

بسم الله الرحمن الرحيم

تغییر آب وهوا و میراث جهانی

مطالعات موردی



آگوسین گول

مترجمین:

دکتر رضا خوش رفتار، عضو هیات علمی، دانشگاه زنجان

دکتر فرامرز خوش اخلاق، عضو هیات علمی، دانشگاه تهران

نیما فرید مجتهدی، کارشناس ارشد آب وهواشناسی

زهره سیفی پور، کارشناس ارشد آب وهواشناسی

انتشارات جهاد دانشگاهی واحد زنجان

زمستان ۱۳۹۴

سرشناسه : کولت، آگوستین، ۱۹۷۸-م.

Colette, Augustin

عنوان و نام پدید آور : تغییر آب و هوا و میراث جهانی مطالعاتی موردی / آگوستین گولته؛ مترجمین رضا خوش‌رفتار ... [و دیگران].

مشخصات نشر : تهران: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری : ۱۵۰ ص: مصور، نمودار.

شابک : 978-600-102-811-3

وضعیت فهرست نویسی : فیا

عنوان اصلی : Case studies on climate change and word heritage

یادداشت : مترجمین رضا خوش‌رفتار، فرامرز خوش‌اخلاق، نیما فریدمجنه‌دی، زهره سیفی‌پور.

یادداشت : کتابنامه

موضوع : تغییرات اقلیمی

موضوع : گرمایش جهانی

شناسه افزوده : خوش‌رفتار، رضا، ۱۳۴۷-، مترجم

شناسه افزوده : جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات

رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۴ OC۹۸۱/۱ ۵۹۱/۱

رده‌بندی دی‌یو : ۵۹۶

شماره کتابشناسی : ۴۰۲۸۱

تغییر آب و هوا و میراث جهانی

مطالعات موردی

مؤلف: دکتر رضا خوش‌رفتار / دکتر فرز خوش‌اخلاق / نیما فریدمجنه‌دی / زهره سیفی‌پور

ناشر: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی

چاپ: خوارزمی

نوبت چاپ: اول-۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

شابک: 978-600-102-811-3

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصور است. هر کسی تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



استان زنجان

نشانی مراکز پخش انتشارات جهاد دانشگاهی:

زنجان، دانشگاه زنجان، باشگاه علمی فرهنگی جهاد دانشگاهی

پست الکترونیکی: znacecr@yahoo.com / تلفن: ۰۲۴-۳۳۲۸۳۰۱۱

تهران، خیابان انقلاب، مابین فلسطین و چهارراه ولیعصر، جنب موسسه نمایشگاه‌های فرهنگی ایران، کتاب فروشی جهاد دانشگاهی

فهرست مطالب

۱۰	پیش‌گفتار مترجمان
۱۲	پیش‌گفتار مولف
۱۴	نقشه پراکندگی جایگاه‌های میراث جهانی بررسی شده در مطالعات موردی
۱۵	دیاچه
۱۷	مقدمه
۲۳	فهرست منابع و زیرنویس‌های مقدمه
۲۵	فصل اول
۲۵	یخچال‌های میراث جهانی
۲۶	پارک ملی سنگارما (بنار)
۳۶	پارک ملی هوا سا ارا (رو)
۳۸	فیورد یخی لولیسات (دانمارک)
۴۱	پارک ملی کلیمانجارو (جمہوری تانزانیہ)
۴۲	منطقه یخچالی جانگفرا-آلتش ییزچرن (موریتس)
۴۶	فهرست منابع و زیرنویس‌های فصل اول
۴۹	فصل دوم
۴۹	تنوع زیستی دریایی میراث جهانی
۵۲	گرت بربر ریف (استرالیا)
۶۳	پارک ملی ساندارابانس (هند و بنگلادش)
۶۷	پارک ملی کومودو (اندونزی)
۷۲	فهرست منابع و زیرنویس‌های فصل دوم
۷۵	فصل سوم
۷۵	تنوع زیستی خشکی‌ها در میراث جهانی
۷۷	منطقه حفاظت شده کیپ فلورال (آفریقای جنوبی)
۸۸	منطقه میراث جهانی گرت ر بلوماتین (استرالیا)
۹۲	پارک ملی ایچکول (تونس)
۹۷	مناطق حاره مرطوب کوئینزلند (استرالیا)
۹۹	منطقه حفاظت شده گواناکاسته (کاستاریکا)
۱۰۱	فهرست منابع و زیرنویس‌های فصل سوم

