

دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه مازندران

**عنوان درس: سمینار و روش تحقیق**  
**Seminar and Research Methods**

نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

ارائه دهنده: دکتر محمود محمد رضاپور طبری  
دانشیار گروه مهندسی عمران



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

□ اهمیت مقاله

➤ اهمیت مقاله برای نویسندگان

✓ زندگی آکادمیک افراد ارتباط تنگاتنگی با مقوله انتشار مقاله دارد. در دنیا ارزیابی سواق پژوهشی و تحقیقاتی افراد بر اساس مقالات منتشر شده صورت می گیرد.

✓ در ارزیابی فعالیت های تحقیقاتی هم تعداد مقالات چاپ شده هم کیفیت مجلاتی که مقالات در آن چاپ می شوند هم میزان ارجاع به مقاله لحاظ می گردد.

✓ مقاله باعث شناساندن محققین جوان به دنیای علم و ارتقای موقعیت آکادمیک آزاد و اعضای هیأت علمی می شود.

➤ مزایای انتشار مقاله برای دانشجویان

✓ امکان ادامه تحصیل در مقطع، رشته و دانشگاه در مقطع دکتری

✓ گرفتن بورس تحصیلی از دانشگاه های معتبر بین المللی در سراسر جهان

✓ استخدام راحت تر در کلیه ادارات و سایر مراکز دولتی و خصوصی (البته همچنان گزینشی عمل کردن سازمان ها وجود دارد).

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

- ✓ پذیرفته شدن بسیار راحت تر به عنوان عضو هیات علمی در دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی
- ✓ امکان عضویت در بنیاد ملی نخبگان
- ✓ شناخته شدن به عنوان متخصص و صاحب نظر در موضوع
- ✓ امکان گرفتن پروژه های تحقیقاتی با درآمدهایی بسیار بالا
- ✓ ایجاد شدن احساس افتخار و اعتماد به نفس در نویسندگان مقالات
- ✓ نظریه پردازی و بیان دیدگاه های نویسندگان در زمینه های تخصصی
- ✓ ثبت کردن تحقیقات و مطالعات انجام شده به نام نویسندگان و حفظ دائمی آن ها
- ✓ عرضه پژوهش و دستاوردهای علمی و تحقیقاتی به افراد زیادی در تمامی نقاط جهان

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ مزایای انتشار مقاله برای اساتید

- ✓ افزایش رتبه علمی
- ✓ افزایش حقوق و مزایای شغلی
- ✓ شناخته شدن به عنوان متخصص و صاحب نظر در موضوع
- ✓ امکان گرفتن پروژه های تحقیقاتی
- ✓ ایجاد شدن احساس افتخار و اعتماد به نفس در نویسندگان مقالات
- ✓ نظریه پردازی و بیان دیدگاه های نویسندگان در زمینه های تخصصی
- ✓ ثبت کردن تحقیقات انجام شده به نام نویسندگان و حفظ دائمی آن ها
- ✓ عرضه پژوهش و دستاوردهای علمی و تحقیقاتی به افراد در تمام نقاط جهان

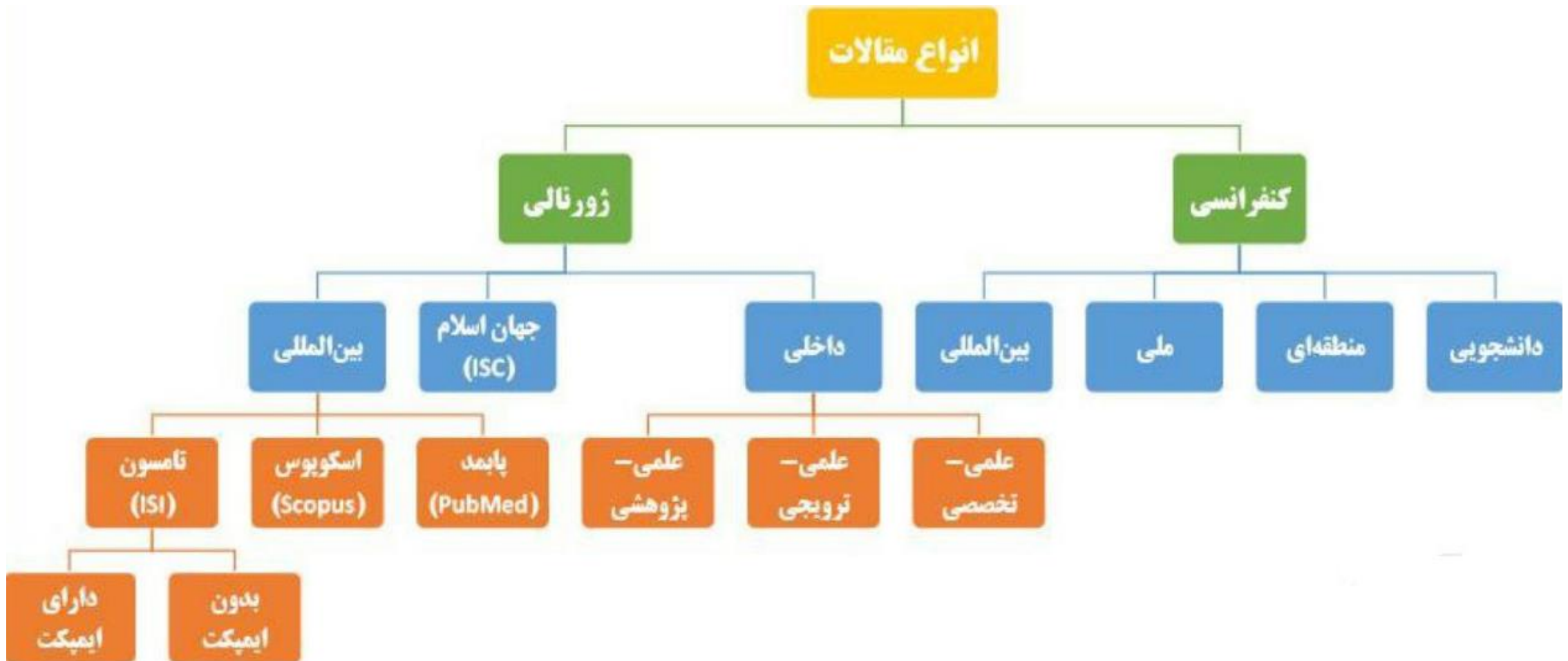
# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ انواع مقالات

۲- مقالات کنفرانسی

۱- مقالات ژورنال

به طور کلی مقالات به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند:



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

از تفاوت‌های مهم مقالات ژورنال و کنفرانس می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ✓ معمولاً مقالات ژورنال به علت اینکه داوری دقیق‌تری (Peer review) دارند دارای اعتبار و ارزش علمی بالاتری نسبت به مقالات کنفرانسی هستند.
- ✓ صحت و اعتبار نتایج در مقالات ژورنال بالاتر از مقاله‌های کنفرانسی است.
- ✓ برای ارسال مقاله به مجله محدودیت زمانی وجود ندارد و در هر زمانی می‌توان مقاله را برای مجله ارسال نمود. اما برای ارسال مقاله به کنفرانس، مهلت ارسال وجود دارد و چنانچه مقاله در موعد مقرر شده ارسال نشود، داوری نشده و پذیرفته نخواهد شد.
- ✓ نتایج داوری مقاله‌های کنفرانسی در مدت کوتاه‌تری اعلام می‌شود. در حالیکه در مقاله‌های ژورنال فرآیند پذیرش مقاله طولانی‌تر بوده (گاهی اوقات بیش از یکسال) و معمولاً مقاله چندین بار مورد اصلاح و تجدیدنظر داوران و نویسندگان قرار می‌گیرد.
- ✓ در مقاله ژورنال، جزییات دقیق‌تر و مفصل‌تری از پژوهش و یافته‌های آن بیان می‌شود و معمولاً محدودیتی در تعداد صفحات وجود ندارد و تعداد صفحات بیشتری دارند. مقاله‌های کنفرانسی مختصر بوده و صرفاً به مطرح کردن ایده و توضیح آن، با انجام آزمایشات و شبیه‌سازی‌های ساده می‌پردازند و از نظر تعداد صفحات دارای محدودیت بیشتری می‌باشند.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ۱- مقالات ژورنالی

در هر مقاله چاپ شده در مجلات (Journal paper) یک یافته جدید علمی به طور کامل و شفاف بررسی می‌شود. در این نوع مقالات، مقایسه پژوهش جدید با پژوهش‌های پیشین انجام می‌گیرد و نتایج به صورت دقیق و مفصل توضیح داده می‌شوند.

### ➤ انواع مقالات ژورنال

✓ مقالات اصلی (Original Paper)

✓ مقالات مروری (Review Paper)

✓ مقالات از نوع Letter

✓ مقالات Short/ Rapid/ Brief Communication

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ■ مقالات اصیل

در صورتیکه پژوهش انجام شده از نوآوری کافی برخوردار بوده و نتایج مهم و جدیدی بدست آمده باشد، چگونگی انجام پژوهش و دستاوردهای حاصل از آن، در قالب **original paper** چاپ و به اطلاع جامعه علمی رسانده می‌شود. این دسته مقالات، مقاله‌هایی مفصل با شرح جزئیات کافی می‌باشند و دارای ارزش علمی بالایی هستند. مقالات اصیلی که به تازگی چاپ شده‌اند و با توجه به اهمیت موضوع، نوآوری و ارزش علمی آن‌ها، به سرعت مورد استقبال جامعه علمی قرار بگیرند تحت عنوان **Hot Papers** در سایت مجلات مشخص می‌شوند.

## ■ مقالات مروری

همانطور که از نام این نوع مقالات بر می‌آید، افراد صاحب‌نظر و با تجربه که به طور گسترده و مستمر بر روی یک مقوله علمی به پژوهش مشغولند، با بررسی تعداد زیادی از مقالات مرتبط، ضمن بین تاریخچه و تشریح پژوهش‌هایی که در طی سال‌های گذشته بر روی آن موضوع انجام شده است، وضعیت فعلی و نیز پژوهش‌های آتی را بیان می‌کنند و مرور می‌نمایند. همچنین نویسندگان به ارایه نظرات و دستاوردهای پژوهشی خود پرداخته و افق‌های جدید و پیشرو را ارایه می‌کنند. گاهی اوقات نیز مجله از پژوهشگران برجسته دعوت می‌کند که در یک موضوع به روز پژوهشی، مقاله مروری بنویسند که اصطلاحاً **invited review** گفته می‌شود.



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ▪ مقالات از نوع Letter

ارزش علمی مقاله‌های از نوع Letter از مقاله‌های اصیل کمتر است. نکته مهم این است که امکان ارسال Letter به همه مجلات وجود ندارد. معمولاً مقاله‌های از نوع Letter، از نظر حداکثر تعداد کلمات به کار رفته در مقاله یا حداکثر تعداد صفحات، محدودیت دارند که به نوع مجله بستگی دارد. یک حالت خاص، Letter to the Editor است که می‌تواند در یک صفحه نیز نوشته شود. Letter to the Editor در تکمیل و یا انتقاد از محتویات یک مقاله اصیل و معمولاً توسط افراد متخصص و خبره نوشته می‌شود.

## • مقالات از نوع Short/ Rapid/ Brief Communication

این دسته از مقالات مشابه Letter هستند و معمولاً توسط پژوهشگران برجسته نوشته می‌شوند، اگرچه لزوماً اینگونه نیست! گاهی اوقات تحقیق به نتایج جدید اما محدودی دست یافته است که در قالب short/ brief ارائه شده و چاپ می‌شوند. سرعت داوری و چاپ در این دسته از مقالات بیشتر از بقیه بوده که مزیت عمده آنها بشمار می‌رود. در واقع در این مقالات، نتایج به صورت مختصر و مفید با تکیه بر نوآوری و اهمیت موضوع توضیح داده می‌شود. برخی از مجلات برای این دسته از مقالات محدودیت تعداد کلمات و یا تعداد صفحات دارند.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

در مجلات فارسی تقسیم بندی مقالات به صورت زیر است:

## • مقالات علمی و پژوهشی

هدف یک مقاله علمی و پژوهشی ایجاد یک استدلال است. در این مقالات، مرور تحقیقات گذشته به عنوان اساس و بنیان کار ارائه می شود. بینش جدید که توسط پژوهشگر دنبال می گردد، مورد بررسی قرار می گیرد. مقاله علمی و پژوهشی طبق تعریف، پژوهشی است که به دنبال جستجوی حقایق و برای کشف بخشی از معارف و به قصد حل مشکلی یا بیان اندیشه ای در موضوعی از موضوعات علمی، از طریق مطالعه ای نظام مند، برای یافتن روابط علیتی بیان و نتایج آن به کاربردها، روش ها و مفاهیم و مشاهدات جدید در زمینه علمی با هدف پیشبرد مرزهای علمی و فناوری منجر می گردد. مخاطبین اصلی این گونه مقالات پژوهشی، اساتید دانشگاه ها، دانشجویان دوره های دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد، پژوهشگران شاغل در مراکز علمی، تحقیقاتی و تولیدی می باشند.

## • مقالات علمی و ترویجی

اینگونه مقالات به ترویج یکی از رشته ای علوم می پردازند و سطح آگاهی ها و دانش خواننده را ارتقاء می بخشند و او را با مفاهیم جدید

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## کلمات کلیدی مورد استفاده در نگارش و چاپ مقالات



Submit	ارسال مقاله به مجله یا کنفرانس
Submitted	مقاله ارسال شده به مجله
Under review	مقاله تحت داوری
Accept	پذیرش مقاله
Minor revision	اصلاح جزئی
Major revision	اصلاح عمده (نیازمند داوری مجدد)
Reject	عدم پذیرش
Reject and resubmit	رد مقاله ولی با امکان تصحیح مقاله و ارسال مجدد به همان مجله
Complete reject	رد کامل مقاله
Comment	نظر داوران در رابطه با مقاله ارسالی
Revised manuscript	نسخه اصلاح شده یک مقاله
Final version	نسخه نهایی یک مقاله پس از تصحیح توسط نویسندگان
Peer review	فرآیند داوری مقالات
Blind review	ارسال مقاله به داوران بدون نام نویسندگان برای داوری منصفانه
Hot Papers	مقالاتی که پس از چاپ به سرعت مورد استقبال قرار می گیرند

علمی آشنا می سازد. این گونه مقالات می تواند به صورت تألیف و یا ترجمه باشد. اصولاً مقالات ترویجی فقط برای اشاعه دانش بشری و عالمانه نمودن آن و جهان پیرامونی آن است و هدف دیگری ندارد.

