

فصلنامه

پژوهشی

آموزشی

سال دوم

شماره ۵

تأثیرات امنیتی آب و هوا

محمد تقی عربی

چکیده

سیاستگذاران و استراتژیست ها در تدوین راهبرد امنیت ملی ، عوامل متعددی را مورد مطالعه و بررسی قرار می دهند. یکی از عواملی که لازم است در تدوین راهبرد امنیت ملی مدنظر قرار گیرد ، تأثیرات امنیتی آب و هوا است. تاکنون ابعاد این تأثیرات به وضوح تبیین نشده در مقاله زیر سعی شده است این موضوع مورد بحث قرار گرفته و برخی از جنبه های امنیتی آن از جمله تأثیرات آب و هوا بر امنیت نظامی ، اقتصادی ، سیاسی و همچنین بر امنیت جهانی ، توضیح داده شود.

واژه های کلیدی : آب و هوا ، درجه حرارت ، میزان بارندگی ، امنیت ، امنیت ملی ، امنیت بین المللی

مقدمه

یکی از نیازهای اساسی انسان ها و جوامع، نیاز به امنیت بوده که برای نیل به آن در سطوح مختلف نظیر فردی ، عمومی ، ملی ، منطقه ای و بین المللی ، هزینه های قابل توجهی ، پرداخت می شود. اندیشمندان و صاحب نظران حوزه امنیت ، سعی دارند با شناخت عوامل تأثیرگذار امنیت ، هزینه های تحمیل شده بر این بخش را به حداقل ممکن تقلیل دهند. در این فرآیند معمولاً دو نوع عوامل را می توان احصاء نمود. نوع اول عواملی هستند که انسان قادر به کنترل آن ها بوده و تأثیرات آن ها غیرذاتی است. مانند تأثیرات افزایش یا کاهش تورم بر امنیت و یا تأثیرات بلوغ سیاسی و نرخ باسوادی در امنیت. نوع دیگر عواملی است که تأثیرات آن ها ذاتی است و انسان ها قادر به اعمال کنترل مؤثر بر آن ها نبوده و یا تأثیرات امنیتی آنها اجتناب ناپذیر است. در این زمینه می توان به تأثیرات امنیتی موقعیت جغرافیایی و سیاسی کشور یا منطقه خاص ، اشاره نمود که این موقعیت فرصت ها یا محدودیت های امنیتی متفاوتی را برای آن کشور یا منطقه فراهم نموده است.

در زمینه عوامل ذاتی تأثیر گذار بر امنیت ، می توان موضوعات مختلفی را برشمرد . یکی دیگر از این عوامل ، تأثیرات آب و هوا بر امنیت است. آب و هوا نیز مانند موقعیت جغرافیایی برای کشورها عاملی ذاتی محسوب شده و بصورت ذاتی تأثیراتی بر مؤلفه های مختلف امنیت از جمله امنیت اقتصادی ، سیاسی ، نظامی و ملی دارد و انسان ها اغلب قادر به کنترل این تأثیرات نمی باشند. با این وجود در این زمینه سئوالاتی نظیر آیا آب و هوا بر امنیت جوامع انسانی مؤثر است ؟ آیا می توان رابطه ای بین تأثیرات آب و هوا و مؤلفه های امنیت برقرار نمود؟ آیا می توان ویژگی هایی برای آب و هوای امنیت

زا در نظر گرفت؟ آیا برای مقابله با اثرات سوء آب و هوا راه کارهایی وجود دارد؟ مطرح است و در این مقاله سعی شده به بعضی از این سوالات پاسخ داده شود برای این منظور تأثیرات متقابل آب و هوا و مؤلفه های امنیت ، تغییرات آب و هوا و تأثیر آن بر امنیت ملی و بین المللی و همچنین مشخصات آب و هوای امنیت زا ذکر می شود. با توجه به اینکه کشورمان از بعضی از تبعات سوء آب و هوا رنج می برد، ، پایان بخش این مقاله راه کارهای مقابله با تأثیرات سوء آب و هوا ، بطور خلاصه بیان می شود.

