر تغییرات اقلیمی بر امنیت و ثبات منطقه‌ای در خاورمیانه و ارائه راهکارهایی برای کاهش پیامدهای منفی آن است. نوآوری این پژوهش در ترکیب دو حوزه مطالعات امنیتی و تغییرات اقلیمی و ارائه یک چارچوب تحلیلی برای درک تأثیرات متقابل این دو متغیر در سطح منطقه‌ای است. یافته‌های این پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران، پژوهشگران و سازمان‌های بین‌المللی کمک کند تا

استراتژی‌های بهتری برای مقابله با چالش‌های امنیتی ناشی از تغییرات اقلیمی در خاورمیانه تدوین کنند.

۲- پیشینه پژوهش

اصلانی اسلمرز، رحمتی‌فر و زرنشان (۱۴۰۲) در مقاله‌ی «تحکیم صلح و امنیت بین‌المللی از طریق درک پیوند توسعه پایدار و امنیت آب» به بررسی نقش بحران آب در تحکیم صلح می‌پردازند و بر هماهنگی کشورها در چارچوب اهداف توسعه پایدار ۲۰۱۵-۲۰۳۰ تأکید دارند. بر اساس یافته‌های این پژوهش کمبود آب، که با تغییرات اقلیمی تشدید می‌شود، ابتدا دسترسی به آب آشامیدنی را تهدید کرده و سپس صلح و امنیت بین‌المللی را به خطر می‌اندازد. نقش آب در آغاز جنگ‌ها، اهمیت حفاظت از آن را در درگیری‌های مسلحانه برجسته می‌سازد. پیشگیری از جنگ نه تنها منابع آبی را حفظ می‌کند، بلکه فرصتی برای مذاکره و اعتمادسازی فراهم می‌آورد. اخوان کاظمی؛ حسینی و بهرامی‌پور (۱۳۹۸) در مقاله‌ی «واکاوی تأثیر تغییرات آب و هوایی بر امنیت بین‌المللی» تأثیر تغییرات آب‌وهوایی بر نظام بین‌الملل را بررسی کرده و نشان می‌دهد که این پدیده می‌تواند موجب منازعات جدید شود و بر همگرایی ملی و امنیت پایدار جوامع تأثیرات غیرقابل‌انکاری بگذارد. امروزه نگرانی‌های زیست‌محیطی به چالشی امنیتی در روابط بین‌الملل تبدیل شده و دولت‌ها را با دغدغه‌هایی جدی روبه‌رو کرده است. تغییرات آب‌وهوایی، افزون بر تخریب زیستگاه‌های طبیعی، موجب اختلال در ساختارهای اجتماعی و افزایش درگیری‌های خشونت‌آمیز می‌شود که صلح و امنیت جهانی را تهدید می‌کند.

غازی و ملایی (۱۳۹۵) در مقاله‌ی «ناپایداری زیست‌محیطی در خاورمیانه و چالش‌های سیاست‌گذاری مدیریتی و فرهنگی: مطالعه مقایسه‌ای ایران، ترکیه و عربستان» به بررسی شاخص عملکرد محیط‌زیست دانشگاه بیل در سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۶ پرداخته‌اند. بر اساس این بررسی رتبه کشورهای خاورمیانه با افت همراه بوده است. تحلیل برنامه‌های توسعه، نظام مدیریتی و ساختارهای فرهنگی و سیاسی این کشورها نشان می‌دهد که بی‌توجهی به محیط‌زیست، وابستگی به نفت، یارانه‌های انرژی و ضعف نهادهای مدنی، عوامل کلیدی این پسرفت هستند. درحالی‌که محیط‌زیست در برنامه‌های توسعه ایران و ترکیه جایگاه کمرنگی داشته، عربستان از مدیریت دولتی متمرکزتری برخوردار بوده که مشکلات زیست‌محیطی را تشدید کرده است.

فورتون^۱ (۲۰۲۴)، در پایان‌نامه‌ی «اتحادیه اروپا چگونه تغییرات آب و هوایی را در خاورمیانه امنیتی می‌کند؟» به بررسی رویکرد اتحادیه اروپا در امنیتی‌سازی تغییرات اقلیمی در خاورمیانه

1- Furtun

می‌پردازد. نویسنده تحلیل می‌کند که اتحادیه اروپا چگونه تغییرات آب‌وهوایی را به‌عنوان یک تهدید امنیتی مطرح کرده و در سیاست‌های خارجی خود گنجانده است. این پژوهش نشان می‌دهد که اتحادیه اروپا از ابزارهای دیپلماتیک، کمک‌های توسعه‌ای و همکاری‌های منطقه‌ای برای کاهش تأثیرات زیست‌محیطی و جلوگیری از بی‌ثباتی در خاورمیانه استفاده می‌کند.

لادرچ^۱ همکاران (۲۰۲۲) در کتاب «تقویت امنیت اقلیمی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا» به بررسی راهکارهای تقویت امنیت اقلیمی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا می‌پردازند. بر اساس یافته‌های کتاب تغییرات اقلیمی، از جمله کمبود آب و بیابان‌زایی، تهدیدی جدی برای امنیت غذایی و ثبات اجتماعی است. این مطالعه بر اهمیت سیاست‌های تطبیقی، همکاری‌های منطقه‌ای و نوآوری‌های کشاورزی برای کاهش آسیب‌پذیری تأکید دارد و بر لزوم ادغام ملاحظات اقلیمی در سیاست‌گذاری‌های امنیتی و توسعه‌ای جهت کاهش تنش‌ها و جلوگیری از بحران‌های زیست‌محیطی تأکید می‌کند.

واها^۲ و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ی «اثرات تغییر آب‌وهوا در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا و پیامدهای آن برای گروه‌های جمعیتی آسیب‌پذیر» تبر این نظرند که افزایش دما، کاهش منابع آب و بیابان‌زایی، امنیت غذایی و معیشت جمعیت‌های فقیر و مهاجر را تهدید می‌کند. نویسندگان بر نقش سیاست‌های اقلیمی، همکاری‌های منطقه‌ای و راهکارهای سازگاری تأکید دارند تا از بحران‌های انسانی و بی‌ثباتی اجتماعی جلوگیری شود. مقاله هشدار می‌دهد که این چالش‌ها می‌توانند تنش‌های ژئوپلیتیکی و مهاجرت‌های گسترده را تشدید کنند.

سواين^۳ و یاگرسکوگ^۴ (۲۰۱۶) در کتاب «تهدیدات امنیتی در حال ظهور در خاورمیانه: تأثیر تغییرات آب‌وهوا و جهانی شدن» به بررسی تهدیدات امنیتی نوظهور در خاورمیانه ناشی از تغییرات اقلیمی و جهانی شدن می‌پردازند. نویسندگان استدلال می‌کنند که کمبود منابع آب، بیابان‌زایی و افزایش دما به بی‌ثباتی سیاسی، مهاجرت‌های اجباری و درگیری‌های منطقه‌ای دامن می‌زنند. کتاب تأکید دارد که جهانی شدن، وابستگی اقتصادی و آسیب‌پذیری کشورها را تشدید کرده و همکاری‌های بین‌المللی برای مدیریت بحران‌های زیست‌محیطی ضروری است. این کتاب نقش سیاست‌گذاری پایدار و دیپلماسی محیط‌زیستی را در کاهش این تهدیدات بررسی می‌کند.

