

تغییر آب و هوا؛ تهدید صلح و امنیت جهانی: رویکرد جامعه‌شناختی

صادق صالحی

دانشیار گروه علوم اجتماعی دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)
s.salehi@umz.ac.ir

زهرا بازوکی نژاد

دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی مسائل اجتماعی ایران، دانشگاه مازندران
zahrapazoki1464@gmail.com

دریافت مقاله: ۹۴/۰۷/۱۰ پذیرش مقاله: ۹۴/۱۲/۲۵

فصلنامه تخصصی

پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

شاپا چاپی: ۱۷۰۹-۲۵۳۸

دوره اول، سال دوم، شماره ۳، تابستان ۱۳۹۵

چکیده: امروزه اهمیت مساله تغییرات آب و هوا به حدی جدی است که گیدنز در همان ابتدای کتاب *سیاست‌های تغییر آب و هوا*، در اهمیت مباحث مربوط به تغییرات آب و هوا و پیامدهای آن می‌نویسد: این کتاب در مورد بختک‌ها و فاجعه‌هاست. پیامدهای ویرانگر مداخلات انسان در محیط زیست، امنیت انسانی گسترده اسکان بشر را به چالش کشانده و بحران محیط زیست را در جایگاه مصادیق امنیتی چند لایه برکشیده و تعادل محیط زیست را آشفته کرده است. با اهمیت یافتن مساله تغییر آب و هوا از دهه ۱۹۸۰ به بعد، تعریف جدیدی از امنیت ارائه شد که بر این اساس، علاوه بر ابعاد سنتی امنیت، تهدیدات غیرسنتی نیز مانند رکود اقتصادی، بی‌ثباتی سیاسی و اجتماعی، رقابت‌های قومی و کشمکش‌های سرزمینی، تروریسم بین‌المللی، پول‌شویی، قاچاق دارو در حوزه مخاطرات انسانی به واسطه تنش‌ها و فشارهای زیست‌محیطی برخاسته از آن‌ها به مثابه جستارهای امنیتی تفسیر شدند. تنش‌های محیط زیست در قالب تخریب محیط زیست به تعارضات خشونت‌بار اجتماعی انجامیده است. زمانی که منابع دچار رکود و نابودی شوند امور اقتصادی، اجتماعی و پوشش‌های جمعیتی دچار نابسامانی شده و زمینه تشدید کشمکش میان گروه‌های وابسته به این منابع فراهم می‌شود. این مقاله جنبه‌های امنیتی و تهدیدی تغییر آب و هوا برای صلح بین‌المللی را مورد بررسی قرار داده و برای این منظور، آراء جامعه‌شناسان شهری همچون الریک بک، آنتونی گیدنز و جان اوری در رابطه با تضاد و تغییر آب و هوا مطرح شده است. با یک نگاه جامعه‌شناختی نیز آسیب‌های اجتماعی تغییر آب و هوا و گروه‌های در معرض خطر آن مورد توجه قرار گرفتند. در خاتمه مقاله، برخی از مهم‌ترین چالش‌هایی که تحقیقات آتی باید به آن بپردازند به مخاطبان و علاقمندان معرفی شده است.

واژگان کلیدی: تغییر آب و هوا، مطالعات اجتماعی، تضاد، امنیت، صلح.

مقدمه

تحقیقات جداگانه اما به هم پیوسته‌ای در مطالعات محیط زیست و صلح انجام پذیرفته که تغییر آب و هوا را به عنوان یک خطر چندوجهی که به تضادهای مسلحانه ختم می‌گردد، معرفی می‌کند. با ترکیب چارچوب‌های نظری کلی و مطالعات موردی محلی، ملی و منطقه‌ای، گفتمان جدیدی مطرح می‌شود که تغییر آب و هوا را علت تضاد معرفی می‌کند (میسر^۱، ۲۰۱۰، ۱۲). حامیان این گفتمان جدید، بیشتر روی عوامل اساسی مانند افزایش امواج گرما و خشکسالی، و تغییرات نامنظم فصلی تاکید دارند. افزایش سطح آب دریاها و بین‌المللی به دلیل ذوب شدن یخ‌های قطبی و به دنبال آن افزایش خشک شدن به دلیل تبخیر و پایان ذوب شدن یخ‌ها، کاهش سطح آب رودخانه‌ها و بی‌ثباتی در جریان آن و وقوع طوفان‌های نامنظم با شدت بیشتر نیز قابل تصور است. این حوادث نامنظم و التهاب‌آور آب و هوایی، تاثیراتی منفی و کاهنده بر منابع طبیعی بر جای می‌گذارند. مهاجرت‌های بزرگ مقیاس و آسیب‌زای انسانی در جستجوی آب و زمین، یا زندگی با شرایط بهتر موجب وقوع برخوردهای مکرر و تعارض‌آمیز بین ساکنان بومی و مهاجران می‌شود. بنابراین تغییر آب و هوا تاثیرات رشد جمعیت، جابه‌جایی جمعیت و تخریب محیط زیست را تشدید می‌کند و سبب وقوع برخوردها و تضادهای خشن به ویژه در مناطق در حال توسعه‌ای می‌شود که حاکمیت و مدیریت آن‌ها عملکرد ضعیفی دارد (همان). در این جا برای نشان دادن اهمیت مخاطرات زیست‌محیطی در بر هم ریختن امنیت انسانی به مساله آب در ایران اشاره می‌شود. اولین و مهم‌ترین تهدید زیست‌محیطی در ایران آب است (لوئیس، ۲۰۱۴، ۵). ایران به عنوان کشوری خشک و نیمه‌خشک طبقه‌بندی می‌شود. بیش از یک چهارم سرزمین ایران را دو بیابان خشک و بی‌حاصل آن تشکیل می‌دهند. بیشتر الگوهای تغییر آب و هوا پیش‌بینی می‌کنند که در آینده نواحی خشک حتی خشک‌تر خواهند شد. این شامل ایران نیز هست جایی که دو روند متضاد در کار هستند.

اولین روند ذخیره و عرضه آب است. میزان بارندگی ایران در مقایسه با دوره پایه ۱۹۷۶-۲۰۰۹ در دوره ۲۰۳۹-۲۰۱۰ به شدت کاهش خواهد داشت که این نشان‌دهنده حرارت محیط است. تغییر آب و هوا، هوای خشک‌تری به ایران خواهد آورد و همچنین هوای داغ‌تر موجب تبخیر و تعریق بیشتر منابع آبی خواهد شد. بنابراین، ذخیره و عرضه آب کاهش خواهد داشت. برای مثال سرانه سالانه قابلیت برداشت آب از حداکثر ۷ هزار مترمکعب در سال ۱۹۵۶ کاهش یافته و امروز ۱۹۰۰ مترمکعب است و تا سال ۲۰۲۰ به ۱۳۰۰ مترمکعب خواهد رسید (همان، ۸). روند دیگر، تقاضای آب است. این روند بی‌وقفه در جهت مخالف در حرکت است. هم اکنون ۱۱ کلان شهر ایران با جمعیتی بالغ بر ۲۷ میلیون نفر در مرحله تنش آبی قرار دارند حفر هزاران چاه عمیق و نیمه‌عمیق غیرمجاز بسیاری از دشت‌های

1. Messer

کشور را با تراز منفی آب مواجه ساخته است و احداث سد و آب بند در مسیر رودخانه‌ها و آبراهه‌ها در کنار خشکسالی‌های اقلیمی بسیاری از تالاب‌ها و رودخانه‌های کشور را خشکانده به طوری که بستر خشکیده آن‌ها منبع تغذیه ریزگردهایی شده که بسیاری از شهرها و روستاهای کشور را درنوردیده است. با روندهای کنونی رشد (همان، ۹)، همچنین با جهانی شدن اقتصاد و انتقال قدرت از مفاهیم نظامی به اقتصادی، دسترسی به منابع طبیعی را می‌توان یکی از عوامل قدرت قلمداد کرد و در آینده دسترسی به منابع آب قابل‌اعتماد یکی از مولفه‌های قدرت محسوب می‌شود. جای دادن آب در حوزه مسائل امنیت ملی زمانی به واقعیت نزدیک می‌شود که یک کشور برای تامین منابع آب مورد نیاز خود به رود یا رودهایی که از خارج از فضای سرزمینی آن سرچشمه می‌گیرند شدیداً وابسته باشد. عزتی و همکارانش (۱۳۹۱) در یک بررسی با اشاره به تاریخ مناقشه دو سده ایران و افغانستان بر سر رودخانه مرزی و مشترک هیرمند دریافتند که نه تنها بر روابط دو کشور به عنوان یک عامل عمده تأثیرات منفی زیادی داشته بلکه به گونه‌ای اثرگذار بحران‌هایی مانند فقر، بیکاری، قاچاق مواد مخدر و از همه مهم‌تر موضوع نامنی در این منطقه از کشور را با خطر جدید مواجه ساخته است. این محققان با بررسی رودخانه‌های مشترک مرزی شرق ایران در ابعاد مختلف دریافتند که آب‌های مرزی بر امنیت ملی نیز اثرگذار است. قطع آب رودخانه هیرمند صدمات غیرقابل‌جبرانی را بر منطقه هامون واقع در سیستان وارد کرد به طوری که بیشتر مردم به ویژه روستاییان شغل خود را ازدست داده‌اند و ضریب بیکاری به شکل خطرناکی بالا رفته است. بیکاری مردم خود را به دو شکل مهاجرت یا روی آوردن به قاچاق کالا و مواد مخدر نشان داده است (همان، ۱۰۷).