این گونه مقالات دستاوردهای علمی، فنی و حرفه ای آموزنده و جالب را به زبانی ساده برای افراد دارای تحصیلات دانشگاهی و غیردانشگاهی، صنعتگران، مخترعین و مبتکرین ارائه می دهند.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ۲- مقالات کنفرانسی

در یک کنفرانس، افرادی که در زمینه خاصی به تحقیق و پژوهش مشغول هستند، به تبادل اطلاعات می‌پردازند. بیشتر اوقات، ایده‌ای که در آغاز به ذهن می‌رسد به صورت یک مقاله کنفرانسی چاپ شده و به جامعه علمی عرضه می‌شود. در این مرحله هنوز جزییات، مورد بررسی دقیق قرار نگرفته و مقایسه کافی با دیگر پژوهش‌های مشابه انجام نشده است. مزیت عمده مقالات کنفرانسی این است که مقاله به صورت شفاهی و سخنرانی ارائه شده و به این ترتیب با دیگر صاحب‌نظران بحث و تبادل نظر می‌شود. یکی دیگر از مزایای ارسال مقاله برای کنفرانس، سرعت پذیرفته شدن و چاپ شدن مقاله است که معمولاً سریع‌تر از مقالات ارسال شده برای مجلات است. مقالات پذیرفته/ارایه شده در یک کنفرانس در مجموعه مقالات کنفرانس با نام **proceeding** چاپ می‌شوند. برای کنفرانس‌ها مهلت ارسال مقاله (**Deadline**) وجود دارد و در صورتی که مقاله پس از مهلت تعیین شده برای کنفرانس ارسال گردد، در نظر گرفته نمی‌شود و داوری نخواهد شد. پس از نوشتن مقاله مطابق با آیین نامه نگارش مقالات مربوط به آن کنفرانس و ارسال به موقع آن، فرآیند داوری مقاله آغاز می‌شود که بسته به کنفرانس تقریباً دو ماه طول می‌کشد.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

جهت دسترسی به فهرست کنفرانس ها (همایش ها) ثبت شده می توان از آدرس های زیر استفاده نمود:

ورود به پنل ثبت همایش

صفحه اصلی / همایش های نامعتبر / راهنمای ثبت کنفرانس / آیین نامه ثبت گردهمایی / اطلاع رسانی / پرسش های متداول

ارتباط با ما

سامانه جامع ثبت و اطلاع رسانی  
همایش های معتبر علمی

جستجو کنید... عنوان جستجو

فیلتر جستجو

ISC Science Citation Index

ISC

RICeST JOURNAL PUBLISHER

ISC Iran University Rankings

ISC World University Rankings

چهارمین سمینار ملی کنترل و بهینه سازی

پنجمین همایش ملی اسلام و ارزشهای متعالی با

هشتمین کنفرانس ملی تازه های روانشناسی مثبت

پیشرفت ایران ؛ گذشته ، حال ، آینده

دومین همایش ملی هوش مصنوعی و

اولین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی

<https://conf.isc.ac/fa/>

<https://www.symposia.ir/>

<https://civilica.com/calendar/>

<https://www.mmrii.ir/fa/>

<http://www.iranconferences.ir/>

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

معیارهای اصلی برای ارسال مقاله به کنفرانس، علاوه بر همخوانی موضوع و محتوای مقاله با موضوعات مطرح شده در کنفرانس، سابقه کنفرانس، محل برگزاری کنفرانس، کمیته برنامه‌ریزی علمی کنفرانس، حمایت کنندگان کنفرانس و هزینه ثبت نام و شرکت در آن می‌باشد. هرچه کنفرانس سابقه بیشتری داشته باشد اهمیت کنفرانس بیشتر است. به عنوان مثال، ارزش علمی کنفرانسی که برای بیست و سومین بار برگزار می‌شود نسبت به کنفرانسی که برای بار دوم برگزار می‌شود بالاتر است. معمولاً کنفرانس‌های جدیدتر جهت تبلیغ و مطرح شدن، تعداد بیشتری از مقالات را می‌پذیرند و در عین حال داوری ساده‌تری انجام می‌دهند.

کنفرانس‌هایی که در دانشگاه‌های مطرح دنیا برگزار می‌شوند، معمولاً کیفیت علمی بالاتری داشته و داوران خبره و متخصص، مقاله را داوری خواهند نمود.

هر چه اعضای کمیته علمی کنفرانس از رتبه علمی بالاتری برخوردار بوده و پژوهشگرانی برجسته و شناخته شده باشند، سطح علمی کنفرانس بالاتر خواهد بود. معمولاً نسخه تکمیل شده مقالات برتر کنفرانس (Best papers) در مجلات چاپ می‌شود که ممکن است برخی از این مجلات نیز ISI باشند. این موضوع در سایت کنفرانس اعلام می‌شود.







# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

مقالات پذیرفته شده در کنفرانس معمولاً به سه صورت برای شرکت کنندگان ارائه می شود:

**الف) ارائه شفاهی (Oral):** مقاله به صورت شفاهی در زمان معینی برای حاضرین ارائه می شود و معمولاً پس از آن وقتی برای پرسش و پاسخ در نظر گرفته می شود. فایل ارائه باید به صورت پاورپوینت باشد.

**ب) پوستر (Poster):** اگر شخص نتواند / نخواهد مقاله را به صورت شفاهی ارائه دهد و یا داوران با ارائه مقاله به صورت پوستر موافقت کرده اند؛ می تواند پوستر مقاله را تهیه کرده و در محل تعیین شده قرار دهد. معمولاً زمان مشخصی در اختیار نویسندگان قرار داده می شود تا بتوانند در مورد مقاله خود به شرکت کنندگان توضیح دهند.

**ج) درج در کتابچه مقالات:** این سطح از پذیرش در پایینترین مرتبه قرار دارد و تنها مقاله در کتابچه مقالات منتشر شده و توسط نویسندگان در همایش ارائه نخواهد شد.





# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ سمینار، کنگره و سمپوزیوم

از دیگر گردهمایی‌های مشابه با کنفرانس می‌توان به سمینار، کنگره (Congress) و سمپوزیوم (Symposium) اشاره نمود. در سمینار تعداد مقالات و موضوعات ارائه شده و تعداد شرکت کنندگان به مراتب بسیار کمتر از کنفرانس می‌باشد. برگزارکنندگان سمینار از یک یا چند نفر که در مورد موضوعات مشخصی تحقیق کرده‌اند، دعوت کرده و آن‌ها نیز نتایج و دستاوردهای حاصل از پژوهش خود (یا دیگران) را که پیش از این در مجلات و کنفرانس‌های معتبر چاپ شده‌اند، بیان و ارائه می‌کنند.

گاهی اوقات چند کنفرانس با هم ملحق شده و یک کنگره جهانی را تشکیل می‌دهند. معمولاً در کنار کنفرانس‌ها (گاهی نیز به صورت مستقل)، کارگاه‌های جانبی و تخصصی (Workshop) مرتبط با موضوعات کنفرانس تشکیل می‌شود. شرکت در این کارگاه‌ها مستلزم پرداخت هزینه ثبت نام آن‌ها می‌باشد. گاهی اوقات این کارگاه‌های علمی به صورت تئوری و عملی توسط شرکت‌ها برگزار می‌شود.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ نگارش یک فصل کتاب یا Book Chapter

منظور نگارش یک فصل از کتاب که در واقع گردآوری و خلاصه مقالات تالیفی و پژوهش‌های انجام شده توسط نویسندگان در رابطه با یک موضوع علمی می‌باشد. در این حالت معمولاً افراد صاحب‌نظر و برجسته علمی به عنوان سردبیر کتاب انتخاب شده و آن‌ها با توجه به سرفصل و مطالبی که می‌بایست در کتاب مطرح شود، از دیگر محققین برای نوشتن فصل‌های کتاب دعوت به همکاری می‌نمایند. به این ترتیب، کتاب با همکاری چندین پژوهشگر (هر فصل توسط یک یا چند محقق) نوشته می‌شود. در نهایت سردبیر این فصول را در قالب بخش‌های مختلف کتاب، مرتب و منسجم می‌نماید.

## نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

یک مقاله کامل باید منطبق بر الگوری استاندارد بین‌المللی باشد و در آن اصول مشخصی رعایت گردد. وظیفه یک مقاله، بیان پژوهشی است که یک مسأله خاص در آن حل شده است و در قالب ۵ بخش، یک چکیده و مراجع بیان می‌گردد.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ مراحل تهیه و انتشار یک مقاله چیست؟

۱- یک برنامه زمان بندی برای نگارش و ارسال: برای جلوگیری از خاک خوردن مقالات روی میز پژوهشگر

۲- انتخاب مجله هدف

۳- تهیه نسخه اولیه مقاله

۴- ویرایش متن اولیه

۵- ارسال و ویرایش نهایی (ادبی و فنی) مقاله: ویرایش نهایی بر اساس نظر سایر نویسندگان و داوران همکار و دوست. زیرنویس، ارجاعات،

فونت و شکل و جدول ها هم اینجا بر اساس مجله هدف نهایی می گردد و طی چند بار رفتن و آمدن آماده ارسال به مجله می شود.

۶- ارسال مقاله به مجله هدف: ارسال مقاله و معرفی نویسنده، سوال، مکاتبات و دریافت نامه دریافت مقاله توسط رایزنی (رد، قبول)

۷- انجام اصلاحات مدنظر: نتیجه گیری (رد، قبول (minor, major)) لازم است در اسرع وقت اصلاحات انجام شود.

۸- بازبینی مقاله آماده چاپ: دقیقاً همان طور که قرار است چاپ شود. صرفاً حل مشکلات تایپی در طی یک فرصت کم توسط همه

مجلات صورت می گیرد.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

▪ **مقاله موفق:** مهم ترین گام در نوشتن یک مقاله موفق انتخاب موضوع و یک عنوان خوب برای مقاله است که باید در یک مجله چاپ

گردد. موضوع مناسب برای پژوهش به سبب اهمیت باید اختصاصی، جدید و دارای مخاطب وسیع باشد. مهم ترین مشکلات پژوهشگران

ایرانی، تکراری و قدیمی بودن پژوهش در حوزه های غیر تخصصی و پراکنده است. این تحقیقات در دانشگاه انجام می شود؟!!

عمده تحقیقات هم حول پایان نامه و رساله، لذا انجام یک رساله برای راهنمایی مناسب توسط یک استاد، گام اصلی از تولید علم و مقاله

است. برای این کار لازم است:

- تخصصی کار کنید.
- مقاله زیاد بخوانید (خلاء های موجود و جلوگیری از دوباره کاری)
- زیاد بنویسید (در آغاز سخت ولی با ممارست راحت می شود)
- با صاحب نظران و بزرگان مشورت کنید.
- از مقالات مشابه استفاده کنید.
- علاقه مند به موضوع خود باشید و صبور

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

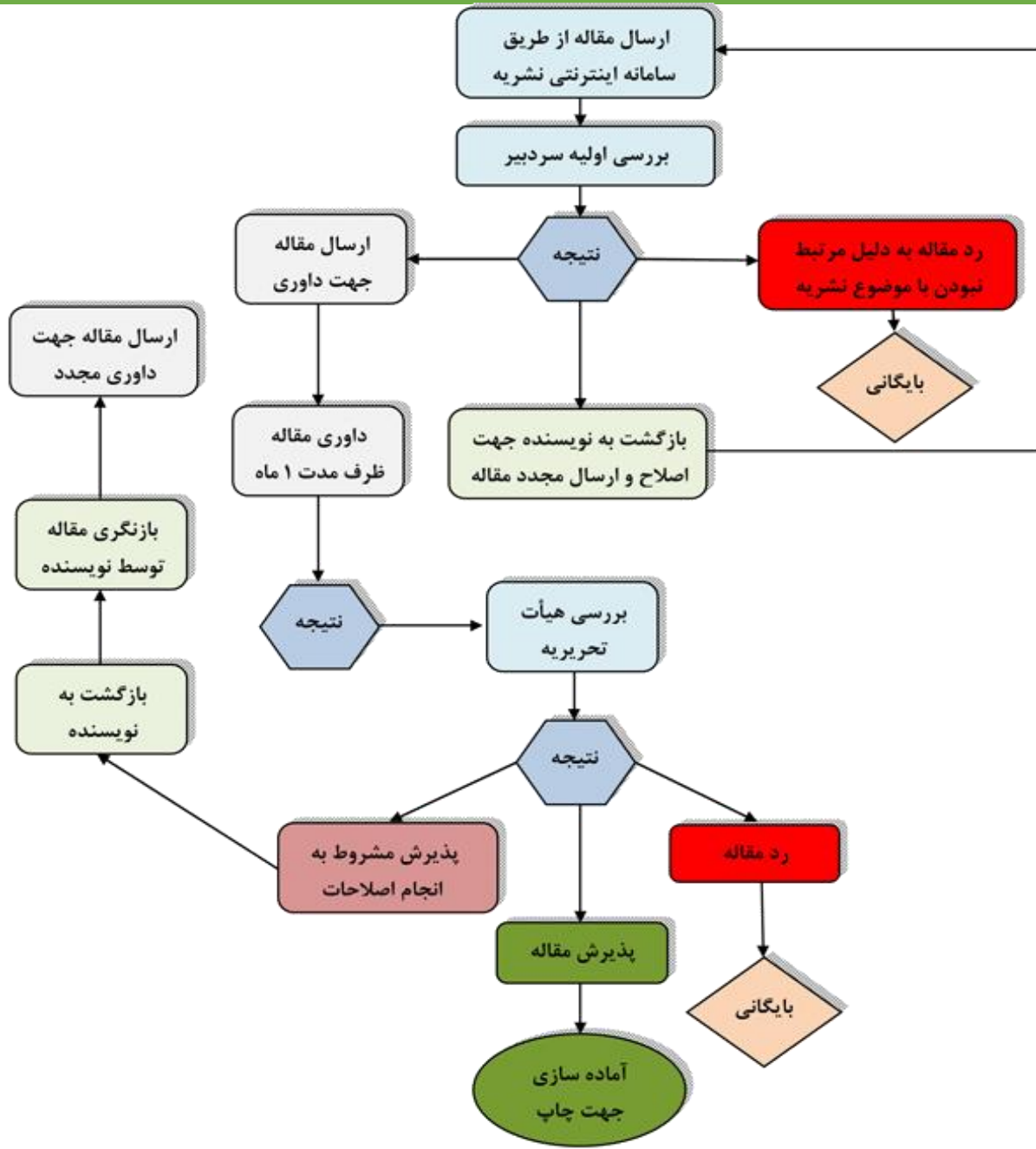
## ➤ اجزای مقاله

یک مقاله اصیل علمی فارغ از آنکه چه نوع باشد شامل قسمت‌ها و بخش‌های زیر می‌باشد:

- ۱- عنوان (Title)
- ۲- چکیده (Abstract)
- ۳- کلمات کلیدی (Keywords)
- ۴- مقدمه (Introduction)
- ۵- مواد و روش‌ها (Materials and methods)
- ۶- نتایج (Results)
- ۷- بحث (Discussion)
- ۸- نتیجه‌گیری (Conclusion)
- ۹- تقدیر و تشکر (Acknowledgment)
- ۱۰- ضمیمه (Appendix)



بخش‌های ۶ و ۷ با هم ادغام شده با عنوان Results and Discussion نوشته شوند. توجه شود که بعضی از بخش‌های گفته شده مثل قسمت‌های ۹ و ۱۰ لزوماً در همه مقالات وجود ندارند و وجود آنها به نوع مقاله و ژورنال مورد نظر بستگی دارد.





# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

Title	عنوان
• مقاله در مورد چه موضوعی است؟	
Authors	اسامی نویسندگان
• چه کسانی مقاله را نوشته‌اند؟	
Affiliations	اطلاعات نویسندگان
• وابستگی سازمانی نویسندگان چیست؟	
Abstract	چکیده
• به طور خلاصه این مقاله درباره چیست؟	
Keywords	کلیدواژه‌ها
• واژگان مهم به کار رفته در مقاله چیست؟	
Introduction	مقدمه
• اهمیت و ضرورت مسأله چه بوده است؟	
	<b>* غالباً در مقالات فارسی</b>
	مبانی نظری
• مبانی نظری موجود در رابطه با موضوع مقاله چیست؟	
Materials and Methods	روش تحقیق
• من چگونه مسأله موجود را حل کرده‌ام؟	
Results	یافته‌ها
• یافته‌های پژوهش من چیست؟	
Discussion	بحث و نتیجه‌گیری
• این یافته‌ها به چه معناست و چه نتیجه‌ای در بردارد؟	
Acknowledgment	قدردانی (اختیاری)
• چه کسانی به من کمک کرده‌اند؟	
References	فهرست منابع و مآخذ
• به کار چه کسانی ارجاع داده‌ام؟	

## ۲

## کلمات کلیدی مورد استفاده در نگارش و چاپ مقالات



Title	عنوان مقاله
Affiliation	مرکز تحقیقاتی یا دانشگاهی که کار پژوهشی در آنجا انجام گرفته است و یا وابستگی تحقیقاتی و دانشگاه نویسنده
Corresponding author	نویسنده مسئول
Abstract	چکیده مقاله
Keywords	واژگان کلیدی مقاله
Introduction	مقدمه مقاله
Materials and methods	مواد و روش‌های مورد استفاده در مقاله
Results	نتایج
Discussion	بحث
Conclusion	نتیجه‌گیری
Acknowledgment	تقدیر و تشکر
References	مراجع
Appendix	ضمیمه
Supplementary materials/data	موارد تکمیلی از جمله عکس، جدول و ...
Template	الگوی نگارش مقاله

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ۱- مقدمه

ایده اصلی مقاله چیست؟

چرا این ایده مهم است؟

چه نوآوری انتظار می رود که این مقاله داشته باشد؟

ترتیب مطالبی که در ادامه مقاله می آید چیست؟

## ۲- مرور ادبیات

چه کارهایی تا به حال در ارتباط با ایده اصلی مقاله صورت گرفته است؟

چه خلایبی در کارهای گذشته وجود دارد که نشان می دهد نوآوری مقاله ما واقعا جدید است؟

مفاهیم و مبانی نظری ای که مقاله ما بر آن استوار است کدام است؟

## ۳- روش شناسی

سوال تحقیق مقاله ما چیست؟

طراحی کلی تحقیق ما کدام است؟

چه قدمهایی را برای استخراج یافته های تحقیق و پشتیبانی آنها برداشته ایم؟

چه ابزارهایی در این راه استفاده شده است (ابزارهای جمع آوری داده ها و تحلیل آنها)؟

## ۴- یافته ها و تحلیل

نتایج تحقیق ما چه هستند؟

این یافته ها چگونه پاسخ سوال تحقیق ما را می دهند؟

## ۵- بحث و نتیجه گیری

یافته های تحقیق ما چه ارتباطی با مطالعات و کارهای مرتبط انجام شده قبلی دارد؟

چه یافته های جدیدی (نوآوریهای) را به کارهای قبلی اضافه می کند؟

چه ضعفها و محدودیتهایی مقاله ما دارد؟

چه پیشنهاداتی برای پژوهش های بعدی می توان داد؟



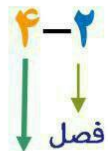
### شماره گذاری تیترهای متن



✓ نکته: اگر شماره گذاری زیر مجموعه های متن بیشتر از چهار رقم شد بهتر است از حروف ابجد یا

شماره ۱-۲-۳ و... استفاده شود.

### شماره گذاری جداول، اشکال و نمودار



جدول، اشکال و نمودار



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ❖ چگونگی نگارش بخش های مختلف یک مقاله

### □ عنوان

عنوان علی رغم آنکه چند کلمه بیش نیست بلکه در حقیقت مهمترین بخش از یک مقاله علمی است چرا که از هزاران نفر خواننده عنوان، تعدادی کمی به خواندن مقاله می پردازند. عنوان مقاله باید بیانگر جواب این پرسش باشد که چه چیزی را مورد مطالعه قرار داده ایم. عناوین معمولاً به سه نوع تقسیم می شوند:

۱- عناوینی که اثر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را ذکر می کنند مثل: تاثیر افزایش دما به راندمان جذب نیکل از فاضلاب ها

۲- عناوینی که سوال مورد مطالعه را مطرح می کنند. مثل آیا توسعه شهری باعث افزایش آلودگی یا آبهای زیرزمینی اعماق بیشتر خواهد شد؟

۳- عناوینی که به سوال مورد مطالعه پاسخ می دهند. مثل: از بین بردن مراتع و جنگل ها ریسک آلودگی رودخانه ها به آلاینده های سمی و آفت کش ها را زیادتر می کند.

در همه اینها باید توجه شود که عنوان می بایست:

- ۱- ساده، قابل فهم و واضح باشد.
- ۲- جذاب و اختصاصی باشد.
- ۳- دربرگیرنده واژگان کلیدی مطالعه باشد.
- ۴- مختصر و جامع باشد.
- ۵- فاقد مختصرها و اصطلاحات پیچیده و فاقد کلمات اضافی و بیهوده باشد.



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ باید و نبایدهای نگارش عنوان

۱- از بکار بردن علائم اختصاری، مخفف ها جداً خودداری گردد. علائمی چون ANN، cod5 و ...

۲- از بکاربردن کلمات اضافی و بی فایده در عنوان باید پرهیز شود

observation on ..., investigation on, the effect of

۳- از بکاربردن کلماتی که نشانه تعصب و باعث برانگیختن احساس ها باشد خودداری شود مثل فاجعه، خطرات، بی مسئولیتی

و ...

۴- بیان اطلاعاتی از مکان و زمان مطالعه و ... معمول است.

۵- نوع مطالعه مثل آزمایشگاهی و یا میدانی و تحلیلی معمولاً در عنوان مقاله ذکر می شود.

۶- طول عنوان ۱۰ الی ۱۵ کلمه است معمولاً در ۲ خط چاپی، عنوان خیلی کوتاه خوب نیستند.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ نویسندگان مقاله

بعد از عنوان بیان اطلاعات مربوط به نویسنده یا نویسندگان شامل نام و نام خانوادگی، مدرک یا درجه آکادمیک و نام دانشکده مؤسسه و نشانی لازم است. در این بخش اطلاعات نویسنده مسئول مکاتبات نیز شامل نام و نام خانوادگی، آدرس پستی، تلفن و دورنگار و ایمیل ضروری است.

## ➤ نویسندگان و معیارهای نویسندگی

با توجه به اهمیتی که انتشار مقالات در زندگی آکادمیک افراد دارد، تصمیم گیری درباره اینکه نام چه کسانی در مقاله ذکر شود یا ترتیب نام در مقاله چگونه باشد یکی از حساس ترین بخش ها در تنظیم مقاله است. طبق تعریف نویسنده مقاله کسی است که در مقاله منتشر شده سهمی اساسی از لحاظ فکری دارد. که این می تواند:

۱- داشتن سهم اساسی در ایده و طرح مطالعه، جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها

۲- تهیه دست نوشته مقاله یا بازنگری منتقدانه مقاله از لحاظ محتویات

۳- تایید نهایی نسخه ای که قرار است چاپ شود.

وجود هر سه معیار به صورت همزمان ضروری است. عملاً در بسیاری از مقالات افراد دیگری تحت عنوان نویسندگان افتخاری و نویسندگان نامرئی وجود دارند.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

- نویسندگان افتخاری: افرادی هستند که بدون آنکه معیارهای نویسندگی را داشته باشند نامشان در فهرست نویسندگان ذکر می شود.
  - نویسندگان نامرئی: افرادی که با وجود احراز معیارهای نویسندگی اثری از ایشان در فهرست نویسندگان به چشم نمی خورد.
- با توجه به حساسیت موضوع می بایست قبل از آغاز نگارش مقاله در مورد اینکه نام چه کسانی و ترتیب آنها باید صحبت و تصمیم گیری شود.

## ➤ ترتیب نویسندگان

یک قانون فراگیر و عمومی وجود ندارد ولی به طور کلی:

✓ نویسنده اول: کسی است که نسخه اولیه مقاله را با مشورت سایر نویسندگان می نویسد، مسئول تجزیه و تحلیل داده هاست و باید از درستی داده ها و تفسیر نتایج اطمینان حاصل کند.

✓ نویسنده آخر: بر حسب نقش، این نویسنده در انتها اسامی قرار می گیرد و ترتیب نویسندگان به هر حال یک تصمیم جمعی است.

\* یکی از نویسندگان نیز باید به عنوان نویسنده مسئول مکاتبات مشخص شود وی مسئول پاسخگویی مجله، ارتباط با سایر پژوهشگران و درخواست های مربوط به نسخه چاپی مقاله است.

همه نویسندگان باید قادر به دفاع از نتایج و تفسیر آن باشند چرا که همه به لحاظ علمی و اخلاقی در مورد محتوی آن مسئول می باشند.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

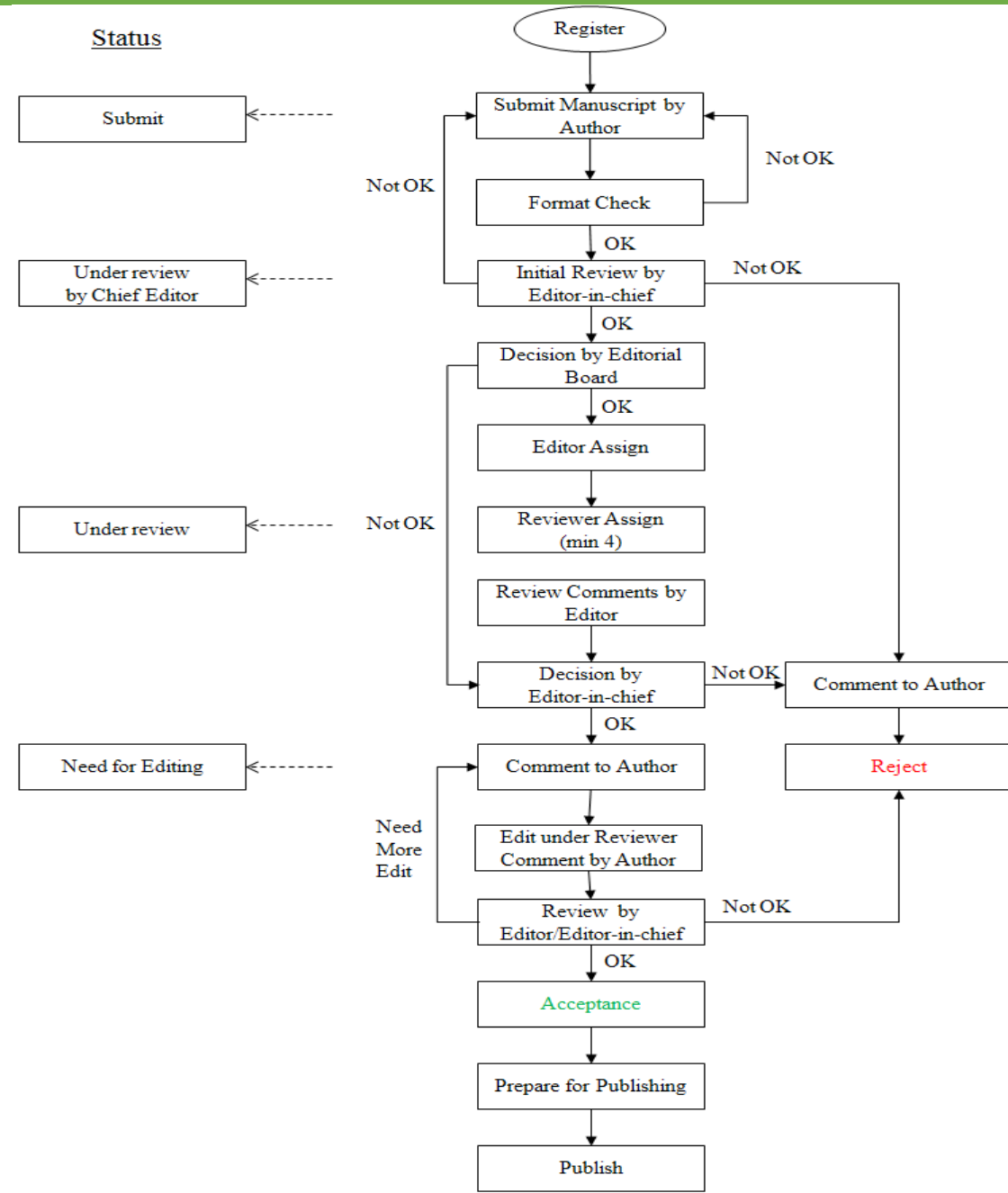
## مقاله‌ای با بیش از ۵۰۰۰ نویسنده!

