

نگرشی امنیت‌پژوهانه به بحران‌های پایه‌ای قرن ۲۱

محسن جان پرور (استادیار جغرافیای سیاسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

janparvar@um.ac.ir

آرش قربانی سپهر (دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد جغرافیای سیاسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، نویسنده مسئول)

ghorbanispehr@mail.um.ac.ir

محمدرضا میرشکاری (دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد جغرافیای سیاسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

mohammadreza.mirshekari@mail.um.ac.ir

چکیده

جهان امروز شاهد پیشرفت‌ها و تغییرات در عرصه‌های مختلفی بوده است. این تغییرات در عرصه فناوری‌ها، علم و غیره اگر چه با هدف رفاه و آسایش انسان‌ها به انجام رسیده است اما در کنار خود، به نوعی زمینه شکل‌گیری بحران‌های جدید در حوزه‌های مختلف را فراهم آورده است. به بیانی دیگر، تحولات ناشی از پیشرفت در حوزه‌های مختلف جهت رفاه و آسایش انسان‌ها، زمینه شکل‌دهی به اشکال جدیدی از بحران‌ها را فراهم آورده است. تحقیق حاضر با روش توصیفی - تحلیلی و مبتنی بر یافته‌های کتابخانه‌ای تلاش کرده است که مهمترین بحران‌ها در عصر حاضر را مورد شناسایی قرار بدهد. نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان دهنده آن است که با وجود تعدد بحران‌ها در عصر حاضر شش بحران پایه‌ای در قرن ۲۱ به صورت غالب، جهان را تحت سیطره خود درآورده و سرچشمه سایر بحران‌ها خواهد بود. این بحران‌ها عبارتند از تغییرات اقلیمی، انرژی، غذا، آب، جنگل‌ها و ناپایداری شهرها. شناخت این بحران‌های پایه‌ای در قرن حاضر کمک خواهد کرد که ریشه سایر بحران‌ها شناسایی شده و به صورت اساسی با بحران‌های پیش‌رو جوامع انسانی برخورد شود.

واژگان کلیدی: امنیت پژوهی، بحران، قرن ۲۱

۱- مقدمه

بحران‌ها از جمله موضوعات و مقولاتی هستند که از حوزه‌ها و رویکردهای مختلف به آن پرداخته شده و مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند. از جمله مهمترین دلایلی که زمینه برجسته‌گی مطالعات در زمینه بحران‌ها را فراهم می‌آورد پیوندی است که بین بحران‌ها و امنیت در فضاهای جغرافیایی وجود دارد. اگر

چه انسان‌ها از گذشته‌های دور تلاش دارند با استفاده و بهره‌گیری از فناوری‌ها، علم و غیره به صورت‌های مختلف بحران‌های موجود در فضاها جغرافیایی که در آن سکونت دارند را کنترل کرده و برطرف نمایند. این تلاش‌های صورت گرفته اگر چه توانسته است در برخی زمینه‌ها موفقیت آمیز باشد اما شواهد حاضر نشان دهنده روند افزایشی و تغییر ماهیتی بحران‌ها در طی دهه‌های اخیر بوده است. این تغییرات و تحولات در نوع و شکل بحران‌ها در طی سده ۲۱ تا حد قابل توجهی نمود یافته است. به نحوی که، جهان امروز شاهد بحران‌هایی ریشه‌ای‌تر و پایه‌ای‌تر از گذشته است که نه تنها کنترل آن‌ها در فضاها محدود و سیستم‌های حاکمیتی خارج است بلکه به صورت‌های مختلف می‌توان گفت که به بحران‌های جهانی تبدیل گشته و سرچشمه‌ای شده است برای شکل‌گیری اشکال جدیدی از بحران‌های محلی، ملی، منطقه‌ای و حتی جهانی. بر این مبنا، متناسب با اهمیت بالایی که این بحران‌های پایه‌ای در امنیت جوامع در سطوح مختلف محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی دارا می‌باشد و از سوی دیگر بستری برای شکل‌دهی به سایر بحران‌ها است، بر این مبنا، مقاله حاضر در پی شناخت مهمترین و پایه‌ای‌ترین این بحران‌ها است. تا از طریق شناخت این بحران‌های پایه‌ای زمینه برای برنامه‌ریزی و تهیه راهبردهایی جهت مقابله با آن برای امنیت در سطوح مختلف محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی فراهم آورده شود.

۲- مفاهیم نظری

۲-۱- امنیت

امنیت در لغت به معنای بی‌خوفی و امن، بی‌بیمی و ایمنی، ایمن شدن و در امان بودن است (فرهنگ دهخدا). باید توجه داشت، «امنیت» بنیادی‌ترین نیاز جوامع و مهم‌ترین عامل برای دوام زندگی اجتماعی به شمار می‌رود و از این‌رو از گذشته‌های دور، مورد توجه صاحب نظران و نظریه‌پردازان بوده است (Eftekhari, 2004:27). واژه امنیت ابتدا در ادبیات سیاسی آمریکا شدیداً متداول گردید. سپس تغییرات مهمی که پس از جنگ جهانی دوم در سیاست بین‌الملل پدید آمد. اصطلاح امنیت یا «secure» از واژه «Secure» گرفته شده است (Zarghani et al, 2016:122). بر این مبنا باید توجه داشت، «امنیت» بنیادی‌ترین نیاز جوامع و مهم‌ترین عامل برای دوام زندگی اجتماعی به شمار می‌رود و از گذشته‌های دور، مورد توجه صاحب نظران و نظریه‌پردازان بوده است (Janparvar & Taghizadeh Saroukolai, 2016:32). مقوله امنیت از حوزه‌هایی است که به جرأت می‌توان ادعا کرد متون دانشگاهی و فاخر درباره آن بسیار کم تولید شده است (Talebi arani & Normohammadi, 2010:7). بنابراین، از اولین کسانی

که کوشید از مفهوم امنیت تعریفی به دست دهد، آرنولد و لفر نویسنده کتاب اختلاف و تبانی بود (Zarghani et al, 2016:122). می‌توان گفت مفهوم امنیت به دفاع یا حفاظت از خود، خانواده، دوستان و اموال بازمی‌گردد (Modiri, 2006:14) و یا این که امنیت به عنوان یکی از نیازهای اساسی انسان مطرح می‌باشد که انسان همواره در حال تلاش برای تأمین امنیت زندگی خود بوده است (Razavian & Aghaee, 2013:44). از این رو امنیت واژه‌ای با ابعاد و شاخصه‌های ذهنی ویژه‌ای است که به آرامش و سکنه درون و احساس رضایت از آرامش و آسایش موجود در ساخت محیط اشاره دارد (Bemanian & Mahmoudinejad, 2009:21). بر این مبنای، واژه امنیت به عنوان یک مفهوم عام تمامی شئون و ابعاد زندگی انسان را دربرمی‌گیرد و با بقای نفس و صیانت از حیات و موجودیت انسان پیوند می‌خورد. در واقع امنیت تضمین‌کننده حیات و بقای انسان و موجود زنده می‌باشد. همه موجودات در تقلای بقا و حفظ وجود و حیات سالم خود می‌باشند، و امنیت عامل تأمین این نیاز اساسی و حیاتی است. لذا امنیت مهمترین آرمان انسان و موجود زنده تلقی می‌شود. امنیت بسته به متغیرها و عوامل موثر بر بقا، حیات سالم، دلنشین و بی‌دغدغه انسان دارای ابعاد مختلف می‌باشد. به عبارتی حفظ وجود و حیات سالم و آرامش بخش انسان موکول به تأمین همه نیازهای مادی و معنوی انسان است که در صورت عدم تأمین یا وجود نقص و تنگنا در تأمین آن، حیات سالم و وجود انسان به چالش کشیده می‌شود و با تهدید روبرو می‌گردد و بلافاصله نیاز به امنیت و مفهوم آن در ارتباط با نیازهایی که با تنگنا روبرو شده در ذهن انسان شکل می‌گیرد (Hafeznia, 2011:5-324).

۲-۲- بحران

اختلال جدی در کارکرد یک جامعه که خسارت‌های انسانی، مادی و زیست محیطی گسترده‌ای را سبب می‌شود به گونه‌ای که فراتر از توانایی جامعه آسیب دیده است تا بتواند صرفاً با استفاده از منابع داخلی خود از عهده این خسارت‌ها بربیاید و آن را تحمل کند. همچنین گاهی اصطلاح بحران برای توصیف یک وضعیت ناگهانی دهشتناک (مثل زلزله یا سیل) که طی آن الگوهای معمول زندگی (یا اکوسیستم) منهدم می‌شوند و مداخلات فوق‌العاده و اضطراری برای نجات و حفظ حیات انسانی و یا محیط زیست الزامی می‌گردد (Badri, 2006:5). در دیدگاه سیستمی بحران این گونه تعریف می‌شود، بحران عبارت است از وضعیتی که نظم سیستم اصلی یا قسمت‌هایی از آن را که سیستم فرعی می‌نامیم، مختل کرده و پایداری آن را بر هم زند، به زبان دیگر، بحران وضعیتی است که تغییری ناگهانی در یک یا چند قسمت از عوامل متغیر

سیستم به وجود می‌آورد. اما نمی‌توان ادعا کرد که یک بحران سیستمی، به‌طور حتم موجب دگرگونی اوضاع خواهد شد (Mohammadi, 2008:6). به بیانی دیگر، حوادثی که در اثر رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به‌طور ناگهانی به وجود می‌آید و خسارتی را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل می‌کند و برطرف کردن آن نیاز به اقدامات و عملیات اضطراری و فوق‌العاده دارد، بحران نامیده می‌شود (Shakib & Moghadasi, 2006:52). بنابراین بحران وضعیتی گذراست که به دلیل وجود تهدیدات، یک سیستم از حالت تعادل خارج می‌شود به‌گونه‌ای که برگشتن به حالت تعادل با دشواری و هزینه زیادی همراه باشد (Ghorbani sepehr et al, 2017:5).

۳- روش تحقیق

روش اصلی تحقیق حاضر، با توجه به ماهیت نظری آن توصیفی-تحلیلی است. بر این اساس در این تحقیق سعی شده است علاوه بر تصویرسازی درست از مفهوم امنیت پژوهی به تشریح و تبیین بحران‌های پایه‌ای در قرن ۲۱ پرداخته شود. برای گردآوری اطلاعات در این تحقیق از منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی استفاده شده است.

۴- یافته‌های تحقیق

۴-۱- تغییرات اقلیمی

تغییرات اقلیمی از بزرگترین مسائل زیست‌محیطی است که امروزه مورد بحث محافل علمی جهان است. در طول دو قرن گذشته فعالیت‌های انسانی باعث افزایش نامطلوب گازهای گلخانه‌ای شامل دی‌اکسیدکربن در اتمسفر شده است و غلظت دی‌اکسیدکربن از ۲۸۰ پی‌پی‌ام در دوران قبل از صنعتی شدن به ۳۸۷ پی‌پی‌ام در حال حاضر افزایش یافته است. گازهای مهم گلخانه‌ای دیگر شامل متان، اکسید نیتروژن و آتروسول‌های مثل کلروفلوروکربن‌ها می‌باشد. این مولکول‌ها نقشی اساسی در گرم شدن جهانی دارند. این مولکول‌ها اشعه مادون قرمز را جذب کرده گرما را در نزدیک سطح زمین به دام می‌اندازند. این عمل باعث تغییرات اقلیمی می‌گردد که می‌تواند روی منابع غذاهای دریایی و در نهایت سلامت انسان تاثیر منفی بگذارد. تغییر در شرایط آب و هوایی و میانگین نرخ افزایش دمای جهانی در قرن ۲۱ معادل ۰/۰۴ درجه سانتی‌گراد در سال اعلام شده است. همچنین در گزارشاتی دیگر اعلام شده است که در برخی نقاط جهان تا ۵۰ سال دیگر ۱۱ درجه سانتی‌گراد به دما افزوده خواهد شد (Taheri & Dindar, 2012:1).

باید توجه داشت تغییر اقلیم ذاتاً به تضاد خشونت‌آمیز منجر نمی‌شود. بلکه میزان شدت و فشار آسیب‌رسانی آن تابعی از وضعیت ژئوپلیتیک است که منشأ تنش‌ها را از پیش نشان می‌دهد (Kavianirad 93-92:2011). مهمترین تأثیرات تغییرات اقلیمی عبارت‌اند از:

گرم شدن جهانی زمین: برخلاف وضعیت لایه اوزون، افزایش دمای زمین که ناشی از تاثیر گازهای گلخانه‌ای است، مشکل زیست محیطی محسوب می‌شود که هیچ راه حل کوتاه مدتی برای آن متصور نیست. در این شرایط، جو به طور کامل از زمین در برابر اشعه مادون قرمز خورشید محافظت نمی‌کند و گرمای ساطع شده از زمین در جو انباشته می‌شود. دی‌اکسیدکربن از جمله گازهای مهم گلخانه‌ای است که در کنار بخار آب متان، در گرم شدن جو زمین سهیم است. در حال حاضر دی‌اکسیدکربن موجود در جو، پنجاه درصد بیشتر از دوران پیشاصنعتی است و دلیل عمده آن، مصرف فزاینده سوخت‌های فسیلی است. اتفاق نظری در جامعه علمی مبنی بر این که انباشت این گاز در قرن بیست و یکم سبب گرم شدن زمین می‌شود وجود دارد که البته میزان دقیق این افزایش دما کاملاً مشخص نیست. احتمالات بیانگر افزایش دو تا پنج درجه‌ای دما خواهد بود. کمتر کسی در این حوزه به خود جرأت می‌دهد دست به بررسی و پیش‌بینی‌های دقیق‌تر بزند. برخی، از سناریوهای مخاطره‌آمیزتر نیز سخن به میان آوردند؛ حتی اگر این افزایش دما تنها دو درجه باشد (این برآوردی محتاطانه است) شاهد پیامدهایی همچون طوفان‌ها و شرایط نامناسب جوی خواهیم بود. در خصوص شرایط کنونی آب و هوای زمین هم چشم‌اندازی امیدوارکننده وجود ندارد. دلیل خطرناک بودن تهدیدهای ناشی از افزایش قریب‌الوقوع دمای زمین، روند شتابان آن در مقایسه با روند تغییرات طبیعی در گذر زمان است. افزایش دمای زمین می‌تواند به بالا رفتن سطح آب دریاها، تغییرات شدید اقلیمی، گسترش بیماری‌های مسری و به ویژه بیماری‌هایی با ناقل پشه در ارتفاعات بالاتر بیانجامد. در نتیجه چنین روندی شاهد اعتدال آب و هوا در کانادا و سیبری خواهیم بود (Reiss 101-102:2013). ارتباط تنگاتنگ بین اقلیم و سلامت انسان و فعالیت‌های او، بررسی و دیده بانی رخدادهای جوی را ضروری می‌کند (Azizi et al, 2012:123). این موارد در کنار افزایش بیماری‌های پوستی، کاهش بارندگی، زیر آب رفتن سواحل (محیطی که انسانها در آن ساکن هستند) با افزایش سطح آب دریاها و ... مخاطرات متعددی را برای انسان‌ها به وجود آورده و زمینه عدم امنیت و آرامش او را فراهم آورده است.

بنابراین، اثر گلخانه‌ای و وجود گازهای موجود در جو، باعث افزایش مقدار انرژی انباشته شده در جو می‌شود. این موضوع نخستین بار توسط جوزف فوریه در سال ۱۸۲۴ کشف شد. همچنین، پیش از این که اثر گلخانه‌ای برای نخستین بار به صورت کمی به وسیله سوانت آرنیوس در سال ۱۸۹۶ بررسی شود، فیزیک‌دانی با نام جان تیندال به تشخیص بهتر مقادیر نیروهای تابشی نسبی گازهای گلخانه‌ای گوناگون کمک کرده بود. در ادامه، و در قالب شکل ۱ اثر گلخانه‌ای و تغییر آب و هوا ارائه شده است. باید گفت که این پدیده به صورت طبیعی رخ می‌دهد. به هر روی، افزایش فعالیت‌های انسانی می‌تواند اثر گلخانه‌ای را تشدید کند، و منجر به بالارفتن میانگین جهانی درجه حرارت هوا و تغییر آب و هوا شود (Bulkeley & Newell, 2015:26).