آب و هوا و امنیت اقتصادی

در امنیت اقتصادی معمولاً توان یک کشور در تأمین نیازمندی های مردم از بازارهای داخلی و حضور در بازارهای خارجی ، مورد بحث قرار می گیرد . در این زمینه آب و هوا تأثیر مستقیمی دارد. چنانچه با این دید نظری به نقشه جغرافیایی (از نظر آب و هوا) بیفکنیم ، این موضوع کاملاً مشهود است. به عبارت دیگر مناطق و کشورها با آب و هوای نسبتاً معتدل معمولاً از جمله کشورهای با اقتصاد پیشرفته محسوب می شوند. به عنوان مثال کشورهای اروپایی مثال خوبی در این زمینه به شمار می روند. به همین جهت است که شامل هانتیگتون اعتقاد دارد علت اصلی پیشرفت اروپای غربی ، آب و هوای مناسب این کشور ها است چون در این نوع کشورها انسان با حداقل زحمت بیشترین محصول را برداشت می نماید، حتی در طول سال چند بار زمین کشت شده و محصولات مختلفی به دست می آید. این موضوع موجب می شود تا حجم محصولات کشاورزی افزایش یافته و خودکفایی آنها نسبت به اقلام کشاورزی ، نسبتاً مسجل شود. با توجه به اینکه یکی از بدترین وابستگی های کشورها (در زمینه اقتصادی) وابستگی به محصولات خام کشاورزی نظیر برنج

گندم و نظیر اینهاست ، از این رو اینگونه کشورها نسبت به این موضوع از توانایی بسیار بالایی برخوردارند. به عنوان نمونه اخیراً از طریق رسانه ها میزان تولید گندم در فرانسه حدود ۵۰ میلیون تن و ذرت حدود ۷۵ میلیون تن اعلام شده بود. از طرف دیگر آب و هوای مساعد، موجب افزایش سطح مراتع شده و اینگونه کشورها از جهت تولیدات دامی نیز در رتبه های بالایی قرار می گیرند.

با وجود تأثیر مثبت آب و هوای مساعد در افزایش تولیدات کشاورزی و به سبب آن، رونق اقتصاد و جنبه های تجاری مرتبط با آن، آب و هوای نامساعد نیز به همان اندازه در امنیت اقتصادی تأثیرات منفی جدی دارد. پایین بودن متوسط بارش سالانه، ریزش باران در فصل زمستان (بجای تابستان) ، قابل اعتماد نبودن ریزش های جوی (عدم تعادل در متوسط بارندگی در سال های مختلف که موجب خشکسالی در بعضی سال ها می گردد) و شدت و احتمال کم باران در روزهای مختلف هر سال ، موجب می شود، تا کشاورز به سختی بتواند حداقل محصول را برداشت نماید. به عبارت دیگر در ازای مصرف انرژی برای کاشت، داشت و برداشت در مناطق معتدل ، محصول بسیار بیشتر و در مناطق گرم و خشک محصول بسیار کمتری ، تهیه می شود و این موضوع در امنیت اقتصادی تأثیر مستقیمی دارد. به همین جهت است ، که اکثر کشورهای با آب و هوای گرم و خشک ، وارد کننده محصولات کشاورزی بوده و در صورت عدم تأمین این نیازها توسط کشورهای صادر کننده ، امنیت اقتصادی و حتی امنیت سیاسی آنها با تهدید مواجه خواهد شد. استفاده از این عامل در جریان جنگ سرد (واردات گندم توسط شوروی سابق از آمریکا) و همچنین روال خرید گندم توسط کشورمان

از کشورهای دیگر (قبل از خودکفایی) و بخصوص در زمان جنگ
تحمیلی را می توان به عنوان مصادیق قابل توجه ، ذکر نمود.

تأثیر دیگر آب و هوا بر امنیت اقتصادی را می توان بر میزان مصرف
انرژی دانست. در مناطق معتدل (نسبت به مناطق گرم و خشک و
سرد و خشک) متوسط استفاده از انرژی در حد پایین تری بوده و با
توجه به اهمیت انرژی در سال های اخیر و سال های آینده ، می توان
مدعی شد که کشورهای معتدل از امنیت اقتصادی بیشتری
برخوردارند. بخصوص اگر تغییرات آب و هوایی بسیار شدید باشد
،نیازهای کشور به انواع تأسیسات تولید انرژی بیشتر می شود.

آب و هوا و امنیت اجتماعی - فرهنگی :

درجه حرارت ، بارندگی ، رطوبت و فشار هوا را از عناصر آب و هوا
ذکر نموده اند. از این نظر آب و هوا را به سه نوع کلی شامل آب و
هوای گرم و خشک (میانگین دمای سالانه بالای ۲۰ درجه سانتیگراد
است) و آب و هوای سرد و خشک (میانگین دمای سالانه زیر ۱۰
درجه سانتیگراد است) و آب و هوای معتدل و مرطوب (میانگین
دمای سالانه بین ۱۰ تا ۲۰ درجه سانتیگراد است) تقسیم کرده اند.
(۲) با این مقدمه آب و هوا بر امنیت اجتماعی تأثیرات متفاوتی
داشته که به بعضی از آنها اشاره می شود.

