

## بسمه تعالی

### سوابق علمی و تحقیقاتی

#### مشخصات فردی:



نام خانوادگی: زارعی

نام: مهدی

مرتبه علمی: استادیار

رشته تحصیلی: مهندسی منابع طبیعی

[mahdizarei1983@gmail.com](mailto:mahdizarei1983@gmail.com)

پست الکترونیک:

[m.zarei@hsu.ac.ir](mailto:m.zarei@hsu.ac.ir)

آدرس: شهرستان سبزوار - توحید شهر - دانشگاه حکیم سبزواری - مرکز پژوهشی علوم جغرافیایی و مطالعات اجتماعی - اتاق ۱۴۶

تلفن ثابت: ۰۵۱۴۴۰۱۳۳۲۶، همراه: ۰۹۱۵۱۷۰۱۲۶۴

#### سوابق تحصیلی:

- کارشناسی؛ مهندسی منابع طبیعی - مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان (دانشکده گنبد)، معدل ۱۶/۴۴.

عنوان پروژه: بررسی میزان تغییرات جریان غالب در مسیر رودخانه گرگانرود. ۱۳۸۶.

- کارشناسی ارشد؛ مهندسی منابع طبیعی - آبخیزداری، دانشگاه مازندران (دانشکده منابع طبیعی ساری)، معدل ۱۸/۲۳.

عنوان پایان نامه؛ شبیه‌سازی جریان رودخانه با استفاده از مدل هیدرولوژیکی *IHACRES* (مطالعه موردی: حوزه آبخیز کسلیان)، ۱۳۸۸.

- دکتری؛ بیابان‌زدائی، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان. معدل ۱۸/۵۴.

رساله دکتری؛ بررسی اثرات تغییر کاربری اراضی و پارامترهای اقلیمی بر شاخص‌های هیدرولوژیکی در مناطق خشک و نیمه-خشک (مطالعه موردی: حوزه آبریز دشت مشهد)، ۱۳۹۵.

#### فرصت مطالعاتی خارج کشور؛

- Department of Civil, Environmental, Architectural Engineering and Mathematics, University of Brescia, Italy.

## علايق تحقيقاتي:

- هيدرولوژی مناطق خشک
- مدلسازی هيدرولوژیکی
- مدیریت منابع آب در مناطق خشک و نیمه خشک
- خشکسالی و تغییر اقلیم
- اثرات تغییر کاربری اراضی و تغییر اقلیم بر منابع آب
- کاربرد GIS در منابع آب

## سوابق آموزشی:

- تدریس رابطه آب، خاک و گیاه، مقطع کارشناسی علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور واحد قمصر
- تدریس اکولوژی منابع آب، مقطع کارشناسی رشته مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست، دانشگاه پیام نور واحد سبزوار
- تدریس ژئومورفولوژی، مقطع کارشناسی رشته مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست، دانشگاه حکیم سبزواری
- درس خاکشناسی، مقطع کارشناسی رشته مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست، دانشگاه حکیم سبزواری

## عناوين كسب شده:

- فارغ التحصيل مقطع کارشناسی ارشد با رتبه اول، دانشگاه مازندران ، ۱۳۸۸.
- عضو منتخب باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸.

## دوره‌های دانش‌افزایی داخل کشور:

- تغییر اقلیم و گاهشناسی درختی، ۱۳۸۷، دانشگاه مازندران - دانشکده منابع طبیعی ساری
- مدلسازی آب زیرزمینی با استفاده از مدل *MODFLOW*، ۱۳۹۱، دانشگاه کاشان
- آشنایی با مدل‌ها و روش‌های اندازه‌گیری و برآورد فرسایش بادی و گرد و غبار، ۱۳۹۱، پژوهشکده مناطق خشک و بیابانی دانشگاه یزد
- مبانی شبکه‌های عصبی مصنوعی و کار با نرم‌افزار *Neurosolutions*، ۱۳۹۲، دانشگاه کاشان
- گواهینامه پایان دوره *ICDL* مقدماتی و پیشرفته، مرکز آموزشی *ICDL* اساتید، مرکز رشد دانشگاه قم، واحد زانپس

## دوره‌های دانش‌افزایی خارج کشور:

- Summer School of Environmental Protection and Natural Disasters, ۲۰۱۶, University of Ljubljana, Slovenia, Financial Supported by European Union Projects.

