

# SID



ابزارهای  
پژوهش



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری  
STES



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی  
در تدوین و چاپ مقالات ISI



روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word  
برای پژوهشگران

# پراکنش، شکل زیستی و کورولوژی گیاهان در ۲۹ فلور منتخب مطالعه شده در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ در ایران

معصومه جلالی<sup>۱\*</sup>، مجید شریفی تهرانی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد سیستماتیک گیاهی، گروه زیست‌شناسی

۲- عضو هیات علمی، گروه زیست‌شناسی

## چکیده

در این تحقیق، پراکنندگی گونه‌های گیاهی و فراوانی اشکال زیستی و کوروتیپ آن‌ها در ۲۹ فلور منتشر شده در دهه منتهی به ۱۳۹۱، در برگرفته سطحی معادل ۱۰۹۶۲۰۵ هکتار مورد بررسی گرفته است. نتایج نشان داد که در مناطق مورد بررسی در مجموع ۳۰۰۶ گونه گیاهی وجود دارد، تعداد گونه‌های اندمیک ۵۷ گونه، و بیشتر گیاهان این مناطق (۱۸۸۰ گونه) متعلق به کوروتیپ ایران و تورانی (IT) هستند. گیاهان همی کریپتوفیت (۱۴۰۹ گونه) و تروفیت (۱۰۳۹ گونه) بیشترین گیاهان یافت شده در مناطق مورد بررسی و گیاهان کریپتوفیت با ۴۵۰ گونه و فانروفیت‌ها با ۲۴۷ گونه در مرتبه‌های بعد قرار دارند. این بررسی از نظر گردآوری و تحلیل اطلاعاتی پایه از گونه‌های گیاهی مطالعه شده در ایران و تجمیع یافته‌ها در قالب دیتابیس فلوریستیک iHerbs حائز اهمیت است.

**کلمات کلیدی:** رانکایر، شکل رویشی، فلور ایران، کوروتیپ

مطالعه پوشش گیاهی با استفاده از روش‌های مختلف فلوربستییک و یا فیزیونومیک صورت می‌گیرد [۲۹]. در روش روش طبقه بندی فرم رویشی رانکایر برای توصیف پوشش گیاهی از ویژگی‌هایی همچون محل ظهور جوانه‌های رشد و چگونگی حفاظت از جوانه‌ها در فصل نامساعد سال استفاده می‌شود. [۲۹ و ۳۰]. گونه‌های گیاهی با محیط زیست خود تعادل و سازش برقرار می‌کنند که نتیجه آن ایجاد اشکال خاص و هماهنگ با محیط گیاه است. لذا شکل زیستی هر گونه در یک اجتماع گیاهی متفاوت و اساس ایجاد ساختار اجتماعات گیاهی است [۳۰]. معرفی اشکال زیستی گونه‌ها در مطالعات فلوربستییک از اهمیت زیادی برخوردار است و به عنوان معلولی از شرایط اقلیمی و محیطی منطقه مورد بحث و مقایسه قرار می‌گیرد. کشور ایران در میان کشورهای جنوب غربی آسیا از نظر تنوع پوشش گیاهی موقعیتی ممتاز دارد. بر اساس نظر زهری (۱۳۹۷) کشور ایران در محدوده‌های چهار واحد اصلی جغرافیای گیاهی قرار دارد که عبارت‌اند از: ایران و تورانی، اروپا-سیبری، صحرا-عربستان و سودانی. ناحیه ایران و تورانی سه چهارم سطح ایران را در بر می‌گیرد [۳۴]. در این تحقیق، پراکندگی گیاهان در ۲۹ فلور مورد بررسی و فراوانی اشکال حیاتی و پراکندگی و کوروتیپ گونه‌ها مورد مطالعه قرار گرفت. این تحقیق از نظر گردآوری و ارائه اطلاعاتی در خصوص گیاهان ایران اهمیت داشته و پاسخ به سؤالاتی در خصوص فراوانی انواع اشکال زیستی رانکایر و کوروتیپ گونه‌ها را میسر می‌سازد.