راسل^۵ (۲۰۰۹)، در مقاله‌ی «امنیت زیست‌محیطی و ثبات منطقه‌ای در خلیج فارس» به بررسی رابطه بین امنیت زیست‌محیطی و ثبات منطقه‌ای در خلیج فارس می‌پردازد. نویسنده استدلال می‌کند که چالش‌های زیست‌محیطی، از جمله کمبود آب، آلودگی و تغییرات اقلیمی، تهدیدی فزاینده برای امنیت منطقه هستند. این مشکلات، تنش‌های سیاسی و رقابت بر سر منابع را تشدید

1- Laderach

2- Waha

3- Swain

4- Jägerskog

5- Russell

کرده و احتمال درگیری‌های ژئوپلیتیکی را افزایش می‌دهند. مقاله همچنین به نقش دولت‌ها و همکاری‌های منطقه‌ای در مدیریت بحران‌های زیست‌محیطی پرداخته و بر لزوم سیاست‌گذاری پایدار برای حفظ امنیت تأکید دارد.

۳- چارچوب نظری

باری بوزان یکی از برجسته‌ترین نظریه‌پردازان امنیت بین‌الملل است که مفهوم امنیت منطقه‌ای را به شکلی جامع بررسی کرده است. او استدلال می‌کند که امنیت یک مفهوم وابسته است و نمی‌توان آن را صرفاً در سطح ملی بررسی کرد، زیرا امنیت هر کشور به‌طور مستقیم تحت تأثیر تعاملات آن با کشورهای دیگر قرار دارد. از نظر بوزان، روابط بین دولت‌ها در یک طیف از دوستی تا دشمنی قرار می‌گیرند و این روابط بر امنیت منطقه‌ای تأثیر تعیین‌کننده‌ای دارند. این ایده منجر به شکل‌گیری مفهوم «مجموعه‌های امنیتی منطقه‌ای» شد که بیان می‌کند برخی کشورها به‌گونه‌ای به یکدیگر وابسته‌اند که امنیت یک کشور بدون در نظر گرفتن امنیت سایر کشورها در آن مجموعه تحلیل‌پذیر نیست. درنتیجه، مطالعه امنیت منطقه‌ای نه تنها برای درک سیاست بین‌الملل حیاتی است، بلکه می‌تواند به شناخت پویایی‌های درگیری و همکاری در مناطق مختلف جهان کمک کند (Buzan, 2008: 187-190).

بوزان در نظریه خود مفهوم «پیچیدگی امنیتی» را هم مطرح می‌کند که نشان می‌دهد تهدیدهای امنیتی در یک منطقه، به‌طور متقابل میان کشورهای آن منطقه جریان دارد. او تأکید می‌کند که امنیت منطقه‌ای نه تنها تحت تأثیر ملاحظات نظامی و توازن قوا است، بلکه عوامل غیرنظامی مانند ایدئولوژی، تنش‌های قومی، وابستگی‌های اقتصادی و حتی ملاحظات زیست‌محیطی هم نقش مهمی در آن دارند (Stone, 2009: 6-7). این دیدگاه به‌ویژه در خاورمیانه بسیار کاربردی است، زیرا این منطقه با چالش‌های متعددی نظیر بحران آب، بی‌ثباتی سیاسی، و رشد تنش‌های قومی - مذهبی روبه‌رو است. از این منظر، تغییرات اقلیمی می‌تواند به‌عنوان یک عامل تشدیدکننده درگیری‌های موجود عمل کنند و امنیت کشورها را در چارچوبی پیچیده‌تر از گذشته قرار دهند. درنتیجه، مطالعه تغییرات اقلیمی در چارچوب نظری بوزان نشان می‌دهد که این پدیده نه تنها یک مشکل محیط‌زیستی، بلکه یک مسئله امنیتی و سیاسی هم به‌شمار می‌رود.

یکی از مهم‌ترین ابعاد نظریه بوزان، پنج بخش امنیتی است که او برای تحلیل امنیت جهانی معرفی می‌کند. این بخش‌ها شامل امنیت نظامی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی هستند. به گفته بوزان، این پنج حوزه امنیتی به‌صورت مستقل عمل نمی‌کنند، بلکه در یک شبکه به‌هم پیوسته قرار دارند. برای مثال، اگر منابع آبی یک کشور کاهش یابد، این مسئله می‌تواند به ناآرامی‌های اجتماعی و کاهش ثبات سیاسی منجر شود و سرانجام، تهدیدات نظامی را افزایش دهد. امنیت زیست‌محیطی، که یکی از پیچیده‌ترین بخش‌های نظریه بوزان محسوب می‌شود، تأکید

دارد که تغییرات اقلیمی، کاهش منابع طبیعی و آلودگی‌های زیست‌محیطی می‌تواند به شکل‌گیری تهدیدات امنیتی جدید بینجامد (Buzan, 1991: 433). در خاورمیانه، افزایش دما و کاهش دسترسی به آب می‌تواند به افزایش رقابت میان کشورها و سرانجام به درگیری‌های منطقه‌ای منجر شود.

از دیدگاه بوزان، درک امنیت منطقه‌ای مستلزم توجه به رابطه میان امنیت داخلی و امنیت بین‌المللی است. او معتقد است که امنیت منطقه‌ای یک سطح واسط میان امنیت ملی و امنیت جهانی است، به این معنا که اگر امنیت منطقه‌ای یک منطقه به خطر بیفتد، این مسئله نه تنها بر کشورهای همان منطقه بلکه بر نظام بین‌الملل هم تأثیر خواهد گذاشت (Stone, 2009: 7). در مورد خاورمیانه، تغییرات اقلیمی می‌تواند بحران‌های انسانی، از جمله مهاجرت‌های گسترده و بی‌ثباتی اقتصادی، را تشدید کنند که این امر به نوبه خود بر امنیت کشورهای اروپایی و حتی نظام بین‌المللی هم اثرگذار خواهد بود. بنابراین، چارچوب نظری بوزان به ما کمک می‌کند تا تغییرات اقلیمی را نه تنها به عنوان یک مسئله محیط‌زیستی، بلکه به عنوان یک تهدید امنیتی بین‌المللی درک کنیم که نیازمند همکاری‌های منطقه‌ای و جهانی برای مدیریت پیامدهای آن است.

۴- خاورمیانه و تغییرات اقلیمی

منطقه خاورمیانه یکی از آسیب‌پذیرترین مناطق جهان در برابر تغییرات اقلیمی است. بر اساس گزارش سال ۲۰۲۳ «هیئت بین‌دولتی تغییرات اقلیمی»^۱، بیش از ۳.۳ میلیارد نفر در سراسر جهان به شدت تحت تأثیر این پدیده قرار دارند که بسیاری از آن‌ها در کشورهای درحال توسعه، از جمله خاورمیانه، زندگی می‌کنند. با اینکه این منطقه سهم نسبتاً کمی در انتشار گازهای گلخانه‌ای جهانی دارد، اما اثرات تغییرات اقلیمی در آن به شدت احساس می‌شود. افزایش دما، کاهش بارندگی، بیابان‌زایی، خشکسالی‌های شدید و وقوع پدیده‌های جوی نامنظم از جمله چالش‌های زیست‌محیطی پیش روی کشورهای خاورمیانه هستند. تغییرات اقلیمی نه تنها محیط‌زیست این کشورها را تهدید می‌کند، بلکه امنیت غذایی، منابع آبی و شرایط اقتصادی و اجتماعی را هم با چالش‌هایی جدی روبه‌رو کرده است (Lee, 2023: 51). در دهه‌های اخیر، دمای متوسط در خاورمیانه افزایش یافته و الگوهای اقلیمی منطقه دچار دگرگونی‌های شدیدی شده‌اند. مدل‌های پیش‌بینی نشان می‌دهند که گرمایش جهانی در این منطقه سریع‌تر از میانگین جهانی رخ می‌دهد. مطالعات اقلیمی حاکی از آن است که میانگین دمای منطقه از سال ۱۹۶۱ تا ۱۹۹۰ حدود ۰.۲ درجه سانتی‌گراد افزایش یافته و این روند در سال‌های اخیر شدت بیشتری یافته است. این افزایش دما همراه با کاهش بارندگی، موجب

1- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

کاهش منابع آبی و افت سطح آب‌های زیرزمینی شده که در نتیجه آن، تولید محصولات کشاورزی کاهش یافته و وابستگی کشورهای منطقه به واردات مواد غذایی افزایش یافته است. خشکسالی‌های طولانی‌مدت، از جمله خشکسالی بی‌سابقه عراق در سال ۲۰۲۱، تأثیر مستقیمی بر زندگی میلیون‌ها نفر داشته و مهاجرت اقلیمی را تشدید کرده است (Waha, 2017: 1624).

