

جستجوی پایداری در دامگه ناپایداری زمین کاوش رهیافت‌های مواجهه با تغییر آب‌وهوا در توسعه شهری

دکتر مظفر صرافی

دکتر علی احمد نژاد

با مقدمه‌هایی از دکتر واکر ناگل و پروفسور گوردون





۷۲۶

مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی

جستجوی پایداری در دامگه ناپایداری زمین: کاوش رهیافت‌های مواجهه با تغییر آب‌وهوا در توسعه شهری
دکتر مظفر صرافى، دکتر علی محمدنژاد

ویراستار: ندا نوری
حروف‌نگار و صفحه‌آرا: فریبا باباخانی
طراح جلد: امیرشاهرخ فریوسفی
ناظر چاپ: صفر ممیزاد
چاپ اول: ۱۳۹۸
شمارگان: ۵۰۰
قیمت: ۷۰۰,۰۰۰ ریال

کلیه حقوق برای دانشگاه شهید بهشتی محفوظ است.

سرشناسه:	مجله علمی، شماره ۱۳۳۲ -
عنوان و نام پدیدآور:	جستجوی پایداری در دامگه ناپایداری زمین: کاوش رهیافت‌های مواجهه با تغییر آب‌وهوا در توسعه شهری / مظفر صرافى، علی محمدنژاد؛ ویراستار ندا نوری.
مشخصات نشر:	تهران: دانشگاه شهید بهشتی، مرکز چاپ و انتشارات، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری:	سی، ۴۵۰ ص.
فروست:	انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۷۲۶
شابک:	۹۷۸ ۹۶۴ ۴۵۷ ۴۴۳ ۶
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیا
یادداشت:	واژه‌نامه: کتابنامه: ص. [۳۶۷]-۳۹۸؛ نمایه.
موضوع:	شهرسازی -- عوامل اقلیمی؛ شهرسازی -- ایران -- عوامل اقلیمی؛ تغییرات اقلیمی؛ تغییرات اقلیمی -- ایران؛ انسان -- اثر. کلیم.
موضوع:	شهرسازی -- جنبه‌های زیست‌محیطی؛ گازهای گلخانه‌ای.
موضوع:	Human beings -- Effect of climate on; City planning -- Environmental aspects; Greenhouse gases
شناسه افزوده:	محمدنژاد، علی، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده:	دانشگاه شهید بهشتی، مرکز چاپ و انتشارات.
شناسه افزوده:	Shahid Beheshti University, Printing & Publishing Center
رده‌بندی کنگره:	HT۱۶۶
رده‌بندی دیویی:	۳۰۷/۱۲۱۶
شماره کتابشناسی ملی:	۵۸۶۱۰۰۰

کد ناشر ۱۰۰۱۷۳۴

www.pub.sbu.ac.ir
unipress@mail.sbu.ac.ir

فهرست

مقدمه دکتر ماتیس واکرناگل.....	سیزده
مقدمه پروفیسور مارک رزلند.....	نوزده
پیشگفتار.....	بیست و سه
فصل نخست: چالش تغییر آبوهوای جهانی و پیامدهای آن برای سکونتگاه‌های انسانی.....	۱۰
مقدمه.....	۱
اهمیت ریسک و پراختن به چالش تغییر آبوهوا در شهرها.....	۵
کنفرانس‌ها، نشست‌ها و تشکیل نهادها درباره تغییرات آبوهوا.....	۱۰
هیئت بین‌دولتی تغییرات آبوهوا.....	۱۳
کنوانسیون سازمان ملل در زمینه تغییرات آبوهوا.....	۱۵
اهداف کنوانسیون.....	۱۶
تعهدات کشورها.....	۱۶
ساختار کنوانسیون.....	۱۷
پروتکل کیوتو.....	۱۸
تعهدات.....	۱۸
ابزارها.....	۱۹
توافقنامه پاریس.....	۱۹
پیمان‌ها و شبکه‌های شهری بین‌المللی درباره تغییرات آبوهوا.....	۲۱
گزارش‌های بین‌المللی درباره شهرها و تغییرات آبوهوایی.....	۲۲
تعریف مفاهیم به کار رفته در کتاب.....	۲۶
مدیریت شهری.....	۲۶
حکمرانی شایسته.....	۲۸
اجتماع محلی.....	۲۹
تغییرات آبوهوا.....	۳۰
گازهای گلخانه‌ای.....	۳۲
۱. دی‌اکسید کربن.....	۳۳