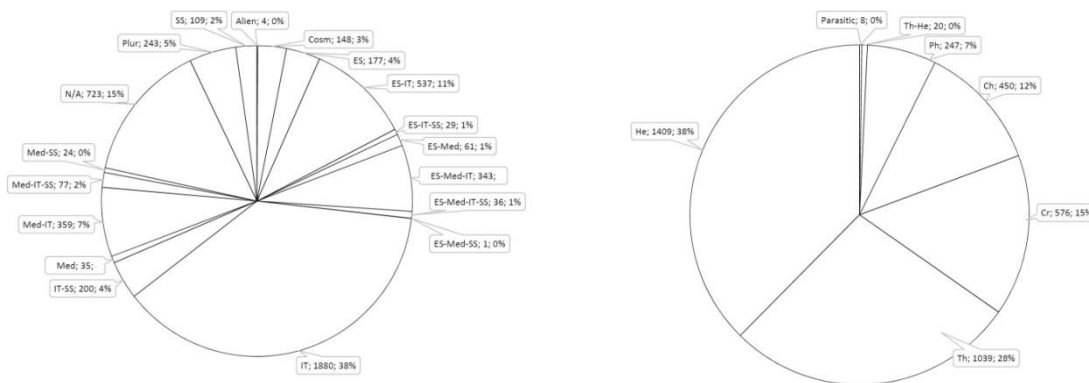
### مواد و روش‌ها

منابع فلوربستییک مختلف (۲۹ منطقه) با پراکندگی در سراسر ایران و انتشار بین ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ (جدول ۱) گردآوری، مطالعه و اطلاعات فرم رویشی و کوروتیپ هر یک از گونه‌ها همراه با شکل زیستی آن‌ها در یک جدول خام ثبت گردید. اسامی علمی با استفاده از نرم افزار CheckName [۳۳] بررسی و تصحیح شد و آتوریتی گونه‌ها به اسامی علمی افزوده شد [۳۲ و ۳۳]. با تکمیل ستون‌های کوروتیپ و اشکال حیاتی، تحلیل داده‌ها و رسم نمودارهای درصد فراوانی اشکال زیستی و کوروتیپ آن‌ها با استفاده از نرم افزار اکسل صورت گرفت. اسامی ۲۹ منطقه مورد بررسی، مختصات و سال انتشار آن‌ها عبارت‌اند از: ۱: مطالعه فلور مراتع منطقه قیصری کوه‌رنگ در استان چهارمحال و بختیاری؛ ۱۳۹۰؛ (N 32.163, E 50.336) [۱۵]. ۲: مطالعه فلوربستییک و جغرافیای گیاهی منطقه نیمه آلبی کرسنک شهرکرد؛ ۱۳۸۵؛ (N 32.531, E 50.471) [۳]. ۳: معرفی فلور، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهی منطقه جنگلی و حفاظت شده فندقلو، استان اردبیل؛ ۱۳۸۵؛ (N 38.283, E 48.667) [۱۹]. ۴: بررسی فلوربستییک، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان اراضی ماندابی دامنه‌های شمالی و شرقی سبلان؛ ۱۳۸۸؛ (N 37.917, E 47.383) [۱۴]. ۵: معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان جزیره هرمز؛ ۱۳۸۷؛ (N 27.056, E 56.451) [۱۲]. ۶: بررسی فلوربستییک منطقه حفاظت شده ارژن-پریشان در استان فارس؛ ۱۳۸۷؛ (N 29.510, E 51.770) [۱۰]. ۷: مطالعه گیاهان آبرزی و نیمه آبرزی تالاب بین المللی پریشان در استان فارس؛ ۱۳۸۸؛ (N 29.510, E 51.770) [۱۱]. ۸: معرفی فلور منطقه الموت استان قزوین؛ ۱۳۸۷؛ (N 36.280, E 50.048) [۶]. ۹: بررسی فلوربستیکی گیاهان خانواده Lamiaceae در استان قزوین؛ ۱۳۸۷؛ (N 36.049, E 49.875) [۷]. ۱۰: مطالعه و معرفی فلور منطقه حفاظت شده مانشت و قلارنگ در استان ایلام؛ ۱۳۹۱؛ (N 33.433, E 46.300) [۹]. ۱۱: بررسی فلورچادگان در استان اصفهان؛ ۱۳۹۰؛ (N 32.805, E 50.657) [۲۸]. ۱۲: بررسی فلور، اشکال رویشی و انتشار گیاهان منطقه مرتعی یحیی آباد، نطنز؛

