

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

ارزیابی جامع سلامت آبخیز ایالت تنسی



نویسندگان:

کیمبرلی متیوز، میشل ادی،

فیلیپ جونز، مارک ساترلند،

برندا مورگان، و جینی راجرز

مترجمان:

جمال مصفايي

امين صالح پورجم



عنوان و نام پدیدآور: ارزیابی جامع سلامت آبخیز ایالت Tennessee/ [تهیه شده موسسه مثلث تحقیق]; نویسندگان [صحیح: تهیه کنندگان] کیمبرلی متیوز... [و دیگران]; [حمایت کننده برنامه آبخیز آژانس حفاظت از محیط زیست ایالت متحده]; [برای آژانس حفاظت از محیط زیست ایالت متحده]; مترجمان جمال مصفاei، امین صالح پورجم؛ ویراستار امیر سرشته داری. مشخصات نشر: تهران: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، ۱۴۰۰. مشخصات ظاهری: ۱۴۱ ص.: مصور (بخش رنگی)، نقشه (رنگی)، جدول، نمودار (بخش رنگی). شابک: 978-600-6054-19-3

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: عنوان اصلی: Tennessee Integrated Assessment of Watershed Health: a report on the status...

یادداشت: نویسندگان [صحیح: تهیه کنندگان] کیمبرلی متیوز، میشل ادی، فیلیپ جونز، مارک ساترلند، برندا مورگان، جینی راجرز. یادداشت: کتابنامه.

موضوع: آبخیزداری — ایالات متحده — تنسی

موضوع: Watershed management — United States — Tennessee

شناسه افزوده: متیوز، کیمبرلی

شناسه افزوده: Matthews, Kimberly

شناسه افزوده: مصفاei، جمال، ۱۳۵۷، مترجم

شناسه افزوده: صالح پور جم، امین، ۱۳۵۹، مترجم

شناسه افزوده: موسسه مثلث تحقیق

شناسه افزوده: Research Triangle Institute

شناسه افزوده: ایالات متحده، آژانس حفاظت محیط زیست، برنامه آبخیز عالم

شناسه افزوده: United States, Environmental Protection Agency, Healthy Watershed Program

شناسه افزوده: ایالات متحده، آژانس حفاظت محیط زیست

شناسه افزوده: United States, Environmental Protection Agency

شناسه افزوده: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

رده بندی کنگره: TC409

رده بندی دیویی: ۲۳۳/۷۶۱۶۰۹۷۳

شماره کتابشناسی ملی: ۸۴۷۰۶۸۱

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیا

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

عنوان: ارزیابی جامع سلامت آبخیز ایالت تنسی

نویسندگان: کیمبرلی متیوز، میشل ادی و فیلیپ جونز، مارک سالیس، برندا مورگان، و جینی راجرز

مترجمان: جمال مصفایی و امین صالح پورجم

ناشر: پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

ویراستار: امیر سررشته‌داری

طراح جلد و صفحه آرا: اکبر حسینی‌رشید

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

قیمت: ۵۰۰۰۰۰ ریال

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰

این اثر در مورخه ۱۴۰۰/۶/۱۵ با شماره ۴۰۰-۳۴ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است. حق چاپ محفوظ است. نقل مطلب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

ارزیابی جامع سلامت آبخیز ایالت تنسی

گزارشی از وضعیت سلامت و آسیب‌پذیری آبخیز در ایالت تنسی

کارفرما:

برنامه آبخیز سالم آژانس حفاظت

از محیط زیست ایالات متحده،

ساختمان ویلیام جفرسون کلinton،

خیابان پنسیلوانیا ۱۲۰۰، نیویورک،

واشینگتن دی‌سی، ۲۰۴۶۰

تهیه‌کنندگان:

کیمبرلی متیوز، میشل ادی و فیلیپ جونز

(RTI)

مارک ساترلند، برندا مورگان، و جینی

راجرز (Versar)

RTI International

E. Cornwallis Road ۳۰۴۰

تحقیق در مثلث پارک، NC 27709

شماره پروژه RTI: ۰۲۱۳۵۴۱،۰۰۴۰۰۲۰۰۷

www.ketab.ir

پیشگفتار مترجمین:

رابطه انسان و طبیعت از آغاز خلقت تا کنون هیچگاه به اندازه امروز نگران‌کننده و تهدیدآمیز نبوده است. در اواخر قرن بیستم، رشد سریع جمعیت در بسیاری از مناطق منجر به محدودیت دسترسی به زمین، آب و سایر منابع طبیعی شد و با توسعه تکنولوژی برای بخش‌های مختلف، زمینه بهره‌برداری مفرط از اندوخته‌های منابع طبیعی که بستر طبیعی حیات و فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی هستند، فراهم شد. به عبارت دیگر، توسعه ناپایدار دهه‌های اخیر، بروندادی جز برهم‌خوردن نظام طبیعی و تاریخی حوزه‌های آبخیز کشور را به دنبال نداشته است. خشک شدن دریاچه‌ها و تالاب‌ها، افت سطوح سفره‌های آب زیرزمینی، شور شدن اراضی و تشدید فرایندهای بیابان‌زایی، ایجاد کانون‌های گردوغبار، تغییرات کاربری اراضی، فرسایش شدید و وقوع سیلاب‌های متعدد از جمله مظاهر وضعیت بحرانی سلامت حوزه‌های آبخیز کشور است.