۱۰۳.....	فصل چهارم
۱۰۳.....	جایگاه‌های باستان‌شناسی میراث جهانی
۱۰۶.....	منطقه باستانی چان چان (پرو)
۱۱۲.....	جزایر ایوایک، ونئات و هرشل (کانادا)
۱۱۴.....	جایگاه باستانی چاوین (پرو)
۱۱۸.....	گلدن مانتین در آلتایی (فدراسیون روسیه)
۱۲۲.....	فهرست منابع و زیرنویس‌های فصل چهارم

۱۲۳.....	فصل پنجم
۱۲۳.....	شهرها و سکونتگاه‌های تاریخی میراث جهانی
۱۲۷.....	جایگاه‌های میراث جهانی شهر لندن (انگلستان)
۱۳۴.....	شهر و تالاب ریز (ایالات متحده)
۱۳۸.....	مراکز تاریخی حاکمی کرملوف و پراگ (جمهوری چک)
۱۴۸.....	فهرست منابع و زیرنویس‌های فصل پنجم

www.ketabchi.ir

فهرست اشکال

- شکل ۱. تغییرات ثبت شده ترکیب جو طی هزار سال گذشته نشان می دهد گازهای گلخانه ای افزایش سریعی داشته که شروع آن از رشد صنعتی سال ۱۷۵۰ بود. داده های پراکنده اولیه از هوای موجود در یخها (نقطه ها) و خط صاف منطبق بر مشاهدات متناوب جو در دهه های اخیر است. واداشت تابشی برآورد شده این گازها به وات بر مترمربع در محور سمت راست شکل نشان داده شده است. ۱۸.....
- شکل ۲. تغییرات دمای سطح زمین طی سال های ۱۰۰۰ تا ۲۱۰۰ ۱۸.....
- شکل ۳. پیکر بانی جهانی متوسط افزایش ارتفاع سطح آب دریاها بین سال های ۱۹۹۰ تا ۲۱۰۰ بر اساس شش سناری از انتشار گازهای گلخانه ای. ۲۰.....
- شکل ۴. یخچال جانگه ۱-آلتش، بیتزچورن ۲۶.....
- شکل ۵. یخچال پارک ملی ساگارماتا نپال در رشته کوه های هیمالیا و تیانشان، تقریباً ۶۷ درصد این یخچال در دهه گذشته ذوب شده است. ۲۷.....
- شکل ۶. دره فوویچ، منظره ای از نپال پارک ملی ساگارماتا. ۲۶.....
- شکل ۷. دریاچه یخچالی تشورولیا در نتیجه ذوب یخچال ها، توسعه یافته و یخرفت آسیب پذیر آن شکسته و در معرض سقوط قرار داشت. کاهل سطح آب تا ۳ متر در سال ۲۰۰۲، تا حدود ۲۰ درصد خطر شکست آنرا کاهش داد. ۳۵.....
- شکل ۸. تصاویر، تغییرات پارک ملی هواسکاران را نشان می دهد. تصویر بالا روستای یوروبالسه واقع در هوای هواس کردیلرا در سال ۱۹۳۶ و عکس پایینی - در سال ۲۰۰۳ در شرایطی مشابه گرفته شده است. تفاوت های زیاد این دو تصویر می تواند مربوط به پیامدهای تغییرات آب و هوا مانند تاثیر سیل های دریاچه یخچالی در سال ۱۹۹۸ باشد که تا حدی روستاها را تخریب کرد (نقطه A) و یا باعث افزایش اراضی کشاورزی در مناطق مرتفع شد (نقطه B). ۳۷.....
- شکل ۹. فیورد یخی لولیسات دانمارک یکی از فعال ترین یخچال های جهان است. صفت یخی جزیره گرینلند، دارای طولی ترین مغزه های یخی نیمکره شمالی است که روند دما و بارش گذشته را نشان می دهد. این یخچال در قرن بیستم کوچک شده و تغییرات آب و هوا، این شواهد علمی را تهدید می کند. ۲۹.....
- شکل ۱۰. مطابق گزارش ارزیابی تاثیرات آب و هوای شمالگان، میزان ذوب صفحه یخی گرینلند بسیار شدید بوده است (چپ، سال ۱۹۹۲ و راست، ۲۰۰۲). ۴۰.....
- شکل ۱۱. برف و یخ در کوه کلیمانجارو در سال ۱۹۹۳ (تصویر پایین) و ۲۰۰۲ (تصویر بالا). در قرن گذشته، حدود ۸۲ درصد کلاهک یخی قله کلیمانجارو کاهش یافته است. ۴۱.....