شکل ۱- اثر گلخانه‌ای و تغییر آب و هوا

تغییر چرخه مواد غذایی: حدود ۸ درصد کل جمعیت جهان یعنی ۵۲۰ میلیون نفر از افراد جهان به غذاهای دریایی به عنوان منبع پروتئینی وابسته‌اند. اقیانوس‌ها و مصب‌های نواحی ساحلی که چنین صید و آبری پروری را حمایت می‌کنند در طول تغییرات اقلیمی دچار تغییراتی می‌شوند. افزایش سیکل بازچرخش آب زمان و حجم تعویض آب تازه را تغییر می‌دهد و لایه‌بندی اقیانوس را افزایش می‌دهد. این لایه‌بندی که از لایه‌های سطحی شروع می‌شود باعث پایداری ستون آب شده و از اختلاط عمودی آب

اقیانوس جلوگیری می‌کند. این عمل می‌تواند مواد مغذی را که از عمق به سطح آمده و با لایه‌های سطحی اختلاط می‌یابد را کاهش دهد و از رشد فیتوپلانکتون‌ها و سایر ارگانسیم‌های دریایی کم کند. همچنین در نواحی ساحلی نیز میزان نوترینت‌ها به دلیل تغییر در فراچاهندگی تغییر خواهد کرد (Taheri & Dindar 2012:2). از سوی دیگر این تغییرات به عنوان تهدید قابل ملاحظه صلح و امنیت مواد غذایی جهان، به علت تغییرات در عرضه و تقاضای آب، تأثیر بر بهره‌وری محصول، تأثیر بر عرضه مواد غذایی و هزینه‌های بالای انطباق به تغییرات آب و هوایی تأثیر زیادی بر امنیت غذا و کشاورزی داشته است. تغییرات آب و هوایی به وسیله تغییر در توزیع مکانی و زمانی بارندگی، دسترسی به آب و ... در بلند مدت منجر به عدم قطعیت در تأمین مواد غذایی شده و زنجیره غذایی را از تولید تا مصرف و از عملکرد تا پویایی تجارت در نهایت تا اقتصاد جهانی و امنیت غذایی و توانایی تغذیه ۹ میلیارد انسان تا سال ۲۰۵۰ تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طوری که کارشناسان محیط‌زیست معتقدند به ازای هر یک درجه سانتیگراد افزایش دما بالاتر از حد مطلوب فصل رشد، کشاورزان با ۱۰ درصد کاهش در عملکرد دانه روبرو خواهند شد. این موضوع در گرمای سال ۲۰۱۰ روسیه تأیید شده، که برداشت دانه‌های این کشور را در حدود ۴۰ درصد کاهش داد (Ghalibaf et al, 2014:168-169).

افزایش باکتری‌های بیماری‌زا: بسیاری از باکتری‌هایی که توانایی بیماری‌زایی برای انسان دارند در آب دریا موجود بوده و می‌توانند عامل بیماری غذا زاد باشند یا مستقیماً از طریق زخم به انسان سرایت کنند. بیشترین مطالعات روی خانواده ویبریو انجام شده است. این باکتری‌ها در رنج گسترده‌ای از دما قدرت زنده‌مانی دارند. ویبریو کلرا عامل ایجاد بیماری وبا بوده و از مهم‌ترین باکتری‌های بیماری‌زا برای انسان محسوب می‌گردد. ویبریو وولنیفیکانس و ویبریو پاراهمولیتیکوس نیز از باکتری‌های مهم دیگر است که در اثر خوردن نرم‌تنان نیم‌پخت به انسان سرایت می‌کنند. تغییرات اقلیمی شرایط زیست‌محیطی جهانی و منطقه‌ای را تغییر می‌دهد و می‌تواند میزان و پراکنش پاتوژن‌های عامل بیماری‌های غذا زاد را افزایش دهد. برای مثال مطالعاتی روی افزایش دمای سطح اقیانوسی و بیماری‌های حاصل از خانواده ویبریو وجود دارد. باکتری‌های خانواده ویبریو مکانیسم‌های تطابق ژنتیکی متعددی برای آداپته شدن با شرایط محیطی و تغییرات اقلیمی دارند. بنابراین با تغییرات اقلیمی این عوامل بیماری‌زا باقی می‌مانند. از سوی دیگر بسیاری از ویبریوهای مناطق دریایی می‌توانند با جوامع مختلف فیتوپلانکتونی، زئوپلانکتونی و کوبه پود دیده شوند. با تغییر نیچ اکولوژیکی این موجودات در اثر تغییرات اقلیمی فراوانی گونه‌های ویبریو نیز مستقیماً تحت

تاثیر قرار می‌گیرد. بعلاوه اسیدی شدن آب اقیانوس‌ها شیمی کربنات‌ها را تغییر می‌دهد و ترکیب خارجی پلانکتون‌ها و صدف دوکفه‌ای‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد و پاتوزن‌ها دچار تغییرات ژنتیکی جهت تطابق شده و در نتیجه گونه‌های غیر مهاجم به گونه‌های مهاجم باکتریایی تبدیل می‌شوند (Taheri & Dindar, 2012:5).

شکوفایی جلبک‌های مضر: واژه جلبک‌های مضر برای ماکرو جلبک‌ها و میکرو جلبک‌هایی که می‌توانند حیات آبریزان و انسان‌ها و حتی شبکه غذایی دریایی را با رشد خود دچار اختلال کنند به کار می‌رود. در دهه‌های اخیر شاهد افزایش پدیده رشد جلبک‌های مضر و پدیده کشند قرمز در سطح آب‌های دنیا بوده‌ایم که این پدیده متأسفانه در آب‌های دریای مکران نیز دیده می‌شود. این پدیده در اثر افزایش نوترینت‌ها توسط انسان، ورود توسط آب توازن کشتی‌ها و تغییرات اقلیمی اتفاق می‌افتد. برخی از این جلبک‌ها تولید سم می‌کنند و این سم توسط جانوران فیلتر فیدرز مصرف شده و در شبکه غذایی تجمع زیستی یافته و به موجودات بالای هرم غذایی مثل پرندگان و پستانداران وارد می‌شود و ایمنی را دچار مخاطره می‌نماید. از سویی دیگر برخی از این جلبک‌ها مثل هتروسپیگما آکاشیوو باعث مرگ آبریزان می‌شوند و با کاهش در دسترس بودن ماهی به عنوان غذا روی ایمنی غذا اثر منفی می‌گذارد. سموم تولید شده توسط این جلبک‌ها بدون طعم و بدون بو می‌باشند و به دما و اسید مقاوم‌اند. عموماً دینوفلاژله‌ها و دیاتومه‌ها مسئول ایجاد این سمیت هستند. برخلاف میکروارگانیسم‌ها مثل ویبریو که با پخت از بین می‌روند اما سموم توسط روش‌های پخت معمول آبریزان، از بین نمی‌روند. لذا بررسی و شناسایی احتمال حضور این سموم در غذاهای دریایی از اهمیت زیادی برخوردار است (Taheri & Dindar, 2012:3).

آسیب‌پذیری معیشت: تغییر اقلیم موجب فشار گسترده بر کشاورزی، مناطق ساحلی، بروز بیماری‌های حاد و دشواری دسترسی به آب شود که پیامدهای معیشتی آن موجب افزایش آسیب‌پذیری و به خطر افتادن مردم شود. در بخش‌هایی که جمعیت وابستگی بالایی به منابع طبیعی دارد و نیز از منظر محیطی و اجتماعی موقعیت حاشیه‌ای دارند، فضاها، حساسیت‌ها و واکنش‌ها شدیدتر خواهد بود. برخی از پیامدهای تغییر اقلیم دیرپا (همانند کاهش تولید زمین‌های کشاورزی) و برخی گذرا (سیلاب‌ها) هستند.

افزایش فقر (نسبی، مزمن و گذرا): متأثر از تمایزات فضایی ناشی از فشارهای اقلیمی و حساسیت‌های مکانی، مقوله فقر (بوژه محرومیت نسبی) نمودهای متفاوتی دارد. تغییر اقلیم ممکن است از طریق نابودی زمینه‌های دسترسی به سرمایه طبیعی مستقیماً به تشدید فقر مطلق، نسبی و گذرا بینجامد همچنین با متأثر

کردن بخش منافع و دولت به طور غیر مستقیم سبب تشدید فقر شود. با این اوصاف فشارهای ناشی از تغییر اقلیم بر دامنه آسیب‌پذیری ناشی از فرایندهای سیاسی و اقتصادی می‌افزاید. دانشمندان اثبات کرده‌اند که در تغییرات آب و هوایی گروه‌هایی بیشترین آسیب را می‌بینند که جزو فقیرترین مردم جهان و در حاشیه‌های ترین بخش‌های کشورهای و اجتماعات واقع شده‌اند. به‌عنوان مثال، آن‌ها از لحاظ جغرافیایی در نواحی آسیب‌پذیر مانند دشت‌های سیلابی (موزامبیک)، و در معرض خشکسالی (سودان)، خطر سیکلون‌ها (بنگلادش) و سایر موقعیت‌های آسیب‌پذیر قرار دارند (Bulkeley & Newell, 2015:8).

دولت ضعیف: ارتباطات تاریخی و معاصر نابرابری و بی‌عدالتی از سوی چارچوبی قدرتمند شکل می‌گیرد که در آن کشورها و افراد ضعیف‌تر، تغییر آب و هوا را به‌عنوان موضوعی سیاسی در نظر می‌گیرند. تاریخچه‌ی بدگمانی^۱، بی‌اعتمادی^۲ و نابرابری، در سیاست‌های معاصر تغییر آب و هوا و این‌که چه کسی مسئول منازعات است و حکمروایی آب و هوا باید به چه کسی و چگونه خدمت کند نقش مهمی بازی می‌کند. از طرح مباحثی مانند "استعمارگری کربن"^۳، "بدهی اکولوژیک"^۴، و یا "عدالت آب و هوا" چنین برداشت می‌شود که تغییر آب و هوا به‌صورت بالقوه می‌تواند نابرابرهای بین جوامع را تشدید کند. چنین برداشتی از این حقیقت مایه می‌گیرد که کشورهای هم‌چون کشورهای فقیرتر جهان که در گذشته نقش کمتری در مسئله‌ی تغییر آب و هوا داشته‌اند هم‌اکنون و در آینده بیشتر در معرض تغییرات ناخوشایند آب و هوا قرار گرفته و در برابر آن آسیب‌پذیرتر خواهند بود؛ درحالی‌که، کشورهای مرفه‌تر با آب و هوا و پیامدهای آن سازگارترند. در سال ۲۰۰۸ موسونی^۵ رئیس‌جمهور اوگاندا^۶، تغییر آب و هوا را به‌عنوان "عمل خشونت‌آمیز (تعرض)^۷ ثروتمندان علیه فقرا" توصیف کرد (Bulkeley & Newell, 2015:75-76). بنابراین، فشارهای ناشی از تغییر اقلیم سبب افزایش هزینه دسترسی به زیر ساخت‌های عمومی همانند منابع آب، خدماتی همچون آموزش و پرورش و کاهش درآمدهای دولت می‌گردد. از این‌رو، تغییر اقلیم ممکن است سبب کاهش توانایی دولت در ایجاد فرصت‌ها برای افراد شود.

1. Suspicion
2. Distrust
3. Carbon Colonialism
4. Ecological Debt
5. Museveni
6. Uganda
7. Aggression

مهاجرت (پناهندگی تغییر اقلیم): مهاجرت واکنش کسانی است که معیشت‌شان متأثر از تغییرات اقلیم نابود شده است. متأثر از این فشارها ناگزیر از تصمیم به مهاجرت هستند. در عین حال ممکن است زمینه تشدید جنبش‌های (اعتراضی) مردم در جوامع میزبان شوند (Kavianirad, 2011:96). از این رو می‌توان به آن پناهندگی تغییر اقلیم هم گفت زیرا ایده‌ی پناهنده اقلیمی یا پناهندگی تغییر اقلیم نسبتاً جدید می‌باشد. علیرغم مهاجرت‌های بین‌المللی که تحت تأثیر عوامل محیطی در تاریخ زندگی بشر انجام شده است، اولین مباحث معنی‌دار و قابل توجه در ارتباط با پناهندگان تغییر اقلیم از سال ۱۹۹۰ آغاز شده است و این مباحث بیشتر توسط دانشمندان اقلیم‌شناسی و پژوهشگران مرتبط با تغییرات اقلیمی مطرح گردیده است (Ebrahimzadeh & Esmail Negad, 2017:2). یکی از مهم‌ترین و ابتدایی‌ترین مطالعات، بررسی جابجایی جمعیت و مهاجرت در جزایر تیوالو یا کیریباتی^۱ است که به علت تغییرات اقلیمی انجام گرفته است (Ebrahimzadeh & Esmail Negad, 2017:2). تغییرات آب و هوایی و تخریب محیط‌زیست تأثیر قابل توجهی در جابجایی مردم سراسر جهان داشته است. چگونگی بسیاری از مردم به دلیل تغییر آب و هوا مجبور به مهاجرت می‌شوند؟ در آینده انسان‌ها چه پاسخی به تغییر رفتار آب و هوا خواهند داشت؟ پاسخ جامعه بین‌المللی به این چالش چه می‌باشد. همه این سؤالات از جمله چالش‌هایی است که امروزه شکل گرفته است. واکنش افراد در پاسخ به تغییرات اقلیم متفاوت می‌باشد، نقش شرایط محیطی، اقتصادی اجتماعی و سیاسی در آن رابطه اهمیت دارد. در نگاهی دیگر تغییرات آب و هوایی نیز گاهی به صورت تغییرات شدید و آنی بروز می‌کند و زمانی دارای فرایند بلندمدتی است و در یک مدار زمانی طولانی اتفاق می‌افتد (همان، ۲). بنابراین برآوردهای مختلفی از میزان پناهندگی اقلیمی انجام گرفته است، در سال ۲۰۰۹ مهاجران ۱۵ میلیون و در سال ۲۰۱۳ بالغ بر ۳۸ میلیون پناهنده برآورده شده‌اند (IOM, 2013: 26). بر این اساس اطلاعات قابل اعتماد در مورد جامعه مهاجران علت آب و هوا در ادبیات پژوهشگران متفاوت می‌باشد. مفهوم این مهاجران در مطالعات محیط‌زیست، جغرافیدانان و کارشناسان محیط شامل مهاجرت زیست‌محیطی، مهاجران ناشی از تغییرات آب و هوایی، مهاجران زیست‌محیطی و یا پناهندگان زیست‌محیطی، مهاجران مجبور به سازگاری زیست‌محیطی و پناهندگان آب و هوایی ارائه شده است. پناهدگان آب و هوایی به دلیل گرم شدن کره زمین و پیامدهای ناشی از آن که علت واقعی مهاجرت‌های

1. Tuvalu or Kiribati

دسته جمعی است شکل می‌گیرند و این رخداد ضرورت توجه و مسئولیت جهانی را طلب می‌کند (Ebrahimzadeh & Esmacil Negad, 2017:3).

بالا آمدن آب دریاها

مجمع بین‌المللی تغییرات آب‌وهوایی پیش‌بینی کرده است که متوسط جهانی بالا آمدن دریاها تا سال ۲۰۱۶ ممکن است ۰/۰۹ تا ۱/۰۲ متر باشد که می‌تواند زندگی و اموال میلیون‌ها انسان را به خطر بیندازد. بر این اساس به‌طور کلی دو عامل جهانی و محلی در بالا آمدن سطح دریا تأثیرگذارند که در مقیاس جهانی عامل غالب، «گرم شدن جهانی هوا، انتشار گرمایی آب، کاهش بخرچال‌های آبی، ذوب شدن صفحات یخی گرینلند» و در مقیاس محلی «حرکات تکتونیکی زمین، بهم فشردگی فرونشست و فعالیت‌های انسانی می‌باشد. بر این مبنا بالا آمدن آب دریاها و اقیانوس‌ها از آن جهت مهم به نظر می‌رسد که ممکن است بسیاری از کشورها و جزایر را به زیر آب ببرد و زندگی میلیون‌ها انسان را به خطر بیندازد. در چند ماه اخیر بالا آمدن آب منجر به آن شد که قسمتی از شهر پاریس به زیر آب رفت و این تهدیدی جدی برای آن شهر و کشور می‌باشد. همچنین اگر تنها یک متر آب سطح دریا بالا بیاید کشور مالدیو به عنوان مقصد گردشگر پذیر به زیر آب خواهد رفت. و غیره در مجموع باید گفت، تغییرات اقلیمی در هر شکلی که بخواهد در فضای جهانی جلوه کند به صورت‌های مختلف زمینه ایجاد و افزایش مخاطرات انسانی در ابعاد مختلف امنیت (جانی، مالی، اجتماعی و) را در سطوح مختلف محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی به همراه خواهد داشت (Janparvar & Taghizadeh Saroukolai, 2016:219-223).

