



19th Iranian Soil Science Congress
2-4 December, 2025



نوزدهمین کنگره علوم خاک ایران
۱۳ آذر ماه ۱۴۰۴



۰۴۲۵۰-۳۲۰۳۱

مدیریت جامع نگر و هوشمند خاک و آب

Holistic and Smart Soil and Water Management

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran



مروری بر سیاست گذاری، قوانین و حقوق حکمرانی خاک در ایران

مهناز محمدزاده نصیرآبادی*

*استادیار گروه مهندسی آب و مدیریت کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
nasirabadi55@uma.ac.ir

چکیده

خاک‌ها، منابع طبیعی تجدیدناپذیری هستند که نقش اساسی در محیط زیست دارند. در مقابل، فرسایش خاک و تولید رسوب از جمله تهدیدهای جدی محیط‌زیستی در جهان به شمار می‌رود. ایران از دیدگاه فرسایش خاک جایگاه سوم جهان و جایگاه اول خاورمیانه را دارد. برای حفاظت از خاک‌ها و کاهش فرسایش آن‌ها، تدابیر و استراتژی‌های مؤثر حکمرانی ضروری است. بدون چارچوب‌های حکمرانی منسجم، خطر تخریب خاک افزایش یافته و توسعه پایدار کشورها تهدید می‌شود. حکمرانی یکپارچه، امکان ایجاد تعادل بین بهره‌برداری اقتصادی و حفاظت محیط‌زیستی را فراهم می‌کند. حکمرانی خاک در سطح بین‌المللی از طریق سیاست‌ها و برنامه‌های گوناگون تقویت شده است. قانون حفاظت خاک مصوب سال ۱۳۹۸ نخستین قانون جامع در حوزه خاک است. اما تحقق اهداف برنامه‌های بین‌المللی و ملی نیازمند همکاری مؤثرتر کشورها، ارتقای ظرفیت‌های علمی و تخصیص منابع مالی پایدار است. آینده حکمرانی خاک در ایران در گرو سه محور اساسی است: (۱) ایجاد نهاد هماهنگ‌کننده ملی برای حکمرانی واحد خاک، (۲) تقویت مشارکت جوامع محلی و بهره‌برداران در تصمیم‌گیری‌ها، (۳) توسعه ابزارهای حقوقی و سیاستی با پشتوانه اجرایی قوی. تحقق این محورها می‌تواند زمینه را برای حفاظت پایدار خاک به‌عنوان یک منبع تجدیدپذیر و تضمین امنیت غذایی و زیست‌محیطی کشور فراهم آورد.

واژگان کلیدی: سیاست‌گذاری، قوانین، حقوق خاک، حکمرانی

مقدمه

خاک‌ها، منابع طبیعی تجدیدناپذیری هستند که نقش اساسی در محیط زیست دارند. خاک نقش ۲۰ درصدی در افزایش منابع پایدار و تنوع زیستی در کره زمین دارد و برای ایجاد دو سانتیمتر خاک به یک هزار سال نیاز است. فرسایش خاک، خرد شدن و تغییر کاربری اراضی چالش‌های اصلی در حوزه خاک کشور بوده که بحران‌های زیست‌محیطی و تخریب خاک را به وجود می‌آورد. (امیراحمدی، ۱۴۰۱). بر اساس گزارش مرکز تحقیقات منابع طبیعی، ایران سالانه حدود دو میلیارد تن خاک از دست می‌دهد که این امر نه تنها تهدیدی برای کشاورزی بلکه تهدیدی برای سلامت اکوسیستم‌ها و توسعه اقتصادی محسوب می‌شود (ترجم، ۱۴۰۲). برای حفاظت از خاک‌ها و کاهش فرسایش آن‌ها، تدابیر و استراتژی‌های مؤثر حکمرانی ضروری است. سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و نظارت مناسب در حوزه حکمرانی منابع خاک می‌تواند در کاهش فرسایش خاک‌ها نقش مهمی ایفا کند. (مروج و همتی، ۱۴۰۳). از طرفی دستیابی به حکمرانی مطلوب خاک مبتنی بر بافتار کشور امری دشوار و نیازمند چارچوب نظری و عملی است (بلالی، ۱۴۰۳). در ایران اگرچه «قانون حفاظت خاک» (۱۳۹۸) یک چارچوب قانونی فراهم کرده است، اما نبود هماهنگی نهادی، ضعف اجرایی و محدودیت داده‌ها مانع از تحقق کارآمد این قانون شده است (عباسی، ۱۴۰۱).