## همکاری در طرح‌های پژوهشی:

- ارزیابی روش‌های برآورد تبخیر- تعرق پتانسیل در استان مازندران، ۱۳۸۹، دانشگاه مازندران- دانشکده منابع طبیعی ساری
- ارائه روشی نوین در تعیین بیمه سیل بر اساس تلفیق مدلسازی هیدرولیکی سیلاب و ارزشگذاری مشروط، ۱۳۸۹، صندوق حمایت از پژوهشگران کشور.

## مجری در طرح‌های پژوهشی در حال اجرا:

- شناسایی و اولویت بندی مناطق برداشت گرد و غبار با استفاده از سنجش از دور و داده‌کاوی (منطقه مورد مطالعه: حوزه آبخیز هیرمند و سیستان و بلوچستان). ۱۳۹۸. صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور.
- 

## راهنمایی و مشاوره پایان‌نامه کارشناسی ارشد:

- فروغ وردیان، ۱۳۹۰، شبیه‌سازی رواناب با استفاده از مدل بارش- رواناب *IHACRES* در تعدادی از حوزه‌های آبخیز ایران، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
- مطهره بیدخوری، ۱۳۹۹، ارزیابی اثرات تغییر اقلیم بر رواناب سطحی با استفاده از مدل هیدرولوژیکی SWAT (مطالعه موردی: حوضه آبخیز بار، نیشابور)، دانشکده جغرافیا، دانشگاه حکیم سبزواری (در حال انجام)

## مشاوره رساله دکتری:

- سپیده دولت‌آبادی، ۱۳۹۸، ارزیابی اثر تغییر اقلیم بر مؤلفه‌های منابع آب در حوضه آبریز نیشابور، گروه علوم و مهندسی آب دانشگاه بیرجند (در حال انجام)

## مقالات چاپ و پذیرش شده در مجلات علمی-پژوهشی:

- شبیه‌سازی جریان رودخانه با استفاده از مدل بارش- رواناب *IHACRES* (مطالعه موردی: حوزه آبخیز کسلیان). ۱۳۸۸. مجله علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، ۳(۸): ۲۰-۱۱.
- کالیبراسیون و ارزیابی مدل هیدرولوژیکی *IHACRES* به منظور شبیه‌سازی جریان روزانه. ۱۳۸۹، مجله آب و خاک، ۲۵(۱): ۱۱۴-۱۰۴.
- ارزیابی روشهای برآورد تبخیر- تعرق پتانسیل در استان مازندران. ۱۳۸۹. مجله مدیریت منابع آب (انجمن آبیاری ایران)، ۳(۳): ۲۱-۱۲.
- ارزیابی کارایی مدل بارش-رواناب *IHACRES* در شبیه‌سازی جریان‌های روزانه و ماهانه حوزه آبخیز معرف ناورود. ۱۳۹۱. مجله پژوهش آب ایران، ۸(۱۵): ۲۳۳-۲۲۹.
- بررسی اثرات خشکسالی بر منابع آب سطحی حوزه آبخیز کشکان. ۱۳۹۲. پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز، ۶(۱۲): ۱۶۵-۱۵۴.
- بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت بهره برداران در پروژه های آبخیزداری (مطالعه موردی: حوزه آبخیز برنجستانک). ۱۳۹۳. مجله اقتصاد منابع طبیعی (اصفهان).
- ارزیابی شاخص‌های هواشناسی و روشهای درون‌یابی به منظور پایش و پهنه‌بندی خشکسالی در مناطق خشک و نیمه‌خشک (مطالعه موردی حوزه آبخیز قم-کهمک). ۱۳۹۷. مجله مهندسی اکوسیستم بیابان.
- پایش خشکسالی با استفاده از داده‌های سنجنده *MODIS* و مقایسه با شاخص هواشناسی *SPI* در دوره‌های کوتاه مدت (مطالعه موردی: حوزه آبخیز جازموریان). ۱۳۹۸. پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز.
- شناسایی و بررسی خصوصیات مناطق برداشت گرد و غبار در شرق ایران. مجله مهندسی اکوسیستم بیابان.
- پهنه‌بندی حساسیت کانون‌های برداشت گرد و غبار در شرق ایران با استفاده از مدل درخت رگرسیون تقویت شده BRT. فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک.
- برآورد جریان پایه به منظور ارزیابی حبابه زیست‌محیطی در رودخانه‌های مناطق خشک و نیمه‌خشک (مطالعه موردی: رودخانه شامکان، سبزوار). مجله مهندسی منابع آب.

