

کم آبی در جهان

## یک دنیا خطر

بحران کم آبی، خطری است که در آینده، همه دنیا را تهدید خواهد کرد.

کم آبی یکی از مشکلاتی است که عمری به درازای تاریخ دارد و تاکنون مردم هر منطقه از جهان، با روش‌های خاص خود به مقابله با آن پرداخته‌اند. با افزایش روزافزون جمعیت جهان، توسعه صنایع و افزایش آلودگی منابع آب شیرین، دسترسی به آب کافی و مناسب، برای بیشتر کشورها به یک بحران جدی تبدیل شده و اوضاع به گونه‌ای رقم خورده که کشورها دیگر نمی‌توانند به تنهایی با عوارض ناشی از این بحران مقابله کنند.

این موضوع از آن جهت حایز اهمیت است که طبق جدیدترین آمارها، حدود ۸۰ کشور دنیا با کمبود آب مواجه‌اند، در حالی که ۹ کشور کانادا، چین، کلمبیا، پرو، برزیل، روسیه، ایالات متحد آمریکا، اندونزی و هند، ۶۰ درصد کل منابع آب شیرین جهان را به خود اختصاص داده‌اند. هر چند که در حال حاضر، این کشورها از ذخیره آبی بیشتری برخوردارند، ولی طبق گزارش جدید هیأت بین‌المللی بررسی تغییرات آب و هوایی که توسط متخصصان سازمان ملل متحد و با تمرکز بر موضوع آب نوشته شده است، مشکل کمبود آب در آینده، حتی این کشورها را هم تحت تأثیر خود قرار خواهد داد. برای مثال، منابع کنونی آب قاره آسیا - که ۶۰ درصد از جمعیت جهان را در خود جای داده - در مقایسه با دهه ۵۰ میلادی، ۱۵ تا ۳۰ درصد کاهش یافته است. این در حالی است که به واسطه وجود چند کشور در آستانه صنعتی شدن، مشکلات کم آبی این قاره تشدید شده است.

چین، در مقام چهارمین کشور جهان از نظر ذخایر آب آشامیدنی، با بحران فزاینده تأمین آب آشامیدنی روبه‌روست و این بحران، توسعه اقتصادی این کشور را با تهدید جدی روبه‌رو کرده است. سازمان ملل، حتی پیش‌بینی می‌کند که تا پایان سده جاری، حجم ذخایر آب موجود در قاره آفریقا ۲۰ درصد کاهش یابد. همچنین قابل پیش‌بینی است که در کشورهای شاخ آفریقا و حتی آفریقای جنوبی هم به تدریج، مشکل کم آبی پدیدار شود. شورای بین‌المللی بررسی تحولات اقلیمی (IPCC)، به تازگی در خصوص تحولات اقلیمی و اثرات بحران کم آبی بر مناطق مختلف جهان، گزارشی را منتشر نموده است که در ادامه به آن اشاره می‌کنیم.

### آسیا

تولید و حاصلخیزی کشاورزی در بسیاری از کشورهای گرم و خشک، معتدل و استوایی آسیا تا سال ۲۰۲۰ بین ۲/۵ تا ۱۰ درصد و تا سال ۲۰۵۰ بین ۵ تا

سیلاب‌ها دو برابر می‌شود و میزان آن از ۱۹ درصد کنونی به حدود ۳۵ درصد تا سال ۲۰۷۰ می‌رسد که این میزان به گرفتاری ۱۶ تا ۴۴ میلیون نفر از مردم این قاره خواهد انجامید. این در حالی است که پیش‌بینی می‌شود پتانسیل توربین‌های آبی در دریای مدیترانه، بین ۵۰ تا ۶۰ درصد در سال ۲۰۷۰ کاهش و آتش‌سوزی در جنگل‌ها افزایش یابد.

### استرالیا و نیوزلند

از سال ۲۰۳۰ در جنوب و شرق استرالیا و همچنین شمال و شرق نیوزلند، کمبود آب به صورت مشکلی اساسی بروز خواهد کرد. بارش باران‌های شدید و وقوع گردبادهای استوایی در این مناطق افزایش یافته و کیفیت زندگی، دارایی‌های مردم و سیستم طبیعی منطقه، بر اثر بروز سیلاب‌ها و طوفان‌های شدید در برخی از مناطق، آسیب خواهند دید. تغییرات شدید آب و هوایی باعث می‌شود تا برخی از گونه‌های جانداران که با اقلیم جدید سازگاری ندارند، منقرض شوند. سواحل مرجانی، مناطق خشک و نیمه خشک واقع در جنوب غربی و همچنین مناطق مرتفع استرالیا، از جمله سیستم‌های طبیعی هستند که بیشتر در معرض خطر قرار دارند.