پس، امروزه محیط زیست به یک مساله اجتماعی تبدیل شده است و مباحث علمی‌ای که زندگی روزمره را تهدید می‌کنند، نازک شدن لایه‌ی اُزن و تغییرات جهانی آب و هوا (صالحی و پازوکی‌نژاد، ۱۳۹۳)، تهدیدات کوتاه‌مدت و بلندمدتی را برای امنیت انسانی به وجود می‌آورند. چرا باید در ایران به تغییر آب و هوا از زاویه امنیت و صلح نگریست؟ به نظر هانیگن (۱۳۹۳) اخیراً تغییر قابل‌ملاحظه‌ای به سوی وظیفه‌ای دیگر در جامعه‌شناسی محیط زیست صورت گرفته است: کشف مکانیسم‌های کارآمدتر اصلاح و یا بهبود زیست‌محیطی که مسیر آینده را برای شرایط اجتماعی امن‌تر و دوستانه‌تر زیست‌محیطی ترسیم خواهد کرد. همچنین بخش مهمی از مبانی سیاست‌گذاری بین‌المللی زیست‌محیطی به ویژه در ارتباط با مخاطرات زیست‌محیطی از جمله تغییر جهانی آب و هوا در دهه‌ی ۱۹۹۰ و اوایل دهه‌ی ۲۰۰۰ نشان می‌دهد که هدف این مبانی، کاهش آثار زیانبار بود، اما سیاست‌های سال‌های اخیر، نمایانگر توجه فزاینده به سیاست‌سازی از جهت برنامه‌ریزی و عملکرد است تا تنش‌های ناشی از تغییر آب و هوا و کمبود منابع طبیعی مانند خشکسالی کاهش پیدا کند.

آراء صاحب‌نظران جامعه‌شناسی در باب تغییر آب و هوا

برخی از جامعه‌شناسان برجسته، به جنبه‌های خاصی از مساله تغییرات آب و هوا پرداخته و از این حیث، سهم بسزایی در توسعه شناخت و فهم پدیده‌ی تغییر آب و هوا در حوزه جامعه‌شناسی داشته‌اند. از میان این جامعه‌شناسان، الریک بک، آنتونی گیدنز و جان اوری از جمله صاحب‌نظران معروف و معاصر جامعه‌شناسی‌اند که به مساله تغییرات آب و هوا پرداخته و لذا طرح نظریات آن‌ها می‌تواند کمک موثری به فهم جامعه‌شناختی پدیده تغییر آب و هوا نماید.

الف) الریک بک.

نظریه جامعه مخاطره‌آمیز الریک بک مشتمل بر دو تز اصلی، مدرنیته بازانديشانه و مساله مخاطره است که به این دو بخش پرداخته می‌شود.

مدرنیته بازانديشانه

نظریه‌های مدرنیته «ساده» از هابرماس تا مارکس و جریان اصلی جامعه‌شناسی پارسونزی، در چند اصل مشترک‌اند: تکامل‌گرایی آرمان‌شهری مبتنی بر عقلانیت ارتباطی، توسعه ابزارهای تولید یا تمایز ساختاری و همبستگی کارکردی. اما الریک بک بُعد تاریک چنین پیشرفتی را می‌دید به خصوص نقش سازنده‌ای که مدرنیته برای علم و دانش قائل بود. به نظر بک، پیامدهای توسعه علمی و صنعتی وقوع مخاطرات و آسیب‌هایی است که مانند آن را تا پیش از این بشر به خود ندیده است. برای مثال این خطرات خیلی بر حسب زمان محدود نمی‌مانند و نسل‌های آینده را بیشتر با خود درگیر می‌کنند. همچنین پیامدهای مکانی‌شان نیز محدود نخواهد ماند و از مرزهای جغرافیایی و انسان‌ساخت نیز عبور می‌کنند. برخلاف دوران اولیه مدرنیته، هیچ‌کس نمی‌تواند آسیب‌های ناشی از جامعه مخاطره‌آمیز را محاسبه کند و حتی فراتر از آن، جبران این آسیب‌ها و ضررها ناممکن و محاسبه‌شان نیز مشکل‌ساز می‌نماید. از نظر بک این مخاطرات، اثرات جانبی یا هزینه‌های مدرنیزاسیونی است که جزء ویژگی‌های جامعه متجدد امروزی است (بری، ۱۳۸۰، ۲۰۶). الریک بک (۱۹۹۲) استدلال می‌کند که همه ما در کانونی از مخاطرات که نتیجه تجدد و رفاه جمعی است، زندگی می‌کنیم. به اعتقاد او در جوامع مدرن، رابطه انسان با طبیعت دستخوش تغییر می‌شود و دیگر نمی‌توانیم خودمان را به عنوان موجوداتی جدا از طبیعت بنگریم. این اصل، جوامع غربی متجدد را به چالش کشانیده است. در واقع، مدرنیته به عنوان مجموعه‌ای از عملکردها و نهادهای اجتماعی به چالش کشیده می‌شود و تاثیرات حاشیه‌ای آن موجب می‌شود تا ساختارهای مدرن، چارچوب جدیدی را الزام داشته باشد که ما انسان‌ها بتوانیم در آن کنش داشته باشیم (کات ورت، ۲۰۰۳، ۱۴۲).

مسأله مخاطره

مخاطرات معاصر از نظر منشا، گستره، میزان تاثیر و دشواری‌های شناخت با مخاطرات گذشته تفاوت دارند. خطرات ناشی از حوادثی نظیر نشت مواد شیمیایی و مسمومیت پرتویی خیلی بیشتر از محصولات جانبی نامطلوب صنعتی‌گرایی و سرمایه‌داری است. آن‌ها بیشتر نشان‌دهنده شکست نهادهای اجتماعی مخصوصاً علم در کنترل فناوری‌های جدیدند. چنین مخاطراتی از زمان و مکان و خاستگاه جغرافیایی خود و نسل حاضر فراتر می‌روند. حادثه اتمی ۱۹۸۶ چرنوبیل در اوکراین نمونه برجسته‌ای در این مورد است. بر اساس اثر بازخورد، مخاطراتی که به خارج صادر می‌شوند مخصوصاً در کشورهای جنوب به طور اجتناب‌ناپذیری باز می‌گردند تا به خودمان آسیب بزنند. نهایتاً طبق گفته بک امروزه مخاطرات برای مردم عادی عمدتاً نامرئی‌اند و تنها از طریق ابزارهای علمی می‌توان آن‌ها را شناسایی کرد (هانینگن، ۱۳۹۳، ۵۰).

بک می‌خواهد به ما نشان دهد که مسائل زیست‌محیطی از حواشی مسائل سیاسی به مرکز و کانون آن انتقال می‌یابد. اکثر مخاطراتی که جامعه با آن مواجه است نتیجه فعالیت انسانی است. آن‌ها شباهتی با حوادث طبیعی ندارند که انسان به خدایان نسبت می‌داد. این بدین معنی است که محیط طبیعی به مسأله‌ای برای مباحث سیاسی و تصمیم‌گیری تبدیل شده است و به عنوان اولین قدم در وارد کردن مباحث زیست‌محیطی در نظام‌های سیاسی اصلی می‌توان شکل‌گیری احزاب سیاسی سبز را در دهه ۱۹۸۰ مورد توجه قرار داد. حوادث زیست‌محیطی انسان‌ساخت اعتماد عمومی به تضمین‌های دانشمندان را نیز از بین برده است. به محض این‌که طبقه متخصصان تضعیف می‌شود احساس تردید و ناامنی تقویت می‌شود. شیوع بیماری جنون گاوی، گسترش بیماری‌های پا و دهان در گوسفندان انگلستان نشان داد که چگونه اعتماد مردم به سیاستمداران و دانشمندان به سرعت از بین می‌رود. مخاطره یک شبکه سیاسی و عقلانی را به وجود آورده که روند گفتمان حاکم بر آن با بحران‌های آرام مدرنیته و جامعه صنعتی ارتباط دارد. گفتمان‌های مسلط مخاطره در دام تکثرگرایی لیبرال، رسماً ابزارگرا و تقلیل‌گرا باقی ماندند (توسلی و ودادهیر، ۱۳۸۸). در واقع تحولات پس از جنگ سرد تاثیر بسزایی در تغییر محیط امنیتی داشت به گونه‌ای که طی این مدت، طیف جدیدی از تهدیدات بازیگران و کنشگران غیرنظامی سر برآورد. و این بار ماهیت تهدیدهای یادشده در قالب مخاطرات محیطی طبیعی و انسانی نمود یافته است. این تهدیدها به علت سرشت و کارکرد کندی که در قیاس با تهدیدات نظامی دارند نیاز به تعریف گسترده‌تری از امنیت دارند. در این میان مسائل زیست‌محیطی به ویژه پیامدهای بین‌المللی فروسای محیط زیست در مباحث مرتبط با بازنگری امنیت جایگاه خاصی یافته‌اند (کوران^۱، ۲۰۱۳).

1. Curran

ب) آنتونی گیدنز

در کتاب خود با عنوان *سیاست‌های مقابله با تغییر آب و هوا*، پدیده تغییرات آب و هوا را با ادبیات روز فاجعه همراه می‌داند. تاریخ شاهد ظهور و سقوط تمدن‌های بسیاری بوده است. به گفته‌ی جارد دایموند^۱ مردم‌شناس، تمدن‌ها زمانی که از مرزهای پایدار محیط زیست خود عبور می‌کنند، با خطر فروپاشی مواجه می‌شوند.