تأثیرات تغییرات اقلیمی در خاورمیانه فراتر از افزایش دما و کاهش منابع آب است و جنبه‌های دیگری از جمله تشدید بلایای طبیعی و بحران‌های انسانی را هم شامل می‌شود. افزایش شدت و فراوانی طوفان‌های گردوغبار، کاهش پوشش برفی در ارتفاعات، افزایش سطح دریا و فرسایش سواحل از جمله پیامدهای مخرب این پدیده محسوب می‌شوند (Evans, 2009: 418). در سال‌های اخیر، سیلاب‌های ناگهانی خسارات گسترده‌ای به زیرساخت‌های شهری و مناطق مسکونی وارد کرده‌اند، همان‌طور که در سال ۲۰۲۰، مصر، ایران، سودان و تونس با سیلاب‌های ویرانگر رویارو شدند. درعین حال کشورهای مدیترانه‌ای نظیر لبنان، سوریه و ترکیه با آتش‌سوزی‌های گسترده روبه‌رو شده‌اند که شدت و دامنه آن‌ها در نتیجه تغییرات اقلیمی افزایش یافته است. اگر این روند ادامه یابد، پیش‌بینی می‌شود که تا اواسط قرن ۲۱، میانگین دمای منطقه‌ای تا ۲ درجه سانتی‌گراد افزایش یابد که می‌تواند موجب بحران‌های محیط‌زیستی و اجتماعی گسترده‌تری شود (Allen, 2021: 19).

علاوه بر چالش‌های زیست‌محیطی، تغییرات اقلیمی در خاورمیانه در بستر یک محیط ناپایدار سیاسی و اجتماعی رخ می‌دهد که پیامدهای آن را دوچندان کرده است. این منطقه، که میزبان بیش از ۱۶ میلیون آواره و پناهنده است، در سال‌های اخیر شاهد درگیری‌های مسلحانه متعددی بوده است که بسیاری از آن‌ها با مسائل زیست‌محیطی و منابع طبیعی پیوند دارند. منابع آبی، که به‌طور فزاینده‌ای محدود شده‌اند، به ابزاری برای اعمال قدرت در منازعات داخلی و بین‌المللی تبدیل شده‌اند. نمونه‌هایی از این وضعیت را می‌توان در بحران آب میان عراق، ترکیه و ایران و همچنین استفاده گروه‌های مسلح از منابع آبی به‌عنوان سلاح در سوریه و یمن مشاهده کرد. سازمان ملل تخمین می‌زند که بیش از ۷۰ میلیون نفر در سراسر منطقه به کمک‌های بشردوستانه نیاز دارند، و این در حالی است که تغییرات اقلیمی همچنان این بحران را تشدید کرده و آینده‌ای پرچالش برای خاورمیانه رقم خواهد زد (UNICEF, 16/ 2/ 2023).

۵- پیامدها و آثار تغییرات اقلیمی بر امنیت خاورمیانه

۵-۱- امنیت غذایی و منابع آبی

یکی از پیامدهای مستقیم تغییرات اقلیمی در خاورمیانه، کاهش تولید محصولات کشاورزی و تهدید امنیت غذایی است. با افزایش دما و کاهش بارندگی، بهره‌وری زمین‌های کشاورزی به‌طور درخور توجهی کاهش یافته است. در کشورهای وابسته به کشاورزی مانند عراق، سوریه و ایران، خشکسالی‌های شدید موجب افت سطح آب‌های زیرزمینی، کاهش حاصلخیزی خاک و کاهش بازدهی محصولات زراعی شده است. برای مثال، در تابستان ۲۰۲۱، عراق با شدیدترین خشکسالی چهار دهه اخیر روبه‌رو شد که تولید گندم و جو را به شدت کاهش داد. از سوی دیگر، در سوریه، کاهش بارندگی در سال‌های اخیر منجر به افت تولید گندم شده و بحران غذا را در مناطق جنگ‌زده تشدید کرده است. وابستگی این کشورها به واردات مواد غذایی، آسیب‌پذیری آن‌ها را در برابر بحران‌های اقتصادی جهانی هم افزایش داده است (Duenwald, et al., 2022: 52).

افزایش دما و تغییرات اقلیمی، شرایط رشد بسیاری از محصولات را نامساعد کرده و موجب گسترش آفات و بیماری‌های کشاورزی شده است. در کنار این عوامل، تشدید طوفان‌های گردوغبار که ناشی از بیابان‌زایی و کاهش پوشش گیاهی است، بر زمین‌های کشاورزی و منابع آبی تأثیر منفی گذاشته است. این مسئله نه تنها امنیت غذایی را تهدید می‌کند، بلکه معیشت میلیون‌ها کشاورز را به خطر انداخته و مهاجرت اقلیمی را در مناطق روستایی تشدید کرده است. در نتیجه، بسیاری از مناطق کشاورزی به‌ویژه در عراق و سوریه در حال تخلیه شدن هستند و این مسئله می‌تواند به افزایش شهرنشینی غیرمنظم، فشار بر منابع شهری و تشدید ناآرامی‌های اجتماعی منجر شود. اگر روند کنونی ادامه یابد، خاورمیانه تا سال ۲۰۵۰ با بحران شدید غذایی روبه‌رو خواهد شد که مستلزم سیاست‌گذاری‌های پایدار برای مدیریت منابع آب و افزایش تاب‌آوری کشاورزی است (Namdar, Karami & Keshavarz, 2021: 12).

تغییرات اقلیمی تأثیر مستقیمی بر منابع آبی خاورمیانه داشته و موجب کاهش بارندگی، افزایش دما و تغییر الگوهای هیدرولوژیکی شده است. یکی از مهم‌ترین نمونه‌های این تأثیرات، رودهای دجله و فرات هستند که از ترکیه سرچشمه گرفته و پس از عبور از سوریه و عراق به خلیج فارس می‌ریزند. در دهه‌های اخیر، پروژه‌های آبی ترکیه، به‌ویژه «پروژه آناتولی جنوب شرقی»^۱، موجب کاهش جریان آب به سمت کشورهای پایین‌دست شده است. در کنار سدسازی گسترده ترکیه، کاهش بارندگی و خشکسالی‌های شدید هم میزان دسترسی به آب در عراق و سوریه را محدودتر کرده است. این وضعیت موجب رقابت شدید بر سر منابع آبی شده و اختلافات سیاسی و دیپلماتیک میان این کشورها را افزایش داده است. عدم وجود توافق‌نامه‌های مؤثر برای مدیریت

1- Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)

مشترک این منابع، خطر درگیری‌های منطقه‌ای را بیشتر کرده و امنیت انسانی را تهدید می‌کند (Wouters, 2002: 8).