- شکل ۱۲. از نیمه قرن ۱۹ یخچال آلتش، ۳/۴ کیلومتر عقب‌نشینی کرده است. در ۱۹۷۹، پیشانی یخچال آلتش، در بایکوه قرار داشت (چپ). در سال ۱۹۹۱ و ۲۰۰۲ عقب‌نشینی یخچال چشم‌گیر بوده و گیاهان جدیدی دامنه‌ها را پوشانده است (وسط و راست). ۴۳
- شکل ۱۳. اگیش هورن در منطقه جانگفر (سوئیس). بین سال‌های ۱۸۵۰ تا ۱۹۸۰، یخچال‌ها در رشته کوه آلپ حدوداً نیمی از حجم خود را از دست داده‌اند. ۴۴
- شکل ۱۴. گرت بریر ریف، استرالیا. ۵۰
- شکل ۱۵. گرت بریر ریف، بزرگ‌ترین بوم سامانه مرجانی کره زمین. ۵۴
- شکل ۱۶. بی‌رنگ شدن مرجان‌ها در جزیره کیپ (ژانویه ۲۰۰۶). به دلیل از بین رفتن جلبک‌های همزیست که معمولاً در بافت‌های مرجان‌ها وجود دارد، رنگ مرجان سفید شده است. ۵۴
- شکل ۱۷. روندها، دمای سطح دریا در منطقه که با خروجی مدل یخ-اقیانوس-جو منطبق است نشانگر تنش ناشی از گرمایش جهانی است و این وضعیت با سناریوی کارگروه بین‌الدول تغییر آب و هوا، سازگاری دارد. متوسط آستانه حرارتی / گرمایی مرجان‌ها را در هر جایگاه نشان می‌دهد. ۵۵
- شکل ۱۸. بوم سامانه‌های گرت بریر ریف استرالیا. ۵۶
- شکل ۱۹. جنگل‌های حرای ساندرابانس هند، بنگلادش. ۶۳
- شکل ۲۰. تغییرات سطح دریا در ۱۴۰۰ سال: شیب‌های شده طی ۱۵۰ سال، سطح دریا در جهان تا حدود ۱/۵ متر بالا بیاید. ۶۴
- شکل ۲۱. جنگل حرا درختان همیشه سبز از گاد با نمک، ایجاد شده‌اند که نقش سپر در مقابل توفان‌های استوایی و سامانه فیلتر برای خورها و بسیاری از گونه‌های آب شیرین و دوران کودکی اکثر گونه‌های بی‌مهره و ماهی‌ها ایفا می‌کند. ساندرابانس، بزرگ‌ترین جنگل در نوع خود بر روی کره زمین است. ۶۵
- شکل ۲۲. دلتای رود گنگ با پوشش گیاهی حرای ساندرابانس ۶۷
- شکل ۲۳. یک چتر گیاهی عظیم‌الجثه با پهنای ۱۲ فوت. این آبسنگ مرجانی به بسیاری از ماهی‌ها و بی‌مهره‌گان است. برنامه طراحی شده برای نظارت بر آبسنگ پارک ملی کومودو می‌تواند آگاهی عمومی از وقایع بی‌رنگی گروهی آبسنگ‌ها را افزایش دهد. ۶۹
- شکل ۲۴. پارک ملی کومودو در اندونزی حداقل به دلیل وجود بزرگ‌ترین مارمولک دنیا (ازدهای کومودو)، شهرت جهانی دارد. این پارک همچنین، محل زیست متنوع‌ترین ریف مرجانی دنیا و لاک‌پشت‌های لانه ساز در ساحل ماسه‌ای و وجود پوشش گیاهی مانگرو است. این تصویر، عکس هوایی قسمتی از شمال پارک ملی کومودو است که انواع بوم‌های ساحلی و دریایی (ریف‌ها، علف‌های دریایی، حراها، ساحل ماسه‌ای و کانال‌ها) را نشان می‌دهد. ۷۰

