



یک سیاره کافی است

مقابله با تغییر اقلیم و تهدیدهای محیط زیستی از راه فن آوری

تألیف

رون وسترگارد

مترجمان

دکتر رئوف مصطفی زاده

دکتر زینب حزباوی

مهندس نازیلا علائی

۱۴۰۰

سرشناسه	: وسترگارد، رون - Westergård, Rune
عنوان و نام پدیدآور	: یک سیاره کافی است: مقابله با تغییر اقلیم و تهدیدهای محیط زیستی از راه فناوری/ تألیف رون وسترگارد؛ مترجمان رثوف مصطفی زاده، زینب حزباوی، نازیلا علانی، ویراستار ادبی مهرداد آقایی
مشخصات نشر	: اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۸۸ ص: جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۲۵۸-۸۷-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: One Planet Is Enough: Tackling Climate Change and Environmental Threats through Technology, 2018
عنوان دیگر	: یک سیاره کافی است: مقابله با تغییر اقلیم و تهدیدهای محیط زیستی از راه فناوری.
موضوع	: تغییرات اقلیمی، Climate changes
	: رشد اقتصادی - جنبه های محیط زیستی Econmic development - Environmental aspects
	: سیاست انرژی - محیط زیست - Energy policy - Environemnt
	: طبیعت - Nature
شناسنامه افزوده	: مصطفی زاده، رثوف، ۱۳۶۲ - مترجم
شناسنامه افزوده	: حزباوی، زینب، ۱۳۶۵ - مترجم
شناسنامه افزوده	: علانی، نازیلا، ۱۳۶۹ - مترجم
شناسنامه افزوده	: دانشگاه محقق اردبیلی
شناسنامه افزوده	: University of Mohaghegh Ardabili
رده بندی کنگره	: QC ۹۸۱/۸
رده بندی دیویی	: ۵۵۱/۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۳۸۳۹۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا



«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است»

«حق چاپ کتاب محفوظ است»

انتشارات دانشگاه محقق اردبیلی: اردبیل - انتهای خیابان دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی - صندوق پستی ۱۷۹-
کد پستی ۵۶۱۹۹۱۳۱۳۱: تلفن: (۰۴۵-۳۳۵۱۲۰۸۱-۹۰) دورنگار: (۰۴۵-۳۳۵۱۰۱۴۱-۰۴۵)-
www.uma.ac.ir/presspress@uma.ac.ir

یک سیاره کافی است: مقابله با تغییر اقلیم و تهدیدهای محیط زیستی از راه فناوری
رونی وسترگارد / مترجمان: دکتر رثوف مصطفی زاده، دکتر زینب حزباوی، مهندس نازیلا علانی
ویراستار ادبی: دکتر مهرداد آقایی / طرح جلد: جواد قربانی
ناشر: دانشگاه محقق اردبیلی / چاپ اول: اسفند ۱۴۰۰ + قیمت ۳۵۰۰۰ تومان