۱۳۹۱؛ (N 33.283, E 51.650) [۱۶]. ۱۳: تنوع گیاهی در پناهگاه حیات وحش موته؛ ۱۳۸۷؛ (N 33.626, E 50.7189) [۱۸]. ۱۴: فلور منطقه شکار ممنوع حنا؛ ۱۳۸۹؛ (N 31.050, E 51.666) [۸]. ۱۵: مطالعه فلور و پوشش گیاهی شهرستان فردوس؛ ۱۳۸۷؛ (N 34.119, E 58.577) [۲]. ۱۶: Contributions and to the flora vegetation of Binalood mountain range, NE Iran: Floristic and chorological studies in Fereizi region. (N 36.417, E 58.850) [۳۱]. ۱۷: تنوع زیستی گونه‌های گیاهی اطراف منطقه حفاظت شده دریاچه بزنگان؛ ۱۳۸۵؛ (N 36.310, E 60.480) [۲۰]. ۱۸: مطالعه فلور بند گلستان و تعیین اشکال زیستی و پراکنش گیاهان منطقه؛ ۱۳۸۳؛ (N 36.267, E 59.417) [۲۳]. ۱۹: فلور اعلا و رود زرد؛ ۱۳۹۰؛ (N 31.117, E 49.667) [۵]. ۲۰: بررسی فلوریستیک و جغرافیای گیاهی حوضه آبخیز تنگ بن بهبهان؛ ۱۳۸۹؛ (N 30.659, E 50.224) [۴]. ۲۱: بررسی فلور منطقه سارال استان کردستان؛ ۱۳۸۹؛ (N 35.400, E 46.766) [۱۳]. ۲۲: معرفی فلور بخش مرکزی منطقه حفاظت شده سفید کوه؛ ۱۳۸۱؛ (N 33.816, E 47.717) [۱۷]. ۲۳: معرفی فلور، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان شرق آشتیان؛ ۱۳۸۹؛ (N 34.564, E 50.339) [۲۷]. ۲۴: بررسی فلوریستیک پارک ملی کیاسر؛ ۱۳۸۸؛ (N 36.127, E 53.472) [۲۱]. ۲۵: معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی دو منطقه حفاظت شده جنگلی سمسکنده ودشت ناز، ساری، مازندران؛ ۱۳۹۰؛ (N 36.533, E 53.117) [۲۲]. ۲۶: معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان در جنگل‌های شرق دودانگه ساری استان مازندران؛ ۱۳۸۸؛ (N 36.131, E 53.334) [۱]. ۲۷: معرفی فلور، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان مراتع دامغان؛ ۱۳۸۸؛ (N 36.500, E 53.500) [۲۴]. ۲۸: تنوع گونه‌های گیاهی ناحیه کوهستانی اوین-درکه؛ ۱۳۸۴؛ (N 35.801, E 51.382) [۲۵]. ۲۹: معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه ندوشن، یزد؛ ۱۳۸۸؛ (N 32.026, E 53.508) [۲۶].

## نتایج و بحث

مجموع سطح پوشش گیاهی مناطق مورد بررسی، ۱۰۹۶۲۰۵ هکتار است. تعداد کل گونه‌ها ۳۰۰۶ و تعداد گونه‌های اندمیک نامبرده شده، ۵۷ گونه است. بیشتر گونه‌ها متعلق به کوروتیپ ایران و تورانی (۱۸۸۰ گونه) و تعداد گونه‌های متعلق به صحرا سندی، ۱۰۹ گونه است. گیاهان متعلق به ناحیه مدیترانه ای و ایران-تورانی، شامل ۳۵۹ گونه و گیاهان متعلق به یوروسیری و ایران-تورانی، ۵۳۷ گونه بود. کمترین تعداد گونه مربوط به گیاهان مشترک بین نواحی مدیترانه ای و صحرا-سندی (۲۴ گونه) بود. در مجموع گیاهان متعلق به ناحیه ایران-تورانی و یا ترکیبی از ناحیه ایران-تورانی با نواحی دیگر، بیشترین تعداد گونه را داشتند (شکل ۱). از نظر اشکال زیستی، گیاهان همی کریپتوفیت (۱۴۰۹ گونه، ۳۸٪) و تروفیت (۱۰۳۹ گونه، ۲۸٪) بیشترین گیاهان یافت شده در مناطق مورد مطالعه بودند و گیاهان کریپتوفیت با ۵۷۶ گونه (۱۵٪)، کامفیت با ۴۵۰ گونه (۱۲٪) و فانروفیت با ۲۴۷ گونه (۷٪) در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. تعدادی از گونه‌ها (۲۰ گونه) دارای چند شکل زیستی (تروفیت یا همی کریپتوفیت) بودند. گونه‌های انگلی تعداد اندکی داشته (۸ گونه) و در فلور مناطق مورد بررسی سهم ناچیزی داشتند. فهرست اسامی علمی ۳۰۰۶ گونه گزارش شده، پس از تصحیح نام‌ها و تطبیق و تصحیح آتوریتی، همراه با شکل زیستی و کوروتیپ، با فرمت پایگاه داده‌های فلوریستیک iHerbs [۳۲] ذخیره شده و بصورت ضمیمه این مقاله و یا مکاتبه با مؤلف برای استفاده‌های دیگر، بصورت یک فایل بانک اطلاعاتی اکسس قابل دریافت می‌باشد.