- شکل ۲۵. قورباغه طلایی پانامایی. ۷۶
- شکل ۲۶. زیستگاه فیتوس در منطقه کیپ فلورال. منطقه کیپ فلورال یکی از بهترین مناطق دنیا از لحاظ تنوع زیستی است که ۳۰ درصد گونه‌های آن بومی این منطقه هستند. ۷۸
- شکل ۲۷. حداقل دمای ماه ژوئن در نواحی مرکزی بوکولد در منطقه حفاظت شده کیپ فلورال، روند کاملاً افزایشی را نشان می‌دهد. ۸۰
- شکل ۲۸. اثرات پیش‌یابی شده تغییرات آب‌وهوایی در تنوع زیستی آفریقای جنوبی را می‌توان از این شکل استنباط کرد. این شکل نشان‌دهنده شرایط فعلی (بالا) و سال ۲۰۵۰ (پایین) است که رطوبت خاک و دما برای رشد گیاهان مطلوب است. ۸۲
- شکل ۲۹. خطرات خاکستری روشن، محدوده مطلوب برای تغییر و کاهش، نواحی که گیاهان در مقابل ناپدید شدن مقاومت می‌کنند (خاکستری متوسط)، در حالی که در بسیاری از نواحی، منقرض می‌شوند (خاکستری تیره). ۸۵
- شکل ۳۰. مدل فعلی رستگاری (تصویر بالا) و مدل تهیه شده از شرایط زیست آب‌وهوایی مناسب در اثر تغییر آب‌وهوا (تصویر پایین). میزان افزایش پیش‌بینی شده برای دی‌اکسید کربن در مقایسه با شرایط کنونی، تا حدود ۵۰ درصد است. ۸۷
- شکل ۳۱. دیواره فلات ماسه سنگی در گرتز ومانن استالیا. ۸۸
- شکل ۳۲. جنگل‌های اکالیپتوس معتدل در شرق آرمانتین استرالیا وابسته‌ترین بوم سامانه جنگلی به رخداد آتش‌سوزی در جهان است. اثرات بالقوه تغییر آب‌وهوا بر روی رژیم‌های آتش‌سوزی جنگل در این ناحیه باید به دقت ارزیابی شود. ۹۱
- شکل ۳۳. پارک ملی ایچکول تونس، توقف گاه مهم صدها هزار پرنده مهاجر در شمال آفریقا. ۹۳
- شکل ۳۴. دریاچه ایچکول تونس. ۹۳
- شکل ۳۵. تصاویر ترکیبی ماهواره استر (ASTER) پوشش گیاهی را به رنگ‌های گرم‌تری در جنوب، شمال و شمال‌غرب دریاچه نشان می‌دهد. دریاچه ایچکول و نی‌زارهای آن در سال ۲۰۰۱ (تصویر بالا)، پوتاموژتون (potamogeton) پکتی‌ناتوس (Pectinatus) از دریاچه ناپدید شدند. در سال ۲۰۰۵، بعد از انجام یک برنامه سازگاری مناسب، وضعیت آب‌وهوایی بهبود یافت و پوشش گیاهی دوباره سطح دریاچه را پوشاند (تصویر پائین). ۹۶
- شکل ۳۶. بارش سالانه (به میلی‌متر) ثبت شده در ایستگاه تنجا (منطقه ایچکول) بین ۱۹۲۹ و ۲۰۰۴. روند کاهشی خفیفی مشاهده شده، اما بیشترین اهمیت، افزایش تغییرپذیری در سال‌های اخیر است (فراوانی سال‌های فرین خشک و تر). مدل‌های فعلی آب‌وهوا، این روند تغییرپذیری را در طی قرن ۲۱ نیز تایید می‌کنند. ۹۷
- شکل ۳۷. جنگل‌های حاره‌ای مرطوب کوئزلند، زیستگاه گونه‌های جانوری و گیاهی متنوع و گسترده

