

فصلنامه علمی رهیافت‌های سیاسی و بین‌المللی، شماره شاپا: 1735-739X

دوره ۱۳، شماره ۴ (پیاپی ۷۰)، تابستان ۱۴۰۱

DOI: 10.29252/PIAJ.2022.225845.1202

صفحات: ۲۶۳-۲۸۸

تغییرات اقلیمی و امنیت بین‌الملل در قرن ۲۱

مسلم کرم زادی*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۸

چکیده

تغییرات اقلیمی تهدید امنیتی عینی، جهانی، بدون عامل و غیردولتی است که با تهدیدهای سنتی تفاوت بنیادی دارد. در پاسخ به این پرسش که تغییرات اقلیمی چه تأثیراتی بر امنیت در سطح بین‌المللی دارد؟ فرضیه تحقیق این بود که تغییرات اقلیمی، مفهوم امنیت را متحول کرده و خطرهای امنیتی بیشتر و بزرگ‌تری ایجاد کرده است. با افزایش پیامدهای آن، امنیت در سطح جهانی و در ابعاد مختلف امنیت سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و انسانی، بیش از پیش به خطر خواهد افتاد. براساس یافته‌های تحقیق باید گفت که در اثر تغییرات اقلیمی امروزه هیچ جای امنی در دنیا وجود ندارد و اشکال مختلف امنیت در سطح فردی، ملی و بین‌المللی با چالش و تهدید مواجه است. تغییرات اقلیمی تهدیدهای امنیتی موجود را تشدید و خطرناک‌تر کرده و جنبه‌های جدید ناامنی مانند ناامنی غذایی یا محیطی انسان‌های بیشتری را تهدید می‌کند. در نتیجه، هیچ توافق حقوقی محدود یا اقدامات اقلیمی یک یا چند کشور نمی‌تواند اثرات آن را از بین برد و همکاری‌های جهانی دولتی و مردمی برای مقابله با آن ضروری است. تحقیق حاضر با بهره‌گیری از نظریه امنیتی مکتب کپنهاک، به ویژه آرای باری بوزان به شیوه تبیینی نوشته شده است.

واژگان کلیدی: امنیت، امنیت بین‌المللی، امنیت زیست‌محیطی، تغییرات اقلیمی، مکتب کپنهاک.

مقدمه

پیامدهای منفی تغییرات اقلیمی عینی و گسترده بوده و موجب به خطر افتادن بقا، سلامت و رفاه انسانی، امنیت آب و غذا شده و خسارت‌های اقتصادی هنگفت، افزایش بحران‌های انسانی، کوچ‌های اجباری، تغییر اکوسیستم‌ها، عدم تحقق اهداف توسعه پایدار و... را در پی داشته و اثرات منفی آن به صورت تصاعدی در حال افزایش است (IPCC, 2022, 10-14). از این رو، در گزارش سال ۲۰۲۱ مجمع جهانی اقتصاد، در میان بالاترین خطرات احتمالی ۱۰ سال آینده، به آب و هوای شدید^۱، شکست اقدامات اقلیمی^۲ و آسیب‌های وارد شده به محیط زیست اشاره شده است (World Economic Forum, 2021: 7).

هیأت بین‌الدولی تغییر اقلیمی^۳ (مسئول اصلی تحلیل یافته‌های علمی درباره مسائل اقلیمی) در گزارش سال ۲۰۲۱ اعلام کرد هرکدام از چهار دهه گذشته گرم‌تر از دهه قبل خود بوده‌اند و در حالی که متوسط دمای جهانی دو دهه ابتدایی قرن ۲۱ حدود یک درجه (۰٫۹۹) سانتیگراد بالاتر از دوره ۱۹۰۰-۱۸۵۰ بوده، دهه ۲۰۲۰-۲۰۱۱، با افزایش قابل توجه ۱٫۰۹ درجه بالاتر از دوره مذکور بوده است و براساس تمام سناریوها در مورد انتشار گازهای گلخانه‌ای، دمای جهانی حداقل تا اواسط قرن افزایش می‌یابد (IPCC, 2021, 5-25).

این در حالی است که با افزایش ۱٫۱ درجه‌ای متوسط هوای جهانی، ۵ درصد جمعیت، با ۱٫۵ درجه افزایش گرما، ۱۴ درصد و با دو درجه، ۳۷ درصد مردم جهان هر ۵ سال یکبار در معرض گرمای شدید قرار می‌گیرند (National Intelligence Estimate, 2021: 2). به این ترتیب، بسیاری از مناطق جهان غیرقابل سکونت خواهند شد و افزایش تبخیر آب و تغییر چرخه‌های بارش وضعیت معیشت و زندگی را در نقاط بسیاری سخت‌تر خواهد کرد. تغییرات اقلیمی پیامدهای عمدتاً زیان‌باری برای امنیت انسانی و امنیت بین‌الملل خواهد داشت. برای مثال، با گرمایش زمین و سقوط یخ‌های غربی قطب جنوب در اقیانوس، سطح آب دریا حداقل شش متر بالا می‌آید و سقوط بخش‌هایی از آن ممکن است یک یا دو متر سطح آب دریا را بالا بیاورد. در نتیجه، بسیاری از مناطق ساحلی کم‌ارتفاع و بسیاری از شهرهای ساحلی زیر آب می‌روند و ده‌ها و احتمالاً صدها

1. Extreme Weather

۲. شکست اقدامات اقلیمی Climate action failure. عبارت است از: ناکامی دولت‌ها و مشاغل یا تجارت‌ها برای تقویت، تصویب یا سرمایه‌گذاری مؤثر در انطباق با تغییرات اقلیمی و کاهش میزان تغییرات اقلیمی، حفاظت از اکوسیستم‌ها، حفاظت از جمعیت و انتقال به اقتصاد بدون کربن.

3. The Intergovernmental Panel On Climate Change

میلیون نفر آواره می شوند. تغییرات اقلیمی در این مقیاس بحران های عظیمی در زمینه تأمین غذا، انرژی و دیگر ضروریات اساسی تمدنی پدید می آورد (Buzan, Hansen, 2009: 268).

براساس هشدار سازمان جهانی بهداشت بحران اقلیمی می تواند پیشرفت های ۵۰ سال گذشته در زمینه توسعه، بهداشت جهانی و کاهش فقر را از بین برده و نابرابری های بهداشتی موجود را بیشتر کند (WHO, 2021: 2). افزون بر این، براساس گزارش سازمان جهانی هواشناسی (۲۰۲۱) از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹ تعداد ۲۲,۳۲۶ فاجعه^۱ ثبت شده است که ۴ هزار و ۹۲۰ میلیارد دلار خسارت اقتصادی و بیش از ۴ میلیون و ۶۰۰ هزار کشته برجای گذاشته است (WMO, 2021: 8). ۶۲ درصد بلایا، ۸۰ درصد مرگ و میرها و تقریباً همه (۹۹ درصد) خسارات اقتصادی مربوط به بلاای طبیعی بوده است. این در حالی است که متوسط خسارت روزانه ۳۸۳ میلیون دلار در روز دهه ۲۰۱۹-۲۰۱۰ هفت برابر بیشتر از متوسط خسارت های گزارش شده دهه ۱۹۷۹-۱۹۷۰ بوده است (WMO, 2021: 16). یعنی میزان خسارت های ناشی از تغییرات اقلیمی به صورت فزاینده ای در حال افزایش است.

صاحب نظران معتقدند هرچه گرمایش زمین بیشتر شود خطرهای امنیتی بزرگ تری در انتظار است (Schubert et al, 2008: 1). برای مثال، براساس پژوهشی ۲۰ ساله (بین سال های ۲۰۱۹-۲۰۰۰) که توسط ده ها دانشمند انجام شده و در مجله معتبر سلامت سیاره لانست^۲ (۲۰۲۱) منتشر شده، هر ساله بیش از ۵ میلیون نفر به دلیل دمای غیربهبینه (گرما یا سرمای شدید) جان باخته اند و مرگ ناشی از گرمای هوا در حال افزایش است (Zhao, et al, 2021: 415). در همین راستا، آنتونیو گوترش دبیرکل سازمان ملل متحد (جولای ۲۰۲۲) هشدار داد که بشریت به دلیل بحران آب و هوا با تهدید «خودکشی دسته جمعی» روبرو است و تنها راه مقابله با آن، اقدام جمعی همه کشورها است (www.theguardian.com/2022/7).

به این ترتیب، باید گفت که تغییرات اقلیمی و اثرات منفی آن تهدید امنیتی جدیدی است که در حوزه تهدیدات سنتی قرار ندارد. بر خلاف هر چیزی که تاکنون بشریت با آن مواجه بوده، تغییرات آب و هوایی چالشی بدون تبعیض است که فارغ از سطح توسعه، همه انسان ها و کشورها را متأثر خواهد کرد. از این نظر، همان گونه که باری بوزان معتقد است تغییرات اقلیمی سرنوشت مشترکی برای بشر رقم زده است و «ویژگی ذاتی سرنوشت مشترک این است که هیچ راه گریز فردی و جداگانه ای وجود ندارد» (Buzan, 2020).

1. Disasters

2. Lancet Planetary Health

سیل، رانش زمین، طوفان، آتش‌سوزی جنگل‌ها در اثر خشکی، گرمای هوا و دیگر اتفاقات مرتبط با تغییرات اقلیمی نشان می‌دهد که امنیت حتی در پیشرفته‌ترین کشورها با چالش مواجه شده و انسان‌ها جنبه‌های مختلف ناامنی و تهدیدهای وجودی را تجربه می‌کنند. برای مثال، گرم‌تر و مرگبارترین بلای طبیعی در اروپاست و براساس داده‌های آژانس محیط‌زیست اروپا^۱ در چهاردهه گذشته بین ۷۶ تا ۱۲۸ هزار نفر در اثر موج‌های گرم‌ها جان باخته‌اند (politico.eu, 2022/7/24).