مدیریت جامع نگر و هوشمند خاک و آب

Holistic and Smart Soil and Water Management

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran



فرسایش خاک در ایران

در حال حاضر رویکردهای جدید در خاک شامل کیفیت خاک، حکمرانی خاک، سلامت خاک، اقتصاد خاک و امنیت خاک هستند که با توجه به این حقیقت که نیاز جهانی غذا برای ۵۰ سال آینده بیشتر از کل تقاضای غذای تاریخ بشر تاکنون است؛ این رویکردها اجتناب ناپذیر به نظر می رسند (نیازی شهرکی، ۱۴۰۳). در مقابل، فرسایش خاک و تولید رسوب از جمله تهدیدهای جدی محیط زیستی در جهان به شمار می رود که تأثیرات منفی زیادی بر کشاورزی، منابع طبیعی و بوم سازگان دارد. ایران به دلیل موقعیت جغرافیایی، شرایط اقلیمی (خشک تا مرطوب و خیلی گرم تا خیلی سرد) و تنوع توپوگرافی با مسئله فرسایش شدید خاک رو به رو است (رحمتی و همکاران، ۱۴۰۴). از دیدگاه زیست محیطی، خاک سطحی یک عنصر کلیدی در چرخه کربن است و با ذخیره کربن آلی، به عنوان یک عامل مهم در کاهش گرمایش جهانی محسوب می شود. فرسایش حدود ۲٫۵ میلیارد تن خاک در ایران باعث شده است که ایران به تنهایی ۷٫۷ درصد از فرسایش خاک جهان را به خود اختصاص دهد؛ در صورتی که یک درصد از وسعت جهان را داراست (سلیمانی و چراغی، ۱۴۰۳). ایران از دیدگاه فرسایش خاک جایگاه سوم جهان و جایگاه اول خاورمیانه را دارد (رضایی، ۱۴۰۲). میزان میانگین فرسایش خاک در ایران حدود ۱۶٫۵ تن در هکتار و نرخ فرسایش خاک تقریباً معادل ۲ تا ۲٫۵ برابر آسیا و ۶ تا ۷ برابر میانگین جهانی است. ایران ۱٫۱ درصد از مساحت خشکی زمین را دربردارد و به تنهایی حدود ۸ درصد فرسایش خاک جهان را به خود اختصاص داده است (علوی پناه، ۱۴۰۳). مهمترین عوامل محرک فرسایش خاک در ایران نیز شامل آسیب پذیری خاک، تغییر کاربری اراضی، توسعه غیر ضروری و نامناسب زیر ساخت ها و بهره برداری های غیر قانونی از منابع طبیعی است (عرب خدری، ۱۳۹۳ و طاهری بابادی و همکاران، ۱۴۰۱).