شکل ۱: راست، نمودار تعداد و درصد هر یک از طبقات فرم زیستی؛ چپ، نمودار تعداد درصد هر یک از طبقات کوروتیپ ها

## منابع

- آشگاهی، ز.، اجتهادی، ه. و زارع، ح.، معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان در جنگل های شرق دو دانگه ساری استان مازندران، مجله زیست شناسی ایران، ۲۲، ۱۳۸۸، صفحات ۱۹۳-۲۰۳.
- بخشی خانیکی، غ.، مطالعه فلور و پوشش گیاهی شهرستان فردوس، مجله پژوهش و سازندگی، ویژه نامه منابع طبیعی، ۱۳۸۷، صفحات ۱۸۳-۱۹۵.
- پای رنج، ج.، ابراهیمی، ع.، ترنیان، ف. و حسن زاده، م.، مطالعه فلوربستیکی و جغرافیای گیاهی منطقه نیمه آلبی کرسنک شهرکرد، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۷، ۱۳۹۰، صفحات ۱۰-۱.
- پور رضایی، ج.، ترنیان، ف.، پای رنج، ج. و دیفرخش، م.، بررسی فلوربستیکی و جغرافیای گیاهی حوضه آبخیز تنگ بن بهبهان، مجله جنگل ایران، ۱، ۱۳۸۹، صفحات ۳۷-۴۹.
- تقی پور، ش.، حسن زاده، م. و حسینی سرفین، س.، معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی منطقه اعلا و رود زرد خوزستان، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۹، ۱۳۹۰، صفحات ۱۵-۳۰.
- چرخچیان، م.، اکبری نیا، آ. و ابطحی، ف.، معرفی فلور منطقه الموت استان قزوین، مجله پژوهش و سازندگی، ۸۱، ۱۳۸۷، صفحات ۱۱۱-۱۲۵.
- چرخچیان، م.، اکبری نیا، م. و جم زاد، ز.، بررسی فلوربستیکی گیاهان خانواده نعناعیان در استان قزوین، مجله پژوهش و سازندگی، ۸۱، ۱۳۸۷، صفحات ۱۰۶-۱۱۰.
- خواجه الدین، ج. و یگانه، ح.، فلور منطقه شکار ممنوع حنا، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۲، ۱۳۸۹، صفحات ۹۰-۷۳.
- درویش نیا، ج.، دهقانی کاظمی، م.، فرقانی، آ. و کاویانی فرد، آ.، مطالعه و معرفی فلور منطقه حفاظت شده مانشت و قلارنگ در استان ایلام، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۱، ۱۳۹۱، صفحات ۶۰-۴۷.
- دولتخواهی، م. و عصری، ع.، بررسی فلوربستیکی منطقه حفاظت شده ارژن-پرشان در استان فارس، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۹، ۱۳۹۰، صفحات ۴۶-۳۱.

دولتخواهی، م. و یوسفی، م.، مطالعه گیاهان آبرزی و نیمه آبرزی تالاب بین المللی پریشان در استان فارس، مجله علمی تخصصی تالاب، ۱۳۸۸، صفحات ۹۱-۱۰۴.

سلطانی پور، م.، معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی جزیره هرمز، مجله رستنی ها، ۷، ۱۳۸۵، صفحات ۱۹-۳۵.  
سندجی، س. و مظفریان، و.، بررسی فلور منطقه سارال استان کردستان، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۳، ۱۳۸۹، صفحات ۵۹-۸۴.

شریفی، ج.، جلیلی، ع.، قاسم اف، ش.، نقی نژاد، ع. و عظیمی مطعم، ف.، بررسی فلوریستیک، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان اراضی ماندابی دامنه های شمالی و شرقی سبلان، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۰، ۱۳۹۱، صفحات ۴۱-۵۲.  
شیرمردی، ح.، حیدری، ق.، غلامی، پ.، مظفریان، و طهماسبی، پ.، مطالعه فلور مراتع منطقه قیصری کوه رنگ در استان چهارمحال و بختیاری، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۸، ۱۳۹۳، صفحات ۴-۱۰.

عباسی، ش.، افشار زاده، س. و مهاجری، ع.، بررسی فلور، شکل های رویشی و انتشار جغرافیایی عناصر گیاهی منطقه مرتعی یحیی آباد (نطنز)، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۱، ۱۳۹۱، صفحات ۱-۱۲.  
عصری، ع. و مهرنیا، م.، معرفی فلور بخش مرکزی منطقه حفاظت شده سفید کوه، مجله منابع طبیعی ایران، ۳، ۱۳۸۱، صفحات ۳۶۳-۳۷۶.