در کنار چالش‌های اقلیمی، بی‌ثباتی سیاسی و جنگ هم بر کمبود آب تأثیر گذاشته است. برای مثال، درگیری‌های داخلی سوریه و عراق، همراه با کاهش ظرفیت مدیریتی دولت‌ها، وضعیت دسترسی به آب را وخیم‌تر کرده است. زیرساخت‌های آبی در این کشورها طی جنگ‌های داخلی و حملات نظامی آسیب دیده‌اند، به گونه‌ای که بسیاری از سدها، کانال‌های آبی و تأسیسات تصفیه آب تخریب شده‌اند. در سال ۲۰۱۸، بحران آلودگی آب در بصره منجر به بستری شدن ۱۱۸ هزار نفر شد که نتیجه ترکیبی از سوءمدیریت منابع و تأثیرات تغییرات اقلیمی بود (Human Rights Watch, 2019: 8). افزون بر این، زلزله سال ۲۰۲۳ در مرز ترکیه و سوریه یکی از سدهای سوریه را تخریب کرد که باعث جاری شدن سیل و افزایش جابه‌جایی‌های انسانی شد (Hammoud and Gharaibi, 2023: 1). در شرایطی که هیچ توافق منطقه‌ای الزام‌آوری برای مدیریت منابع آبی میان این کشورها وجود ندارد، این چالش‌ها همچنان ادامه خواهد یافت و می‌تواند منجر به بحران‌های گسترده‌تری شود.

۲-۵- تغییرات اقلیمی و بحران مهاجرت

افزایش دما و کاهش منابع طبیعی در خاورمیانه باعث تشدید بحران مهاجرت در این منطقه شده است. تا سال ۲۰۲۲ بیش از ۱۳ میلیون نفر در خاورمیانه به دلیل تغییرات اقلیمی و کمبود منابع آب مجبور به جابه‌جایی داخلی شده بودند. مناطق روستایی که جمعیت آن‌ها به کشاورزی دیم وابسته است، بیشترین آسیب را متحمل می‌شوند، زیرا خشکسالی و کاهش بارندگی باعث کاهش بهره‌وری زمین‌های کشاورزی شده و معیشت میلیون‌ها نفر را تهدید می‌کند. در نتیجه، بسیاری از این افراد ناچار به ترک روستاهای خود شده و به شهرها مهاجرت می‌کنند. پیش‌بینی می‌شود که در دهه‌های آینده، تعداد مهاجران متأثر از تغییرات اقلیمی در خاورمیانه ممکن است دو برابر شود. این روند فشار زیادی بر زیرساخت‌های شهری وارد کرده و رقابت بر سر منابع محدود را افزایش خواهد داد (Gowayed, 2022: 2).

علاوه بر مهاجرت داخلی، تغییرات اقلیمی می‌تواند موج‌های جدیدی از مهاجرت فراملی را هم رقم بزنند. بر اساس گزارش سازمان ملل متحد، بیش از ۶۰ درصد از پناهنجویان جهان به نوعی تحت تأثیر تغییرات اقلیمی قرار گرفته‌اند (Siegfried, 15/ 11/ 2023). در کشورهایی مانند سوریه و عراق، که با جنگ و بحران‌های سیاسی روبه‌رو هستند، تغییرات اقلیمی عاملی مضاعف در تشدید ناپایداری اجتماعی محسوب می‌شود. برای مثال، بحران آب و کاهش تولیدات کشاورزی در سوریه، همراه با درگیری‌های مسلحانه، یکی از عوامل کلیدی مهاجرت بیش از ۴۵۰ هزار نفر از روستاهای این کشور بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ بود (Daoudy, 2020: 71). این روند نشان

می‌دهد که تغییرات اقلیمی نه تنها موجب مهاجرت گسترده درون مرزهای ملی می‌شود، بلکه فشارهای جدیدی را بر کشورهای همسایه و حتی اروپا وارد خواهد کرد. به همین دلیل، مدیریت بحران مهاجرت اقلیمی مستلزم همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی است.

۳-۵- افزایش تنش‌ها و درگیری‌ها

تغییرات اقلیمی در خاورمیانه موجب افزایش مناقشات میان کشورها بر سر منابع طبیعی، به ویژه آب، شده است. کاهش بارندگی و افزایش دما، جریان رودخانه‌های مهمی مانند دجله، فرات و نیل را کاهش داده و کشورهای بالادست و پایین دست را درگیر رقابت شدید بر سر این منابع کرده است. ترکیه، با اجرای پروژه آناتولی جنوب شرقی، که شامل احداث سدهای متعدد بر روی دجله و فرات است، باعث کاهش جریان آب به سوریه و عراق شده و تنش‌های دیپلماتیک میان این کشورها را تشدید کرده است. در حوضه رود نیل هم اختلافات میان مصر، سودان و اتیوپی بر سر سد النهضة ادامه دارد، زیرا این سد جریان آب را به کشورهای پایین دست محدود کرده و مصر آن را تهدیدی برای امنیت ملی خود می‌داند (Matthews & Vivoda, 2023: 333). عدم وجود توافقات الزام‌آور بین‌المللی برای مدیریت منابع مشترک، خطر درگیری‌های منطقه‌ای را افزایش داده و بی‌ثباتی را تشدید کرده است.

افزون بر افزایش تنش‌های دیپلماتیک، تغییرات اقلیمی به‌طور مستقیم موجب افزایش درگیری‌های مسلحانه در منطقه شده است. کاهش منابع طبیعی، فشار بیشتری بر جوامع محلی وارد کرده و رقابت برای دستیابی به این منابع را تشدید کرده است. افزایش رقابت بر سر منابع محدود و کاهش فرصت‌های اقتصادی در جوامع آسیب‌پذیر، زمینه‌ساز رشد افراط‌گرایی و ناپایداری اجتماعی در خاورمیانه شده است. افزون بر این، بی‌ثباتی زیست‌محیطی باعث مهاجرت گسترده شده که فشار بیشتری بر زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی شهرها وارد کرده و نارضایتی عمومی را افزایش داده است. ترکیب این عوامل، منجر به چرخه‌ای از خشونت، افراط‌گرایی و بی‌ثباتی شده که به‌سختی می‌توان آن را کنترل کرد. بدون راهکارهای مؤثر برای مدیریت منابع و تقویت همکاری‌های منطقه‌ای، خاورمیانه در آینده شاهد افزایش درگیری‌های مسلحانه، موج‌های جدید مهاجرت و گسترش گروه‌های افراط‌گرا خواهد بود که امنیت کل منطقه را تهدید خواهد کرد.