هنگامی که امنیت جسمی و روانی مردم از بین رفته باشد تفاوتی ندارد که نبود امنیت در اثر تغییرات اقلیمی، جنگ داخلی، خارجی یا عملیات تروریستی باشد. مثلاً گروه داعش در سال ۲۰۱۵ در یک روز، عملیات‌های تروریستی را در چند قاره انجام داد و با کشتن چند نفر امنیت را در سطح بین‌المللی با چالش مواجه کرد؛ اما رویدادهای اقلیمی سال‌های ۲۰۲۲ هزاران نفر را در سراسر جهان به کام مرگ فرستاد. با وجود تحقیقات زیاد در مورد مشکلات ناشی از تغییرات زیست‌محیطی، پژوهش‌های معدودی در مورد مشکلات امنیتی ناشی از تغییر اقلیم صورت گرفته است. در این تحقیق تلاش می‌کنیم با بهره‌گیری از نظریه امنیتی کپنهاگ (به ویژه آثار باری بوزان)، براساس روش تبیینی چگونگی تأثیرگذاری تغییرات اقلیمی بر امنیت بین‌الملل را مورد کنکاش قرار دهیم.

پیشینه پژوهش

بخش اصلی این سوال که تغییرات اقلیمی چگونه امنیت را متأثر می‌کند این است که آیا رابطه‌ای بین محیط، تغییرات محیطی و امنیت وجود دارد؟ در علوم اجتماعی حوزه مطالعاتی قابل توجه و روبه‌رشدی در این باره وجود دارد. البته، بیشتر تحقیقات بر رابطه مناقشه‌انگیزتر اقلیم و منازعه متمرکز بوده‌اند، اما فراتر از آن، بر سر این که تغییرات اقلیمی ظرفیت آن را دارد که از طریق تهدید معیشت، به خطر انداختن منابع و تهدید جوامع انسانی تأثیرگذاری تدریجی روی امنیت انسانی داشته باشد اتفاق نظر وجود دارد و حتی بدون وجود رابطه علی مستقیم، تغییرات اقلیمی، با دیگر متغیرهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مرتبط است و به احتمال زیاد مشکلات توسعه‌ای موجود و ناامنی‌های انسانی را تشدید می‌کند (Pattberg and Zelli, 2015: 426).

با توجه به گستردگی پیامدهای تغییرات اقلیمی، پیچیدگی سیاست‌ها و افزایش تهدید صلح و امنیت انسانی و بین‌المللی، سازمان‌های بین‌المللی در شکل و اندازه‌های مختلف؛

1. European Environment Agency (EEA).

از بانک جهانی تا اتحادیه آفریقا و صلیب سرخ جهانی مجبور شده‌اند به تعریف نقش خود در این موضوع بپردازند. در سال ۲۰۰۷، که سال محوری برجسته شدن ابعاد امنیتی تغییرات اقلیمی بود گزارش تأثیرگذار گروه ۱۱ نفره افسران ارشد بازنشسته ایالات متحده آمریکا این موضوع را وارد دستورکارهای سیاسی کرد. این گزارش^۱، تغییرات اقلیمی را تهدیدی برای امنیت ملی آمریکا معرفی کرده بود. نویسندگان معتقد بودند که تغییرات آب و هوا در برخی از مهم‌ترین مناطق بی‌ثبات جهان افزایش تهدید بی‌ثباتی سیاسی است و تنش‌ها را حتی در مناطق باثبات جهان افزایش خواهد داد (Dauvergne, 2012: 117).

سال ۲۰۰۸، در استراتژی امنیت ملی بریتانیا، تغییرات اقلیمی به طور بالقوه بزرگ‌ترین چالش ثبات و امنیت بین‌المللی و امنیت ملی کشور نامیده شد. این اتفاقات مهم به همراه گزارش‌های امنیتی تأثیرگذار و دیگر موارد، دستورکاری برای بحث‌های گسترده در مورد ابعاد انسانی تغییرات اقلیمی برای رفاه و امنیت در سطح ملی و بین‌المللی تعیین کرد. دولت‌ها، سیاستگذاران و ارتش‌ها مسائل مربوط به پیامدهای تغییرات اقلیمی را در ارزیابی‌های استراتژیک بلندمدت وارد کردند. تقاضا برای این تحلیل‌ها ناشی از وجود شواهد فزاینده‌ای است که نشان می‌دهد تغییرات آب و هوایی تأثیر بزرگی بر امنیت خواهد داشت. برای مثال گزارش شورای مشورتی آلمان^۲، تغییرات اقلیمی را تشدید کننده منازعه بر سر توزیع منابع ملی و بین‌المللی دانسته که در بدترین حالت، مشکلات حاد فعلی مانند فروماندگی دولت‌ها، از بین رفتن نظم اجتماعی و افزایش خشونت‌ها را بدتر می‌کند (Schubert et al, 2008:1).

همچنین، گزارش ۱۸ نهاد اطلاعاتی ایالات متحده آمریکا در اکتبر ۲۰۲۱، واکنش کشورها به تحولات اقلیمی را موجب بی‌ثباتی سیاسی دانسته است. براساس پیش‌بینی دانشمندان افزایش آثار مادی تغییرات اقلیمی تا سال ۲۰۴۰ و پس از آن در کشورهای در حال توسعه به شدت احساس خواهد شد که افزایش دهنده بی‌ثباتی سیاسی و درگیری‌های داخلی است (National Intelligence Estimate, 2021: 11). در این گزارش آمده که بسیاری از کشورها در معرض خطر بیشتری قرار دارند و منابع کمتری برای انطباق با اثرات تغییرات اقلیمی دارند؛ مواردی مانند گرمای زیاد، سیل و طوفان شدید به طور فزاینده‌ای پرهزینه خواهد شد. سازگاری با چنین تغییراتی سخت خواهد بود و مردم اثرات منفی آن را در زندگی روزانه خود

(National Security and the Threat of Climate Change)

۱. تحت عنوان «امنیت ملی و تهدید تغییرات اقلیمی»

2. The German Advisory Council On Global Change

احساس خواهند کرد. حتی اگر بتوان از بروز بدترین هزینه‌های انسانی اجتناب کرد اثرات تغییرات اقلیمی بزرگ خواهد بود (National Intelligence Estimate, 2021:14-15).

کریگ مارتین^۱ (۲۰۲۰) در مقاله «مداخله جوی؛ بحران تغییرات آب‌وهوایی و رژیم توسل به جنگ»^۲ استدلال کرده که بسیاری از دولت‌ها تغییرات اقلیمی را به عنوان تهدید مستقیم و غیرمستقیم امنیت ملی خود می‌بینند و با شدت یافتن بحران تغییرات اقلیمی، نقش مخرب و غیرقانونی دولت‌های دیگر در تغییر آب‌وهوا را تهدید صلح و امنیت بین‌المللی می‌بینند. مارتین معتقد است شناسایی دولت‌های خاطی مقررات آب‌وهوایی به عنوان تهدید صلح و امنیت بین‌المللی زمینه‌ساز اقدامات جمعی تا تهدید یا استفاده از زور خواهد بود.

در مقابل بی‌عملی شورای امنیت سازمان ملل متحد، فشار فزاینده‌ای برای استفاده از اصل توسل به جنگ وجود خواهد داشت؛ به‌گونه‌ای که اجازه و توجیه چنین اقداماتی را بدهد. تلاش‌های اخیر برای رفع محدودیت‌های رژیم توسل به جنگ در واکنش به تهدیدهای جدید (مانند گسترش سلاح‌های هسته‌ای، تروریسم فراملی، حملات سایبری و بحران‌های انسانی) برای طرفداران اقدام علیه دولت‌های ناقض مقررات آب‌وهوایی، الگوساز بوده است (Martin, 2020: 331). با افزایش پیامدهای تغییرات اقلیمی شاهد تلاش‌هایی برای گسترش دکتترین توسل به جنگ یا ایجاد استثنائات جدید در آن خواهیم بود و به این ترتیب امنیت بین‌الملل به خطر خواهد افتاد.

مارک نویت^۳ استدلال کرده که بحران تغییرات آب‌وهوایی به احتمال زیاد بر سیستم امنیت جمعی بین‌المللی تأثیر می‌گذارد و مجبور می‌شویم به نهادهای بین‌المللی و ساختارهای حکومتی با دیدی تازه نگاه کنیم، زیرا ناچاریم برای جلوگیری از منازعات تشدید شده با آب‌وهوا و نجات کشورهای جزیره‌ای از انقراض احتمالی ناشی از آب‌وهوا تلاش کنیم. شورای امنیت سازمان ملل متحد می‌تواند و باید در رسیدگی به چالش‌های چندوجهی که در «قرن امنیت آب‌وهوا» با آن روبرو هستیم، نقش اساسی ایفا کند (Nevitt, 2021: 528). نویت معتقد است «جهان‌هابزی» آینده خطرناک‌تر می‌شود و ناامنی غذایی ناشی از آب‌وهوا، جنگ بر سر منابع و محیط طبیعی بی‌ثبات‌ساز، به‌درگیری‌های مسلحانه، خشونت و بی‌نظمی منجر خواهد شد (Nevitt, 2021: 533).