۱۳۰	توسعه شهری
۱۳۲	محیط انسان ساخت
۱۳۶	زیرساخت شهری
۱۳۸	حمل و نقل
۱۴۴	ترسیب کربن
۱۴۴	جایگاه مدیریت و حکمروایی شهری در کاهش تغییر آب و هوا
۱۴۸	شیوه‌های حکمروایی شهری برای کاهش تغییر آب و هوا
۱۴۸	رهیافت خودگردانی
۱۴۹	رهیافت فراهم‌سازی
۱۵۰	رهیافت مقررات
۱۵۲	رهیافت واکنش‌دهی
۱۵۶	شیوه‌های حکمروایی عمومی - خصوصی در کاهش تغییر آب و هوا
۱۵۶	رهیافت داوطلبانه
۱۵۷	رهیافت فراهم‌سازی عمومی - خصوصی
۱۵۸	رهیافت بسیج
۱۶۳	مقایسه و تحلیل دو شیوه حکمروایی برای کاهش تغییر آب و هوا در شهرها
۱۶۳	پوشش فضایی - جغرافیایی
۱۶۴	مشارکت کنشگران گوناگون در شهرها
۱۶۴	درب‌گیرندگی بخش‌های برنامه‌ریزی شهری
۱۶۵	انکابا به اصول توسعه اجتماعات محلی
۱۶۷	فرصت‌ها و محدودیت‌های ظرفیت حکمروایی شهری برای کاهش تغییر آب و هوا
۱۶۷	عوامل نهادی شکل‌دهنده ظرفیت حکمروایی شهری
۱۶۷	حکمروایی چندسطحی
۱۷۱	اجبار و اجرای سیاست‌ها
۱۷۳	عوامل فنی، مادی و مالی شکل‌دهنده به ظرفیت حکمروایی شهری
۱۷۳	تخصص
۱۷۴	سیستم‌های شهری: زیرساخت‌ها و کاربست‌های فرهنگی
۱۷۶	منابع مالی
۱۸۰	عوامل سیاسی شکل‌دهنده ظرفیت حکمروایی شهری
۱۸۰	رهبری

۱۸۲	دریچه فرصت‌ها
۱۸۳	چارچوب‌بندی موضوع و درک مزایای مشترک
۱۸۴	اقتصاد سیاسی شهری: دستور کارهای متضاد
۱۸۶	اقتصاد سبز برای کاهش تغییر آب‌وهوا در شهرها
۱۸۷	شهرهای سبز: تجلی فضایی اقتصاد سبز
۱۸۹	سیاست‌های سبز کردن شهرها برحسب بخش‌های گوناگون
۱۸۹	حمل و نقل سبز
۱۹۰	ساختمان‌های سبز
۱۹۱	انرژی
۱۹۲	سبب‌نگی و چشم‌انداز
۱۹۳	آب
۱۹۴	غذا
۱۹۵	پسماند
۱۹۶	زیرساخت‌ها و فناوری دیجیتال
۱۹۷	توانمندسازی شهرهای سبز
۲۰۱	ب) اصول و مبانی رهیافت سازگاری با تغییر آب‌وهوا در شهرها
۲۰۱	سازگاری با پیامدهای تغییر آب‌وهوا در شهرها
۲۰۱	درآمدی بر سازگاری
۲۰۲	مفهوم ظرفیت سازگاری
۲۰۳	کسری سازگاری
۲۰۵	نقش عوامل گوناگون در سازگاری شهرها با تغییر آب‌وهوا
۲۰۵	سیر تحول دیدگاه‌ها و رهیافت‌های سازگاری شهرها با تغییر آب‌وهوا
۲۱۲	سازگاری اجتماع‌محور؛ کلید سازگاری شهرها با تغییر آب‌وهوا
۲۱۴	ظرفیت سازگاری در اجتماعات محلی
۲۱۶	رهیافت سازگاری دارایی-مبنا
۲۲۰	جاری‌سازی سازگاری
۲۲۱	راهبردهای سازگاری با تغییر آب‌وهوا
۲۲۳	راهبرد یادگیری
۲۲۳	راهبرد همکاری
۲۲۵	راهبرد ارتباط

مقوله‌ها و معیارهای اجتماعی-اقتصادی سازگاری با تغییر آب‌وهوا در محله امانیه.....	۳۴۴
مقوله‌ها و معیارهای اجتماعی-اقتصادی سازگاری با تغییر آب‌وهوا در محله سلسبیل شمالی.....	۳۴۸
طرح مدل مفهومی مناسبات نظام سیاست‌گذاری مدیریت کلان‌شهر تهران و تغییرات آب‌وهوایی.....	۳۵۲
راه‌حل‌های سیاست‌گذاری برای کاهش تغییر آب‌وهوا و سازگاری با آن در کلان‌شهر تهران.....	۳۵۹
راه‌حل‌های سیاست‌گذاری با توجه به شیوه حکمروایی شهری.....	۳۵۹
راه‌حل‌های سیاست‌گذاری با توجه به شیوه حکمروایی عمومی-خصوصی.....	۳۶۰
فرجام سخن.....	۳۶۱
منابع.....	۳۶۵
واژه‌نامه فارسی-انگلیسی.....	۴۰۱
واژه‌نامه انگلیسی-فارسی.....	۴۱۵
پیوست.....	۴۲۹
نمایه.....	۴۳۹

مقدمه دکتر ماتیس واکرناگل

برای اداره موفق و ایمن کشورها چه باید بدانیم؟

آیا شما سوار هواپیمایی می‌شوید که کابین خلبان فاقد صفحه کنترل ناوبری باشد؟ مطمئناً هواپیما پرنده‌ای است که در چه ارتفاعی، با چه سرعتی و به کدامین سو؟ چه می‌شود اگر مسیر پروازی طولانی باشید و پی ببرید که هواپیما ابزار اولیه سنجش میزان سوخت را نداشته بدین استن مقدار سوختی که در باک باقی مانده، هر پروازی ناایمن است.

