

## تحلیل و بررسی نقش بحران‌های ژئوپلیتیکی منطقه خلیج فارس در معضل ریزگردها

مجید ابوالفتحی

دانش آموخته دکتری رشته‌ی جغرافیای سیاسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران

حیدر لطفی<sup>۱</sup>

دانشیار جغرافیای سیاسی و گردشگری، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۲۳

### چکیده

بحران‌های ژئوپلیتیکی نوع خاصی از بحران‌های بین‌المللی هستند که منشأ جغرافیایی-سیاسی دارند که مهم‌ترین مشخصه‌ی بحران‌های ژئوپلیتیک است. هدف اصلی این مقاله عبارت است از تحلیل و بررسی معضل ریزگردها از منظر بحران‌های ژئوپلیتیکی منطقه خلیج فارس. سؤال اصلی مقاله این است که بحران‌های ژئوپلیتیکی منطقه خلیج فارس چه نقشی در معضل ریزگردهای منطقه دارند؟ نتایج این مقاله نشان می‌دهد که تراژدی ریزگردها، در منطقه خاورمیانه تنها به یک کشور یا یک بخش از منطقه، شامل عراق، سوریه و ایران منحصر نیست، بلکه اکثر کشورهای منطقه با این پدیده خطرناک دست به گریبان هستند و مانند اهالی سوریه و یا عراق، بسیاری از ساکنان ۲۵ استان ایران نیز همواره در معرض تهدید این پدیده قرار دارند. مهم‌ترین کانون‌های ریزگرد در منطقه که در مراکز تحقیقاتی به ثبت رسیده‌اند، بیابان‌های مرکزی عربستان، کشورهای حوزه خلیج فارس، شمال آفریقا و دو صحرای جنوبی و غربی عراق و مرکز سوریه است. بنابراین بخش قابل توجهی از معضل ریزگردها در ایران ریشه خارجی دارد و اینکه ناامنی به وجود آمده در اثر بحران‌های ژئوپلیتیکی مقابله با بحران ریزگردها را سخت نموده است. تحقیق حاضر کیفی است که در آن تحقیق حاضر کیفی است که در آن سعی شده است با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و مقالات پژوهشی و نیز سایر منابع علمی به برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی سیاسی، امنیتی و اقتصادی فضا در منطقه مکران با محوریت منطقه چابهار پرداخته شود.

**واژگان کلیدی:** ریزگردها، بحران‌های ژئوپلیتیکی، منطقه خلیج فارس، ایران.

## مقدمه

کشورهای جهان در کل با چالش‌های زیست محیطی روبرو هستند و با این وجود این مسئله از منطقه‌ای به منطقه دیگر و در کشورهای مختلف متفاوت است و تهدیدهایی برای کیفیت محیط زیست به وجود آمده است. هشدار جهت تأثیر خطر به محیط زیست در اواخر دهه‌ی سوم قرن بیستم داده شد و هزار سال این خطر وجود داشته است. مطابق برنامه سازمان ملل متحد در امور آب و هوا گسترش همکاری بین‌المللی همکاری عمومی باید برای حفظ محیط زیست انجام شود. تقریباً موارد زیادی برای حفاظت محیط زیست در اواخر سال ۱۹۷۰ میلادی ارائه شده که تحت حمایت سازمان ملل بوده و موافقت‌نامه‌هایی هم به صورت منطقه‌ای به دست آمده‌اند. کوشش در جهت شناخت مشکلات محیط زیست در چارچوب‌های قانونی مانند ابزارهای اقتصادی، تکنولوژی صدا در محیط زیست و پروسه تولید پاک کننده‌ها شده و برآوردهای زیادی در محیط زیست انجام شده است؛ تغییر در کیفیت محیط زیست یا زیباسازی محیط زندگی انسان انجام شده اما این پتانسیل‌ها کافی برای زندگی انسان نیست. یا به عبارت دیگر مراحل پاک سازی از آلودگی باید از مناطقی چون پارک‌های تفریحی زدوده شوند تا موفقیت در این مورد حاصل گردد و سلامتی و بهداشت عموم به خطر نیفتاده و گسترش در زمینه اقتصادی فراهم شود. به زبان دیگر کشورهای فقیرتر، محیط‌زیست را برای تغییر دادن کار آلوده‌تر کرده و سوزاندن درختان و جنگل‌ها و زوائد کشاورزی از این نوع هستند که باید این فعالیت‌ها از طریق دیگری جبران شوند. از دست رفتن سریع منابع همراه با فقر و افزایش جمعیت خودش وابسته به مصرف زیاد در کشورهای در حال توسعه می‌باشد و با وجود این، اخیراً کارایی انرژی و ذخیره آن در بعضی از کشورها افزایش یافته است؛ بنابراین غیرممکن است که چالش‌های محیط زیست را در اقتصاد مؤثر ندانست و این موضوع با چالش‌های سیاسی و اجتماعی همراه شده است (مشیرزاده و هاشمی، ۱۳۹۲: ۲۱۶). بیش از چند سال است که ریزگردها بسیاری از مناطق جنوبی و غربی کشور را درمی‌نوردند و هزاران تن ذرات جامد را از بیابان‌های عربستان (ربع الخالی)، یمن، سودان، عراق، سوریه، کویت و... حمل می‌کنند و بر گستره بزرگی از شهرهای کشور فرو می‌ریزند. این پدیده در روزهای طوفانی ایجاد اختلال در زندگی مردم استان‌های جنوبی، جنوب غربی و حتی استان تهران را باعث شده است. در سال‌های ۸۶ و ۸۷ تنها استان‌های خوزستان و کرمانشاه مورد هجوم این پدیده واقع شدند اما در سال‌های بعد حدود ۲۰ استان کشور تحت تأثیر پدیده گرد و غبار قرار گرفتند. ۶۶ درصد کانون‌های گرد و غبار مربوط به عراق، ۲۷ درصد مربوط به خوزستان و ۷ درصد به عربستان اختصاص دارد افزود: طی سال‌های گذشته بیش از ۲۰۰ تا ۳۰۰ نقطه به کانون‌ها گرد و غبار منطقه اضافه شده است.

ایران از لحاظ ویژگی‌های خاص اقلیمی و موقعیت جغرافیایی جز سرزمین‌های خشک و نیمه خشک جهان به شمار می‌رود که این موقعیت از نظر طول و عرض جغرافیایی با کمربند بیابانی جهان مطابقت دارد. مساحت تقریبی بیابان‌های ایران حدود ۴۵۰ هزار کیلومتر مربع برآورد شده که با توجه به قرارگیری ایران در این اقلیم، طوفان‌های گرد و غبار در جنوب غربی، پهنه ساحلی، نیمه شرقی و مرکزی ایران بسیار شایع است. از این رو به دلیل تغییرات اقلیمی، خشک‌سالی‌های اخیر، تغییر کاربری اراضی، کاهش قابل توجهی از پوشش گیاهی، مدیریت گاه نامناسب منابع آب اکثر دریاچه‌ها و مناطق مرطوب خشک شده و به منبع مهمی برای تولید ریزگردها تبدیل شده است. منشأ عمده این توفان‌ها که بخش‌هایی از عراق، سوریه، عربستان، خوزستان، شرق ایران، جازموریان، دریاچه‌های خشک شده و پهنه‌های

ساحلی عنوان شده است یکی از مهم‌ترین مخاطراتی که مردم استان خوزستان و غرب کشور را در چند سال اخیر به شدت رنج می‌دهد. بسیاری از کارشناسان زیست محیطی کشورمان علت خشک شدن تالاب‌ها را فعالیت‌های انسانی و پدیده خشک‌سالی می‌دانند ولی مهم‌ترین عامل مرگ تالاب‌ها ساختن سد بر روی رودخانه‌های بالادستی آن‌ها است. ساختن سدها در بالادست باعث می‌شود تا آب ورودی به تالاب‌های پایین دستی کاهش یابد از این رو تالاب‌ها با خطر نابودی مواجه می‌شوند. این وضعیت بر تالاب‌های بخش فلات مرکزی مانند تالاب پریشان، بختگان و گاوخونی تأثیر بیشتری داشته است. بیشتر تالاب‌های خشک شده منبع گرد و غبار می‌شوند. علاوه بر این حیات و معاش افرادی را که اطراف تالاب‌ها زندگی می‌کنند، تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حال حاضر تالاب‌ها مأمّن و زیستگاه حیوانات و پرندگان بومی و مهاجر هستند از این رو حفظ این اکوسیستم طبیعی از اهمیت زیادی برخوردار است. سؤال اصلی مقاله این است که چگونه بحران‌های ژئوپلیتیکی منطقه خلیج فارس چه نقشی در معضل ریزگردهای منطقه دارند؟ تحقیق حاضر کیفی است که در آن تحقیق حاضر کیفی است که در آن سعی شده است با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و مقالات پژوهشی و نیز سایر منابع علمی به برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی سیاسی، امنیتی و اقتصادی فضا در منطقه مکران با محوریت منطقه چابهار پرداخته شود.

### رویکرد نظری

بحران ژئوپلیتیکی عبارت است از ایجاد وضعیت برای یک دولت یا کشور بر پایه عوامل ثابت و متغیر ژئوپلیتیکی و متأثر کردن سیاست آن کشور. به عبارتی منفعل کردن سیاست و استراتژی ملی دیگر کشورها با کاربرد عوامل و ارزش‌های جغرافیایی. بحران‌های ژئوپلیتیکی دارای پیامدهای متعددی برای شهروندان ساکن در فضای متأثر شده است. کشتار انسان‌های ساکن، آوارگی، توسعه نیافتگی و دیگر مسائل منفی از پیامدهای بحران‌های ژئوپلیتیکی در فضاهای بحران زده است (ولیکلی زاده، ۱۳۹۴: ۳۵).

تعاریف متفاوتی برای بحران بیان گردیده است. ساده‌ترین تعریف برای بحران: «عدم تعادل بین نیاز و مصرف با تولید است. و اینرا و کان بحران را این‌گونه تعریف می‌کنند، آن‌ها می‌گویند بحران مشخصات زیر را دارا است:

- ۱- شرایطی که ایجاد نا اطمینانی کند...
  - ۲- وجود تهدید جدی نسبت به اهداف.
  - ۳- شرایطی که همراه با افزایش فشارها و فوریت برای عمل به وجود می‌آید.
  - ۴- نقطه چرخش در رویدادها و کنش‌ها که پیامدهای غیرمنتظره‌ای به دنبال می‌آورد.
- همچنین مک کارتی نیز در تعریف بحران چنین می‌گوید، بحران شرایطی است که:
- ۱- زمان موجود برای پاسخ‌دهی و یا تصمیم‌گیری محدود است.
  - ۲- نیازمند تصمیم‌گیری در موقعیت وخیم و در زمان محدود، با اتکا بر اطلاعات اندک است.

---

1. Crisis  
2. Winer  
3. Kahn  
4. McCarthy

بیشترین اختلاف نظر در تعریف بحران به علت گوناگونی بحران‌ها و علل به وجود آورنده آن‌ها و تفاوت اثرات و پیامدهای آن‌ها در سرتاسر جهان است.

بحران پیشامدی است که به صورت ناگهانی و گاهی فزاینده رخ می‌دهد و به وضعیتی خطرناک و ناپایدار برای فرد، گروه یا جامعه می‌انجامد. بحران باعث به وجود آمدن شرایطی می‌شود که برای برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اساسی و فوق‌العاده است. بحران‌ها برحسب نوع و شدت متفاوت‌اند. بحران یک فشارزایی بزرگ و ویژه است که باعث در هم شکسته شدن انگاره‌های متعارف و واکنش‌های گسترده می‌شود و آسیب‌ها، تهدیدها، خطرهای و نیازهای تازه‌ای به وجود می‌آورد (ولیعقلی زاده، ۱۳۹۴: ۳۵).