شاید شما هم در برخی مجلات مقالاتی دیده‌اید که ۸ یا ۱۰ نویسنده دارند و متعجب شده‌اید. اما در این جا مقاله‌ای با بیش از ۵۰۰۰ نویسنده را به شما معرفی می‌کنیم که پرنویسنده ترین مقاله دنیاست.

این مقاله با ۵۱۵۴ نویسنده حاصل کار پژوهشی دو تیم ATLAS و CMS در سرن (سازمان اروپایی پژوهش‌های هسته‌ای) بزرگ‌ترین آزمایشگاه فیزیک ذره‌ای جهان است که در سوئیس قرار دارد. مقاله مذکور با عنوان "Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments," در سال ۲۰۱۵ در مجله Physical Review Letters به چاپ رسیده است.

جالب توجه است که تنها ۹ صفحه از ۳۳ صفحه مقاله به متن مقاله اختصاص داشته و ۲۴ صفحه شامل نام نویسندگان آن است.

پیش از این نیز سرن در سال ۲۰۰۸ مقاله‌ای در مجله Journal of Instrumentation به چاپ رسانید که بیش از ۳۰۰۰ نویسنده داشت.



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ چکیده (Abstract)

در این بخش باید با نسبت کوچکی از کلماتی که در متن به کار برده اید، عصاره مطالعه خود را با تاکید بر جنبه های مهم و جدید آن بیان کنید و خواننده را جذب نمایید. افراد بسیاری چکیده مقاله را می خوانند نسبت به افرادی که متن آنرا مطالعه می کنند. از آنجا که اکثر خوانندگان پس از مطالعه چکیده در مورد تهیه و مطالعه متن کامل مقاله تصمیم می گیرند این بخش (چکیده) مقام دوم از لحاظ اهمیت را دارا می باشد. چکیده خود به دو نوع کلی (ساختار یافته، غیر ساختار یافته) تقسیم می شود.

## ➤ چکیده ساختاریافته

یک چکیده ساختاریافته شامل بخش های زیر است.

- مقدمه: که اهمیت موضوع مورد مطالعه و هدف اصلی آن آورده می شود و به اصطلاح لزوم انجام تحقیق به اختصار بیان می شود.
- روش ها: روش انجام مطالعه بیان می شود. خلاصه متغیرها و پارامترهای درگیر و نوع بدست آوردن نتایج مطالعه.
- یافته ها: در این بخش یافته های اصلی مقاله بدون ذکر جزئیات و روابط آورده می شود.
- نتیجه گیری: تفسیر و نتیجه گیری نهایی در مورد یافته های مطالعه در این بخش انجام می گیرد.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ نکات

۱- در چکیده افعال مجهول و زمان گذشته به کار می رود و ممکن است بعضاً از افعال معلوم و زمان حال نیز استفاده شود.

۲- چکیده فقط حاوی متن و بدون هر گونه جدول، شکل یا مرجع است.

۳- حجم چکیده محدود است و معمولاً نباید از ۲۵۰ کلمه تجاوز کند.

۴- طیف خوانندگان چکیده بسیار وسیع تر از خود مقاله است لذا لازم است چکیده قدری ساده تر از خود مقاله با در نظر گرفتن این موضوع نوشته شود.

۵- ترجیحاً نباید از کلمات مخفف در چکیده استفاده شود.

۶- معمولاً چکیده آخرین بخش از مقاله است که نوشته می شود چرا که چکیده در واقع خلاصه مقاله است.

۷- در بخش یافته های چکیده لازم است از ترکیب متعادلی از اعداد و کلمات استفاده کرد به این معنی که آوردن نتایج عملکردی در چکیده بلامانع است.

۸- چکیده باید منعکس کننده محتویات مقاله باشد لذا نباید هیچ تضادی بین متن مقاله و محتویات آن وجود داشته باشد.

\* پس چکیده به سبب اهمیت آن نیازمند وقت کافی و دقت بالا است. لازم است خود را جای پژوهشگرانی بگذارید که قرار است با خواندن آن به متن

اصلی ارجاع کنند.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ واژگان کلیدی (Keywords)

در پایان مقاله لازم است ۳ - ۱۰ واژه کلیدی در ارتباط با موضوعات اصلی مقاله ذکر شود. این واژگان کمک می کند که مقاله شما در پایگاه های الکترونیک به درستی نمایه شود و باید محقق به آسانی بتواند مقاله شما را پیدا کند.

## □ مقدمه (Introduction)

مقدمه همچون دریچه ای خواننده را از دنیای بیرون به دنیای درون مقاله و در حکم نقشه راه برای خواندن کل مقاله است. هدف از نوشتن مقاله در واقع پاسخ به این پرسش است که چرا پژوهش انجام شده است. نظر به اینکه گزارش شده اکثر داوطلبان مجلات علمی تنها در ۱۵ دقیقه اول خواندن مقاله نسبت به پذیرش آن یا رد مقاله تصمیم گیرند لذا مقدمه اساساً تنها بخشی از مقاله است که در بسیاری از موارد خوانده می شود. مقدمه معمولاً ۱/۶ حجم مقاله یا حدود ۲ صفحه است.

## ➤ ساختار کلی مقدمه

ساختار مقاله از توالی زیر پیروی می کند:

۱- ارائه زمینه و موضوع و اهمیت این مطالعه  
۲- مروری کوتاه بر متون علمی موجود  
۳- بیان منظور انجام پژوهش

۴- هدف مطالعه

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## اساساً هدف مقدمه این است که بگوید:

✓ چرا مطالعه انجام شده و انگیزه شما از انجام این مطالعه چه بوده، چه مطلبی قرار است در مقاله بیان شود موضوع اصلی این مقاله چیست.

✓ اولین خط مقدمه که محور ایجاد انگیزه در خواننده است گستردگی و اهمیت موضوع اصلی مقاله را معرفی می کند و اساساً مهمترین بخش مقدمه است.

✓ پاراگراف اول که در پی خط اول مقدمه می آید تدریجاً خواننده را روی موضوع مورد مطالعه متمرکز می کند. در پاراگراف های بعدی هدف مطالعه آورده

شده و متون مرتبط آورده می شود. در این بخش با ذکر سابقه مطالعات نویسندگان نشان می دهند که مطالعاتشان چه فرقی با مطالعات قبلی دارد و چه به آن می افزاید.

✓ باید منابعی انتخاب شود که مناسب و بجا باشد بجای آنکه خلاصه همه مطالعات مرتبط آورده شود. مطالعاتی که مستقیماً به تحقیق شما برگردد مناسب

است. مقاله های جدید حین تحقیق هم چک شوند. ارجاع به مقالات علمی جدیداً چاپ شده در مجلات بسیار ارزشمند است.

✓ مسیر ارائه مطالب از عام به خاص است به نحوی که از جنبه های علمی تر شروع شده به قسمت های اختصاصی تری رسید تا در نهایت ضرورت انجام

این مطالعه برای آنچه تاکنون انجام شده روشن شود. این مسیر عام به خاصی یک حالت مثلث وارونه دارد.

✓ ربط دادن مطالعات قبلی به مطالعه جاری مهم است، باید به خواننده منتقل شود که کاستی های مطالعات قبلی چه بوده و مطالعه حاضر چگونه پاسخگوی

پرسش های به جواب نرسیده است.



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ نکات مرتبط با مقدمه

- ۱- مطالعات فقط نام برده نشوند بلکه تعمیم داده شوند.
- ۲- از وارد آوردن انتقادات شدید به مطالعات دیگران و حمله کردن پرهیزید.
- ۳- از لغات دارای بار منفی نظیر اشکالات، برای انتقاد از مطالعات دیگران پرهیز شود.
- ۴- نباید به مطالعات قبلی بیش از حد ارجاع داده شود، به گزیده ای از مطالعات که مستقیماً به هم ربط دارند ارجاع داده شود.
- ۵- بهتر است به مطالعات محتمل یا کارهای چاپ شده در همان مجله بیشتر ارجاع دهید.
- ۶- جلوگیری از سردرگمی خواننده با بیان صریح مطالب بالاخص هدف از انجام مطالعه.
- ۷- عدم ارجاع به مراجع بی اعتبار و کم اعتبار و شرح مطالعات غیر مرتبط (باعث خستگی می شود)
- ۸- پاراگراف آخر مقاله بهترین محل برای بیان هدف مطالعه و بیان مزایای تکنیکی و نمودارهای جدید این تحقیق است.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ در مقدمه

- ۱- در مقدمه به نتایج مطالعات قبلی انجام گرفته اشاره می شود.
- ۲- تا حد امکان افعال معلوم باشد. ضمیر اول شخص مثل من، اصلاً درست نیست.
- ۳- هنگام بیان یک موضوع پذیرفته شده یا اثبات شده افعال، حال ساده هستند و هنگام بیان پژوهش های قبلی افعال گذشته هستند.
- ۴- نقل قول حتماً داخل گیومه است.
- ۵- از مخفف های نادر و نامأنوس استفاده نشود.
- ۶- عنوان و مسائل اول تحقیق باید به هم بخورند و همخوان باشند.
- ۷- برای خوانندگان بنویسید نه برای خودتان
- ۸- در نهایت از نویسندگان ماهر و مقالات موجود الگو بگیرید.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ مواد و روش ها

هدف از بخش این است که اگر سایر محققان قصد تکرار مطالعه را داشته باشند، بتوانند مطابق با آن تمام مراحل کار را تکرار نمایند. در این بخش باید نحوه به دست آوردن نتایج مطالعه شرح داده شود. می تواند بخش مواد و روش ها را حتی قبل از شروع مطالعه هم نوشت و پیشنهاد می شود پس از نگارش عملیات این بخش آن را به یک پژوهشگر مجرب نشان داده تا اشکالات احتمالی آن را برطرف سازد تا به این ترتیب قبل یا حین مطالعه از نقاط ضعف آن مطلع شویم و رفع کنیم چرا که با پایان مطالعه دیگر امکان تصحیح آن وجود ندارد.

## □ اجزاء مختلف بخش مواد و روش ها

۱- **طرح مطالعه:** شامل بیان موضوع، اندازه گیری ها و تجزیه و تحلیل مسئله است.

۲- **زمان و مکان تحقیق:** بیان جزئیات مکان و زمان منوط به میزان تأثیر این فاکتورها می باشد. مثلاً در مقالات زمینی، محیطی یا مطالعات موردی و منطقه ای، واضح است که جزئیات مکان مطالعه نیز دارای اهمیت است و لازم است با یک نقشه جزئی و بیان طول و عرض جغرافیایی همراه باشد. بیان زمان نمونه برداری در صورت نیاز با جزئیات بالا هم در مطالعات میدانی ضروری است.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

**۳- جمعیت مورد مطالعه:** چنانچه در مطالعه ای جمعیتی مورد مطالعه قرار گرفته باشند، ذکر شیوه انتخاب افراد، روش نمونه گیری و معیارهای موجود و ملاحظات اخلاقی ضروری است.

**۴- متغیرها و نوع مداخله:** چنانچه روش آزمایشگاهی مورد استفاده قرار می گیرد بیان جزئیات و مشخصات ضروری است. بیان متغیرهای مطالعه و نوع تغییراتی که وارد شده یا مورد مطالعه قرار می گیرد نیز ضروری است. هیچ ممنوعیتی در مورد ذکر مرجع و استفاده از مطالعات دیگران وجود ندارد. اساساً مهمترین محور در این بخش امکان پذیر ساختن تکرار تحقیق و استفاده از موارد به دست آمده (با ذکر زمان و مکان تحقیق) توسط سایر محققان است. در این بخش افعال یا زمان گذشته مورد استفاده قرار می گیرد.

**۵- شیوه جمع آوری داده ها:** در این بخش لازم است چگونگی اندازه گیری متغیرها، ابزار مورد استفاده نظیر وسایل آزمایشگاهی و ابزار و روش های اندازه گیری میدانی تشریح گردد. ذکر جزئیات بستگی به اهمیت تایید هر یک دارد. لازم است نحوه استفاده از روش های مختلف نوع و جزئیات ابزار اندازه گیری، افراد نمونه برداری و روش ثبت و قرائت نمونه ها توضیحات کافی ارائه گردد.

**۶- ارزیابی نحوه تجزیه و تحلیل داده ها:** چنانچه داده های خاصی به دست آمد یا نمونه برداری هایی انجام شد یا تأثیر متغیری مورد مطالعه قرار گرفت. لازم است روش و نحوه تجزیه و تحلیل داده ها، روش دسته بندی داده ها، آزمون های آماری یا نوع تغییرات آماری داده ها و ... خطای مطالعه، نوع میانگین گیری و ... تشریح گردد.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ یافته ها و نتایج

این بخش پاسخی اختصاصی به پرسش های پژوهش و اهدافی که در بخش مقدمه مطرح گردیده فراهم می نماید. ممکن است این پاسخ مطابق انتظار ما باشد یا مخالف با ایده اولیه ما باشد. بسیاری معتقدند نگارش بخش یافته ها ساده ترین قسمت در تحریر مقاله است. این بخش حاوی اطلاعات و جملاتی است که یافته محقق مقاله بوده و نیازمند به ذکر مرجع و منبع نیست. متن باید کوتاه، پرمعنی و واضح باشد و باید طوری باشد که از آن برداشت غلط نشود. بخش یافته ها ترتیبی از متن (روایت مطالب)، جدول ها (خلاصه ساختن شواهد)، شکل ها (برجسته ساختن یافته های مهم) و آمارها جهت حمایت کردن از اظهارات ما می باشد.

## ➤ توجه به دو نکته ضروری است:

۱- متن حتی الامکان باید کوتاه باشد و مطالب مهم آن برجسته و قابل شناسایی. لازم است حتماً نتایجی که مرتبط با پرسش و فرضیه مطرح شده در بخش ابتدایی بیان شود.