- است. یک درجه سلسیوس افزایش متوسط دما منجر به کاهش قابل توجه مساحت منطقه زیست مهره‌داران می‌شود ۹۸
- شکل ۳۸. در آمریکای مرکزی از گذشته، اثرات تغییر آب‌وهوا روی تنوع زیستی قابل رویت بود. قورباغه طلائی پانامایی یکی از حدود بیش از ۱۰۰ گونه قورباغه ناپدید شده‌است ۹۹
- شکل ۳۹. جایگاه باستانی چاوین، پرو ۱۰۵
- شکل ۴۰. نمای عمومی بخشی از قصر تسجودی. منطقه باستانی چان چان، بزرگ‌ترین شهر قاره آمریکا پیش از حضور کریستوف کلمب بود و یک مدرک بی‌مانند از سلسله پادشاهی چیمو است ۱۰۷
- شکل ۴۱. محوطه بزرگ قصر تسجودی ۱۰۹
- شکل ۴۲. آثر تکی‌های قصر تسجودی، متعاقب رخ داد ال‌نینو در سال ۸۳-۱۹۸۲ ۱۱۰
- شکل ۴۳. منطقه باستانی چان چان ۱۱۱
- شکل ۴۴. در بخش خشکی پارک جزیره هرشل (فهرست میراث جهانی مورد تهدید)، سکونتگاه‌های شکارچیان وال در قرن نوزدهم. دلیل پیشروی خط ساحلی، به داخل خشکی جابجایی، علت جابجایی، فرسایش سریع ساحلی در نتیجه ذوب لایه‌های یخی است ۱۱۳
- شکل ۴۵. ناپایداری زمین‌های یخ‌زده. شواهد زیرخاکی سکونتگاه‌های شکارچیان وال قرن نوزدهم، در بخش خشکی پارک جزیره هرشل، تایید می‌کند ۱۱۴
- شکل ۴۶. حفاری دوباره در سردر ساختمان‌ها ر چاوین (سال ۱۹۵۶) ۱۱۵
- شکل ۴۷. چاوین در کردیلرا بالکای پرو، در محل تلاقی رودخانه‌ها موتزا و واجسا واقع شده است ۱۱۶
- شکل ۴۸. جایگاه باستانی چاوین یکی از اولین و شناخته‌شده‌ترین مکان‌هایی است که پیش از کریستوف کلمب، پرستش می‌شد ۱۱۷
- شکل ۴۹. بقایای باستانی در گلدن مانتین آلتایی شامل تپه‌های تدفین، الوار، کنگر، عصر برنز و دایره‌های سنگی است. ذوب شدن زمین‌های یخ‌زده دائمی، حفاظت از این جایگاه بی‌نظیر. مواد آلی دفن شده در این مکان را تهدید می‌کند ۱۱۹
- شکل ۵۰. جایگاه گلدن مانتین در آلتایی، روسیه ۱۲۰
- شکل ۵۱. بالا آمدن آب در شهر ونیز ۱۲۵
- شکل ۵۲. برج لندن که توسط ویلیام فاتح، برای حراست از شهر لندن و حکومت در برابر مهاجمان ساخته شد ۱۲۷
- شکل ۵۳. برج لندن، در شهر لندن، چندین جایگاه میراث جهانی به وسیله سیل‌های جزرومدی تهدید

می شوند. ۱۲۸.....

شکل ۵۴. صومعه وست مینستر و کلیسای سنت مارگارت. ۱۳۰.....

شکل ۵۵. دفعات بسته شدن موج گیر رود تیمز در طول سال بر اثر سیل های جزرومدی در طی فصل

سیلابی زمستان. ۱۳۰.....

شکل ۵۶. موج گیر رودخانه تیمز، شهر لندن را در مقابل سیل های جزرومدی محافظت می کند، اما در

طراحی آن ها در دهه ۱۹۷۰، اثرهای تغییر آب و هوا را در نظر گرفته نشده بود. ۱۳۱.....