اغلب روانشناسان اجتماعی برای فعالیت فکری انسان درجه حرارت
خاصی را مطلوب می دانند. آنها در این زمینه درجه حرارت ۲۰ -
۱۷ درجه سانتیگراد را پیشنهاد می دهند. (۳) علت آن است که در
این درجه حرارت است که فعالیت مغز با حداکثر بهره وری انجام می
شود. در صورت قبول این فرض می توان ادعا نمود در مناطقی با آب
و هوای معتدل معمولاً ضریب امنیت اجتماعی - فرهنگی بالاتر بوده و
مناطق با آب و هوای خشک و سوزان از ناامنی خاص در این زمینه

رنج می برند. قلت تعداد دانشمندان در مناطق گرم و خشک (در مقایسه با مناطق معتدل) نیز ناشی از این موضوع است. حتی می توان ادعا نمود بلوغ اجتماعی - فرهنگی (و سیاسی) مناطق معتدل بیشتر از مناطق گرم و خشک است.

از طرفی نوع آب و هوا تأثیرات متفاوتی بر روحیات انسانها دارد، آب و هوای معتدل و مرطوب موجب اعتدال در رفتار و اعمال انسانها می شود و بالعکس آب و هوای گرم و خشک موجب می شود انسانها با روحیات خشن و خودمختار تربیت شوند. این رویه تأثیرات غیرقابل انکاری بر امنیت اجتماعی و فرهنگی جامعه دارد. در این زمینه ابن خلدون در مقدمه چهارم کتابش به بحث درباره تأثیر آب و هوا در اخلاق بشری پرداخته و معتقد است مردمی که در مناطق گرم و مرطوب زندگی می کنند، شادترند. وی دلیل این موضوع را اینگونه بیان می کند «آنان که به گرمابه می روند، هنگامی که در هوای آن تنفس کنند، حرارت هوا به روح آنان می پیوندد و در نتیجه آن، روح آنان گرما می پذیرد، شادی و فرح به آنان روی می دهد و چه بسا که در اینگونه افراد از شدت شادی حالت وجد و سرودخوانی پدید می آید. و از شادی برانگیخته می شوند.» (۴) با این وجود می توان ادعا نمود که معمولاً انسانهای ساکن در نقاط معتدل از اعتدال در رفتار برخوردار بوده ولی انسانهای ساکن در نقاط گرم و خشک دارای روحیات خشن هستند و این حالت بر امنیت اجتماعی و فرهنگی تأثیرات جدی دارد. جنبه دیگر تأثیرات آب و هوا، نوع تفکرات فلسفی و اعتقاد ناشی از آن است. در بعضی از مناطق با آب و هوای گرم و خشک و به دلیل انزوای ناشی از تأثیرات آب و هوایی، تفکرات فلسفی و اعتقادات خرافی، رواج می یابد. کمال الدین غراب این موضوع را در بلوچستان جنوبی بررسی نموده و می نویسد:

متأسفانه در جامعه بلوچی ، وجه غالب با پیروان اعتقادات خرافی و ابتدایی است که بعضاً رنگ و بوی بسیار ضعیفی هم از ظواهر اعتقادات اسلامی به خود گرفته اند (البته هستند مناطقی هم که حتی از ظواهر اسلام رنگی نپذیرفته اند) شکلی از این اعتقادات که در ناحیه مکران - یعنی بخش جنوبی استان - دیده می شود ، می توان ذیل مذهب انیمیسیم (Animism - روح پرستی) طبقه بندی کرده یا اگر بخواهیم جرم اندیشانه سخن بگوئیم ، می گوییم وجوهی از مذهب انیمیسیم را می توان در این اعتقادات یافت. (۵)

جنبه دیگر ، رابطه بین امنیت اجتماعی و جرم و جنایت است چون امنیت اجتماعی با وجود جرم و جنایت کاهش می یابد و چنانچه بخواهیم این موضوع را در مناطق آب و هوایی مورد بررسی قرار دهیم ، باید اذعان نمائیم که در مناطق گرم و خشک (یا سرد و خشک) میزان جرم و جنایت بیشتر از مناطق معتدل است. چون گرما (یا سرما) و خشکی هوا (عدم وجود رطوبت) زمینه را برای تندخویی افراد ، افزایش داده و آنها با کوچکترین موضوعی ، وادار به تنش و نزاع شده و در نتیجه جرم و جنایت افزایش و نهایتاً امنیت اجتماعی در اینگونه مناطق کاهش می یابد . هرچند که کاهش امنیت اجتماعی ، تأثیرات قابل توجهی بر وجوه دیگر امنیت ملی از جمله امنیت سیاسی ، اقتصادی و نظامی دارد. در هر صورت تأثیرات آب و هوا بر امنیت اجتماعی انکار ناپذیر بوده و ابعاد مختلفی را شامل می شود به عنوان مثال می توان به تأثیر فرهنگی آب و هوا اشاره نمود. در کشورهایی که با کمبود نور آفتاب مواجه اند ، افت تحصیلی دانش آموزان را به همراه داشته و مسئولان مربوط اقدام به فتوترابی به میزان چند ساعت در روز نموده اند تا بازده یادگیری آنان افزایش یابد. و یا در هنگام تغییرات جوی (کاهش فشار جو) موجب افزایش