۲- یافته ها باید به صورت سازماندهی شده بیان شوند. متن به گونه ای باشد که ترتیب زمانی و توالی نتایج و یافته ها در آن مشخص و با ترکیبی از متن و جدول و شکل خوانندگان را هدایت کند. بهتر است رابطه بین متغیرها، یافته های صریح تحقیق برای پرسش ابتدایی و اکتشافات ارزشمند پژوهش آشکار شده و بیان گردد.

## ➤ یافته ها لازم است به ترتیب زیر ارائه گردند:

- **یافته های توصیفی:** بیان یافته ها با توصیف مسئله مورد مطالعه، ابعاد توصیفی نتایج مشخص گردد. شامل بیان کیفی یافته های تطبیقی بدون اشاره آماری و شاید بیشتر شکل ها و الگوی عمومی مشاهدات و نتایج و تشریح تفاوت ها و تضادهای علمی مشاهده شده.
- **یافته های اصلی:** بیان یافته های مرتبط با سوالات مطرح شده. در این بخش یافته های تحلیلی با جزئیات کم و بعد زیاد شرح داده شده

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

- **یافته های دیگر:** این یافته های آنهایی هستند که به موضوع اصلی مطالعه شما ربطی ندارند و در واقع یافته های غیر منتظره و تجربیات خاص مشاهدات این مطالعه می باشند. در این حالت بخش یافته ها را با هر یافته جالب که ذکر آن مهم است به پایان می رسانیم.
- از شکل ها و اصطلاحات آماری برای تشریح نتایج استفاده می شود و یافته های کلیدی تحقیق بیان می گردد. در ادامه با ارائه جداول، یافته های کمی به صورت خلاصه شده ولی با جزئیات کامل بیان شکل ها و نمودارها و حمایت از یافته های تشریح شده آورده می شود.

## ➤ نکاتی که رعایت آن در بخش یافته ها ضروری است:

- ۱- نویسنده باید با استفاده از ترتیب و توالی مناسب و قالبی از متن، جدول و شکل خواننده را به سمت درک نظریات خود هدایت کند نه آنکه برجسته بگوید یافته ها را در جدول فلان یا شکل فلان ملاحظه می کنید.
- ۲- هر موضوع را در یک پاراگراف مستقل ارائه نمایید و آن را "topic sentence" جمله عنوان که موضوع یا پیام یک پاراگراف را بیان می کنند شروع کنید.
- ۳- بین یافته ها و اطلاعات تمایز قائل شوید. این دو مترادف هم نیستند.
- **اطلاعات:** یافته های واقعی هستند مثلاً اعداد به دست آمده از عمق یا غلظت که ممکن است خام باشند (عدد)، خلاصه شده (میانگین و انحراف معیار) و یا تغییر شکل یافته (نرمال یا درصد).
- **یافته ها:** مفهوم اطلاعات را روشن می کنند چرا که مفهوم این اعداد فوراً آشکار نیست. خوانندگان یک مقاله نباید خودشان از اطلاعات ارائه شده نتیجه گیری کرده و مطالب را درک کنند این کار برای آن ها دشوار است. بلکه این وظیفه بر عهده مولف است که باید به نحوی مطلوب، با مفهوم این اطلاعات آشنا شود.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

۴- اطلاعات به ویژه اطلاعات عددی اغلب در جدول می آید. چنانچه تعداد زیادی عدد در متن است و ذکر مقادیر عددی آنها مهم است بهتر است از جدول استفاده کنیم. جداول و شکل ها تأثیرات قوی بصری دارند به طوری که خوانندگان مایل اند متن را جسته گریخته خوانده و به شکل ها و جداول نگاه کنند.

۵- چنانچه ذکر مقادیر دقیق از اهمیت کمتری برخوردار است و الگو یا روند اطلاعات مهم است استفاده از شکل انتخاب بهتری است.

## □ جداول و اشکال

جدول برای ارائه چکیده یافته ها و شکل برای تأکید بر نکات مهم به کار می رود.

- به عنوان یک قانون کلیدی، جدول و شکل ها و متن باید مکمل یکدیگر باشند. جدول ها و شکل ها باید به تنهایی قابل فهم باشند و اطلاعات کافی در آنها وجود داشته باشد که خواننده در موقع خواندن آنها مجبور به مراجعه به متن نباشد. عنوان جداول در بالای آن و عنوان شکل در پایین آن می آید. راهنمای شکل و زیرنویس برای جداول امری معمولی است.
- اعداد ارائه شده در جدول و شکل نباید در متن تکرار شوند. بهتر است با متن بگویید یافته تان چیست و آن را با اطلاعات ارائه شده در جدول و شکل حمایت کنید. توالی جداول و شکل ها باید منطبق بر سیر متن باشد و تعداد آنها کم و کافی.
- از اسامی متغیرهای یکسان، واحدهای اندازه گیری و علائم اختصاری یکسان در متن، جداول و شکل ها استفاده نمایید.

کاربرد جداول در بخش یافته ها شامل موارد زیر می باشد:

۱- نشان دادن مقادیر دقیق به جای استفاده از نسبت ها

۲- نشان دادن مقادیر زیادی از اعداد و اطلاعات

۳- خلاصه کردن اطلاعات

۴- نمایش ساده تر اطلاعات در مقایسه با متن

**Table 12** The range of variation of dam structure stability parameters over a period of six years

Investigated condition	Variable	Maximum	Minimum	Average
Optimal condition	$S_{max}$ (MPa)	19.23	11.11	<b>13.86</b>
	$U_{max}$ (cm)	7.62	2.17	<b>4.24</b>
	$U_{max}^{center}$ (cm)	7.27	1.48	<b>3.66</b>
SOP policy	$S_{max}$ (MPa)	23.65	11.57	16.51
	$U_{max}$ (cm)	8.16	3.08	6.56
	$U_{max}^{center}$ (cm)	8.42	1.49	6.30
Current condition	$S_{max}$ (MPa)	22.97	11.77	15.89
	$U_{max}$ (cm)	7.80	3.21	5.88
	$U_{max}^{center}$ (cm)	7.76	1.53	5.46



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ قسمت های مختلف یک جدول

۱- عنوان: باید جامع و بالغ باشد به طوری که به طور مستقل قابل فهم باشد و شامل اطلاعات جزئی که جدا از متن قابل درک باشند.

۲- عنوان ستون ها و ردیف ها: شامل توصیف متغیرهای آن ردیف یا ستون با واحد اندازه گیری آن متغیر می باشد. عنوان باید واژه های کوتاه جهت توصیف ستون باشد و اگر اطلاعاتی از مکان و زمان برای هر ستون لازم است باید ذکر شود.

۳- محتوی جداول: هیچ خانه ای در جدول نباید خالی باشد اگر داده ای ندارد آنرا با (-) نشان دهید.

■ می توان از اختصارات در جدول استفاده کرد ولی لازم است همه آنها در زیرنویس جدول توضیح داده شود.

■ ردیف ها دقیقاً زیر عنوان و همه اعداد خانه های جدول باید زیر هم باشند.

■ باید به جدول شماره بدهید و در متن مقاله به آنها ارجاع بدهید. باید ترتیب ظهور جداول در متن با شماره آن ها تطابق داشته باشد.

■ جداول باید طوری نوشته شوند که خواننده آنها را عمودی بخواند نه افقی

■ محتوی جداول در مقالات فارسی از راست به چپ و در مقالات انگلیسی از سمت چپ به راست است.

■ مقادیر داخل سلول ها باید قابل تفکیک و فاصله مناسب از هم باشند.

■ زیرنویس برای بیان جزئیات محتوی جداول بکار می رود. کمترین تعداد زیرنویس را به کار برید.

■ زیرنویس باید تنها جزئیات ضروری و اختصارات را شرح دهد و برای زیرنویس معمولاً از \* یا + استفاده شود.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

**Table 3** Internal and external radius of Karaj dam at different levels

Level (m)	Internal radius (m)	External radius (m)	Thickness Dam (m)	Angle of Dam( $^{\circ}\theta$ )
0	58	90	32	52
20	64.9	94	29.1	76
40	74.3	100.6	26.3	98
60	86.8	110.2	23.4	110
80	102.5	123	20.5	115
100	121.8	139.4	17.6	117
120	145	159.8	14.8	115
140	171.9	183.8	11.9	110
160	192.9	201.9	9	109
168	198	205.8	7.8	109

**Table 2** Mechanical and thermal properties of concrete in Karaj concrete arch dam

Parameter	Value	Parameter	Value
Specific Heat ( $J/kg^{\circ}k$ )	912	Modulus <u>Of</u> Elasticity (MPa)	25480
Thermal conductivity ( $w/m^{\circ}k$ )	2.62	Density ( $kg/m^3$ )	2450
Thermal expansion coefficient ( $1/^{\circ}k$ )	$8.05 \times 10^{-6}$	Poisson Coefficient	0.17
Maximum compressive strength (MPa)	43	Static Tensile Strength (MPa)	3.8
Convection coefficient ( $w/m^2^{\circ}k$ )	23.2	Solar absorption	0.5

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ شکل ها و تصاویر

معمولاً می گویند تصاویر ۱۰ - ۲۰ کلمه می ارزند. اما اصطلاحی وجود دارد که یک شکل به هزار کلمه می ارزد. به هر حال تهیه تصاویر وقت زیادی می گیرد ولی در انتقال مفاهیم کلی و بصری بسیار مفید هستند اما در انتقال جزئیات ناتوانند. وقتی بخواهیم به نوشته خود مزیت، کارایی و تاکید بیشتری بدهیم از شکل ها و تصاویر استفاده می کنیم. هدف اصلی از شکل، حمایت از یافته هایی است که در متن مقاله به آن اشاره شد.

- تصاویر می بایست در بهترین کیفیت ممکن تهیه شوند تا طی مراحل چاپ جزئیات آن محو نگردد و خوانا باقی بماند.
- در سایز چاپ قد هر حرف باید  $5/1 \text{ mm}$  باشد. تصاویر باید مستقلاً در کامپیوتر ساخته شوند تا اینکه از تصاویر اسکن شده، استفاده گردد.
- به دلیل هزینه بالای چاپ معمولاً در مجلات چاپی با محرومیت تعداد عکس ها و رنگی کردن آن مواجهیم.
- تعداد معمول عکس ها و جداول را می توانیم از مقاله های چاپ شده، در آن مجله یا دستورالعمل نویسندگان استخراج نماییم.

## ➤ راهنمای شکل ها

راهنمای شکل ها، جملات توصیفی هستند که در کنار تصویر قرار داده می شوند و تصویر را بدون استفاده از متن برای خواننده قابل فهم استفاده می سازند. راهنمای شکل در کنار آن یا داخل اجزای شکل متناسب با نوع شکل آورده می شود و معمولاً شامل واژگان کلیدی و سیمبل ها و نشانه هایی

است که در متن، جدول و سایر تصاویر مورد استفاده قرار گرفته است. از این رو می بایست الگوی واژگان و کلمات و نشانه ها در متن و سایر

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

بخش های مقاله الزاماً یک شکل و هماهنگ باشند. چنانچه نشانه ها و کلمات قرار داشت چندین بار تکرار شوند می توان بار نخست آن ها را معرفی کرد و دفعات بعد خوانندگان را به راهنمایی که حاوی آن تعاریف است ارجاع داد. چنانچه عکس یا نوشته علمی در این مطالعه توسعه داده نشده اند از جایی گرفته می بایست یا رضایت آن و ارجاع اصلی به آن مرجع انجام گیرد.

## ➤ انواع شکل

■ **عکس:** شامل عکس یک دستگاه نمونه آزمایشگاهی، خروجی تصویری مطالعه، یک منطقه یا نوعی از تجهیزات مورد استفاده است که لازم است حتی الامکان به صورت دیجیتال با حداکثر کیفیت ممکن و حداقل حجم تهیه شود.