### آمریکای لاتین

بروز گردبادهای شدیدتر، به خصوص در دریای کارایب، همراه با رگبارهای شدید و جاری شدن سیلاب‌ها و طوفان‌های دریایی و خسارت‌های ناشی از وزش باد، کیفیت زندگی و دارایی‌های ساکنان منطقه و همچنین اکوسیستم طبیعی را تهدید می‌کنند. آسیب دیدگی و کاهش حجم یخچال‌های طبیعی، به خصوص در بولیوی، پرو، کلمبیا و اکوادور، باعث کمبود آب خواهد شد. در برخی مناطق کشاورزی، محصولات غذایی در معرض آسیب قرار خواهند گرفت. جنگل‌های بارانی انبوه در شرق آمازون و جنوب مکزیک، جای خود را به دشت‌های تُنک با پوشش گیاهی نامتمرکز و کم‌درخت داده و مناطق نیمه‌کوبیری شمال‌شرقی برزیل و مرکز و شمال مکزیک به کویر تبدیل خواهند شد.

### آمریکای شمالی

در برخی مناطق آمریکای شمالی، تولید مواد غذایی به دلیل بروز خشکسالی‌های پی‌در پی در مراتع کانادا و دشت‌های گسترده ایالات متحد کاهش خواهد یافت. خطر آتش‌سوزی در جنگل‌های کانادا نیز افزایش می‌یابد. بالا رفتن دما که با آب شدن یخچال‌ها و افزایش حجم تبخیر همراه خواهد بود، باعث کمبود آب در برخی مناطق و کاهش سطح آب دریاها و بزرگ می‌شود و اکوسیستم طبیعی منحصر به فرد جلگه‌های مناطق مرطوب، مناطق مرتفع تندرا و سیستم‌های طبیعی آب سرد واقع در این منطقه، در معرض تهدید قرار خواهند گرفت. ■

۳۰ درصد کاهش می‌یابد. کمبود آب ممکن است در سال ۲۰۵۰ تا یک میلیارد نفر را در این قاره گرفتار کند. این در حالی است که وخیم شدن وضع سلامتی و بهداشت، به واسطه بیماری‌های واگیردار و تنش‌های ناشی از حرارت خورشید و همچنین گسترش وبا برای این قاره قابل پیش‌بینی است. سطح آب دریا افزایش یافته و وقوع گردبادهای شدید، میلیون‌ها نفر از ساکنان مناطق ساحلی هموار را آواره می‌کند. افزایش نیاز به انرژی، محدودیت صنعت گردشگری و به مخاطره افتادن تولد مثل انواع حیوانات، از دیگر عواقب ناشی از کم آبی در قاره آسیا است.

### آفریقا

در بعضی از کشورهای قاره آفریقا، ممکن است خسارت وارده به محصولات کشاورزی تا ۵۰ درصد در سال ۲۰۲۰ و ۹۰ درصد در سال ۲۱۰۰ برسد. این در حالی است که هم‌اکنون نیز یک چهارم مردم آفریقا، آب آشامیدنی کافی در اختیار ندارند. کمبود آب ممکن است در سال ۲۰۲۰ بین ۷۵ تا ۲۵۰ میلیون نفر و تا سال ۲۰۵۰ بین ۳۵۰ تا ۶۰۰ میلیون نفر را در این قاره گرفتار کند.

شیوع مالاریا در جنوب و شرق آفریقا و گسترش کویر، به خصوص در جنوب، شمال و غرب این قاره، از دیگر اثرات سوء کم آبی در قاره آفریقا است. گفته می‌شود که مناطق نیمه کویری و کویری این قاره تا سال ۲۰۸۰ حدود ۵ تا ۸ درصد افزایش خواهند یافت. در عین حال، بحران کم آبی باعث خواهد شد تا گونه‌های مختلف گیاهان و جانوران منقرض شوند که این امر، صنعت گردشگری و همچنین حیات گونه‌های جانوری منطقه مزبور را دچار آسیب جدی خواهد کرد.

### اروپا

توسعه کم آبی در این قاره، منجر به افزایش اختلاف اقلیم میان شمال و جنوب اروپا که در معرض خطر خشکی قرار دارد، شده و میزان دسترسی به آب، رطوبت زمین و حاصلخیزی آن در جنوب و شرق اروپا کاهش خواهد یافت. این در حالی است که ممکن است نیمی از یخچال‌های آلپ و مناطق یخی وسیع آن تا پایان قرن ۲۱ از بین بروند. افزایش رانش زمین و از بین رفتن مناطق مرطوب سواحل اروپا، از دیگر عواقب خشکسالی‌های آتی در این قاره خواهد بود. خطر