بدرفتاری و پرخاشگری شده و در این شرایط جوی بیماری هایی
نظیر حملات قلبی به وفور مشاهده می شود. (۶)

آب و هوا و امنیت سیاسی :

جامعه شناسان سیاسی معمولاً بین میزان مشارکت مردم در حکومت و ثبات سیاسی رابطه معناداری را در نظر می گیرند. با این فرض بنظر می رسد میزان مشارکت مردم در کشورها با آب و هوای مساعد و مطلوب ، بیشتر و در آب و هوای نامطلوب (سرد و خشک و بخصوص گرم و خشک) کمتر باشد. یکی از دلایل اصلی این موضوع (یا به عبارت دیگر دلیل ذاتی و نسبتاً غیرقابل تغییر) آن است که انسانهای ساکن در مناطق گرم و خشک به دلیل سختی و مشقت ناشی از آب و هوای خشک ، ناچارند بیشتر وقت خود را صرف تهیه قوت زندگی نموده و اغلب وقت آنها در صحاری و مزارع می گذرد و لذا کمتر فرصت مباحثه با دیگر افراد ساکن در محل ، روستا و شهر داشته در نتیجه کمتر تمایل به مشارکت در امور سیاسی را دارند. ولی در عوض افرادی که در مناطقی با آب و هوای معتدل سکونت دارند ، معمولاً فرصت بیشتری داشته و بصورت خودبخود برای مشارکت در امور سیاسی - اجتماعی خود تلاش می نمایند. بررسی سابقه دموکراسی نیز این امر را واضح تر می نماید. کشورهای اروپایی (با آب و هوای مساعد) سابقه دیرینه ای در زمینه مشارکت مردم در امور سیاسی داشته و بالعکس تعدادی از کشورها با آب و هوای گرم و خشک و سرد و خشک ، هنوز از دموکراسی حداقلی برخوردار نیستند. از همین مطلب می توان نتیجه دیگری در زمینه رابطه مردم و حکومت ، انجام داد. یعنی در مناطق و کشورهای دارای آب و هوای معتدل ، رابطه مردم و حکومت مستحکمتر بوده و اینگونه کشورها از ثبات سیاسی بیشتری برخوردارند. در مقابل رابطه مردم و حکومت در

کشورهای با آب و هوای گرم و خشک ، رابطه ضعیفی بوده و اینگونه کشورها معمولاً از نظام سیاسی استبدادی برخوردارند.

تأثیر دیگر آب و هوا بر امنیت سیاسی مربوط به نوع سکونت ساکنین است. بنحوی که آب و هوای معتدل معمولاً یکجانشینی را برای ساکنین به ارمغان می آورد و این موضوع موجب می شود تا نظام سیاسی زودتر مستقر شود. ولی در مناطق با آب و هوای گرم و خشک ، ساکنین مجبورند زندگی چادرنشینی (بیلاق و قشلاق) را تجربه نمایند. این موضوع موجب می شود تا تفکرات قومی و زندگی قبیله ای شکل گرفته و در اینگونه مناطق ثبات سیاسی با چالش مواجه شود. با این وجود یکی از دلایل ناامنی در مناطق گرم و خشک ، نوع آب و هوای این مناطق است. در این زمینه می توان ناامنی های موجود در کشورهای با آب و هوای گرم و خشک را از این دیدگاه تجزیه و تحلیل نمود. بعنوان نمونه در استان سیستان و بلوچستان نیز این عامل موجب افزایش ناامنی شده است، و چون این عامل ذاتی است لذا راه کار مقابله با آن نمی تواند جنبه فیزیکی داشته باشد و شایسته است راه کارهای دیگری را در این زمینه ، بررسی نمود. جنبه دیگر این موضوع تحمیل انزواگرایی است. یعنی آب و هوای گرم و خشک معمولاً سکونتگاهها را از هم جدا نموده و نوعی انزوا (یا حالت استقلال) به ساکنان آن تحمیل می کند. این انزوا موجب بروز تنشها و ناامنی هایی گردیده و امنیت سیاسی جامعه را مخدوش می نماید. به همین جهت است که مناطقی با آب و هوای گرم و خشک ، محل جنگ های چریکی است. به عبارت دیگر چون اینگونه مناطق از ناامنی ذاتی رنج می برند ،کشورهای بیگانه از این فرصت استفاده نموده و با حداقل هزینه ،بحرانهای بزرگی را در منطقه ایجاد می نمایند. بخصوص اگر اینگونه مناطق از نظر نظامی

،استراتژیکی و ژئوپولتیکی از ارزش خاصی برخوردار باشد ،امنیت در آنها در هیچ زمانی ایجاد نخواهد شد.