شکل ۵۷. تغییر ارتفاع موج توفان (متر) با دوره برگشت ۵۰ ساله برای سال ۲۰۸۰ با سناریوی حد واسط

و بدبینانه انتشار گازهای گلخانه ای. ۱۳۲.....

شکل ۵۸. بالا آمدن سطح آب و آب گرفتگی شهر ونیز، عبور و مرور مردم و جهانگردان را با مشکل

مواجه می سازد. ۱۳۴.....

شکل ۵۹. بالا آمدن مکرر سطح آب و طرح های پیش یابی آب و هوا نشان داده اند که با در نظر گرفتن

سناریوهای حد واسط برای انتشار گازهای گلخانه ای تا اواخر قرن بیستم، و اوایل سده ۲۱ بایستی هر روزه

در ونیز آب گرفتگی رخ دهد. ۱۳۵.....

شکل ۶۰. بالا آمدن آب و آب گرفتگی بناها، تاریخی شهر ونیز. ۱۳۷.....

شکل ۶۱. مرکز تاریخی چسکی کرومرف پراگ. ۱۳۹.....

شکل ۶۲. مرکز تاریخی پراگ در معرض سیل های ناگهانی قرار داشته است و در تکمیل اقدام های

حفاظت از سیل و طرح های مدیریتی، باید روند بارش های آینده نیز در نظر گرفته شود. ۱۴۰.....

شکل ۶۳. نمایی از شهر تیمبکتو. ۱۴۲.....

شکل ۶۴. تهدید هجوم ماسه در مسجد سانکوره، دلیلی بر قرارگیری تیمبکتو در فهرست جایگاه های

جهانی در معرض خطر بوده است. به طور سنتی، ارتفاع دیوارها در گذشته به عنوان راه حلی برای مقابله

با هجوم ماسه، افزایش داشته است. به تفاوت بین ارتفاع ناودان در سال ۱۹۵۲ راهبره توجه کنید. ۱۴۳.....

شکل ۶۵. بازسازی مساجد تیمبکتو توسط معماران محلی با استفاده از تجربه بوم. ۱۴۴.....

شکل ۶۶. کلیسایی در وادی قادیشا، لبنان. ۱۴۵.....

شکل ۶۷. وادی قادیشا در لبنان. ۱۴۶.....

شکل ۶۸. در طی قرن بیست و یکم، انتظار می رود که آب و هوای محدوده جنگل سدر خداوند، از وضعیت

مدیرانه ای به نیمه مرطوب تغییر کند، این مساله ممکن است بر محافظت از سدرها تاثیر بگذارد. ۱۴۷.....

پیش‌گفتار مترجمان

بدون شک یکی از مولفه‌های اصلی در مبحث تغییر آب‌وهوا، علاوه بر شناسایی و پیش‌بینی روند تغییرهای احتمالی، بحث اثرهای این پدیده بر دیگر سامانه‌های طبیعی کره زمین هم‌چون زیست کره و آب‌کره است. این اثرها و تغییرهای احتمالی، روابط متقابلی با هم دارند و بازخورد آنها نیز منجر به تغییرات محیطی و به تبع آن آب‌وهوایی می‌شود.

در این مطالعه که مجموعه‌ای از تجربیات جهانی را دربرمی‌گیرد، نه تنها میراث‌های یخچال‌های کوهستانی، تنوع زیستی دریایی، تنوع زیستی خشکی که هرگونه زیان و تغییری در آنها می‌تواند حیات انسان را به مخاطره بیندازد، بررسی شده بلکه به میراث انسانی، یعنی میراث‌های فرهنگی و معنوی نیز توجه شده است. میراث‌های معنوی که در این اثر به آنها پرداخته شده جایگاه‌ها و محوطه‌ها باستانی و تاریخی است که متأثر از تغییرات آب‌وهوا، ممکن است دچار مشکلات متعددی شده و در مواردی حتی سرریز نامد شوند. پیامد چنین وقایعی، بروز ناهنجاری‌های متنوع اجتماعی اقتصادی خواهد بود که پیامت جامعه بشری را تهدید می‌کند.