ضرورت حکمرانی یکپارچه برای مدیریت خاک

حکمرانی خاک^۱ به مجموعه ای از قوانین، سیاست ها، نهادها، ابزارهای مدیریتی و سازوکارهای مشارکتی گفته می شود که برای حفاظت، بهره برداری پایدار، بازسازی و توزیع منصفانه منافع خاک طراحی شده اند و این حکمرانی شامل اصول عدالت بین نسلی، مسئولیت پذیری نهادی، مشارکت ذی نفعان و شفافیت در تصمیم گیری است (FAO, 2015). شرایط خاص اقلیمی ایران شامل خشکسالی های مکرر، بیابان زایی و تغییرات اقلیمی، ضرورت حکمرانی واحد مدیریت خاک را دوچندان می سازد. مدیریت یکپارچه منابع خاک باید همزمان با مدیریت منابع آب و تنوع زیستی صورت گیرد (UNCCD, 2023). در واقع ضرورت حکمرانی یکپارچه خاک نه تنها از بعد زیست محیطی بلکه از منظر اقتصادی، اجتماعی و امنیت غذایی اجتناب ناپذیر است (امیراحمدی، ۱۴۰۱). حکمرانی یکپارچه خاک به معنای ایجاد چارچوبی هماهنگ و چندسطحی است که در آن دولت ها، نهادهای محلی، بخش خصوصی، جامعه مدنی و سازمان های بین المللی در مدیریت پایدار خاک دخیل بوده و همکاری می کنند (FAO, 2023). این رویکرد بر اصول شفافیت، پاسخگویی، عدالت بین نسلی و استفاده پایدار از منابع خاک استوار است (UNCCD, 2023). حکمرانی یکپارچه، امکان ایجاد تعادل بین بهره برداری اقتصادی و حفاظت محیط زیستی را فراهم می کند. اهداف توسعه پایدار به ویژه اهداف ۲ (پایان گرسنگی) و ۱۵ (زندگی روی زمین) وقتی محقق می شوند که با فرسایش، شوری و بیابان زایی مقابله شود (Lal, 2015). فرآیند طراحی و اجرای سیاست ها و قوانین به منظور حکمرانی خاک به گونه ای است که نسل های کنونی و آینده از خدمات اکوسیستمی آن بهره مند شوند؛ که شامل اصول عدالت بین نسلی، مسئولیت پذیری نهادی، مشارکت ذی نفعان و شفافیت در تصمیم گیری است (جدول ۱) (FAO, 2015).

1 . Soil Governance



۰۴۲۵۰-۳۲۰۳۱

مدیریت جامع نگر و هوشمند خاک و آب

Holistic and Smart Soil and Water Management

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran



جدول ۱: اصول کلیدی حکمرانی خاک به عنوان منبع تجدیدپذیر

اصل	توضیح	نمونه در ایران
عدالت بین‌نسلی	تضمین کند خاک به گونه‌ای مدیریت شود که نسل‌های آینده نیز از خدمات آن بهره‌مند شوند.	قانون حفاظت خاک (۱۳۹۸) تأکید بر جلوگیری از تخریب غیرقابل بازگشت خاک دارد.
پایداری	استفاده از خاک باید متناسب با ظرفیت تجدیدپذیری آن باشد (مثلاً کشاورزی حفاظتی، چرای کنترل‌شده).	ترویج کشاورزی حفاظتی در برخی استان‌ها توسط وزارت جهاد کشاورزی.
شفافیت	دسترسی آزاد و عمومی به داده‌ها و اطلاعات کیفیت خاک و تصمیمات مدیریتی.	ایجاد سامانه پایش کیفیت خاک (در حال توسعه).
پاسخگویی نهادی	دستگاه‌های مسئول باید در برابر عملکردشان در حفاظت و مدیریت خاک پاسخگو باشند.	وظایف مشخص وزارت جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست در قانون حفاظت خاک.
مشارکت ذی‌نفعان	کشاورزان، عشایر و جوامع محلی باید در تصمیمات و مدیریت خاک دخالت داده شوند.	پروژه‌های مدیریت مشارکتی منابع طبیعی در مراتع غرب کشور.
کارایی و هماهنگی	وجود یک نهاد هماهنگ‌کننده برای جلوگیری از تداخل وظایف و سیاست‌ها.	پیشنهاد تشکیل شورای عالی خاک برای حکمرانی یکپارچه.
پیشگیری و بازسازی	اولویت با پیشگیری از تخریب است، اما در صورت آسیب باید اقدامات ترمیمی انجام شود.	طرح‌های مقابله با فرسایش و بیابان‌زایی در استان‌های شرقی.

