

به نام خدا

"خبرنامه انجمن آبخیزداری ایران"

اسفند ۱۳۹۶



روز درختکاری

امام صادق علیه السلام :

إِزْرَعُوا وَ اغْرِسُوا وَ اللَّهُ مَا عَمِلَ النَّاسُ عَمَلًا أَجَلَ وَ لا أَطْيَبَ مِنْهُ

کشت کنید و درخت بنشانید؛ به خدا قسم آدمیان کاری برتر و پاک‌تر از این نکرده‌اند.

بحار الأنوار: ج ۱۰۳، ص ۶۸

آنچه در این شماره از خبرنامه می‌خوانید:

- مسائل عمده در مدیریت حوزه‌های آبخیز
- روز جهانی حفاظت از رودخانه‌ها و مقابله با سدسازی
- روش‌های مدل‌سازی: شبیه‌سازی و بهینه‌سازی
- هزینه‌ها و مزایای مدیریت حوزه‌های آبخیز
- برنامه‌های گرامی‌داشت هفته منابع طبیعی با همکاری انجمن آبخیزداری ایران



مسائل عمده در مدیریت حوزه‌های آبخیز

نازیلا علایی

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آبخیزداری، دانشگاه محقق اردبیلی
آبخیزداری از دیدگاه زیست‌محیطی، زیبایی‌شناسی، اجتماعی و اقتصادی اهمیت بالایی دارد. بخش قابل توجهی از ساکنین حوزه‌های آبخیز از منابع طبیعی موجود استفاده می‌کنند. در حدود ۶۵ درصد از جمعیت روستایی و درصد بسیار بالایی از افراد فقیر در آسیا، در آبخیزهای بالادست زندگی می‌کنند. در کشورهایی از قبیل نپال و لاتوس نیمی از جمعیت در مناطق کوهستانی حوزه‌های آبخیز زندگی می‌کنند و اکثریت آن‌ها در تأمین معیشت خود دچار مشکل هستند. حفظ تعادل زیست‌بوم و ایجاد فرصت‌های اقتصادی جدید به عواملی چون وضعیت توزیع، تراکم، نوع پوشش گیاهی، میزان فرسایش خاک و حاصل‌خیزی اراضی بستگی دارد. عدم انجام مطالعات یکپارچه در سطح کلان، نمی‌تواند به نتایج صحیح و جامعی در خصوص وضعیت حوزه‌های آبخیز در مقیاس منطقه‌ای دست یافت. با این حال، یافته‌های مطالعات مختلف نشان می‌دهد که حوزه‌های آبخیز تحت

فرسایش خاک، جنگل‌زدایی و تخریب مواد مغذی خاک قرار دارند. موارد مرتبط با مدیریت حوزه‌های آبخیز، عبارتند از:

- ✓ چگونه می‌توان فرآیندهای تخریب جنگل‌ها و مراتع را کنترل کرد؟
- ✓ چگونه می‌توان میزان فرسایش خاک در زمین‌های کشاورزی را به حداقل رساند؟
- ✓ برای بهبود حاصل‌خیزی خاک به‌منظور افزایش تولید محصول در یک سطح پایدار چه اقداماتی را باید انجام داد؟
- ✓ چه اقداماتی را می‌توان برای بهبود کیفیت زندگی آبخیزنشینان بدون آسیب رساندن به منابع طبیعی انجام داد؟