۴-۲- بحران غذا

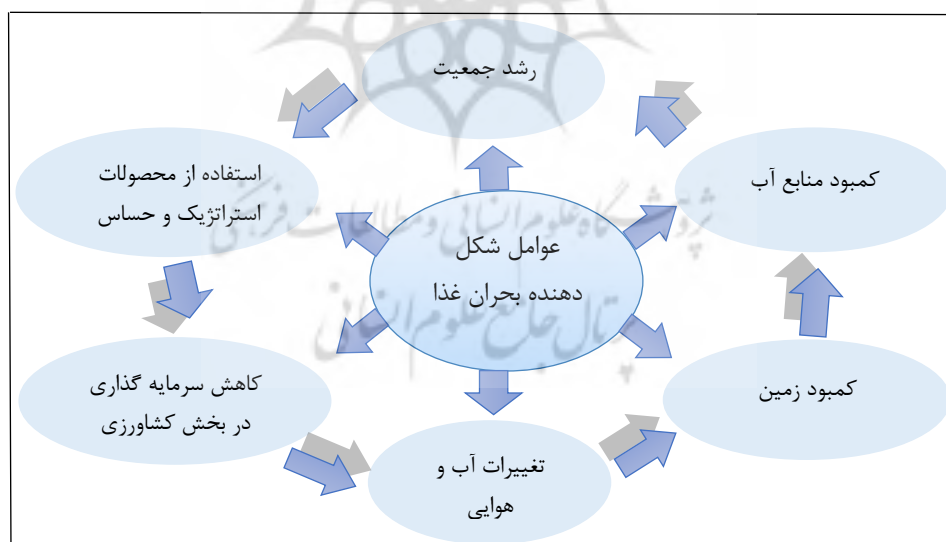
تاریخ سرشار از ماجرای مبارزه بی‌امان انسان در راه تأمین غذا است. انسان در مقاطع زمانی گوناگون و در عرصه‌های مختلف اجتماعی همواره با این مسئله به عنوان عامل اصلی تداوم حیات دست به گریبان بوده است. این تلاش‌ها از آغاز پیدایش بشر با شکار حیوانات آغاز و با شناخت باروری زمین تحول یافت و با روند صعودی افزایش جمعیت در قرون متمادی و عرصه‌های مختلف اجتماعی جهت دار گشت (Hashtarkhani et al, 2011:11). تاریخ تکرار نمی‌شود، اما در مسیر خود بعضی از عناصر گذشته را حمل می‌کند. در این مسیر همیشه حوادث و پدیده‌های تازه‌ای به ظهور می‌رسد، از این نظر نمی‌توان گفت که اوضاع فعلی در تاریخ سرمایه‌داری سابقه‌دار است و یا این که شباهتی میان گذشته و حال نیست و یا این که نمی‌توان دوره‌های مختلف را با یکدیگر قیاس کرد. بدون شک عناصری از بحران دوره قبل در

وضعیت فعلی مشاهده می‌شود ولی همه جریان‌ات گذشته در اوضاع فعلی تکرار نمی‌شود (Zamani, 2009:50). به هر روی غذا بخش مهمی از زندگی انسان است، زیرا در حفظ زندگی و بقای انسان بسیار مهم است (Izadi, 2015:70). غذا یک «موضوع راهبردی» است که تحت تأثیر هر شش عامل بیرونی شامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناوری، بین‌المللی و اکوسیستم می‌باشد (Shirin & Demari, 2017:232). زندگی جوامع در سطوح ملی و بین‌المللی هر روز ابعاد گسترده‌تر و پیچیده‌تری پیدا می‌نماید و سرعت تحولات و تغییرات در زمینه‌های مختلف، سریع‌تر می‌گردد (Ahmadi, 2011:2). از این رو، هر از چندگاهی هشدارهای نهادهای بین‌المللی چون صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی یا سازمان خواربار و کشاورزی سازمان ملل^۱ (فائو) روی تلکس‌های خبری جهان می‌رود و وجود بحران امنیت غذایی را یادآوری می‌کند. این ویژگی امپراتوری رسانه‌ای غرب است که معمولاً بحران‌ها و مسائلی را مورد توجه قرار می‌دهد که کشورهای غربی را به نحوی گرفتار کرده است. اگر زمانی رسانه‌های غربی به بحرانی در کشورهای در حال توسعه نیز توجه کنند، از آن‌روست که منافع و یا نگرانی کشورهای غربی از تبعات این بحران، آن را به سطح رسانه‌ها کشانده است که مصداق بارز این سیاست رسانه‌ای غرب، بحران امنیت غذایی در جهان است (Zamani, 2009:50). تحدید امنیت غذایی بسیاری از کشورهای در حال توسعه جهان را تحت تأثیر قرار داده است. از این رو، در طول چند سال اخیر قیمت جهانی مواد غذایی دو برابر شده و مثل همیشه این فقرا هستند که بیشترین آسیب را از بحران حادث شده متحمل می‌شوند (www.drynet-net.org). البته وضعیت در یک کشور در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته کاملاً با وضعیت موجود در یک کشور توسعه‌یافته متفاوت است و مشکل دستیابی به غذا بیشتر از جنس عدم وجود قدرت خرید می‌باشد (Ahmadi, 2011:2). افزایش چشمگیر قیمت جهانی مواد غذایی موجب نگرانی برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه شده است، زیرا تعداد افراد فقیری که به‌طور اساسی از کمبود غذا و گرسنگی مبتلا به سوء تغذیه شده‌اند بسیار زیاد است (South centre, 2008:16). دلیل اصلی بحران غذا و گرسنگی، شکاف اقتصادی عظیمی است که میان کشورهای صنعتی و توسعه‌یافته و کشورهای فقیر و در حال توسعه، وجود دارد. این شکاف با وجود رشد شتابان فن‌آوری در عرصه‌های مختلف به خصوص کشاورزی، در حال عمیق‌تر شدن است. به دلیل نابرابری و نامتوازن بودن نظام اقتصادی و تجاری حاکم بر جهان، تنها تأثیر رشد فناوری این بوده که کشورهای ثروتمند را ثروتمندتر و

کشورهای فقیر را فقیرتر کرده است. اما در چند سال اخیر، عامل مهم دیگری به بحران غذایی در جهان دامن زده است و آن استفاده از محصولات استراتژیک و حساس مثل ذرت برای تولید سوخت خودروها موسوم به «بیوفول» و یا «تانول» است. گرم‌تر شدن کره زمین، باعث شده است که تعدادی از کشورها برای کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی، به استفاده از محصولات کشاورزی برای تهیه سوخت روی آورند (Zamani, 2009:50). اما الگوی فعلی پخش کمی مواد غذایی به همراه تفاوت سطح زندگی، الگوی نامتعادل تقاضا برای مواد غذایی را ایجاد کرده است (Ghalibaf et al, 2014:162). از این رو، افزایش شدید قیمت غذا در سطح جهان ریشه در سیاست‌های گمراه‌کننده از سوی نهادهای بین‌المللی و تأثیرات متقابل عواملی داشته است که اخیراً در سطح جهانی بوده است. از جمله مهم‌ترین این عوامل می‌توان به احتکار و دلال‌بازی در بازی‌های مواد غذایی و سوخت‌های زیستی اشاره نمود. خشکسالی و به تبع آن کاهش در محصولات زراعی و نیز افزایش جهانی قیمت نفت از دیگر عوامل می‌باشد (www.drynet.net.org).

گرسنگی در سطح جهان در حال افزایش است. اوایل دهه ۱۹۹۰، افزایش تعداد گرسنه در سطح جهان بعد از طی دو دهه سیر نزولی دچار تغییر فاحشی شد و از آن پس به دلیل افزایش قیمت غذا در اثر بحران مالی، رو به افزایش گذاشت (Ghaffarian et al, 2016:4). مقوله گرسنگی یکی از خطرهای بزرگی است که سلامت انسان‌ها را تهدید می‌کند. بنابراین، افزایش قیمت مواد غذایی به نفع تولیدکنندگان و کاهش قیمت مواد غذایی به نفع مصرف‌کنندگان است. افزایش قیمت مواد غذایی از یک سو با کاهش قدرت خرید و توان دسترسی مالی به مواد غذایی، تأثیر قابل توجهی بر خانوارهای آسیب‌پذیر دارد که منجر به افزایش گرسنگی، فقر و ناامنی غذایی می‌شود. این شرایط خانوارهای فقیر را را مجبور به فروش دارایی‌ها نموده و در نتیجه دور باطل فقر و ناامنی غذایی برای بلندمدت پایدار می‌ماند (Bagherzadeh et al, 2016:54) و تبدیل به یک بحران عالم‌گیر می‌شود. اگر نیازهای یک جمعیت یا زیر گروه آن برآورده نشود، بزودی بعضی از انواع سوء تغذیه در بین گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه مشاهده خواهد شد. در نتیجه ممکن است، تعداد کودکان کم‌وزن و مادران کم خون در جامعه افزایش یابد یا دیده شود (Farajzadeh et al, 2003:309). از این رو، روزانه گزارش می‌شود که هر پنج ثانیه یک کودک در اثر ابتلا به بیماری‌های ناشی از گرسنگی می‌میرد. این بدین معنا است که با خواندن این جمله و اتمام آن، زندگی یک کودک دیگر نیز به پایان رسیده است. به همین سادگی این است دنیایی که در آن، مرگ و میر ناشی از

گرسنگی، از مرگ و میر ناشی از جنگل‌ها در سراسر جهان بیشتر است. این همان «سونامی در سکوت» است که سخنگوی سازمان ملل برای این که در مورد بحران غذایی در جهان هشدار دهد، از آن سخن گفت (Zamani, 2009:50). بنابراین، یکی از بحران‌های پایه ای قرن ۲۱ که تمامی کشورهای جهان را با چالشی عظیم روبه‌رو کرده است، بحران غذایی یا به عبارتی کمبود غذایی است. از این رو، بحران غذایی سبب شد تا مردم برخی از کشورهای فقیر جهان اعتراض‌های گسترده‌ای را آغاز کنند. برای مثال در یمن کودکان در یک تظاهرات خواستار توجه مجامع جهانی به وضعیت غذایی کودکان این کشور شدند. در سومالی، مایوریتی و بخش‌های دیگری از افریقا شورش‌هایی به دلیل رشد قیمت حبوبات و دانه‌های گیاهی برپا شده است و در مکزیکوسیتی نیز مردم در اعتراض به تورم مواد غذایی به خیابان‌ها ریختند. بر این مبنای می‌توان گفت که مشکل غذا و عدم دسترسی به آن در اکثر کشورهای توسعه نیافته مشکلی را به بار آورده است که سازمان‌های جهانی هم در حل آن بحران ناتوان مانده‌اند. اما با پیش‌بینی، برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح می‌توان گسترش زیان‌های ناشی از بلایا و بحران‌های غذایی^۱ را کاهش داد. در نهایت می‌توان اظهار نمود که در شکل‌گیری این بحران غذایی در جهان عوامل متعددی به‌طور زنجیره وار به یکدیگر متصل هستند که در شکل (۲) ترسیم شده است.



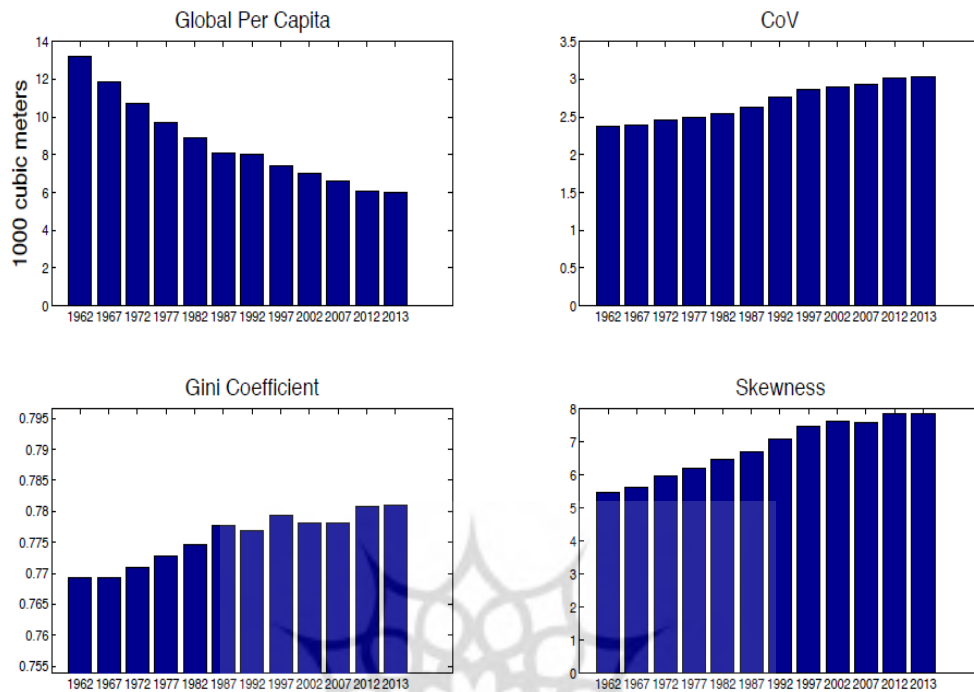
شکل ۲- عوامل موثر بر تشدید بحران غذا در جهان

۴-۳- بحران آب

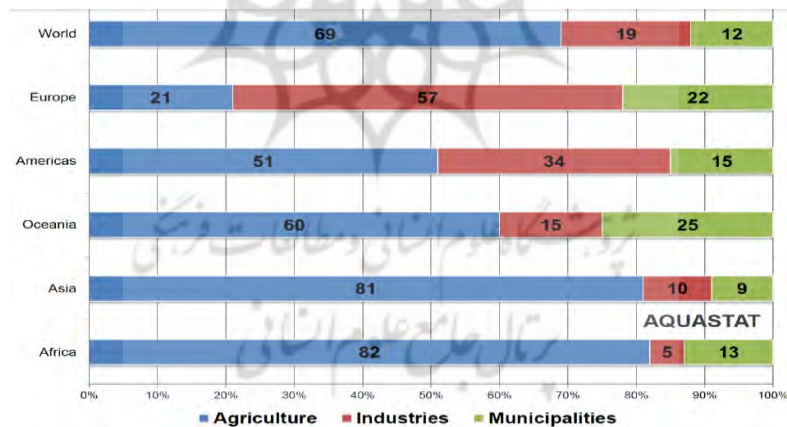
آب، مایه حیات موجودات زنده در کره زمین است. از این رو به عنوان یکی از عناصر چهارگانه تشکیل دهنده جهان خلقت، در اشکال مختلف چون اقیانوس، دریا، دریاچه، رودها و... همواره منبع الهام رویاها، افسانه‌ها، اساطیر، شعر، داستان و حتی موسیقی و مذهب بوده است. در حالی که حیات در کره زمین وابسته به عنصر آب ارزش است، متأسفانه کم‌توجهی به دلیل فراوانی، ارزانی، در دسترس بودن و... باعث نابودی تدریجی آن شده به گونه‌ای که علائم بحران از مدت‌ها پیش هویدا بوده و با ادامه روند موجود، در آینده‌ای نه چندان دور، جهان را با فاجعه‌ای عظیم مواجه خواهد ساخت (Rahimi, 2013:25). بنابراین، یکی از معضلات قرن بیست و یکم که آینده زندگی بشر در این کره خاکی را به شدت مورد تهدید قرار می‌دهد معضل کمبود آب است (Farajzadeh Asl & Hosseini, 2007:216). از مجموع کل آب‌های جهان، ۹۷/۴ درصد آن را آب شور دریاها و اقیانوس‌ها تشکیل می‌دهد که به دلیل شوری در عمل قابل استفاده نیستند. ذخایر آب شیرین تنها ۲/۶ درصد کل حجم ذخایر آب‌های سطح زمین را تشکیل می‌دهد که بخش بیشتر آن به صورت یخ در قطب‌های کره زمین و یخچال‌های طبیعی و آب‌های زیرزمینی وجود دارد. به این ترتیب، از مجموع آب‌های کره زمین تنها ۰/۰۱۴ درصد آن قابل استفاده بوده و در واقع، حیات آدمی وابسته به همین مقدار ناچیز است. ملاحظه می‌شود به رغم این که بخش بیشتر سطح زمین را آب پوشانده، تنها بخش ناچیزی از آن برای بشر قابل استفاده بوده و در واقع، تمام برنامه‌ریزی‌های بشر باید با توجه به این محدودیت‌ها صورت پذیرد (Jani & yazdaniyan, 2014:188). از این آمار استفاده می‌شود که تنها حداکثر حجم آب شیرین برای بشر قابل استحصال است که این منابع هم بشدت پراکنده هستند و به طور یکنواخت بین تمامی انسان‌ها تقسیم نشده است. بر اساس گزارش سازمان ملل در آینده‌ای نزدیک، حدود ۳۱ کشور جهان با کمبود آب مواجه خواهند شد. همچنین انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵، بیش از دو سوم جمعیت جهان در شرایط کمبود جدی آب قرار بگیرند و یک سوم بقیه در شرایط کمبود جدی آب قرار بگیرند و یک سوم بقیه در شرایط کمبود کمیابی آب زندگی کنند (Iran Water Resources Management Organization, 2011). شرکت کنندگان در دومین کنفرانس آب در اسفند ۱۳۷۲ در کشور هلند تقسیم آب در دنیا را تقسیم حیات نامیدند و به همین دلیل پیش‌بینی کردند تا سال ۲۰۱۵ میلادی نقش آب برای جامعه بشری تبدیل به همان نقش نفت که امروزه در زندگی انسان ایفا می‌کند خواهد شد. عنصری گرانبها و در معرض خطر به اتمام رسیدن ولی با این تفاوت که با تمام شدن