1. Craig Martin

2. Atmospheric Intervention, The Climate Change Crisis and the Jus ad Bellum Regime Atmospheric Intervention

3. Mark Nevitt

رابرت فالکنر و باری بوزان^۱ در مقاله «ظهور مراقبت محیط‌زیستی به عنوان نهاد اولیه جامعه بین‌المللی جهانی»^۲ (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر محیط‌زیست‌گرایی جهانی بر نظم هنجاری جامعه بین‌المللی پرداخته و ایجاد نهادهای ثانویه^۳ براساس آن را بررسی کرده‌اند. نویسندگان شیوه‌های تعامل مراقبت محیط‌زیستی با سایر نهادهای اولیه شکل دهنده جامعه بین‌المللی جهانی (مانند حاکمیت دولت‌ها، ناسیونالیسم، قلمروگرایی، مدیریت قدرت‌های بزرگ) را ارزیابی و نتیجه گرفته‌اند که افزایش مراقبت و حفاظت از محیط‌زیست نهاد اولیه جدید جامعه بین‌المللی جهانی است و احتمالاً نهاد بادوامی است و ممکن است پیشگام چرخشی کاربردی در اولویت‌های جهانی باشد. بر این اساس، مراقبت محیط‌زیستی تأثیر مهمی بر معیارهای عضویت صحیح در جامعه جهانی دارد و دولت‌ها فشار زیادی برای پیروی از هنجارهای رویه‌ای مراقبت زیست‌محیطی احساس می‌کنند (Falkner and Buzan, 2019:131-150). با توجه به شدت یافتن ناامنی‌های مختلف ناشی از تغییرات اقلیمی و کمبود متون نظری و ضرورت در نظر گرفتن پیامدهای مختلف مسأله، تحقیقات بیشتر در زمینه اثرات تغییرات اقلیمی بر امنیت ضروری شده است.

تغییرات اقلیمی

تغییرات اقلیمی به معنی تغییری در آب‌وهوا است که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم ناشی از فعالیت‌های بشری بوده و باعث تغییر در ترکیب جو جهان شده و جدا از تغییرات طبیعی آب‌وهوا است که در دوره‌های زمانی مختلف پدید می‌آید (United Nations, 992: 3). براساس تحقیقات انجمن هواشناسی آمریکا^۴، تغییرات اقلیمی ناشی از اقدامات بشری احتمال بروز و شدت ۱۵ مورد از ۱۶ اتفاق آب‌وهوایی شدید را افزایش داده است (Nevitt, 2021: 533). شدت و تکرار موج‌های گرما، خشکسالی‌ها و دیگر اتفاقات اقلیمی در سال‌های گذشته گویای این مسأله است.

کنفرانس سازمان ملل متحد در موضوع محیط‌زیست انسانی استکهلم (سال ۱۹۷۲) اغلب به عنوان اولین نشانه نگرانی درباره محیط‌زیست تلقی شده است. نمایندگان ۱۱۳ کشور حاضر در کنفرانس توافق کردند که در حفظ و بهبود محیط‌زیست همکاری نمایند. پس از

1. Barry Buzan ,Robert Falkner

2. The emergence of environmental stewardship as a primary institution of global international society

۳. قراردادها و سازمان‌هایی که برای حل مشکلات خاص محیط‌زیستی ایجاد شده‌اند مانند کنفرانس استکهلم ۱۹۷۲

4. The American Meteorological Society

آن، موضوع گرمایش جهانی در سال ۱۹۸۸ در دستورکار سیاسی جهانی قرار گرفت و به یکی از مسائل مهم بین‌المللی تبدیل شد؛ دهه‌های بعد مشکلات زیست‌محیطی به صورت فزاینده مورد توجه قرار گرفت. از جمله؛ کنفرانس چارچوب سازمان ملل متحد در تغییرات اقلیمی ۱۹۹۲، اجلاس زمین ریو (۱۹۹۲)، پروتکل توکیو^۱ ۱۹۹۷، اجلاس هزاره سازمان ملل متحد (سال ۲۰۰۰)، کنفرانس توسعه‌ی پایدار سازمان ملل متحد (سال ۲۰۱۲ با عنوان ریو+۲۰)، کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد سال ۲۰۱۵ (که به توافق پاریس مشهور است و برای اولین بار محدود کردن افزایش دما به زیر ۲ درجه سانتیگراد بالاتر از سطح ماقبل صنعتی شدن را هدف گذاری کرد (National Intelligence Estimate, 2021: 1)).

آخرین نمونه‌های این تلاش‌ها کنفرانس آب و هوایی گلاسکو (سال ۲۰۲۱) است که نمایندگان ۲۰۰ کشور ضمن اعلام وضعیت اضطراری تغییرات اقلیمی و ضرورت اقدام سریع در «دهه بحرانی» جاری، بر تحقق اهداف توافق پاریس تصریح کردند. همچنین تصمیم گرفتند که استفاده از ذغال سنگ و یارانه ناکارآمد سوخت‌های فسیلی به تدریج کاهش یابد و مقرر شد کشورهای توسعه‌یافته تعهد انجام نشده کمک ۱۰۰ میلیارد دلاری به کشورهای در حال توسعه را عملی کنند؛ و برای افزایش سازگاری و ظرفیت انطباق این کشورها با تغییرات اقلیمی حمایت مالی، فنی و کارشناسی انجام دهند (Un.Org, 2021/Cop26).

گرچه مشکلات زیست‌محیطی دولت‌ها را وادار به همکاری کرده و تلاش‌های جهانی برای کاهش سرعت انتشار گازهای گلخانه‌ای در حال افزایش است، اما سیاست‌های عملی و تعهدات فعلی برای تحقق این هدف کافی نیست. به ویژه قدرت‌های بزرگ که عاملان اصلی تغییرات اقلیمی هستند تعهدات خود را انجام نداده‌اند. در همین زمینه، باری بوزان از رفتار قدرت‌های بزرگ به عنوان رفتار اوتیستی یاد می‌کند که تقریباً به طور کامل از سیاست داخلی نشأت می‌گیرد و توجهی به بقیه جهان ندارد (Buzan, 2020: 9). این در حالی است که تغییرات اقلیمی به عنوان مشکلی عینی به صورت نابرابر بر فقرا تأثیر می‌گذارد، کسانی که نقش کمی در ایجاد این وضعیت داشته‌اند.

امنیت و مطالعات امنیتی

امروزه امنیت به عنوان یک ارزش سیاسی معنای مستقلی ندارد و مربوط به نظام‌های ارزشی فردی

۱. پروتکل کیوتو کشورهای صنعتی را متعهد می‌کرد که تا سال ۲۰۱۲ انتشار گازهای گلخانه‌ی خود را تا پنج درصد پایین‌تر از سال ۱۹۹۰ برسانند.

یا اجتماعی است. مفهوم امنیت در علوم اجتماعی، مبهم و کشسان است و براساس دیدگاه‌های نظری تفاوت دارد؛ ولفرز (۱۹۶۲) به دو جنبه آن اشاره کرده است: امنیت عینی که نبود تهدید نسبت به ارزش‌های اکتسابی را اندازه‌گیری می‌کند و امنیت ذهنی که نداشتن ترس در مورد حمله به این ارزش‌ها است. از منظر رویکرد سازه‌انگاری اجتماعی امنیت در روابط بین‌الملل برون داد فرایند تعامل اجتماعی و سیاسی تصور می‌شود که در آن، ارزش‌های اجتماعی و هنجارها، هویت‌های جمعی و سنت‌های فرهنگی اصلی و مهم هستند. از این منظر، امنیت همیشه بین‌الذنهانی است یا «امنیت چیزی است که کنشگران آن را می‌سازند (Gunter Brauch, 2011: 61).

افزون بر این، باید خاطر نشان کرد که مفهوم امنیت در مناظرات و سیاستگذاری‌های امنیتی، دگرگونی چشمگیری داشته است. مرور اجمالی نظریه‌های مطرح در مطالعات امنیت (نظریه‌های واقع‌گرایی، لیبرالیسم، مکتب کینهاک، سازه‌انگاری و انتقادی)، نشان دهنده روندی پر فرازونشیب است که در آن، نظریه‌ها از ساده‌سازی، بدیهی‌انگاری و یک‌جانبه‌گرایی به سوی پیچیده بودن امور امنیتی، برخورداری امنیت از سطوح و ابعاد گوناگون غیرمادی و اجتماعی بودن امنیت متحول شده‌اند (یزدان‌فام، ۱۳۸۶: ۷۴۴).

در واقع، گرچه امنیت پس از جنگ جهانی دوم، مفهوم محوری جدیدی بود اما دلالت‌های آن برای فهم سیاسی گسترده‌تر که صرفاً نظامی نباشد تقریباً تا اواخر جنگ سرد احساس نشد. در بیشتر این دوره، مطالعات امنیت بین‌الملل با یک برنامه عمدتاً نظامی از مسائل مربوط به تسلیحات اتمی تعریف می‌شد که فرض اساسی آن، تهدید نظامی و ایدئولوژیک اتحاد جماهیر شوروی برای غرب بود. از دهه ۱۹۷۰، با کاهش تنش هسته‌ای بین ابرقدرت‌ها، گستردگی ذاتی مفهوم امنیت مجدداً ظاهر شد و با وسیع شدن دستورکار امنیت بین‌الملل تمرکز بر مسائل نظامی-سیاسی از بین رفت. از این‌رو، مفهوم امنیت اقتصادی و زیست‌محیطی ایجاد شد. دهه ۱۹۹۰ مفهوم امنیت اجتماعی (یا هویتی)، امنیت انسانی و امنیت غذایی به دیگر اشکال امنیت اضافه شد (Buzan, Hansen, 2009: 2).