۵- آب و هوا و امنیت نظامی :

تأثیرات آب و هوا بر فعالیتهای نظامی بطور مشروح در دانشگاه های نظامی مورد بحث قرار می گیرد. در این مباحث اثرات آب و هوا بر فعالیتهای نظامی از جمله آفند و پدافند ،مورد بررسی قرار گرفته و تأثیرات آن بر نیروی انسانی ،تجهیزات ،حرکات و امثالهم نیز تجزیه و تحلیل می شود. بطور کلی آب و هوا بر امنیت نظامی تأثیر مستقیمی دارد. جنبه اولیه آن در دفاع از کشور است. معمولاً کشورهای واجد آب و هوای گرم و مرطوب از روحیه جنگی پایین تری برخوردارند و در مقابل انسانهای نواحی گرم و خشک از شجاعت و شهامت بیشتری برخوردارند. در این زمینه هیپوگراتوس اعتقاد دارد ، انسانهای ساکن در کوهستان معمولاً قوی و شجاع بوده ولی در نواحی گرم و مرطوب انسانها کوتاه قد ، چاق و فاقد شهامت و مقاومت هستند. (۷) شاید بتوان در این زمینه کشور هند را مثال زد. این کشور با آب و هوای نسبتاً گرم و مرطوب اغلب هدف تهاجمات قرار داشته و اشغال شده است. حتی گاندی رهبر استقلال هند با شناخت روحیات مردم ، استراتژی مبارزه مسالمت آمیز (نه خشونت آمیز) را اتخاذ نمود و به پیروزی هم رسید. در این زمینه نقل است در زمان کیخسرو ، وقتی هند اشغال شد ، سربازان را در مدت محدودی تعویض می نمود و دلیل آن ترس کیخسرو از تأثیر منفی آب و هوای گرم و مرطوب بر سربازان و از بین رفتن روحیه شجاعت و شهامت آنان بوده است. (۸)

آب و هوای سرد و مناطق سردسیر (وحتی گرمسیر) اغلب مانعی در برابر تهاجمات محسوب می شوند. نمونه عینی این موضوع در

جنگ جهانی دوم حادث گردید و یکی از دلایل اصلی سقوط ارتش هیتلری محسوب می شود. در حالی که در سرمای چهل درجه زیر صفر، سربازان آلمانی حتی قادر به روشن کردن تانکهای خود نبودند، ورود ناگهانی ۱۰۰ لشکر شرقی همه چیز را بر هم زد. دلیل این موضوع آن بود که هیتلر به تأثیر آب و هوا بی توجه بود. البته قبل از هیتلر ناپلئون نیز این شکست را تجربه نموده بود. ولی یکبار تا مسکو پیش رفته و آنرا تسخیر نمود. اما هنگامی که گرفتار سه ژنرال معروف روس یعنی «ژنرال نوامبر، ژنرال دسامبر و ژنرال ژانویه» شد، مجبور شد پانصد هزار نیروی خود را رها کند و با یک کالسکه خود را به پاریس برساند. (۹) نمونه دیگر در افغانستان با آب و هوای سرد و خشک اتفاق افتاد. در ژانویه سال ۱۸۴۲ میلادی هنگامی که دکتر براین یگانه فرد زنده مانده از ارتش درهم شکسته انگلیس در کارزار سهمگین کابل به سوی جلال آباد می گریخت، اجساد یخزده بیش از پانزده هزار از سپاهیان انگلیس در امتداد راه پر برف کابل - جلال آباد به هر سو پراکنده شده بود. در تاریخ نظامی بریتانیا این جنگ بیهوده ترین و مفتضح ترین جنگ به شمار می رود. (۱۰)

با تجزیه و تحلیل حملات انجام شده در طول تاریخ این موضوع عیان می شود که اغلب تهاجمات از نواحی سرد و خشک یا گرم و خشک بوده و اغلب نواحی گرم و مرطوب اشغال شده اند. حملات تاتارها، مغولها و مجارها از جمله این مصادیق است. حتی دانشمندان معتقدند که هجوم مغولان به کشورهای همسایه نتیجه خشکی و عدم بارندگی مناسب و در نتیجه قحطی، خشکسالی و گرسنگی بوده است. (۱۱)