منابع رشته حیات انسان نیز گسسته می‌شود (Taheri & Alizadeh, 2011:56). بنابراین بزرگترین منبع انرژی بالقوه دنیا سوخت‌های فسیلی نیستند بلکه هیدروژن محبوس و موجود در آب اقیانوس‌های دنیاست. هیچ کشوری بدون اطمینان از داشتن آب، قادر نیست ثبات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی خود را حفظ کند. این در حالی است که امروزه کمبود و آلودگی منابع آبی، زندگی میلیون‌ها نفر از ساکنان زمین، خصوصاً کشورهای فقیر و روبه رشد را به شدت تهدید می‌کند؛ چنانکه طبق گزارش سازمان ملل متحد در ۱۹۹۰، در حدود یک میلیارد و دویست میلیون نفر از مردم جهان، از آب سالم و بهداشتی محروم‌اند و پیش‌بینی شده که این رقم تا سال ۲۰۲۵ میلادی به دو میلیارد و سیصد میلیون نفر افزایش خواهد یافت. همچنین در آن گزارش آمده است که، هشتاد درصد جمعیت جهان، تنها به ۲۰ درصد ذخایر آب سالم و بهداشتی دسترسی دارند و آب آلوده، عامل ۷ مورد از هر ۱۰ مورد مرگ و میر در کشورهای فقیر شناخته شده است (Rahimi, 2003:33). از این رو، صندوق جهانی طبیعت (WWF) بحران کم آبی را دومین بحران بزرگ دنیا طی ۱۰ سال آینده اعلام کرد که این بحران در کشورهای قاره آفریقا و آسیا بیش از دیگر کشورها دنیا دیده می‌شود. پیش‌بینی می‌شود سهم خشکسالی‌ها در دنیا به دلیل تغییرات اقلیمی و جوی در سال‌های آینده ۱۰ درصد داشته باشد (Ardakani & Daraei, 2016:2). به هر روی در یک قرن گذشته با افزایش جمعیت و نیاز به تولید مواد غذایی بیشتر به همراه بهبود شرایط زندگی و پیشرفت‌های صنعتی مصرف آب افزایش یافته که منجر به کاهش سرانه آن گردیده است (Braden, 2000:108). بنابراین با توجه به نمودار (۱) و (۲): که سرانه آب جهانی و توزیع آن بین کشورها و بخش‌های مختلف را نشان می‌دهد، و در آن به طور واضح نمایان است که هم سرانه آب در حال کم شدن است و هم توزیع آن به صورت نابرابر صورت گرفته است.

یکی از دلایل اصلی بروز بحران آب در کشورهای مختلف، بهره‌برداری بیش از حد از منابع آب در بخش کشاورزی و آن هم بدون رعایت استانداردهای مصرف است که ضمن کاهش قابل توجه منابع به بروز بحران آب کمک و تنش‌های سیاسی و اجتماعی مثل اختلافات قومی و قبیله‌ای را تشدید می‌کند. مثل کشور هند که بهره‌برداری‌های بی‌رویه از آب در این کشور ۲۰ میلیون نفر را در معرض تنش جدایی آبی قرار داده است (Wallace, 2016:36).



نمودار ۱- کاهش توزیع و سرانه آب جهانی (Ghodosi, 2014:4)

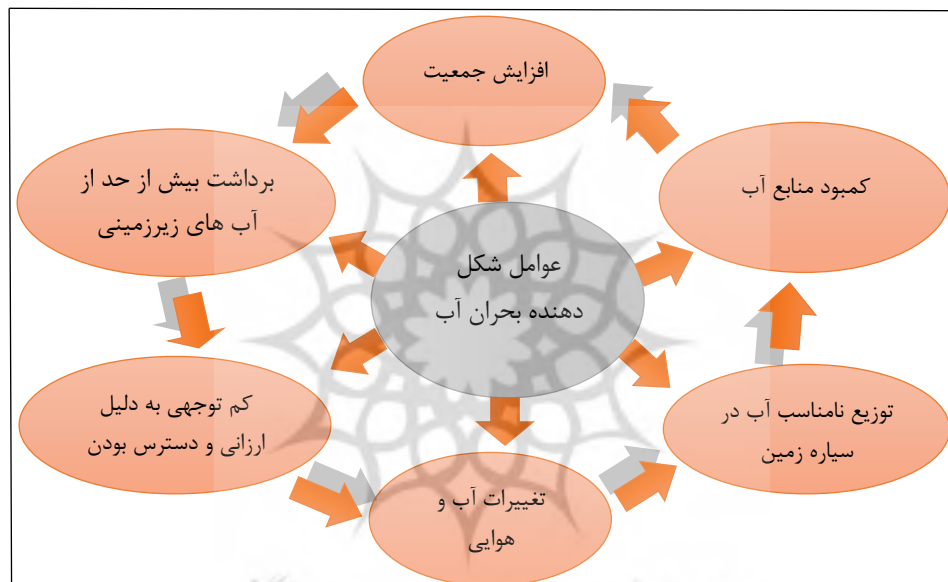


هومر دیکسون معتقد است که جنگ‌های آینده و خشونت‌های مدنی و اجتماعی عمدتاً از کمبود منابع آب، غذا، جنگل و شیلات ناشی خواهد شد. نازلی چوری و رابرت فورث معتقدند که: جنگ‌های اول و دوم جهانی عمدتاً بر سر منابع کمیاب و تجدیدناپذیر رخ دادند. در حالی که چه کشورهای مدرن و چه

کشورهای به شدت وابسته به منابع تجدیدپذیر بر سر هر دو منبع با هم دیگر خواهند بود. از این رو آب به عنوان یک منبع تأمین نیازهای انسانی، در صورت کمبود بحران، امنیت ملی را کشورها را دچار چالش می‌کند. با گستره پدیده خطرناک کم‌آبی، اکنون بیش از ۲۶ کشور با بیش از ۳۰۰ میلیون نفر جمعیت با بحران کمبود آب مواجه‌اند. در صورت ادامه روند موجود تا سال ۲۰۵۰ میلادی این رقم به ۶۶ کشور با جمعیتی حدود دو سوم کل جمعیت دنیا، خواهد رسید. طبق گزارش‌های سازمان ملل در نیم قرن اخیر، بیش از ۱۸۳۰ مورد مناقشه در زمینه آب در جهان رخ داده که ۳۷ مورد آن سبب بروز جنگ و یا انفجار شده است (Mahkouee et al, 2014:134). اما می‌توان گفت که رشد فزاینده جمعیت، نیاز به آب سالم برای شرب و تولیدات کشاورزی را بیش از گذشته کرده است (Farajzadeh Asl & Hosseini, 2007:216). بنابراین، در حال حاضر به دلیل افزایش جمعیت، خصوصاً در کشورهای فقیر و ارتقای سطح زندگی، سرانه مصرف آب در سطح جهان افزایش و، به تبع آن، کمبود منابع آب سالم در بسیاری از مناطق شدیداً احساس می‌شود. همچنین با افزایش جمعیتی در حدود ۹۰ میلیون در هر سال به جمعیت کره زمین و برداشت بیش از حد و نیز آلودگی منابع آبی زمین، این کمبود تشدید و در نتیجه آن تنش‌های حاد سیاسی و اجتماعی در عرصه‌های جهانی، خصوصاً کشورهایی که در نواحی خشک و نیمه خشک قرار دارند، بیشتر خواهد شد. از این رو، قرن حاضر، قرن بحران آب خواهد بود. بحرانی که اگر از همین حالا همه ساکنان سیاره زمین با احساس مسئولیت جمعی به فکر چاره جویی نیفتند، در آینده ای نه چندان دور، طومار بسیاری از کشورها را در هم نوردیده و جهان را با تراژدی غمناکی مواجه خواهد ساخت. این بحران از دو جنگ جهانی اول و دوم و تمامی جنگ‌های منطقه‌ای که تا کنون در عرصه جهانی بین کشورها به وقوع پیوسته فاجعه بارتر خواهد بود و شاید بحران آب در قرن حاضر؛ خود زمینه‌ساز جنگ جهانی سوم باشد (Rahimi, 2003:24).

بر پایه مطالب بیان شده می‌توان گفت که آب به یکی از مسائل مهم در زندگی اجتماعی انسان‌ها بدل شده است و کمبودهای ناشی از آن به تنش‌های اجتماعی و آشفتگی در ارتباط میان انسان‌ها دامن زده است. از این رو آب به موضوع مهمی در مفهوم قدرت سیاسی بدل شده و بسیاری از گروه‌های سیاسی و اجتماعی از آن در جهت افزایش قدرت استفاده می‌کنند. در چنین شرایطی نوع استفاده، کنترل و مدیریت منابع آب از سوی اجتماعات انسانی با حساسیت دنبال می‌شود و هر گونه احساس بی‌عدالتی با ناسازگاری و تنش همراه است (Sultana, 2011:171). به‌طور کلی، هنگامی که به اندازه کافی آب آشامیدنی مورد

نیاز وجود ندارد، خطر بحران آب حس می‌شود. بر این اساس بحران آب، مشکل جدی است که باعث فقر و بدبختی بخش عظیمی از مردم جهان شده، انحرافات اجتماعی، درگیری‌ها، جنگ‌ها و جدال‌ها و تنش‌های حاد سیاسی را افزایش داده و، بدین طریق، نسل حاضر را با تهدیدی جدی مواجه کرده است. حل این بحران نیازمند مشارکت تمامی ملت‌ها و سران کشورها می‌باشد و باید کلیه نیروها و امکانات و استعدادها را برای مقابله با این مشکل جهانی بسیج سازند تا بتوانیم جهان را از این بحران عظیم نجات دهیم.



شکل ۳- عوامل موثر بر تشدید بحران آب در جهان

۴-۴- بحران انرژی

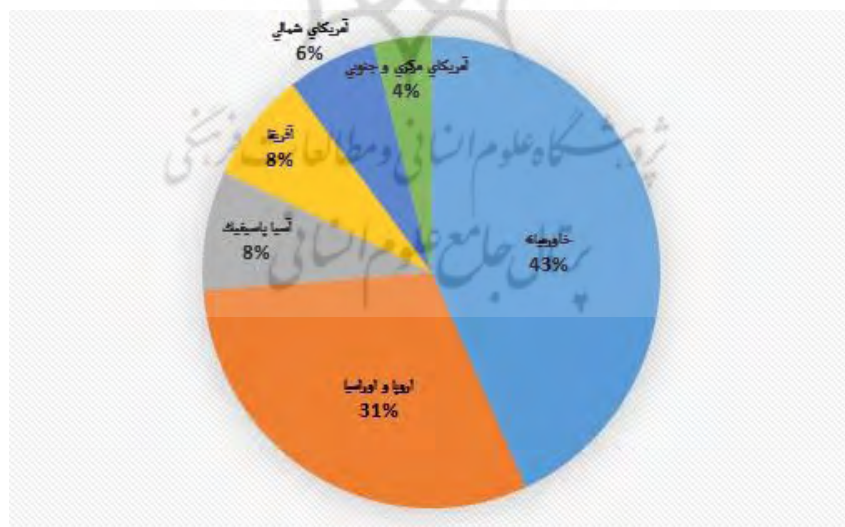
در تعریف انرژی می‌توانیم بگوییم که انرژی توانایی انجام کار است. در حقیقت انرژی همواره از صورتی به صورت دیگر تبدیل می‌شود و همین امر کارها را به سرانجام می‌رساند (daneshnameh.roshd.ir). انرژی در همه جا وجود دارد و همه چیز را از جمله، زندگی مدرن و جامعه را رو به جلو می‌کشاند و راحتی و پتانسیل آن بستگی به فراوانی آن دارد. زندگی بدون انرژی حتی برای ده دقیقه امکان پذیر نخواهد بود مثلاً قطع برق یا حتی باطری تلفن همراه را در نظر بگیرید که چه تأثیر قابل توجهی بر فعالیت‌های روزمره دارد (Coyle & Simmons, 2014:1). طبق گزارشات آژانس بین‌المللی

در سال ۲۰۰۹ میلادی، منابع اصلی انرژی در دنیای امروز، به شش دسته طبقه‌بندی می‌شوند: ذغال سنگ، نفت، گاز، انرژی هسته‌ای، انرژی آبی و انرژی‌های تجدیدپذیر (Dolatsahi & Tahmasebi Ashtiani, 2010:315). از این رو، کاربری‌های عمده این مواد عبارتست از حمل و نقل، گرمایش و سرمایش، سکونتگاه‌ها، صنعت و کشاورزی، تغذیه و طبخ غذا، پتروشیمی و غیر آن (Hafeznia, 2011:281). طی دو دهه اخیر از انرژی به عنوان یکی از عوامل مهم تولید نام برده می‌شود که در کنار سایر عوامل تولید نظیر کار، سرمایه و مواد اولیه نقش تعیین کننده‌ای در حیات اقتصادی کشورها به عهده دارد (Emadzadeh et al, 2003:96). بررسی روندهای موجود در ساختار نوین اقتصاد سیاسی بین‌الملل، بیانگر آن است که در این ساختار، انرژی از ارکان مهم سازنده هژمونی است و نقش استراتژیک در رویکردهای قدرت‌های بزرگ جهانی در این مورد ایفا می‌کند (Sadeghi, 2012:221). از این رو تقاضای جهانی برای انرژی جهت افزایش کیفیت زندگی بسیار قوی و در حال رشد است (Coyle & Simmons, 2014:27).