امروزه، دولت‌همچنان در موقعیت قدرتمندی قرار دارد اما فضای بسیار بیشتری برای مطالعه افراد انسانی (امنیت انسانی)، اشیا و موجودیت‌های غیرانسانی (جنبه‌های امنیت محیطی) و ساختارهای اجتماعی (اقتصاد جهانی، هویت‌های گروهی) وجود دارد

(Buzan, Hansen, 2009: 257). لذا، برداشت گسترده از مفهوم امنیت تا حد زیادی جایگزین تلقی تنگ‌نظرانه و محدود از امنیت شده و به صورت فزاینده‌ای بین امنیت‌انسانی، ملی و بین‌المللی و سلامت و رفاه محیط طبیعی ارتباط برقرار می‌کنند و تغییرات اقلیمی جهانی از نظر بسیاری از محققان به عنوان یکی از جدی‌ترین تهدیدات امنیتی جهان دیده می‌شود که با منازعه هسته‌ای آمریکا و شوروی جنگ سرد قابل مقایسه است (Pattberg and Zelli, 2015: 530). با تغییر در مفهوم امنیت، مفهوم **تهدید** نیز گسترش پیدا کرده و برای مجموعه‌ای از تهدیدهای جدید به کار می‌رود که نه تنها برای «دولت»، بلکه برای دیگر مدل‌های مفاهیم امنیتی جدید از انسان تا امنیت جهانی اعمال شده است (Gunter Brauch, 2011: 63).

در نظر گرفتن تهدیدهایی مانند تغییرات اقلیمی به عنوان خطری برای امنیت بین‌الملل، قبل از همه در مکتب مطالعات امنیتی کپنهاک دیده شد. باری بوزان از بنیانگذاران اولیه این مکتب، تهدیدهای زیست‌محیطی را در کنار تهدیدهای نظامی مهم دانسته؛ زیرا بر شرایط بقا در سیاره زمین اثر دارد و به امنیت کل مجموعه بشریت مربوط است (بوزان، ۱۳۷۸: ۳۴). در مکتب کپنهاک به ویژه در آثار باری بوزان و آل ویور، امنیت مربوط به بقاست و زمانی که چیزی به تهدیدی وجودی تبدیل شود، به موضوعی امنیتی تغییر پیدا می‌کند. از نظر ماهیت، امنیت در تفکر مکتب کپنهاک، ارزشی منفی و حاصل ناکامی در فرایندهای سیاست در وضعیت عادی آن است. امور امنیتی مستلزم تمهیدات اضطراری و اتخاذ تدابیر و رای رویه‌های متداول می‌باشد (نصری، ۱۳۹۰: ۱۲۶).

از دید بوزان، بحث کلی درباره امنیت، پیگیری رهایی از تهدید است. امنیت تعامل میان تهدیدات و آسیب‌پذیری‌ها است. به عبارت دیگر امنیت تلاشی است که توسط بازیگران مختلف صورت می‌گیرد تا آنان را به جایگاه مطلوب برساند (بوزان، ۱۳۸۰: ۲۲۳). بوزان در نظرات متأخر خود، تغییرات اقلیمی، کووید ۱۹ و شهاب‌سنگ‌ها را مربوط به سرنوشت مشترک بشریت دانسته که باید در زمره امنیت بین‌المللی مشترک به حساب آید (Buzan, 2020: 8). به این ترتیب، باید گفت که تکامل مطالعات امنیت بین‌الملل و درک ابعاد ضدا امنیتی تغییرات اقلیمی، مفهوم امنیت و حوزه تهدیدات را وسیع‌تر، متنوع‌تر و عمیق‌تر کرده است.

امنیت محیطی و انسانی

امنیت محیطی به معنای ایمن بودن از اثرات منفی تغییرات محیطی مستقیم و غیرمستقیم است. تهدیدات امنیتی زیست محیطی از نظر خطرهایی که برای انسان دارد را می توان اینگونه تعریف کرد: رفتاری با محیط زیست که ممکن است آن را به تهدیدی برضد امنیت مردم یا نهادهای سیاسی مرتبط با آن تبدیل نماید. این برداشت از امنیت زیست محیطی طیف متنوعی از تغییرات محیطی را شامل می شود؛ از نوع ظریف و تدریجی آن مانند تغییرات آب و هوا تا بلایای طبیعی ناگهانی و حاد مانند سیل یا زلزله (Harris, 2014: 247). بر این اساس، بسیاری از محققان با بسط دامنه «تهدیدات»، امنیت محیطی را در نظر گرفته اند. متیوس^۱ (۱۹۸۹) و میرس^۲ (۱۹۸۹) تهدیدهای امنیتی جدید آینده را شامل رشد جمعیت، کمبود منابع و تخریب محیط زیست دانسته اند اولمن^۳ (۱۹۸۳) نیز تهدید امنیت ملی را «عمل یا توالی حوادثی تعریف کرده که ۱. شدیداً و در دوره نسبتاً کوتاهی منجر به کاهش کیفیت زندگی ساکنان یک کشور شود؛ یا ۲. تهدید قابل توجهی که دامنه انتخاب های سیاستی حکومت یا دولت یا موجودیت های غیردولتی (اشخاص، گروه ها، شرکت ها) را محدود کند (Gunter Brauch, 2011: 63). تعریف اخیر به راحتی در مورد تهدیدات تغییرات اقلیمی کاربرد دارد. لذا، باید گفت که امروزه، اجماع زیادی وجود دارد که تهدیدهای امنیتی ناشی از تخریب محیط زیست همانند تهدیدات کلاسیک و متداول جوامع انسانی مانند جنگ و درگیری های مسلحانه، خطرناک و مختل کننده امنیت است.

یکی از مسائل اصلی در بحث آب و هوا و امنیت فقدان تعریف روشن مفهوم امنیت است. در مفهوم ملی یا بین المللی، امنیت به معنای توانایی دولت برای حفظ منافع خود در عرصه جهانی است، اما از چشم انداز امنیت انسانی، این امر می تواند خود را در مقیاس های مختلف از سطح جهانی تا فردی نشان دهد. امنیت را می توان حفاظت در مقابل جنگ یا نبود جنگ و خشونت تعریف کرد، اما معانی پیچیده تر مرتبط با رفاه انسانی نیز می توان برای آن در نظر گرفت. امنیت انسانی نیز به صورت های متفاوتی تعریف شده است، اما می تواند شامل مفاهیم زیر نیز باشد: امنیت اقتصادی (مانند آزادی از فقر)، امنیت غذایی (آزادی از گرسنگی)،

1. Mathews
2. Myers
3. Ullman

امنیت سلامتی (دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و محافظت در برابر بیماری‌ها)، امنیت محیط زیست (مانند حفاظت از آلودگی محیط زیست و تخریب آن)، امنیت شخصی (مانند ایمنی جسمی)، امنیت جامعه (مانند بقای فرهنگ‌های سنتی) و امنیت سیاسی (آزادی از سرکوب و برخورداری از حقوق سیاسی) (Lewis, Lenton, 2015: 388).

در مجموع باید گفت در قرن ۲۱، روابط بین‌الملل به اوج پیچیدگی رسیده و به دنبال آن انواع مختلفی از مسائل بغرنج مانند تهدیدهای جهانی پدید آمده که نیازمند راه‌حل‌های فراگیر است. بزرگترین آنها، تغییرات اقلیمی است. همانطور که همه‌گیری کووید ۱۹ نشان داد هیچ کشوری از تهدیدهای بدون بازیگر مانند شیوع بیماری‌های جدید و تغییرات اقلیمی در امان نیست و زمانی که با دیگر تهدیدهای امنیتی مانند تروریسم فراملی و حملات سایبری ترکیب شوند روشن می‌شود که چارچوب‌های امنیت ملی موجود کافی نیستند (Walton, Power, 2021). از این رو، امروزه محققان بیشتری استدلال می‌کنند که باید تعریف امنیت را گسترش دهیم به گونه‌ای که تغییرات اقلیمی، همه‌گیری‌ها و تهدیدهای غیرسنتی که تأثیر مخربی بر سلامتی و امنیت انسانی دارند را شامل شود (Nevitt, 2021: 533).

در چارچوب مطالعات اقلیمی، مطالعات پناهندگان و مهاجرت و ابداع مفاهیمی مانند آوارگان زیست محیطی، تبعیدیان آب و هوایی، مهاجران اقلیمی اجباری، پناهندگان زیست محیطی به سرعت مورد بررسی قرار گرفته است (Conversi, 2020: 626). در نتیجه، امروزه مطالعات امنیتی حفاظت از موجودیت انسان در سطح جهانی و ابعاد مختلف امنیت را در کانون توجه دارد. در این پژوهش، براساس تعالیم نظری، امنیت را در گسترده‌ترین معنای آن در نظر داریم که امنیت را در سطح فردی، ملی و بین‌المللی و در همه ابعاد امنیت انسانی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، نظامی بررسی می‌کند.

مطالعات امنیت زیست محیطی

در حالی که مفهوم امنیت آب و هوایی ابتکار نسبتاً جدیدی است، روایت‌های متفاوتی از آن وجود داشته که بر مبنای مباحث دیرینه از امنیت محیطی قرار داشته و اولویت را به موضوعات امنیتی اصلی می‌داد که مهم‌ترین آنها دولت، آمادگی نظامی و امنیت انسانی بود؛ و فعالان برجسته حوزه

امنیت، معمولاً محیط زیست یا جوراً موضوع اصلی بررسی‌های امنیتی نمی‌دانستند. امروزه، حداقل سه تعریف مختلف برای امنیت زیست‌محیطی یا اقلیمی استفاده می‌شود: ۱. براساس شواهد تجربی نشان می‌دهد عوامل محیطی مانند کمبود منابع تجدیدپذیر یا وفور منابع تجدیدناپذیر و عوامل ساختاری هنگامی با اثرات اجتماعی همراه شود به درگیری‌های خشونت‌آمیز یا به عبارت دیگر جنگ منجر می‌شود. اجماع گسترده‌ای وجود دارد که تغییرات اقلیمی، افزایش تهدیدات است و نارضایتی‌های موجود که استعداد آغاز جنگ را دارند تشدید می‌کند.