سیاست‌ها و برنامه‌های بین‌المللی مرتبط با حکمرانی خاک

حکمرانی پایدار خاک در سطح جهانی، با هدف حفاظت از حاصلخیزی، جلوگیری از فرسایش و کاهش آلودگی، از طریق مجموعه‌ای از سیاست‌ها و برنامه‌ها پیگیری می‌شود. یکی از مهم‌ترین ابتکارات بین‌المللی، مشارکت جهانی خاک^۲ است که توسط سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد^۳ در سال ۲۰۱۲ راه‌اندازی شد. این برنامه به ارتقای مدیریت پایدار خاک، پایش کیفیت خاک و ظرفیت‌سازی در کشورهای عضو می‌پردازد (FAO, 2023). همچنین در سطح جهانی، دهه خاک^۴ سازمان ملل ۲۰۱۵-۲۰۲۴ بر افزایش آگاهی جهانی نسبت به اهمیت خاک و حفظ حاصلخیزی تأکید دارد. این برنامه همچنین به کاهش اثرات منفی تغییر اقلیم بر خاک و توسعه پایدار کشاورزی کمک می‌کند (FAO, 2015). یکی از مهم‌ترین توافق‌نامه‌های بین‌المللی در زمینه حفاظت از خاک، کنوانسیون مبارزه با بیابان‌زایی^۵ است که در سال ۱۹۹۴ تصویب شد. هدف اصلی این کنوانسیون پیشگیری و کنترل بیابان‌زایی، کاهش تأثیر خشکسالی و ارتقای مدیریت پایدار خاک در مناطق آسیب‌پذیر است (UNCCD, 2023). سازمان ملل متحد همچنین حفاظت از خاک را در چارچوب اهداف توسعه پایدار پیگیری می‌کند. هدف‌های مرتبط شامل پایان دادن به گرسنگی، حفاظت از تنوع زیستی و مدیریت پایدار منابع خاک است (United Nations, 2015). در سطح منطقه‌ای، اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۶ استراتژی خاک^۶ و در قالب دستورالعمل خاک اتحادیه اروپا^۷، سیاست‌هایی برای جلوگیری از فرسایش، کاهش آلودگی و حفظ کیفیت خاک تصویب کرد که برای کشورهای عضو الزامی است (European Commission, 2006). از نظر داده و اطلاعات، سامانه جهانی اطلاعات خاک^۸ با حمایت FAO و اتحادیه

2. Global Soil Partnership (GSP)

3. FAO

4. UN Decade on Soils

5. United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD)

6. Soil Thematic Strategy

7. EU Soil Directive

8. Global Soil Information System (GLOSIS)



مدیریت جامع نگر و هوشمند خاک و آب

Holistic and Smart Soil and Water Management

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran



بین‌المللی علوم خاک^۹ ایجاد شده تا داده‌های جهانی خاک را جمع‌آوری و تبادل کند و امکان پایش و پیش‌بینی تغییرات خاک را فراهم نماید (IUSS, 2020). علاوه بر این، پروژه‌های توسعه خاک در کشورهای در حال توسعه، با هدف آموزش کشاورزان، احیای زمین‌های تخریب‌شده و ارتقای حکمرانی محلی، توسط FAO و بانک جهانی اجرا می‌شوند (FAO, 2023).

سیاست‌گذاری، قوانین و حقوق خاک در ایران

در خصوص حکمرانی خاک، قانون‌گذاری‌های مختلف در کشورهای مختلف انجام شده است و در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به طور کلی نادیده گرفته شده است. سیاست‌گذاری‌ها و قوانینی که در این راستا در ایران مصوب شده است عبارتند از: الف) اسناد بالادستی و سیاست‌های ملی: سیاست‌های کلی حفاظت از منابع طبیعی در برنامه‌های توسعه پنج‌ساله، سند ملی محیط زیست و سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری درباره منابع طبیعی به صورت غیرمستقیم بر حفاظت خاک تأکید دارند (Rouhani & Mohammadi, 2018). ب) قانون حفاظت خاک: قانون حفاظت خاک مصوب سال ۱۳۹۸ نخستین قانون جامع در حوزه خاک است. این قانون وزارت جهاد کشاورزی را متولی حفاظت و بهره‌برداری پایدار و سازمان حفاظت محیط زیست را مسئول پیشگیری و مقابله با آلودگی خاک معرفی کرده است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۸). ج) پژوهش و داده‌های علمی: مراکز دانشگاهی و پژوهشی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و دانشگاه تهران مطالعات گسترده‌ای درباره فرسایش، شوری و کیفیت خاک انجام داده‌اند (Jalalian et al., 2019). د) تجارب بومی و محلی: بهره‌گیری از دانش سنتی کشاورزان و جوامع محلی می‌تواند در مدیریت پایدار خاک نقش‌آفرین باشد (FAO, 2020).