تنوع در پدیده‌هایی که بحران خوانده می‌شوند، هنوز کمتر از تنوع‌هایی است که از این واژه ارائه شده‌اند. بعضی از دسته‌بندی‌های بحران‌ها به صورت زیر است:

۱- بحران شخصی

۲- بحران اجتماعی

۳- بحران اقتصادی

۴- بحران سیاسی

۵- بحران بین‌المللی

۶- بحران زیست‌محیطی

بحران‌ها به دو دسته کلی تقسیم‌بندی می‌شود:

۱- بحران‌های انسان ساخت

۲- بحران‌های طبیعی

۱- بحران‌های انسان ساخت

بحران‌های انسان ساخت بحران‌هایی هستند که ناشی از عملکرد و یا طرح و نقشه قبلی انسان‌ها و فراگیر باشند. این بحران‌ها انواع متعددی دارند و بسیار پیچیده‌تر از بحران‌های طبیعی هستند: مثل بحران‌های اجتماعی یا اقتصادی که ناشی از عملکرد نادرست و یا طرح و نقشه دشمنان است که گریبان‌گیر جامعه می‌شود. بحران‌های انسان ساخت گاهی با انگیزه‌های بسیار مشخص، قوی، خصمانه و سودجویانه طرح‌ریزی می‌شود مثل: «بحران جنگ». بحران جنگ بزرگ‌ترین و پیچیده‌ترین بحرانی است که بر تاریخ تمدن بشری سایه انداخته است. در دل بحران جنگ، بحران‌های مهم دیگری همچون بحران اقتصادی، امنیتی و بحران‌های انسانی چون کمبود آب و غذا و شیوع برخی بیماری‌ها و بحران‌های دیگر... نمایان می‌شود (حسینی و دیگران، ۱۳۹۲: ۷۹).

۲- بحران‌های طبیعی

منشأ حوادث طبیعی خدا است و علت حوادث طبیعی قوانین حاکم بر طبیعت است. مثل زلزله که حاصل حرکت لایه‌های زیرین زمین است و یا سیل که ناشی از حرکت حجم زیادی از آب و گل و لای می‌باشد. آنچه که حوادث طبیعی را مبدل به بحران می‌کند، عدم آمادگی انسان‌ها است. در صورت آماده بودن و پیش‌بینی‌های لازم حوادث طبیعی

با کمترین پیامد و با کمترین خسارت اتفاق می‌افتد. حوادث طبیعی را می‌توان از ابتدا با پیش‌بینی به موقع و اقدامات تخصصی و فنی قبل از حادثه مهار کرد (یاوری و امامقلی پور، ۱۳۸۹: ۲۹).

گفته می‌شود، هنگامی که ظرفیت‌های عمومی یک نظام مثل تکنولوژی ظرفیت فرهنگی، منابع انسانی، ساختارهای مسئول، ایدئولوژی مؤثر، میزان انعطاف و پاسخ‌گویی، از ظرفیت تخریب، آسیب‌پذیری، نقطه ضعف، میزان دخالت متغیرهای بیرونی و حجم بحران‌های بالقوه کمتر باشد، با یک بحران سروکار داریم. مک کارتی معتقد است بحران‌ها موقعیت‌هایی هستند که مستلزم پاسخ‌آنی و اختصاص منابع فوق‌العاده‌اند. بحران‌ها در سطوح خرد و کلان روی می‌دهند. در سطح کلان، بحران‌ها شامل نزاع میان دولت‌ها و سطح خرد، بحران‌ها با نزاع میان گروه‌ها یا عاملان منفرد در می‌گیرد. مشخصه‌های بارز هر بحران را آمیزه‌ای از سه عنصر تهدید یا فرصت، کوتاهی زمان موجود و میزان فشار روحی وارده تعیین می‌کند. موقعیت‌های بحرانی اهداف واحد تصمیم‌گیری را به خطر می‌اندازند، مدت زمان موجود برای پاسخ‌دهی پیش از تغییر دادن تصمیم را محدود می‌کنند و تصمیم‌سازان را غافلگیر می‌کنند. دیویس<sup>۱</sup> (۱۹۶۳) به بحران به صورت یک توالی می‌نگرد. از نگاه او بحران در چند مرحله رخ می‌دهد: مرحله پیش از بحران، یعنی مرحله سکون که در آن جامعه در حالت بهنجار به سر می‌برد؛ مرحله اخطار یا تهدید که در آن نشانگان خطر ظهور می‌کنند اما همیشه به طور جدی با آن‌ها برخورد نمی‌شود؛ مرحله اثر که در آن بحران به ناگهان حمله‌ور می‌شود؛ یک مرحله ما بعد اثر که در آن میزان آسیب‌ها مورد ارزیابی قرار می‌گیرد؛ و در نهایت، مرحله طولانی مدت بازبایی (ریعی، ۱۳۸۶: ۶۲).

در ارتباط با انگیزه‌های تنش، منازعه و جنگ بین کشورها و سازه‌های انسانی، عوامل جغرافیایی نقش اساسی را به عهده دارند. عواملی که به عنوان ارزش‌ها و منافع ملی و یا جمعی ملت‌ها و سازه‌های انسانی از قبیل سرزمین، فضا، مرز، منابع معدنی، آب، سرمایه، علم و فناوری و... به آن نگریسته می‌شود. همچنین عوامل زمینه‌ای که موجبات تمایز و تفاوت بین سازه‌های انسانی نظیر گروه‌های قومی، مذهبی و نژادی را به وجود می‌آورند در بروز تنش موثرند. علاوه بر این مسئله تغییر، تأسیس، موجودیت و شکل‌بندی ساختار سیاسی فضا و تغییر وضعیت جغرافیای سیاسی در مقیاس‌های محلی، منطقه‌ای و جهانی عمدتاً از نظر حکومت‌ها به عنوان هدف سیاسی منازعه تعیین می‌شوند. همچنین احتمال وجود جنبه‌های فطری، روان‌شناختی و ایدئولوژیک در وقوع منازعه بین کشورها وجود دارد (حافظ نیا، ۱۳۷۹: ۷۶).

عوامل اساسی تولیدکننده جنگ به طور عینی آن‌هایی هستند که از آن‌ها برداشت ارزش‌ها و منافع حیاتی و جمعی به عمل می‌آید که برای تصرف، کنترل یا رفع تهدید از آن‌ها به اقدام سیاسی و جنگی مبادرت می‌شود. این عوامل و ارزش‌های بنیادین در حوزه‌های جغرافیا، سیاست و ایدئولوژی قرار دارند. معمولاً حکومت‌ها نسبت به برخی عوامل جغرافیایی / طبیعی یا انسانی / بیرون یا درون قلمرو خود دیدگاهی ناسازگار با دیدگاه همسایگان یا قدرت‌های مداخله‌گر منطقه‌ای یا جهانی دارند که در چنین حالتی مشاجره میان آن‌ها بروز می‌کند. عمده‌ترین عوامل جغرافیایی تأثیرگذار در تولید تنش و منازعه بین کشورها عبارت‌اند از:

<sup>۱</sup>. Davis

- ۱- فضا و خاک: کشورهای قوی‌تر معمولاً چشم طمع به قلمرو سرزمینی دیگران به‌ویژه همسایگان خوددارند و برای نفوذ در فضای جغرافیایی و یا حتی تصرف اراضی آن‌ها تلاش می‌کنند.
- ۲- مسیر ارتباطی: همه کشورها به‌ویژه کشورهای محصور در خشکی نیاز به ارتباط با دنیای خارج دارند. برخی هم برای تردد کشتی‌های تجاری و جنگی به آبراه‌ها و تنگه‌هایی نیازمندند که در قلمرو آن‌ها نیست. لذا تلاش کشورهای نیازمند برای دسترسی به این زمینه‌ها و تلاش دارندگان گذرگاه‌های زمینی، هوایی و دریایی برای بهره‌مندی بیشتر، باعث تنش می‌شود (حافظ نیا، ۱۳۷۹: ۷۶).
- ۳- خط تقسیم آب و سرچشمه رودخانه‌ها: هنگامی که چنین پدیده‌ای در مرز دو کشور باشد، فرسایش بستر رود، جابجایی مرز را به دنبال دارد و پیامد آن تنش و اختلاف مرزی دو کشور همسایه می‌باشد.
- ۴- رودخانه‌هایی که در مسیر خود از چند کشور می‌گذرند: آن‌ها تمام یا بخشی از سرزمین کشورهای مسیر گذر را سیراب می‌کنند و در تنش‌زایی میان این کشورها نقش دارند. چون شهروندان هر کشور مدعی حق آب هستند و هر دست‌کاری در آب رودخانه‌ها مانند احداث سد، بهره‌برداری بیشتر، تغییر مسیر و ... می‌تواند به اختلافات دامن بزند.
- ۵- مرز دریایی مشترک: این مرزها گرچه بر اساس مفاد کنوانسیون ۱۹۹۰ میلادی حقوق دریاها مشخص می‌شود، اما چگونگی ترسیم خط مرز و قلمرو سازی، بهره‌برداری از کانی‌های فلات قاره، ذخایر آبزیان و نیز شیوه مالکیت یا تصرف جزایر می‌تواند باعث تنش میان کشورهای ذینفع شود.
- ۶- تعیین مرزهای مشترک دریاچه‌ای: که برای رژیم‌گذاری میان کشورهای ساحلی آن‌ها مسئله آفرین است.
- ۷- منابع زیرزمینی مشترک مرزی که در دو سوی خط مرز گسترش پیدا کرده‌اند: چنانچه میان کشورهای ذینفع، بر سر شیوه بهره‌برداری از آن‌ها توافقی حاصل نشود، می‌تواند به تنش میان آن‌ها بینجامد (سلطانی جلفان، ۱۳۹۵: ۹۴).
- ۸- مجاورت پایتخت یا شهر بزرگ و حساس یک کشور با مرز: به دلیل قائل شدن حاشیه امنیتی برای آن.
- ۹- یک موقعیت استراتژیک: که برخورداری از آن موازنه قدرت نظامی را دگرگون می‌کند و دارنده آن می‌تواند کشور رقیب را زیر فشار و یا تهدید بگذارد.
- ۱۰- ذخایر کانی یا سوختی چشمگیر و غنی: که کشور همسایه یا کشورهای قدرتمند برون مرزی و جهانی به آن چشم می‌دوزند و برای تصرف یا بهره‌برداری از آن می‌کوشند.
- ۱۲- روش مصنوعی باران‌زا کردن ابرهای گذرنده: که ممکن است با اعتراض کشورهای همسایه که همه ساله به شکل سنتی و طبیعی از ذخیره رطوبتی این ابرها سهم و بهره‌ای داشته‌اند، قرار بگیرد.
- ۱۳- جابجایی عشایر در دو سوی مرز بین‌المللی: عشایری که برای ادامه حیات و بقای خود به دامپروری متکی هستند و زندگی دامی آن‌ها هم به علف‌زارهای مناطق ییلاق و قشلاق بستگی دارد، جابجایی آن‌ها در دو سوی مرز بین‌المللی می‌تواند تنش‌زا باشد (سلطانی جلفان، ۱۳۹۵: ۹۴).
- ۱۴- گروه اقلیت جدایی‌خواه: اقلیت‌های قومی یا مذهبی که در حاشیه کشورها مستقرند چنانچه از اندازه و وزن ژئوپلیتیکی کافی برخوردار باشند و عوامل بیرونی نیز به آن‌ها کمک کند، می‌تواند منشأ تنش با کشور مادر باشند و بر روابط آن با کشورهای محرک یا پشتیبان خود تأثیر منفی بگذارد.
- ۱۵- گروه اقلیت محاط در خشکی کشور مادر: که مورد حمایت کشور متروپل حامی خود قرار می‌گیرد.

۱۶- گروه اقلیت پراکنده در دو سوی مرز: که با یکدیگر تعاملات فضایی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، مذهبی و ... میان مرزی دارند. به گونه‌ای دنباله ملت کشور دیگر هستند و با آن تجانس دارند. چنانچه حکومت‌های مادر بخواهند، می‌توانند از آن‌ها به عنوان اهرم فشار علیه همسایه استفاده و یا آنان را به جدایی از آن کشور و پیوستن به خود تشویق کنند.