۶- نقش تغییرات اقلیمی در چالش‌ها و تنش‌های خاورمیانه

۱-۶- روابط پرتنش عراق، سوریه و ترکیه در سایه تغییرات اقلیمی

آغازگر تنش‌های اقلیمی عراق، سوریه و ترکیه؛ ظهور مهندسی هیدرولیک مدرن در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ بود. در سال ۱۹۷۵، ترکیه با بهره‌برداری از سد کبان و سوریه با احداث سد

طبقه، کنترل بیشتری بر رودخانه‌های دجله و فرات به دست آوردند. این اقدامات، که هم‌زمان با یک دوره خشکسالی شدید بود، موجب کاهش چشمگیر جریان آب به عراق شد و این کشور را در بحران کم‌آبی قرار داد. این شرایط تنش‌ها را به حدی افزایش داد که خطر جنگ آشکار میان سه کشور پدیدار شد، اما اتحاد جماهیر شوروی با میانجی‌گری، مانع از درگیری نظامی شد. در پی این تنش‌ها، «کمیته فنی مشترک»¹ در سال ۱۹۸۰ برای توزیع عادلانه آب تشکیل شد و سرانجام در سال ۱۹۸۷، ترکیه متعهد شد که ۵۰۰ مترمکعب در ثانیه آب به عراق و سوریه اختصاص دهد. اما این توافق در دهه‌های بعدی با چالش‌های متعددی روبه‌رو شد (Caruso, 2017: 520). در سه دهه‌ی اخیر ترکیه پروژه‌های بسیار بزرگ‌تری را در راستای ذخیره آب و سدسازی اجرا کرده است. سوریه و عراق بارها ترکیه را متهم کرده‌اند که از آب به‌عنوان ابزار سیاسی برای اعمال فشار بر آن‌ها استفاده می‌کند. از سوی دیگر، ترکیه ادعا می‌کند که برای تأمین نیازهای داخلی خود مجبور به اجرای این پروژه‌ها است. این اختلافات، که تحت تأثیر تغییرات اقلیمی تشدید شده، خطر بروز درگیری‌های جدید میان این کشورها را افزایش داده است.

در سوریه، بحران کم‌آبی و جنگ داخلی به‌طور هم‌زمان، تأثیرات مخربی بر زیرساخت‌های آبی و کشاورزی داشته است. گروه‌های مسلح، از جمله داعش، از بحران آب برای کنترل مناطق استراتژیک و اعمال فشار بر دولت استفاده کرده‌اند. در سال ۲۰۱۳، داعش با تصرف سد طبقه در استان رقه، از آب به‌عنوان یک سلاح نظامی استفاده کرد و تهدید کرد که برق دمشق را قطع خواهد کرد. همچنین، این گروه ۱۱ میلیون مترمکعب آب را آزاد کرد که منجر به وقوع سیل و تخریب زمین‌های کشاورزی شد. این اقدامات، افزون بر تشدید بحران انسانی، موجب شد که دولت سوریه برای جلوگیری از فاجعه‌های بیشتر، وارد مذاکراتی با این گروه شود. هم‌زمان، حملات هوایی ارتش سوریه و نیروهای روسیه به تأسیسات آبی و پالایشگاه‌های نفتی، منابع آب را آلوده کرده و باعث شیوع بیماری‌های ناشی از مصرف آب ناسالم شده است (Daoudy, 2020: 1360-1362).

عراق هم تحت تأثیر تغییرات اقلیمی و کاهش منابع آبی، با بی‌ثباتی‌های اجتماعی و افزایش رقابت بر سر منابع روبه‌رو است. خشکسالی شدید و کاهش سطح آب دجله و فرات، تولید محصولات کشاورزی در عراق را کاهش داده و باعث مهاجرت گسترده کشاورزان از مناطق روستایی به شهرها شده است. این وضعیت، ناآرامی‌های اجتماعی را افزایش داده و بستر مناسبی برای فعالیت گروه‌های افراط‌گرا فراهم کرده است. داعش، از بحران آب به‌عنوان یک ابزار تبلیغاتی و ابزاری برای جذب نیرو استفاده کرد و با انتشار شایعاتی مبنی بر اینکه دولت عراق منابع آب را از کشاورزان سنی قطع کرده است، تنش‌های فرقه‌ای را تشدید نمود. در نتیجه، بسیاری از کشاورزان و جوانان بیکار، به این گروه پیوستند. در مناطقی مانند تکریت، که با بحران کم‌آبی

1- Joint Technical Committee (JTC)

شدیدتری روبه‌رو بودند، جذب نیرو برای داعش آسان‌تر از مناطق دیگر انجام شد. این موضوع نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی، همراه با چالش‌های سیاسی و اقتصادی، نقش مهمی در بی‌ثباتی عراق داشته است (Spadaro, 2020: 71-72).

ترکیه هم در طول جنگ سوریه، از بحران کم‌آبی به‌عنوان ابزار فشار علیه کردهای سوریه استفاده کرده است. در سال ۲۰۲۰، نیروهای ترکیه دسترسی ۴۶۰ هزار نفر در استان حسکه و سه اردوگاه پناهندگان را به آب قطع کردند. این اقدام، که در اوج همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد، وضعیت انسانی را در این منطقه به‌شدت وخیم‌تر کرد. افزون بر این، کاهش بارندگی و قطع جریان آب از ترکیه، باعث خشک شدن رود خابور و تبدیل شدن آن به محل دفن زباله و فاضلاب روباز شد. این وضعیت، بیماری‌های مختلفی را در مناطق اطراف گسترش داد و مردم را بیش‌ازپیش در معرض خطر قرار داد (Sala, Laffert and Mohammad, 10/ 11/ 2021). اگرچه داعش از سال ۲۰۱۷ تضعیف شده است، اما سوریه و عراق همچنان در برابر استفاده سیاسی از منابع آبی توسط ترکیه و دیگر گروه‌های غیردولتی آسیب‌پذیر باقی مانده‌اند و این موضوع، یکی از مهم‌ترین چالش‌های امنیتی منطقه در سال‌های آینده خواهد بود.

۲-۶- جنگ آب؛ فلسطین و اسرائیل

مسئله آب یکی از مهم‌ترین ابعاد مناقشه میان فلسطین و اسرائیل است که در دهه‌های اخیر به یک ابزار ژئوپلیتیکی برای کنترل و اعمال فشار تبدیل شده است. اسرائیل بیش از ۸۰ درصد از منابع آبی کرانه باختری را که از سفره‌های آب زیرزمینی کوهستانی تأمین می‌شوند، تحت کنترل خود دارد و فلسطینیان برای دسترسی به آب، وابسته به مجوزهای اسرائیلی هستند. این نابرابری در توزیع منابع، تأثیرات گسترده‌ای بر زندگی روزمره مردم فلسطین داشته است (Lazarou, 2016: 1). درحالی‌که مصرف روزانه آب برای یک اسرائیلی به‌طور میانگین ۳۰۰ لیتر است، این میزان برای فلسطینی‌های کرانه باختری تنها ۷۰ لیتر در روز است، یعنی کمتر از استاندارد ۱۰۰ لیتر «سازمان بهداشت جهانی»^۱ برای حداقل نیازهای انسانی (Etkes, 2012: 14). فلسطینی‌ها برای مقابله با کمبود آب، اقدام به ساخت مخازن و تأسیسات ذخیره‌سازی کرده‌اند، اما ارتش اسرائیل به‌طور منظم این تأسیسات را تخریب می‌کند. در سال ۲۰۲۰، از ۸۴۹ سازه‌ای که در کرانه باختری تخریب شد، ۸۴ مورد مربوط به تأسیسات آب و فاضلاب بودند. این اقدامات، همراه با آلودگی منابع آبی توسط شهرک‌نشینان اسرائیلی، موجب تشدید بحران آب برای فلسطینیان شده و آن‌ها را در وضعیت بی‌ثباتی شدید قرار داده است (UN High Commissioner for Human Rights, 2021: 6).