گیدنز با اتکا بر سناریوهای هیئت بین دولتی تغییرات آب و هوا می‌گوید که جنگ بر سر منابع ممکن است در قرن حاضر غالب شود، شهرهای ساحلی را سیل فرا گیرد که خود باعث تهیدستی و مهاجرت گسترده می‌شود و به همین ترتیب، مناطق خشک، خشک‌تر شوند. مناطق فقیرتر جهان، با توجه به کمبود منابع و موقعیت خویش، بیش از کشورهای توسعه‌یافته تحت تاثیر جدی قرار خواهند گرفت. با این حال، گروه دوم نیز مشکلات خودشان را دارند که از جمله آن‌ها وجود دوره‌های آب و هوایی خشن است. برای مثال، ایالات متحده، آب و هوای افراطی‌تری در مقایسه با دیگر مناطق جهان دارد که احتمالاً، در آینده شدیدتر نیز خواهد شد. سایر نویسندگان خاطرنشان می‌کنند که گرم شدن جهانی تنها خطری نیست که بر اثر فعالیت انسانی ایجاد می‌شود و می‌تواند زندگی‌مان را کاملاً ویران سازد. خطرات دیگر ممکن است از غنی‌سازی هسته‌ای ناشی شود که در برخی مواقع با تنش‌های ناشی از گرم شدن جهانی تلاقی پیدا می‌کند؛ یا از فناوری نانو که خود را بازتولید می‌کند ناشی می‌شود، ذرات نانو می‌تواند از طریق پوست وارد جریان خون شود و از آنجا وارد مغز شود؛ خطر ممکن است از بحران غذایی ناشی شود که می‌تواند سطوحی از قحطی و مهاجرت توده‌ای را در مقیاس بزرگ ایجاد کند؛ و یا از رشد افسار گسیخته جمعیت ناشی شود. آگاهی از چنین خطراتی باعث ترس می‌شود که امروزه پیرامون آگاهی‌ها مطرح است (گیدنز، ۲۰۰۸).

گیدنز معتقد است تغییراتی که در جهان پیچیده امروزی رخ می‌دهد تنها شامل تغییر در ساختارها نیست بلکه آگاهی‌های درونی و هویت را نیز در بر می‌گیرد. امروزه احتمال بروز خطرات و بلایای طبیعی با تدابیر انسانی اندکی حل شده اما آنچه جوامع مدرن را از جوامع سنتی جدا می‌کند پدیده‌ای به نام ریسک و ریسک‌پذیری است (عنبری، ۱۳۹۰). گیدنز می‌گوید ایده مخاطره اکنون به درون حیات‌مان رخنه کرده و در ابعاد مختلف آن وارد شده است (گیدنز، ۱۳۷۹). امروزه با شدت یافتن یکپارچگی جهانی ساختار مخاطره زیست‌محیطی نیز در حال تغییر است. این تغییر را گیدنز تمایز میان مخاطره خارجی (عدم قطعیت خارجی) و مخاطره تولید شده (عدم قطعیت تولید شده) می‌خواند (عنبری، ۱۳۹۰). بهترین راه برای توضیح تمایز بین ریسک خارجی و تولید شده نگرستن به رویدادهای جهان فیزیکی در نتیجه تاثیر دانش و فناوری است. تا سه چهار دهه پیش که آغاز دوره

1. Jared Diamond

شدت یافتن یکپارچگی جهانی بود، بیشتر مخاطرات ناشی از طبیعت بود که به طور کامل درک نمی‌شد. اکنون این تفکرات تغییر کرده و آرام‌آرام نگرانی ما نسبت به طبیعتی که می‌تواند برای ما مسائلی به وجود آورد کم شده و نگران کارهایی هستیم که با طبیعت می‌کنیم. وقتی نگرانی ما در مورد آنچه بر سر طبیعت آورده‌ایم شروع شد به دوره مخاطرات تولید شده وارد شدیم (گیدنز، ۱۳۷۹). گیدنز تغییر آب و هوا را یکی از پیامدهای مدرنیته تعریف می‌کند. او پیشتر تاکید داشت که مخاطره فقط «منفی» نیست بلکه در عین حال یک «اصل انرژی‌زا»^۱ است که با پویایی فرهنگی، اقتصادی و فنی مدرنیته مرتبط است. با این اوصاف، گیدنز به مخاطره به عنوان نامی هستی‌شناختی آشکار و سرآغاز مسائل ارزشی سرکوب‌شده در مدرنیته می‌نگرد. دقیقاً به همین دلیل، تشخیص خصوصیات مخاطره را نمی‌توان فقط به دانشمندان نسبت داد (تورپ^۲ و جیکوبسن^۳، ۲۰۱۳).

ج) جان اوری^۴ (۲۰۱۱)

یکی دیگر از جامعه‌شناسان برجسته معاصر و انگلیسی اظهار می‌دارد که با تغییر اقلیم انسان‌ساخت قرن ۲۱، تقلیل ناگهانی و مضمحل‌کننده در محیط زیست اتفاق خواهد افتاد. به نظر او، این روند با افزایش جهانی دما همراه بوده که زیست گیاهی، جانوری و انسانی را به خطر می‌اندازد، منابع نفت و گاز را کاهش می‌دهد، و بسیاری از جوامع انعطاف‌پذیری خود را از دست می‌دهند. علاوه بر این، ناکامی جهانی در اقتصاد و امور مالی، اضمحلال جمعیت‌ها، افزایش جنگ بر سر منابع و کمبود شدید مواد غذایی نیز همگی از پیامدهای چنین تغییر انسان‌ساختی خواهد بود. اوری معتقد است که این وقایع، تغییرات ناگهانی زیانباری را به بار می‌آورند که به فرایند اضمحلال جامعه‌های عصر امپراطوری رم یا تمدن مایا مشابه است. تناقضات داخلی به آرامی کار خود را خواهند کرد و در طول زمان به تدریج، نظام‌های مسلطی روی کار می‌آیند که بر پایه موجودیت و عرضه گسترده انرژی شکل گرفته‌اند (همان، ص ۸۱). از نظر اوری همسو با تغییر جهانی آب و هوا، وقوع تغییرات فاجعه‌بار دیگر نیز محتمل است که مهم‌ترین آن‌ها، کاهش احتمالی در میزان موجودیت منابع انرژی، به خصوص نفت و گاز طی چند دهه آینده است. اوری توضیح می‌دهد که رشد سریع جمعیت، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، مردم را در معرض آسیب‌های بسیاری از جمله کمبود مواد غذایی، کاهش آب آشامیدنی و همین‌طور افزایش آلودگی هوا و آلاینده‌های سمی هوا قرار می‌دهد. اکثر ابرشهرها در کشورهای در حال توسعه، نتوانسته‌اند خود را با استانداردهای کیفیت هوا و ایسته به سازمان بهداشت جهانی^۵ سازگار کنند. همچنین، افزایش جمعیت، موجب افزایش مصرف انرژی و مواد خام و بدتر شدن ظرفیت زیست‌محیطی

1. Energizing principle

2. Thorpe

3. Jacobson

4. John Urry

5. WHO (World Health Organization)

حمل و نقل می‌شود. امنیت غذایی و آب، اهمیت فوق العاده‌ای دارند. معمولاً به دلیل قوت غذایی استثنایی در وعده‌های غذایی شمال ثروتمند، تولید بیشتر مواد غذایی در مراحل کاشت، داشت، برداشت و نگهداری محصولات و حمل و نقل آن‌ها به بازار به سوخت‌های فسیلی وابسته است. اوری می‌نویسد اگر کمبود سوخت اتفاق افتد، قیمت‌گذاری مواد غذایی به گونه‌ای خواهد شد که خارج از قدرت خرید اکثریت جامعه خواهد بود. گرسنگی در هر گوشه از جهان از جمله در همسایگی غرب شایع می‌شود و احتمالاً در نتیجه وقوع سیلاب، بیابان‌زایی و هزینه‌های افزایش‌یافته، اعتراضات غذایی و همین‌طور، گرایش جوامع ثروتمند به خرید اراضی در کشورهای فقیر برای تامین امنیت غذایی مردم‌شان، افزایش می‌یابد. اوری ادامه می‌دهد که همچنین، نامنی در عرضه آب آشامیدنی سالم، گسترش می‌یابد. تقاضای سنگین ناشی از جمعیت در حال رشد به ویژه آن‌هایی که در ابرشهرها سکونت دارند، موجب می‌شود تا آب مورد نیازشان را با سیستم‌های کربن مبنای خود، از خارج شهر خریداری و حمل کنند و در نهایت، افزایش ۲۰۱ درجه سلسیوس دمای جهانی، موجب خواهد شد تا بیش از سه میلیارد نفر در معرض کمبود آب قرار بگیرند (اوری، ۲۰۱۱، ۶۵). علاوه بر این، جایگزین‌های بالقوه‌ای برای نظام‌های کربن مبنای سوخت «خودروها» و نیز کاهش مصرف کربن با توجه به تحرک شخصی در دستورکار سیاستی و اقتصادی قرار گرفته است. این گذار از سیستم حمل و نقل کربن‌مبنا بیشتر به عنوان ضرورتی کوتاه‌مدت نگریسته می‌شود که صرفه‌جویی‌های بلندمدتی را در پی خواهد داشت، اگر بتوان به آن دست یافت. «تاخیر بیشتر، هزینه‌های جبران‌ناپذیری به همراه دارد» (اوری، ۲۰۰۸، ۲۶۸).