۱۷- گروه اقلیت گسترش یافته از یک کشور به کشور مستقل دیگر: برخی گروه‌های اقلیت حاشیه کشورها

۱۸- تفاوت‌ها و تضادهای فرهنگی و هویتی: گاهی سازه‌های انسانی و ملت‌های همسایه به علت خصیصه‌های فرهنگی و دینی متفاوت با هم سازگاری ندارند و این پدیده به بروز تنش، اختلاف و کشمکش بین آن‌ها کمک می‌کند. بحران‌های ژئوپلیتیکی نوع خاصی از بحران‌های بین‌المللی هستند که از منشأ جغرافیایی-سیاسی برخوردارند. این موضوع مهم‌ترین مشخصه‌ی بحران‌های ژئوپلیتیک است. برخلاف بحران‌های بین‌المللی اقتصادی یا سیاسی که ممکن است تبعات منفی و بازتاب‌های جهانی آن بسیار گسترده‌تر از نوع خاص بحران‌های ژئوپلیتیکی باشد، با این حال هیچ‌کدام از این بحران‌ها مانند بحران ژئوپلیتیکی بنیان‌های وجودی دولت-ملت‌ها را تهدید نمی‌کند. این بحران‌ها از منازعه و کشمکش کشورها و گروه‌های متشکل سیاسی-فضایی و بازی‌گران سیاسی بر سر کنترل و تصرف ارزش‌ها و عوامل جغرافیایی اعم از طبیعی و انسانی شکل می‌گیرد. بحران‌های ژئوپلیتیکی از پایداری و تداوم نسبی برخوردار است و به سادگی قابل حل و برطرف شدن نیست. از مهم‌ترین مشخصات این آن است که در چنین بحران‌هایی معمولاً الگوی و مداخله‌ی چند سطحی: شکل می‌گیرد و بازیگران مختلفی در ارتباط با بحران درگیر می‌شوند (ولیکی زاده، ۱۳۹۴: ۳۶).

### گستره ریزگردها در ایران

در ایران سرچشمه اصلی ریزگرد باد شمال است. این باد که از خرداد تا شهریور فعال است، در شمال خاورمیانه شکل می‌گیرد و با گذر از کوه‌های ترکیه و شمال عراق، مانند قیفی به بیابان‌های عراق و سوریه سرازیر می‌شود و تا خلیج فارس و رسیدن به آب‌های آزاد پیش می‌رود. جریان‌های خشک هوای عربستان و عدم توجه به محیط زیست و بیابان‌زدایی در عراق باعث خشک شدن بسیاری از باتلاق‌های عراق و ایجاد نواحی غبار ساز شده است. در گذشته سه کشور ایران، عراق و عربستان به صورت مشترک هزینه‌های مالچ پاشی این زمین‌ها را تأمین می‌کردند و تمام زمین‌ها در فصل خاصی از سال مالچ پاشی می‌شدند. مالچ نوعی فراورده چسبنده نفتی است که برای تثبیت شن‌های روان در بیابان‌ها استفاده می‌شود. جنگ عراق و تغییر رویه این دولت‌ها در دهه ۲۰۰۰ میلادی سبب فراموشی این کار و در نتیجه افزایش ریزگرد در خوزستان، غرب ایران و سرانجام تقریباً در سراسر ایران شد. توفان اخیر که به گفته برخی اهالی بغداد بدترین توفان غبار زندگی‌شان بوده است، سبب بیشترین میزان ریزگرد در سه دهه اخیر ایران شد و ترکیب غبار با آلاینده‌های شهری ریزگرد خطرناکی را تولید کرد که صدها شهروند را به بیمارستان کشاند (فرهادی و دیگران، ۱۳۹۵: ۵۸۳).

ریزگردها استان‌های کردستان، کرمانشاه، ایلام، خوزستان، بوشهر و با غلظت کمتر زنجان، همدان، لرستان، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد، فارس، مرکزی، قم، اصفهان، قزوین، البرز، تهران و جنوب استان‌های آذربایجان

شرقی و غربی را فرا گرفته و سبب کاهش دید افقی و افزایش غلظت آلاینده‌های هوا می‌شود. در خراسان رضوی، خراسان شمالی، شمال سیستان و بلوچستان و برخی نقاط یزد و کرمان، نیز تأثیرگذار بوده است.

ریزگردها به صورت موردی از سال ۱۳۸۲ خورشیدی در اهواز دیده شده و از سال ۱۳۸۴ به صورت جدی افزایش پیدا کرد و اوج آن بین سال‌های ۸۷ تا ۸۹ خورشیدی بود. در کشور عراق ۲۰۵ میلیون هکتار مساحت تالابی وجود دارد که تا سال ۱۳۷۹ خورشیدی و پس از جنگ خلیج فارس، چیزی در حدود ۱۰۵ تا ۲ میلیون هکتار از این تالاب‌ها خشک یا کاربری تالابی خود را از دست دادند. سازمان ملل در همان سال ۲ موضوع را به عنوان بزرگ‌ترین فاجعه زیست‌محیطی جهان معرفی کرد که یکی از آن‌ها خشکی تالاب‌های بین‌النهرین بود. در سال ۱۳۸۶ خورشیدی، خشکسالی به اوج خود رسید و سبب خشکی بخش عمده‌ای از تالاب‌های شادگان و هورالعظیم شد (خیراللهی و دیگران، ۱۳۹۵: ۲۶۴).

در نخستین روزهای تابستان ۸۸، پدیده ریزگرد، ایران را به زیر پرده‌ای از گرد و غبار فرو برد. این وضعیت آسمان در تهران، اهواز و بسیاری از شهرهای مرکزی، جنوبی و غربی ایران بود. در روز نیز خورشید، از پس لایه ریزدانه‌های مرتفع گرد و غبار، کم فروغ دیده می‌شد و ته رنگ آبی در آسمان اطراف آن پیدا بود و قرص خورشید به سفیدی می‌زد. ریزگرد در سال ۸۹ نیز، همان‌طور که بسیاری پیش‌بینی می‌کردند، روی داد؛ اما این بار حتی از سال قبل هم شدیدتر بود. مناطق غربی ایران و به‌خصوص استان خوزستان، ریزگرد را از همان روزهای آغازین سال ۸۹ دوباره تجربه کردند؛ اما طولی نکشید که دامنه نفوذ آن بسیار گسترش یافت تا این‌که در اردیبهشت بیش از نیمی از ایران را دربرگرفت و در برخی مناطق نیز با بادهای شدید و باران گل توأم شد. در ماه خرداد محدوده تحت سیطره امواج ریزگرد بازم گسترش پیدا کرد و در اوایل خرداد و اواسط خرداد تقریباً سراسر ایران را پوشاند (خیراللهی و دیگران، ۱۳۹۵: ۲۶۴).

طوفان‌های گرد و غبار عمدتاً در فصول بهار و تابستان و با توالی کمتری در پاییز و زمستان رخ می‌دهند همچنین بیشترین زمان وقوع این پدیده در فاصله زمانی بعدازظهر تا غروب می‌باشد که برای سلامتی انسان و محیط‌زیست خطرناک بوده و علاوه بر تأثیر سوء در بخش کشاورزی سبب افزایش خسارت به محصولات زراعی و باغی شده و ناپایداری کشاورزی را به همراه دارد. اگرچه اخیراً شاهد افزایش دوره‌های ریز گردی در ایران هستیم ولی نمی‌توان به‌طور دقیق محاسبه کرد که این ریزگردها چه اندازه منشأ داخلی و چه اندازه منشأ خارجی دارند؛ اما آنچه در آن تردید نیست این است که ریزگردها عمدتاً منشأ داخلی دارند؛ که این منشاءهای داخلی عبارت‌اند از: تالاب‌ها، زمین‌های کشاورزی در مناطق خشک، شخم زدن، فعالیت‌های گسترده خاک‌برداری و جاده‌سازی و چرای مفرط (Prospero et al, 2002: 1-31).

این بحران باعث شده است شهر اهواز مرکز این استان از سوی سازمان بهداشت جهانی به عنوان یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان شناخته شود که باعث مشکلات تنفسی ساکنان این شهر شده است. احتمال آلوده بودن این ریزگرد به مواد رادیواکتیو نگرانی‌های گسترده‌ای در مورد تأثیر این پدیده بر سلامت شهروندان به وجود آورده است. سالانه حدود ۲۲ هزار نفر در استان خوزستان به دلیل مشکلات ناشی از آلودگی هوا و ریزگردها به بیمارستان و مراکز درمانی مراجعه می‌کنند. در آبان ۱۳۹۴ در پی بارش باران اسیدی در این استان، برای صدها نفر مشکلات تنفسی پیش آمد که



آنان را به بیمارستان کشانده و به بستری شدن بیش از یکصد نفر منجر شد. در برخی از روزهای سال میزان گرد و غبار در آبادان ۲۲۵، اندیمشک ۱۲۷، سوسنگرد ۷۶۷، امیدیه ۶۵۴، بهبهان ۵۸۹، گتوند ۱۶۶ و شوش ۴۶۰ میکروگرم بر مترمکعب گزارش شده است، این در حالی است که میزان آلاینده‌گی استاندارد ۱۵۰ تا ۲۵۰ میکروگرم بر مترمکعب است. شدت ریزگردها در اهواز به اندازه‌ای است که از نهایت قدرت سنجش آنالیزهای سازمان محیط زیست ایران بیشتر است (رضائی مقدم و مهدیان بروجنی، ۱۳۹۴: ۱۴).

اولین هجوم گسترده ریزگردها به استان‌های جنوب غربی ایران به سال ۱۳۸۲ بر می‌گردد. هم‌اکنون، توفان گرد و غبار سالانه به صورت کم و بیش، حدود ۲۳ استان کشور را با مشکل جدی مواجه می‌کند. حل این مشکل نیازمند مشارکت جمعی کشورهای ایران، عراق، عربستان، سوریه، ترکیه و کویت است و ایران به‌تنهایی نمی‌تواند کار خاصی انجام دهد. این پدیده، دارای آثار گسترده بهداشتی، اقتصادی و زیست محیطی برای جامعه ایران بوده است. توفان‌های گرد و غبار اثرات مضر بر سلامت و اقتصاد جامعه و تغییر اقلیم دارند.

گرد و غبار منجر به افزایش بیماری‌های مننژیت و تب دره و آسم و بیماری‌های ویروسی و صدمه به DNA سلول‌های پوست و ریه می‌گردد. کاهش دید، کاهش باروری خاک و آسیب به محصولات کشاورزی، کاهش تابش خورشیدی و در نتیجه بهره‌وری از دستگاه‌های خورشیدی، آسیب به ارتباطات از راه دور و سیستم‌های مکانیکی، آلودگی و هوا و افزایش بیماری‌های تنفسی بخشی از مشکلاتی است که در اثر گرد و غبار ایجاد خواهد شد (مهرنیا و عباس زاده، ۱۳۹۵: ۱۰۸).

برآورد تمامی زیان‌های اقتصادی و غیراقتصادی توفان گرد و غبار در سطوح ملی و استانی امری ناشدنی است. توفان گرد و غبار طی یک دهه گذشته، تبعات اجتماعی و اقتصادی مخربی برای استان‌های متأثر در ایران به همراه داشته است. تشدید روند مهاجرت افراد (به ویژه در اقشار متخصص و نخبه) از مناطق متأثر از گرد و غبار، افزایش بیکاری و یا کاهش درآمد در مشاغل مختلف شهری و روستایی، کاهش تولید محصولات کشاورزی، رکود صنعت و گردشگری، اختلال در حمل و نقل هوایی و امنیت پروازها، کاهش کارایی فردی و اجتماعی و تعطیلی مراکز آموزشی و تفریحی، نمونه‌های بارز پیامدهای مخرب گرد و غبار در استان‌های متأثر از این پدیده طی دهه اخیر هستند. در فصل بهار بیشترین رخداد گرد و غبار برای منطقه غربی ایران وجود دارد. ماه‌های ژوئیه، می و ژوئن بیشترین و ماه دسامبر کمترین رخداد در این منطقه مشاهده می‌شود. در طول شبانه‌روز نیز بیشترین رخداد گرد و غبار بین ساعت‌های ۹ صبح تا ۶ بعد از ظهر ثبت شده است. منطقه مرزی بین سوریه و عراق، غرب و جنوب غرب عراق به ترتیب دو کانون اصلی گرد و غبار برای منطقه مورد مطالعه هستند. همچنین در موارد محدودی، منطقه شرق و شمال شرق عربستان نیز یکی دیگر از کانون‌های گرد و غبار شناسایی شده است (مهرنیا و عباس زاده، ۱۳۹۵: ۱۰۸).