چالش‌ها و راهکارهای حکمرانی خاک در ایران

ایران با اقلیم خشک و نیمه‌خشک، یکی از کشورهای آسیب‌پذیر از نظر تخریب خاک و بیابان‌زایی است (رفیعی، ۱۳۹۸). این شرایط، پیامدهای مستقیم بر امنیت غذایی، منابع آب و توسعه اقتصادی دارد. یکی از ریشه‌های اصلی این بحران، نبود حکمرانی واحد خاک و پراکندگی وظایف بین نهادهای مختلف از جمله وزارت جهاد کشاورزی، سازمان محیط‌زیست، سازمان جنگل‌ها و مراتع، و وزارت نیرو است (بلالی و قیومی، ۱۴۰۳). اگرچه قانون حفاظت از خاک در سال ۱۳۹۸ تصویب شده، اما به دلیل نبود ساختار اجرایی منسجم و کمبود منابع مالی، اجرای آن با محدودیت مواجه است (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۴۰۰). این قانون شامل ۵ بخش مهم است و ۳ بخش مدیریت بهره‌برداری از خاک، پیشگیری از تخریب خاک و اصلاح خاک‌های تخریب‌شده از وظایف وزارت جهاد کشاورزی و پیشگیری از آلودگی خاک و اصلاح خاک‌های آلوده شده نیز وظیفه سازمان ملی حفاظت محیط زیست است. از طرفی عدم وجود سامانه ملی جامع خاک باعث شده تصمیم‌گیری‌ها مبتنی بر اطلاعات ناقص باشد (امیراحمدی، ۱۴۰۱). این درحالی است که وجود یک نهاد مرکزی در حوزه خاک می‌تواند با تجمیع وظایف پراکنده، از تعارض میان وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مختلف جلوگیری کند (World Bank, 2016). ایران به‌عنوان عضو کنوانسیون مبارزه با بیابان‌زایی، نیازمند ساختار حکمرانی یکپارچه است تا تعهدات بین‌المللی خود را به‌طور مؤثر اجرا کند (UNCCD, 2023). شایان ذکر است که کمبود بودجه، یارانه‌های ناکارآمد کشاورزی و هزینه بالای اجرای طرح‌های احیای خاک از موانع مهم هستند (Lal, 2015). خشکسالی‌های مکرر، تغییر اقلیم و گسترش بیابان‌زایی نیز فشار مضاعفی بر منابع خاک وارد کرده‌اند (UNCCD, 2023). با اینحال راهکارهایی همچون ایجاد حکمرانی واحد، تقویت قوانین، مشوق‌های اقتصادی، آموزش و فرهنگ‌سازی و توجه به تغییرات اقلیمی می‌توانند مسیر مدیریت پایدار خاک در ایران را هموار سازند. بطوریکه تشکیل یک نهاد ملی یا «شورای عالی حکمرانی خاک» با اختیارات فرابخشی می‌تواند هماهنگی بین دستگاه‌ها را تضمین کند (World Bank, 2016).