امروزه بسیاری از نشانه‌های این کمبودها به ویژه جنگ‌سالاری‌های منطقه‌ای در افغانستان، عراق و سومالی رخ داده است. جنگ‌های نفتی مختلفی هم اتفاق افتاده است. این درحالی است که سیاره گرم‌زده باید منتظر جنگ‌های آبی نیز باشد. برآورد شده است که با افزایش ۲/۱ درجه‌ای دما، بیش از ۳ میلیارد انسان با کمبود آب مواجه می‌شوند (همان، ۲۶۹). هنگامی که اتمام ذخایر نفتی و آبی شروع شود «مناطق وحشی» گسترش می‌یابد و «غرب» در اولین فرصت و سریع از آنجا خارج خواهد شد. جوامع در جنگ سالاری‌های مذهبی، قبیله‌ای و قومی درگیر می‌شوند و روز به روز گروه‌های متعددی به صورت مهاجر، برده و تروریست وارد مناطق امن می‌شوند (همان).

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر نظری است و جزء مطالعات اسنادی محسوب می‌شود. روش‌های اسنادی یکی از مهم‌ترین ابزارهای تحقیق، به ویژه تحقیق موردی محسوب می‌شوند. روش‌های اسنادی در زمره روش‌ها یا سنجه‌های غیرمزاحم و غیرواکنشی به شمار می‌آید زیرا مشکل جمع‌آوری اطلاعات وجود ندارد و

اطلاعات از قبل موجود هستند (ساروخانی، ۱۳۸۱، ۲۵۴). باید توجه داشت که اصالت یک تحقیق اسنادی به منابع حائز اهمیتی است که از آن استفاده می‌شود. همان‌طور که اصالت و درستی یک تحقیق میدانی به روش‌های درست و نمونه‌گیری معتبر آن بستگی دارد. بنابراین، هر محقق برای ارتقای سطح شناخت و اثبات یا رد فرضیه‌هایش می‌تواند از اسنادی وسیع و گوناگون استفاده کند. محقق برای ارتقا سطح شناخت می‌تواند از اسناد وسیع و گوناگون استفاده کند (همان، ۲۶۰). گرچه شاید بتوان گفت جمع‌آوری داده‌ها به صورت پرسشنامه‌ای و حتی میدانی و موردی امکان‌پذیر است، اما به دلیل محدودیت‌های زمانی، گستردگی ابعاد موضوع، تامین منابع مالی و لزوم وجود یک تیم تحقیقاتی بین‌المللی پژوهشی آشنا و مسلط به موضوع، تحقیق حاضر عمدتاً بر جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از روش کتابخانه‌ای و بهره‌گیری از کتاب‌ها و مقالات تاییدشده اصولاً خارجی اتکاء دارد.

آسیب‌های اجتماعی تغییر آب و هوا

تغییر آب و هوا به واسطه‌ی کاهش دسترسی افراد به منابع طبیعی و نیز تنزل کیفیت آن برای پایداری معاش اجتماعات لازم و ضروری است و امنیت انسانی را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهد. در حقیقت، تغییر آب و هوا موجب ناامنی‌هایی است که می‌تواند خطر تضاد خشونت‌آمیز را در بین اجتماعات و گروه‌ها افزایش دهد. تضاد خشونت‌آمیز در شرایط معینی از پیامدهای مستقیم یا غیرمستقیم تغییر آب و هوا است (بارنت^۱ و آدگر^۲، ۲۰۰۷) که در این بخش به آن پرداخته می‌شود. تغییر آب و هوا به واسطه عوامل اجتماعی مهم دیگر امنیت انسانی را از بین می‌برد و یا خطر تضاد خشونت‌آمیز را افزایش می‌دهد.

علل سخت شدن امرار معاش منحصراً ناشی از کاهش دسترسی به سرمایه طبیعی ناشی از جنگل‌زدایی، تخریب اراضی، بلایای طبیعی مانند خشکسالی، سیل و مهاجرت جمعیت‌ها، توسعه صنعتی یا ساخت جاده و سد نیست. کاهش دسترسی به زمین یا کاهش بازدهی اراضی به دلیل استفاده بیش از حد، فرایند مهمی به نظر می‌رسد که موجب سخت شدن امرار معاش و افزایش خطر پیوستن مردم به گروه‌های مسلح می‌شود عوامل غیربوم‌شناختی دیگری مانند نابسامانی در ارائه خدمات دولتی و کاهش فرصت‌های تجارت نیز ارتباط پیچیده‌ای با استفاده منابع طبیعی و دسترسی مردم به آن‌ها دارند. مثلاً، بابر-استرین^۳ (۲۰۰۱) در بررسی تجاوزات ارضی در منطقه چیاپاس نشان داد که کاهش تولیدات کشاورزی به دلیل فشارهای اقتصادی و سیاسی (به جای کمبودهای زیست‌محیطی) نقش مهمی در مناقشات ارضی داشته است. رشد جمعیت نیز در وخیم شدن امرار معاش عامل

1. Barnet

2. Adger

3. Bobrow-Strain

تعیین کننده است اما به ندرت مهم جلوه می‌نماید. جنگ نیز عامل مهمی برای سخت شدن امرار معاش است چرا که خشونت را به دلیل افزایش فقر و شکایت از اوضاع زندگی تشدید می‌کند (همان). تحقیقات نشان می‌دهد که نابرابری اقتصادی موجب تضاد داخلی خشونت‌آمیز نیست. کالیر^۱ (۲۰۰۰) رابطه معناداری بین نابرابری درآمد و منازعات مدنی نیافت. با این اوصاف، برخی از محققان نیز معتقدند که نابرابری عمودی (مبتنی بر طبقه)، نابرابری افقی (مبتنی بر فضا) یا نابرابری سنی اعتراضاتی را برمی‌انگیزد که یا منجر به اقدام مستقیم برای کاهش نابرابری و یا انتقام‌گیری می‌شود و یا حداقل زمینه را برای بسیج افراد مستضعف بر اساس علت مشترک اعتراض ممکن می‌سازد. فقر نسبی بیش از فقر مطلق مهم به نظر می‌رسد، زیرا تحت مضمیقه قرار گرفتن برخی از گروه‌های اجتماعی از نظر اقتصادی، نابرابری را تشدید می‌کند که این خود شرایط را برای وقوع خشونت مهیا می‌کند (بارنت و آدگر، ۲۰۰۷).

تغییر آب و هوا آسیب‌های بسیاری را هم برای گروه‌های فقیر روستایی و شهری و هم برای گروه‌های طرد شده به همراه دارد. برخی از این آسیب‌ها عبارتند از زیان‌های فصلی، گسترش بیماری‌ها و رکودهای بازار (مانند نوسان قیمت مواد غذایی و سوخت). البته باید توجه داشت که وقتی سخن از گروه‌های فقیر به میان می‌آید، این گروه‌ها یکسان و مشابه نیستند. در واقع، اجتماعات فقیر نامتجانس‌اند. به گونه‌ای که این گروه‌ها بر حسب متغیرهای مختلف اجتماعی تاثیرات متفاوتی را تجربه می‌کنند. از این رو، شناخت تاثیرات اجتماعی تغییر آب و هوا بر حسب جنسیت، سن، معلولیت، قومیت، محل سکونت و وضعیت مهاجرت ضرورت دارد (همان). در این قسمت به بررسی برخی از پیامدهای تغییر آب و هوا بر حسب گروه‌های آسیب‌پذیر می‌پردازیم.

الف) کودکان و تغییرات آب و هوا

اگر چه تاکنون تاثیر تغییر آب و هوا و بلایای طبیعی بر کودکان به طور کامل بررسی نشده است، اما شواهد حاکی از آن است که کودکان جزو گروه‌های در معرض خطر می‌باشند. به عبارتی، کودکان در برابر هوا و آب آلوده و گرما در معرض خطر بیشتری هستند و نیز، میزان مرگ و میر آن‌ها به دلیل وضعیت جسمانی و ضعف شناختی بیش از بزرگسالان است. متأسفانه، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به دلیل وجود حاکمیت ضعیف، تبعیض جنسیتی در آموزش و عدم عدالت‌محوری در برابر اقلیت‌های قومی، و مناطق بومی، پیامدهای تغییر آب و هوا شدیدتر است. تغییرات آب و هوا از طریق تاثیر بر محصولات کشاورزی و سوءتغذیه بر کودکان تاثیر می‌گذارد. کاهش زراعت و محصولات کشاورزی، پیامدهای منفی برای تغذیه دارد. در سال‌های اخیر، به دلیل وقوع تغییر آب و هوا، حجم

1. Collier

محصولات و تنوع آن کاهش پیدا کرده است. همچنین، پرورش دام به دلیل تغییر تدریجی محیط زیست و تاثیر ناگهانی بلایای طبیعی دچار ضعف شده است. همه این موارد بر توانایی والدین برای تغذیه خود و کودکان‌شان تاثیر دارد. سوءتغذیه یکی از علل اصلی مرگ و میر کودکان و نوزادان است. مرگ و میر کودکان سودان در خشکسالی سال ۲۰۱۱ شاهدی بر این ادعا است. تحلیل‌گران پیش بینی کردند که در آفریقا میزان مرگ و میر کودکان ناشی از سوءتغذیه تا سال ۲۰۱۵ از ۲۴ تا ۲۶/۸ درصد افزایش یابد. کاهش رشد، کاهش مهارت‌های شناختی و موفقیت‌های تحصیلی، کاهش تعامل با همسالان و مرگ پیش از بلوغ، همگی از پیامدهای بلندمدت سوءتغذیه در کودکان می‌باشد. تغییر الگوهای کاربری اراضی در واکنش به تغییرات جوی و کاهش منابع آبی عامل بروز بیماری‌های واگیر است (یونیسف،^۱ ۲۰۰۸). مثلاً اخیراً، محققان ثابت کردند که در غرب آفریقا بین الگوهای مهاجرت و انتقال مالاریا، تخریب اراضی و مننژیت و جنگل‌زدایی و بیماری کوری رودخانه‌ای، رابطه نیرومند وجود دارد. الگوهای در حال تغییر توزیع بیماری‌های واگیر تهدید جدی برای کودکان و خردسالان می‌باشد. شواهد زیادی نشان داده که تغییرات جوی عامل بروز بیماری‌های واگیر است. بیمار مالاریا که سالانه ۸۰۰۰۰۰ کودک دچار آن می‌شوند به دلیل بارندگی، مقدار رطوبت هوا، افزایش دما و سطح آب شیوع می‌یابد (یونیسف، ۲۰۱۲).