بر این پایه انرژی مقرون‌به‌صرفه و فراوان به مثابه خون در رگ‌های تمدن‌های مدرن است و از این روست که نوسانات قیمت نفت و سایر انرژی‌های فسیلی رهبران جهان را به شدت نگران می‌کند. تقاضای جهانی برای انرژی، به خصوص برای کشورهایی مثل چین و هند که رشد بالایی را تجربه می‌کنند، رو به افزایش است. آژانس بین‌المللی انرژی اعلام کرده است نیاز به انرژی تا سال ۲۰۳۰ تا ۵۰ درصد افزایش خواهد یافت. و هم‌اکنون که غالب انرژی جهان از سوخت‌های فسیلی، که منابعی محدود و نامناسب برای محیط‌زیست محسوب می‌شوند، تامین می‌شود، مفهومی به نام بحران انرژی چندان غریب و دور از ذهن نیست. اگر استفاده از نفت به همین صورت که امروز مرسوم است، ادامه یابد جهان تنها برای ۴۲ سال دیگر نفت خواهد داشت. البته کارشناسان نیز معتقدند هنوز چند دهه تا اتمام تمام منابع نفتی کره زمین وقت باقی مانده است و کشورها باید از این زمان به خوبی استفاده کنند تا راه‌حلی بلندمدت و مناسب همه کشورها برای مساله انرژی بیابند. از این رو بحران انرژی و پیامدهای ناشی از آن امروزه به یکی از مهمترین معضلات جوامع و حکومت‌ها تبدیل گردیده است. پدیده‌ای به نام بحران انرژی نخستین بار به دنبال جنگ اعراب و اسرائیل در نیمه‌ی نخست دهه‌ی هفتاد میلادی به طور مصنوعی روی داد و سپس این بحران کمابیش شدت یافت و فرونشست اما هیچ گاه حل نشد. محدود و اتمام پذیر بودن منابع فسیلی و رشد روزافزون و لجام گسیخته مصرف انرژی در میان ملت‌ها، آینده بشریت را با تهدیدهای جدی مواجه نموده است. امروزه شاهد هستیم که ماهیت جنگ‌های به وقوع پیوسته در اقصی نقاط دنیا جنبه

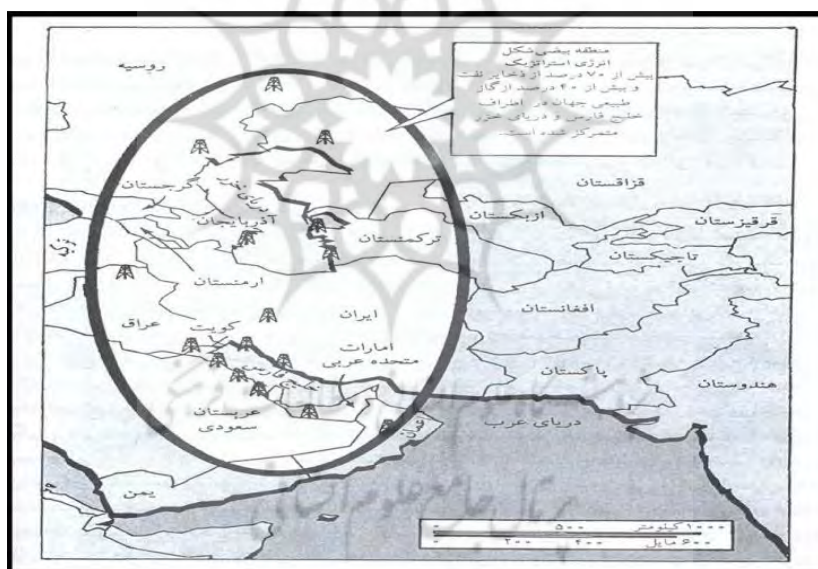
دستیابی به انرژی و منابع محدود آن را دارد، به طوری که حمله ایالات متحده به کشور عراق با صرف هزینه‌های میلیاردی و سرسام‌آور درستی این نظریه را به اثبات می‌رساند. با توجه به مطالب گفته شده و پیش‌بینی‌های صورت گرفته توسط متخصصان امر قطعاً جنگ‌های آینده دنیا، جنگ‌های دستیابی به منابع انرژی خواهد بود و ملت‌ها و حکومت‌هایی پیروز این نبرد سخت خواهند بود که قدر و ارزش منابع انرژی محدود خود را دانسته و روش‌های مصرف بهینه آن را شناسایی و اجرا نمایند. بر این مبنا، منطقه خلیج فارس یکی از مهم‌ترین مناطق صاحب منابع انرژی دنیاست که نقش بسیار مهمی در معادلات انرژی جهان دارد. در سه دهه اخیر این منطقه نابسامانی‌های فراوانی را متحمل شده و اوضاع سیاسی و اقتصادی آن دستخوش تغییرات فراوانی شده است (Yazdani & Tuyserkani, 2011:150).

ایران با داشتن ۱۸,۲ درصد منابع گاز و ۹,۳ درصد منابع نفت جهان به ترتیب در جایگاه نخست و چهارم دنیا قرار دارد. بر اساس بررسی آماری شرکت BP از انرژی جهان در سال ۲۰۱۴، خاورمیانه با داشتن ۴۸ درصد ذخایر نفتی و ۴۳ درصد ذخایر گاز جهان، بیشترین ذخایر انرژی دنیا را در اختیار دارد. پس از خاورمیانه، آمریکای مرکزی و جنوبی با ۱۹ درصد، آمریکای شمالی با ۱۴ درصد، اروپا و اوراسیا با ۹ درصد، آفریقا با ۸ درصد و آسیا پاسیفیک با ۲ درصد ذخایر نفتی جهان در رتبه‌های بعدی قرار دارند (bp, 2015:58).



نمودار ۲- موقعیت مخازن گازی کشور در سواحل خلیج فارس

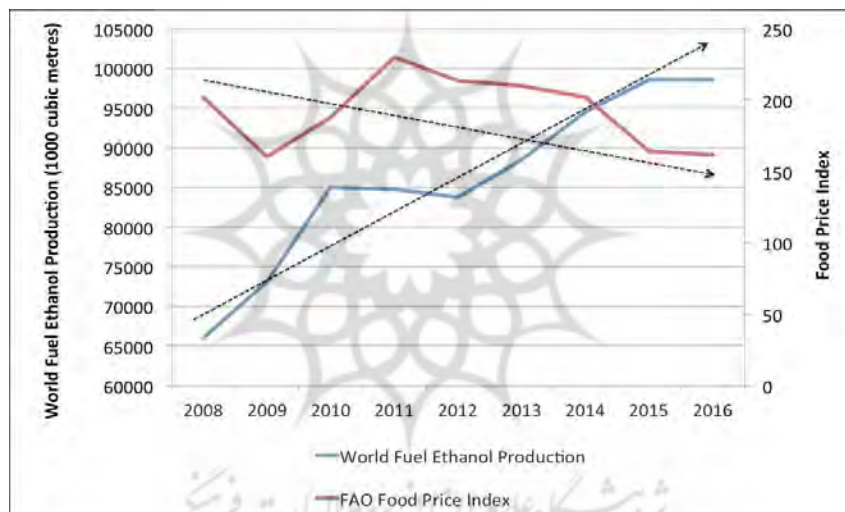
از نظر جغرافیای اقتصادی، انرژی موجود در اوراسیای مرکزی منابعی ارزشمند برای کشورهای شرق و غرب و گزینه‌ای جهت تنوع بخشی به واردات انرژی است که در طول زمان نه تنها از نیاز واردات آن کاسته نشده، بلکه افزایش تقاضا در راستای انباشت سرمایه و افزایش تقاضای مصرف، افزایش عرضه را اجتناب ناپذیر ساخته است. در این میان، توانایی‌های نفت و گاز دریای خزر توجه بسیاری را از زمان فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی به خود جلب نموده است و این در حالی است که بسیاری از ذخایر نفت و گاز منطقه اوراسیای مرکزی، توسعه نیافته‌اند و غلب قلمروهای آن به ویژه در دریای خزر هنوز کشف نشده‌اند (Yazdani & Tuyserkani, 2011:157). از این رو، تاریخ تحولات انرژی نشان دهنده این امر است که انرژی به یک عامل سیاسی در روابط بین‌المللی مبدل شده و کشورهای عمده صادر کننده آن، هرگز نتوانسته‌اند از تأثیر سیاسی آن بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی خود به دور باشند (Emadzadeh et al, 2003:96). در نقشه (۱) مرکز انرژی جهان نمایش داده شده است.



نقشه ۱- بیضی استراتژیک انرژی جهان (Mojtahedzadeh, 2002:284)

کاهش ذخایر اثبات شده نفت و گاز متعارف در میادین عظیم و فوق عظیم، حقیقتی است که هم اکنون بازار جهانی نفت و گاز آن را پذیرفته است (Derakhshan, 2012:160). بنابراین، بحران انرژی به شکل فراگیری به مشکل بیشتر دولت‌های امروز جهان بدل شده است. بحران انرژی، ناشی از شوک قیمت انرژی

است که به صورت افزایش در قیمت انرژی تجلی می‌کند. قیمت انرژی از یک سو مصرف و از سوی دیگر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده و از این رهگذر سبب تحولات شدت انرژی می‌گردد. زیرا همانطور که می‌دانیم علاوه بر نهادهای کار و سرمایه، انرژی نیز به عنوان یکی از عوامل مهم تولید در بحث‌های اقتصاد کلان مطرح بوده و جایگاه ویژه‌ای در رشد و توسعه اقتصادی به عنوان برآیند تمام فعالیت‌های اقتصادی یک جامعه دارا می‌باشد (Emadzadeh et al, 2003:99). در نمودار (۴) شاخص‌های قیمت سوخت و مواد غذایی از سال ۲۰۰۸-۲۰۱۶ را می‌بینیم که چطور سیر صعودی پیدا کرده است و این‌که به دلیل افزایش قیمت انرژی کشورهای توسعه نیافته در تأمین انرژی با مشکلات بسیاری روبه‌رو هستند و بیشترین خریداران این انرژی کشورهای اروپایی و آمریکایی می‌باشند.



نمودار ۳- شاخص‌های قیمت سوخت و مواد غذایی از سال ۲۰۰۸-۲۰۱۶ (Source: IMF, 2016)

بنابراین، نیاز رو به فزاینده جهان امروز به منابع جدید انرژی در بخش حمل و نقل، یکی از مشکلات اساسی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است و این مشکل همانند دهه‌های گذشته، تنها به کشورهای واردکننده نفت اختصاص ندارد و حتی تولیدکنندگان بزرگ نفت با مشکلات متعددی روبه‌رو هستند. آمار و ارقام موجود در دو دهه ۸۰ و ۹۰ میلادی نشان می‌دهد در حالی که روند رشد مصرف انرژی در کل جهان و اروپای غربی به ترتیب ۱۶۰ درصد و ۲۰/۵ درصد کاهش داشته است اما در کشورهای در حال توسعه از جمله هند و چین، ایران و سایر کشورهای از این دست اگر چنین پیشروی

کنند در آینده‌ای نه چندان دور منابع انرژی به نام سوخت‌های فسیلی نخواهیم داشت و با بحران انرژی در جهان روبه رو خواهیم شد (Sabermaash Eshghi & Mohseni, 2000:366). با ادامه میزان مصرف کنونی انرژی، ذخایر ذغال سنگ نفت و گاز زمین تا چندین دهه دیگر پایان خواهد یافت. به همین دلیل تحقیقات گسترده‌ای در جهان برای دستیابی به منابع جدید انرژی که بتواند جانشین سوخت‌های نفتی شود، در حال انجام است. از این رو باید چاره‌اندیشی نماییم و انرژی‌های نو و تجدیدپذیر مثل انرژی خورشیدی، انرژی بادی و انرژی هسته‌ای را جانشین منابع تجدیدپذیر کنیم و در هر زمینه‌ای از آن‌ها استفاده بهینه داشته باشیم. بدین ترتیب جهان درمی‌یابد که راهی جز استفاده از انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر، برای جلوگیری از انهدام محیط‌زیست ندارد. از این منابع می‌توان با خورشید، جریان آب رودخانه‌ها، باد، جزر و مد دریاها، حرارت درون پوسته زمین، فعل و انفعالات اتمی و مواد سوختی تولید شده به وسیله میکروپها اشاره کرد (Rahimi, 2003:1). به هر روی زندگی و زنده ماندن بر روی زمین بستگی به وجود منابع انرژی در آن است که در هر صورت باید از آن به گونه درست استفاده نمود تا بتوان آن را برای آیندگان حفظ کرد و کمترین آسیب را به محیط‌زیست رساند.

۴-۵- بحران جنگل

جنگل‌ها مهم‌ترین منابع کره خاکی هستند و عملکرد آن‌ها نقشی مهم و اساسی در حفظ تعادل اکولوژیک دارد (Velayati & Kadivar, 2006:55). از این رو، جنگل‌ها یکی از مواهب بارزتری است که طبیعت در اختیار انسان قرار داده است. ارزش و اعتبار جنگل در ابعاد مختلف، قابل تأمل است (Adeli & Yakshshaki, 1975:6). بر این مبنای جنگل از نظر زیست محیطی، بیشترین نقش را در تولید اکسیژن و جذب گاز کربنیک دارد. به گونه‌ای که جنگل‌های مداری را به منزله شش‌های کره زمین نامیده‌اند (Velayati & Kadivar, 2006:55). جنگل‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تجدید شونده، نقش حیاتی در استمرار حیات و حفظ و پایداری زیست بوم‌ها ایفا می‌نمایند (Zarakar et al, 2013:218). درختان و درختچه‌ها عنصر اصلی تشکیل دهنده جنگل‌ها هستند. آن‌ها به علت عمر طولانی و تأمین بخش وسیعی از نیاز غذایی و محل زیست دیگر جانداران، پایدارترین اکوسیستم در برابر فشارهای محیطی غیرزنده از قبیل تغییرات آب و هوایی را به وجود آورده‌اند (Zare, 2004:3). جنگل‌ها از مظاهر زیبای خلقت هستند که طبیعت با وجود آن‌ها معنا می‌یابد و در تعیین ثروتمندترین کشورها و بهترین شهرها نیز وجود جنگل‌ها، به عنوان بهترین و ضروری‌ترین امتیاز تلقی می‌شود (Rezvani & Hashemzadeh

2013:133). جنگل در طول تاریخ بشر خدمات گسترده‌ای به جامعه انسانی عرضه نموده و عمده‌ترین آن، نقش اقتصادی جنگل برای اجتماعات بشری است. بر این اساس، حدود یک سوم از مساحت کره زمین از جنگل پوشیده شده است، ولی میان بیش از ۲۰۰ کشور مستقل جهان، تنها کمی بیشتر از ۵۰ کشور دارای جنگل طبیعی هستند (Zare Salmasi, 1995:43). از این رو، جنگل‌ها در سطح کره زمین به دلیل نابرابری آب و هوا و اقلیم به صورت متفاوت توزیع یافته‌اند (Velayati & Kadivar, 2006:55).

جنگل‌ها با ایجاد کامل‌ترین زنجیره غذایی طی قرن‌ها نیاز تمام موجودات زنده ساکن در خود از جمله انسان را برآورده است. اما انسان بر خلاف دیگر جانداران، با توجه به توانایی فکر و قوه ادراک خود سعی کرده با دخل و تصرف در چرخه غذایی سهم بیشتری از تولیدات گیاهان را به خود اختصاص دهد و حتی پا را از این فراتر گذاشته کل محیط و اکوسیستم را تغییر می‌دهد. به طوری که بیان کرده‌اند، بخش اعظم سطح این کره خاکی قبل از ظهور انسان پوشیده از جنگل بوده، اما بعد از استقرار انسان، به علت بهره‌برداری روز افزون انسان از چوب جنگل و حتی تغییر کاربری آن روز بروز از سطح جنگل‌ها کاسته شده و می‌شود (Zare, 2004:3). دهه‌ی آخر قرن بیستم میلادی، در حالی که پایان رسید که جامعه بشری به شدت، درگیر مسائل و مشکلات زیست‌محیطی و خطرات آن بوده است. آلودگی هوا، فرسایش خاک، نابودی جنگل‌ها و مراتع، کاهش و آلودگی شدید آب، به ویژه آب‌های شیرین، به صورت کابوسی برای اذهان عمومی، به ویژه دولت مردان درآمده و آن‌ها را وادار نموده تا با تشکیل همایش‌های جهانی از قبیل؛ نشست استکهلم، ریودوژانیرو، ژوهانسبورگ و گردهم‌آیی سران گروه ۸ (در تابستان ۸۴ در اسکاتلند) برای حفظ محیط‌زیست و منابع ارزشمند طبیعی چاره‌اندیشی کنند. چرا که به عقیده رادکلیف بر اساس یک نظرسنجی که در دهه ۸۰ میلادی در کشورهای توسعه یافته نظیر آمریکا، ژاپن و برخی از کشورهای اروپایی صورت گرفته است، بیش از ۶۰ درصد پاسخ دهندگان، اولویت حفاظت محیط‌زیست به خصوص جنگل‌ها را حتی بالاتر از رشد اقتصادی دانسته‌اند (Velayati & Kadivar, 2006:54).

این رو، یکی از مهم‌ترین منابع ریسک طبیعی آتش‌سوزی است. آتش‌سوزی سبب خسارت و آسیب‌های زیادی به قسمت‌های مختلف جنگل و جانوران وحشی و اهلی و حتی انسان می‌گردد، ولی دارای اثرات مفید و سودمندی نیز می‌باشد که نمی‌توان آن‌ها را نادیده گرفت (Rastad, 2009:56). در اینجا منظور از آتش‌سوزی جنگل آتش‌سوزی مهیب است که نوعی بحران به شمار می‌رود. بر این مبنای یکی از آتش‌سوزی‌های شکل گرفته در جنگل‌های ایالت کالیفرنیا را در شکل شماره (۳) نمایش داده شده است.

این آتش سوزی منجر به خسارات فراوانی شد که جبران‌ناپذیر است، زیرا قسمت بسیاری از آن جنگل‌ها بر اثر آتش سوزی‌ها متعدد از بین رفته و زمینه بحران را در آن منطقه و جهان فراهم آورده است.