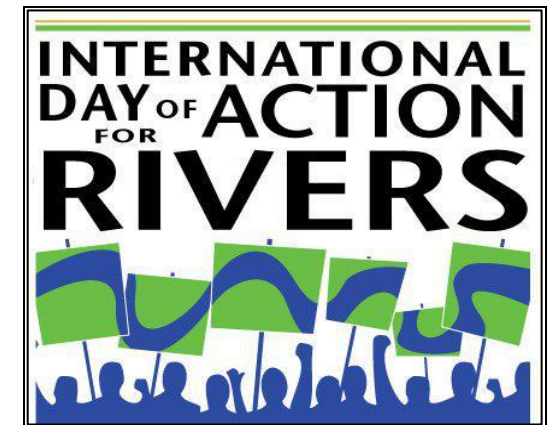


روز جهانی حفاظت از رودخانه‌ها و مقابله با سدسازی

شیرین زارعی

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آبخیزداری، دانشگاه محقق اردبیلی
چهاردهم مارس یا ۲۳ اسفند «روز جهانی حفاظت از رودخانه‌ها و مقابله با سدسازی» نام‌گذاری شده است. در سراسر دنیا این روز را برای یادآوری اهمیت رودخانه‌ها و قدردانی از کسانی که برای حفاظت از رودخانه‌ها تلاش می‌کنند، گرامی داشته و برای دستاوردهایی مانند حذف سدها و بازسازی رودخانه‌ها جشن می‌گیرند. روز بین‌المللی اقدام برای حفاظت از رودخانه‌ها، آب و زندگی و مقابله با سدسازی، در سال ۱۹۹۷ به‌وسیله شرکت‌کنندگان اولین نشست بین‌المللی قربانیان سدسازی در کوریتیبا برزیل به تصویب رسید. رودخانه‌ها تقریباً در هر کشوری با مجموعه‌ای از تهدیدات روبه‌رو هستند و تنها از طریق مشارکت فعال می‌توان از سلامتی درخور در سال‌های آینده

مطمئن شد. بنابراین مردم سراسر جهان در روز چهاردهم مارس به خیابان‌ها می‌آیند تا نشان دهند که خواستار تغییر در دیدگاه و سیاست‌های تصمیم‌گیرندگان نسبت به مدیریت منابع به خصوص احداث سد بدون مطالعه تأثیرات زیست‌محیطی بر رودخانه‌ها هستند. آن‌چه بیش از همه حائز اهمیت است، لزوم تجدیدنظر در زمینه مدیریت منابع آبی، توسعه فناوری‌های کارآمد و به‌ویژه، اجرای مدیریت صحیح و تغییر در سیاست‌های جاری سدسازی است تا آسیب‌های وارده به رودخانه‌ها به حداقل ممکن برسند. روز جهانی حفاظت از رودخانه‌ها جشن تمام رودخانه‌های جهان است. گرمی‌داشت این روز بسیاری از ارزش‌های رودخانه‌ها و تلاش برای افزایش آگاهی عمومی و بهبود نظارت بر رودخانه‌ها را در سراسر جهان، تشویق می‌کند. رودخانه‌ها شریان‌های سیاره ما هستند؛ آن‌ها به معنای واقعی، خطوط زندگی ما به‌شمار می‌روند.



صدایمان را در برابر پروژه‌های مخرب منابع آب افزایش دهیم و سلامت حوضه‌ها را بهبود بخشیده و خواستار مدیریت عادلانه و پایدار رودخانه‌ها باشیم.