تغییر آب و هوا بر سلامت روان کودکان نیز تاثیر دارد. مثلاً نتایج برخی از مطالعات نشان داده است که کودکانی که تغییرات آب و هوا و بلایای طبیعی را تجربه کرده‌اند دچار اضطراب، ترس و نگرانی می‌شوند. نتایج تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که طی سال‌های اخیر، در برخی موارد، تغییر آب و هوا به منشاء بروز بیماری‌های جدید تبدیل شده است. مثلاً بیماری زئونوز^۲ که در گونه‌های جانوری دیده می‌شود در انسان‌ها به دلیل تغییر شرایط محیطی و از راه حیوان به انسان و یا از طریق آب آلوده و یا الگوهای جدید روابط انسان با حیوان انتقال یافته و با مهاجرت از روستا به شهر یا مهاجرت انسان‌ها یا حیوانات انتقال پیدا کرده است. طاعون، سل و آنفولونزای مرغی از این گونه‌اند. آشکار است که تغییر آب و هوا بر ایجاد سازوکارهای تأثیرگذار بر مرگ و میر کودکان نقش دارد. باید توجه داشت که با سیاست‌گذاری می‌توان بسیاری از این تاثیرات را با افزایش راهبردهای موجود مانند توسعه برنامه‌های اجرای اکسیناسیون کودکان، به‌روزرسانی زیرساخت‌های آبی و بهداشت و گسترش آگاهی درباره رعایت بهداشت عمومی و آموزش زیست‌محیطی کاهش داد. این تلاش‌ها باید بیشتر در مناطق محروم متمرکز باشد. این امر بدان معنی است که به هنگام تدوین برنامه‌ها و راهبردهای مقابله با تغییر آب و

1. UNISEF
2. Zoonoses

هوا باید به بحث رعایت حقوق کودکان و سلامت آن‌ها توجه داشت (صندوق حمایت از کودکان سازمان ملل^۱، ۲۰۰۷).

ب) سالمندان و تغییرات آب و هوا

تغییر آب و هوا، با توجه به روندهای کنونی نظام‌های طبیعی و انسانی را متاثر می‌سازد و بقای اجتماعی، سیاسی و اقتصادی گروه‌های مختلف اجتماعی را تهدید می‌کند. چنین رویدادی برای گروه‌های آسیب‌پذیر نظیر گروه‌های سالمند دور از انتظار نیست. سالمند بودن در جایی که سیاست حفاظت اجتماعی محدود است یا اصلاً وجود ندارد، می‌تواند بسیار خطرناک باشد. در برخی اجتماعات ممکن است سالمندان در معرض مخاطرات گسترده تغییر آب و هوا مانند موج گرما و سوء‌تغذیه قرار داشته باشند و یا در مناطق روستایی ممکن است به خدمات درمانی دسترسی نداشته باشند و یا این که به دلیل ضعف جسمانی قادر به مسافرت در فواصل طولانی برای رسیدن به نزدیک‌ترین مراکز درمانی نباشند (برودی^۲ و همکاران، ۲۰۰۸). سالمندان به لحاظ فیزیکی، مالی و روحی قابلیت سازگاری محدودی با آب و هوای در حال تغییر دارند و به همین دلیل، تغییر آب و هوا موجب بدتر شدن وضعیت سلامتی آن‌ها می‌شود. در هر صورت، سستی و ضعف جسمانی موجب می‌شود سالمندان در برابر تاثیرات تغییر آب و هوا در وضعیت آسیب‌پذیر قرار گیرند. اکثر آن‌ها نسبت به تغییر آب و هوا آسیب‌پذیر هستند و از سوی دیگر، تغییر آب و هوا موجب آسیب بیشتر بر آن‌ها می‌شود. بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که سالمندان نسبت به تهدیدهای تغییر آب و هوا حساس‌تراند. در حالی که صرف سالمند شدن و یا افزایش سن موجب سالمندی فرد نیست، ولی عناصر اجتماعی-فرهنگی و شرایط فیزیولوژیکی به وجود آمده از تاثیرات تغییر آب و هوا، آسیب‌پذیری بیشتری را ایجاد می‌کند (هاک^۳ و همکاران، ۲۰۰۸). امروزه تغییرات آب و هوا و پیامدهای آن سالمندان را با چالش‌های متعددی مواجه می‌سازد که در اینجا به آن‌ها اشاره می‌شود.

۱) چالش‌های مرتبط با سلامتی: بررسی‌های علمی نشان می‌دهد که افزایش دما خطر مرگ و میر سالمندان را افزایش می‌دهد. هوای بسیار سرد و رطوبت بسیار بالای محیط موجب بروز بیماری‌هایی مانند هیپوترمی، برونشیت، ذات‌الریه در سالمندان می‌شود. همچنین در نتیجه افزایش دما ترشح اسید معده کاهش یافته و باعث تغییر عملکرد تنفسی، کاهش جریان خون و وخیم شدن وضعیت ریه و مشکلات عصبی در سالمندان می‌گردد. تغییر آب و هوا این تغییرات عملکردی در سیستم بدن را تسریع می‌کند (گیلر و زینیک، ۲۰۰۵). علاوه بر این، تغییرات آب و

1. United Nations Children's Fund

2. Brody

3. Haq

هوایی به صورت غیرمستقیم و از طریق تاثیرگذاری بر وضعیت تغذیه بر سلامت انسان تاثیر می‌گذارند. به این صورت که بارندگی، سیلاب، هوای شرجی و گرم، افزایش سطح آب دریاها در یک چرخه‌ی علی بر کشاورزی تاثیر گذاشته و با مهاجرت نیروی کار از روستاها به شهرها موجب کاهش تولید و مصرف مواد غذایی می‌شود. در نتیجه‌ی این امر سلامتی آن‌ها به دلیل سوءتغذیه تهدید می‌شود. نکته دیگر این که آلودگی هوا نیز در مناطق صنعتی موجب افزایش بیماری‌های قلبی و تنفسی می‌شود. در مواجهه با بلایای تغییر آب و هوا، سالمندان معمولاً به واسطه تحرک کم، تاثیر می‌پذیرند. مثلاً، ۷۴ درصد مرگ و میر ناشی از طوفان کاترینا مربوط به سالمندان ۶۵ سال به بالا بود (فیبرتو^۱ و همکاران، ۲۰۱۱).

(۲) چالش‌های اجتماعی-فرهنگی: تغییر آب و هوا چالش‌های بین‌نسلی را تشدید می‌کند. بین نیازهای کوتاه‌مدت سالمندان و نیازهای بلندمدت و آتی جوانان ناسازگاری وجود دارد. بررسی موانع سازگاری در بنگلادش با روش بحث گروهی حاکی از آن بود که جوانان نسبت به سالمندان به دلیل داشتن تحصیلات، تحرک و امکانات ارتباطی، بهتر می‌توانستند اطلاعات کسب کنند در مقابل، سالمندان به دلیل نادیده‌انگاری تجربیات مهم‌شان درباره طبیعت و آب و هوا دچار رنجش اجتماعی بودند (نلسون^۲، ۲۰۱۱). قبل از تغییر آب و هوا و شدت یافتن آن، سالمندان از دانش سنتی برای پیش‌بینی آب و هوا و تغییرات جوّی استفاده می‌کردند. اما امروزه این گونه نیست و دانش سالمندان درباره آب و هوا چندان برای گروه‌های جوان جالب نیست (بارینتوس، ۲۰۰۴). سرعت تغییرات آب و هوایی در طول زمان موجب منسوخ شدن دانش سنتی (مانند پیش‌بینی الگوهای فصلی از طریق تابش نور خورشید و ماه و مشاهده درختان) و شاخص‌هایی که سالمندان برای پیش‌بینی الگوهای آب و هوایی استفاده می‌کردند شده است. همچنین، «یادبودهای اجتماعی آب و هوا، تجربیات فردی و روایت‌های اجتماعی و فرهنگی از تاریخ تازگی و جذابیت‌شان را از دست داده‌اند» (نلسون، ۲۰۱۱، ۳۷).

(۳) چالش‌های اقتصادی: کوتر و همکاران (۲۰۰۳) معتقدند اولین مانع توان سازگاری، فقر است. سالمندان به دلیل بیمه نبودن، دارایی شخصی محدود و از دست دادن صلاحیت‌های کاری و اعتبار اجتماعی بعد از بازنشستگی در برابر فقر آسیب‌پذیر می‌شوند. فقر مالی و نوسان‌های اقتصادی جامعه نیز توانایی آن‌ها را برای حمایت از سیاست کاهش و احیا بعد از بلایا دشوار می‌کند. اونیل^۳ و همکاران (۲۰۰۵) در ایالات متحده دریافتند که نابرابری‌های قومی و نژادی نیز

1. Filiberto
2. Nelson
3. O'Neill

می‌تواند میزان آسیب‌های تغییر آب و هوا را بر سالمندان افزایش دهد (گامبیل^۱ و همکاران، ۲۰۱۳، ۱۷). در کشورهای در حال توسعه، سالمندان وضعیت‌های دشوارتری را در زمان وقوع حوادث جوی تجربه می‌کنند به ویژه این چالش‌ها زمانی تشدید می‌شود که والدین برای بهبود وضعیت معیشت به شهرها می‌روند و در نتیجه، سالمندان باید از فرزندان آن‌ها مراقبت کنند (بارینتوس، ۲۰۰۴).

بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که تغییرات آب و هوا، سالمندان را به انحاء مختلف تاثیر قرار می‌دهد و میزان آسیب‌پذیری این گروه اجتماعی بیش از سایر گروه‌های سنی است.

ج) زنان و تغییر آب و هوا

تحقیقات مختلفی در باب رابطه جنسیت و حفاظت از محیط زیست صورت پذیرفته است. واندا شیوا^۲ (۱۹۸۹) معتقد است اکثر تحقیقات در مورد زنان و محیط زیست، روی زنان به عنوان قربانیان ویژه محیط زیست متمرکز شده‌اند (هانینگن، ۱۳۹۳، ۱۳۲). به عنوان مثال، برودی و همکاران (۲۰۰۸) به نقل از دیویس و همکارانش (۲۰۰۹، ۲۰۳) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که مردان و زنان نقش‌های متمایزی در مصرف و مدیریت آب دارند که منجر به ناهمسانی در نیازها و اولویت‌ها می‌شود. این محققان نشان دادند که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه یا کمتر توسعه یافته و به ویژه در مناطق روستایی، زنان و دختران مجبورند برای تامین آب مصرفی خانواده، فواصل طولانی را طی کنند و در شهرها، زنان و دختران ساعت‌های طولانی باید به طور مداوم به دنبال تامین آب شرب خانواده باشند. کینون^۳ (۲۰۰۲) در پژوهش خود با عنوان جنسیت و آسیب‌های جوی در بنگلادش^۴ دریافت که فرهنگ رابطه مستقیمی با آسیب‌پذیری زنان دارد. آسیب‌پذیری در بنگلادش همبستگی بالایی با میزان فقر دارد. بر اساس نتایج این بررسی، زنان مطلقه یا بیوه و آن‌هایی که به لحاظ فرهنگی نمی‌توانستند دوباره ازدواج کنند، در برابر بلایای طبیعی آسیب‌پذیرتر بودند و مشکلات بیشتری در بازسازی محل سکونت‌شان بعد از وقوع سیل داشتند. به عبارت دیگر، حفاظت اجتماعی زنان به شدت تحت تاثیر مباحث جنسیتی مرتبط با فرهنگ می‌باشد.

یافته‌های جامعه‌شناختی مربوط به گروه‌های جمعیت‌شناختی که آسیب‌پذیری بیشتری در برابر تغییر جهانی آب و هوا دارند، اطلاعات خوبی را برای سناریوهای توسعه انسانی فراهم می‌سازد (کانان، ۲۰۰۹، ۵۸-۵۵). یکی از زمینه‌های محوری در پژوهش‌های مربوط به جنسیت و تغییر آب و هوا آن است که تغییر آب و هوا، یک پدیده خنثی از حیث جنسیت نیست بلکه علل و تأثیرات ناهمسان

1. Gamble

2. Vanda Shiva

3. Cannon

4. Bangladesh

بر جنسیت دارد (مک‌گریگور، ۲۰۱۰، ۱۲۷). دلیل عمده‌ی آن تنها این نیست که تغییر آب و هوا به گونه‌ای ناهمسان توسط مردان و زنان تجربه خواهد شد، بلکه همچنین به این دلیل است که زنان چندین برابر بیشتر از مردان از تأثیرات آن آسیب می‌بینند. به همین دلیل فمینیست‌ها مدعی هستند که زنان به واسطه‌ی نقش‌های اجتماعی‌شان به عنوان مراقبت‌کنندگان و فراهم‌کنندگان و نیز جایگاه اجتماعی‌شان که در سلسله‌مراتب اجتماعی جزء فقیرترین و آسیب‌پذیرترین اقشار جامعه در کنار بچه‌ها، در برابر اشکال مختلف تخریب زیست‌محیطی آسیب‌پذیری بیشتری دارند (همان). در مجموع، زنان در معرض آسیب‌های خاص قرار دارند و از ظرفیت‌های مشخصی نیز برخوردار هستند. بنابراین، می‌توان گفت زنان به دلیل تعامل نزدیک با سیستم‌های طبیعی، اجتماعی و اقتصادی بهتر می‌توانند علل و پیامدهای محلی اثرات انسان‌ساخت تغییر آب و هوا را درک کنند. شاید به همین دلیل باشد که برخی از صاحب‌نظران معتقدند که لحاظ کردن اقتصاد جنسیتی پروتکل کیوتو و مشارکت فعال و برابر زنان در روند تصمیم‌گیری برای داشتن توسعه پاک، انتقال تکنولوژی، مطالعات مربوط به آسیب‌پذیری و برنامه‌های کاهش و سازگاری، ضروری است (اسمیت^۱، ۲۰۰۹، ۸۰۲).

چالش‌هایی برای تحقیقات آبی

بررسی پیوند بین تغییر آب و هوا و تضاد به یک حوزه در حال رشد در علوم اجتماعی تبدیل شده و قطعاً بستر مناسبی را برای گفتمان بیشتر بین علوم طبیعی و علوم اجتماعی و سیاست‌گذاران فراهم می‌کند. تاثیر گرمایش جهانی بر نظام‌های اجتماعی قطعاً عمیق است و محققان بایستی به مدل‌سازی این اثرات بیشتر بپردازند. با این حال در صورتی که بخواهیم درکی مطلوب‌تر از علل تضاد خشونت‌آمیز داشته باشیم، تحقیقات تجربی بایستی تاثیر فرایندها و نهادهای سیاسی بر انگیزه‌های کنشگران در خشونت را مد نظر قرار دهد. در بحث تضاد خشونت‌آمیز و تغییر آب و هوا چهار حوزه در علوم سیاسی و جامعه‌شناسی سیاسی مطرح است.

۱) توسعه مقیاس‌های مناسب درباره نهادهای سیاسی. پژوهش تضاد به طور کل (و نه فقط تضادهای زیست‌محیطی) بیش از حد متکی بر سنجش نهادهای حاکمیت مرکزی و شاخص‌های دموکراسی هستند. در حالی که دموکراسی در سطح حاکمیت مرکزی حائز اهمیت است گردآوری داده درباره سایر ویژگی‌های نظام سیاسی نیز بایستی با مبنایی بین منطقه‌ای توسعه یابد. در بحث پژوهش محیط زیست و تضاد داده‌های تفکیک‌شده درباره نهادهای مدیریت منابع و شیوه‌های مربوط به آن حائز اهمیت هستند. این موضوع شامل اطلاعاتی در حوزه سیاست‌های کشاورزی و کاربری اراضی، تاثیر زیست‌محیطی پروژه‌های عمومی و اثربخشی مکانیسم‌های مقابله با بلایا

1. Smith

است. نهادهای دیگر مانند نهادهای قضایی کارآمد و مستقل برای حل مناقشات، نیروهای پلیس محلی موثر، شاخص‌های ضدفساد، سیاست‌های مهاجرت و شهروندی مرتبط با آوارگان زیست‌محیطی و نظام‌های سیاسی که به روی اعتراض و دادخواست‌های صلح‌آمیز گشوده‌اند، همگی متغیرهای مهمی برای تحقیقات آتی در حوزه محیط زیست هستند (کالین، ۲۰۰۸).

(۲) طرح مقیاس‌های بیرونی استرس‌های زیست‌محیطی. بسیاری از شاخص‌های تخریب محیط زیست که در تحلیل تجربی آورده می‌شوند مانند فرسایش خاک، موجودیت منابع آب شرب و تخریب زمین نسبت به فعالیت انسانی و شکست حاکمیتی درونی هستند. با این حال تغییر آب و هوا یک روند جهانی است که از کنترل انسان خارج است، حداقل در سطح محلی. لذا برای کاهش دغدغه‌های ناشی از علیت معکوس و درون‌زایی باید داده‌هایی گردآوری شود که به عوامل بیرونی مربوط‌اند. بارش نامنظم، خشکسالی، سیلاب‌های فصلی و طوفان‌ها در میان شرایط طبیعی خارج از کنترل انسان‌اند و می‌توانند با مدل‌های تضاد ادغام شوند. برای مثال، ساتینات و سرگیتی (۲۰۰۴)، و هندریکس و گلاسر (۲۰۰۷) از شاخص بارندگی در کشورهای جنوب آفریقا استفاده کردند (کالین، ۲۰۰۸).

(۳) مدل‌سازی روابط درونی. بسیاری از مهم‌ترین ادعاها درباره تغییر آب و هوا، تخریب محیط زیست و تضاد با این موضوع رابطه دارند که چگونه فشارهای زیست‌محیطی و شکست‌های سیاسی یکدیگر را تشدید می‌کنند. ممکن است به دلیل تاثیر تغییر زیست‌محیطی بر تضعیف دولت و تضادهای انرژی حلقه‌های بازخورد متقابل به وجود آید. این در حالی است که حاکمیت در ممانعت از بدتر شدن شرایط محیط زیست ناتوان نیز باشد. از به کارگیری تکنیک‌های آماری و مطالعات موردی مدل‌سازی این فرآیندها بینش‌های نظری مناسبی حاصل می‌شود. برای مثال، خشکسالی‌ها ممکن است به کمبود غذا و تنش‌های اجتماعی منجر شوند اما موانع باز-توزیع منابع از طریق مکانیسم‌های بازار یا مداخله دولت ممکن است تضاد را تشدید کند. مدل‌سازی چنین فرآیندهای پویایی باید در تحقیقات آتی مورد توجه قرار گیرد.