1- World Health Organization (WHO)

در نوار غزه، بحران آب به سطحی بحرانی تر رسیده و به یکی از بدترین بحران‌های کم‌آبی در جهان تبدیل شده است. این منطقه که بیش از ۲ میلیون نفر جمعیت دارد، به دلیل محاصره اسرائیل و نبود زیرساخت‌های مناسب، با بحران جدی در تأمین آب آشامیدنی سالم روبه‌رو است. تنها ۱۰ درصد از مردم غزه به آب آشامیدنی سالم دسترسی دارند، زیرا سفره آب زیرزمینی ساحلی غزه که منبع اصلی تأمین آب این منطقه است، به دلیل برداشت بیش‌ازحد و نفوذ آب شور، به‌شدت آلوده شده است (World Bank, 22/ 11/ 2016). محاصره‌ی دریایی، زمینی و هوایی اسرائیل از سال ۲۰۰۷ تاکنون مانع از تعمیر و نوسازی تأسیسات آبی در غزه شده است. حملات نظامی اسرائیل هم زیرساخت‌های آبی را هدف قرار داده است؛ در ماه می ۲۰۲۱، بمباران یک تأسیسات آب‌شیرین‌کن در غزه، ۲۵۰ هزار نفر را از دسترسی به آب محروم کرد. همچنین، به دلیل نبود تأسیسات مناسب تصفیه، روزانه ۱۰۸ هزار متر مکعب فاضلاب تصفیه‌نشده به دریای مدیترانه سرازیر می‌شود که هم برای فلسطینیان و هم برای محیط‌زیست منطقه تهدیدی جدی ایجاد کرده است. از این‌رو، اسرائیل با کنترل منابع آبی، آب را به یک سلاح جنگی تبدیل کرده که امنیت انسانی و زیست‌محیطی فلسطینیان را به‌شدت تهدید می‌کند (Al-Hindi, Aker & Al-Delaimy, 2022: 1).

۳-۶- تغییرات اقلیمی دستمایه‌ی ائتلاف عربی در جنگ با یمن

بحران آب در یمن، که یکی از خشک‌ترین کشورهای جهان محسوب می‌شود، تأثیر مستقیمی بر درگیری‌های مسلحانه این کشور داشته است. میزان بارندگی سالانه در بسیاری از مناطق یمن کمتر از ۵۰ میلی‌متر است و برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی در دهه‌های اخیر، منابع آبی را به‌شدت کاهش داده است. حتی پیش از آغاز جنگ داخلی در سال ۲۰۱۴، دولت یمن با سوءمدیریت منابع آبی، بحران آب را تشدید کرده بود. با آغاز جنگ، این بحران وارد مرحله‌ای خطرناک شد، زیرا زیرساخت‌های آبی به اهدافی در درگیری‌های نظامی تبدیل شدند (Al-Saidi, 2020: 391). بر اساس آمار تا سال ۲۰۱۸ بیش از ۱۹ میلیون نفر، یعنی حدود دوسوم جمعیت یمن، به آب آشامیدنی سالم دسترسی نداشته‌اند. حملات هوایی ائتلاف به رهبری عربستان سعودی، زیرساخت‌های آبی و فاضلاب یمن را تخریب کرده و آلودگی منابع آب، به گسترش بیماری‌هایی مانند وبا منجر شده است. بر اساس گزارش سازمان ملل متحد، یمن بین سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۱ بالاترین نرخ مرگ‌ومیر ناشی از وبا را در جهان تجربه کرده است (Lederman & Lederman, 2025: 72-73).

تشدید خشکسالی و کاهش منابع آب نه تنها بحران انسانی را وخیم‌تر کرده، بلکه موجب افزایش درگیری‌های قبیله‌ای در یمن شده است. رقابت بر سر منابع محدود، به‌ویژه چاه‌های آب زیرزمینی، به عاملی برای تنش‌های قومی و قبیله‌ای تبدیل شده است. در مناطق شمال غربی یمن، به‌ویژه حوضه صعه، درگیری‌های متعددی میان قبایل بر سر دسترسی به آب رخ داده است. این

رقابت‌ها، که از پیش هم وجود داشتند، با کاهش شدید منابع آبی در سال‌های اخیر به خشونت‌های گسترده‌تری تبدیل شده‌اند. گروه‌های مسلح از این تنش‌ها برای تقویت نفوذ خود استفاده کرده‌اند و کنترل منابع آبی را به‌عنوان ابزاری برای جذب نیرو و تأمین مالی عملیات نظامی خود به کار گرفته‌اند. هم‌زمان، کاهش فرصت‌های معیشتی ناشی از تغییرات اقلیمی، باعث افزایش وابستگی جوامع محلی به گروه‌های شبه‌نظامی شده است که این امر، چشم‌انداز صلح را بیش‌ازپیش تضعیف می‌کند (Al-Saidi, 2020: 391-392).

۴-۶- تنش آفرینی تغییرات اقلیمی در روابط لبنان، اردن، سوریه و اسرائیل

رود اردن یکی از منابع آبی کلیدی در خاورمیانه است که میان اسرائیل، اردن، لبنان، فلسطین و سوریه مشترک است. این رودخانه که پیش‌تر منبعی برای کشاورزی و تأمین آب آشامیدنی در منطقه بود، اکنون به یکی از کانون‌های تنش‌های ژئوپلیتیکی تبدیل شده است. اسرائیل با کنترل بر زیرساخت‌های آبی، دسترسی فلسطینیان به منابع این رود را به‌شدت محدود و کشورهای هم‌جوار را هم با چالش‌های جدی در تأمین آب روبه‌رو کرده است. اردن که به‌طور سنتی وابستگی زیادی به آب این رودخانه دارد، با کاهش جریان آب و تشدید خشکسالی، به یکی از کم‌آب‌ترین کشورهای جهان تبدیل شده است (Haddadin, 2002: 325). کاهش بارندگی و افزایش دمای منطقه، همراه با سدسازی‌های گسترده، موجب شده که جریان رود اردن در چند دهه گذشته کاهش چشم‌گیری داشته باشد. این کاهش، امنیت آبی اردن را به خطر انداخته و مقامات این کشور را مجبور کرده است تا برای تأمین نیازهای داخلی، به طرح‌های نمک‌زدایی و پروژه‌های انتقال آب از دریای سرخ به دریای مرده متوسل شوند. با این حال، این اقدامات به دلیل هزینه‌های بالا و وابستگی به همکاری‌های منطقه‌ای، هنوز به نتیجه مطلوب نرسیده‌اند (Al-Addous et al., 2023: 2). لبنان و سوریه هم با چالش‌های مشابهی در مدیریت منابع آبی مشترک، از جمله رودخانه‌های حاصبانی و نهر الکبیر، روبه‌رو هستند. رود حاصبانی که یکی از شاخه‌های اصلی رود اردن محسوب می‌شود، همواره نقطه اختلاف میان لبنان و اسرائیل بوده است. اسرائیل نسبت به پروژه‌های توسعه‌ای لبنان در این رودخانه، از جمله احداث تأسیسات برداشت آب، ابراز نگرانی کرده و در گذشته تهدیدهایی علیه این کشور مطرح کرده است. افزون بر این، چشمه‌های الوزانی، که بخش مهمی از آب رود حاصبانی را تأمین می‌کنند، مورد مناقشه بین لبنان و اسرائیل بوده‌اند، زیرا اسرائیل ادعا می‌کند که برداشت آب توسط لبنان، جریان ورودی به سرزمین‌های اشغالی را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، رود نهر الکبیر، که بین سوریه و لبنان مشترک است، بدون یک چارچوب مدیریت مشترک مؤثر باقی مانده و بهره‌برداری ناپایدار از آن، تنش‌های منطقه‌ای را افزایش داده است. تجربه لبنان در رویارویی با این چالش‌ها نشان می‌دهد که کشورهای کوچک‌تر در برابر همسایگان قدرتمندتر، در زمینه مدیریت منابع آبی

فرامرزی آسیب‌پذیرتر هستند. در نبود توافق‌های الزام‌آور و چارچوب‌های همکاری پایدار، تغییرات اقلیمی بیش‌ازپیش به عاملی برای افزایش تنش‌های سیاسی و ناپایداری منطقه‌ای تبدیل خواهد شد (Hamadeh, 2025: 8-9).