با توجه به شرایط جغرافیایی که منجر به تنوع بوم‌سامانه‌ها و وجود مناطق حفاظت شده با درجه‌بندی‌های مختلف و شکل‌گیری صدها محوطه و جایگاه باستانی در ایران شده است، آشنایی با کارهای انجام شده و همچنین انجام چنین مطالعاتی در ایران ضروری می‌نماید، امری که نباید از آن غافل ماند. یک مطالعه جامع در زمینه سناریوهای مخاطرات تغییر آب‌وهوای فلات ایران و انطباق یافته‌های آن با بحث حفاظت از میراث‌های طبیعی و معنوی کشور الزامی است.

با انجام این‌گونه مطالعه‌ها، می‌توان با شناسایی کانون‌ها و جنبه‌هایی که آثار زیان‌باری در جهت حفاظت و پایداری این جایگاه‌ها به وجود می‌آورد، با اقدام‌های انطباقی و همچنین پیش‌گیرانه، دوام ارزش‌های مادی و معنوی این مکان‌ها را به نسل پدیدار کرد. اثر پیش‌رو به بررسی اثرهای تغییر آب‌وهوا بر میراث‌های بشری طبیعی و انسانی می‌پردازد. میراثی که از گذشتگان به ما رسیده اما به ما ختم نمی‌شود. از همین رو، کمک شایانی به آشنایی مخاطبان فارسی زبان با اثرهای احتمالی تغییر آب‌وهوا دارد.

نوشتار پیش‌رو، به ویژه جهت مطالعه دانشجویان رشته‌های علوم محیطی چون جغرافیا، محیط‌زیست، منابع طبیعی، اکولوژی، باستان‌شناسی و مدیریت بحران می‌تواند موثر باشد. همچنین

کارشناسان و مدیران سازمان‌هایی مانند محیط زیست و میراث فرهنگی و گردشگری با مطالعه این اثر، آگاهی بیشتری در زمینه مشکلات احتمالی تغییر آب‌وهوا بر جایگاه‌های میراث جهانی در ایران و به طور کلی محیط زیست کسب خواهند کرد.

در ترجمه این اثر، تمام زیر نویس‌ها توسط مترجمان اضافه شده است. در متن اصلی، منابع و توضیحات در زیر هر صفحه ارائه شده بود که با همان شماره، به انتهای هر فصل انتقال یافت. منابع در متن کتاب، با علامت {} مشخص شده است. در متن اصلی، اشکال شماره بندی نداشت که برای سهولت دسترسی و انطباق متن با اشکال، به ترتیب شماره گذاری شد. علاوه بر این، تعدادی از شکل‌ها، فاقد عنوان بوده که با توجه به متن کتاب، عناوین مناسب برای آن‌ها تهیه شد.

www.ketab.ir

پیش‌گفتار مولف

اکنون، جامعه علمی جهانی به این توافق رسیده‌اند که تغییرات آب‌وهوا یکی از چالش‌های اصلی قرن ۲۱ خواهد بود. در سال‌های اخیر، این موضوع به‌طور فزاینده‌ای آشکار شده که پیامدهای نامطلوب تغییرات آب‌وهوا در گستره جهانی، حس خواهد شد و بیشترین فشار بر روی محرومان، کسانی که حداقل آمادگی را در مقابله با اثرات مخرب تغییرات آب‌وهوایی دارند، خواهد بود.

دورنمای خطرهای قریب الوقوع جهانی، اقدامی از جانب یونسکو به عنوان موسسه تخصصی بین‌المللی در زمینه‌های آموزش، علم، فرهنگ و اطلاع‌رسانی ایجاب می‌کند. در واقع، در بین بیش از سی برنامه اختصاصی دانش‌بنده به توسعه پایدار، علم، آب‌وهوا، سازگاری، پایش و کاهش، یونسکو طیف گسترده‌ای از ابتکار عمل‌ها مربوط به تغییرات جهانی آب‌وهوایی شامل: بی‌رنگ شدن مرجان‌ها، اسیدی شدن اقیانوس‌ها، حریم‌های هیدرولوژیکی، ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره کوهستانی، سرزمین‌های خشک و بیابان‌زایی ترتیب داده است که شایان ذکر و البته ناچیز است. یونسکو در راستای رسالت خود به عنوان آزمایشگاه ایده‌ها و مکانی برای انتشار و تبادل اطلاعات و دانش، جلسه‌های بحث و تبادل نظر بین‌المللی را ترتیب داده و گزارش‌ها - کتاب موضوعی را تهیه کرده است که شامل ۲۵۰۰ نشریه با نام تغییر آب‌وهوا و با هدف عمومی و میر تخصصی است.