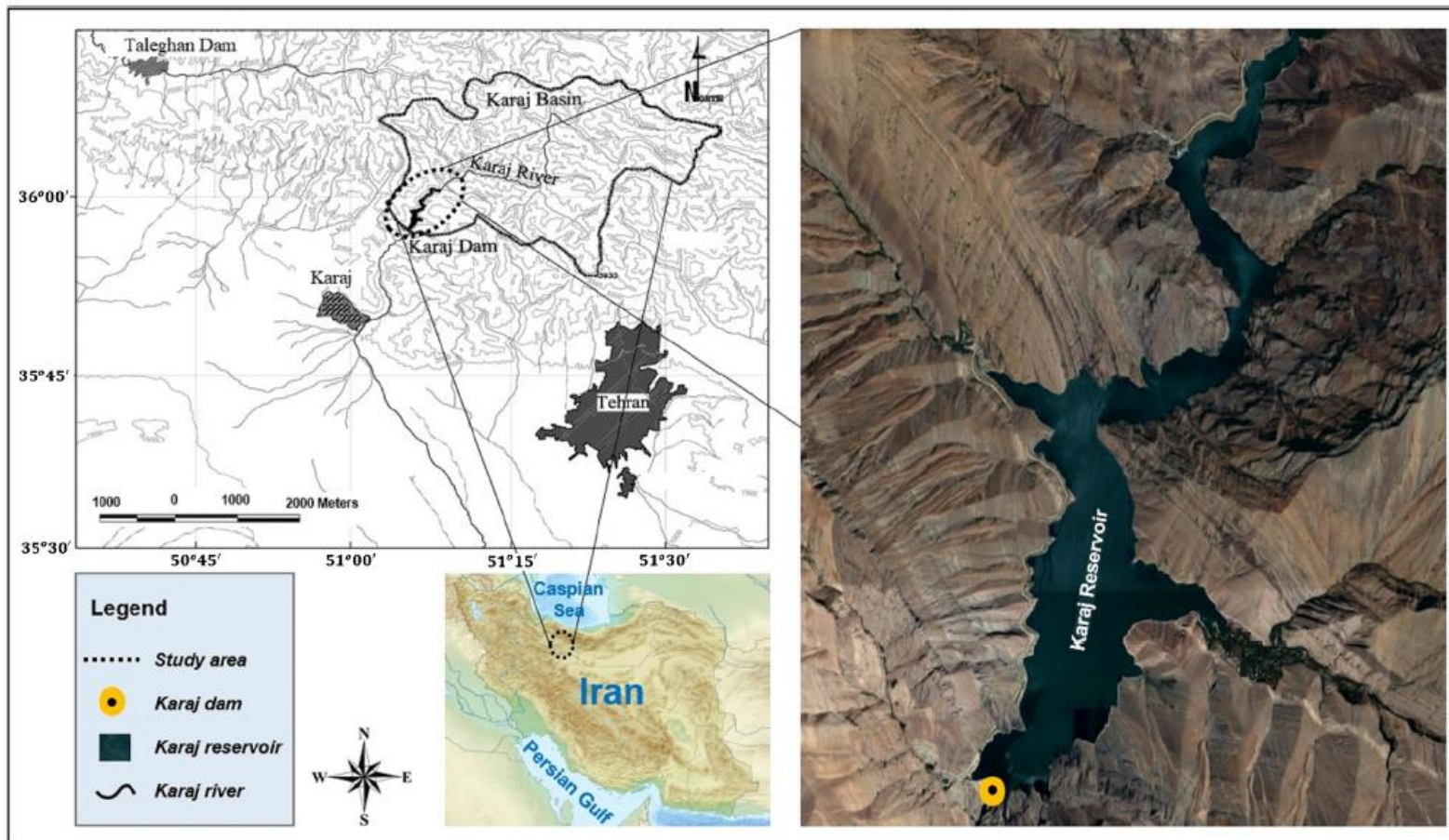
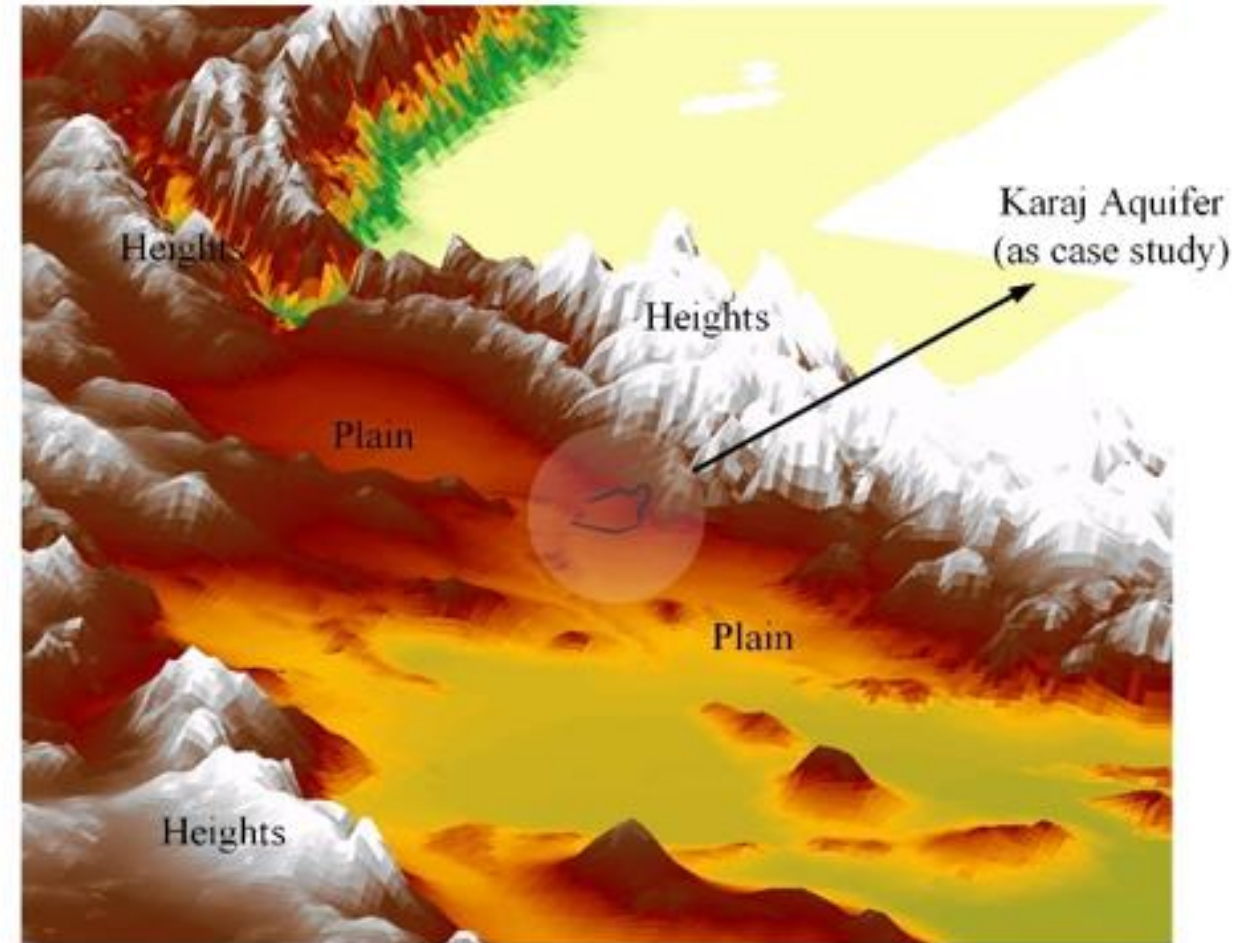
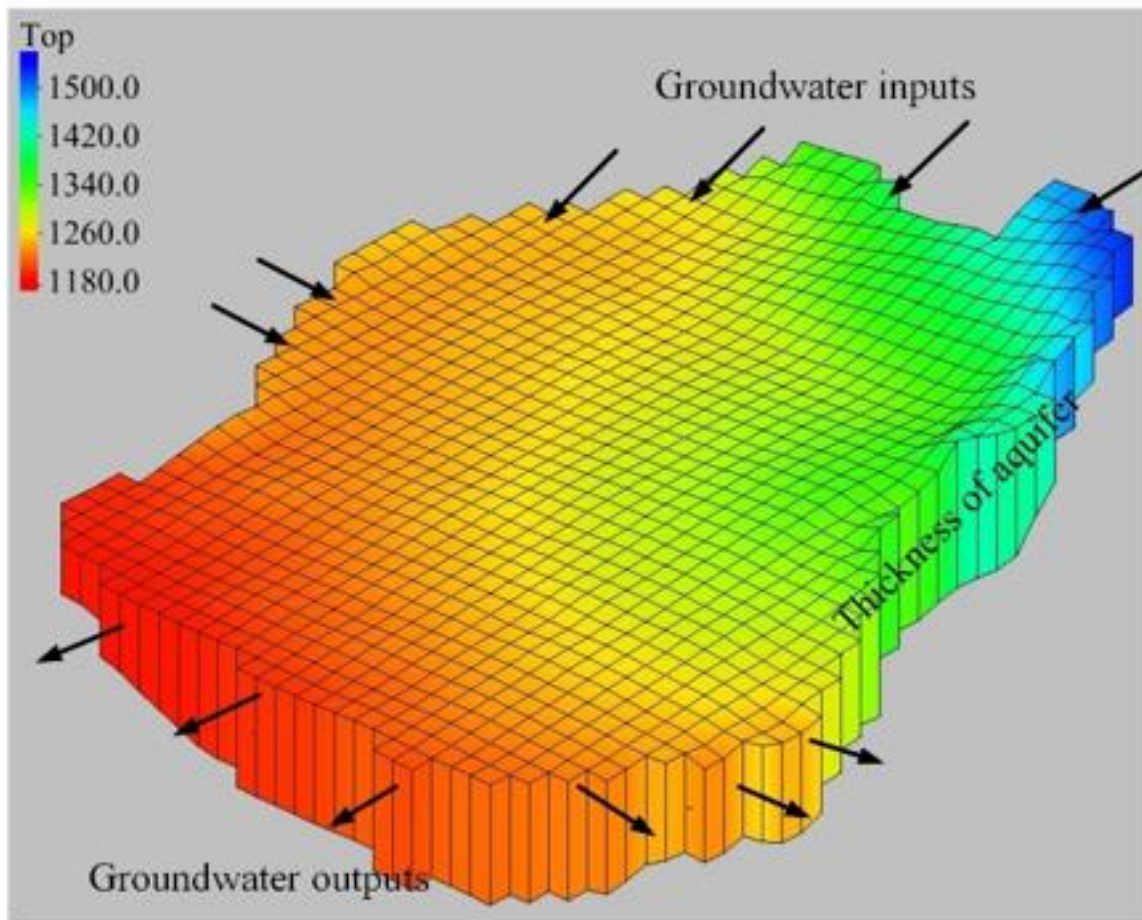


Fig. 1 The location of the Karaj Amirkabir dam

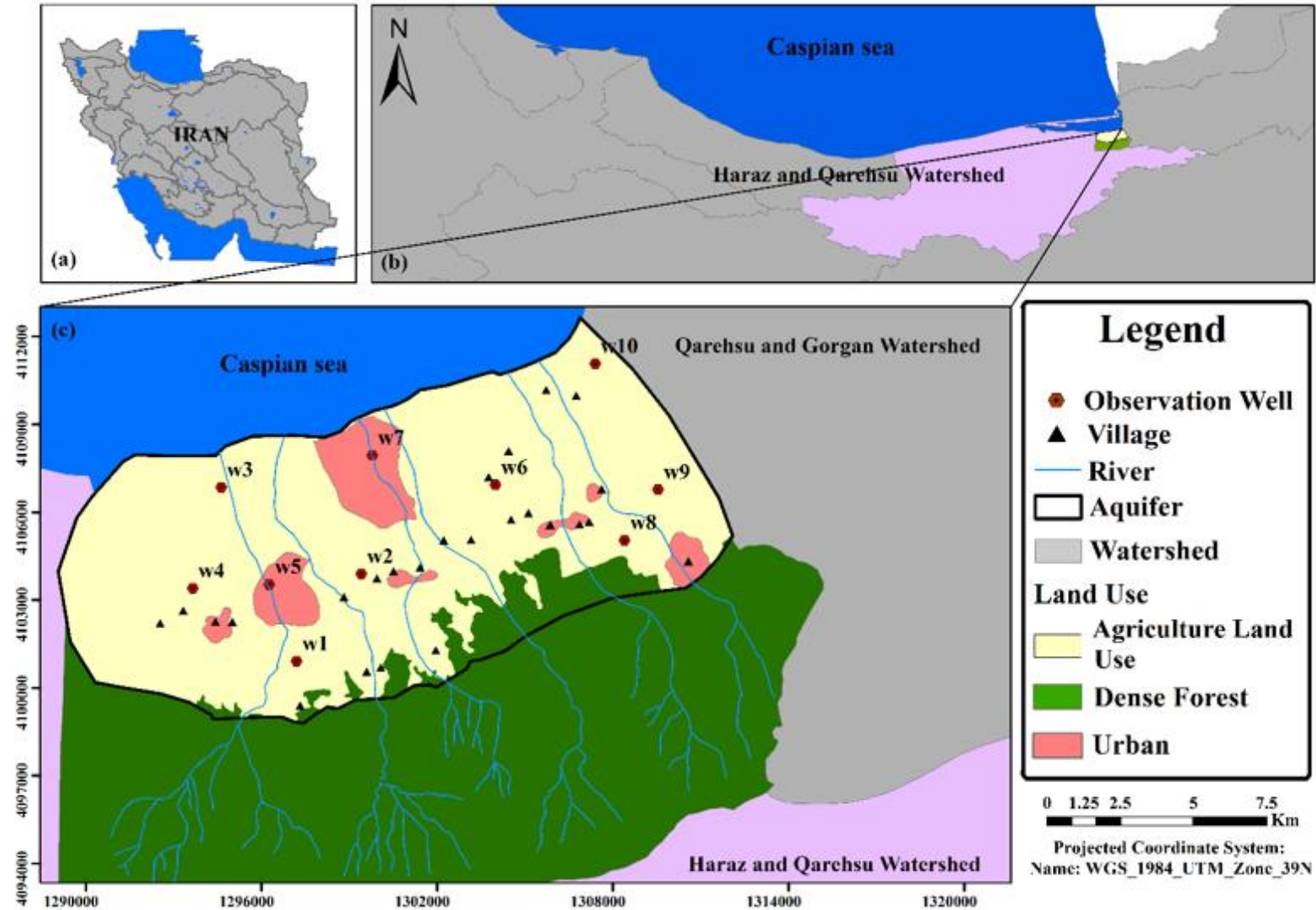


# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی



**Fig. 4** Three-dimensional map of the aquifer area along with the conceptual model of the Karaj aquifer

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی



**Fig. 1** (a) Iran's watersheds (b) The geographical location of case study (c) General

specifications of the Bandargaz Nokandeh plain

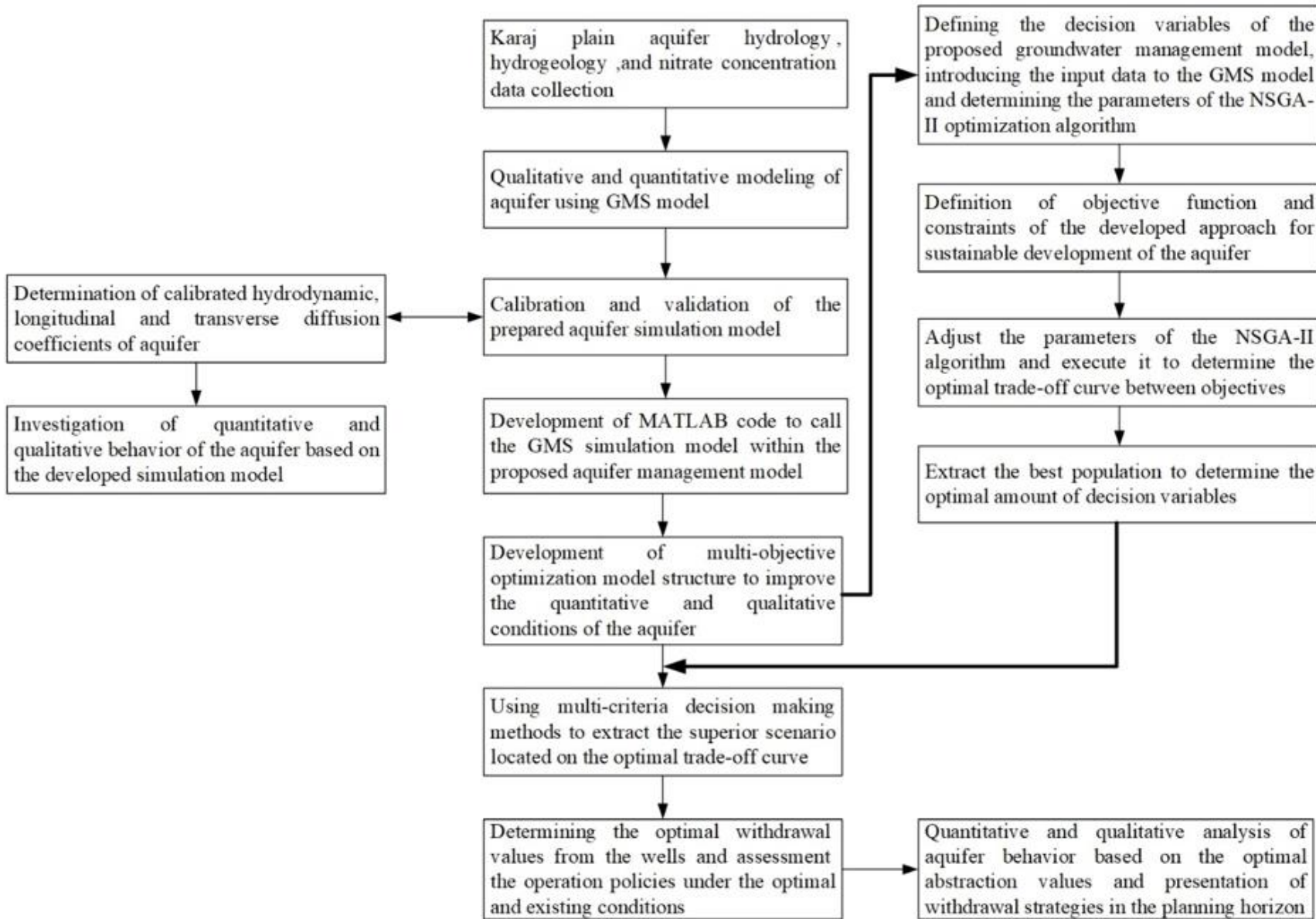


# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

- **دیاگرام:** به شکل نمودارهای شاخه ای و درختی مثل شجره نامه است که در بیان متدولوژی مرحله ای تحقیق و بسیاری دیگر موارد مشابه کاربرد دارد.