۵-۶- بحران ریزگردها؛ چالش روابط ایران و عراق

تغییرات اقلیمی و بیابان‌زایی در عراق تأثیر مستقیمی بر تشدید پدیده ریزگردها داشته و به یکی از مهم‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی و سیاسی در روابط ایران و عراق تبدیل شده است. عراق یکی از اصلی‌ترین منابع تولید ریزگرد در منطقه محسوب می‌شود و کانون‌های اصلی خیزش گردوغبار آن در مناطق غربی و جنوب غربی این کشور قرار دارند. خشک شدن تالاب‌ها، کاهش بارندگی و مدیریت نامناسب منابع آبی در عراق، موجب گسترش طوفان‌های گردوغبار شده که غرب و جنوب غرب ایران، به‌ویژه استان‌های خوزستان، ایلام، کرمانشاه و کردستان را تحت تأثیر قرار داده است. طبق آمارهای منتشرشده، از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶، ایران ۳۰۹ روز غبارآلود را تجربه کرده است که بیشترین تأثیر از مناطق ساحلی دریاچه ثرثار، هورالعظیم و دریاچه‌های حبابیه و رازا نشأت گرفته است. نوسانات در سطح منابع آبی و کاهش پوشش گیاهی، به‌ویژه از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲، موجب افزایش روزهای غبارآلود در غرب ایران شده است. ایران این مسئله را یک چالش امنیتی و زیست‌محیطی جدی می‌داند و بارها در نشست‌های دوجانبه با مقامات عراقی خواستار اقدامات مؤثر برای مدیریت منابع آب و مقابله با بیابان‌زایی شده است (Beyranvand et al., 2023: 2).

در کنار عوامل طبیعی، عوامل انسانی و سیاسی هم در تشدید بحران ریزگردها نقش داشته‌اند. جنگ تحمیلی و خشکاندن تالاب‌های مرزی مانند هورالعظیم، تأثیر زیادی بر گسترش این بحران داشته است (شریفی و همکاران، ۱۴۰۱: ۶۶-۶۷). افزون بر این، کاهش بارش‌ها در خاورمیانه از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ و خشکسالی‌های مداوم، منجر به افت سطح دریاچه‌ها و تالاب‌ها در عراق شده و در نتیجه، فعالیت‌های گردوغباری افزایش یافته است (Beyranvand et al., 2023: 2). بر همین اساس، ایران تلاش کرده تا با دیپلماسی محیط‌زیستی، همکاری‌های منطقه‌ای برای مقابله با ریزگردها را تقویت کند. اما اجرای این همکاری‌ها به دلیل ضعف زیرساخت‌های زیست‌محیطی در عراق و عدم تخصیص بودجه کافی برای بیابان‌زدایی، با مشکلاتی روبه‌رو شده است. در سال‌های اخیر، تفاهم‌نامه‌هایی بین ایران و عراق برای مدیریت گردوغبار امضا شده است (Channel8, 4/ 28/ 2024)، اما به دلیل چالش‌های داخلی عراق و اختلافات ژئوپلیتیکی، اجرای این توافقات هنوز به نتیجه درخور توجهی نرسیده است. با توجه به روند کنونی تغییرات اقلیمی، در صورت عدم اجرای برنامه‌های منطقه‌ای برای تثبیت خاک و احیای تالاب‌ها، بحران ریزگردها همچنان یکی از مهم‌ترین چالش‌های روابط ایران و عراق باقی خواهد ماند.

۷- نتیجه‌گیری

تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی قرن ۲۱، تأثیرات گسترده‌ای بر امنیت و ثبات منطقه‌ای در خاورمیانه داشته است. افزایش دما، کاهش بارندگی، بیابان‌زایی و بحران آب، موجب تغییرات عمده‌ای در ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشورهای منطقه شده است. این تغییرات نه تنها امنیت غذایی و منابع آبی را به خطر انداخته، بلکه به عاملی برای تشدید درگیری‌های مسلحانه و بی‌ثباتی‌های منطقه‌ای تبدیل شده است. رقابت بر سر منابع طبیعی، افزایش مهاجرت‌های اقلیمی و گسترش بحران‌های زیست‌محیطی، نقش مهمی در افزایش تنش‌های داخلی و بین‌المللی در خاورمیانه ایفا کرده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی در کنار عوامل ژئوپلیتیکی و تاریخی، موجب افزایش تنش‌های منطقه‌ای و رقابت میان دولت‌ها و گروه‌های غیردولتی شده است. نمونه‌هایی مانند بحران آب میان ترکیه، عراق و سوریه، رقابت بر سر منابع آبی بین اسرائیل و فلسطین و چالش‌های زیست‌محیطی ایران و عراق، نشان‌دهنده نقش مستقیم تغییرات اقلیمی در ایجاد بی‌ثباتی است. در برخی موارد، دولت‌ها و گروه‌های مسلح از بحران‌های اقلیمی به‌عنوان ابزاری برای تحکیم قدرت و اعمال فشار بر رقبای استفاده کرده‌اند، که این امر امنیت انسانی و زیست‌محیطی را به شدت تهدید کرده است.

نتایج این پژوهش تأکید می‌کند که تغییرات اقلیمی یک مسئله امنیتی است و نه صرفاً یک بحران زیست‌محیطی. مدیریت پایدار منابع طبیعی، کاهش وابستگی به منابع محدود آب و انرژی، و همکاری‌های منطقه‌ای در مقابله با پیامدهای تغییرات اقلیمی، از مهم‌ترین راهکارهای کاهش تنش‌ها و افزایش ثبات در خاورمیانه محسوب می‌شوند. سیاست‌های ملی و بین‌المللی در این زمینه باید بر اساس رویکردهای علمی و همکاری‌های چندجانبه تدوین شوند. بدون اتخاذ سیاست‌های کارآمد، تغییرات اقلیمی می‌تواند در آینده نزدیک به یکی از عوامل اصلی درگیری‌ها و ناپایداری‌های سیاسی و اجتماعی در منطقه تبدیل شود. سرانجام، پژوهش حاضر بر اهمیت همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی برای کاهش تأثیرات تغییرات اقلیمی بر امنیت و ثبات خاورمیانه تأکید می‌کند. دیپلماسی زیست‌محیطی، ایجاد توافق‌نامه‌های مؤثر برای مدیریت منابع مشترک و اجرای سیاست‌های پایدار در حوزه کشاورزی و انرژی، از جمله راهکارهای کلیدی برای مقابله با این بحران هستند. همچنین، کشورهای منطقه باید از طریق برنامه‌های آموزشی و توسعه فناوری‌های نوین، خود را برای مقابله با پیامدهای تغییرات اقلیمی آماده کنند. در غیر این صورت، این بحران می‌تواند شکاف‌های اقتصادی و اجتماعی را عمیق‌تر کرده و امنیت منطقه‌ای را بیش‌ازپیش به خطر بیندازد.