دانشمندان علوم امنیتی و نظامی وقتی از جنگ های آینده سخن می گویند به نوعی از آن، بنام جنگ محیطی اشاره دارند. این نوع

جنگ در حقیقت جنگی است که در آن محیط و آب و هوا به منظور اعمال نظامی خصومت آمیز دستکاری می شود. نمونه هایی از کاربرد و حیطة عمل در این نوع جنگ که بعد آب و هوایی دارد شامل کنترل ابرها برای ریزش باران یا فقدان بارندگی ، کنترل روی بادهای ، ناپایدار کردن یخ های قطبی ، تغییر در درجه آبهای زمین در اثر دستکاری در اتمسفر ، ایجاد یا پراکنده کردن مه ، ایجاد صاعقه و ایجاد تگرگ ، است. (۱۲) با این وجود مشخص می شود که آب و هوا در جنگ های آینده چقدر اهمیت دارد. هر چند که به اعتقاد باری بوزان ممکن است تلاش برای تغییر آب و هوا در آینده نه چندان دور ، به یک مسئله مهم برای امنیت ملی کشورها ، تبدیل شود. (۱۳)

۶- تغییرات آب و هوا و تأثیر آن بر امنیت ملی و بین المللی :

آب و هوا و تغییرات آن به دلیل ویژگی ذاتی و بنیادی آن ، اثرات غیر قابل انکاری بر امنیت ملی ، منطقه ای و حتی جهانی دارد. اولین سابقه ای که در این زمینه سرعت به ذهن متبادر می شود ، داستان خواب عزیز مصر و تعبیر آن توسط حضرت یوسف (ع) است. در این خواب مشخص شد که سرزمین مصر هفت سال پیاپی از آب و هوای مطلوب برخوردار بوده و بلافاصله آب و هوا با تغییر ناگهانی مواجه شده و هفت سال با خشکی قابل توجه مواجه خواهد بود که با تدبیر حضرت یوسف (ع) تمهیدات لازم برای مقابله با این تغییرات آب و هوایی اتخاذ گردید و امنیت سرزمین مصر بنحو جالبی تأمین شد.

سازمان بهداشت جهانی (WHO) طی گزارشی اعلام کرد در ماه فوریه گذشته تغییرات آب و هوایی جهان باعث مرگ بیش از ۱۵۰ هزار نفر در سراسر جهان شده است. این گزارش می افزاید ، تغییرات ناگهانی آب و هوا بطور بالقوه می تواند باعث عدم ثبات درجغرافیای سیاسی ، کشمکش ها و نیز برخوردها و حتی جنگ به علت

محدودیت در منابع از قبیل کمبود مواد غذایی ، کاهش دسترسی به هوای تازه و کیفی و عدم دسترسی به منابع انرژی ، شود. (۱۴) این موضوع در قرون گذشته نیز حادث شده است. ناپهنجاری های ال نینو موجب بروز ۲۶ رویداد خشکسالی در سالهای ۱۸۷۷ تا ۱۹۸۲ گردیده و در سال ۱۹۹۸ حدود ۷۵٪ قاره هند دچار خشکسالی بوده و در سری لانکا تا ۴۶٪ کمبود بارش گزارش شده است. (۱۵) با مطالعه تاریخ آب و هوای جهان ، تغییرات آب و هوایی قابل توجهی بچشم می خورد ، خشکسالی ها و جبهه هوای سرد ، از جمله تأثیرات این موضوع است. در زمان حاضر و با تمسک به انواع ماهواره های هواشناسی و ابر کامپیوترها ی موجود ، کشورها سعی دارند تا تغییرات ناگهانی آب و هوا را بدست آورده و بتوانند فرصت مقابله در این زمینه را داشته باشند. کشور های پیشرفته در این زمینه سرمایه گذاری های قابل توجهی نموده از جمله در آمریکا ، و در تحقیقات انجام گرفته مشخص گردید که پس از فراگیر شدن گرما در جهان ، سرمای ناگهانی دنیا را فرا خواهد گرفت.