به علاوه، تغییرات محیطی این پتانسیل را دارد که به صورت غیرمستقیم‌تری موجب شروع جنگ شود. ۲. امنیت محیطی بر ارتش به عنوان بازیگر امنیتی‌ساز متمرکز است. این تعریف توسط مراکز علمی دفاعی و فعالان این حوزه بسط یافته و نشان می‌دهد هنگامی که عوامل محیطی برای ارتش یک دولت مشکل ایجاد نماید (از موضوعات متنوعی مانند میراث سمی جنگ سرد و بالا آمدن آب دریاها که امنیت پایگاه‌ها را متأثر می‌سازد و ...) ارتش نمی‌تواند امنیت ملی را به خوبی تأمین کند و ناامنی رخ می‌دهد. ۳. سومین تعریف با گسترده‌ترین معنا نشان می‌دهد تخریب و تغییر جهانی محیط زیست مسأله جدی است که به اندازه جنگ منجر به ناامنی شدید انسانی و اکولوژیکی می‌شود و باید مانند مقابله با شروع جنگ به آن نگاه کرد (Pattberg and Zelli, 2015: 528).

همچنین، در گفتمان علوم اجتماعی و دیدگاه‌های نظری، سه رویکرد تحقیقاتی اصلی در مورد آب و هوا و امنیت وجود دارد: ۱. بررسی اثر متقابل تغییرات محیطی و امنیت ۲. بررسی مکانیسم‌های علی موارد خاص ناامنی ناشی از تغییرات اقلیمی ۳. تجزیه و تحلیل اطلاعات امنیتی و آب و هوایی برای درک همبستگی‌های آماری که ارتباط این دو را آشکار سازد (Lewis, Lenton, 2015: 385). در رویکرد اول، بسیاری از ارزیابی‌های تحلیل‌گران امنیتی با یک یا چند تغییر اقلیمی شروع شده و به نتیجه‌گیری‌های گسترده و منطقی در مورد پیامدهای امنیتی آنها می‌رسند. این نگاه بالا به پایین^۱ به پویایی‌های امنیت جهانی، در تضاد با ارزیابی‌های متمرکز بر سازگاری بیشتر است که مواردی مانند تحقیقات اکوسیستم، منابع آب، یا تاب‌آوری زیرساخت‌ها را در بر می‌گیرد و اغلب تحلیل پایین به بالا^۲ را انجام می‌دهند که با حوزه تصمیم‌گیری خاصی شروع شده و اطلاعات اقلیمی موجود را براساس آن به کار می‌برند (Lewis, Lenton, 2015: 388).

1. Top-Down

2. Bottom-Up

برای مثال، گزارش «موسسه اقتصاد و صلح» کشورهای را در برابر تهدیدهای زیست‌محیطی آسیب‌پذیر می‌داند که کمترین میزان تاب‌آوری اجتماعی-اقتصادی را دارند (IEP, 2021: 4). نمونه‌ای از رویکرد بالابنه‌پایین، گزارش «تغییرات اقلیمی به‌عنوان خطری امنیتی»^۱ شورای مشورتی آلمان درباره تغییرات اقلیمی است. نویسندگان معتقدند تغییرات آب‌وهوایی بحران‌های زیستی موجود مانند خشکسالی، کم‌آبی و تخریب خاک را تشدید می‌کند؛ همچنین موجب افزایش منازعات مربوط به استفاده از زمین و مهاجرت‌های ناشی از گرمایش جهانی هوا می‌شود.

افزایش دمای هوا معیشت بسیاری از مردم را بخصوص در کشورهای در حال توسعه به خطر انداخته و آسیب‌پذیری در برابر فقر و محرومیت اجتماعی را بدتر می‌کند. فلذا، امنیت انسانی به خطر می‌افتد. تغییرات اقلیمی به ویژه در کشورهای فقیر و شکننده که عملکرد موسسات عمومی و سیستم‌های حکمرانی ضعیف است، ظرفیت‌های محلی برای تطبیق با تغییر شرایط محیطی را از بین برده و روند روبه‌رشد بی‌ثباتی عمومی بسیاری از جوامع و مناطق را تشدید می‌کند (Schubert et al, 2008: Summary for Policy-makers).

در مجموع، باید گفت تغییرات اقلیمی، سیستم اقلیمی ناپایدار جهانی پدید آورده که همه اشکال زندگی اجتماعی را تهدید می‌کند. تهدیدهای امنیتی ناشی از آن اساساً با اشکال سنتی تهدیدها متفاوت است. در نتیجه، شیوه مطالعه و پاسخگویی به آنها متفاوت است. این تهدیدها توسط نظام‌های اجتماعی دیگر یا اتحادهای نظامی، سیاسی یا اقتصادی رقیب ایجاد نشده، بلکه از ناحیه فعالیت‌های انسانی، عمدتاً پس از انقلاب صنعتی پدید آمده و در دهه‌های اخیر به مراحل خطرناکی رسیده است.

شیوه‌های اثرگذاری تغییرات اقلیمی بر امنیت

در ادامه، در چند دسته‌بندی کلی، مهم‌ترین شیوه‌هایی که تغییرات اقلیمی امنیت بین‌الملل را متأثر می‌سازد بررسی می‌شود. باید اشاره کرد به دلیل وسعت پیامدهای منفی امنیتی این پدیده، امکان بررسی همه‌جانبه و کامل این اثرات در یک پژوهش وجود ندارد.

الف؛ تشدید تهدیدهای امنیتی موجود

درحالی که تا همین اواخر، تغییرات اقلیمی به ندرت علت مستقیم بی‌ثباتی سیاسی و منازعه دیده می‌شد، براساس برخی پیش‌بینی‌ها انتظار می‌رود بسیاری از عواملی که تهدید امنیتی هستند مانند تضعیف معیشت، افزایش مهاجرت، بی‌ثباتی سیاسی یا دیگر اشکال ناامنی و تضعیف تاب‌آوری و توانایی دولت‌ها برای واکنش‌های مناسب، از تغییرات اقلیمی متأثر شوند. در واقع، تغییرات اقلیمی تشدیدکننده تهدیدات^۱ موجود است و وضعیت ناامنی‌ها را بدتر می‌کند. در اثر آن، نیاز به کمک‌های بشردوستانه و پاسخ‌دهی به بلایا و بروز تنش بر سر منابع مشترک افزایش می‌یابد؛ علاقه ژئوپولیتیکی به قطب شمال را تجدید و تقویت کرده و نگرانی‌ها در مورد خاورمیانه و شمال آفریقا را تشدید کرده است (Lippert, 2016:5).

برای مثال، بر مبنای گزارش مجمع جهانی اقتصاد (سال ۲۰۲۱) هنگامی که سال ۲۰۰۶ سوریه وارد خشکسالی چندساله‌ای شد که تأثیر مخربی بر کشاورزی و دامداری کشور داشت؛ صدها هزار خانوار از کشاورزان برای زندگی بهتر به مناطق پرجمعیت و فقیرنشین مهاجرت کردند. محققان معتقدند این آوارگان، به معترضان و مخالفان دولت پیوسته و بحران سوریه را شکل دادند (Busby, Bazilian, Krampe, 2021). از این‌رو، بسیاری از کارشناسان معتقدند تغییرات اقلیمی باعث تقویت یا تداوم بحران‌های انسانی، جابجایی‌های جمعیتی، افراط‌گرایی سیاسی و دگرگیری‌های خشونت‌آمیز خواهد شد (Matthew, 2014: 84).

تهدید تغییرات اقلیمی بیش از هر زمان دیگری، بر امنیت جهانی اثر گذاشته و خطری جدی علیه امنیت است. اثرات این پدیده محیط تهدید را تغییر داده، سیاست ملی و بین‌المللی را متأثر کرده و مدیریت عمومی کنونی را با مسأله اضطراری توانایی یا ناتوانی سیاسی و اداری کنترل خطرات خاص مواجه کرده است (Boin, Lodge, 2016: 290). بخصوص که هیچ کشوری به تنهایی و بدون همکاری‌های گسترده بین‌المللی نمی‌تواند خود را در برابر تهدیدات تغییرات اقلیمی ایمن نماید.

زیرا، به راحتی از مرزهای جغرافیایی، سیاسی و حقوقی (که مدیریت عمومی را برای محدودکردن و مدیریت یک بحران توانا می‌سازد) عبور می‌کند. باید افزود که تغییرات اقلیمی بحران‌ها و ناامنی‌های زیادی را به هم مرتبط کرده است. مثلاً افزایش دمای هوا، علاوه بر

1. Threat Multiplier

کاهش بازدهی تولید محصولات کشاورزی و ناامنی غذایی باعث ایجاد پدیده مهاجرت‌های گسترده داخل و بین‌کشوری، افزایش حاشیه‌نشینی، افزایش منازعات محلی و بین‌کشوری و... خواهد شد که هرکدام به نوعی امنیت را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد.

ب: افزایش سطح آب دریاها و آوارگی‌های وسیع انسانی

تغییرات اقلیمی خطر بزرگی برای وضعیت‌های شکننده مانند آب‌وهوای ناپایدار، افزایش سطح آب دریاها، افزایش طوفان‌ها و تهدید بقای کشورهای جزیره‌ای و جمعیت‌های ساحلی است. افزایش سطح آب دریاها و بلایای طوفان و سیل در آینده می‌تواند شهرها و مناطق صنعتی ساحلی در چین، هند و ایالات متحده آمریکا را تهدید کند. ذوب شدن یخچال‌ها نیز، تأمین آب را در مناطق «آند و هیمالیا» به خطر می‌اندازد (Schubert et al, 2008:1). علاوه بر این، پیش‌بینی می‌شود چهار کشور جزیره‌ای کیریباتی، مالدیو، جمهوری جزایر مارشال و تووالو تا اواسط قرن غیرقابل سکونت شوند (Nevitt, 2021:559).