شکل ۴- آتش سوزی جنگل کالیفرنیا و بحران زیست محیطی (Nellemann Et al, 2014:18)

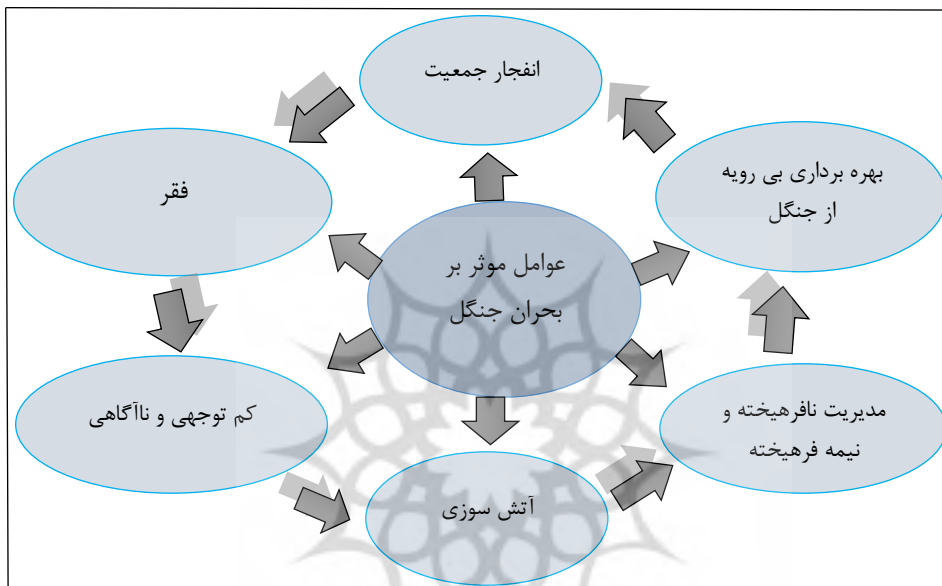
آتش سوزی‌های طبیعی کنترل نشده و آتش سوزی‌های تجویزی (کنترل شده) در بسیاری از مناطق جهان اتفاق می‌افتند. برآورد شده که سالانه ۱۰۱۵ میلیون هکتار از جنگل‌های بورال و معتدل و سایر اراضی، ۲۰۴۰ میلیون هکتار از جنگل‌های همیشه سبز بارانی و بیش از ۵۰۰ میلیون هکتار از ساوانای استوایی و نیمه استوایی، درختزارها و جنگل‌های تنک مورد حمله آتش سوزی قرار می‌گیرند. حدود ۸۰ درصد از بیوماس در مناطق استوایی می‌سوزند که حدود نصف آن به دلیل تبدیل به اراضی جنگلی و استفاده از چوب سوخت است. بسیاری از این آتش سوزی‌ها توسط انسان‌ها اتفاق می‌افتد. سوزاندن بیوماس یک فعالیت معمول در مناطق استوایی و نیمه استوایی است. در آفریقا در تمام طول سال در بسیاری از مناطق دیگر جهان در فصل خشک انجام می‌شود. میزان کربن عالی خاک دو برابر کربن جو و دو تا سه برابر کربن موجود در برابر موجودات زنده روی اکوسیستم‌های خشکی زمین است (Gonzalezperez et al, 2004:860). اما مدیریت آتش سوزی و گروه‌های علمی در سال‌های اخیر در ایالات متحده افزایش یافته و تحقیقات نشان می‌دهد فعالیت‌ها باید بر بررسی وضعیت اقلیم در قرن ۱۹ و ۲۰ کاربری زمین، چرای دام، بهره‌برداری و اطفای حریق متمرکز شود. از این رو نتایج نشان می‌دهد با

گرم‌شدن زودتر هوا در بهار و آب شدن برف‌ها و فرارسیدن زود هنگام تابستان و خشک‌تر شدن هوا طول فصل آتش‌سوزی زیاد شده و فرصت بیشتری برای افروزش خواهد داشت. محققان بیان می‌کنند که آتش‌سوزی‌های مکرر سبب تغییر در ترکیب جنگل شده و همچنین از سوی دیگر سبب افزایش دی‌اکسید کربن جو می‌شود که مقدار دی‌اکسید کربن اضافی در جو سبب گرم‌تر شدن اقلیم و افزایش مشکلات ناشی از آتش‌سوزی می‌شوند. بنابراین ما هم‌اکنون با دو مشکل اساسی تغییر جنگل‌ها و تغییر اقلیم مواجه هستیم (Jensen et al, 2006:78).

مناطق وسیعی از جنگل‌ها که نیازهای انسان‌ها را در قرن‌های طولانی برآورده می‌سازند، تبدیل به سایر کاربری‌ها شده و به شدت تخریب شده‌اند. بررسی منابع جنگلی جهان (فائو ۲۰۰۱) نشان داده که جنگل‌های جهان در سال ۲۰۰۲، ۳۸۶۹ میلیون هکتار بودند که حدود ۳۰ درصد از زمین‌های دنیا را در برداشتند. تغییرات نهایی در جنگل‌ها ۹/۴- میلیون هکتار در سال است. میزان جنگل‌زدایی ۱۴/۶ میلیون هکتار در سال با میزان توسعه جنگل‌های طبیعی و جنگل‌کاری‌ها به اندازه ۵/۲ میلیون هکتار در سال قابل مقایسه نیست. بیشترین مقدار کاهش جنگل‌ها در مناطق استوایی است. فائو (۲۰۰۱) برآورد کرده است که هر سال یک درصد از جنگل‌های استوایی کاهش می‌یابد. بر این مبنای تبدیل مستقیم جنگل‌ها به اراضی کشاورزی دائمی یا سایر کاربری‌ها خیلی بیشتر از کشاورزی دوره‌ای است (Bruinsma, 2003:21). متأسفانه در اغلب کشورها در اثر رشد فزاینده جمعیت، توسعه بخش کشاورزی، گسترش بی‌رویه شهرها، عدم آگاهی بهره‌برداران و فقدان برنامه‌ریزی اصولی، سطح مناسب جنگل‌ها کاهش یافته و به واسطه‌ی تخریب کمی و کیفی آن، منابع طبیعی در خطر نابودی قرار گرفته است. منابع طبیعی تجدید شونده، علاوه بر تأثیرات مثبتی که بر محیط‌زیست گیاهی و جانوری دارند، بر محیط‌زیست شهری و انسانی نیز تأثیر گذارند. کاهش دی‌اکسید کربن موجود در اتمسفر، مقابله با افزایش گازهای گلخانه‌ای، گرد و غبار سالیانه تا سقف ۷۰ تن در هکتار، تعدیل آب و هوا در تابستان و زمستان، جذب ذرات معلق و سمی موجود در اتمسفر همچون گرد و خاک، جلوگیری از فرسایش خاک و هدر رفت آب و تولید اکسیژن تا سقف ۵۰ درصد، از جمله منافع زیست‌محیطی جنگل‌ها می‌باشند. تحقیقی که اخیراً توسط پژوهشگران گروه جنگل‌شناسی دانشگاه مریلند آمریکا صورت پذیرفته است نیز مؤید این مطلب است که آینده جنگل‌های دنیا آینده‌ای مبهم و نگران‌کننده خواهد بود. در این تحقیقات پژوهشگران با استناد به تصاویر ماهواره‌ای از سیر نابودی جنگل‌های استوایی از آمازون تا فیلیپین با سرعتی بسیار بیش از آنچه پیش از این تصور می‌شد خبر داده‌اند.

به گزارش رویترز، یافته‌های حاصل از مطالعات این محققان روی نقشه‌های ماهواره‌ای که ۸۰ درصد از جنگل‌های استوایی جهان را پوشش می‌دهند؛ نشان می‌دهد در فاصله سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ میزان نابودی سالانه جنگل‌ها در این کشورها به طور خالص برابر با ۴ میلیون هکتار (۴۰ هزار کیلومتر مربع) در هر سال است در صورتی که نرخ نابودی این جنگل‌ها در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ با افزایشی ۶۲ درصدی به ۶٫۵ میلیون هکتار (۶۵ هزار کیلومتر مربع) در هر سال سد. بر اساس این مطالعه بیشترین میزان تخریب خالص جنگل‌ها در آمریکای لاتین صورت گرفته که میزان آن برابر با یک میلیون و ۴۰۰ هزار هکتار (۱۴ هزار کیلومتر مربع) است که در فاصله دهه ۹۰ تا ۲۰۰۰ صورت گرفته است. کشور برزیل نیز با تخریب سالانه ۶۰۰ هزار هکتار (۶ هزار کیلومتر مربع) در رتبه نخست این کشورها قرار گرفته است. منطقه کشورهای استوایی آسیا نیز با تخریب سالانه ۸۰۰ هزار هکتار (۸ هزار کیلومتر مربع) در جایگاه دوم قرار دارند. کشورهای اندونزی، مالزی، کامبوج، تایلند و فیلیپین نیز در این دسته قرار گرفته‌اند که به نظر می‌رسد با ادامه این رویه در سال‌های آتی بشر با بحرانی جدی به نام بحران جنگل مواجه شود. بنابراین، تخریب بزرگ‌ترین جنگل بارانی جهان طی دو سال گذشته برای دومین بار به بالاترین حد خود رسید. جنگل‌های استقرار یافته در خاورمیانه و آفریقا، از جمله در ایران زمین با توجه به استقرار اولین نسل‌های بشر، بیشترین تغییرات را متحمل شده‌اند، به طوری که در حال حاضر چیزی جز بیابان‌های گسترده و وسیع، کویر و اندکی جنگل و مرتع چیز دیگری باقی نمانده است (Zare, 2004:3). بر این مبنای منابع طبیعی تجدید شونده که جنگل‌ها بخش مهمی از آن هستند، در حقیقت از ارکان اصلی توسعه پایدار در هر کشوری به شمار می‌روند. چرا که اکوسیستم جنگلی پایدارترین شرایط زیست محیطی در میان اکوسیستم‌های خشکی را به وجود می‌آورد. چرا که اکوسیستم جنگلی پایدارترین شرایط زیست محیطی در میان اکوسیستم‌های خشکی را به وجود می‌آورد (همان، ۳). از این رو، منابع طبیعی تجدید شونده، ثروتی است که خداوند آن را به عنوان امانتی ماندگار و گرانبها برای بهره‌مندی انسان‌ها در زمین به ودیعت نهاد، تا با بکارگیری حکیمانه و حفظ آن، بستر رشد و توسعه و تعالی انسان‌ها فراهم گردد (Rezvani & Hashemzadeh, 2013:126). در قرون اخیر با پیشرفت‌های علمی بشر و افزایش جمعیت انسانی فرآیند تخریب جنگل‌ها شدت بیشتری به خود گرفته است، به نحوی که زندگی بشر با بروز پدیده‌هایی مانند: خشکسالی، قحطی، سیلابهای نابود کننده و تغییرات آب و هوایی در معرض خطر قرار گرفته است. لذا باید هر چه سریعتر با جلوگیری از نابودی جنگل‌ها اقدام به جبران مافات گذشتگان کرده و سطح جنگل‌ها و درختکاری‌ها را

افزایش داد (Zare, 2004:3). با این وجود، علی‌رغم تمام کوشش‌های انجام شده، معضل و خطرات زیست محیطی همچنان زندگی جوامع انسانی را تهدید می‌کند و تا زمانی که بشر در نحوه برخورد خود با طبیعت تجدید نظر اساسی نکند، این خطر باقی خواهد ماند. بر این اساس در شکل (۴) عواملی که منجر به نابودی و بحران جنگل در جهان شده است را ترسیم نموده‌ایم.



شکل ۵- عوامل موثر بر تشدید بحران جنگل در جهان

۴-۶- بحران شهرهای ناپایدار

انقلاب شهری در بین‌النهرین و شهرهای اروپایی، تنها انقلابی در زمینه تامین معاش نبود بلکه در ارتباط میان انسان و محیط زیست او تغییرات پایه‌ای را به وجود آورد و زمینه گسترش شهر و شهرنشینی را در دوره‌ای از زمان در نقاط مختلف جهان منجر شد (Janparvar & ghorbani sepehr, 2018:27). در قرن بیست و یکم، جمعیت جهان با سرعت هر چه بیشتر رو به افزایش است و هم‌زمان با آن شهرنشینی متراکم‌ترین و انبوه‌ترین دوران خود را آغاز کرده است. در آغاز این قرن، جمعیت جهان از مرز شش میلیارد نفر فراتر رفته و هر چه بیشتر در نقاط شهری متمرکز شده است. این در حالی است که این روند،

سهام برابری میان کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته را شامل نشده و تقریباً نزدیک به ۹۰ درصد جمعیت شهرنشین به مناطق شهری کشورهای در حال توسعه تعلق دارد (Un-habital, 2003:25).

جدول ۱- رشد جمعیت جهان و زمان دو برابر شدن آن

سال	برآورد جمعیت جان	زمان دو برابر شدن
۸۰۰۰ (ق.م)	۲۵۰ میلیون نفر	؟
۱۶۵۰ م	۵۰۰ میلیون نفر	۹۶۵۰ سال
۱۸۵۰ م	۱ میلیارد نفر	۲۰۰ سال
۱۹۳۰ م	۲ میلیارد نفر	۸۰ سال
۱۹۷۵ م	۴ میلیارد نفر	۴۵ سال
۲۰۱۵ م	۸ میلیارد نفر	۴۰ سال

(Janparvar & ghorbani sepehr, 2018:27)

واقعیت این است که افزایش چشمگیر جمعیت شهری در سال‌های اخیر و تمرکز و فشار نقطه‌ای به همراه گسترش شیوه‌های زندگی ضد محیط‌زیست پیامدهای زیان باری برای محیط‌های شهری در پی داشته است. تداوم این گونه رشد شهرنشیني بحران آفرین بوده و هشدار برای ناپایداری شهرنشیني به روال کنونی است (Sarafi, 2002:3). بنابراین، روند انحطاط محیط‌زیست شهرها و وخیم شدن مشکل بسیار بحرانی در شهرها است و ظرفیت ارائه زندگی پایدار و باثبات برای مردم به ویژه فقرا در شهرهای ناپایدار بسیار محدود شده است. بر این مبنای، در روند جهانی، جمعیت شهری رو به افزایش گذاشته است که با بالا بودن سهم کشورهای در حال توسعه از این رشد، به ویژه در چند دهه پایانی قرن بیستم، این کشورها با شهری شدن شتابان روبه رو شده‌اند که پیامدهای مختلفی را برای آن‌ها به همراه داشته است. یک پیامد عمده مدیریتی در این کشورها همانا پیشینی گرفتن رشد شهری بر توسعه و در نتیجه انباشت مجموعه‌ای از مشکلات و معضلات ناشی از این رشد شتابان است. به گونه‌ای که مدیریت محلی و ملی، تمهیدات مالی، فنی و مدیریتی لازم جهت حل و رفع آن‌ها را ندارد. بنابراین فقر، بیکاری، مسکن نابه‌هنجار و کم‌برخوردار به مثابه یکی از پیامدهای اصلی این رشد، به ویژگی عمده بسیاری از شهرهای بزرگ در کشورهای در حال توسعه بدل شده است و به بیانی دیگر عینیت یافتن جنبه‌های کالبدی فقر در قالب محله‌های فقرنشین و اسکان غیر رسمی به عنوان جنبه‌ای نامطلوب از زندگی شهری نمایان گشته است (Janparvar & ghorbani sepehr, 2018:27).