روش‌های مدل‌سازی: شبیه‌سازی و بهینه‌سازی

لیلا بابایی

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آبخیزداری، دانشگاه محقق اردبیلی
با توجه به نوع و ماهیت مسائل برنامه‌ریزی و مدیریت حوزه‌های آبخیز، متخصصان مدل‌سازی محیط از روش‌های **شبیه‌سازی** یا **بهینه‌سازی** و در بعضی موارد از ترکیب این دو روش، به‌عنوان روش‌های اولیه برای مطالعه و تجزیه و تحلیل مسائل مدیریتی آبخیزها استفاده می‌کنند. تفاوت‌های اساسی در فلسفه این دو روش مدل‌سازی وجود دارد و درک درست از این تفاوت‌ها برای انتخاب و استفاده بهینه از این مدل‌ها ضروری است. مدل‌های **شبیه‌سازی** عواملی چون پارامترهای فیزیکی، طرح‌های مهندسی و یا برنامه‌های مدیریتی را به‌عنوان داده‌های ورودی برای پیش‌بینی‌های دقیق به‌کار می‌گیرند. هم‌چنین مدل‌های **شبیه‌سازی** به‌طور گسترده در طراحی پروژه‌ها برای تعیین عملکرد کمی طرح‌ها و تجزیه و تحلیل طرح‌های جایگزین و نیز تحلیل میزان حساسیت‌پذیری طرح‌ها کاربرد دارد. به‌عنوان مثال، طراح ممکن است از یک مدل **شبیه‌سازی** برای ارزیابی عملکرد طرح‌های جایگزین در شرایط خشکسالی، نرمال و سیلاب استفاده کند. در صورتی‌که عملکرد هر طرح جایگزین نامناسب باشد، طرح‌های جایگزین شده جدید بایستی مورد ارزیابی دقیق قرار گیرند. بنابراین **شبیه‌سازی** مبتنی بر طرح‌های مهندسی به‌عنوان یک روش بنیادی در نظر گرفته می‌شود که در آن متخصصان مدل‌سازی باید به بهترین شکل ممکن طرح‌های جایگزین در سامانه‌های طبیعی را از طریق فرآیند آزمایش و خطا انجام دهند. روش‌های **بهینه‌سازی** با استفاده از معادلات ریاضی گزینه‌هایی را برای انتخاب تصمیم درست و تعیین بهترین تابع هدف فراهم می‌کنند. تبیین اهداف عملیاتی و محدودیت‌ها در یک معادله ریاضی می‌تواند به‌وسیله نرم‌افزارهای کامپیوتر اجرا شود، که اغلب نیاز به

ساده‌سازی روابط فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی دارد. برخی از مزایای مدل‌های **بهینه‌سازی** شامل ایجاد طرح‌های جایگزین جدید، نمایش تعداد زیادی از گزینه‌های بالقوه و ارائه ابزار تحلیل بصری می‌باشد. هم‌چنین نتایج **بهینه‌سازی** باید با دقت تفسیر شود، زیرا نتایج بهینه ممکن است بیش از حد خوش‌بینانه باشد و در عمل غیرقابل دستیابی باشد. جدول (۱)، برخی از جنبه‌های اصلی مدل‌های **شبیه‌سازی** و **بهینه‌سازی** را مورد مقایسه قرار داده است.

جدول (۱) مدل‌های شبیه‌سازی و بهینه‌سازی

ویژگی	مدل شبیه‌سازی	مدل بهینه‌سازی
مناسب برای	سوالات "اگرچه"	سوالات "کدام بهترند؟"
تلاش برای توسعه	پایین	بالا
اثرگذاری محاسباتی	بالا	پایین
شفافیت/ پذیرش توسط ذینفعان	بالا	پایین

مدل‌های **بهینه‌سازی** و **شبیه‌سازی** شده، متقابلاً منحصر به فرد نیستند و در بسیاری از مطالعات، به‌صورت مشترک و مکمل هم برای حمایت از تصمیم‌گیری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. به‌عنوان مثال، پس از نمایش اولیه گزینه‌های ممکن، جایگزین‌های قابل اجرایی که توسط روش **بهینه‌سازی** تعیین شده‌اند می‌تواند برای تجزیه و تحلیل دقیق و پیش‌بینی میزان تاثیر روش **شبیه‌سازی** به‌کار گرفته شود.

هزینه‌ها و مزایای مدیریت حوزه‌های آبخیز

ناهیده پرچی

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آبخیزداری، دانشگاه محقق اردبیلی