بخش‌های زیادی از کشور کویت نیز در اثر گرمای شدید غیرمسکونی می‌شود. براساس پیش‌بینی نیکلاس استرن^۱ (سال ۲۰۰۶) تا اواسط قرن ۲۱ بیش از ۲۰۰ میلیون نفر به دلیل بالآمدن سطح آب دریاها، سیل‌های عظیم و خشکسالی آواره خواهند شد (Dauvergne, 2012: 117). همچنین، براساس گزارش جامعه اطلاعاتی آمریکا (سال ۲۰۱۹)، خطرات اقلیمی مانند آب‌وهوای شدید، درجه‌های بالاتر هوا، خشکسالی، سیل، آتش‌سوزی، طوفان، افزایش سطح آب دریاها، تخریب خاک و اسیدی شدن اقیانوس‌ها در حال افزایش است که تهدیدکننده زیرساخت‌ها، سلامت و امنیت آب و غذا است (Lieberman, 2019). از این رو، باید گفت تغییر اقلیم می‌تواند موجب مهاجرت‌های وسیع انسانی، آوارگی اقلیمی و غیرمسکونی شدن مناطق گسترده‌ای شود که ناامنی‌های عظیم و فزاینده‌ای ایجاد می‌کند.

ج: افزایش بی‌ثباتی سیاسی و منازعات خشونت‌آمیز

اجماع جهانی در حال ظهور است که تغییرات اقلیمی نظام‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی که زیربنای دولت‌های ملی هستند را تحت فشار قرار داده است. زمانی که نهادها و دولت‌ها نتوانند این تنش‌ها یا فشارها را مدیریت کرده یا شوک‌های تغییرات اقلیمی را جذب کنند، خطرات و تهدیدهای

1. Sir Nicholas Stern

مربوط به حفظ ثبات دولت‌ها و جوامع افزایش می‌یابد؛ شرایط شکننده فعلی بدتر شده و به طور بالقوه تنش‌ها و تغییرات اجتماعی بیشتر تسهیل می‌شود (7: 2021, www.Unep.Org). در واقع، کارشناسان بر مبنای اطلاعات و شواهد تجربی معتقدند که افزایش بلایای طبیعی ناشی از گرمایش جهانی، فاکتور «افزاینده تهدید» خشونت‌های مسلحانه به شمار می‌رود و بین تغییرات اقلیمی و افزایش درگیری‌های خشونت‌آمیز ارتباط وجود دارد. دن اسمیت و جونا ویوکانادا^۱ از مرکز هشدار جهانی^۲ نیز نشان داده‌اند که در ۴۶ کشور- با ۲,۷ میلیارد نفر جمعیت- پیامدهای تغییرات اقلیمی همراه با مشکلات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی خطر بالقوه‌ای برای درگیری‌های خشونت‌آمیز است (87: 2014, Matthew).

در همین راستا، بر اساس اطلاعات تجمیعی سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۰۴ می‌توان گفت که احتمال وقوع جنگ‌های داخلی جدید در مناطق گرمسیری در سال‌هایی که پدیده «ال نینو»^۳ وجود داشته افزایش داشته است. این پدیده در وقوع ۲۱ درصد جنگ‌های داخلی نقش داشته که نشان می‌دهد ثبات سیاسی در جوامع مدرن قویاً با تغییرات اقلیمی ارتباط دارد؛ همچنین مطالعات جدیدتر نشان داده که این الگو در سطح جهانی، در تاریخ بشر و سطوح مختلف نظام‌های اجتماعی صادق بوده و خشونت خانوادگی تا جنگ‌های داخلی را شامل می‌شود (438: 2011, Hsiang, Meng, Crane).

باید خاطرنشان کرد آسیب‌پذیری نسبت به تغییرات آب‌وهوایی تابع حساسیت یک کشور نسبت به رویدادهای جوّی است که تأثیر طبیعی در معرض آب‌وهوا قرار گرفتن را تعیین می‌کند. همچنین ظرفیت سازگاری کشور، یعنی توانایی مقابله با این تأثیرات هم موثر است. به همین دلیل سیاستمداران و رأی‌دهندگان کشورهای ثروتمند ممکن است بهتر بتوانند به عوامل تنش‌زای اجتماعی مرتبط با درجه‌های گرم‌تر پاسخ داده و انطباق یابند، در حالی که سیاستمداران و رأی‌دهندگان کشورهای فقیر ممکن است منابع لازم برای رفع شوک‌های دمایی رانداشته و کاهش قابل ملاحظه‌ای در رفاه را تجربه کنند (5: 2016, Obradovich). کیفیت حکومت در واکنش به تغییرات اقلیمی نیز عامل اثرگذاری است و نظام‌های حکومتی باثبات که حکمرانی با کیفیتی دارند و فساد را کنترل کرده‌اند ظرفیت انطباق بیشتری دارند (54: 2019, Scott, Hall and Gossling).

1. Dan Smith, Janna Vivekananda

2. International Alert

3. El Nino

به طور کلی، مناطق و مردمی که مشکلات توسعه‌ای زیادی دارند در مقابل خطرهای اقلیمی بی‌دفاع‌تر هستند. نقاط دارای آسیب‌پذیری انسانی بالا بویژه در غرب، مرکز و شرق آفریقا، جنوب آسیا، آمریکای مرکزی و جنوبی، کشورهای در حال توسعه جزیره‌ای کوچک و قطب شمال قرار دارند. همچنین آسیب‌پذیری در مناطقی بیشتر است که منازعات خشونت‌بار و وابستگی زیاد درآمدی به آب‌وهوا (مانند کشاورزان خرده‌پا، دامداران، جوامع ماهیگیری) دارند. در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰، مرگ‌ومیر انسان‌ها در نتیجه سیل، خشکسالی و طوفان در مناطق بسیار آسیب‌پذیر ۱۵ برابر بیشتر از مناطقی بوده که آسیب‌پذیری بسیار کمتری داشته‌اند. آسیب‌پذیری در نقاط مختلف دنیا با نابرابری و حاشیه‌رانده شدن مرتبط با جنسیت، قومیت، درآمد پایین یا ترکیب آنها تشدید می‌شود (IPCC, 2022: 14).

د؛ از بین رفتن امنیت آب و غذا و افزایش ناامنی

تغییرات اقلیمی به شیوه‌های متفاوتی امنیت را در گسترده‌ترین معنا متأثر می‌کند. کمبود آب، از بین رفتن امنیت غذایی و بی‌ثباتی تولید محصولات کشاورزی که در اثر تغییرات اقلیمی تشدید شده موجب بدتر شدن سریع وضعیت امنیتی بسیاری از کشورهای در حال توسعه شده است. در اثر شوک‌هایی که امنیت غذایی را به خطر می‌اندازد ممکن است در هر زمانی ناامنی غذایی شدید رخ دهد که براساس شدت آن معیشت انسان، حیات او و یا هر دو را تهدید می‌کند. براساس تجربیات گذشته و تحقیقات منتشر شده می‌توان گفت هر اندازه که تغییر آب‌وهوا ظرفیت‌های زیستی کره زمین را کاهش دهد، احتمال جنگ بر سر آب، انرژی و غذا افزایش پیدا می‌کند. براساس تحقیقات مارک لوی^۱، بلایای طبیعی و منازعات خشونت‌آمیز اغلب با هم هستند. در ۶۰ سال عملیات صلح‌بانی سازمان ملل متحد در ۴۹ کشور، تنها در یک کشور (کوزوو) بلایای طبیعی وجود نداشت (Matthew, 2014: 86).

گرچه رابطه بین تغییرات اقلیمی و درگیری‌های مرگبار، پیچیده و مرتبط با زمینه‌های خاص یا به عبارت دیگر منطقه‌محور است اما نمی‌توان انکار کرد که تغییرات اقلیمی باعث افزایش ناامنی غذایی، کمبود آب و رقابت بر سر منابع شده و معیشت مردم را تضعیف و مهاجرت را تشدید می‌کند (Www.Crisisgroup.Org, 2021). در همین زمینه، «موسسه

1. Marc Levy

اقتصاد و صلح»^۱ (۲۰۲۱) تهدیدهای زیست محیطی را با سطح بالای خشونت مرتبط دانسته است؛ این امر به دلیل پویایی‌های سیستماتیک است که در آن کاهش منابع و منازعات خشونت‌آمیز همدیگر را تقویت کرده و چرخه باطلی ایجاد می‌کنند (IEP, 2021:4).

در واقع، در برخی کشورها، کاهش بهره‌وری کشاورزی و دیگر خطرات اقلیمی مردم را مجبور می‌کند از روستا به شهر یا به کشورهای دیگر مهاجرت کنند. برای مثال، در پایان سال ۲۰۲۰، ۶۸ درصد یا ۲۳٫۱ میلیون نفر آواره‌ای که خارج از کشور خود زندگی می‌کردند از کشورهای بادما‌ی بال‌آمده بودند؛ کشورهایی که تهدیدهای زیست محیطی فاجعه‌باری داشته و تاب‌آوری اجتماعی پایینی دارند (IEP, 2021: 5). این مهاجرت‌ها مسائل جدید و بی‌سابقه‌ای در زمینه امنیت و رفاه انسانی، ثبات سیاسی و بحران‌های اجتماعی ایجاد می‌کند. باید افزود که درگیری‌های مرگبار و بی‌ثباتی سیاسی به نوبه خود در ایجاد تغییرات آب‌وهوایی نقش دارند. مثلاً از طریق قطع درختان و آتش زدن جنگل‌ها.