بیشترین تعداد روزهای گرد و غباری در سال ۱۳۸۷ در استان کرمانشاه (۱۰۷ روز) و در سال ۱۳۸۸ در استان خوزستان (۱۰۲ روز) رخ داده است. میانگین غلظت حداکثر کل ذرات معلق در استان خوزستان طی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۸۸ برابر  $7576 \pm 1615$  میکروگرم در متر مکعب بوده است. ماندگارترین رخداد گرد و غبار در اهواز ۱۴۴ ساعت و هر رخداد گرد و غبار حدود ۳۳-۲۳ ساعت دوام داشته است. بحرانی‌ترین وضعیت مخاطره گرد و غبار در جنوب غرب ایران رخ می‌دهد. تیر و مرداد شدیدترین زمان رخداد این پدیده است. در فصل بهار در منطقه غرب

و در فصل تابستان در منطقه جنوب بیشترین حمله گرد و غبار وجود دارد (باعقیده و حمزه‌ای، ۱۳۹۳). نتایج مطالعه رسولی و همکاران (۱۳۹۰) نشان می‌دهد که با توجه به طبیعت (گسسته بودن) داده‌های ورودی، روش‌های آماری من - کندال و سنس استیمیتور کارایی بسیار مناسبی برای تحلیل روند پدیده گرد و غبار در غرب ایران از خود نشان می‌دهند. مطالعه کریمی و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد که سهم کشورهای عراق، سوریه، عربستان سعودی، ایران، اردن و ترکیه در تولید توفان گرد و غبار در خاورمیانه به ترتیب ۲/۳۹، ۲۳، ۵/۱۴، ۸/۱۳، ۷/۵ و ۸/۳ درصد می‌باشد و کشورهای عراق و سوریه بیش از ۶۰ درصد گرد و غبار منطقه خاورمیانه را تولید می‌کنند (ذوالفقاری و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۷).

با توجه زیان‌های گسترده توفان گرد و غبار بر اقتصاد استان‌های متأثر، کشوری مانند ایران نمی‌تواند در مقابل چنین پدیده‌های به صورت منفعل باقی بماند. دولت و دیگر نهادهای متولی در برخورد با چنین پدیده‌های باید سه اقدام اساسی را به ترتیب زیر انجام بدهند: شناسایی و ارزیابی آثار مخرب توفان گرد و غبار، تدوین و اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های مورد نیاز برای رفع علل بروز این پدیده و کاهش آثار آن و ارزیابی دوره‌های برنامه‌ها و سیاست‌های اجرایی. توفان گرد و غبار مناطق تحت تأثیر خود را در ابعاد فیزیکی، محیطی، اقتصادی و اجتماعی متأثر می‌سازد و همانند دیگر ناملايمات طبیعی، آسیب‌های مربوط به توفان گرد و غبار را می‌توان در سه دسته آسیب کلی یعنی مستقیم، غیرمستقیم و ثانویه تقسیم‌بندی کرد (Wang, 2004: pp 559-574).

در دوره زمانی ۹۱-۱۳۸۵، مجموعاً در سال‌های ۹۱-۱۳۸۵ به دلیل وقوع توفان گرد و غبار، ارزش استفاده کل بخش کشاورزی و زیر بخش‌های زراعت و باغداری، دام‌پروری و جنگلداری در استان آذربایجان غربی به ترتیب ۱۷۳۰۶ میلیارد ریال، ۹۳۱۰ میلیارد ریال، ۷۸۷۷ میلیارد ریال و ۱۱۹ میلیارد ریال کاهش پیدا کرده است. این ارقام برای استان کردستان به ترتیب برابر ۷۷۹۴ میلیارد ریال، ۴۳۴۰ میلیارد ریال، ۳۳۲۸ میلیارد ریال و ۱۲۵ میلیارد ریال برآورد شده است. مجموع مقدار کاهش ارزش ستاده کل بخش کشاورزی استان‌های همدان و لرستان بر اثر توفان گرد و غبار در سال‌های ۹۱-۱۳۸۵ به ترتیب ۱۴۵۷۱ میلیارد ریال و ۹۹۲۱ میلیارد ریال برآورد شده است (ذوالفقاری و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۷).

برای بررسی آثار اقتصادی تعطیلی نیروی کار بر اثر توفان گرد و غبار در استان‌های منتخب، هزینه فرصت از دست رفته نیروی کار شاغل در سال ۱۳۸۸ از طریق محاسبه ارزش افزوده سرانه نیروی کار در روز و بر دو مبنای «ارزش افزوده استانی» و «متوسط ارزش افزوده کشوری» برآورد شده است. با توجه به عدم دسترسی به تعداد روزهای تعطیلی ناشی از گرد و غبار طی سال‌های مورد مطالعه از جمله سال ۱۳۸۸، نمی‌توان میزان واقعی خسارات سالانه گرد و غبار را در نتیجه تعطیلی نیروی کار برای استان‌های مورد مطالعه برآورد نمود. به همین خاطر به منظور امکان تحلیل‌های دقیق‌تر اقدام به محاسبه زیان یا خسارت ناشی از «هر روز تعطیلی» در این چهار استان شده است. محاسبه خسارات روزانه ناشی از گرد و غبار بر مبنای «ارزش افزوده استانی» نشان می‌دهد زیان ناشی از تعطیلی هر یک روز در استان‌های آذربایجان غربی برابر ۱۷۳ میلیارد ریال (۱۷ میلیون دلار)، در کردستان معادل ۸۵ میلیارد ریال (۹ میلیون دلار)، در همدان برابر ۱۲۷ میلیارد ریال (۱۳ میلیون دلار) و در لرستان برابر ۱۰۳ میلیارد ریال (۱۰ میلیون دلار).

دلار) بوده است. مجموع زیان ناشی از تعطیلی ناخواسته روزانه ناشی از هر عاملی از جمله توفان گرد و غبار در این چهار استان برابر ۴۸۸ میلیارد ریال (۴۹ میلیون دلار) برآورد شده است (جبری، ۱۳۹۶: ۱۳).

### کانون‌های بروز ریزگردها

کانون‌های بروز ریزگرد در ایران شامل کانون‌های زیر است که این کانون‌ها در دو بخش قابل توجه هستند:

#### ۱- کانون‌های داخلی شامل

##### ۱- تالاب‌های خشک شده مانند شادگان

به دلیل احداث ده‌ها سد بر روی رودخانه‌هایی که به این حوزه می‌ریخته‌اند مانند رودخانه‌های زهره و جراحی به همراه طرح‌های انتقال آب مانند تونل کوهرنگ ۱ و ۲ و نیز تونل کوهرنگ ۳۳ که در حال ساخت است و تونل دز از بالادست رودخانه‌ها به طرف مناطق خشک مرکز مانند کاشان قم و اصفهان از آنجا که بسیاری از سدها نیازسنجی منطبق بر توسعه پایدار نداشته‌اند. از یک سو و عدم لایروبی مناسب از بستر رودخانه‌ها و نیز کاهش بارندگی در سال‌های اخیر شاهد خشک شدن تالاب‌های منطقه مانند شادگان هستیم که خشک شدن تالاب‌ها مشکلات متعدد اکولوژیکی به همراه داشته که ریزگردها یکی از آنها هست

دریاچه‌های خشک شده مانند بختگان در استان فارس (با مساحتی برابر با ۷۴۵۲۵ هکتار دومین دریاچه بزرگ ایران به شمار می‌آید. این دریاچه در سال ۱۳۵۲ به عنوان چهارمین تالاب ایران در فهرست تالاب‌های جهانی به ثبت رسیده است در حال حاضر ۱۲ درصد از آن باقی مانده است.) نیز به دلیل ساخت سد درود زن بر روی رود کر ورودی آب دریاچه منحصر به سیلاب‌های فصلی شده و در حال خشک شدن است. خشک شدن تالاب‌ها و دریاچه‌ها منجر به بروز پدیده ریزگرد می‌گردند (قهرودی تالی و دیگران، ۱۳۹۱: ۹۷).

##### ۲- بیابان‌های فلات مرکزی

با افزایش خشک‌سالی و عدم اقدام جدی برای مهار بیابان‌زایی خشک شدن بیابان‌های فلات مرکزی نه تنها به افزایش ریزگردها کمک می‌کند بلکه با پراکنش نمک زمین‌های بیشتری از فلات مرکزی را به شوره زار و کویر تبدیل می‌کند

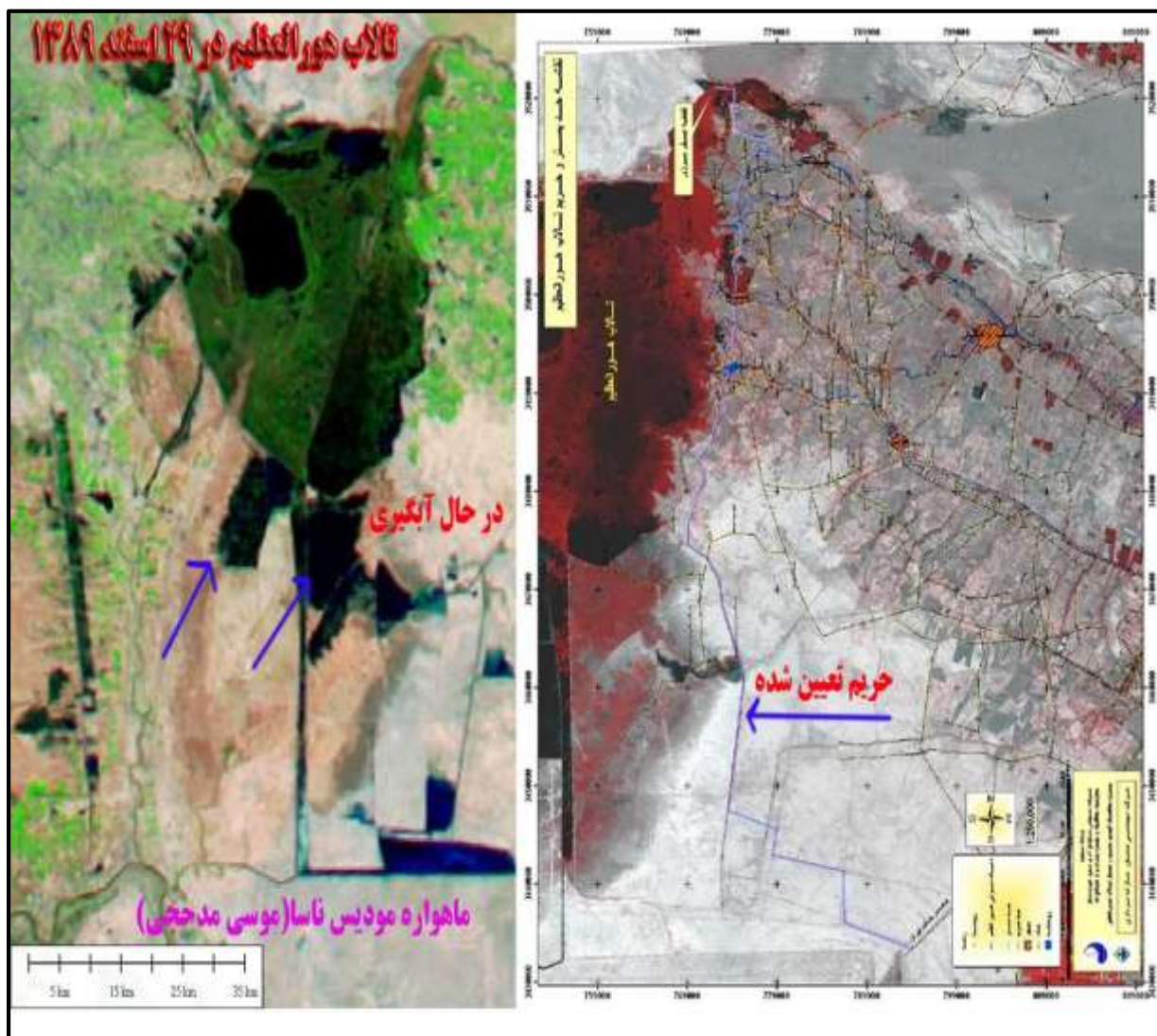
##### ۳- تخریب بافت و پوشش گیاهی

از آنجا که گیاهان علاوه بر تولید اکسیژن در جذب گرد و غبار هوا همانند فیلترهای طبیعی عمل می‌کنند تخریب هرگونه پوشش گیاهی اعم از مراتع تا جنگل‌ها بر اثر عوامل انسانی یا بی‌بی‌آبی و خشک‌سالی، منجر به بروز پدیده غبار در منطقه گشته است. از سوی دیگر وجود گرد و غبار در هوا مانع فتوسنتز گیاه شده و در روند تخریب گیاهان اثر مستقیم دارد.