9. International Union of Soil Sciences (IUSS)



مدیریت جامع نگر و هوشمند خاک و آب

Holistic and Smart Soil and Water Management

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran



آموزش، ترویج و فرهنگ‌سازی در راستای حکمرانی خاک

مشارکت مؤثر زمانی محقق می‌شود که آگاهی عمومی نسبت به ارزش خاک ارتقا یابد و فرهنگ حفاظت از آن در جامعه نهادینه شود (Keesstra et al., 2016). آموزش، ترویج و فرهنگ‌سازی عمومی از طریق مدارس، رسانه‌ها و نهادهای دینی نقش مؤثری در تقویت این حکمرانی ایفا می‌کنند (بلالی و قیومی، ۱۴۰۳؛ FAO, 2020). آموزش، ترویج و فرهنگ‌سازی سه رکن مکمل در حکمرانی پایدار خاک هستند. آموزش دانش را منتقل می‌کند، ترویج رفتارهای عملی را تغییر می‌دهد و فرهنگ‌سازی نگرش‌ها را دگرگون می‌سازد. در سطح دانشگاهی، توسعه رشته‌های میان‌رشته‌ای علوم خاک، محیط‌زیست و حکمرانی می‌تواند نسل آینده تصمیم‌گیران را آگاه و علاقمند آماده سازد (Lal, 2015). در سطح مدارس، گنجاندن موضوعات مرتبط با حفاظت خاک در برنامه‌های درسی موجب افزایش حساسیت نسل جوان نسبت به خاک می‌شود (FAO, 2020). آموزش‌های فنی به کشاورزان و بهره‌برداران، زمینه تغییر رفتار در شیوه‌های مدیریت زمین را فراهم می‌کند (World Bank, 2016). ترویج کشاورزی و منابع طبیعی ابزاری مؤثر برای انتقال فناوری‌ها و روش‌های مدیریت پایدار خاک به بهره‌برداران است (Pretty, 2008). رسانه‌های جمعی از طریق تولید مستندها، برنامه‌های آموزشی و کمپین‌های محیط‌زیستی می‌توانند در ارتقای آگاهی‌های عمومی مؤثر و نقش‌آفرین باشند (UNCCD, 2023). سازمان‌های مردم‌نهاد (NGOs) با اجرای پروژه‌های محلی می‌توانند فرهنگ حفاظت از خاک را در جوامع بومی نهادینه کنند (FAO, 2015). آموزه‌های فرهنگی و دینی نیز می‌توانند به‌عنوان پشتوانه‌ای ارزشمند برای نهادینه‌سازی فرهنگ امانت‌داری نسبت به خاک مورد استفاده قرار گیرند (بلالی و قیومی، ۱۴۰۳).

نتیجه‌گیری

خاک به‌عنوان بستر اصلی تولید غذا، تنوع زیستی و توسعه پایدار، نیازمند توجه ویژه در سطوح سیاست‌گذاری، قانون‌گذاری و مدیریت عملیاتی است. حکمرانی خاک در سطح بین‌المللی از طریق سیاست‌ها و برنامه‌های گوناگون تقویت شده است، اما تحقق اهداف آن نیازمند همکاری مؤثرتر کشورها، ارتقای ظرفیت‌های علمی و تخصیص منابع مالی پایدار است. توجه به این سیاست‌ها و هم‌سویی آنها با برنامه‌های ملی، به‌ویژه در کشورهایی با بحران خاک نظیر ایران، اهمیت ویژه‌ای دارد. مرور قوانین و سیاست‌های موجود در ایران نشان می‌دهد که با تصویب «قانون حفاظت خاک» در سال ۱۳۹۸، یک چارچوب قانونی مهم برای حفاظت و بهره‌برداری پایدار از خاک ایجاد شده است. با این حال، چالش‌های مهمی همچون تعدد نهادهای مسئول، ضعف هماهنگی میان دستگاه‌ها، کمبود داده‌های جامع، ضعف ضمانت‌اجرائی قوانین و مشارکت محدود جوامع محلی مانع تحقق کامل حکمرانی خاک شده‌اند. از منظر حقوقی، اگرچه ایران دارای قوانین پایه برای حفاظت خاک است، اما نیاز به آیین‌نامه‌های اجرایی شفاف، تقویت ضمانت‌های حقوقی و به‌کارگیری اصول عدالت بین‌نسلی و مشارکت مردمی به‌شدت احساس می‌شود. در حوزه سیاست‌گذاری نیز اتخاذ رویکرد یکپارچه، داده‌محور و مبتنی بر شواهد علمی برای هماهنگی میان برنامه‌های توسعه کشاورزی، منابع طبیعی و محیط‌زیست ضرورت دارد. بطور کلی حکمرانی خاک در ایران در وضعیت بحرانی قرار دارد و بدون اقدامات هماهنگ و یکپارچه، امنیت غذایی و توسعه پایدار کشور به مخاطره می‌افتد. بنابراین، آینده حکمرانی خاک در ایران در گرو سه محور اساسی است: (۱) ایجاد نهاد هماهنگ‌کننده ملی برای حکمرانی واحد خاک، (۲) تقویت مشارکت جوامع محلی و بهره‌برداران در تصمیم‌گیری‌ها، (۳) توسعه ابزارهای حقوقی و سیاستی با پشتوانه اجرایی قوی. تحقق این محورها می‌تواند زمینه را برای حفاظت پایدار خاک به‌عنوان یک منبع تجدیدپذیر و تضمین امنیت غذایی و زیست‌محیطی کشور فراهم آورد.



