

مدیریت پایدار آب در ساختمان‌ها

مطالعات موردی از اروپا

مترجمان:

دکتر کریم سلیمانی

دکتر فاطمه سکریان

اعضای هیات علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مهندس میلاد سلطانی

دانشجوی دکتری علوم و مهندسی ایخیزداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

سرشناسه	:	استک، آگنیشکا
عنوان و نام پدیدآور	:	Stec, Agnieszka
مشخصات نشر	:	مدیریت پایدار آب در ساختمان‌ها: مطالعات موردی از اروپا / آگنیشکا استک [مترجمان کریم سلیمانی، فاطمه شکران، میلاد سلطانی.
مشخصات ظاهری	:	ساری: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ۱۴۰۰
شابک	:	۲۲۴ص: مصور، جدول، نمودار، نقشه.
وضعیت فهرست نویسی	:	978-622-6860-35-2
یادداشت	:	فیفا
یادداشت	:	عنوان اصلی: Sustainable Water Management in Buildings: Case Studies From Europe
موضوع	:	کتابنامه.
موضوع	:	آب، منابع -- مدیریت
موضوع	:	Water-supply--Management
موضوع	:	آب -- جمع آوری
موضوع	:	water harvesting
موضوع	:	آب -- مصرف
موضوع	:	Water consumption
موضوع	:	آب باران
موضوع	:	Rainwater
شناسه افزوده	:	سلیمانی، کریم، ۱۳۴۲ -، مترجم
شناسه افزوده	:	شکران، فاطمه، ۱۳۴۱ -، مترجم
شناسه افزوده	:	سلطانی، میلاد، ۱۳۷۰ -، مترجم
شناسه افزوده	:	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
رده بندی کنگره	:	TD۳۴۵
رده بندی دیویی	:	۶۲۸/۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۴۴۳۶۶۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	:	فیفا

داوری علمی و تأیید شده در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مدیریت پایدار آب در ساختمان‌ها مطالعات موردی از اروپا	:	مترجمان
کریم سلیمانی فاطمه شکران میلاد سلطانی	:	ناشر
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	:	ویراستار ادبی
دکتر محمدرضا دیری	:	تیراژ
۱۰۰۰ نسخه	:	نوبت چاپ
اول، ۱۴۰۰	:	قیمت
۹۵۰۰۰ تومان	:	چاپ
نوروزی	:	

هر گونه چاپ و تصویربرداری به هر شکل و تکثیر صفحات کتاب ممنوع می‌باشد.

مرکز نشر و پخش: تلفن: ۰۱۱۳۳۶۸۷۴۳۷ فاکس: ۰۱۱۳۳۶۸۷۴۴۲

فهرست مطالب

پیش‌گفتار مؤلف
پیشگفتار مترجمان
علائم اختصاری

فصل اول: مقدمه

۱-۱- پیشینه	۲
۱-۲- هدف و محدوده پژوهش	۱۰
منابع	۱۱

فصل دوم: منابع آب

چکیده	۲۰
منابع	۲۸

فصل سوم: تقاضای آب در ساختمان

چکیده	۳۰
منابع	۴۲

فصل چهارم: منابع آب جایگزین

چکیده	۴۶
۴-۱- استحصال آب باران	۴۶
۴-۱-۱- ویژگی‌های آب باران	۴۶
۴-۱-۲- جنبه‌های فنی استفاده از آب باران	۵۰
۴-۲- بازیابی آب خاکستری	۶۲
۴-۲-۱- ویژگی‌های آب خاکستری	۶۲
۴-۲-۲- سیستم‌های بازیابی آب خاکستری	۶۴
منابع	۷۷

فصل پنجم: بررسی کارایی سیستم‌های جایگزین منابع آب ساختمان‌ها در کشورهای منتخب اروپا

چکیده	۸۲
۵-۱- مدل شبیه‌سازی سیستم استحصال آب باران	۸۲
۵-۲- راندمان سیستم استحصال آب باران	۹۱

۱۱۴	۵-۳- تأثیر باران بر قابلیت اطمینان حجمی دوره‌های خشکسالی و ترسالی
۱۱۹	۵-۴- مدل سیستم بازیابی آب خاکستری
۱۲۳	منابع

فصل ششم: بررسی تأثیر مالی سیستم‌های جایگزین آبرسانی در کشورهای منتخب اروپا

۱۲۶	چکیده
۱۲۶	۶-۱- روش تحلیل هزینه چرخه زندگی
۱۳۱	۶-۲- متغیرهای مدیریت پایدار آب در ساختمان‌ها
۱۳۳	۶-۳- مطالعه موردی
۱۳۹	۶-۴- نتایج تجزیه و تحلیل
۱۳۹	۶-۴-۱- نتایج تجزیه و تحلیل هزینه چرخه زندگی
۱۴۸	۶-۴-۲- تأثیر طول عمر
۱۵۵	۶-۵- آنالیز حساسیت
۱۶۲	منابع