##### ۲- کانون‌های خارجی شامل

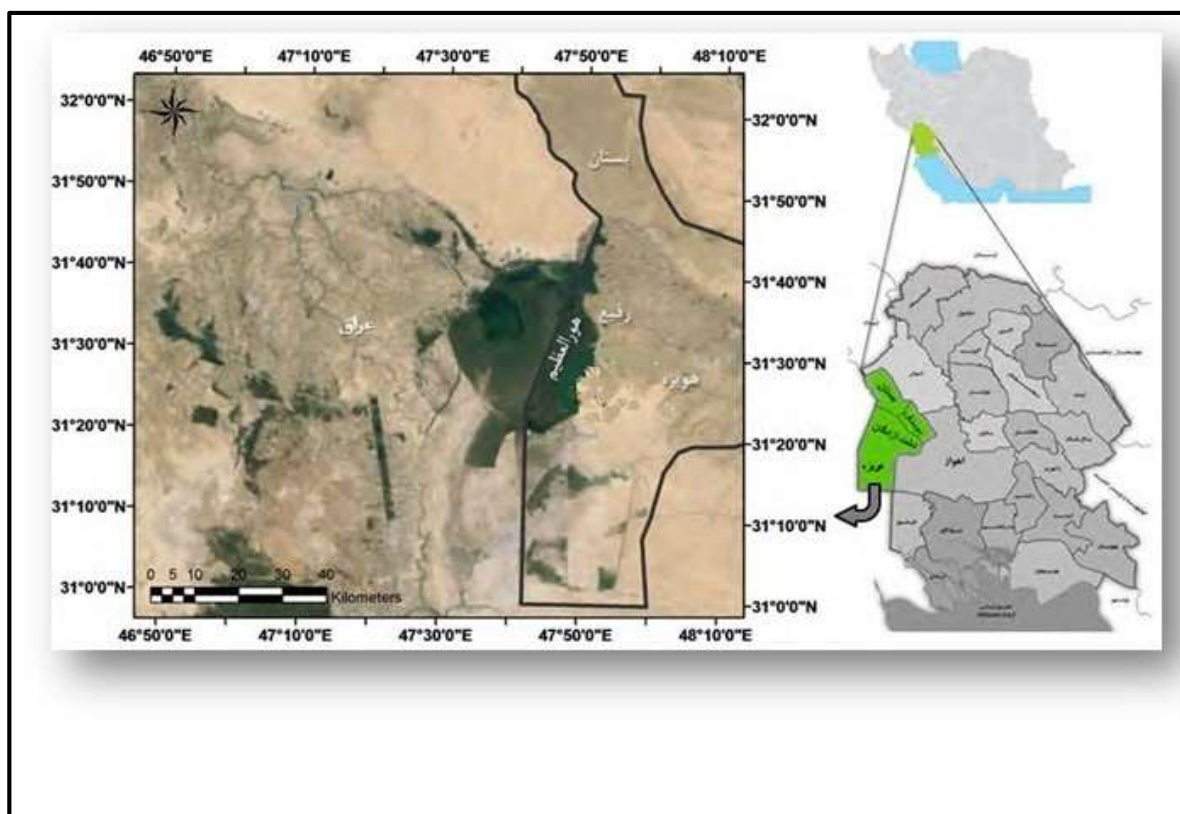
##### ۱- منطقه بین‌النهرین و تالاب هور العظیم در عراق

شامل عراق، جنوب سوریه و شمال شبه جزیره عربستان: در ۴۰ سال گذشته ترکیه، سوریه و عراق بیش از ۳۲۲ سد بزرگ روی دو رودخانه دجله و فرات احداث کردند ایران نیز با احداث سد کرخه در خوزستان و سد سیمره در لرستان برای احداث نیروگاه برق باعث خشک شدن کارون صدمات جبران ناپذیری به این تالاب بزرگ وارد کرده که پدیده ریزگرد و سایر مسائل اجتماعی و اقتصادی، تبعات همین خشک شدن هورالعظیم است (قهرودی تالی و دیگران، ۱۳۹۱: ۹۷).



نقشه شماره ۱- موقعیت تالاب هورالعظیم

منبع: <http://masirmama.ir>



نقشه شماره ۲- وضعیت بحرانی تالاب هورالعظیم  
منبع: (<http://hoorolazim.persianblog.ir>)

## ۲- ربع الخالی (بیابان بزرگ عربستان)

اقلیم این منطقه به علاوه باد شمالی ریز گرد‌ها را به سمت شمال جریان می‌دهد. با افزایش دما در اواخر زمستان و اوایل فصل بهار در شبه جزیره عربستان، دمای هوای مجاور سطح خاک افزایش پیدا می‌کند. این افزایش دما موجب بروز تلاطم و وزش باد در لایه‌های زیرین اتمسفر می‌شود. اگر سرعت وزش باد از سرعت آستانه فرسایش فزونی گیرد مقادیر قابل توجهی ذرات خاک از بستر خود جدا شده و ذرات ریز آن‌ها به صورت گرد و غبار به داخل جو وارد می‌شود (بی‌نام، ۱۳۴۹: ۷۲).

## ۳- اراضی خشک و بدون پوشش گیاهی (مناطق اطراف خلیج فارس و دریای عمان)

خشکی و گرمی هوا و در برخی مناطق رطوبت بالا و کمبود آب شیرین باعث شده اراضی منطقه خلیج فارس از نظر پوشش گیاهی فقیر یا ویژه باشد.

به طور کلی ما در منطقه‌ای زندگی می‌کنیم که همه کشورهای آن به نوعی متأثر از ناامنی زیست‌محیطی است و از آنجا که تهدید مشترک می‌تواند وحدت‌زا باشد، این وضعیت نیز می‌تواند به شکل‌گیری یک وحدت رویه در کشورهای منطقه و همچنین تشکیل یک سازمان ژئوپلیتیکی منطقه‌ای به منظور رفع یا کاهش تهدیدات زیست‌محیطی منجر شود. حال اگر قرار باشد یک سازمان منطقه‌ای حول محور محیط زیست شکل بگیرد، حضور ایران، عراق، ترکیه و عربستان در این سازمان ضروری است و حضور نیافتن هر کدام از این کشورها یک نقص محسوب می‌شود و ایران می‌تواند در ایجاد چنین سازمانی پیشگام باشد.

در واقع تمام اتفاقات در محیط زیست به صورت زنجیروار و پیوسته رخ می‌دهد و هر اتفاقی در این حوزه می‌تواند به اتفاقات دیگری منجر شود. به طور مثال یکی از مهم‌ترین مباحثی که در ۱۵ سال اخیر بخش زیادی از کشور ما را تحت تأثیر قرار داده، ریزگردهاست که دو خاستگاه داخلی و منطقه‌ای دارد. منشأ خارجی ریزگردهای موجود در ایران به دلیل واقع شدن ایران در میانه کمربند خشک جهانی است که از سواحل خشک و اقیانوس اطلس تا صحرای گبی در چین امتداد دارد. عمده بادهایی که در این گستره می‌وزد، غربی - شرقی است و همین عامل، موجب وقوع بیشتر پدیده ریزگردها در ایران شده است.

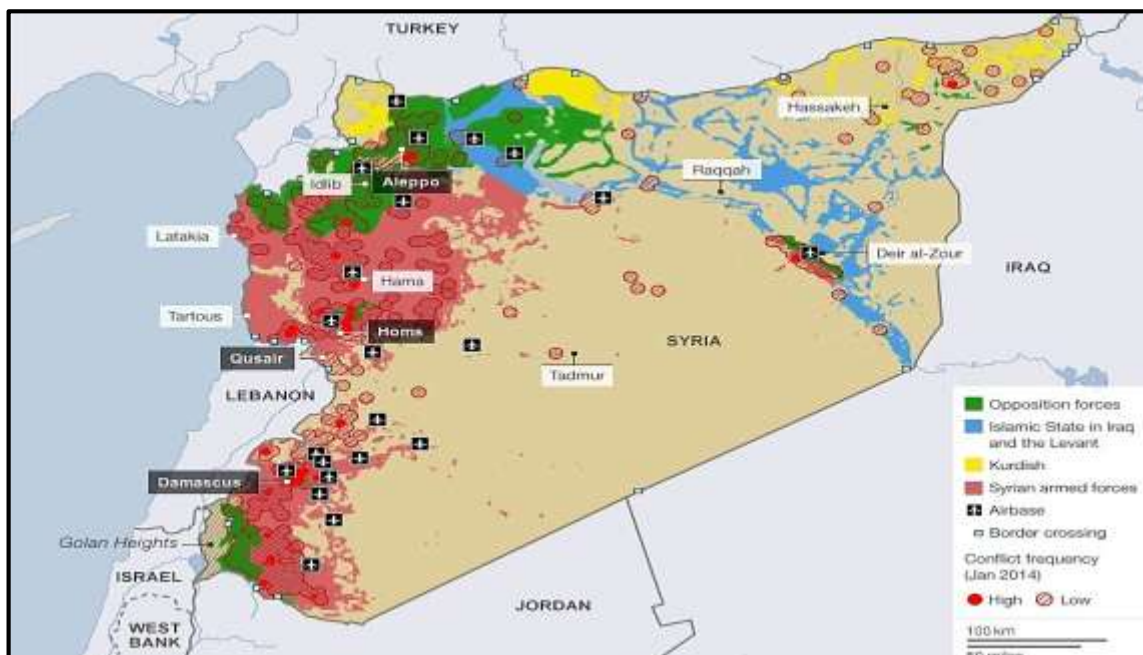
از سویی خشک شدن تالاب‌ها در کشورهایی همچون عراق و سوریه نیز که این کشورها را به کانون ریزگردها تبدیل کرده، یکی دیگر از دلایل تشدید پدیده ریزگردها در ایران به شمار می‌رود که البته احداث سدهای بزرگ و متعدد روی سرشاخه‌های دجله و فرات از سوی ترکیه از مهم‌ترین دلایل خشک شدن تالاب‌ها و دریاچه‌های دو کشور تمدن‌خیز سوریه و عراق است؛ گرچه وجود دغدغه‌های امنیتی در این دو کشور طی سال‌های اخیر و هزینه‌های زیادی که در این سال‌ها بر آن‌ها تحمیل شده، مباحث محیط زیستی را از اولویت‌های این کشورها خارج کرده است.

البته توافق‌نامه‌هایی در خصوص تلاش برای کاهش بحران ریزگردها بین ایران و عراق به امضا رسید، اما هیچ‌گاه به مرحله عمل نرسید و با گذشت زمان، آلودگی‌ها گسترش یافت و مناطق بیشتری تحت تأثیر قرار گرفت، به طوری که هم اکنون ۲۵ استان کشور تحت تأثیر ریزگردهایی با منشأ خارجی است.

کانون‌های داخلی ریزگردها هم در سال‌های اخیر رو به افزایش گذاشته است، به طوری که اگر در پنج سال پیش، ۵ درصد از ریزگردها منشأ داخلی داشتند، اکنون این میزان به ۲۵ درصد افزایش یافته است. در واقع ۴۵۰ هزار هکتار از اراضی کشور ما یعنی حدود یک‌سوم از مساحت آن، بیابانی است که در سال‌های اخیر با خشک شدن بسیاری از دریاچه‌ها و پهناب‌ها این میزان افزایش یافته و به کانون‌های تولید ریزگرد تبدیل شده است. به طور مشخص ۱۱ کانون ریزگرد همچون کاشان، نطنز، خوزستان، جازموریان، زابل، بیرجند و... در کشور وجود دارد که هیچ آبی برای بازسازی پهناب‌های خشک شده آن‌ها وجود ندارد. حتی بسیاری از زمین‌های کشاورزی خوزستان نیز به کانون ریزگرد تبدیل شده است؛ زمین‌هایی که با هدف کشت دیم و امید به بارش باران شخم زده شد، اما پس از نبود بارش به کانون‌های ریزگرد تبدیل شد.