- آنالیز روند تغییر اقلیم با استفاده از شاخص های حدی داده های بلند مدت بارش و دما در جنوب شرق ایران، فصلنامه برنامه ریزی منطقه‌ای.
- واکاوی روند تغییرات فرین های دما تحت تأثیر سناریوهای آینده به منظور ارزیابی نوسانات اقلیمی (مطالعه موردی: ایستگاه های همدیدی سنندج و سقز)، فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک.

#### مقالات چاپ و پذیرش شده در مجلات بین‌المللی:

- Investigation of Dominant Discharge Changes Trend in Gorganrod Watershed. **Journal of Environmental Hydrology**, Vol. ۱۸. ISSN ۱۰۵۸-۳۹۱۲.
- Calibration of River Hydraulic Model combined with GIS analysis using ground-based observation data. **Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology** ۳(۵): ۴۵۶-۴۶۷.
- Comparison of stream flow predicted in a forest watershed using different modelling procedures: ARMA, ANN, SWRRB, and IHACRES models. **International Journal of River Basin Management**, ۱۰:۳, ۲۸۱-۲۹۲, DOI: ۱۰.۱۰۸۰/۱۵۷۱۵۱۲۴.۲۰۱۲.۶۹۹۸۹۳.
- Estimating Groundwater Recharge, Evapotranspiration and Surface Runoff using Land-use data: A Case Study in Northeast Iran. **Biological Forum – An International Journal**, ۸(۲): ۱۸۱-۱۸۷.
- Impact of Land Use Change on Precipitation and Temperature Trends in an Arid Environments. **Biological Forum – An International Journal**, ۹(۱): ۲۱۸-۲۲۹.
- Relationships between Meteorological Drought and Vegetation Degradation Using Satellite and Climatic Data in a Semi-Arid Environment in Markazi Province, Iran. ۲۰۱۹. **Journal of Rangeland Science**.
- The Effect of Climate Changes on the Wetland Moisture Variations and Its Correlation with Sand-Dust Events in a Semiarid Environment, Northwestern Iran. **Journal of the Indian Society of Remote Sensing**. <https://doi.org/10.1007/s12524-020-01203-7>
- Analysis of spatial changes of extreme precipitation and temperature in Iran over a ۵۰-year period. **International Journal of Climatology**. <https://doi.org/10.1002/joc.۶۸۴۵>

## مقالات ارائه شده در مجامع علمی داخلی و بین المللی:

- بررسی و شناخت دبی حمل رسوبات در ایستگاه‌های شاخص رودخانه گرگانرود. ۱۳۸۶. چهارمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری- مدیریت حوزه آبخیز.
- بررسی روند خشکسالی و ترسالی هیدرولوژیکی در حوزه آبخیز هراز. ۱۳۸۷. اولین همایش بین‌المللی تغییر اقلیم و گاه‌شناسی درختی در اکوسیستم‌های خزری. دانشگاه مازندران- دانشکده منابع طبیعی ساری.
- بررسی الگوی تصادفی بارندگی بر اساس روش تحلیل سری‌های زمانی. ۱۳۸۷. اولین همایش بین‌المللی تغییر اقلیم و گاه‌شناسی درختی در اکوسیستم‌های خزری. دانشگاه مازندران- دانشکده منابع طبیعی ساری.
- بررسی تغییرات کاربری اراضی بر روی تولید رسوب، حاصلخیزی خاک، ایجاد سیل و وقوع حرکت‌های توده‌ای. ۱۳۸۷. اولین کنفرانس بین‌المللی تغییرات زیست‌محیطی منطقه خزری. دانشگاه مازندران-بابلسر.
- بررسی شاخصهای خشکسالی، اثرات خشکسالی و راهکارهای مقابله با آن. ۱۳۸۷. اولین کنفرانس بین‌المللی تغییرات زیست‌محیطی منطقه خزری. دانشگاه مازندران-بابلسر.
- تعیین دبی مؤثر در ایستگاه‌های شاخص رودخانه تجن ۱۳۸۷. اولین همایش بین‌المللی تغییر اقلیم و گاه‌شناسی درختی در اکوسیستم‌های خزری. دانشگاه مازندران- دانشکده منابع طبیعی ساری.
- پهنه‌بندی خطر زمین‌لغزش به روش حائری- سمیعی (مطالعه موردی: حوزه آبخیز زیارت گرگان). ۱۳۸۷. سومین همایش مقابله با سوانح طبیعی.
- عوامل مؤثر بر آتش‌سوزی در اکوسیستم‌های طبیعی و راهکارهای مقابله با آن. ۱۳۸۷. سومین همایش مقابله با سوانح طبیعی.
- طبقه‌بندی مدل‌های هیدرولوژیکی و تشریح مدل بارش- رواناب *IHACRES*. ۱۳۸۸. پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری.
- امتیازبندی خطر زمین‌لغزش در روش حائری- سمیعی (مطالعه موردی: حوزه آبخیز قویجوق). ۱۳۸۸. پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری.
- تعیین زمان‌های بیشینه و کمینه بهره‌برداری آبهای زیرزمینی (مطالعه موردی: دشت مشهد). ۱۳۸۸. دومین همایش ملی اثرات خشکسالی و راهکارهای مدیریت آن.
- دیدگاه آبخیزنشینان نسبت به طرح‌های آبخیزداری انجام شده در حوضه آبخیز سد برنجستانک. ۱۳۸۹. ششمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری.