جدول ۲- جمعیت شهری جهان در مقاطع مختلف

ردیف	نام قاره‌ها	۱۹۵۰	۱۹۷۰	۱۹۹۰	۲۰۰۰	۲۰۱۰
۱	آفریقا	۳۲	۸۵	۲۰۳	۲۹۴	۴۰۸
۲	آسیا	۲۳۴	۴۸۵	۱۰۱۱	۱۳۶۳	۱۷۵۵
۳	آمریکای لاتین و کارائیب	۷۰	۱۶۳	۳۱۵	۳۹۴	۴۷۴
۴	اروپا	۲۷۷	۴۱۱	۵۰۹	۵۲۲	۵۲۹
۵	آمریکای شمالی	۱۱۰	۱۷۱	۲۱۴	۲۴۹	۲۸۴
۶	اقیانوسیه	۸	۱۴	۱۹	۲۲	۲۵
۷	جهان	۷۳۲	۱۳۲۹	۲۲۷۱	۲۸۴۵	۳۴۷۵

(World Watch Institute, 2007:7)

از این رو امروزه رشد سریع شهرنشینی از یک سو و محدودیت ظرفیت‌های تولیدی از سوی دیگر عامل بروز مشکلات عدیده‌ای در کشورهای جهان شده است. کمبود زمین مناسب برای ساخت و سازهای نامناسب در بخش غیررسمی و حاشیه شهرها شده است. شرایط فیزیکی و کالبدی نامطلوب، کمبود خدمات اولیه زیربنایی، محیط زیست آلوده و غیربهداشتی، فقدان آسایش و امنیت از ویژگی مشترک بیشتر این گونه سکونتگاه‌ها است. به علاوه تراکم بالای جمعیت، سطح پایین آموزش، درصد بالای بی‌سوادی، بیکاری و ناهنجاری‌های روانی به پیچیدگی و ناپایداری هر چه بیشتر شرایط می‌افزاید. در این میان نکته ظریف و حائز اهمیت تأثیر سکونتگاه‌های غیررسمی بر منطقه و شهر است. در واقع اگر چه حاشیه نشینی خود معلولی کالبدی-فضایی، ناشی از ساختار ناهنجار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. اما تأثیر آن بر منطقه و شهر در ابعاد مختلف (اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و حتی کالبدی) بسیار عمیق است. تشدید جدایی فضایی محلات شهر و گسست کالبدی پاره‌ای از نواحی مسکونی از پیکره کل شهر و تأثیر آن بر هویت فرهنگی-اجتماعی ساکنان، جلوگیری از رشد محلات مرفه یا متوسط در جهت محلات حاشیه‌نشین (از طریق کاهش قیمت و اعتبار محلات مجاور و...)، انزوای اجتماعی و سیاسی پاره‌ای از گروه‌ها در این گونه سکونتگاه‌ها، از جمله این تأثیرات هستند که هر یک به تنهایی تهدیدی جدی برای پایداری و انسجام جامعه شهری محسوب می‌شوند. در نهایت می‌توان گفت سکونتگاه‌های غیررسمی پدیده‌ای ناپایدارکننده شهری محسوب می‌شوند که در صورت بی‌توجهی به ابعاد وسیع و آثار منفی و مخرب آن‌ها می‌توانند نه تنها نظام شهری بلکه حاکمیت کشور را به مخاطره بیندازند (Alavi, 2012:72).

بنابراین، می‌توان گفت که شهرها در قرن حاضر با بحران‌های بسیار گسترده‌ای روبه‌رو شده‌اند که نظام شهری و مدیریت شهری را مختل و شهر با بحران و ناپایداری روبه‌رو کرده است که این ناپایداری منجر به مختل شدن زندگی شهری و شهرنشینی خواهد شد و توسعه پایدار شهرها را با مشکل رو به‌ر خواهد ساخت.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

جریان تحولات و تغییرات صورت گرفته در طی دهه‌های اخیر نشان دهنده آن است که فضا‌های جغرافیایی در مقیاس‌های مختلف محلی تا جهانی به شدت دچار دگرگونی‌های گسترده شده‌اند. این دگرگونی‌ها به صورت‌های مختلف فضا‌های جغرافیایی و یا به صورت کلی جهان را با بحران‌های مختلفی مواجه کرده است. شناخت و مدیریت این بحران‌های نوظهور و رو به گسترش که با امنیت جوامع در ارتباط مستقیم است به صورت‌های مختلف نیازمند دارا بودن و در پیش گرفتن نگرش امنیت پژوهانه است. دارا بودن این نگرش یعنی نگرش امنیت پژوهانه به مسائل در طی دهه‌های اخیر یکی از ضروریتهایی است که جوامع علمی و عملی باید به سوی آن پیش بروند تا از این طریق مسائل و بحران‌های پیش‌رو را به صورت‌هایی کاهش داده و مدیریت کنند. در راستای دستیابی به این مهم گام اولیه شناخت بحران‌های پایه‌ای است که جوامع در طی قرن حاضر با آن مواجه هستند. بر این مبنا، در تحقیق حاضر تلاش شده است که مهمترین بحران‌های پیش‌روی جوامع انسانی را به صورت کلی مورد بحث و بررسی و تحلیل قرار دهد و گام اولیه یعنی شناخت برای ورود به مباحث امنیت پژوهانه را فراهم آورد. بررسی‌های صورت گرفته از سوی نویسندگان در منابع مختلف نشان دهنده است که اگر چه جوامع امروزی با بحران‌های متعددی از جمله جنگ، تغییرات اقلیمی، تروریسم و غیره مواجه هستند اما مهم‌ترین و پایه‌ای‌ترین بحران‌های پیش‌روی جوامع بشری که به صورت‌های مختلف جایگاه برجسته‌ای در فضا‌های جغرافیایی جهت ساماندهی آن‌ها دارا می‌باشند، شامل شش بحران است که عبارتند از: تغییرات اقلیمی، غذا، آب، انرژی، جنگل و شهرهای پایدار.

بحران تغییر اقلیم: همان‌گونه که در یافته‌های تحقیق اشاره شد، رویکردهایی که برای درک تغییر آب و هوا به‌منزله‌ی مسئله‌ای بین‌المللی به‌کار می‌روند با این حقیقت آغاز می‌کنند که جو زمین در مقایسه با دولت‌های ملی در جهان، هیچ مرزی نمی‌شناسد. انتشار گازهای گلخانه‌ای در یک مکان و در یک زمان ممکن است پیامدهای گسترده‌ای در فضا و زمان به‌شیوه‌ای پیچیده داشته باشند. آن‌هایی که در انتشار

گازهای گلخانه‌ای نقشی بسیار اندک و حتی هیچ نقشی نداشته‌اند از پیامدهای این مسئله متضرر خواهند شد و معمولاً آسیب‌پذیرترین افراد، اشخاصی هستند که کمتر سزاوار سرزنش (برای انتشار گازهای گلخانه‌ای) هستند. مدیریت تغییر آب و هوا از این منظر، دربرگیرنده‌ی مدیریت یک مسئله از منبعی است که به صورت مشترک نگهداری می‌شود و اگر آن‌گونه که شایسته و بایسته است مدیریت نشود پیامدهای زیر را در آینده‌ای نه چندان دور به همراه خواهد داشت؛

تولید مواد غذایی، برای پاسخگویی به نیازهای اضافی ۳ میلیارد نفر در طی ۳۰ سال آینده باید دو برابر شود. برآورد شده است که تغییر آب و هوا موجب کاهش بهره‌وری کشاورزی در نواحی مداری و جنب مداری^۱ شود.

یک‌سوم جمعیت جهان در معرض خطر کمبود آب قرار دارند. جمعیت در معرض خطر کمبود آب در ۳۰ سال آینده بیشتر از دو برابر خواهد شد. برآورد شده است که تغییر آب و هوا دسترسی به آب را در بسیاری از نواحی خشک و نیمه خشک کاهش دهد.

سوخت چوب منبع اصلی سوخت یک‌سوم جمعیت جهان است. پیش‌بینی می‌شود تقاضای چوب در ۵۰ سال آینده دو برابر شود. تغییر آب و هوا به دلیل افزایش آفات و آتش‌سوزی، مدیریت جنگل‌ها را با مشکل مواجه می‌کند.

امروزه ۱,۶ میلیارد نفر بدون برق هستند. تقاضای برق در کشورهای در حال توسعه طی ۳۰ سال آینده ۳ تا ۵ برابر افزایش خواهد یافت. تولید برق از سوخت‌های فسیلی موجب تشدید تغییر آب و هوا خواهد شد

بحران غذا: بر پایه یافته‌های تحقیق می‌توان اذعان نمود، افزایش قیمت مواد غذایی در جهان به یکی از بحران‌های تازه در اقتصاد جهان بدل شده است. بر اساس پیش‌بینی‌های صورت گرفته، افزایش جمعیت و همچنین افزایش رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه در دهه‌های آتی به رشد تقاضای غذا منجر خواهد شد. علاوه بر این، تقاضای جهانی غذا نه تنها افزایش می‌یابد، بلکه از لحاظ ماهیتی هم دچار تغییرات عمده خواهد شد. بر این اساس دلیل اصلی این بحران غذا و گرسنگی، شکاف اقتصادی عظیمی است که میان کشورهای صنعتی و توسعه یافته و کشورهای فقیر و در حال توسعه، وجود دارد از این رو این شکاف با وجود رشد شتابان فن‌آوری در عرصه‌های مختلف به خصوص کشاورزی، در حال عمیق‌تر

شدن است همچنین دلیل دیگر، ناکارآمدی نظام‌های اقتصادی و سیاسی حاکم بر کشورهای فقیر است که موجب عقب‌افتادگی این کشورها از جهان توسعه‌یافته می‌شود. اما در چند سال اخیر، عامل مهم دیگری به بحران غذایی در جهان دامن زده است و آن استفاده از محصولات استراتژیک و حساس مثل ذرت برای تولید سوخت خودروها موسوم به «بیوفول» و یا «اتانول» است. بر این مبنای تغییر اقلیم و به واسطه آن گرم‌تر شدن کره زمین، باعث شده است که تعدادی از کشورها برای کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی، به استفاده از محصولات کشاورزی برای تهیه سوخت روی آورند. بر این اساس ژان زیگلر^۱ از کارشناسان برجسته سازمان ملل متحد، تبدیل یکی از پایه‌ای‌ترین مواد غذایی را به سوخت ماشین‌ها، جنایت علیه بشریت خوانده است. به هر روی طبق آمارهای اعلام شده توسط سازمان‌های جهانی هر پنج ثانیه یک کودک در اثر ابتلا به بیماری‌های ناشی از گرسنگی می‌میرد. این بدان معناست که با خواندن این جمله و اتمام آن، زندگی یک کودک دیگر نیز به پایان رسیده است، به همین سادگی این است دنیایی که در آن، مرگ و میر ناشی از گرسنگی، از مرگ و میر ناشی از جنگ‌ها در سراسر جهان بیشتر است. این همان «سونامی در سکوت» است که سخنگوی سازمان ملل برای این که مورد بحران غذایی در جهان هشدار دهد، از آن سخن گفت.

بحران آب: در عصر حاضر به ویژه در کشورهای خشک و نیمه‌خشک به اندازه کافی آب آشامیدنی مورد نیاز وجود ندارد. از این رو آب و تأمین آن از جمله موضوعات تازه‌ای است که به صورت چالش‌های عمده فراروی انسان در قرن حاضر است. بر این مبنای با توجه به این که این مسئله یک نگرانی جهانی است اما، هیچ سازمان جهانی به شیوه برابری جوینده و این که همه انسان‌ها حق استفاده از این منبع جغرافیایی قدرت را دارند، برنیامده‌اند و به رفع این بحران جهانی دست نزده‌اند. در این میان می‌توان اذعان نمود که بحران آب یکی از چالش‌های مهم قرن بیست و یکم خواهد بود و در میان مناطقی نظیر خاورمیانه در کنار اختلافات تاریخی، مسئله آب از مهم‌ترین زمینه‌های بروز منازعه است. بر این مبنای می‌توان گفت که جنگ آینده، جنگ بر سر دست‌یابی به منبع جغرافیایی آب خواهد بود.

بحران انرژی: بر پایه یافته‌های تحقیق می‌توان به آن اشاره نمود که هر چند کشورهای توسعه‌یافته طی دهه‌های اخیر نشان داده‌اند که می‌توان شدت انرژی را با قبول تکنیک‌های ماهرانه صرفه‌جویی و افزایش کارایی در مصرف انرژی کاهش داد. اما در کشورهای توسعه‌یافته، شدت و میزان استفاده از انرژی همچنان

1. Jean Ziegler

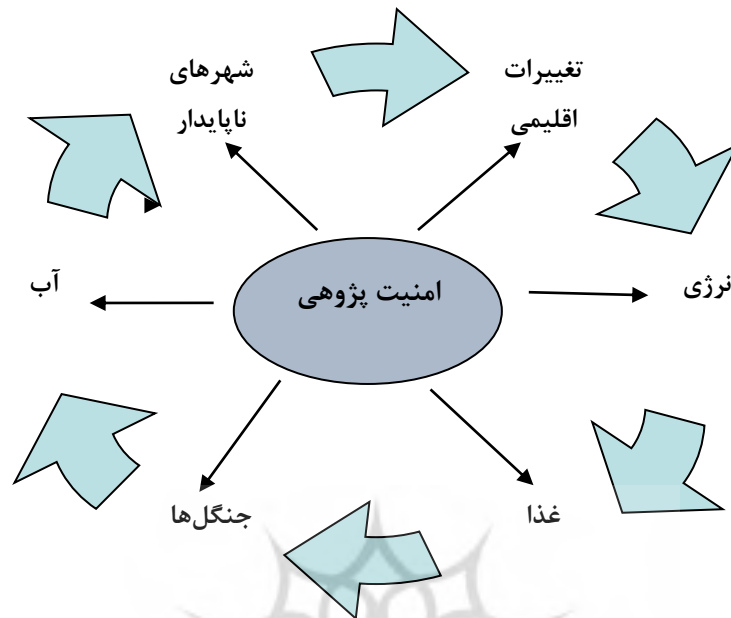
بالاست و به دلیل مشکلات ساختاری، علمی و تکنیکی از جمله استفاده از فناوری‌های قدیم و سستی در این کشورها، امکان صرفه‌جویی انرژی در فرآیندهای مختلف توزیع و مصرف ندارد و این مسئله باعث رشد روزافزون مصرف انرژی در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته گردیده است. همین امر زمینه شکل‌گیری بحران انرژی را در آینده فراهم می‌آورد و جهان با کمبود انرژی‌های فسیلی روبه‌رو می‌گردد و کشورهایی که نتوانسته‌اند به انرژی‌های نوین دسترسی پیدا کنند با چالشی جدی مواجه می‌گردند. به هر روی با ادامه میزان مصرف کنونی انرژی، ذخایر ذغال سنگ نفت و گاز زمین تا چندین دهه دیگر پایان خواهد یافت از این‌رو تمام کشورهای جهان نیازمند آن هستند تا به انرژی‌های نو و تجدیدپذیر مثل انرژی خورشیدی، انرژی بادی و انرژی هسته‌ای را جانشین منابع تجدیدپذیر کنند و در هر زمینه‌ای از آن‌ها استفاده بهینه داشته باشند.

بحران جنگل: بر پایه مطالب موجود در یافته‌های تحقیق که به موضوع بحران جنگل پرداخته شده است می‌توان اینگونه بحث و تحلیل نمود که اگر جنگلی در آینده بشریت وجود نداشته باشد، دیگر هیچ تنوع زیستی و گونه‌های گیاهی و جانوری نخواهد بود و گاز دی‌اکسید کربن تمام کره زمین را در بر خواهد گرفت و دیگر اکسیژنی وجود نخواهند داشت، و این‌که هیچ چشم‌انداز زیبایی که انسان‌ها بتوانند اوقات تفریحی خود را در آنجا سپری کنند، نخواهد بود و این بزرگترین لطمه‌ای است که خود انسان‌ها بر آینده خود وارد ساخته‌اند. به هر روی یکی از جنگل‌های مهم دنیا، جنگل آمازون که نیمی از اکسیژن جو زمین را تولید می‌کند. این جنگل که قلب بزرگترین جنگل استوایی در جهان به حساب می‌آید شاهد ۱۱ هزار و ۱۱۴ مورد آتش‌سوزی جنگلی در فاصله ژانویه تا اکتبر سال جاری میلادی (۲۰۱۵) بوده است که نسبت به دوره مشابه سال قبل افزایش ۴۷ درصدی داشته است. با این اوصاف انسان‌ها هنوز ارزش این منبع جغرافیایی را آن‌گونه که شایسته و بایسته است درک نکرده‌اند و از این منبع با ارزش استفاده درست نمی‌نمایند و این استفاده نادرست از این منبع جغرافیایی در کشورهای توسعه‌یافته به ویژه کشورهای خاورمیانه و آسیای بیشتر دیده می‌شود و با قطع درختان سوخت، وسایل مورد نیاز خود را تأمین می‌کنند و همچنین در کشورمان ایران به دلیل وجود مدیریت ددمنشانه، جنگل‌ها را نابود کرده و به جای آن ساختمان‌های بلند مرتبه ساخته و خیابان‌هایی ایجاد کرده‌اند. در نهایت این منجر به بحران جنگل در جهان گشته است که تهدیدی برای آینده بشریت است. در کل این نکته مهم را باید ذکر کرد، زمانی که یک درخت در یک نقطه‌ای از جهان قطع و سوزانده می‌شود نه تنها تأثیر منفی در آن نقطه از جهان

نمی‌گذارد بلکه نابودی همان یک درخت در بطن هستی تأثیرگذار بوده و جهان را تحت تأثیر خود قرار داده است و بر این مبنا بهتر است در حین نابودی منابع جغرافیایی قدرت از جمله جنگل‌ها، جهانی فکر کنیم و به تأثیرات جهانی آن بیاندیشیم.