(۴) توجه به اثرات متقابل و احتمالی. کمیابی منابع و تخریب محیط زیست موجب تضاد می‌شود. با این حال چنین اثرات مستقیمی ممکن است به واسطه سایر عوامل اجتماعی و یا سیاسی کاهش یابد. لذا به جای توجه به اثرات مستقیم، مدل‌سازی اثرات احتمالی اهمیت دارد. برای مثال بسیاری استدلال می‌کنند که کمیابی منابع فقط در کشورهایی به تضاد تسلیحاتی منجر می‌شود که از قبل فقیر و حاکمیت بدی داشتند. دموکراسی‌های ثروتمند و توسعه‌یافته ممکن نیست این خشونت‌ها را در کاهش منابع تجربه کنند. بنابراین، تعامل شرایط زیست‌محیطی و متغیرهای

سیاسی باید دقیقاً مدل‌سازی شود (همان).

نتیجه‌گیری

در حوزه‌ی جامعه‌شناسی به طور کلی و در بین جامعه‌شناسان محیط زیست به صورت خاص، تمایل به درک پدیده‌ی تغییر جهانی آب و هوا و به ویژه اثرات اجتماعی آن و نیز راهکارهای اجتماعی جهت مقابله با آن وجود دارد (ناجل^۱ و همکاران، ۲۰۰۹، ۱۳-۴). به دلیل تمرکز بین‌المللی روی موضوع تضاد، تغییر آب و هوا و تهدید صلح جهانی توصیه‌های سیاسی دقیقی برای انطباق و سازگاری با چالش‌های تغییر آب و هوا، جامعه‌شناسی محیط زیست، و جامعه‌شناسی سیاسی لازم می‌نماید.

(۱) شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد تأثیرات تغییر جهانی آب و هوا، توزیع برابری ندارد و بسیاری از کشورهایی که مسئول افزایش گازهای گلخانه‌ای هستند، تأثیرات کمتری در زمینه تغییرات جوی، افزایش سطح دریا، به خطر افتادن سلامتی انسان و تنگناهای اقتصادی می‌پذیرند. این نابرابری‌ها در زمان وقوع بلایای جوی و نیز به هنگام محدود بودن منابع خود را بیشتر نشان می‌دهد. یکی از پیامدهای مهم و پیش‌بینی‌شده‌ی تغییر آب و هوا، مهاجرت انسانی به خارج از مناطق فقیر و رفتن به مناطق و کشورهای توسعه یافته است. این مهاجرت که علل زیست‌محیطی دارد از یک سو، بر منابع و توان اجتماعی کشورهای مهاجرپذیر فشار وارد می‌کند و از سوی دیگر کشورهای مهاجر فرست را با کمبود سرمایه انسانی مواجه می‌سازد. یکی از یافته‌های مهم جامعه‌شناسی آن است که قدرت نابرابر می‌تواند الگوهای تحرک اجتماعی و دسترسی به منابع اجتماعی، سیاسی و اقتصادی را شکل دهد. در این زمینه، بررسی تغییر جهانی آب و هوا، ابزار قدرتمندی را در اختیار جامعه‌شناسان قرار می‌دهد تا نابرابری را بهتر درک و تفسیر نمایند. اختلافاتی که در سطح فردی، جمعی و ملی آسیب‌پذیری در مقابل تغییر جهانی آب و هوا وجود دارد تنها بخشی از ساختار نابرابر در تغییر جهانی آب و هواست.

(۲) هیات بین‌الدول تغییر آب و هوا و سازمان جهانی بهداشت طیف گسترده‌ای از آسیب‌پذیری‌ها و تهدیدهای ناشی از تغییرات جوی و الگوهای آب و هوایی برای سلامت انسانی تهیه کرده‌اند. محققان علوم طبیعی و بهداشت عمومی به تفاوت‌هایی که در بیماری‌های فصلی وجود دارد مانند آنفلونزا، گسترش جغرافیایی مالاریا و بیماری‌های اسهالی ناشی از عدم وجود خدمات وابسته به سیستم فاضلاب و عدم دسترسی به آب آشامیدنی سالم اشاره کردند. جامعه‌شناسان پزشکی، محققان سازمان جهانی بهداشت^۲ و هیات بین‌الدول تغییر آب و هوا، افزایش احتمال مرگ و میر

1. Najel

2. Global Health Organization

ناشی از تغذیه مردانه، امواج گرم و گسترش اپیدمی‌ها در بین جمعیت‌های فاقد امکانات بهداشتی و پزشکی را مورد توجه قرار دادند. به عنوان مثال، جمعیت‌های فقیر در ایالات متحده که به نظام‌های پزشکی دسترسی کافی ندارند در خطر تغییرات جوی قرار دارند. از دیگر پیامدهای این تأثیرات، مهاجرت جمعی، تخریب محصولات کشاورزی و فقدان دسترسی به منابع آبی سالم است. افزایش میزان مرگ و میر که به دلیل تغییر آب و هوا اتفاق می‌افتد حوزه‌ی مهمی برای پژوهش جامعه‌شناختی است. انجام پژوهش درباره رفتارهای بهداشتی ناشی از تغییر آب و هوا فرصتی را به جامعه‌شناسان محیط زیست می‌دهد تا از امکانات روش‌شناختی و مفهومی خود استفاده کنند (بولارد، ۲۰۰۹، ۵۳-۵۰).

۳) تأثیر تغییر جهانی آب و هوا بر منابع آبی، محصولات کشاورزی، آب و هوا، استفاده از زمین و بهداشت انسانی و حیات اجتماعی به این معنی است که تغییرات شدید آب و هوایی می‌تواند منابع اصلی تامین‌کننده نیازهای اساسی جامعه را با مخاطره مواجه ساخته و بحث امنیت ملی را تحت تأثیر خود قرار دهد. تحقیق جامعه‌شناختی درباره شکل و عملکرد نظام اقتصاد جهانی و سیاسی، بنیانی قوی را برای بررسی تأثیرات تغییر آب و هوا بر تحرک‌های ملی و انتقالی و تضاد بر سر منابع کمیاب، تخصیص منابع و تصمیم‌گیری زیست‌محیطی فراهم می‌سازد. تحقیق در زمینه مهاجرت ملی و بین‌المللی می‌تواند حول محور جمعیت‌شناسی تغییر آب و هوا و پدیده «پناهنده‌ی زیست‌محیطی» متمرکز باشد. هیات بین‌الدول تغییر آب و هوا یادآوری کرده است که پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی تغییر آب و هوا منشاء بسیاری از تضادهای اجتماعی بوده و امنیت ملی جامعه را با تهدید اساسی مواجه می‌سازد. به همین دلیل، مساله تغییرات آب و هوا، حتی در دستور کار نهادهای سیاسی و امنیتی نیز قرار می‌گیرد. این حوزه، پژوهش جامعه‌شناختی جهانی شدن، نظام جهانی و مدل‌های اقتصاد سیاسی را در بر می‌گیرد. چرا که این حوزه‌ها بینش‌هایی را برای درک مسائل مرتبط با امنیت و تضاد جهانی و تأثیر آن بر جامعه مدنی و عکس‌العمل‌های نظامی‌شده‌ی تغییر آب و هوا را فراهم می‌سازد (پوفری^۱، ۲۰۰۸، ۲۵).

۴) محققان بایستی در برابر قدرت پیش‌بینی‌کننده مدل‌های تجربی‌شان بی‌محابا باشند به خصوص وقتی که مخاطبان‌شان سیاست‌گذاران هستند. برای مثال نل و ریگارتز (۲۰۰۸) نشان دادند که بلایای طبیعی به طرز معنی‌داری احتمال تضاد مدنی را افزایش می‌دهد. افزایش اثرات پیش‌بینی‌شده چیزی درباره ریسک مطلق یک حادثه به ما نمی‌گوید که این ریسک در مدل‌های تضاد اندک است. دو برابر شدن خطر جنگ هشداردهنده به نظر می‌رسد اما به واسطه احتمال اندک خشونت تک‌رقمی‌ها متضاد است. برای سیاست‌گذاران به خصوص آن‌هایی که تجربه‌ای با

1. Pumfrey

تحلیل کمی ندارند هم اثرات حاشیه‌ای و هم اثرات مطلق باید گزارش شوند، اما روشی که مباحث چهارچوب‌بندی می‌شوند از نظر فوریت و اهمیت مهم‌ترند. وضعیت X که زمزمه‌های خطر تضاد خشونت‌آمیز را سه برابر می‌کند از وضعیت X که ریسک تضاد را سه برابر می‌کند بسیار متفاوت است. با این حال ۹۶ درصد چنین مواردی هرگز خشونت را تشدید نمی‌کنند. گزاره آخر اهمیت یک مساله را می‌رساند اما همچنین این پیام را می‌رساند که کاهش تضاد با توجه به عامل مخاطره‌ای امکان‌پذیر است (کالین، ۲۰۰۸).