فصل هفتم: تأثیر استحصال آب باران بر سیستم زهکشی و حوزه آبخیز

۱۶۶	چکیده
۱۶۷	۷-۱- منطقه مورد مطالعه
۱۷۰	۷-۲- نتایج شبیه‌سازی هیدرودینامیکی
۱۷۶	منابع

فصل هشتم: آگاهی و پذیرش مردم در مورد منابع جایگزین آب

۱۷۸	چکیده
۱۷۹	۸-۱- شرح روش تحقیق
۱۷۹	۸-۲- نتایج بررسی و تحلیل آنها
۱۷۹	۸-۲-۱- تحلیل گروه‌ها
۱۸۵	۸-۲-۲- امکان استفاده از منابع جایگزین در یک ساختمان
۲۱۴	منابع

فصل نهم: خلاصه و نتیجه‌گیری نهایی

۲۱۶	خلاصه و نتیجه‌گیری نهایی
-----	--------------------------

آب منبع اصلی حیات عنصری اجتناب‌ناپذیر در زندگی انسان می‌باشد. منابع آب عمل‌کرد مناسب بخش‌هایی مانند کشاورزی، صنعت، گردشگری، حمل و نقل و انرژی را تعیین می‌کنند. بسیاری از مناطق جهان، از جمله اروپا، با مشکلات دسترسی به آب روبرو است. منابع آب شیرین دارای اهمیت ویژه‌ای بوده، زیرا کیفیت و کمیت آن‌ها دائماً در حال تنزل است. با تغییرات آب و هوا، شهرنشینی و رشد جمعیت، کمبود آب را در آینده افزایش داده و موجب بسیاری از تغییرات نامطلوب زیست‌محیطی جدی شده در نتیجه نسل‌های فعلی و آینده را با تهدید روبرو می‌سازد، بنابراین مهم است مدیریت این منبع به صورت پایدار درآمده که نیازمند رویکردی یکپارچه با در نظر گرفتن ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی است. شیوه‌نامه‌ی مدون آب اتحادیه اروپا به‌درستی، به ما یادآوری می‌کند که آب مانند دیگر محصولات تجاری نبوده، بلکه میراثی است که نیاز به صیانت، مراقبت و تعامل دارد. با توجه به موارد ذکر شده در بالا، این کتاب با استفاده از منابع جایگزین آب در ساختمان‌های مسکونی، امکان صرفه‌جویی آب شیرین را ارائه می‌دهد. آب باران و آب خاکستری که به‌طور فزاینده‌ای، در سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد و منبع ارزشمندی از آب به‌ویژه برای مصارف غیرشرب است را مورد توجه قرار داده‌است. هدف اصلی این کتاب این است که نشان دهد سیستم‌های آب غیرمتعارف نه تنها مصرف آب لوله‌کشی (خانگی) را کاهش می‌دهند، بلکه می‌توانند از نظر اقتصادی نیز به‌صرفه باشند. به این منظور، برخی از تجزیه و تحلیل‌های سیستم‌های جمع‌آوری آب باران از هزینه چرخه زندگی و سیستم‌های بازیافت آب خاکستری در شهرهای منتخب اروپایی انجام گردید. این مکان‌ها با شرایط آب و هوایی مختلف، مصرف آب متفاوت ساکنان و هزینه مصرف آب مختلف مشخص شدند. این امر امکان تعیین تأثیر این پارامترها بر سودآوری استفاده از سیستم‌های آزمایشی را فراهم می‌آورد. با وجود توسعه و اجرای استراتژی‌های زیست‌محیطی مناسب، منابع جایگزین آب در ساختمان‌های مسکونی به‌ندرت در بسیاری از کشورهای اروپایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این امر می‌تواند تحت تأثیر عوامل زیادی مانند مالی، بهداشتی و ملاحظات قانونی باشد. برای پی بردن به علت آن، مطالعاتی در کشورهای اروپایی منتخب انجام و نتایج آن در این کتاب ارائه شده است. یافته‌های این تحقیقات بسیار مهم بوده، زیرا در صورت پذیرش جامعه می‌تواند در اجرای راه‌حل‌های غیرمرسوم در ساخت و سازها تعیین‌کننده باشند. نتایج به‌دست آمده در این کتاب نه تنها علمی، بلکه قابل اجرا نیز بوده و راهنمای مناسبی برای سرمایه‌گذاران در فرآیند تصمیم‌گیری می‌باشند. در پایان، این کتاب می‌تواند به ایجاد انگیزه در استفاده از سیستم‌های جایگزین آب در ساختمان و در نتیجه به ترویج ساخت‌وساز پایدار کمک کند.