

تغیر اقلیم جهانی

زهراء خزائی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

کتایون ورشوساز

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

۲۵۲۲۵۰۲

www.ketab.ir

پیشگفتار

تغییر اقلیم (Climate change) یا تغییرات آب و هوایی به تغییر در توزیع آماری الگوهای اقلیمی یا آب و هوایی گفته می‌شود. تغییراتی که برای یک دوره طولانی مدت دوام می‌آورند. دی اکسید کربن ترکیب بی‌رنگی است و ما انسان‌ها آن را تنها از طریق نفس کشیدن تولید می‌کنیم؛ اما اثر دی اکسید کربن تولید شده بواسطه احتراق (چه سوخت و چه اصطکاک) تیره‌تر است. تغییر اقلیم انسانی به یک علم جهانی امروز ماست. بیش از ۹۷ درصد از دانشمندان تغییر اقلیم، با این عقیده موافق هستند که در طول یک قرن گذشته، علت تغییرات آب و هوا یا تغییر اقلیم جهان فعالیت‌های انسانی است. موضوع تغییر اقلیم از آغاز قرن کنونی توجه بسیاری را به خود معطوف کرده است. توجهی که تا پیش از این شاهد آن نبودیم. شواهد تغییرات آب و هوایی حیرت انگیز است. از زمان انقلاب صنعتی به این سو، اتمسفر جهانی دی اکسید کربن و سایر گازهای گلخانه‌ای منجر به پدیده‌ای شده است که تاکنون با نام "گرمایش جهانی" (Global Warming) شناخته شده است. لغت "تغییر" در عبارت "تغییر اقلیم" بر این موضوع تاکید دارد که آلودگی اتمسفر زمین توانسته است منجر به رویدادهای آب و هوایی عظیمی شود که یکی از آنها گرمایش جهانی است. با افزایش دمای جهانی، فرآیندهایی مانند بیابان زایی رخ می‌دهد که بواسطه آنها مناطق حاصل خیز به محیط‌های خشک تبدیل می‌شوند. به علاوه از آنجا که هوای گرم قابلیت نگهداری مقدار بسیار زیادی از آب را دارد و نیز به دلیل افزایش نرخ تبخیر، احتمال وقوع طوفان‌ها و سایر رخدادهای اقلیمی شدید و غیرمترقبه بسیار افزایش می‌یابد.

فهرست مطالب

۱۰	مقدمه
۱۱	بررسی تغییر اقلیم در سطوح جهانی و منطقه‌ای
۱۳	بررسی تغییر اقلیم در ایران
۱۶	مفهوم تغییر اقلیم
۱۹	علل تغییرات اقلیم
۲۲	تغییرات کنونی اقلیم
۲۵	عوامل مشخص‌کننده تغییرات اقلیمی
۲۵	دما
۲۷	بارش
۲۸	تغییرات در پدیده‌های اقلیمی
۲۹	ترکیبات جو و ارتباط آن با تغییر اقلیم
۳۳	باد
۳۳	یخبندان
۳۵	فصل دوم: تغییر اقلیم و کشاورزی
۳۶	مقدمه
۳۷	تغییرات اقلیم و تنگناهای کشاورزی
۳۸	وضع کشاورزی جهان
۴۱	گازهای گلخانه‌ای ناشی از کشاورزی
۴۲	اثرات اکولوژیکی و غیر مستقیم ناشی از تغییر اقلیم
۴۳	اثر تغییرات چرخه‌ی هیدرولوژی جهانی در قابلیت دسترسی منابع آب
۴۵	تغییرات اخیر در بارندگی‌های جهانی
۴۶	توسعه‌ی آب
۴۸	اثر تغییر اقلیم بر شرایط خاک در ارتباط با رشد گیاهان و تولید غذا

۴۹	اثرات تغییر بارندگی و درجه حرارت در اقلیم های مختلف
۵۰	فرایندهای خاک
۵۱	اثرات متقابل بالقوه تغییر اقلیم بر تولید و امنیت غذایی
۵۲	تأثیر بر عملکرد گیاهان زراعی
۵۲	عملکرد گیاهان زراعی با سازگاری
۵۳	ارزیابی سیستم غذایی جهان تحت سناریوهای مختلف
۵۴	تغییر اقلیم کشاورزی در جهان و آسیب پذیری منطقه ای
۵۵	برآورد عکس العمل گیاهان زراعی در مناطق مختلف جهان
۵۷	اثرات تغییر اقلیم جنگل های تحت مدیریت انسان
۵۸	تغییرات آفات، بیماری و آلف های هرز
۶۰	اثر تغییرات کره زمین بر مواد آل خاک
۶۱	تغییرات کره زمین و بیولوژیکی خاک
۶۲	تغییر جهانی اقلیم و تولیدات کشاورزی در زیر دانش فعلی و کاستیهای موجود
۶۳	دانش فعلی، مشکلات و موارد نامعلوم
۶۳	الف- اثرات تغییر اقلیم بر فیزیولوژی گیاهی و فرایندهای خاک
۶۷	فصل سوم: تغییر اقلیم و گردشگری
۶۸	مقدمه
۷۰	تبیین مساله
۷۲	آسایش اقلیمی و گردشگری
۷۳	دما
۷۴	تابش
۷۴	باد
۷۵	ارتفاع از سطح دریا
۷۵	گرد و خاک
۷۶	تعیین شاخص آسایش اقلیمی

الف: منحنی زیست اقلیمی یا بیوکلیماتیک	۷۶
ب: شاخص اوانز	۷۶
ج: شاخص آسایش مدل ماهانی	۷۷
د: شاخص اقلیمی توریسم	۷۷
تغییرات اقلیمی	۷۸
ارتباط توریسم و آب و هوا	۷۹
پدیده‌های آب و هوایی به عنوان عامل رواج توریسم	۸۰
حساسیت توریسم به شرایط آب و هوایی	۸۵
فصل چهارم: تغییر اقلیم و شهرها	۸۷
مقدمه	۸۸
خطرات تغییرات آب و هوا در مناطق در حال شهری شدن	۸۹
بالا آمدن سطح آب دریا	۹۰
سیکلون‌های گرمسیری	۹۳
وقایع بارش سنگین	۹۴
ضرورت سازگاری شهری با اثرات تغییر اقلیم	۱۰۱
تاب آوری شهرها در برابر تغییرات اقلیمی	۱۰۶
شهرهای تابآور چه شهرهایی هستند؟	۱۰۶
مذاکرات پیرامون شهرهای تابآور	۱۰۷
سرمایه‌گذاری شهری در زمانهای چالشبرانگیز	۱۰۸
چشم‌انداز بخش خصوصی	۱۱۰
استانبول: در حال تبدیل شدن به یک شهر جهانی	۱۱۳
ایجاد زیرساخت شهر تابآور	۱۱۵
رویکرد سیستمی در ایجاد تابآوری اقلیمی شهری	۱۱۸
تابآوری تغییر آب‌وهوای شهری (UCCR)	۱۱۹
تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم	۱۱۹

۱۲۰	وابستگیها و وابستگیهای متقابل
۱۲۱	شهر به عنوان یک سیستم - مفهومی سازی
۱۲۱	شهر به عنوان یک سیستم - مرز شهری
۱۲۵	ویژگیهای عناصر سیستمهای تاب آور
۱۲۵	خلاصه نکات کلیدی
۱۲۷	منابع و مآخذ

www.ketab.ir