د؛ کاهش رشد و رفاه اقتصادی و افزایش منازعات

تغییرات اقلیمی با کاهش رفاه اقتصادی، افزایش فقر و توسعه نیافتگی در کشورهای در حال توسعه نامنی را تشدید می‌کند تحقیق شیمادا^۲، که با استفاده از داده‌های تابلویی (سال‌های ۱۲۰۱-۱۹۶۱) در آفریقا صورت گرفته، نشان می‌دهد تغییرات اقلیمی نه تنها پیامدهای منفی شدیدی برای توسعه کشورهای آفریقایی داشته بلکه باعث افزایش درگیری‌های مسلحانه و افزایش مرگ‌ومیر ناشی از جنگ شده است، این در حالی است که آفریقا کمترین نقش را در افزایش گازهای گلخانه‌ای داشته است (Shimada, 2022: 14).

با این حال، مطالعات بسیار کمی وجود دارد که به ارتباط بین آب‌وهوا و خروجی اقتصادی پرداخته باشد. بهترین شواهد از تحقیقات دل و همکاران (Dell et al. 2008, 2009) گرفته شده که نشان می‌دهد هر درجه افزایش هوادر کشورهای فقیر طی دوره ۱۹۵۰ تا ۲۰۰۳، ۱٫۱ درصد کاهش رشد اقتصادی در سال را به دنبال داشته است. افزون بر این، رویدادهای آب‌وهوایی شدید می‌تواند تأثیر منفی زیادی بر رشد کوتاه‌مدت داشته باشد. برای مثال، مچلر (Mechler, 2004) نشان داده که طوفان میچ^۳ هندوراس در سال ۱۹۹۸ نرخ رشد تولید ناخالص داخلی را پنج درصد

1. Institute for Economics & Peace

2. Shimada

3. Hurricane Mitch

کاهش داد (Bowen, Cochrane and Fankhauser, 2012:98).

براساس تحقیق روسن و در منسبرگ^۱ (۲۰۱۲)، کشورهای درحال توسعه و فقیرتر آسیا، خاورمیانه و شمال آفریقا تا سال ۲۱۰۰ و با افزایش ۴٫۷۹ درصدی هوا، ۱۰٫۳ تا ۱۲٫۶ درصد تولید ناخالص داخلی را از دست می‌دهند (Kompas, Van Ha, Che, 2018:1164). این در حالی است که براساس تحقیقات پل کولیر و همکاران، فقر دلیل عمده جنگ داخلی در کشورهای در حال توسعه است و ریشه اصلی جنگ ناکامی در تحقق توسعه اقتصادی است. کشورهای با درآمد کم و توزیع نابرابر درآمد که وابسته به صادرات کالاهای اولیه هستند به صورت خطرناکی با تهدید بالای جنگ‌های طولانی مدت مواجه‌اند.

در نبود توسعه اقتصادی نه نهادهای سیاسی خوب، نه انسجام قومی مذهبی و نه مخارج نظامی هنگفت، دفاع موثری در برابر خشونت‌های گسترده نیست (Collier et al, 2003: 53). همانطور که قبلاً بیان شد فقر و عدم توسعه ساختارها موجب وخیم‌تر شدن پیامدهای تغییرات اقلیمی می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان به ارتباط بین چرخه‌های باطل فقر و ناامنی از یک طرف و قابلیت پایین یا نبود توانایی انطباق و سازگاری با تغییرات اقلیمی و فقیرتر شدن اشاره کرد. شرایطی که آینده تاریکی در برابر مناطق کمتر توسعه یافته قرار داده است.

ر؛ تهدید امنیت انسانی و بقای بشریت

امنیت انسانی غالباً، براساس گزارش توسعه سازمان ملل تعریف می‌شود که ابتدا، ایمنی در برابر تهدیدهای همیشگی گرسنگی، بیماری و سرکوب است و دوم، به معنای محافظت در برابر اختلالات ناگهانی و آسیب‌زا در الگوهای زندگی عادی است (Pattberg and Zelli, 2015: 529). با این حال، سازمان جهانی بهداشت گزارش داده که تغییرات آب و هوایی به تنهایی بزرگترین تهدید سلامتی بشر است و در حال حاضر آسیب‌های ناشی از این بحران برای متخصصان سلامت سراسر جهان آشکار شده است. درحالی‌که هیچ‌کس از خطرات ناشی از تغییرات اقلیمی در امان نیست، مردمی که ابتدا و بدتر از همه به سلامتی‌شان آسیب می‌رسد کسانی هستند که در ایجاد بحران آب و هوا کمترین نقش را دارند و در کشورهایی با درآمد پایین، جوامع محروم و فقیر زندگی می‌کنند که برای محافظت از خود و خانواده کمترین توان را دارند (WHO, 2021: 2).

1. Roson, Der Mensbrughe

امروزه بیش از هر زمان دیگری امنیت انسان به امنیت محیط زیست وابسته شده و تغییرات اقلیمی تهدیدهای وجودی برای امنیت است. ما در عصر تهدیدهای بدون بازیگر زندگی می‌کنیم که چالش‌های صلح و امنیت نه تنها از سوی بازیگران انسانی، بلکه از تغییرات اقلیمی و همه‌گیری‌ها ناشی می‌شود (Busby, Bazilian, Krampe, 2021). تغییرات اقلیمی هم راه‌حل‌های نوآورانه در حکمرانی می‌خواهد و هم ذهن‌های خلاق حقوقی و استفاده جدید از ابزارهای موجود. به هر حال، تغییرات اقلیمی به درستی یک معضل فوق‌العاده شورو نامیده شده که هیچ نوآوری تکنولوژیکی یا توافقنامه حقوقی یگانه‌ای نمی‌تواند آن را برطرف نماید (Nevitt, 2021: 559).

نکته اصلی این است که در اثر تغییر شرایط ناشی از تغییرات اقلیمی، تعاریف متداول از مسائل امنیتی تغییر پیدا کرده و شیوه تفکر در روابط بین‌الملل و موضوعات امنیتی نیازمند بازنگری است. در این زمینه بوزان و هانسن استدلال کرده‌اند آنگاه که اهمیت مسائل زیست محیطی رو به افزایش باشد فن‌آوری‌های مرتبط با تغییرات آب‌وهوایی همانند گفتمان تسلیحات هسته‌ای در مطالعات امنیت بین‌الملل نقش محوری خواهند داشت. اگر مشکل، گرمایش جهانی باشد امنیت انرژی به معنای دستیابی به هیدروکربن‌ها نیست، بلکه به معنای وجود فن‌آوری‌هایی است که کربن و گازهای گلخانه‌ای کمتری ایجاد نماید (Buzan, Hansen, 2009: 270).

نتیجه‌گیری

ایده اصلی مقاله این است که ماهیت و عظمت خطرهای تهدیدهای ناشی از تغییرات اقلیمی تعریف امنیت را تغییر داده و دامنه مسائل امنیتی گسترده‌تر و عمیق‌تر شده است. در واقع، چالش‌ها، آسیب‌پذیری‌ها، تهدیدها و ترس‌های ناشی از تغییرات اقلیمی جهانی باعث شده که امنیت به معنای نبود خطر یا تهدید در همه جا با چالش مواجه شود. تغییرات اقلیمی با ماهیت جهانی به مرزهای ملی یا نظام‌های سیاسی احترام نمی‌گذارد و افزون بر تشدید خطرهای و تهدیدهای امنیتی موجود (مانند بحران مهاجرت و آوارگان، دولت‌های فرومانده و شکننده)، چالشی برای ثبات سیاسی (مانند اعتراض‌های سیاسی، بی‌ثباتی حکومت‌ها، افزایش منازعات درون و بین‌کشوری بر سر منابع)، امنیت بین‌الملل (مانند جنگ‌کشورها بر

سر منابع آب و غذا، واگرایی سیاسی) و امنیت انسانی (مانند از بین رفتن شرایط زندگی و تهدید بقای بشریت) است. همانطور که نشان دادیم اشکال مختلف امنیت مانند امنیت انسانی، اقتصادی و اجتماعی با تهدید عینی مواجه شده و با افزایش پیامدهای تغییرات اقلیمی، ابعاد فاجعه‌آمیز به خطر افتادن امنیت در همه سطوح (سطح فردی، ملی و جهانی) بیشتر می‌شود. در واقع، طی هزاران سال رابطه بشر با طبیعت، در اثر دخالت انسان در طبیعت خطرهای زیادی وجود داشته، اما تغییرات اقلیمی دهه‌های اخیر خطرهای امنیتی شدیدی ایجاد کرده و نگرانی‌های زیادی در مورد منابع لازم برای زندگی و حتی بقای میلیاردها انسان برانگیخته است، اگر سبک زندگی، مصرف‌گرایی، استفاده از منابع فسیلی و در کل نوع رفتار بشر با طبیعت به همین شیوه و بدون وقفه ادامه یابد، در بدترین حالت بقای نوع بشر به خطر خواهد افتاد.