منابع

فارسی

- اخوان کاظمی، مسعود؛ حسینی، طیبہ سادات و بهرامی پور، فرشته (۱۳۹۸). واکاوی تأثیر تغییرات آب و هوایی بر امنیت بین المللی. *فصلنامه مطالعات روابط بین الملل*، ۱۲(۴۶)، ۹-۳۹.
- اصلانی اسلمرز، سمیه؛ رحمتی فر، سمانه و زرنشان، شهرام (۱۴۰۲). تحکیم صلح و امنیت بین المللی از طریق درک پیوند توسعه پایدار و امنیت آب. *فصلنامه پژوهش های حقوقی*، ۲۲(۵۴)، ۶۹-۹۶. Doi: 10.48300/jlr.2022.322227.1901
- شریفی، زینب؛ اخوان کاظمی، مسعود؛ صادقی، سید شمس الدین و منتظری، بهرام (۱۴۰۱). نقش عناصر زیست محیطی در ایجاد تنش های آتی بین ایران و عراق. *مطالعات سیاسی بین النهرین* ۱۱(۱). ۵۵-۷۷. Doi: 10.22126/mps.2022.2264
- غازی، ایران و ملایی، اعظم (۱۳۹۵). ناپایداری زیست محیطی در خاورمیانه و چالش های سیاست گذاری مدیریتی و فرهنگی: مطالعه مقایسه ای ایران، ترکیه و عربستان. *فصلنامه تخصصی علوم سیاسی*، ۱۲(۳۷)، ۱۲۱-۱۴۴.

References

- Al-Addous, M., Bdour, M., Alnaief, M., Rabaiah, S., & Schweimanns, N. (2023). Water resources in Jordan: a review of current challenges and future opportunities. *Journal of Water*, 15(21), 1-34.
- Al-Hindi, A., Aker, A., & Al-Delaimy, W. K. (2022). The destruction of Gaza's infrastructure is exacerbating environmental health impacts. *Environmental Epidemiology*, 6(1), 1-2. DOI: 10.1097/EE9.0000000000000186
- Allen, R. P. et al. (2021). *Summary for Policymakers*. Cambridge University Press.
- Al-Saidi, M. (2020). Contribution of water scarcity and sustainability failures to disintegration and conflict in the Arab Region—The case of Syria and Yemen. *The regional order in the Gulf Region and the Middle East: Regional rivalries and security alliances*, 375-405.
- Beyranvand, A., Azizi, G., Alizadeh, O., & Darvishi Boloorani, A. (2023). Dust in Western Iran: the emergence of new sources in response to shrinking water bodies. *Sci Rep*, 13(16158), 1-20. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42173-3>
- Buzan, B. (1991). New Patterns of Global Security in the Twenty-First Century. *International Affairs*, 67(3), 431-451.
- Buzan, B. (2008). *People, states & fear: an agenda for international security studies in the post-cold war era*. ECPR press.

- Caruso, V. (2017). Water conflicts in a historical perspective; environmental factors in the middle east crisis. *Global Environment*, 10(2), 509-537.
- Channel8 (4/ 28/ 2024). Iran, Iraq to collaborate on combating dust storms. Link: <https://channel8.com/english/13606>
- Daoudy, M. (2020). Water weaponization in the Syrian conflict: strategies of domination and cooperation. *International Affairs*, 96(5), 1347-1366.
- Daoudy, M. (2020). *The origins of the Syrian conflict: Climate change and human security*. Cambridge University Press.
- Duenwald, M. C., et al. (2022). *Feeling the heat: Adapting to climate change in the Middle East and Central Asia*. International Monetary Fund.
- Etkes, D. (2012). How Dispossession Happens: The Takeover of Palestinian Water Springs by Israeli Settlers. *UNITED NATIONS Office for the Coordination of Humanitarian Affairs occupied Palestinian territory*, 1-29.
- Evans, J. P. (2009). 21st century climate change in the Middle East. *Climatic change*, 92(3), 417-432.
- Furtun, Ş. (2024). *How is the European Union Securitizing Climate Change in the Middle East?* Master's thesis, Middle East Technical University (Turkey).
- Gowayed, H. (2022). Climate Change and Migration in the Middle East and North Africa. Arab Center Washington DC. <https://arabcenterdc.org/resource/climate-change-and-migration-in-the-middle-east-and-north-africa/>
- Haddadin, M. J. (2002). Water in the Middle East peace process. *The Geographical Journal*, 168(4), 324-340. <https://doi.org/10.1111/j.0016-7398.2002.00059.x>
- Hamadeh, Z. (2025). *Rivers and Rivalries: A Political Ecology Analysis of the Transboundary Assi (Orontes) River Basin in Lebanese-Syrian Relations* (Doctoral dissertation).
- Hammoud, H. and Gharaibi, Y. (2023). Syria earthquake: Flooding wipes out vital farmland after dam bursts its banks. *Middle East Eye*. <https://www.middleeasteye.net/news/syria-earthquake-flooding-idlib-dam-farmland-devastated>
- Human Rights Watch (2019). *Basra Is Thirsty: Iraq's Failure to Manage the Water Crisis*. Printed in the United States of America.
- Laderach, P. et al. (2022). *Strengthening climate security in the Middle East and North Africa Region*. Published by CGIAR.
- Lazarou, E. (2016). Water in the Israeli-Palestinian Conflict. *European Parliamentary Research Service*, 573(916), 1-8.
- Lederman, Z., & Lederman, S. (2025). The responsibility of bioethicists: The case study of Yemen. *Bioethics*, 39(1), 67-75. <https://doi.org/10.1111/bioe.13231>
- Lee, H. et al. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Published by IPCC.

- Matthews, R., & Vivoda, V. (2023). 'Water Wars': strategic implications of the grand Ethiopian Renaissance Dam. *Conflict, Security & Development*, 23(4), 333-366.
- Namdar, R., Karami, E., & Keshavarz, M. (2021). Climate Change and Vulnerability: The Case of MENA Countries. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 10(11), 1-19. <https://doi.org/10.3390/ijgi10110794>
- Russell, J. A. (2009). Environmental security and regional stability in the Persian Gulf. *Middle East Policy*, 16(4), 90-101.
- Sala, D., Laffert, B. V. and Mohammad, S. (10/ 11/ 2021). Killing Us Slowly': Dams and Drought Choke Syria's Water Supply. Guardian News. Link: <https://www.theguardian.com/global-development/gallery/2021/nov/10/dams-and-drought-choke-syrias-water-supply-in-pictures>
- Siegfried, K. (15/ 11/ 2023). Climate change and displacement: the myths and the facts. UNHCR US. Link: <https://www.unhcr.org/us/news/stories/climate-change-and-displacement-myths-and-facts>
- Spadaro, P. A. (2020). Climate change, environmental terrorism, eco-terrorism and emerging threats. *Journal of Strategic Security*, 13(4), 58-80.
- Stone, M. (2009). Security according to Buzan: A comprehensive security analysis. *Security discussion papers series*, 1(09), 1-12.
- Swain, A., & Jägerskog, A. (2016). *Emerging security threats in the Middle East: The impact of climate change and globalization*. Rowman & Littlefield.
- UN High Commissioner for Human Rights (2021). The Allocation of Water Resources in the Occupied Palestinian Territory, Including East Jerusalem. *Human Rights Council*, 48(43), 1-17.
- UNICEF (16/ 2/ 2023). Humanitarian Response. Link: <https://www.unicef.org/mena/humanitarian-response>
- Waha, K. et al. (2017). Climate change impacts in the Middle East and Northern Africa (MENA) region and their implications for vulnerable population groups. *Regional Environmental Change*, 17, 1623-1638.
- World Bank (22/ 11/ 2016). Water Situation Alarming in Gaza. Link: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/11/22/water-situation-alarming-in-gaza>
- Wouters, P. (2002). *The legal response to international water scarcity and water conflicts: The UN watercourses convention and beyond*. Natural Resources Law Center University of Colorado School of Law.