بحران شهرهای ناپایدار: بر پایه مطالب بیان شده در یافته‌های تحقیق می‌توان اینگونه گفت که شهرها از جمله فضاهای جغرافیایی هستند که در طی تحولات صورت گرفته در دهه‌های اخیر به کانون‌های اصلی حضور و تجمع جمعیت تبدیل شده است و از سوی دیگر نقش آفرینی و بازیگری گسترده‌تری نسبت به گذشته کسب کرده‌اند. این افزایش جمعیت و گسترش فضایی زمینه‌ساز برخی مسائل و مشکلات در فضای شهرها به ویژه در کلان‌شهرها بوده است. این مسائل و مشکلات به صورت‌های مختلف ساماندهی و برنامه ریزی فضاهای شهری را با مشکل مواجه کرده‌اند. در میان این عوامل مؤثر بی‌عدالتی اجتماعی، بی‌عدالتی جغرافیایی، تسلط گروه خاص بر سایر گروه‌ها، عدم پاسخ‌دهی به نیازهای اساسی مردم و غیره به صورت‌های مختلف زمینه ایجاد و توسعه نابرابری‌هایی در شهرها شده و بحران در فضای شهرها را فراهم آورده است. به هر روی آینده زندگی جوامع انسانی شهری خواهد بود، و جمعیت زیادی به شهرها مهاجرت خواهند کرد، بر این اساس مدیریت شهرها با چالش عظیمی روبه‌رو خواهند شد و شهرها به مکان‌هایی بی‌سامان تبدیل خواهند شد.

این شش بحران‌ها در قرن حاضر پایه مسائل و چالش‌های جوامع انسانی را در سطوح و فضاهای مختلف فراهم آورده و زمینه‌ساز شکل‌دهی به کشمکش‌ها، نزاع‌ها و به بیانی دیگر سایر بحران‌ها در فضاهای جغرافیایی مختلف می‌شوند. باید توجه داشت که این بحران‌ها در تعامل و کنش متقابل گسترده‌ای با یکدیگر قرار داشته و بر یکدیگر تأثیر گذاشته و از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند (شکل ۶). در مجموع باید گفت که اگر امنیت پژوهی به عنوان حوزه مطالعاتی ویژه در زمینه بحران‌های پایه‌ای قرن بیست و یکم که به صورت‌های مختلف فضای جغرافیایی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند بتواند زمینه ساماندهی بهینه فضاها را فراهم آورد باید بتواند به صورت‌های مختلف در عرصه‌های پایه‌ای حرف‌هایی برای گفتن داشته باشد. بر این مبنا، شناخت این شش بحران پایه‌ای می‌تواند گام اولیه حرکت در جهت دستیابی به هدف پایه‌ای شکل‌دهنده حوزه مطالعات امنیت پژوهی باشد.



شکل ۶- شش بحران پایه‌ای قرن بیست و یکم

کتابنامه

1. Adeli, E. & Yakshshaki, A. (1975). *Forest Support*. Tehran: Tehran University Press. (In Persian).
2. Ahmadi, S. (2011). Application of Conflict Strategy (CSI) in Determining Food Security Status, Case Study: Ali Abad Katoul, Master's Degree in Agricultural Economics, Gorgan, University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Supervisor: Farhad Shirani Beid Abadi. . (In Persian).
3. Alavi, A. S. (2012). Unstable margin, challenge to the sustainable city, *Journal of Seven Cities*. 3(41-42). 80-72. (In Persian).
4. Ardakani, S. R., & Daraei, M. (2016). *Water and Drought Crisis and its Impact on Urban Life*. Paper presented at Third Ecological Conference and Exhibition and Future Crisis, Tehran: Iran. . (In Persian).
5. Badri, S.A. (2006). Introduction to Crisis Management (Principles and Basics), Educational booklet of the municipal organization and rural. . (In Persian).
6. Bagherzadeh Azar, F., Ranjpour, R., Karimi Takanlou, Z., Motakkar Azad, M. A., & Asadzadeh, A (2016). The Impact of Economic Variables on Food Security in the Provinces of Iran: Measuring and Comparing, *Journal Applied Theories of Economics*, 3(4), 76-47. (In Persian).
7. Bemanian, M.R., & Mahmoudinejad, H. (2009). *Urban Security and Design*. Tehran: Heleh Publications. (In Persian).

8. Biranvand, A., Babaei Kafaki, S., & Kiadaliri, H. (2011). Investigation the Ecological Factors Affecting Fire Spread in Forest Ecosystems (Case Study: Kakareza-Lorestan). *Journal of Renewable Natural Resources Research*. 2(2), 1-13. (In Persian).
9. BP. (2008). *Statistical Review of World Energy*, June 2008. Pdf, P. P. 7-8, Accessed at: [www. b. p. com](http://www.b.p.com).
10. Braden, K. Shelly, F (2000). *Engaging Geopolitics*, London, person Education.
11. Bruinsma, J (2003). *World Agriculture: Towards 2015/2030. An FAO Perspective*. Earthscan, London.
12. Bulkeley, H. and Newell, P (2015). *Governing climate change*, Second edition. Routledge, London and New York.
13. Coyle, E.D. Simmons, R.A (2014). *Understanding the Global Energy Crisis*, Purdue Studies in Pulic Policy, Purdue University Press e-books.
14. Derakhshan. M. (2012). Energy Security and Future Developments in Oil and Gas Markets, *Strategic Quarterly*, 21(64), 188-159. (In Persian).
15. Dolatshahi Piruz, M. & Tahmasebi Ashtiani, H. (2010). Human, Energy, Environment and Outlook to the Future, *Strategic Quarterly*, 19(56). 343-313. (In Persian).
16. Ebrahimzadeh, I., Esmail Negad, M. (2017). The Future Challenge of Climatic Refugees Regional Developments Case study: South Khorasan. *Geography and development Iranian Journal*, 15(48), 1-18. (In Persian).
17. Eftekhari, A., & Nasri, Gh. (2004). *Methodology and theory in security research*. Tehran: Strategic Studies Research Center. (In Persian).
18. Emadzadeh, M., Sharifi, A. M, Dallali Isfahani, R. & Safdari, M. (2003). An analysis of the trend of energy intensity in countries: OECD. *Journal of Business Research*. 28. 118-95. (In Persian).
19. Farajzadeh Asl, M. & Beygom Hosseini, A. (2007). Neyshabour plain water crisis analysis, *Journal of Humanities, Special Issue of Geography*. 238-215. (In Persian).
20. Farajzadeh, D., Tavakkoli, R. & Sarrafpour, R. (2003). Food Arrangements and Planning Model for Crisis Situations. *Journal of Military Medicine*. 5. 318-309. ([In Persian).
21. Ghaffarian, M. R., Salehi, A. & Bashari, N. (2016). *Climate Change; Maintain production resources to support food security*. Tehran: Third Crisis Management Comprehensive Conference. 10-1 (In Persian).
22. Ghalibaf, M. B., Pishgahifard, Z. & Hosseini, S. M. (2014). Analysis the Role of Food in Geopolitical Competition with Emphasis on Geopolitics of Food. *International Quarterly of Geopolitics*. 10(1). 189-160. (In Persian).
23. Ghalibaf, M. B., Pishgahifard, Z., Afzali, R. & Hosseini, S. M. (2014). Exploring and explaining the role of food in geopolitical contests with an emphasis on food geopolitics, *International Quarterly of Geopolitics*, 10(1). 189-160. (In Persian).
24. Ghorbani Sepehr, A., Janparvar, M. & Mirashkari, M. R. (2017). *A Realistic Attitude to Hydropolitics in Southwest Asia*. Proceedings of the Conference on

- Water Diplomacy and Hydropolytic Opportunities in West Asia. 21-1. (In Persian).
25. Gonzalez perez, J. A. , GonzalezVila, F.J., Almendors, G., Knicker, H (2004). The effect of fire on Soil organic matter- a review. *Environ. Int.* 30, 855-870.
 26. Hafeznia, M. R. (2011). *Principles and Concepts of Geopolitics*, Third edition, Mashhad: Papeli publication. (In Persian).
 27. Hashtarkhani, S. (2011). Effective factors on caloric demand in urban areas of Iran, Master's Thesis for Economic Sciences, Payame Noor University of Tehran, Supervisor: Farhad Khodadad Kashi. (In Persian).
 28. <http://www.daneshnameh.roshd.ir>
 29. <http://www.drynet-net.org>
 30. International Organization for Migration (IOM) , (2010). *Assessing the Evidence: Environment, Climate Change and Migration in Bangladesh* (Dhaka: IOM), 26.
 31. Iran Water Resources Management Organization. (2011). Summary of the country's water comprehensive plan. (In Persian).
 32. Irandost, K. (2009). *Informal Settlements and Marginal Myths*, Tehran: processing Company and Urban Publications. (In Persian).
 33. Izadi, H. (2015). Food Tourism, An opportunity for sustainable rural development in Iran. *Rural Research Quarterly*, 6(1), 96-65. (In Persian).
 34. Janparvar, M., & Ghorbani Sepehr, A. (2017). *Urban Geopolitics*, Tehran: Publications of Iranian Association of Geopolitics. (In Persian).
 35. Janparvar, M., & Taghizadeh Saroukolai, A. (2016). *Human Hazards*, Tehran: Entekhab publication. (In Persian).
 36. Jensen, M. N (2006). More Large Forest Fires Linked to Climate Change, The University of Arizona: Global Warming update.
 37. Kaviani rad, M. (2011). Processing of the Concept of Environmental Security (the relationship of security and ecology), *International Quarterly of Geopolitics*. 7(3). 100-80. (In Persian).
 38. Mahkouee, H., Jajarmi, K. & Pishgahifard, Z. (2014). Environmental Threats in Geopolitical Countries of the Persian Gulf, Emphasizing Water Resources Crisis, *Journal of Regional Planning*, 4(13). 143-133. (In Persian).
 39. Modiri, A. (2006). Crime, Crime, Violence and Security in the Public Spaces of the City, *Journal of Social Welfare Research*, 6(22). 28-11. (In Persian).
 40. Mohammad Jani, I. & Yazdanian, N. (2014). Analysis of the State of the Water Crisis in the Country and Its Management Requirements, *Trend Journal*, 21(65-66). 144-117. (In Persian).
 41. Mohammadi, H. (2008). *Atmospheric hazards*, Tehran: Tehran University Press.
 42. Mojtahedzadeh, P. (2002). *Political Geography and Geographic policy*, Tehran: Semat Publication. (In Persian).
 43. Nellemann, C., Henriksen, R., Raxter, P., Ash, N., Mrema, E (2014). The Environmental Crime Crisis ° Threats to Sustainable Development from Illegal Exploitation and Trade in Wildlife and Forest Resources. A UNEP Rapid Response Assessment. United Nations Environment Programme and GRID-Arendal, Nairobi and Arendal.

44. Rahimi, F. (2013). Energy Crisis, Following the Growing Energy Consumption in the World, *Iranian Economic Newspaper*, 10 (2474). (In Persian).
45. Rahimi, H. (2003). Water Crisis; The World's Unclear Problem, *Peyk Nour Magazine*, 1(2), 33-23. (In Persian).
46. Rastad, H. (2009). Investigation the effect of fire on physical and chemical properties of soil and restitution in forested grassland masses in Gilan province forests, MSc master's degree in forestry, Gilan University. To the advice of Dr. Ali Salehi. (In Persian).
47. Razavian, Mohammad Taghi and Parviz Aghae (2013). Investigating and evaluating the sense of social security in the sample neighborhood case (Comparative Study of Jamaran and Fatemi Localities), *Geographical Quarterly and Urban Planning of Zagros Outlook*, 6(20). 57-43. (In Persian).
48. Reiss, Martin (2013). *Last century*, translation by Hossein Davari, Tehran: Ketab Nashr Publishing. (In Persian).
49. Rezvani, M., & Hashemzadeh, F. (2013). Investigating the Effective Factors on the Destruction of Forests and the Effect of Exit of Traps on the Area of the Northern Forests of the North of Iran (Fouman), *Journal of Wood and Forest Technology Science*, 20(138). 125-138. (In Persian).
50. Sabermaash Eshghi, N., Mohseni, S. (2000). *Wind Energy Efficiency, A Stage for Sustainable Development*. Kerman: Proceedings of the Third National Conference on Environmental Health. (In Persian).
51. Sadeghi, S. Sh. (2012). Russian Energy Policy Strategy in Eurasia: Opportunities and Obstacles. *Foreign Relations Quarterly*. 4(1). 246-219. (In Persian).
52. Sarafi, M. (2002). Internal migration and the issue of urban management, with emphasis on the conditions of Iran. *Urban Management Quarterly*. 3(10). 15-6. (In Persian).
53. Sh, S. h. & Damari, B. (2017). Conceptual Model of Food Security and Nutrition in Iran, *Journal of Research Center for Social Factors Affecting Health*, 4(3). 237-228. (In Persian).
54. Shakib, H. & Moghadasi Mousavi, A. (2006). Crisis management in the capital, *Proceedings of the second construction seminar in the capital*, Tehran University, 13-1. (In Persian).
55. Shamsipour, A. A., Miri, M. & Safarrad, T. (2012). Statistical analysis of the dust phenomenon in the southwestern part of Iran, *Journal of Ecology*, 38(3). 134-123. (In Persian).
56. Shamspooya, M. K., Mohammad Nejad, A., Lashgari, A., & Ghorbani Sepehr. (2017). *Governance of Climate Change*, Mashhad: Papeli Publications. (In Persian).
57. South centre.(2016). *Food and Energy Crisis: Time to Rethink Development Policy*. Reflections from the High Level North-South Dialogue on Food and Energy Security, South Centre, Geneva, 17 Juan.
58. Sultana, F (2011). *Suffering for water, suffering from water: motional geographies of resource access, control and conflit*, Geography Department.

59. Taheri, A. & Dindar, L. (2012). *Investigating the Impact of Climate Change on Seafood with Emphasis on the Sea of Makran*. The First National Conference on the Development of Makran Coasts and Islamic Republic of Iran's Marine Authority. Chabahar. 6-1. (In Persian).
60. Taheri, S. D. & Alizadeh, K. (2011). Access and maintain water resources in crisis, *Avicenna Scientific Journal*, Fourteenth. 1(2). 60-56. (In Persian).
61. UN-HABITAT (2003). *The Challenge os Slums, Global Report on Human Settlement*, The United Nations Human Settlements Program, Nairobi, Kenia.
62. Velayati, S. & Kadivar, A. A. (2006). Environmental Challenges of Iran's Forests and Rangeland and Its Consequences, *Journal of Geography and Regional Development*. 7. 72-53. (In Persian).
63. Wallace, A (2016). *Indian Water Crisis Cause and Effect: Political and Agricultural*, Filed Under News, scribewilcox.com.
64. World Watch Institute (2007). *State of the World*, New York.
65. Yazdani, E. & Tuyserkani, M. (2011). An Analysis of the Geopolitical Competitions of Powers in the Strategic Energy Ellipse. *Journal of Geographic Research*. 26(4). 186-149. (In Persian).
66. Zamani, S. (2009). The world is facing a food security crisis, *Journal of the Report*, 19(214). 51-50. (In Persian).
67. Zare Salmasi, H. (1995). Introduction to Sustainable Development, *Forest and Rangeland Journal*, No 29. 48-43. (In Persian).
68. Zare, A. (2004). The Importance of Trees and the station of Forests in Iran, *Journal of the Islamic Association of Students of Moscow*, 9. 7-3. (In Persian).
69. Zarghani, S. H., Sajasi Ghedar, H. & Mousavi S. Z. (2016). *Income on Immigration and Security*, Tehran: Geopolitical Society Publishing. (In Persian).
70. Zerakar, A., Kazemi Zamani, B., Ghorbani, S., Ashegh Moalla, M., & Hamidreza Jafari. (2013). Preparation of spatial dispersion map for forest fire hazard using multi-criteria decision making and geographic information system (Case Study: Three Forest area in Gilan province), *Journal of Forest and Poplar Research*, 21(2), 230-218. (In Persian).