در نتیجه باید گفت که تغییرات آب‌وهوایی تهدیدی است که همه انسان‌ها و کشورها را (به نسبت متفاوت) متأثر می‌کند. برخلاف جنگ‌ها، اشکال بی‌ثباتی سیاسی و ناامنی سنتی، قربانیان تغییرات اقلیمی از همه سنین (از جمله کودکان و سالمندان) و در همه نقاط دنیا هستند؛ برای مثال می‌توان به مرگ میلیون‌ها نفر در قرن ۲۱ در نتیجه خشکسالی، سیل، طوفان و موج‌های گرما در سراسر جهان اشاره کرد. علاوه بر این، امکان رشد و توسعه پایدار جهانی به خطر افتاده است. امروزه نمی‌توان ادعا کرد که دولت‌ها، حتی در پیشرفته‌ترین نوع آن، می‌توانند امنیت به معنی ایمن بودن از خطرات وجودی را برای شهروندانشان تحقق بخشند. پیامدها و خطرهای تغییرات اقلیمی به طور فزاینده‌ای پیچیده شده و به صورت تصاعدی در حال بروز است؛ بر چالش‌های به ظاهر بی‌ربط تأثیر می‌گذارد و تهدیدهای موجود را بزرگ‌تر می‌کند.

تهدیدهای امنیتی تغییرات اقلیمی خطر آشکار یا پنهان ناشی از افراد، گروه‌های اجتماعی یا دولت‌های خاص نیست که بتوان با اقدامات پلیسی و سیاسی از بروز آنها جلوگیری کرد؛ خطری است که نمی‌توان به تنهایی در برابر آن مقاومت کرد و به دلیل ماهیت خود نیازمند همکاری و چندجانبه‌گرایی و اقدام فوری است. ملت‌ها اکنون با بزرگترین تهدید بقای خود مواجه‌اند در حالی که ناسیونالیسم و تأکید بر منافع ملی خودخواهانه به مانعی برای بقا تبدیل شده است. انسان در صورتی با موفقیت با این مسأله روبرو می‌شود که رهبران جهان حسی از هدف مشترک در نظم جهانی ایجاد کنند، قدرت‌های بزرگ همکاری کنند و بازیگران دیگر از جمله سازمان‌های بین‌المللی و فراملی، شرکت‌های خصوصی و سازمان‌های غیردولتی و مردم سهم‌شان را ادا کنند.

منابع

- بوزان، باری (۱۳۷۸)، مردم، دولت‌ها و هراس، ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی، تهران، انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- بوزان، باری (۱۳۸۰)، «تحول در مفهوم امنیت بین‌المللی: جامعه بین‌المللی و امنیت بین‌المللی»، ترجمه کابک خبیری، فرهنگ اندیشه، سال اول پاییز و زمستان، شماره ۳ و ۴.
- نصری، قدیر (۱۳۹۰)، «تأملی نظری در یافته‌ها و دشواری‌های باری بوزان در بررسی امنیت»، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال چهاردهم، شماره ۴، زمستان، شماره مسلسل ۵۴، صص ۱۳۴-۱۰۵.
- یزدان‌فام، محمود (۱۳۸۶)، «دگرگونی در نظریه‌ها و مفهوم امنیت بین‌المللی»، فصلنامه مطالعات راهبردی، دوره ۱۰، شماره ۳۸، شماره پیاپی ۳۸، زمستان، صص ۷۵۰-۷۲۵.
- Boin, Arjen. Martin lodge (2016), "Designing resilient institutions for transboundary crisis management: a time for public administration", public administration vol. 94, no. 2, Pages 289-298.
- Bowen, Alex. Sarah Cochrane. Samuel Fankhauser (2012), "Climate change, adaptation and economic growth", Climatic Change, vol. 113, issue 2, 95-106.
- Busby, Joshua, Morgan Bazilian, Florian Krampe (2021), The US needs partners to tackle the security risks of climate change, World Economic Forum. Accessed at: 2021/8/20, Available in: <https://www.weforum.org/agenda/2021/03/climate-change-security-us-un>
- Buzan, Barry (2020), "the transformation of global international society and the security agenda Interview with Professor Barry Buzan", security and Defense Quarterly, 3/2020 vol. 30, Accessed at: 2021/8/30, available in: <https://securityanddefence.pl/>
- Buzan. Barry. Lene Hansen (2009), The Evolution of International Security studies, New York, Cambridge University Press
- Collier, Paul et al. (2003), Breaking the Conflict Trap (Civil War and Development), Washington, Co publication Of World Bank and Oxford University Press.
- Conversi, Daniele (2020), "the Ultimate Challenge: Nationalism and Climate Change", Nationalities Papers, 48: 4, Pages, 625-636.

- Dauvergne, Dauvergne (2012), Handbook of Global Environmental Politics, Second Edition, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited.
- Falkner, Robert. Barry Buzan (2019), “the emergence of environmental stewardship as a primary institution of global international society”, European Journal of International Relations 2019, Vol. 25(1), Pages, 131–155
- Harris, Paul G (2014), Routledge Handbook of Global Environmental Politics, New York and Oxon, Rutledge.
- Hsiang, Solomon M. Kyle C. Meng. Mark A. Cane (2011), “Civil conflicts are associated with the global climate, Nature ,Volume 476, pages’, 438–441
- Institute for Economics & Peace (2021), Ecological Threat Report 2021: Understanding Ecological Threats, Resilience and Peace, Sydney, October 2021, accessed 2021/11/9 Available in: <http://visionofhumanity.org/resources>
- IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Cambridge and New York, Cambridge University Press.
- IPCC, 2022: Summary for Policymakers, Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Switzerland, Cambridge University Press.
- Gunter Brauch, Hans (2011), Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks, Verlag, Berlin, Heidelberg, Springer.
- Lewis, Kirsty H. Timothy M. Lenton (2015), “Knowledge problems in climate change and security research”, WIREs Clim Change, Volume 6, Issue 4, July/ August, Pages, 383–399.
- Lieberman, Bruce (2019), a brief introduction to climate change and national security, accessed at: 2021/10/20 available in: <https://yaleclimateconnections.org/2019/07/a-brief-introduction-to-climate-change-and-national-security/>
- Lippert, Tyler H (2016), NATO, Climate Change, and International Security A Risk Governance Approach, Santa Monica, Calif, RAND Corporation.

- Martin, Craig (2020), "Atmospheric Intervention? The Climate Change Crisis and the Jus ad Bellum Regime", Columbia Journal of Environmental Law, Vol. 45, No. 2, Pages, 331-417.
- Matthew, Richard (2014), "Integrating climate change into peace building", Climatic Change volume 123, pages 83-93.
- National Intelligence Estimate (2021), Climate Change and International Responses Increasing Challenges to US National Security Through 2040, accessed at: 2021/10/22 available in: https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/NIE_Climate_Change_and_National_Security.pdf
- Nevitt, Mark, (2021), "Is Climate Change a Threat to International Peace and Security?", Michigan Journal of International Law, Volume 42, Issue 3, Pages, 527-579.
- Obradovich, Nick (2016), "Climate change may speed democratic turnover", Climatic Change, 140, Pages, 135-147.
- Pattberg, Philipp H. Fariborz Zelli (2015), Encyclopedia of Governance and Politics Global Environmental, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited.
- Scott, Daniel. C. Michael Hall. Stefan Gössling (2019), "Global tourism vulnerability to climate change", Annals of Tourism Research, 77, Pages, 49-61.
- Schubert.r et al (2008), Climate Change as a Security Risk, German edition published in 2007, Berlin, Heidelberg, New York. Springer-Verlag.
- Shimada, Go (2022). "The Impact of Climate-Change-Related Disasters on Africa's Economic Growth, Agriculture, and Conflicts," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, No. 1: 467.Pages,1-15.
- United Nations (1992), United Nations Framework Convention on Climate Change, Accessed at 2021,7,15, Available In: Fccc/Informal/84 Ge.05-62220 (E) 200705, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.
- UN.ORG (2021), Cop26: Together for Our Planet, accessed 2022/01/02, Available at: <https://www.un.org/en/climatechange/cop26>.
- www.Unep.Org (2021), Climate change and security risks, accessed at 2021,7,27, available in:

- <https://www.unep.org/explore-topics/disasters-conflicts/what-we-do/risk-reduction/climate-change-and-security-risks>
- Walton, Calder. Sean Power (2021), Climate Change, Intelligence, and Global Security, Belfer Center, spring 2021 Ewsletter, Accessed at 2021/08/25, available in: <https://www.belfercenter.org/publication/report-climate-change-intelligence-and-global-security>.
 - World Economic Forum (2021), The Global Risks Report 2021, published by the World Economic Forum, Accessed at: 2021, 7, 27, Available at: <http://wef.ch/risks2021>
 - WWW.UNEP.ORG, (2021), Climate change and security risks, Accessed at: 2021, 7, 27. Available in: <https://www.unep.org/explore-topics/disasters-conflicts/what-we-do/risk-reduction/climate-change-and-security-risks>
 - www.crisisgroup.org, 2021, Climate Change and Conflict, Accessed at: 2021/8/22, available in: <https://www.crisisgroup.org/future-conflict/climate>
 - WHO, (2021), COP26 special report on climate change and health: the health argument for climate action. Geneva: World Health Organization.
 - WMO (2021), Atlas of Mortality and Economic Losses from Weather, Climate and Water, Climate and Water Extremes (1970–2019), World Meteorological Organization, Geneva.
 - www.theguardian.com /2022/jul/18, Humanity faces ‘collective suicide’ over climate crisis, warns UN chief, Accessed at: 2022, 7, 25. Available in: <https://www.theguardian.com/environment/2022/jul/18/humanity-faces-collective-suicide-over-climate-crisis-warns-un-chief>
 - politico.eu, 2022/7/24, Europe’s not ready for a hotter world, Accessed at: 2022, 7, 25. Available in: <https://www.politico.eu/article/europe-climate-change-global-warming-heat-wave-adaptation>
 - Zhao, Qi (2021), “Global, regional, and national burden of mortality associated with non-optimal ambient temperatures from 2000 to 2019”, *Lancet Planet Health*, 2021, 5: Pages, 415–25.