ISBN: 978-622-7258-87-5

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۲۵۸-۸۷-۵

پیشگفتار مؤلف

تصویری جدید از جهان

تصور کنید که شما می‌توانید یک عکس فوری از کل دنیا بگیرید. چه خواهید دید؟ شما احتمالاً تصویری از جنگ و بدبختی، گرسنگی و فاجعه و تهدید تغییر اقلیم غیرقابل برگشت خواهید دید. شاید این تصور را داشته باشید که به‌زودی برای بهره‌برداری بیش از ظرفیت طبیعت، و عدم احترام به محدودیت‌های اکوسیستم‌های سیاره زمین هزینه زیادی خواهیم پرداخت. امروزه بسیاری از مردم این مفهوم را درک می‌کنند. با این حال، من صادقانه اعتقاد دارم که این جهان‌بینی تحریف شده است، چرا که با یک دوربین اشتباه عکس‌برداری شده است. یک عکس فوری، فرآیندهای تغییر را که پیش از این برای تبدیل سیاره زمین به یک مکان بهتر برای زندگی، انجام شده است نمی‌تواند مورد قضاوت قرار دهد. این تهدیدات چنان به روشنی در رسانه‌ها به تصویر کشیده شده‌اند که امروزه بسیاری از مردم، تمدن مدرن و به‌ویژه مفهوم مصرف را زیر سؤال می‌برند. بر اساس تحقیقی که برای صندوق حیات وحش جهان (WWF)¹ توسط سازمان مصرف‌کنندگان Cint صورت گرفته است، کم‌تر از ۸۰ درصد جوانان در سوئد به شدت نگران آینده اقلیم جهان هستند. این مایه تأسف است که جوانان به‌جای آن‌که خوش‌بین باشند، این دیدگاه ترس و وحشت را نسبت به آینده داشته باشند. امروزه بسیاری از مردم این دیدگاه غم‌انگیز از وضعیت جهان را به اشتراک می‌گذارند، با وجود این واقعیت که همه چیز با گذشت هر دهه در حال پیشرفت بوده است. درک تغییرات مثبت تنها با نگاه به یک عکس فوری از دنیا می‌تواند دشوار باشد. برای کسب یک تصویر کامل‌تر از پیشرفت انجام شده، سیاره زمین باید توسط تصاویر متوالی متحرک دیده شود. در طول تاریخ، موقعیت‌هایی وجود داشته است که انسان بر این باور بوده است که در آستانه فاجعه ویران‌گر قرار دارد. با این حال، چندین بار، تاریخ توسعه را به شیوه‌های غیرمنتظره تغییر داده، و به‌طور ناگهانی راه‌حلهایی برای مشکلات قدیمی به‌وجود آورده است. همه ما این سؤال را شنیده‌ایم: اگر همه مانند یک شهروند با سطح متوسط در جهان توسعه‌یافته زندگی کنند، چه تعداد سیاره مورد نیاز است؟ جواب باید این باشد: یکی!

¹ World Wildlife Fund

فهرست مطالب

۱۵.....	۱- زنجیره بوم‌شناختی
۱۷.....	در یک تقاطع مهم
۱۹.....	آیا توسعه پایدار یک مفهوم پایدار است؟
۲۱.....	۲- فرزندان فن‌آوری
۲۳.....	فن‌آوری تفاوت ایجاد می‌کند
۲۴.....	فرهنگ برگرفته از فن‌آوری است
۲۶.....	بشر-یک حیوان خانگی
۲۷.....	توسعه فن‌سپهر در حال شتاب است
۲۹.....	۳- داروین و ماشین‌ها
۳۱.....	سیر تکامل زیستی
۳۳.....	فن‌آوری و زیست‌شناسی در مسیری یکسان شکل گرفته‌اند
۳۶.....	انتخاب مصرف طبیعی
۳۸.....	جریان ژن و تنوع در دنیای فن‌آوری
۳۹.....	ماموت‌های مکانیکی
۴۱.....	سیر تکامل فن‌آوری چگونه پیش خواهد رفت؟
۴۲.....	گونه‌ای جدید؟
۴۷.....	۴- راه طولانی و پر پیچ و خم به سمت یک زندگی بهتر
۴۸.....	از شیشه تا پنی‌سیلین
۴۹.....	از سنگ به برنامه‌ها
۵۰.....	از یک سنگ روی رشته تا GPS
۵۱.....	الگوی سرنوشت
۵۴.....	یک جهش بزرگ دیجیتال
۵۵.....	باجه تلقن در جیب شما
۵۶.....	ماشین‌آلات رفاهی
۵۹.....	۵- سازوکارهای پیشرفت
۶۳.....	کنارگذاری فن‌آوری کهنه
۶۴.....	بلوغ فن‌آوری
۶۵.....	اقتصاد اشتراکی
۶۵.....	زمانی که محصولات تبدیل به خدمات می‌شوند
۶۷.....	اثرات محیط زیستی ناشی از رشد فن‌کره
۶۹.....	۶- مصرف - یک نیروی اولیه