در گزارش منتشر شده توسط خبرگزاری آسوشیتدپرس آورده شده ، گرمای جهانی در سال ۲۰۱۰ پایان می یابد و پس از آن یک دوره سرمای ناگهانی جهان را تهدید می نماید. بنحوی که آب و هوای اروپا شبیه آب و هوای سیبری خواهد شد (در سال ۲۰۲۰) ، خشکسالی وسیعی در چین، باعث ایجاد آشوب و هرج و مرج می شود و چین که دچار سرما و گرسنگی شده قصد چنگ اندازی به منابع انرژی روسیه را دارد. نویسندگان این گزارش در پایان نتیجه گیری نموده اند که به علت نتایج وحشتناک و دلهره آور تغییرات آب و هوا ، این بحث می بایست فراتر از بحث علمی به آن توجه شود، چون امنیت ملی کشورها را با خطر مواجه می نماید. (۱۶)

۷- ویژگی های آب و هوای امنیت زا :

از عناصر آب و هوایی تأثیر عناصری نظیر درجه حرارت ، بارندگی و رطوبت قابل توجه است که در زیر مشخصات هر یک از عناصر آب و هوا که مطلوب بوده و موجب توسعه و رشد جوامع و در نتیجه ایجاد امنیت می شود ، بررسی می گردد.

الف - درجه حرارت :

درجه حرارت مطلوب برای فعالیت انسانی ، بین ۲۰ - ۱۷ درجه سانتیگراد است. دمای بالاتر و یا پایین تر از آن تأثیرات منفی بر فعالیت جوامع داشته و ناامنی هایی را حادث خواهد نمود. جنبه دیگر تغییرات درجه حرارت در فصول مختلف و بخصوص در شب و روز است. در بعضی از مناطق اختلاف درجه حرارت به ۳۰ تا ۴۰ و حتی ۵۰ درجه می رسد. این اختلاف دما همانگونه که بر سنگ و خاک اثر سوء داشته و موجب فرسایش جدی آنها می شود (بخصوص در مناطق گرم و خشک موجب طوفانهای شن می گردد) بر انسانها و روحیات انسانی نیز اثر منفی دارد.

ب - بارندگی :

اصلی ترین عامل کنترل کننده آب و هوا ، بارندگی است. در این زمینه اصلی ترین معیار ، متوسط سالیانه بارندگی است. با این وجود در صورتی آب و هوا واجد ویژگی امنیت زایی است که حداقل در سال ۱۰۰۰ میلیمتر باران ببارد (در کشورمان این میزان ۲۵۰ میلیمتر است) از طرف دیگر لازم است شدت و احتمال باران بیشتر بوده و به عبارت دیگر ریزش یکنواخت و سیل آسا نباشد. بعد دیگر در این زمینه آن است که ریزش باران در فصل تابستان هم استمرار داشته باشد. و در نهایت اینکه ریزش های جوی در سالهای مختلف متغیر نباشد. کشوری که بارندگی آن دارای این نوع ویژگی ها باشد ،

معمولاً از امنیت نسبی برخوردار است بشرطی که دارای تنوع انسانی نباشد.

ج- رطوبت هوا :

بنظر می رسد رطوبت حدود ۶۰ درصد رطوبت مناسبی باشد.

۸- راه کارهای مقابله با تبعات سوء آب و هوا :

الف - پرهیز از برخوردهای خشن :

در مباحث گذشته اشاره شد که مردم نواحی گرم و خشک و سرد و خشک دارای روحیات حساس و شکننده بوده و کوچکترین ضربه ، منجر به عکس العمل جدی آنها می شود. به همین جهت امنیت سیاسی - فرهنگی در اینگونه مناطق معمولاً با چالش مواجه است. برای ایجاد امنیت در این مناطق لازم است از برخوردهای خشن و فیزیکی بصورت جدی پرهیز شده و از راه کارهای دیگر استفاده شود.

ب - افزایش سطح مشارکت مردم :

ساکنین مناطق گرم و خشک اغلب تمایل به انزواگرایی داشته و علاقمند به مشارکت در امور اجتماعی نمی باشند . این موضوع عاملی است که نهایتاً منجر به بروز انواع بحرانها می گردد. برای مقابله با این موضوع شایسته است سطح بلوغ فرهنگی و سیاسی مردم افزایش یابد.

ج- سعی در افزایش رفاه اقتصادی :

مردم ساکن در مناطق گرم و خشک با زحمت فراوان می توانند حداقل معیشت خود را تأمین نمایند. با ایجاد صنایع مختلف و اجرای پروژه های اقتصادی و در نتیجه افزایش رفاه آنان ، می توان اثر منفی آب وهوا را کاهش داد.

د - مهار آبهای سطحی :

چون مناطق گرم و خشک به شدت از کاهش نزولات جوی رنج می برند و برای افزایش رفاه اقتصادی و درآمد آنان ، مهار آبهای سطحی ، از اهمیت وافری برخوردار است و این موضوع یکی از راه کارهای مقابله با تبعات سوء آب و هوای گرم و خشک ، محسوب می شود.