در الگوهای مدیریت یکپارچه آبخیز، استفاده از مدل‌های نوین ارزیابی سلامت و آسیب‌پذیری آبخیز، مبتنی بر انواع رویکردها، شاخص‌ها و روش‌های مربوطه، گامی اصولی در فرایند مدیریت یکپارچه آبخیز محسوب می‌شود. این کتاب مبتنی بر رویکرد سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا، با در نظر گرفتن زیرشاخص‌های شش‌گانه وضعیت چشم‌انداز، زمین‌ریخت‌شناسی، آب‌شناختی، کیفیت آب، زیستگاه و نیز وضعیت زیستی اقدام به ارائه شاخص سلامت آبخیز و ارزیابی آن در ایالت تنسی آمریکا کرده است. همچنین، در این کتاب اقدام به تشریح روش محاسبه و ارزیابی شاخص آسیب‌پذیری آبخیز مبتنی بر زیرشاخص‌های سه‌گانه وضعیت کاربری زمین، مصرف آب و تغییر اقلیم در این ایالت شده است.

امیدواریم که مطالب ارائه‌شده در این کتاب به‌عنوان گامی مؤثر در بومی‌سازی روش‌های نوین سلامت آبخیز و کاربست آن در سامانه‌های پشتیبان تصمیم‌فرایند مدیریت جامع آبخیز کشور مورد استفاده قرار گیرد.

با احترام

جمال مصفايي و امين صالح‌پور جم

مردادماه ۱۴۰۰

فهرست مطالب

۱	خلاصه اجرایی.....
۵	فصل اول.....
۵	۱- کلیات.....
۵	۱-۱- اهداف و موارد استفاده.....
۶	۱-۲- برنامه آبخیزهای سالم.....
۸	۱-۳- بررسی اجمالی مناطق بوم‌شناسی ایالت تنسی.....
۱۵	فصل دوم.....
۱۵	۲- روش‌های مورد استفاده.....
۱۵	۲-۱- تشریح فرایند ارزیابی.....
۱۷	۲-۲- چارچوب مفهومی.....
۱۸	۲-۳- چارچوب مکانی.....
۲۱	۲-۴- سنجه‌های سلامت آبخیز.....
۲۴	۲-۴-۱- سنجه‌های وضعیت چشم‌انداز.....
۲۸	۲-۴-۲- سنجه‌های وضعیت زمین‌ریخت‌شناسی.....
۳۳	۲-۴-۳- سنجه‌های وضعیت هیدرولوژیک.....
۳۹	۲-۴-۴- سنجه‌های کیفیت آب.....
۴۱	۲-۴-۵- سنجه‌های وضعیت زیستگاه.....
۴۳	۲-۴-۶- سنجه‌های وضعیت زیستی.....
۴۵	۲-۵- سنجه‌های آسیب‌پذیری آبخیز.....
۴۶	۲-۵-۱- سنجه‌های آسیب‌پذیری کاربری زمین.....
۴۸	۲-۵-۲- سنجه‌های آسیب‌پذیری مصرف آب.....
۵۰	۲-۵-۳- سنجه‌های آسیب‌پذیری تغییرات اقلیمی.....

فصل سوم.....	۵۲
۳- نتایج و بحث.....	۵۲
۳-۱- شاخص سلامت آبخیز.....	۵۲
۳-۲- شاخص آسیب پذیری آبخیز.....	۵۴
فصل چهارم.....	۵۵
۴- فرضیات و محدودیت ها.....	۵۵
۴-۱- چارچوب مکانی.....	۵۵
۴-۲- سنجه ها و زیرشاخص های سلامت آبخیز.....	۵۵
۴-۲-۱- زیرشاخص وضعیت زیستگاه.....	۵۶
۴-۲-۲- زیرشاخص وضعیت زمین ریخت شناسی.....	۵۷
۴-۲-۳- زیرشاخص وضعیت هیدرولوژیک.....	۵۹
۴-۲-۴- زیرشاخص وضعیت زیستگاه.....	۵۹
۴-۲-۵- زیرشاخص وضعیت زیستی.....	۶۰
۴-۳- سنجه ها و زیرشاخص های آسیب پذیری آبخیز.....	۶۰
فصل پنجم.....	۶۲
۵- استفاده و کاربرد نتایج ارزیابی.....	۶۲
منابع.....	۶۵
پیوست ۱- اطلس نقشه ها.....	۶۸
پیوست ۲- وضعیت زمین ریخت شناسی.....	۷۹
پیوست ۳- وضعیت هیدرولوژیک.....	۸۳
پیوست ۴- کیفیت آب، مدل سازی سنجه زیستگاه و وضعیت زیستی.....	۹۵
پیوست ۵- نتایج روش های تحلیل داده و همبستگی.....	۱۲۴
مخفف ها و اختصارها.....	۱۳۱