- ۷۰..... مصرف خلاقانه
- ۷۲..... تحقیقات پریچ و تاب مصرف
- ۷۳..... تشخیص درست برای درمان صحیح
- ۷۵..... کالاهای لوکس دیروز به کالاهای معمول امروز تبدیل شد.
- ۷۷..... مصرف کننده لوکس غیرارادی
- ۷۹..... مصرف فعال، حامی توسعه پایدار
- ۸۱..... اسکان، گوشت و ماشین، القای ملاحظات اقلیمی شخصی
- ۸۳..... یخچال جدید بخريد و سیاره را نجات دهید
- ۸۴..... تغییر اتومبیل شخصی - تغییر فن آوری
- ۸۵..... مصرف امروز پیشرفت‌های فردا را ایجاد می کند
- ۸۷..... آیا روندگردانی شدنی است؟
- ۸۹..... بهره‌برداری از خدمات
- ۹۰..... رشد - بخشی از نظم طبیعی
- ۹۲..... دقیقاً مصرف بی‌فایده چیست؟
- ۹۳..... آیا خوشبختی فروختنی است؟
- ۹۷..... ۷- تهدیدات واقعی و خیالی
- ۱۰۰..... تهدیدات واقعی و خیالی
- ۱۰۲..... حقایق، تبلیغات و پیام‌های پنهان
- ۱۰۳..... وضعیت واقعی کره زمین چیست؟
- ۱۰۵..... آیا مفهوم رشد پایدار مبتنی بر فن آوری خیلی خوش بینانه است؟
- ۱۰۷..... بدبینی از توسعه پایدار پشتیبانی نمی کند
- ۱۰۹..... ۸- بدهی در ازای رفاه و اثر بازگشتی
- ۱۱۰..... آیا توسعه شتاب‌دهنده نابرابری را افزایش می دهد؟
- ۱۱۱..... تعلیق واردات یا رشد؟
- ۱۱۳..... آیا کشورهای ثروتمند بدهی محیط زیستی دارند؟
- ۱۱۵..... اثر بازگشتی: یک حرکت به سطح بعدی
- ۱۱۹..... مزایای پایداری علی‌رغم وجود اثر بازگشتی
- ۱۲۱..... ۹- فن آوری نیازمند آزادی و مسئولیت‌پذیری است
- ۱۲۲..... تشویق و تهدید
- ۱۲۵..... ابزار کنترل کننده و تخریب خلاقانه
- ۱۲۶..... تحلیل فلج کننده
- ۱۲۷..... مراقبت و آزمایش

۱۲۹	۱۰ - کاهش منابع موجود و ظهور منابع نوظهور
۱۳۰	جعبه فرآیند ایجاد تمدن
۱۳۱	منابع محدود و نامحدود
۱۳۲	جنگ مس هرگز اتفاق نیفتاد
۱۳۵	از پسماند تا منبع
۱۳۶	منابع در حال رشد
۱۳۹	سرمایه ساختاری و داده‌های کلان
۱۴۰	منابع مصنوعی با سرعت بالا در حال رشد هستند
۱۴۲	ماهیت فن‌آوری - یک منبع طبیعی
۱۴۳	منابع مصنوعی - جمع‌بندی
۱۴۵	۱۱ - مسأله اقلیم قابل حل است
۱۴۶	تأمین انرژی و خدمات سامانه انرژی
۱۴۷	وضعیت تحقیقات اثر گلخانه‌ای
۱۴۸	جدایی از KAYA
۱۵۰	در مواجهه با چالش‌ها، بعدنیا فرصت‌ها
۱۵۲	تولید انرژی و فن‌آوری که گازهای اقلیمی را کاهش می‌دهند
۱۵۷	افزایش تقاضای صرفه‌جویی
۱۵۸	فن‌آوری فوق‌العاده
۱۵۹	برگ برنده
۱۶۱	۱۲ - سناریوهای موفقیت
۱۶۲	سیاست چالش‌های اقلیمی
۱۶۶	تغییر فن‌آوری اکنون یا بعداً؟
۱۷۱	۱۳ - یک سیاره کافی است
۱۷۷	پیوست
۱۷۷	قدرت بیش‌تر آینده برای تغییر سیاره
۱۷۹	ذخیره انرژی
۱۸۱	یک دوران جدید
۱۸۲	راه‌حل‌های امیدوارکننده
۱۸۵	منابع
۱۸۷	سایر منابع مفید