مهم‌ترین بحران‌های ژئوپلیتیکی منطقه خاورمیانه که مسائل زیست محیطی و از جمله مسئله ریزگردها را تحت تأثیر قرار داده‌اند موارد زیر قابل اشاره است:

۱- تقابل و تضاد منافع بازیگران فرا منطقه‌ای که منجر به اعزام، استقرار و به‌کارگیری نیروی نظامی این بازیگران در خاورمیانه شده است. روسیه با استقرار نیروی نظامی درصدد حمایت از نظام سیاسی سوریه و مقابله با تروریست‌ها است، ایالات متحده با اعزام مستشاران نظامی خود در تلاش برای تقویت نیروهای مخالف نظام سوریه است، فرانسه، انگلیس و آلمان نیز به بهانه مبارزه با تروریسم در مناطق بحرانی حضور پیدا کرده‌اند. همه این کشورها تروریسم و مقابله با آن را دستاویزی برای اعزام نیرو و مداخله قرار داده‌اند درحالی‌که مقابله با تروریسم تمام واقعیت مداخلات قدرت‌های فرا منطقه‌ای نیست.



نقشه شماره ۳- بحران سوریه و نیروهای درگیر در این بحران

منبع: (<http://www.afkarnews.ir>)

۲- تقابل و تضاد منافع قدرت‌های منطقه‌ای که منجر به رویارویی آن‌ها در سوریه، یمن، عراق و دیگر نقاط خاورمیانه شده است. ایران، عربستان سعودی و ترکیه در رأس این تضادها و تقابلات منطقه‌ای قرار دارند و هر کدام از این کشورها تلاش دارند با تضعیف یکدیگر موازنه قوا را در سوریه، عراق و یمن به نفع الگوی نظم موردنظر خود برهم بزنند. مسلماً هر کدام از این قدرت‌های منطقه‌ای اگر به این نتیجه برسند که توازن قدرت در حال برهم خوردن به ضرر منافع آن‌ها است ممکن است دست به هر اقدام غیرقابل تصور و ویرانگری برای برقراری دوباره توازن و یا تغییر توازن به نفع خود بزنند.

۳- تقابل و تضاد منافع قدرت‌های فرا منطقه‌ای در مقابل قدرت‌های منطقه‌ای؛ نمونه این تقابل را باید در سرنگونی جنگنده روسیه توسط ترکیه و در ادامه تنش‌های نگران‌کننده میان آن‌ها مشاهده کرد. با توجه به نابرابری قدرت میان بازیگران منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای می‌توان انتظار بدترین سناریوهای ممکن در برخورد قدرت‌های فرا منطقه‌ای با قدرت‌های منطقه‌ای را انتظار داشت. یقیناً اگر ترکیه عضو ناتو نبود و ناتو از این کشور در برابر روسیه دفاع نمی‌کرد چه بسا روس‌ها اقدام متقابل نظامی را در برابر این کشور در پیش می‌گرفتند.

۴- تروریسم و اقدامات فرا خاورمیانه‌ای آن‌ها؛ خاورمیانه کنونی با تروریسم روبه رشد و در حال گسترشی روبه‌رو شده که اقدامات عملیاتی خود را فراتر از مرزهای خاورمیانه تعریف کرده است. ویژگی بارز این تروریسم که خاورمیانه را وارد یک بحران فراگیر و دامنه‌دار خواهد کرد این است که:

اولاً سازمان یافته و مبتنی بر استراتژی است، دوماً داعیه خلافت و حکومت را دارد، سوماً در صدد مرز زدایی و برهم زدن نقشه جغرافیایی خاورمیانه است، چهارماً، در صدد ترویج صنعت خشونت است، پنجماً یارگیری آن‌ها منحصر به خاورمیانه و کشورهای مسلمان نیست و اعضای از اروپا و آمریکا را نیز در خود جای داده است و از این رو می‌توان آن را تروریسم چند ملیتی و چند هویتی دانست. همه این موارد می‌تواند ما را به این نتیجه برساند که

تروریسم کنونی در خاورمیانه می‌تواند برای مدتی طولانی شعله‌های آتش را روشن نگه دارد و دامنه بحران را به تمام نقاط خاورمیانه سرایت دهد. تروریسمی که بهانه و دستاویزی شده برای حضور دوباره قدرت‌های بزرگ در خاورمیانه. تروریسمی که ممکن است باعث ترسیم دوباره مرزهای خاورمیانه و تقابل دوباره منافع قدرت‌های منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای برای کسب منافع و حوزه نفوذ شود.

با وجود اینکه مردم منطقه با چنین پدیده‌ای از روزگاران قدیم، کم و بیش آشنا بوده‌اند، ولی مسئله اصلی، تشدید هجوم ریزگردها به منطقه است. برخی منشأ اصلی این ریزگردها را داخلی دانسته و برخی عوامل فرامنطقه‌ای بخصوص بیابان‌های عراق را عامل تشدید کننده این پدیده می‌دانند. کاهش بارندگی‌ها، ادامه خشکسالی، مدیریت نامناسب آب و خاک و توسعه نامتوازن، شرایط بحرانی و خشک شدن تالاب‌ها و به طور کلی کم شدن رطوبت خاک در منطقه، سدسازی و کنترل آب بخصوص در بالادست حوضه آبریز دجله و فرات در ترکیه، سوریه و عراق، عدم مالچ پاشی و اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی در عراق و عربستان از عمده عواملی هستند که متهم به ایجاد و یا تشدید این فاجعه محیط زیستی در منطقه‌اند. شاید در بین تمامی دلایلی که مطرح می‌گردد، یک موضوع کمی مغفول مانده باشد و آن حضور گروه تروریستی داعش در منطقه و شرایط ناامنی ایجاد شده در عراق و سوریه است. در بررسی کانون‌های اصلی ایجاد ریزگردها که در گزارش پژوهشگران دانشگاهی ایران که با همکاری برنامه محیط زیست سازمان ملل<sup>۱</sup> منتشر گردیده است، یکی از عمده کانون‌های پدیدآورنده ریزگردها در محدوده شمال غربی عراق و شرق سوریه و در بین دو رودخانه مرزی دجله و فرات قرار گرفته است.

این محدوده از جنوب به شهر بغداد در عراق و از شمال به شهر جیلان پینار در جنوب ترکیه و الرقه در شمال شرقی سوریه (که به نوعی گروه داعش آن را پایتخت حکومت ضاله خود اعلام کرده) گسترده شده و از شرق به شهر موصل در عراق و از غرب به شهر ابوکمال در مرز سوریه و عراق می‌رسد و جمعیتی بالغ بر ۶/۵ میلیون نفر را شامل می‌گردد؛ اما موضوع ریزگردها و ناامنی ایجاد شده توسط گروه داعش، از آنجا به همدیگر گره می‌خورد که این کانون معرفی شده برای ایجاد و تشدید ریزگردها و هجوم آن به خاک ایران، با محدوده تحت نفوذ گروه تروریستی داعش کاملاً یکسان و یا هم پوشانی زیادی دارد. آنچه که در تصویر زیر دیده می‌شود محدوده تحت نفوذ گروه داعش را با رنگ قرمز و محدوده تولید کننده ریزگردها را با هاشور آبی نمایش می‌دهد.

نکته جالب توجه اینجاست که حدود ۸۰ درصد از محدوده تحت اشغال گروه داعش را همین کانون پدیده آورنده ریزگردها در استان‌های نینوا، صلاح الدین و کرکوک در عراق و دیرالزور و الرقه در سوریه تشکیل داده است. از عمده تبعات ایجاد ناامنی توسط گروه داعش در عراق و سوریه، فرار کشاورزان و مردم محلی از خانه و کاشانه خود بوده که بر اساس اعلام منابع بین‌المللی از جمله بانک جهانی و سازمان فائو، یکی از دلایل اصلی کاهش ۴۵ درصدی تولیدات کشاورزی عراق و سوریه در سال ۲۰۱۴ میلادی بوده است (البته این موضوع از زمان حمله آمریکا و متحدان غربی آغاز گردید ولی با حمله داعش شدت بسیار زیادی یافته است). گزارش منتشر شده اخیر توسط بانک جهانی، رشد دو برابری فقر در منطقه تحت اشغال گروه داعش را نشان می‌دهد که خود باعث بروز مشکلات امنیتی

<sup>1</sup>. United Nations Environment Programme



و اجتماعی و هجوم مردم روستانشین که عمدتاً کشاورز هستند به شهرها و حتی فرار از منطقه تحت اشغال گروه داعش را به همراه داشته است. اگرچه عمده منطقه تحت اشغال گروه داعش را بیابان تشکیل داده است، با این وجود عدم محافظت از این بیابان‌ها توسط دولت مرکزی و رها نمودن بخش‌های بسیاری از زمین‌های کشاورزی توسط مردم محلی به دلیل هجوم و اشغال توسط گروه داعش که بالغ بر ۳۴۰ هزار هکتار در قسمت‌هایی از خاک سوریه در حاشیه رودخانه فرات و حدود ۲۵۰ هزار هکتار در قسمت‌هایی از خاک عراق و در حاشیه رودخانه دجله می‌شود، از عواملی است که باعث تشدید ریزگردها در منطقه شده است. لذا از دلایل هجوم ریزگردها به خاک ایران (علاوه بر موارد دیگری که قبلاً ذکر شد به ویژه مدیریت نامناسب آب و خاک و توسعه نامتوازن و نیز سدسازی بی‌رویه در حوضه آبریز)، ناامنی ایجاد شده توسط گروه تروریستی داعش است که موجب رها نمودن زمین‌ها توسط مردم و عدم رسیدگی به مدیریت مناسب خاک در منطقه تحت اشغال گردیده است؛ بنابراین اگر نتوان گفت که داعش عامل اصلی ایجاد ریزگردها در ایران است، ولی یقیناً نقش بسیار زیادی در تشدید این فاجعه زیست محیطی در منطقه دارد؛ بنابراین اگرچه داعش حضور فیزیکی در ایران ندارد ولی دامنه اثرات شوم آن، محیط امن زندگی مردم ایران را نشانه گرفته است و لذا این موضوع می‌بایست در کنار دیگر عوامل به صورت جدی در نظر گرفته شود.

### نتیجه گیری

تراژدی ریزگردها، در منطقه خاورمیانه تنها به یک کشور یا یک بخش از منطقه، شامل عراق، سوریه و ایران منحصر نیست، بلکه اکثر کشورهای منطقه با این پدیده خطرناک دست به گریبان هستند و مانند اهالی سوریه و یا عراق، بسیاری از ساکنان ۲۵ استان ایران نیز همواره در معرض تهدید این پدیده قرار دارند. مهم‌ترین کانون‌های ریزگرد در منطقه که در مراکز تحقیقاتی به ثبت رسیده اند، بیابان‌های مرکزی عربستان، کشورهای حوزه خلیج فارس، شمال آفریقا و دو صحرای جنوبی و غربی عراق و مرکز سوریه است.

این مناطق به دلایل جغرافیایی و بیابانی بودن، زمینه لازم را برای شکل دادن به پدیده ریزگردها دارند. برخی برنامه‌های کشاورزی و آبی در سطح منطقه نیز مزید بر علت شده بطوری که سعودی‌ها با اجرای یک برنامه توسعه کشاورزی برای تولید و قبضه بازار جهانی گندم، در بخش‌هایی از این کشور، اقدام به بهره برداری آب از عمق هزار متری زمین کردند که بعد از مدتی این پروژه شکست خورد، اما خسارات بزرگی به ذخائر زیر زمینی وارد کرد و اکنون کارشناسان می‌گویند، یکی از دلایل تشدید پدیده ریزگردها اجرای چنین طرح‌هایی است.

ترکیه نیز با پروژه‌های عظیم سدسازی خود دو صحرای بزرگ مرکزی در سوریه و غرب عراق را با بحران کمبود آب روبه رو ساخته که این امر زمینه ساز به هم خوردن تعادل در محیط زیست شده است. این میهمان ناخوانده بسیاری از شهرهای خاورمیانه، به‌ویژه در منطقه ای که ما در آن زندگی می‌کنیم، براساس تحقیقات بعمل آمده که در برخی مراجع اینترنتی مانند ویکی‌پدیا هم ثبت شده، متاثر از دو جریان آب و هوایی حاره ای و مدیترانه ای است که اولی شبه جزیره عربستان و نواحی جنوبی عراق و ایران را متاثر می‌سازد و دیگری که از طریق ترکیه به عراق و سوریه انتقال می‌یابد، با رسیدن به کانون‌های ریزگرد که مناطقی با پوشش گیاهی کم و عموماً خشک را شامل می‌شود، ریزگردها را به حرکت در می‌آورد.