ه - استفاده از روش های نوین آبیاری :

به موازات مهار آبهای سطحی ، استفاده از روش های نوین آبیاری از جمله آبیاری قطره ای ، تراوشی و امثالهم توصیه می شود.

۹- نتیجه :

در مباحث گذشته سعی گردید اثرات آب و هوا بر امنیت و مؤلفه های آن به اختصار توضیح داده شود. بعضی از این اثرات ملموس بوده و بر امنیت تأثیر آشکاری دارد . تأثیرات آب و هوا بر امنیت نظامی و اقتصادی از آن جمله است.

تأثیرات دیگر آب و هوا بر امنیت سیاسی ، فرهنگی و ابعاد دیگر ،اغلب غیرملموس است. یکی از کاربردهای این مقاله آن است تا سیاستگذاران امنیت ملی ، در طرحریزی های کلان به متغیر آب و هوا ، توجه داشته باشند. بخصوص در طرحریزی های اقتصادی ،توجه به آب و هوا حائز اهمیت است ، هر چند که در سیاستگذاری های فرهنگی ، ضرورت دارد ابتدا تأثیرات آب و هوا بر فرهنگ و روحیات

مردم منطقه ، مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس آن برنامه های امنیتی کوتاه مدت و دراز مدت ، تهیه شود. در هر صورت توجه به متغیر آب و هوا برای طرحریزی امنیت ملی اجتناب ناپذیر است. هر چند که این مقاله از کاستیهایی برخوردار است ولی احتمالاً نویسنده در ترسیم افق جدیدی موفق بوده و نیاز است این موضوع مورد توجه سایر پژوهشگران قرار گیرد.

۱۰- پی نوشت ها :

- ۱- عزتی ، عزت الله ، ژئوپولتیک جزوه درسی دانشکده فارابی ۱۳۷۴ ص ۴۲.
- ۲- برای مطالعه بیشتر در این زمینه به کتاب جغرافیای اقلیمی ، اصول و مبانی اقلیم شناسی ، اثر دکتر فشارکی (از انتشارات تربیت معلم) مراجعه فرمایند.
- ۳- عزتی عزت الله ، سیاستهای جغرافیایی خاورمیانه ، دانشکده افسری ، ۱۳۶۴ ، صفحه ۲۵.
- ۴- ابن خلدون ، عبدالرحمن ، مقدمه ابن خلدون ، ترجمه محمد پروین گنابادی ، بنگاه ترجمه ونشر کتاب، تهران ، ۱۳۴۵ صفحه ۱۵۶.
- ۵- غراب ، کمال الدین ، بلوچستان یادگار مطرود قرون ، انتشارات کیهان ، تهران ، ۱۳۶۱ صفحه ۶۳.
- ۶- تأثیر آب و هوا بر روحیات انسان ترجمه صفورا باغبانیان بنقل از : Readers.Digest.Sep. 1996
- ۷- عزتی ، عزت الله ، سیاستهای جغرافیای خاورمیانه ، دانشکده افسری ، ۱۳۶۴ صفحه ۴.
- ۸- کامبوزیا ، امیر توکل ، بلوچستان علل خرابی آن ، انتشارات مروی ، تهران ، ۱۳۵۹ صفحه ۲۲.

- ۹- غفوری ، علی ، حملات بی هدف ، روزنامه ایران شماره ۲۶۷۶
صفحه ۱۰.
- ۱۰- حسینی ، سیدحمید ، افغانستان جنگ با اقلیم ، مجله سپهر،
شماره ۳۲ صفحه ۲۵.
- ۱۱- سلیمان ابوش ، رضا ، انسان و آب و هوا ، مجله اطلاعات علمی
، سال چهاردهم شماره ۲ صفحه ۴۳.
- ۱۲- لطفی ، محمدمهدی ، سلاحهای غیرکشنده ، ماهنامه دانشگاه
عالی دفاع ملی ، شماره ۴۶ صفحه ۶۴.
- ۱۳- بوزان ، باری ، مردم ، دولتها و هراس ، پژوهشکده مطالعات
راهبردی ، ۱۳۷۸ ص ۱۵۷.
- ۱۴- خسروی ، محمود ، بررسی اثرات اقلیم و تغییرات اقلیمی ،
نشریه سپهر ، دوره نهم شماره ۳۴ صفحه ۵۹.
- ۱۵- گزارش آسوشیتدپرس در رابطه با تغییرات آب و هوا بعنوان
تهدیدی برای امنیت ملی ، ۲۷ فوریه ۲۰۰۴ ، بنقل از سایت :
WWW. New2 . Com

