

# نشریه علمی "پژوهش‌های آبخیزداری"

صاحب امتیاز: سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس

دوره ۳۹، شماره ۲، شماره پیاپی ۱۵۱، تابستان ۱۴۰۵

درجه علمی پژوهشی این نشریه به استناد نامه شماره ۳/۱۸/۱۹۲۹۱۶ به تاریخ ۱۳۹۶/۰۸/۲۲ مورد تأیید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قرار گرفته است. همچنین این نشریه دارای پروانه انتشار به شماره ۱۶۱۹۹ مورخ ۱۴۰۰/۰۴/۲۸ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی می‌باشد.

**مدیر مسئول:** ابوالفتح مرادی، استادیار بخش تحقیقات خاک و آب مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان

تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

**سردبیر:** علی اکبر نوروزی، استاد پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی سازمان تحقیقات آموزش و

ترویج کشاورزی، تهران، ایران

## اعضای هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

امیر حمزه حقی آبی، استاد گروه مهندسی آب دانشگاه لرستان

داور خلیلی، استاد بخش مهندسی آب دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

محمدتقی دستورانی، استاد گروه مرتع و آبخیزداری دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست دانشگاه فردوسی مشهد

محمد زارع، استاد بخش علوم زمین دانشکده علوم دانشگاه شیراز

سیدمسعود سلیمان پور، دانشیار بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس،

سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

مجید صوفی، دانشیار بازنشسته بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس،

سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

سیدیوسف عرفانی فرد، دانشیار گروه سنجش از دور و GIS دانشکده جغرافیا دانشگاه تهران

عطا الله کاویان، استاد گروه آبخیزداری دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی ساری

علی اکبر نوروزی، استاد پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی سازمان تحقیقات آموزش و ترویج

کشاورزی، تهران، ایران

**مدیر داخلی:** سید مسعود سلیمان پور، دانشیار بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

استان فارس، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

**ویراستار و کارشناس اداری:** مریم عنایتی، کارشناس ارشد بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و

منابع طبیعی استان فارس سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

**کارشناس آماری:** لادن جوکار، مربی بازنشسته مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس سازمان تحقیقات آموزش و ترویج

کشاورزی شیراز، ایران

**صفحه آرا:** پارسا حقیقی، کارشناس ارشد بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان

فارس سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

این نشریه در پایگاه‌های استنادی علوم جهان اسلام (ISC) با ISSN ۲۰۳۸-۲۹۸۱ به نشانی <https://isc.gov.ir>، نظام نمایه سازی

مرکز منطقه‌ای اطلاع رسانی علوم و فناوری (RICeST) به نشانی <https://ricest.ac.ir> ایران ژورنال [www.sid.ir](http://www.sid.ir)

و [www.magiran.com](http://www.magiran.com) نمایه می‌شود.

نشریه در رد ویرایش نوشته‌ها و یا خلاصه کردن آنها آزاد است.

استفاده از تصاویرهای نشریه با ارجاع به نشریه آزاد است.

**نشانی:** شیراز بلوار، مدرس خیابان جانبازان نیش استاد مردانی غربی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، دفتر نشریه

پژوهش‌های آبخیزداری

صندوق پستی: ۶۱۷-۷۱۵۵۵

دورنگار: ۳۷۲۰۶۳۷۶ (۰۷۱)

رایانامه: [wmrj@areeo.ac.ir](mailto:wmrj@areeo.ac.ir)

کدپستی: ۶۳۵۱۱-۷۱۵۵۸

تلفن: ۳۷۲۰۴۹۵۹ (۰۷۱) داخلی - ۲۲۴

تارنما: <http://wmrj.areeo.ir>

# Watershed Management Research Journal

**Founder:** Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Fars  
Agricultural and Natural Resources Research and Education Center  
ISSN: 2981-2038 Vol. 39, No. 2, Ser. No. 151, Summer 2026

**Director in Chief:** A. Moradi - Assistant Professor, Soil and Water Research Department, Fars  
Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research,  
Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran

**Editor in Chief:** A.A. Noroozi- Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research  
Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran.

## Editorial Board :

M.T. Dastorani- Professor, Department of Range and Watershed Management, Faculty of Natural  
Resources and Environment, Ferdowsi University of Mashhad

S.Y. Eerfanifard- Associate Professor, Department of Remote Sensing and GIS, Faculty of  
Geography, Tehran University

A.H. Haghiabi- Professor, Department of Water Engineering, Lorestan University Ataollah Kaviani-  
Professor, Department of Watershed Management, Sari Agricultural and Natural Resources  
University

D. Khalili - Professor, Water Engineering Department, College of Agriculture, Shiraz University,  
Shiraz, Iran A.A. Noroozi- Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research  
Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran

S.M. Soleimanpour- Associate Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research  
Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural  
Research, Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran M. Soufi- Emeritus  
Associate Professor, Soil Conservation and Watershed Management Research Department, Fars  
Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research,  
Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran

M. Zare- Professor of Earth Sciences Department, College of Sciences, Shiraz University

**Executive Manager:** S.M. Soleimanpour- Associate Professor, Soil Conservation and Watershed  
Management Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education  
Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran

**Language Editor and Editorial Office:** M. Enayati - M.Sc. Expert, Soil Conservation and  
Watershed Management Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research  
and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO),  
Shiraz, Iran

**Statistics Consultant:** L. Jowkar- Emeritus Fellow, Fars Agricultural and Natural Resources  
Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization  
(AREEO), Shiraz, Iran

**Page Layout Expert:** P. Haghghi - M.Sc. Expert, Soil Conservation and Watershed Management  
Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center,  
Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran

**Address:** Office of the Journal of Watershed Management Research, Fars Agricultural and Natural  
Resources Research and Education Center, Janbazan Ave. Modarres Blvd. Shiraz, I.R. Iran

**Postal code:** 71558-63511

**POB:** 71555-617

**Phone:** +987137204959

**Website:** <http://wmrj@areeo.ir>

**Email:** [wmrj@areeo.ac.ir](mailto:wmrj@areeo.ac.ir)