'باد شمال' هم اصطلاحی است که به جریان مدیترانه‌ای اطلاق می‌شود که در ماههای خرداد تا شهریور شمال خاورمیانه را متأثر می‌سازد و یکی از جریان‌های اثرگذار بر تشکیل پدیده ریزگرد است. این جریان‌های آب و هوایی در شرایطی موج‌های بزرگ ریزگرد براه می‌اندازند که به دلیل کمبود آب، گرمای زمین و نابودی پوشش گیاهی، زمین خشک می‌شود و شن‌های نرم آماده حرکت می‌شوند که گفته می‌شود بعضاً با بادهایی با سرعت کمتر از ۴۰ کیلومتر در هوا معلق می‌شوند و هر چه میزان شدت باد بیشتر باشد، مسیرهای طولانی‌تری طی می‌کنند. در عراق، کاهش بارندگی‌ها و افزایش دمای هوا در فصول گرم سال بطوری که دمای هوا معمولاً به بالای ۵۰ درجه می‌رسد و کاهش میزان بارندگی سالانه تا ۲۵۰ میلی‌متر سبب شده است که زمینه مساعد برای پدیده ریزگردها فراهم شود. در بررسی علل تشدید غیر طبیعی و در حقیقت انسانی پدیده ریزگردها، می‌توان به عواملی چون جنگ‌ها، بحران‌های امنیتی و تروریسم و نیز سوء مدیریت و اجرای طرح‌های آبی خودخواهانه در منطقه اشاره کرد. حمله و تجاوز رژیم بعثی صدام حسین در ۱۹۸۰ به خاک ایران، تاثیر غیر قابل انکاری بر محیط زیست منطقه داشت. بسیاری از اراضی کشاورزی و نخلستان‌ها و نیز کانال‌های آب در این جنگ نابود شد و علاوه بر این قرارداد مالچ پاشی اراضی بیابانی میان سه کشور ایران، عربستان و عراق، متوقف شد تا بیابان‌زایی را سرعت بخشد. جنگ اول خلیج فارس بزرگترین آسیب را به محیط منطقه وارد کرد. نیروهای ائتلاف به رهبری آمریکا برای اخراج نیروهای ارتش صدام حسین از کویت، گستره وسیعی از نخلستان‌های جنوب عراق را بمباران کردند، به بهانه اینکه نظامیان عراقی در لابلای این پوشش گیاهی پنهان شده‌اند.

سطح وسیعی از آن نخلستان‌ها و پوشش گیاهی جنوب عراق در آن حملات نابود شد و اکنون از ۴۸ میلیون نخل خرمایی که در آغاز دهه ۹۰ میلادی در این منطقه وجود داشت، تنها ۸ میلیون نخل باقی مانده است. حمله آمریکا به عراق در سال ۲۰۰۳ میلادی نیز آسیب‌های بزرگی را به محیط زیست منطقه وارد ساخت، بطوری که اسناد و مدارک افشا شده، بر استفاده آمریکایی‌ها از اورانیوم ضعیف شده در مناطق بیابانی، به‌ویژه در استان‌های جنوبی و صحرای غربی الانبار تاکید دارند و گفته شده که این عامل تخریب خاک منطقه را سبب شده است.

به علاوه آمریکایی‌ها در جنوب برای سرکوب مقاومتی که بر ضد اشغالگران جریان داشت، اقدام به خشکاندن بخش‌هایی از احوار جنوب و نیز تالاب‌های این مناطق کردند که اثرات زیست‌محیطی آن حالا رفته رفته خود را نشان می‌دهد. اشغال عراق توسط آمریکا، عملاً، کار عملیات و تحقیقات در بخش محیط زیست عراق را تعطیل کرد، بطوری که در اوایل ۲۰۱۴ از 'سرجون لازار' وزیر وقت محیط زیست عراق درباره موضوع ریزگردها سوال کردیم، گفت: عمده‌ترین کانون ریزگردها در مناطق بیابانی به‌ویژه در استان غربی الانبار است که با اشغال کشور توسط آمریکایی‌ها و سپس ورود و نفوذ تروریست‌ها به این مناطق، مراکز اصلی تحقیقاتی ما در آن مناطق هم تعطیل شد.

اشغال عراق، زمینه را برای کوچ جمعی تروریست‌های تکفیری از افغانستان به عراق فراهم کرد و تا مردم عراق رفتند چشم باز کنند که چه شده؟ سرزمین‌شان شدن مسکن هزاران عرب افغانی و قفقازی و باندهای جنایتکاری که در کشورهايشان تحت تعقیب بودند و با آمدن آن‌ها منازعات فرقه‌ای خونینی کلید زده شد که تا امروز دامنه‌های آن کشیده شده است. این منازعات و درگیری‌ها با میدان‌داری گروه تروریستی القاعده که تا ۲۰۱۱ زمان حضور آمریکایی‌ها در عراق جریان داشت، بسیاری از موسسات و نهادها را عملاً از کار انداخت و حتی برخی وزارت‌خانه‌ها را به

حاشیه‌کشاند چرا که مساله جنگ داخلی به مساله اول کشور تبدیل شده بود و یکی از این نهادها که از اولویت و دستور کار خارج شد، وزارت محیط زیست عراق است. از ژوئن ۲۰۱۴ نیز گروه تروریستی داعش همه داشته‌های القاعده را در عراق به ارث برد، اما این بار نه تنها اختلال که با اشغال ۵ استان عراق، عملاً بسیاری از امور از جمله محیط زیست باردیگر به فراموشی سپرده شد و تا امروز که عملیات آزادسازی موصل ادامه دارد، به نظر می‌رسد بحث محیط زیست همچنان خارج از اولویت‌های اصلی دولت عراق است.

یکی از دلایل تخریب پرشتاب محیط زیست در عراق، به مسائل مدیریتی چه در زمان صدام حسین و چه بعد از سقوط او بر می‌گردد، بطوری که بیشتر طرح‌های زیست محیطی کارکرد امنیتی هم داشت. صدام حسین به بهانه بازگرداندن آب هورها به دجله و اتصال آن به شط العرب در خاک عراق، اقدام به حفر کانال‌هایی کرد تا مسیر آب را تغییر دهد. این طرح آبی که با هدف خشک کردن نیزارها و سرکوب نیروهای معارض و مخالف رژیم به اجرا در آمده بود سرانجام به خشک شدن بخشی از احوار جنوب عراق انجامید. اکنون براساس گزارش‌ها و اسناد موجود مساحت هورهای جنوب عراق که زمانی مخزن آبی ۱۲ میلیارد متر مکعبی با مساحتی حدود ۱۰ هزار کیلومتر مربع بود، حجم آب خود را به میزان قابل ملاحظه‌ای از دست داد و مساحت آن به یک باره طی این سال‌ها به هزار کیلومتر مربع کاهش یافت. سیاست خشکاندن تالاب‌ها و هورها و نیزارها که از زمان صدام حسین شروع شود، در دوره اشغال کشور توسط آمریکایی‌ها نیز ادامه یافت.

به علاوه هرج و مرج و بی قانونی بر محیط‌های آبی و مراتع و بهره‌برداری‌های غیر اصولی بخش دیگری از عوامل مدیریتی در بروز بحران زیست محیطی در عراق بوده است؛ موضوعی که باعث شد سطح زیر کشت، نخلستان‌ها و کمر بند سبز صحرای جنوبی از بین برود. علاوه بر بحران‌های امنیتی عراق که بر فضای فعالیت‌های زیست محیطی و برنامه‌های آن طی ۳۰ سال گذشته اثر گذاشته است، عراقی‌ها با یک جنگ دیگر هم روبه‌رو بوده‌اند که شاید اثرات آن هنوز بخوبی احساس نشده است.

دولت ترکیه با برنامه‌های سدسازی خود که برای دراز مدت و در قالب پروژه‌ای موسوم به 'گاپ' قصد دارد ۱۲۲ سد درحوزه‌های بالادستی دجله و فرات احداث کند تا همین حالا با بهره‌برداری از چند سد بزرگ به‌ویژه سد آتاتورک، از حق آبه کشورهای عراق و سوریه زده است، بطوری که رودخانه‌های دجله و فرات در عراق به شدت دچار کم آبی شده‌اند.

اعتراض عراقی‌ها که درگیر جنگ علیه تروریسم هستند و در عین حال تمایلی به باز کردن یک جبهه خارجی ندارند تا اینجا به جایی نرسیده است، اما این روزها آنقدر عرصه به عراقی‌ها تنگ شده که شورای امنیت ملی عراق، در بحبوحه عملیات آزادسازی موصل، هفته گذشته یک نشست ویژه آب و چگونگی برخورد با ترکیه برگزار کرد. عراقی‌ها که تاکنون از کنار این موضوع به خاطر اولویت‌های امنیتی ساده‌تر عبور می‌کردند، حالا با اعلام نزدیک شدن به آب‌گیری برای سد ایلیسو بر روی دجله به شدت نگران شده‌اند این سد از سد آتاتورک بر روی فرات هم بزرگتر است و با بهره‌برداری از آن، شاید دیگر جز نامی از دجله نماند.

کارشناسان محیط زیست تخمین زده‌اند که با راه‌اندازی سد ایلیسو ۶ و نیم میلیون هکتار از اراضی کشاورزی عراق و سوریه به کانون بزرگ تولید ریزگرد تبدیل خواهد شد. اگرچه اکنون دو سالی است که از تعداد حملات طوفان‌های

شن در عراق کاسته شده و شدت آن طی این دو سال به شدت سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۳ نبوده است، اما این به معنای پاک شدن اصل مساله نیست. در همین چارچوب تحقیقاتی که در گذشته از سوی عراقی‌ها و برنامه آب و هوای سازمان ملل متحد انجام شده است، نشان می‌دهد که این کشور همچنان در معرض ریزگردها قرار خواهد داشت و مقام‌های سازمان ملل ۴ سال پیش هشدار داده‌اند که تعداد حملات ریزگردها به عراق تا سال ۲۰۱۳ به سالانه ۳۰۰ طوفان خواهد رسید.

بررسی ۸ ساله این نهاد بین‌المللی از بروز سالانه ۱۲۰ طوفان شن خبر می‌دهد، اما عراقی‌ها این آمارها را رد کرده و براساس بررسی‌های خود از ۵ ایستگاه هواشناسی و مرکز تحقیقات زمین‌شناسی، این تعداد را طی دوره ۸ ساله ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۲، سالانه ۳۱ مورد طوفان عنوان کرده‌اند که بغداد با سالانه ۱۰ مورد در صدر جدول قرار دارد. با قاطعیت نمی‌توان پایان داعش را پایان بحران امنیتی در عراق و یا عادی شدن امور در این کشور توصیف کرد. چشم‌انداز حل اختلافات سیاسی چندان روشن نیست، شهرهای ویرانه و نیم‌ویران و زیرساخت‌ها منهدم شده و بازسازی آن، بخشی از توان مالی و انرژی دولت را خواهد گرفت، در حالی که قیمت نفت نیز بهبود نیافته است.

همچنین امید زیادی به حل مساله حق آب رودخانه‌های دجله و فرات با ترکیه احساس نمی‌شود و ضمن آن دولت‌های منطقه نیز در تشتت فزاینده‌ای بسر می‌برند و افقی هم‌کاری‌های جمعی که لازمه اقدامات زیست‌محیطی هزینه‌بر است، دیده نمی‌شود و ادامه این روند، به‌ویژه با ساخت سد ایلیسو در ترکیه، عراق را با بحران زیست‌محیطی بزرگی مواجه خواهد کرد. حل معضل زیست‌محیطی نیاز به شروع مذاکرات دولت‌های منطقه به‌ویژه ایران، عراق، سوریه، ترکیه و عربستان، اردن و دولت‌های حوزه جنوبی خلیج فارس دارد و به نظر می‌رسد حتی سازمان ملل نیز باید به این موضوع ورود کند، چرا که این معضل به غیر از ملت‌های منطقه، بخش وسیعی از مناطق اطراف را متاثر خواهد کرد و به اعتقاد کارشناسان بین‌المللی دامنه آن تا آسیای مرکزی نیز کشیده خواهد شد؛ اما در عین حال مهم‌ترین مانع هرگونه همکاری دسته‌جمعی، بحران امنیتی حاضر در منطقه است و تا مانی که حل نشود، به سختی می‌توان آمیدی برای حل مشکلات زیست‌محیطی منطقه متصور بود.