- تعیین میزان بارش مؤثر در ایجاد جریان رودخانه‌ای حوزه آبخیز کسلیان. ۱۳۸۹. دومین همایش بین‌المللی تغییر اقلیم و گاه‌شناسی درختی در اکوسیستم‌های خزری. دانشگاه مازندران- دانشکده منابع طبیعی ساری.
- تضاد در مدیریت منابع طبیعی و اراضی (مطالعه موردی: سد مخزنی البرز). ۱۳۸۹. دومین همایش بین‌المللی تغییر اقلیم و گاه‌شناسی درختی در اکوسیستم‌های خزری. دانشگاه مازندران- دانشکده منابع طبیعی ساری.
- قابلیت مدل نیمه مفهومی (IHACRES) در شبیه سازی بارش-رواناب حوزه آبخیز کوهستانی، شهری و دشتی. ۱۳۹۰. هفتمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان.
- تکنیکهای استحصال آب باران روشی برای تقویت پوشش گیاهی و بیابانزدائی. ۱۳۹۲. اولین همایش ملی بهینه‌سازی مصرف آب- دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.
- مقایسه مدل‌های رگرسیونی و شبکه عصبی به منظور شبیه‌سازی بارش در مناطق خشک و نیمه خشک. ۱۳۹۸. چهاردهمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری.

- Assessment of infraction Water storage ponds an approach of contrast whit drought in North of Iran. ۲۰۰۹. *1<sup>ST</sup> International Conference of Water Crisis held at Zabol University.*
- A Floodplain Analysis using HEC-RAS and GIS: Implications for Sustainable Urban Development. ۲۰۱۱. *National Hydrologic Warning Council Conference San Diego.*
- Runoff simulation in some catchments in Iran using IHACRES rainfall-runoff model. ۲۰۱۶. *ERB ۲۰۱۶, Sep. ۲۰۱۶, Bucharest, Romania.*
- Estimating water balance components in different land-use types in an Arid Environments. ۲۰۱۸. *The first International Congress on Water, Soil and Environmental Sciences.*

### مهارت‌های کامپیوتری و نرم افزاری

- مهارت‌های عمومی: *SPSS - Microsoft Word - Microsoft Excel - Power point*
- مهارت‌های تخصصی: *WetSpas-M Model- IHACRES Model-MODFLOW- Surfer- ArcGIS*

### داوری مجلات:

- مجله مهندسی اکوسیستم بیابان- دانشگاه کاشان
- مجله پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز- دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
- مجله اکوهیدرولوژی- دانشگاه تهران

- مجله مطالعات جغرافیایی مناطق خشک

### سوابق اجرایی:

- ناظر پروژه‌های آبخیزداری، ۱۳۸۹- اداره کل منابع طبیعی استان قم- شرکت مهندسی مشاور سازآب شرق.
- مدیر پروژه شرکت ارسباران سبز قره داغ، ۱۳۹۰، اجرای طرح‌های آبخیزداری اداره کل منابع طبیعی استان قم و طرح‌های انتقال آب اداره کل آب و فاضلاب استان قم.
- اجرای پروژه‌های آبخیزداری، شرکت مروارید آبی بیهق.