همچنین تأثیرات بالقوه تغییرات آب‌وهوا بر میراث طبیعی و فرهنگی جهانی از جمله موضوعات نگران‌کننده رو به رشد است. در سال ۱۹۷۲ اعضای یونسکو مأموریت حفاظت از میراث طبیعی و فرهنگی جهانی را به منظور ایجاد ساختاری مناسب در حفاظت از میراث مشترک برای استفاده نسل‌های کنونی و آینده تصویب کردند. در آن زمان جامعه بین‌المللی از خطرهای پنهان تغییرات آب‌وهوایی در جایگاه‌های میراث جهانی کاملاً آگاه نبود، با این وجود، طی دو دهه اخیر، کارشناسان برجسته هشدار دادند که توازن اکولوژی شکننده کره زمین به‌طور چشم‌گیر و جبران‌ناپذیر نابود شده که پیامد برخی از فعالیت‌های مهار نشده انسانی است. تصویب پیمان‌نامه یونسکو برای حفاظت از میراث ناملموس و عینی فرهنگی در سال ۲۰۰۳ نه تنها باعث رشد آگاهی از وابستگی متقابل میان میراث ملموس و غیر ملموس و در مجموع اهمیت حفاظت از تنوع فرهنگی شد، بلکه ضرورت اتخاذ یک رویکرد منسجم به مسائل حفاظت محیطی و توسعه پایدار نیز احساس شد.

مرکز میراث جهانی یونسکو توسط کارگروه میراث جهانی، کنترل و هدایت می‌شود و در همکاری

با شرکای مختلف و رئیس اعضای مشورتی انجمن بین‌المللی بناهای تاریخی و جایگاه‌ها، اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت^۱ و مرکز بین‌المللی مطالعات حفظ و مرمت اموال فرهنگی^۲، چندین طرح ابتکاری درخور توجه راه‌اندازی کرده است که راهبرد کلی برای مدیریت میراث فرهنگی در رویارویی با تغییرات آب‌وهوایی است. علاوه بر این، سند راهبردهای عمومی درباره اثرات تغییر آب‌وهوا بر جایگاه‌های میراث جهانی در شانزدهمین جلسه مجمع عمومی سازمان ملل به تصویب رسید.

کتاب حاضر با به تصویر کشیدن تاثیر تغییرات آب‌وهوایی بر میراث جهانی در چندین نمونه برجسته، گام مثبت دیگری برای یونسکو در این زمینه است. برای اهمیت بخشی به طبیعت جایگاه‌های میراث جهانی، این سازمان جهانی اکنون ۸۷۸ جایگاه فرهنگی و طبیعی را در بر گرفته است که این موضوع برای جلب حمایت سیاسی و عمومی از طریق انتشار اطلاعات بهبود یافته و برقراری ارتباط موثر، شرایط ایده‌آلی است.

یونسکو به‌طور تنگاتنگ با همه بخش‌های مربوط از جمله جامعه شهری و جامعه علمی کار می‌کند تا به چالش‌های متعدد ایجاد شده توسط تغییرات آب‌وهوایی در میراث طبیعی و فرهنگی آسیب‌پذیر و غیر قابل جایگزین بپردازد. مطمئن هستیم که این کتاب در افزایش آگاهی بین‌المللی و ایجاد واکنش مناسب کسانی که در سراسر کره زمین در تصمیم‌گیری‌ها، نقشی دارند، موثر باشد.

کوچیرو ماتسورا^۳

مدیرکل یونسکو

1 International Council on Monuments and Sites (ICOMOS)

2 International Union for the Conservation of Nature (IUCN)

3 International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM)

4 Koichiro Matsuura