عصری، ع.، تنوع گیاهی در پناهگاه حیات وحش موته، مجله رستنی ها، ۹، ۱۳۸۷، صفحات ۲۵-۳۷.  
عظیمی مطعم، ف.، طلایی، ر.، آسیابی زاده، ف. و هوشیار، م.، معرفی فلور، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گونه های گیاهی منطقه جنگلی و حفاظت شده فندق لو (استان اردبیل)، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۹، ۱۳۹۰، صفحات ۸۸-۷۵.  
غلامی، ع.، اجتهادی، ج.، قاسم زاده، ف. و قریشی الحسینی، ج.، تنوع زیستی گونه های گیاهی اطراف منطقه حفاظت شده دریاچه بزنگان، مجله زیست شناسی ایران، ۴، ۱۳۸۵، صفحات ۳۹۸-۴۰۶.

قهرمانی نژاد، ف. و عاقلی، س.، بررسی فلوریستیک پارک ملی کیاسر، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱، ۱۳۸۸، صفحات ۴۷-۶۲.

قهرمانی نژاد، ف.، نقی نژاد، ع.، بهاری، ج. و اسماعیلی، ح.، معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان دو منطقه حفاظت شده جنگلی سمسکنده و دشت ناز، ساری، مازندران، مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۷، ۱۳۹۰، صفحات ۵۳-۷۰.  
کاظمیان، آ.، ثقفی خادم، ف.، اسدی، م. و قربانلی، م.، مطالعه فلوریستیک بند گلستان و تعیین شکل های زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه، مجله پژوهش و سازندگی، ۶۴، ۱۳۸۳، صفحات ۴۸-۶۲.

کریمی، ز.، معرفی فلور، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان مراتع شهرستان دامغان، مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۶، ۱۳۸۸، صفحات ۱-۱۶.

محرابیان، آ.، یوسف زادی، م.، زهزاد، پ.، سنبلی، ع. و پارسیان، ه.، تنوع گونه های گیاهی ناحیه کوهستانی اوین-درکه، مجله علوم محیطی، ۷، ۱۳۸۴، صفحات ۱۳-۲۸.

- میرحسینی، ع.، زارع زاده، ع.، باغستانی میبدی، ن. و سلطانی گرد فرامرزی، م.، معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه ندوشن (استان یزد)، فصلنامه پژوهش‌های علوم گیاهی، ۱۶، ۱۳۸۸، صفحات ۲۰-۳۲.
- یزدانی، م.، بخشی خانیکی، غ.، عبدلی آشتیانی، ز. و ابوطالبی، ع.، معرفی فلور، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان ناحیه شرق آشتیان (استان مرکزی)، فصلنامه پژوهش علوم گیاهی، ۴، ۱۳۸۹، صفحات ۱۹-۲۷.
- یوسفی، م.، صفری، ر. و نوروزی، م.، بررسی فلور چادگان در استان اصفهان، مجله زیست‌شناسی گیاهی ۹، ۱۳۹۰، صفحات ۹۶-۷۵.
- Kent, M. and Coker, P., Vegetation description and analysis: a practical approach, Boca Raton, Florida, USA, CRC Press, 1992.
- Majnoonian, H., Phytogeographical of Iran in The Proceeding of the Geographical Application of Plant Protection, Environmental Protection Agency: Tehran, 1999.
- Memariani F., Joharchi M. R., Ejtehadi H. and Emadzade Kh., Contributions to the flora and vegetation of Binalood mountain range, NE Iran: Floristic and chorological studies in Fereizi region, Ferdowsi University International Journal of Biological Sciences, 1, 2009, pp. 1-18.
- Sharifi-Tehrani M. and Rahiminejad-Ranjbar, M. R., Compilation of floristic and herbarium specimens data in Iran: proposal to data structure, Taxonomy and Biosystematics 15, 2013, pp. 75-94.
- Sharifi-Tehrani, M., Introduction of the new Program 'CheckName' with applications in integration, and increased precision and certitude of floristic inventories, Taxonomy and Biosystematics 20, 2014, pp. 111-122.
- Zohary, M., On the geobotanical structure of Iran. Bull. Res. Council. Isr. 11D, 1963.

# SID



ابزارهای  
پژوهش



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری  
STES



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



کارگاه آموزشی  
آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی  
در تدوین و چاپ مقالات ISI



کارگاه آموزشی  
روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



کارگاه آموزشی  
آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word  
برای پژوهشگران