۰۴۲۵۰-۳۲۰۳۱

مدیریت جامع نگر و هوشمند خاک و آب

Holistic and Smart Soil and Water Management

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran



منابع

۱. امیراحمدی، ف. (۱۴۰۱). ضرورت حکمرانی یکپارچه برای مدیریت خاک. قابل دسترس در: <https://www.mehrnews.com>
۲. بلالی، م.، و قیومی محمدی، ح. (۱۴۰۳). درآمدی بر حکمرانی امانت‌مدارانه خاک در ایران. نشریه آمایش سیاسی فضا، دوره ۷(۱)، ۲۸-۱.
۳. ترجم، ب. (۱۴۰۲). سالانه ۲ میلیارد تن خاک ایران بر اثر فرسایش از بین می‌رود. قابل دسترس در: <https://www.irna.ir/>
۴. عباسی، ف. (۱۴۰۱). ضرورت حکمرانی واحد بر مدیریت خاک کشور. خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران. قابل دسترس در <https://www.irna.ir:>
۵. علوی پناه، ک. (۱۴۰۳). ایران بالاترین نرخ فرسایش خاک در جهان را دارد. قابل دسترس در: <https://www.mehrnews.com/>
۶. رفیعی، س. (۱۳۹۸). بررسی چالش‌های مدیریت منابع خاک در کشور. قابل دسترس در: <https://iranthinktanks.com/challenges-of-soil-resource-management-in-iran>
۷. رحمتی، ا.، احمدی دهرشید، ف.، سلیمان پور، م. و چوپین، ب. (۱۴۰۴). مروری بر برخی مطالعات، روش‌ها و برآوردهای فرسایش خاک و رسوبدهی در ایران. مجله تحقیقات آب و خاک ایران، ۵۶(۵)، ۱۱۴۵-۱۱۱۹.
۸. رضایی، خ. (۱۴۰۲). حکمرانی خاک در ایران، ارزیابی ظرفیتها، فرصتها و تهدیدها، هشتمین همایش ملی انجمن رسوب شناسی ایران، بندرعباس، <https://civilica.com/doc/1949346>
۹. طاهری بابادی، ز.، متشفع، ب. و روشان، ح. (۱۴۰۱). تاثیر تغییر کاربری اراضی بر فرسایش خاک با استفاده از GIS و سنجش از دور بر مبنای مدل RUSLE (مطالعه موردی: شهرستان بهبهان). خشک بوم، ۱۲(۱)، ۹۲-۷۷.
۱۰. عرب خدری، م. (۱۳۹۳). مروری بر نرخ فرسایش آبی و تولید رسوب در ایران. ترویج و توسعه آبخیزداری، ۲(۴)، ۳۰-۲۳.
۱۱. سلیمانی، ا. و چراغی، م. (۱۴۰۳). روند اجرایی شدن قانون حفاظت از خاک با تأکید بر بحران فرسایش خاک در کشور. قابل دسترس در: <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1819638>
۱۲. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۸). قانون حفاظت از خاک. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
۱۳. مروج، ک. و همتی، س. (۱۴۰۳). بررسی نقش حکمرانی منابع طبیعی در مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز. هفتمین کنفرانس ملی حفاظت خاک و آبخیزداری، پیامدهای تغییر اقلیم بر کشاورزی و منابع طبیعی ۲۲ و ۲۳ خرداد ۱۴۰۳، پژوهشکده حفاظت آب و خاک، تهران
۱۴. نیازی شهرکی، ص. (۱۴۰۳). نیاز جدی به حکمرانی مطلوب خاک. قابل دسترس در: <https://www.iana.ir/>
۱۵. وزارت جهاد کشاورزی. (۱۴۰۰). گزارش ملی فرسایش و مدیریت خاک در ایران. تهران: معاونت آب و خاک
۱۶. وزارت جهاد کشاورزی. (۱۴۰۰). گزارش ملی آموزش و ترویج کشاورزی در مدیریت پایدار خاک. تهران: معاونت ترویج
17. European Commission. (2006). *Thematic Strategy for Soil Protection*. Brussels: European Union.
18. FAO. (2015). *Status of the World's Soil Resources*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
19. FAO. (2023). *Global Soil Partnership*. Rome: FAO.
20. FAO. (2015). *Status of the World's Soil Resources*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
21. FAO. (2020). *Soil Education and Awareness*. Rome: FAO.