حکومت اسلامی عراق و شام یا داعش یکی از گروه‌های شورشی فعال در عراق و سوریه است. این گروه در اوایل سال‌های جنگ عراق تاسیس شد و به‌عنوان القاعده عراق شناخته می‌شود. اعضای این گروه پس از آغاز درگیری‌ها در سوریه بخش عمده‌ای از توجه و تمرکز خود را معطوف به مبارزه در این کشور کردند، به همین دلیل بخش‌هایی از خاک سوریه مانند منطقه الرقه هم‌اکنون در دست آنهاست. داعش پس از تسلط کامل بر این بخش‌ها به سمت مرزهای عراق آمدند و حالا حدود چهارماه است بخش‌های زیادی از استان الانبار و به‌خصوص شهرهای فلوجه و الرمادی را نیز تحت کنترل خود درآورده‌اند. داعش در جدیدترین اقدام خود با بستن دریچه‌های سد «النعمیه» که روی رودخانه فرات قرار دارد از ورود آب به مناطق مرکزی عراق جلوگیری کرد. این اقدام داعش همچنین باعث غرق شدن مناطق بزرگی از شهر فلوجه در آب شد. بنا بر این گزارش، ارتش عراق در نظر داشت از این مناطق به گروه تروریستی داعش حملاتی را داشته باشد اما در پی این اقدام تروریست‌ها مجبور به عقب‌نشینی شدند. نوری المالکی، نخست‌وزیر و فرمانده کل نیروهای مسلح عراق با خطرناک و جنایتکارانه خواندن این اقدام داعش اعلام کرد: «پس از قطع آب مناطق جنوبی و مرکزی از سوی داعش برای حفظ جان مردم و اراضی کشاورزی علیه این گروه تروریستی با

در نظر گرفتن بالاترین سطح خشونت وارد عمل می‌شویم.» وی افزود: «گروه داعش و هم‌پیمانان آن‌ها که شامل بعضی‌ها و بازماندگان رژیم سابق و حامیان پشت‌پرده آن‌ها هستند، اقدامی خطرناک را مرتکب شده‌اند که بیانگر میزان جنایتکاری آنهاست.» این اقدام از آن‌رو واجد اهمیت بسیار است که باعث کاهش محسوس سطح آب فرات شد که تامین‌کننده نیازهای متعدد آب آشامیدنی و زراعی مردم عراق است. واکنش شدیدالحن نوری مالکی، نخست‌وزیر عراق نیز ناظر به همین موضوع و میزان اهمیت حیاتی آب فرات برای کشور عراق است. بر اساس اعلام منابع عراقی در فصل بارش امسال میزان باران‌ها در جنوب عراق، به نسبت سال گذشته ۷۰ درصد رشد را نشان داده است، همین موضوع امیدها برای کاهش میزان وقوع ریزگرد از بیابان‌های این کشور را افزایش داده بود؛ اما با این اقدام گروه داعش باز هم ممکن است سالی که در پیش است هم برای عراقی‌ها و هم برای ساکنان استان‌های غربی ایران سالی سرشار از ریزگرد و گردوغبار باشد. بستن فرات و تاثیر بر ایران کم‌شدن آبی که رودخانه فرات با خود آورده و در نهایت به خلیج فارس می‌ریزد تنها برای عراق و اهالی این کشور حیاتی نیست. حجم آب این رودخانه حتی روی کیفیت زندگی بسیاری از مردم ایران نیز می‌تواند اثرگذار باشد. تنها ۱۵ تا ۲۰ درصد گردوغبارهایی که در آسمان شهرها و روستاهای ایران به‌وقوع می‌پیوندد داخلی است و ۸۵ درصد دیگر منشأ خارجی دارد. عکس‌های ماهواره‌ای و بررسی‌ها نشان می‌دهد منشأ اصلی ریزگردهای ایران، خارجی و بیشتر از کشورهای اردن، سوریه و به خصوص عراق است.» در میان همین منشأهای خارجی نقش بیابان‌ها و تالاب‌های خشک‌شده کشور عراق از دیگر کشورها بیشتر است. به‌گونه‌ای که بخش بسیار زیادی از گردوغبارهایی که سالانه ایران را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد از همین کشور وارد می‌شود. مدیریت غلط منابع آب از جمله کنترل آب در دجله و فرات توسط ترکیه در کشورهای همسایه منجر به خشک‌شدن بخش عظیم تالاب‌های بین‌النهرین و ایجاد منشأ بزرگی از گردوغبار در این منطقه شده است. علاوه بر مدیریت نادرست منابع آب در کشورهای همسایه، خشک‌شدن بخشی عظیم از تالاب‌های بین‌النهرین، خشک‌شدن زمین‌های کشاورزی در عراق به دلیل شرایط نامناسب امنیتی در این کشور و خشکی سدهای داخلی از دیگر عوامل تاثیرگذار در این پدیده است. از مهم‌ترین راهکارهای موجود برای حل این معضل، تعامل با کشورهای منشأ این پدیده از جمله عراق و سوریه و پیگیری تفاهمنامه‌ها و توافقات بین‌المللی و همراه سازی کشورهای درگیر در پدیده گردوغبار است. نکته بسیار پراهمیت موضوع اما همین جاست، با وجود آنکه ایران برای حل مشکل ریزگردها نیاز به همکاری و پیگیری دولت‌های کشورهای عراق و سوریه دارد هم‌اکنون این دو کشور گرفتار جنگ و درگیری‌هایی خونین هستند که پای منابع آب نیز به آن‌ها وارد شده است. اقدام گروه تروریستی داعش مبنی بر جلوگیری از ورود آب رودخانه فرات به مرکز عراق یعنی کاهش ورود این آب به تالاب بزرگ هورالهویزه در مرز با ایران (اگر این معضل در ماه‌های آینده همچنان به همین شکل باقی بماند) باعث خواهد شد بخش‌های بیشتری از این تالاب بزرگ خشک شود و به این شکل مناطقی بسیار وسیع مساعد تولید ریزگرد را فراهم خواهد آورد که گاه و بیگاه کشور ایران را تحت‌تاثیر قرار خواهد داد. هر میزان تغییر و کاهش آورد رودخانه فرات در عراق روی حیات تالاب‌های این کشور تاثیر خواهد گذاشت و این موضوع در نهایت می‌تواند منجر به خشک‌شدن این تالاب‌ها و افزایش تولید ریزگرد و ورود آن به ایران شود. دو سال پیش در همین روزها توماس فریدمن، مقاله‌نویس روزنامه نیویورک‌تایمز در مطلبی پیرامون خاورمیانه بر اهمیت موضوع منابع آب در این منطقه همیشه بحرانی اشاره کرد. همه قسمت‌های مقاله فریدمن ناظر به مشکلات

زیست‌محیطی و بحران منابع آب در خاورمیانه و تاثیرات آن بر فضای سیاسی کشورها بود. او اما قسمت انتهایی مطلب خود را اینگونه نوشته بود: «همه باید نقل قول منسوب به لئون تروتسکی را به یاد داشته باشیم. «شاید شما به جنگ علاقه‌ای نداشته باشید، اما جنگ به شما علاقه‌مند است».

## منابع

بی‌نام (۱۳۴۹)، گنج‌های سرشار در بیابان لم‌بزرع عربستان سعودی، فصلنامه بورس، شماره ۸۶.  
جبری، سهراب (۱۳۹۶)، بررسی ریزگردها و تأثیر آن‌ها بر آب سد رئیس علی دلواری، فصلنامه مطالعات جغرافیا، دوره سوم - شماره ۱.  
حافظ نیا، محمد رضا (۱۳۷۹)، تعریفی نو از ژئوپلیتیک، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۵۸ و ۵۹.  
حافظ نیا، محمد رضا (۱۳۸۴)، ژئوپلیتیک، علم یا گفتمان: یک تردید فلسفی، فصلنامه ژئوپلیتیک، ویژه نامه بهار.  
حسینی، سید احمد و محسن احد نژاد روشتی و مهدی مدیری و محمدجواد کاملی فر (۱۳۹۲)، ارزیابی کیفیت نواحی شهری با توجه به توزیع خدمات شهری در بحران‌های انسان ساخت با رویکرد پدافند غیر عامل (نمونه موردی: نواحی شهر تهران)، فصلنامه برنامه‌ریزی فضای (جغرافیا)، شماره ۹.  
خیراللهی، محبوبه و امیر حسین علی‌بیگی و کیومرث زرافشانی (۱۳۹۵)، واکاوی آسیب‌پذیری کشاورزان گندم کار در برابر ریزگردها با استفاده از منطق فازی (مورد مطالعه: شهرستان دهلران)، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، شماره ۲۵.  
ذوالفقاری، حسن و جعفر معصوم پور سماکوش و شاپور شایگان مهر و محمد احمدی (۱۳۹۰)، بررسی همدید توفان‌های گرد و غبار در مناطق غربی ایران طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ مطالعه موردی موج فراگیر تیر ماه ۱۳۸۸، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، شماره ۴۳.

ربیعی، علی (۱۳۸۶)، بحران‌های اجتماعی ایران امروز، فصلنامه جامعه‌شناسی، شماره ۳۱.  
رضائی مقدم، محمدحسین و مجتبی مهدیان بروجنی (۱۳۹۴)، منشایابی ریزگردها با استفاده از تصاویر سنجنده‌ی AVHRR ماهواره‌ی NOAA (مطالعه‌ی موردی: جنوب غرب ایران)، فصلنامه جغرافیا و پایداری محیط، شماره ۱۷.  
سلطانی جلفان، رقیه (۱۳۹۵)، تأثیر عوامل جغرافیایی بر تمرکز قدرت در ایران باستان، فصلنامه تاریخ پژوهی، شماره ۶۶.  
ولیعلی زاده، علی (۱۳۹۵)، الگوی شناخت بحران‌های ژئوپلیتیکی (با تأکید بر بحران قره باغ)، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی فرهادی، سعید و حسین محمد عسگری و علی دادالهی سهراب و سید محمدجعفر ناظم السادات و سید حسین خزایی (۱۳۹۵)، تخمین عمق نوری ریزگردها با استفاده از تصاویر سنجنده مودیس در سطح خلیج فارس، دوره چهل و دوم - شماره ۳.  
قهرودی تالی، منیژه و بهاره میرزاخانی و آتنا عسگری (۱۳۹۱)، پدیده کویرزایی در تالاب‌های ایران - مطالعه موردی: تالاب میقان، فصلنامه جغرافیا و مخاطرات محیطی، شماره ۴.  
مشیرزاده، حمیرا و سیده فاطمه هاشمی (۱۳۹۲)، نقش جنبش‌های فراملی در تدبیر جهانی امور زیست‌محیطی، فصلنامه سیاست، شماره ۲۵.  
مهرنیا، سید رضا و سعید عباس زاده (۱۳۹۵)، استفاده از داده‌های دورسنجی و روش‌های غیرخطی برای تحلیل خطر ریزگردهای خاورمیانه، فصلنامه دانش مخاطرات، دوره سوم - شماره ۲.  
یاوری، کاظم و سارا امامقلی پور (۱۳۸۹)، مطالعه تأثیر بحران‌های طبیعی بر پس انداز در ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، شماره ۳۵.

Prospero M, Ginoux P, Torres O, Nicholson E, Gill E: Environmental characterization of global source of atmospheric soil dust identified with the nimbus 7 total ozone mapping Spectrometer (TOMS) absorbing aerosol product. J Geophys Res 2002, 40(1):1-31.

X. Wang, "modern dust storms in china" 2004, journal of arid environment, no 58, pp 559-574

<http://masirnama.ir>

<http://masirnama.ir>

<http://hoorolazim.persianblog.ir/>

<http://darvish100.blogfa.com>

تحلیل و بررسی نقش بحران‌های ژئوپلیتیکی منطقه ... ۱۴۳

abunawaf.com

Wikiwand

<http://lebensraum.persianblog.ir>

<http://www.afkarnews.ir>

biography98.com

<http://www.businessinsider.com>

<http://www.asriran.com>