اداره اقتصاد مشابه همین مادر است. اقتصاد، مانند هواپیمایی غول‌پیکر، نیاز به سوخت‌رسانی دارد. تفاوت بین هواپیمای غول‌پیکر و اقتصاد در این است که اقتصاد نه تنها به بنزین نیاز دارد بلکه زغال‌سنگ، نفت، چوب آب و مواد و مصالح بسیاری که سیاره ما تأمین می‌کند نیز برای آن ضروری است. در هر صبحانه، سفر یا ایمنی و آسایش در خانه‌هایمان چه میزان از منابع مورد نیاز است. چه مقدار از طبیعت برای یک شهر، یک نیروگاه، یک کشور یا برای تمامی اقدامات بشر باید استفاده شود؟ اگر این چنین به تمامی این منابع وابسته‌ایم، چگونه است که اقتصاد ما فاقد جهت سنجش سوخت است؟

در زندگی روزمره، ارزش دلاری همه چیز را می‌دانیم؛ چرا؟ زیرا بودجه مالی ما محدود است. می‌خواهیم بدانیم چه چیزهایی در محدوده توان مالی ما است. بودجه منابع طبیعی نیز، مانند بودجه مالی ما، محدود است و مادر تمامی منابع، که محدودترین منبع نیز محسوب می‌شود، مجموع دارایی‌های بیولوژیک سیاره ما است که برآمده از فتوسنتز و ظرفیت زیستی آن است. از این میان فقط بخشی به سیاره و کشور ایران تعلق دارد. بنابراین، باید پرسید: چه میزان از طبیعت در محدوده توان ما است و اگر بودجه طبیعت مورد نیاز محدود است، چرا مقدار آن را نمی‌سنجیم؟

یکی از پاسخ‌های محتمل این است که ابزار مطلوبی برای اندازه‌گیری تقاضای انسان از طبیعت وجود ندارد. همچنین، زمانی دراز، به دلیل اینکه بشر تصور می‌کرد منابع موجود در طبیعت فراوان و نامتناهی است، به چنین ابزار سنجشی نیاز نبود. امروزه دیگر مانند گذشته نیست؛ هم‌اکنون، محدودیت‌های طبیعت آشکار شده است؛ چه در زمینه تهی‌سازی آب زیرزمینی، چه تغییر آب‌وهوا و چه کاهش ذخایر ماهیان اقیانوس‌ها.

بدون شک، نیاز بنیادی برای پایداری عبارت است از تقاضای کمتر از آنچه اکوسیستم زمین می‌تواند تجدید کند و از آنجا که همه کشورها روی همین یک «زمین» مأی دارند، برای هر کشور چنین پرسشی مطرح می‌شود: با پذیرفتن چنین زمینه‌ای، تقاضای ایده‌آل کشورمان، که اثربخش و در حد توان زمین باشد، چیست؟

یک روش برای رصه‌کردن پیچیدگی منابع طبیعی استفاده از نظام حسابرسی باثباتی است که مل تقاضای رقابتی همگان برای تولیدات اکولوژیک کره زمین را بسنجد. ما این حسابرسی را «رپای اکولوژیک» می‌نامیم. این [حسابرسی] تقاضای بشر از اکوسیستم‌ها را، در مقایسه با آنچه اکوسیستم‌ها می‌توانند تجدید کنند، پیگیری می‌کند. هنگامی که تقاضا بر [رپایی] تعدب پیشی گیرد، بیرون رفت از حد اکولوژیک رخ می‌دهد و این سبب‌سازِ تنزل سرمایه طبیعی می‌شود که، در نهایت، به کاهش رفاه اقتصادی و اجتماعی می‌انجامد.

چرا ظرفیت زیستی^۱؟ چرا تأکید بر منابع زیست‌شناختی‌ای که تجدیدپذیرند؟ این موارد اهمیت دارند زیرا، برخلاف منابع تجدیدناپذیر مانند نفت و مواد معدنی، محدودیت در منابع زیست‌شناختی بیشترین اهمیت را در اقدامات بشر دارد. برای نمونه، میزان سوخت فسیلی زیر زمین محدود است اما، چون زیست‌کره می‌تواند گاز کربنیک ناشی از سوختن آن را جذب کند، محدودیت بیشتری در مورد استفاده از این نوع سوخت اعمال می‌شود. این توان جذب یکی از استفاده‌های رقابتی ظرفیت زیستی کره زمین است. اکوسیستم‌ها توانایی محدودی برای تجدید زیست‌توده دارند. این توانایی به عواملی همچون فراهم‌بودن آب، آب‌وهوا، حاصلخیزی خاک، انرژی خورشیدی، فناوری و عملکرد مدیریت بازمی‌گردد.

1. biocapacity