19th Iranian Soil Science Congress
2-4 December, 2025



نوزدهمین کنگره علوم خاک ایران
۱۳ آذر ماه ۱۴۰۴



۰۴۲۵۰-۳۲۰۳۱

مدیریت جامع نگر و هوشمند خاک و آب

Holistic and Smart Soil and Water Management

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran



22. IUSS. (2020). *Global Soil Information System (GLOSIS)*. <https://www.iuss.org>
23. Jalalian, A., Shariatmadari, N., & Keshavarz, M. (2019). Soil degradation and conservation challenges in Iran. *Journal of Soil Science and Environmental Management*, 10(2), 45–56
24. Keesstra, S. D., et al. (2016). *Soil-related sustainable development goals: Four concepts*. *Geoderma*, 285, 85–97.
25. Lal, R. (2015). *Restoring soil quality to mitigate soil degradation*. *Sustainability*, 7(5), 5875–5895.
26. Rouhani, S., & Mohammadi, H. (2018). National strategies for soil conservation in Iran: A policy review. *Iranian Journal of Environmental Studies*, 14(1), 101–118
27. Pretty, J. (2008). *Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 363(1491), 447–465.
28. UNCCD. (2023). *United Nations Convention to Combat Desertification*. <https://www.unccd.int>
29. United Nations. (2015). *Sustainable Development Goals (SDGs)*. <https://sdgs.un.org>
30. World Bank. (2016). *Soil Management and Sustainable Land Governance*. Washington, DC: World Bank

An Overview of Soil Governance Policy, Laws, and Rights in Iran

Mahnaz Mohammadzadeh Nasirabadi*

*Assistant Professor, Department of Water Engineering and Agricultural Management, Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran
nasirabadi55@uma.ac.ir

Abstract

Soils are non-renewable natural resources that play a fundamental role in the environment. In contrast, soil erosion and sediment production are among the serious environmental threats in the world. Iran ranks third in the world and first in the Middle East in terms of soil erosion. Effective governance measures and strategies are essential to protect soils and reduce their erosion. Without coherent governance frameworks, the risk of soil degradation increases and the sustainable development of countries are threatened. Integrated governance provides the opportunity to create a balance between economic exploitation and environmental protection. Soil governance has been strengthened at the international level through various policies and programs. The Soil Conservation Law approved in 2019 is the first comprehensive law in the field of soil. However, achieving the goals of international and national programs requires more effective cooperation between countries, improving scientific capacities, and allocating sustainable financial resources. The future of soil governance in Iran depends on three main axes: 1) establishing a national coordinating body for soil unit governance, 2) strengthening the participation of local communities and users in decision-making, and 3) developing legal and policy instruments with strong enforcement support. The realization of these axes can pave the way for sustainable soil protection as a renewable resource and ensuring the country's food and environmental security.

Keywords: Policy, Laws, Soil Rights, Governance.