مناطق بالادست در حوزه‌های آبخیز دارای پتانسیل توسعه کم‌تری هستند که این دیدگاه رایج ناشی از عدم دسترسی آسان، هزینه‌های نسبتاً بالا برای توسعه و برقراری تنوع در محیط بیوفیزیکی است. به‌طور کلی مناطق بالادست به‌عنوان چشم‌انداز وسیع، ناهموار و از راه دور در نظر گرفته می‌شود که دسترسی به آن آسان نیست. تا حد قابل توجهی این دیدگاه ناشی از عدم توانایی برنامه‌ریزان و سیاست‌گزاران برای تعیین نقش مهم حوضه‌های کوهستانی در تسهیل فعالیت‌های توسعه‌ای در دشت‌ها و فلات از آن است. اگرچه بخش بزرگی از جمعیت‌ها ممکن است در کوه‌ها تحت شرایط بسیار سختی زندگی کنند ولی سیاست‌گزاران و برنامه‌ریزان، مناطق پایین‌دست و دشت‌ها را بهترین مناطق برای سرمایه‌گذاری می‌دانند. بسیاری از مزایای بلندمدت و کوتاه‌مدت، حاصل سرمایه‌گذاری در طرح‌های توسعه و مدیریت حوزه‌های آبخیز می‌باشد. جوامع ملی و حتی بین‌المللی را می‌توان درگیر منفعت‌هایی نمود که هنگام مقایسه هزینه‌ها و منافع طرح‌های سرمایه‌گذاری بایستی آن‌ها را در نظر گرفت (جدول ۲). در غیر این‌صورت پروژه‌های مدیریت حوزه‌های آبخیز غیرقابل پیش‌بینی یا دارای سودآوری کم‌تری خواهند بود. هم‌چنین سیاست‌گزاران و برنامه‌ریزان متعهد باید توجه کنند که عدم توجه کافی به مناطق کوهستانی در حوزه‌های آبخیز که نتیجه سیاست‌های گذشته است اثرات زیادی بر شرایط زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی در مناطق پایین‌دست خواهد داشت.

جدول (۲) انتخاب مزایا و سودهای کلان در منابع حوزه آبخیز

مزایا	آبخیز نشینان		جوامع محلی	جوامع ملی	جوامع بین‌المللی
	پایین دست	بالادست			
بومشناختی/زیست‌محیطی					
چرخه هیدرولوژیکی	X	X	X	X	X
ترسیب کربن	X	X	X	X	X
تعادل میکرواقلیمی	X	X			
حفاظت خاک	X	X			
تغذیه آب‌های زیرزمینی	X	X			
تنوع زیستی	X	X	X	X	X
اقتصادی					
آب آبیاری	X	X	X		
آب قابل شرب	X	X	X		
برق	X	X	X	X	X
صنایع غذایی	X	X	X		
محصولات غیرغذایی	X	X	X		
ساخت چوبی و علوفه‌ای					X
الوار چوب و محصولات غیرچوبی جنگل	X	X	X	X	X
صنعت توریسم	X	X	X	X	X



برنامه‌های گرمای داشت هفته منابع طبیعی با همکاری انجمن

آبخیزداری ایران

- مسابقه عکاسی منابع طبیعی
- جشنواره فیلم کوتاه با موضوع نقش انسان در حفاظت از منابع طبیعی
- کارگاه آشنایی با دستگاه شبیه‌ساز باران و نحوه نمونه‌برداری رواناب و رسوب در عرصه
- همایش گرمای داشت هفته منابع طبیعی دانشگاه محقق اردبیلی
- کارگاه آموزشی مدل بارش رواناب WinTR-55 برای حوزه‌های آبخیز کوچک

@voice_of_NR
@NR_Admin

آخرین مهلت ارسال آثار 18 اسفند 96

مسابقه عکاسی منابع طبیعی

• مدیریت فرهنگی دانشکده منابع طبیعی با همکاری انجمن های علمی مرتع و آبخیزداری و جنگلداری برگزار می کنند
• علاقه مندان جهت شرکت در مسابقه عکس های خود را به انجمن کانال تلگرام منابع طبیعی بفرستید
• قابل توجه شرکت کنندگان در مسابقه برای هر عکس ارسال باید جمله ای زیبا مرتبط با آن عکس فرستاده شود به دو نفر از برگزینگان جوایز ارزنده ای تعلق می گیرد

انجمن های علمی مرتع و آبخیزداری و جنگلداری
با همکاری مدیریت فرهنگی
دانشکده منابع طبیعی برگزار می کند

آخرین مهلت ارسال آثار به انجمن کانال تلگرام @voice_of_NR

جشنواره فیلم کوتاه

با موضوع نقش انسان در حفاظت از منابع طبیعی

با موبایل خود برای ما فیلم با کیفیت بگیرید و برای ما ارسال کنید

فیلم های برتر در گرامیداشت هفته منابع طبیعی بخش خواهند شد

© DESIGN BY REZAPURAKRAMI (09390110714)

۱۵

اسفندماه روزی برای مهرورزی با طبیعت است و سالیان متمادی است که علاقمندان به منابع طبیعی در چنین روزی گردهم می‌آیند و با غرس نهال به استقبال بهار طبیعت می‌روند.

سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به عنوان متولی برگزاری مراسم‌های روز درختکاری و هفته منابع طبیعی و آبخیزداری از عموم علاقمندان دعوت می‌نماید تا ایده‌های نو و جدید خود را برای برگزاری بهتر این رویداد ملی به آدرس ایمیل pr@frw.org.ir ارسال نمایند.

بهاران نکره اسفند ۱۳۹۶: نازیلا حلائی، شیرین زارعی، لیلایی، نهمیده پرچی

(دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی) و علی نصیری خنای

(دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی)

لطفا نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را به رایانامه انجمن آبخیزداری ایران

wmseir@gmail.com

و یا مسئول کمیته دانشجویی z.hazbavi@modares.ac.ir ارسال نمایید.

آدرس: استان مازندران - شهرستان نور - بلوار امام رضا (ع)، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه

تریت مدرس - مسئول کمیته دانشجویی انجمن آبخیزداری ایران، زینب جنبی



انجمن علمی مرتع و آبخیزداری دانشگاه محقق اردبیلی
با مشارکت انجمن علمی آبخیزداری ایران برگزار می‌کند



کارگاه آموزشی مدل بارش-رواناب WinTR-55 برای حوزه‌های آبخیز کوچکی

تاریخ: ۹۶/۱۲/۹

زمان: ۱۴ الی ۱۲/۳۰

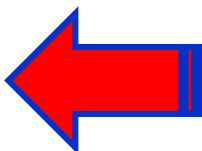
مکان: کلاس کامپیوتر دو (دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی)
سماحه محمدی مقدم

مدرس:



دفتر روابط عمومی و امور بین‌الملل

فراخوان ایده‌های نو برای روز ملی درختکاری



انجمن علمی مرتع و آبخیزداری دانشگاه محقق اردبیلی با
مشارکت و همکاری انجمن آبخیزداری ایران برگزار می‌کند

کارگاه آشنایی با دستگاه شبیه ساز باران
و نحوه نمونه برداری رواناب و رسوب در عرصه

Rainfall Simulator

روز دوشنبه ۹۶/۱۲/۷

مهندس ابراهیم عسگری

۱۷ الی ۱۳

تاریخ برگزاری:

مدرس:

زمان:



همایش گرمایش منابع طبیعی و محیط زیست



تاریخ برگزاری: ۱۳ خرداد ۱۳۹۶
مکان برگزاری: دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی و آبخیزداری استان اردبیل
گنبدکلی و منابع طبیعی، سالن اجتماعات بهمن

- موضوعات همایشان:
 - برگزاری مسابقه نقاشی کودکان با موضوع حفظ و احیا منابع طبیعی و محیط زیست
 - برگزاری کارگاه‌های تخصصی و فیلد استادی
 - داکنشجویان منابع طبیعی
 - سخنرانی کلیه با موضوع اهمیت حفظ حوضه آبخیز
 - برگزاری جشن هزاره و یاد مدارس استان اردبیل
 - برگزاری کارگاه‌های آموزش تخصصی
- موضوعات کارگاه‌ها:
 - تازه آموزشی مدل بارش-رواناب WinTR-55 برای حوزه‌های آبخیز کوچکی
 - تازه کاربرد سیستم‌های درختکاری
 - تازه ارزیابی اقتصادی طرح‌های جنگلداری
 - تازه آموزشی نرم افزار WMS
 - تازه سازهای جوی