(۵) هراس‌آفرینی تغییر آب و هوا موجب شده تا برخی این طور نتیجه‌گیری کنند که دولت‌ها به خصوص در جهان توسعه یافته بایستی آمادگی نظامی بهتری برای تهدیدهای مهاجرت‌های توده‌ای، دولت‌های شکست‌خورده و تضاد منافع داشته باشند. مثلاً ایالات متحده تغییر آب و هوا را در بالای فهرست تهدیدهای امنیت ملی ثبت کرده است. تمرکز بر ارتقا تکنولوژیکی کم‌هزینه در کشورهای در حال توسعه مانند بهبود سیستم‌های آبیاری، اصلاح بذر و کودها و راهبردهای مدیریت رشد شهری می‌تواند به بهبود سرمایه‌گذاری‌ها کمک کند و این مراحل اولیه می‌تواند مانع از تضاد شود (گلیزچ^۱، ۲۰۱۱).

(۶) زمانی که محققان شفافیت سیاسی را می‌فهمند مسئولیت‌پذیری و قانون برای کاهش تضاد مهم است. فساد و رابطه‌بازی مانع از رسیدن منابع به جمعیت‌های آسیب‌پذیر می‌شود؛ نابرابری‌های درآمدی و فقر را نیز تشدید می‌کند. بهبود قابلیت‌های اجرایی، قضایی و سیاسی برای پایان تضاد بر سر منابع لازم‌اند. مکانیسم‌های واسطه‌گری، حکمیت و حل اختلافات در سطوح محلی و بین‌المللی می‌تواند مانع از تشدید تضادها شود. این پیشنهادها جدید نیستند و از سوی محققان و سیاست‌گذاران مورد تاکید هستند. لذا این نکته را باید در بحث‌های تضاد زیست‌محیطی وارد نمود.

(۷) مهم است تا کشورهای در حال توسعه ظرفیت‌شان را برای تامین نیازهای اساسی شهروندان‌شان بهبود دهند. در این راستا دولت‌های توسعه یافته بایستی کمک‌های بین‌المللی خود را برای شکوفایی توسعه پایدار، ظرفیت‌سازی با تغییر آب و هوا، انتقال فناوری و دانش مربوط به آن را به کشورهای در حال توسعه بهبود دهند. کشورهای صنعتی بایستی کمک کنند تا عملکردهای صنعتی مخرب محیط زیست و تولید گازهای گلخانه‌ای کاهش یابد و سیستم‌های مقابله با بلایا، برنامه‌ریزی شهری و رفاه اجتماعی در کشورهای در حال توسعه تقویت شود (همان).

منابع

- اوری، جان (در دست انتشار). *تغییر آب و هوا و جامعه*، مترجم: صادق صالحی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- بری، جان (۱۳۸۰). *محیط زیست و نظریه اجتماعی*، مترجم: حسن پویان و نیره توکلی، تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
- پازوکی نژاد، زهرا (۱۳۹۱). *بررسی نگرش دانشجویان نسبت به تغییرات جهانی آب و هوا*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
- توسلی، غلام عباس؛ ودادهیر، ابوعلی (۱۳۸۸). «مناسبات دانش و سیاست در یک جامعه مخاطره آمیز: تاملی جامعه شناختی بر شکل گیری جوامع مخاطره آمیز نظارتی در عصر حاضر»، *مجله جامعه شناسی ایران*، سال دهم، شماره چهارم، صص. ۴۲-۲۲.
- جغتایی، فرناز؛ مردانی، حسن (۱۳۸۴). «بررسی اثرات آلاینده های مختلف هوا بر سلامت»، *اولین همایش آلودگی هوا و اثرات آن بر سلامت*، تهران.
- کلوبانی راد، مراد (۱۳۹۰). «نسبت ژئوپلیتیکی امنیت زیست محیطی و توسعه پایدار؛ مطالعه موردی دریاچه ارومیه»، *فصل نامه مطالعات راهبردی*، سال چهاردهم، شماره یکم، صص. ۱۴۷-۱۱۵.
- گیدنز، آنتونی (۱۳۷۹). *جهان رها شده*، مترجم: علی اصغر سعیدی و یوسف حاجی عبدالوهاب، تهران: علم و ادب.
- (۱۳۹۴). *سیاست های مقابله با تغییرات آب و هوا*، مترجم: صادق صالحی و شعبان محمدی، تهران: انتشارات آگه.
- ساروخانی، باقر (۱۳۸۱). *روش های تحقیق در علوم اجتماعی: اصول و مبانی*، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- صالحی، صادق؛ پازوکی نژاد، زهرا (۱۳۹۳). «ارزیابی اجتماعی دانش دانشجویان غیر آب و هواشناس نسبت به تغییر اقلیم»، *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، سال چهاردهم، شماره ۲۳، صص. ۱۹۴-۱۷۱.
- عزتی، عزت الله؛ خضری، محمد حسن؛ نیک فرجام، محبوبه (۱۳۹۱). «تحلیلی بر هیدروپلیتیک شرق ایران»، *فصل نامه نگرش های نو در جغرافیای انسانی*، سال چهارم، شماره اول، صص. ۱۱۳-۹۵.
- عنبری، موسی (۱۳۹۰). *جامعه شناسی توسعه از اقتصاد تا فرهنگ*، تهران: انتشارات سمت.
- هانینگن، جان (۱۳۹۳). *جامعه شناسی محیط زیست*، مترجم: صادق صالحی، انتشارات سمت.
- Adger, W. N. and Kelly, M. (1999). "Social vulnerability to climate change and the architecture of entitlements", *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, Vol.4, pp. 253-266.
- Adano, W.R. and Daudi, F. (2012). *Links between climate change, conflict and government in Africa*, Published by the Institute for security Studies, www. Issafrica.org.
- Barneth, J. and Adger, W.N. (2007). "Climate change, human security and violent conflict", *Political Geography*, 26(2007), pp. 639-655.
- Beck, U. (2006). "Living in the world risk society", *Economy and society*, 35(3), pp. 329-345.
- Bullard, R. (2009). "Sociology of Global Climate Change: Toward an Enviromental Justice Frame", *Workshop on Sociological Perspectives on Global Climate Change*, National Science Foundation in Arlington, Virginia, (May 30-31, 2008), pp. 51-53.
- Cannon, T. (2002). "Gender and Climate Hazards in Bangladesh", *Gender and Development*, 10(2), pp. 45-50.
- Canan, P. (2009). *Ideas and Methods that Sociology can Contribute to Climate Change Studies*, National Science Foundation in Arlington, Virginia, (May 30-31, 2008), pp. 55-57.
- Cudworth, E. (2003). *Environment and Society*, London: Rutledge Press.

- Curran, D. (2013). "Risk Society and the Distribution of Bads: Theorizing Class in the Risk Society", *the British Journal of Sociology*, 64(1), pp. 45-61.
- Filiberto, D.; Wethington, E.; Pillemer, K.; Wells, N.; Wysocki, M.; Parise, J. (2011). "Older people and climate change; Vulnerability and health effects", *Journal of American Society on Aging*, (<http://www.asaging.org/blog/older-people-and-climate-change-vulnerability-and-health-effects>) (10/7/2016).
- Giddens, A. (2008). *The politics of climate change National: Reponses to the challenge of global warming*, London: Policy Network, www. Policy-network.net.
- Gleditsch, N.P.(2011). "Regional Conflict and Climate Change", *workshop on Research on Climate Change Impacts and Associated Economic Damages*, Washington, DC, 27–28 January 2011; Session on Socio-economic and Geopolitical Impacts, Friday 28 January 2011.
- Haq, g.; Whutelegg, j; kohler, M.(2008). "Growing old in a changing climate", *Project Report*, Stockholm Environment Institute.
- Hendrix, Cullen S. (2008). *Leviathan in the Tropics? Environment, State Capacity, and Civil Conflict in the Developing World*, PhD dissertation, University of California, San Diego.
- Messer, E. (2010). *Climate Change and Violent Conflict: A critical literature review*, Oxfam America Research Backgrounder Series, oxfamamerica.org/publications/climate-change-and-violent-conflict.
- Mc Gregor, S. (2010). "Gender and Climate Change: From Impacts to Discourse", *Journal of the Indian Ocean Region*, 6(2), pp. 223-238.
- Nagel, J., Dietz, T., Broadbent, J. (2009). *Workshop on Sociological Perspectives on Global Climate Change* (May 30-31, 2008), National Science Foundation, pp. 13-21.
- Nel, P. and Righarts, M. (2008). "Natural Disasters and the Risk of Violent Civil Conflict", *International Studies Quarterly*, 52(2), pp. 159-185.
- Pumphery, C. (2008). *Global Climate Change: National Security Implications*, Published by Strategic Studies Institute, United States Army War College.
- Smyth, I. (2009). "Gender in Climate Change and Disaster Risk Reductions Manila", *Development in Practice*, 19(6), pp. 799-802.
- Salehyan, I.(2008). "From climate change to conflict? No consensus yet", *Journal of Peace Research*, 45(3). pp. 315-326.
- Thorpe, C and Jacobsen, B. (2013). "Life politics, nature and the state: Giddens' sociological theory and The Politics of Climate Change", *The British Journal of Sociology*, 63(1). 99-122.
- Urry, J. (2008). "Climate change, travel and complex futures", *The British journal of Sociology* , 59(2), pp. 261-279.
- UNISEF (2008). *Our climate, Our Children, Our responsibility, The Implications of Climate change for the Worlds; Children*, from www.crin.org/docs/climate-change.pdf, (Aug/17/ 2013).
- UNISEF (2012). *Child-Friendly Education, Transforming the lives of children affected by climate change*, from www.unicef.org/education/.(Aug/10/2013).