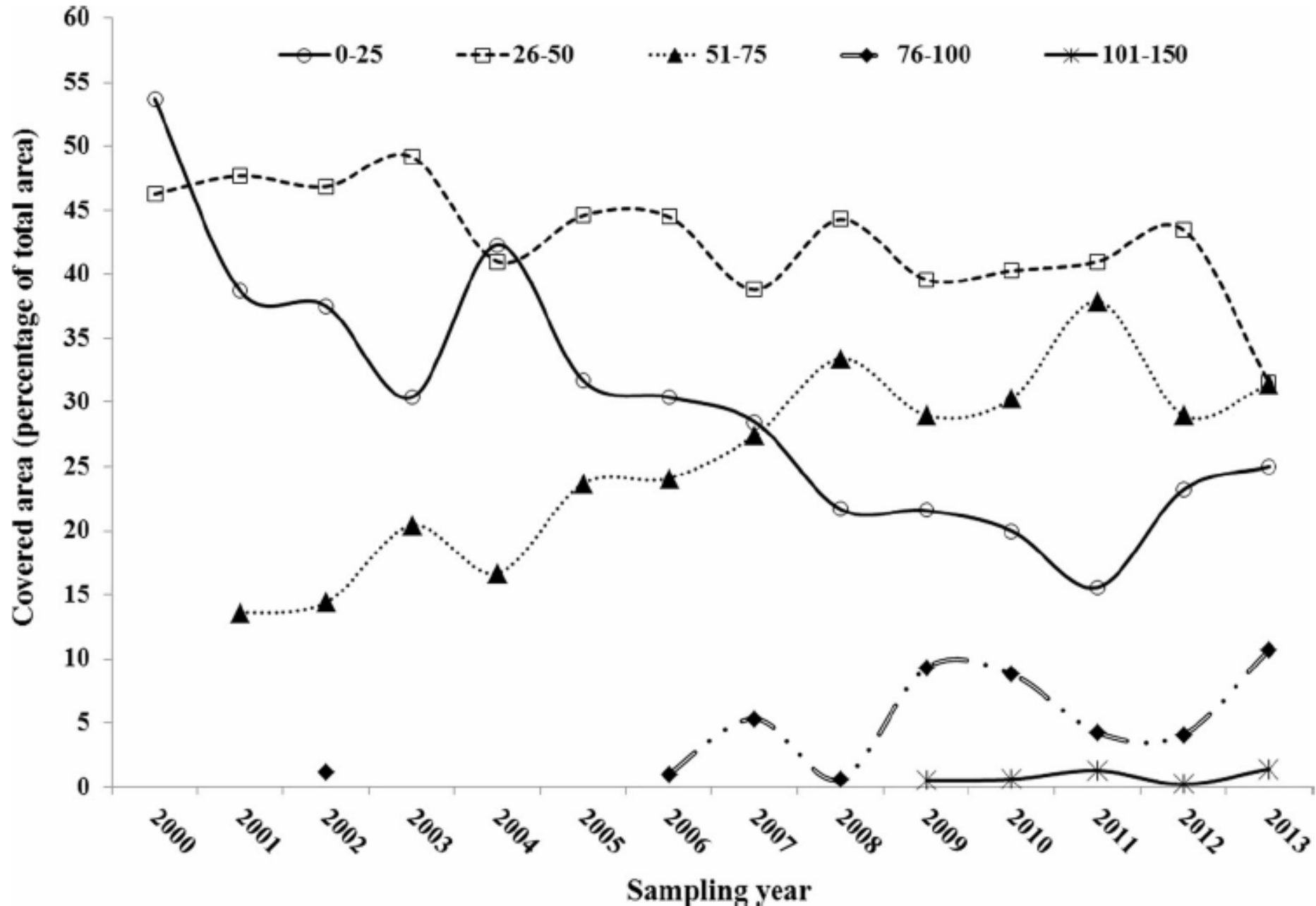


**Fig. 2** The structure of the proposed multi-objective simulation-optimization model for

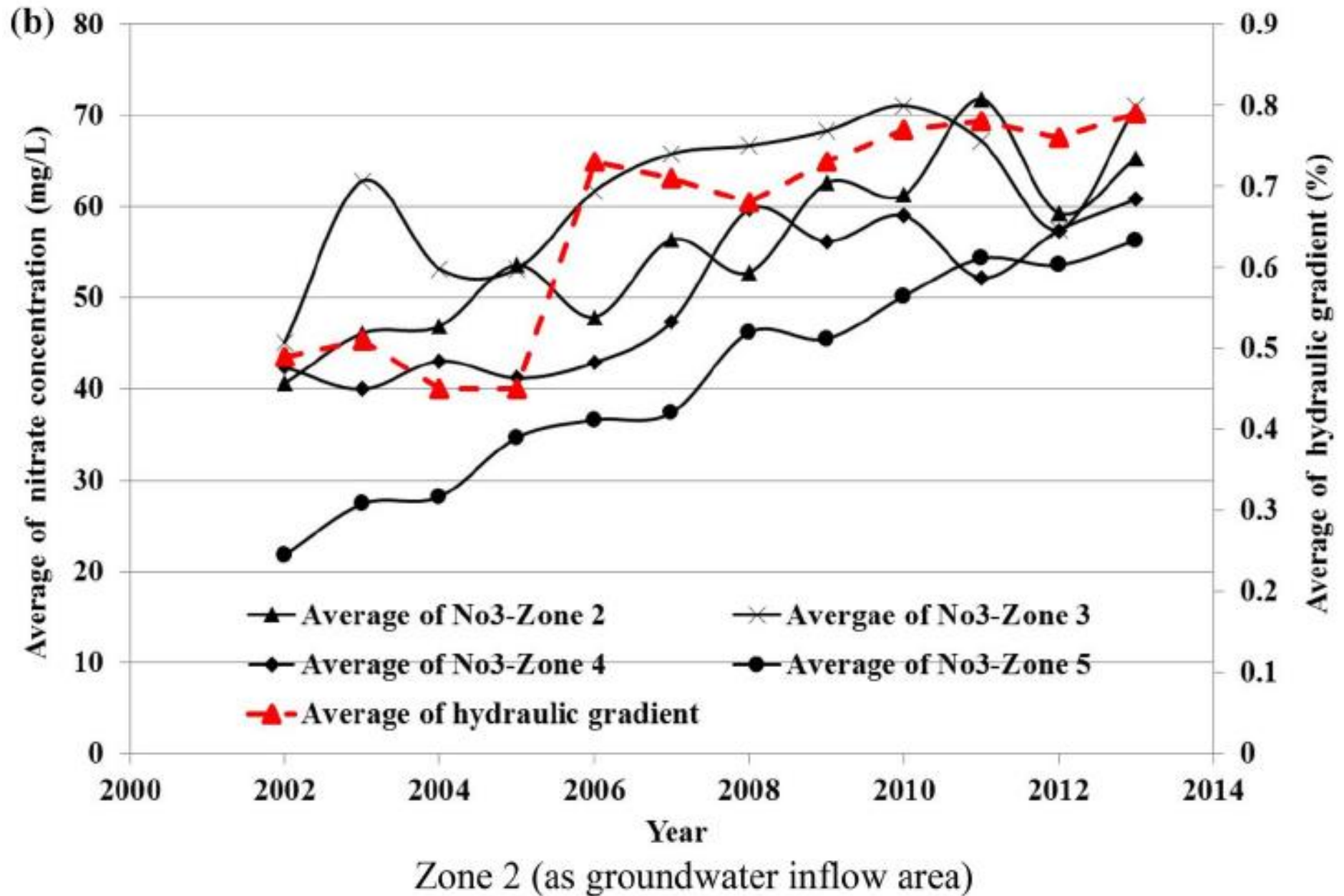
# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

- **نمودار:** شامل انواع نمودارهای دایره‌ای، نقطه‌ای، میله‌ای، هم سطح و هم غلظت و ... می باشد. باید الکترونیکی توسط مثلاً excel، Origin و نرم افزار R توسعه داده شده باشد و فایل مرجع آن و داده‌های پردازش داده شده همواره در دسترس باشد که بتوان بعدها آن را تغییر داد. چینش متغیرهای مختلف در یک نمودار و تغییر رنگ های بین متغیرها بسیار مهم است. نکاتی که باید در نظر داشت:
  - حداقل ۳ نقطه در نمودارهای خطی
  - ابعاد فونت ها و سایزها باید بزرگ باشد.
  - واحدهای اندازه گیری باید مشخص باشد.
  - متغیر وابسته در محور  $Y$  و متغیر مستقل در محور  $X$
  - نمودارهای اسکن شده بی معنی هستند یا باید خود توسعه دهید یا یکی که توسعه داده فایل با کیفیت بالای آن را در اختیار ما قرار دهد.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

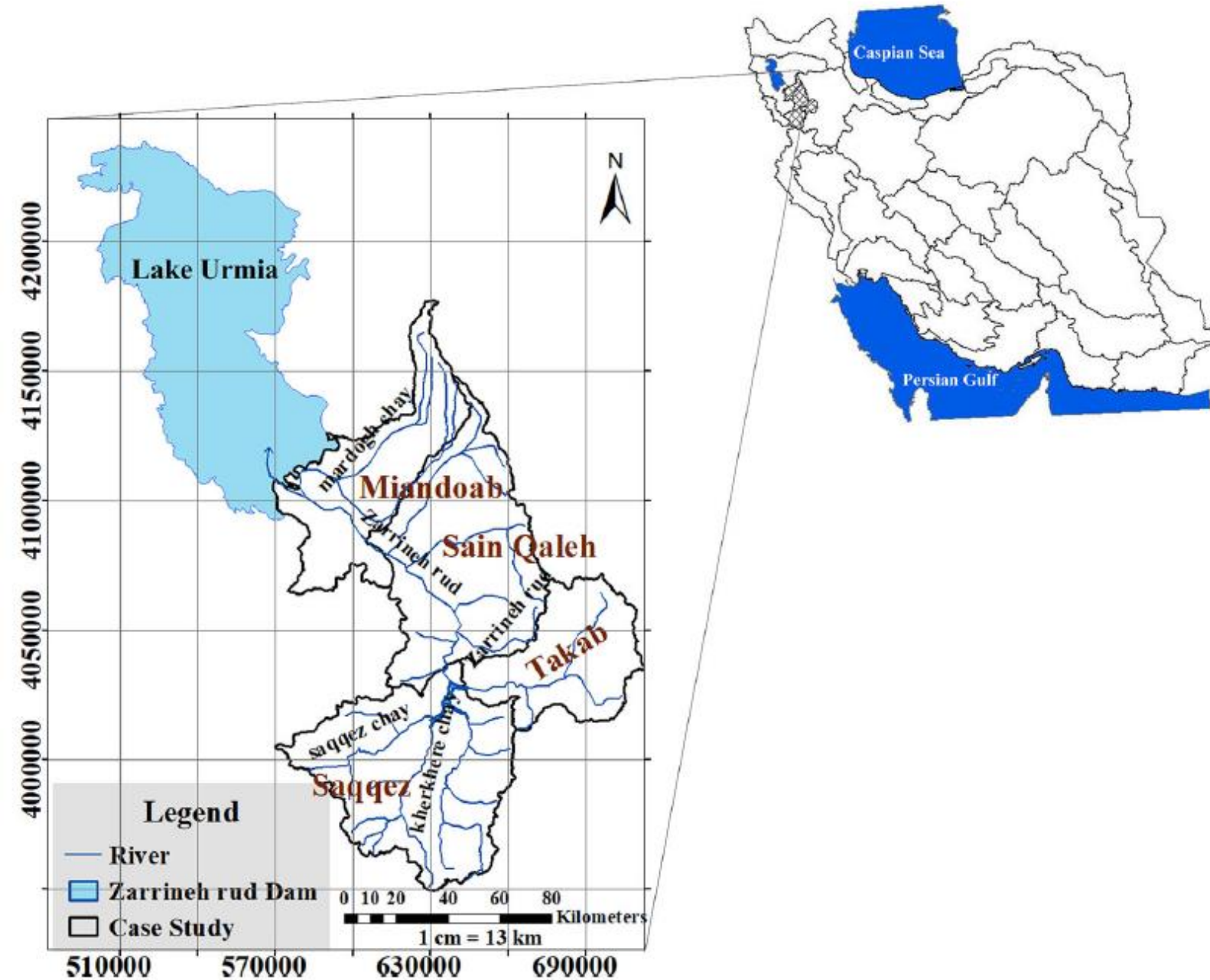




# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ نکات چاپ اشکال در مقاله

- همه عکس ها باید به صورت نسخه الکترونیکی باشند که فایل اصلی آن را شما دارید.
- عکس ها حتی الامکان ساده، غیر پیچیده، و با کیفیت باشند.
- اجازه چاپ عکس ها را باید داشته باشید یا مرجع دهید.
- مشخصات آماری داده های ارائه شده باید در اشکال نشان داده شوند.





# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ بحث

بخش بحث بخش مهمی از مقاله است که نگارش آن به قوه درک و استنباطی بالای نویسنده نیاز دارد. بحث جایی است که محقق اهمیت یافته هایش را برای مخاطبین روشن ساخته و به تشریح و تفسیر نتایج به دست آمده از تحقیقات گذشته در آن زمینه خاص می پردازد. نگارش این بخش از مقاله نیازمند نوعی تمرین و تلاش و تفکر منطقی بالا است چرا که معنی و مفهوم مطالعه در قسمت بحث روشن می شود. در این بخش لازم است ارتباط داخلی بین پژوهش فعلی و مطالعات قبلی که در این زمینه انجام گرفته برقرار گردد. تاکید بر جنبه های مهم و جدید مطالعه و اشاره به مطالعاتی که لازم است در آینده انجام گیرد از مشخصات مهم بخش بحث در مقالات علمی و پژوهشی است.

بحث قسمتی از مقاله است که کمتر از سایر قسمت ها تابع چارچوب مشخص است. در این بخش باید سعی شود ذهن مخاطب در مسیر جریان بیافتد که از موضوعات اختصاصی (یافته های مقاله) خود به خود و آهسته به سمت موضوعات (یافته های قبلی پذیرفته شده) به حرکت در آید. به طوری که مثلث و ارائه که در بخش مقدمه به آن اشاره شده در بخش بحث برعکس شده و حالتی پیدا می کند که در آن رأس مثلث بالا و قائده آن پایین ( $\Delta$ ) قرار می گیرد و تمثیل از حرکت از خاص به عام می شود. بنابراین بحث با یافته های اصلی پژوهش آغاز شده و با بیان یافته های قبلی که در مقدمه به آن اشاره شد به ارتباط آنها با نتایج فعلی می پردازد.

## ➤ محتویات بحث

- **اشاره به نتایج اصلی:** بخش نخست بحث باید به پرسش تحقیق که در مقدمه بیان شده است، پاسخ دهد. از این رو در پاراگراف اول بحث، نتیجه گیری اصلی که از اطلاعات حاصل در بخش یافته ها بیرون کشیده شده است در قالب یک تا دو جمله ارائه می شود. پس با ذکر نتایج حاصل از مطالعات دیگران، تدریجاً برای نتایج حاصل از تحقیق خود اعتباری دست و پا کرده و سعی می کنید آنها را در ذهن مخاطب متبلور سازد. در این قسمت نباید نتایج دوباره تکرار شود بلکه باید به پرسش هایی که در پی ارائه نتایج در ذهن خواننده مشکل می گیرد پاسخ داده شود مثلاً شروع با:

The results from this study showed that  
Our results indicate that ...

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ تفاوت بخش نتایج با بحث در آن است که:

در بخش یافته ها و نتایج، صرفاً نتایج پژوهش از درون محاسبات آماری استخراج می شود و بیان می گردد. این نتایج عمدتاً عددی و رقمی و منتج از یافته های کمی این تحقیق است در بخش بحث اما این نتایج مورد تفسیر و شرح قرار گرفته، بعدی مفهومی و معنایی می یابد در عین حال در کنار یافته های قبلی مورد مقایسه قرار می گیرد. به این ترتیب در بخش نتایج و یافته ها صرفاً نتایج به نمایش در می آید و معانی و مضامین آن در بخش بحث ارائه می گردد.

ساختار کلی بحث – پاسخ به سوال پژوهشی – توجیه و دفاع از نتایج – توضیح پیرامون تناقض میان یافته های مقاله و یافته های غیر منتظره ارائه شده – بیان محدودیت های مطالعه – تأکید بر جدید بودن مقاله – پیشنهاد پژوهش آینده است.

## ➤ حمایت از فرضیات

- لازم است مشخص گردد چگونه اطلاعات به دست آمده از فرضیات حمایت می کند. بیان واضح ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل بر اساس اطلاعات به دست آمده از پژوهش ضروری است و تنها اینگونه است که می توان نشان داد فرضیه حمایت می شود.
- چنانچه یافته منطبق بر فرضیات و انتظارات ما نباشد، لازم است در بحث بیان شده تا جوانب امر مشخص شده و با تعدادی از فرضیات مطرح گردد. چنانچه یافته ها در تناقض با یافته های قبل است باید تشریح و توصیف شده و با احتیاط بسیار جزئی در ذهن مخاطبین، روشننگری نسبت به جهت اطلاعات قبل ایجاد گردد.

## ➤ ذکر محدودیت های پژوهشی

ذکر محدودیت های پژوهشی می تواند داور مقاله را از قبل خلع سلاح کند. این کار نشان می دهد که شما از محدودیت های اجرایی مطالب و امکانات باخبر هستید و با وجود این محدودیت ها تحقیق را به انجام رسانیده و ادعایی ندارید. چنانچه خوانندگان به وجود ضعف هایی در مطالعه شما پی ببرند که در قسمت بحث هیچ اشاره ای به آنها نکرده اید، به کل مطالعه مشکوک خواهند شد چرا که با خود خواهند گفت که آیا ضعف های دیگری هم وجود دارد که از آن بی اطلاع هستیم.

البته نباید در بیان محدودیت ها افراط شود به طوری که این سوال پیش آید که چرا این پژوهشگر با وجود این همه محدودیت که بر کیفیت پژوهش اثر منفی داشته، دست به انجام چنین کاری زده است. لذا ضمن اشاره به محدودیت ها لازم است بگویید آن ها در مسیر پژوهش، تعدیل شده و به حداقل رسیده است.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ مقایسه پژوهش های فعلی با سایر پژوهش ها

مقایسه دقیق پژوهش حاضر با سایر پژوهش هایی که در گذشته صورت گرفته بخش عمده ای از بحث را به خود اختصاص می دهد. این مقایسه نباید به یک بررسی متون مجدد تبدیل شود بلکه لازم است مطالعاتی که در مقدمه به آن اشاره شد مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. مقایسه روش های قبلی و فعلی انجام مطالعه خود مهمترین قسمت های بحث است. چرا که رسیدن از فرضیات به نتایج، مبتنی بر روش تحقیق است و لازم است روش تحقیق مطالعه حاضر با قبلی ها مقایسه گردد. مقایسه نباید به گونه ای باشد که روش فعلی به صورت مطلق، جامع و کامل جلوه کند چرا که هیچ روشی خالی از عیب و ایراد نیست. شرح و بحث نکاتی که در مورد آنها اتفاق نظر وجود ندارد، ضروری است.

## ➤ ذکر مزیت های پژوهش حاضر و نتیجه گیری

ذکر مزیت های حاصل از پژوهش فوق و کاربردهای تئوری و عملی آن بخش مهمی از بحث است که به عنوان نتیجه گیری در پایان آن ارائه می شود. در واقع این بخش در بسیاری از مجلات به صورت جداگانه و با عنوان «نتیجه گیری» آورده می شود. در بخش نتیجه گیری پیام نهایی مقاله آورده شده و اساساً این بخش از تاثیرگذارترین بخش های مقاله می باشد. پاسخ به سوال تحقیق و ارائه نظریه، دو موضوع مهمی است که می بایست در بخش نتیجه گیری بیان گردد. خوانندگان مقالات علمی به دنبال نتیجه گیری های محکم، استوار و تایید شده با واقعیت می گردند لذا بخش نتایج گیری و نتایج آن باید واضح بیان گردد. در نهایت در انتهای این بخش باید دقیقاً اشاره کنید که به چه تحقیقاتی در این زمینه به صورت جزئی، ذکر موردی، آن نیاز است. بیان اینکه مطالعات گسترده نیاز است کلیشه ای است. توصیه ها و پیشنهادات باید روشن، منطقی و دارای ضرورت لازم باشد. می توان اشاره هم کرد که تیم تحقیقات حاضر به پژوهش های خود در این موضوع ادامه می دهد.

## ➤ زمان افعال در بحث

دو زمان ساده و گذشته ساده در بحث مورد استفاده قرار می گیرند.

- یافته های پژوهش خود و یا یافته های حاصل از مطالعات دیگری که هنوز ابتدایی بود با زمان گذشته ساده ارائه می گردد.

- نتایج حاصل از مطالعات گذشته که به خوبی شناخته شده و مورد تایید همگان است و نیز تفسیر نتایج پژوهش خود را با زمان حال ساده بیان نمایید.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ شکل ها و جداول در بحث

استفاده از شکل و جدول و نمودار در بحث مرسوم نیست اما ممنوع هم نیست. می توان در مقایسه پژوهش ها، موارد قیاسی را در جداول خلاصه کرد. این قضاوت درباره نتایج گذشته را تسهیل می کند. قسمت بحث معمولاً طولانی ترین قسمت مقالات پژوهش است و چنانچه از مسیر منحرف نشود، محدودیت حجمی ندارد.

## ➤ اشکالات نتایج در بحث

- نویسنده نباید به مطالعات دیگران حمله کند و می بایست نقاط ضعف روش های گذشته را با ملایمت ذکر کند. نویسنده نباید هنگام مقایسه پژوهش خود با دیگران، انتقاداتی مشروع، طولانی، بی پایه و اساس و یا از روی غرض ورزی و توهین آمیز نسبت به مطالعات دیگران ابراز دارد.
  - بهانه به دست داوران ندهید. مثلاً اگر نتایج پژوهش شما به مرحله ای از تکامل و ثبات نرسیده که بتوان راجع به آن با قاطعیت معنی گفت از ادعای بیجا و بیان برتری مطالعه شما نسبت به سایر و این که این اولین مطالعه در این سطح و اصلاحیه ای برای کارهای گذشتگان است، پرهیز نماید.
  - در بررسی متون، ذکر پژوهش های مرتبط صرفنظر از اینکه با عقاید و یافته های شما موافق یا مخالف باشند، ضروری است. نباید برای آنکه مطالعه خود را بزرگ و عالی جلوه دهید شواهد و مدرک گذشته که هم جهت با مشاهدات شما نیستند، را حذف کرده و نادیده بگیرید.
  - از ادعای بزرگ بدون انتشار خودداری کنید. مثلاً اینکه از نتایج این تحقیق فواید اقتصادی بزرگی حاصل خواهد شد بدون آنکه به جمع آوری داده های مالی دقیق و تحلیل های اقتصادی مستدل فراهم کرده باشید.
  - روش مطالعه هیچ وقت خالی از نقص نیست لذا در پایان بحث بیان اینکه فرضیات «به اثبات رسیده یا نرسیده» یا فرضیات صحیح است یا غلط، خیلی درست نیست. بلکه بهتر است بگوییم یافته ها خالی از آن است: ... یا داده نشان می دهد که ...
  - از اطاعه کلام و تفسیر نتایج واضح و مبرهن خودداری و مفاهیم را بیش از آنچه مورد نیاز است و ضرورت دارد، توضیح ندهید.
  - نتایج غیرقابل انتظار و استثنایی را مخفی نکنید. آن ها بسیار مفید هستند چرا که می توانند راهگشای تخصصی بعدی یا منویات عملی جدید باشند.
  - از نتیجه گیری غیرمنطقی، بزرگ نمایانه و خلاف واقع پرهیز کنید و کاربردهای تئوری و علمی نتایج تحقیق خود را به روشن بیان کنید و خجالت نکشید.
- ❖ نگارش بحث، نیازمند تفکر، تدبیر و تمرکز بالایی است. لذا زمانی نوشتن بحث را شروع کنید که احساس کنید تا حد زیادی به ابعاد گوناگون موضوع تسلط پیدا کرده اید.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ تقدیر و تشکر

این بخش مجالی است برای تقدیر و تشکر رسمی از کسانی که در انجام مطالعه به شما کمک کردند اما معیارهای لازم برای ذکر نامشان به عنوان نویسنده مقاله دارای نمی باشند. گنجاندن این بخش در مقاله اختیاری است اما در بسیاری از مجلات دیده می شود.

مواد معمول که در سپاسگزاری از آنها یاد می شود عبارتند از:

– حمایت دریافتی از رئیس دپارتمان یا موسسه

– کمک های تکنیکی یا آزمایشگاهی

– کمک در جمع آوری داده ها

– کمک در زمینه آماری و گرافیکی

– حمایت مالی از جانب سازمان تأمین کننده بودجه تحقیقی مانند دانشگاه و مرکز تحقیقاتی و ارگان دولتی یا خصوصی

– بازبینی متن مقاله و کمک در نگارش مقاله

– افرادی مانند همسر و والدین گرچه ممکن است با حمایت های عاطفی بسیار کمک کرده باشند اما صرفاً به دلیل رابطه دوستی و خانوادگی با شما نمی توانید نامشان را در بخش تقدیر و تشکر ذکر نمایید.

## ➤ نگارش متن تشکر

■ تقدیر و تشکر از افراد باید مختصر و ساده باشد، نه ادبی و ثقیل.

■ نام بردن از افرادی که می خواهید از آنها سپاسگزاری کنید کفایت نمی کند و بهتر است نقش آنها هم ذکر شود.

■ بعضی از مجلات می خواهند از تمامی افرادی که نام آن ها در بخش تشکر مقاله آمده اجازه نامه کتبی بگیرند چرا که ...

■ بخش تقدیر و تشکر فرصت مناسبی است که از افرادی که اصطلاحاً «همکاران خاموش» مقاله هستند تشکر و قدردانی کنید.

■ ذکر نام افراد در این بخش مزیت علمی چندانی برای آنان ایجاد نمی کند. اما مکان مناسبی است که از کسانی که واجد معیارهای نویسندگی نیستند یا امکان ذکر آن ها در فهرست نویسندگان نیست به نحو مناسب تشکر و قدردانی شود.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ ضمیمه

این بخش مکمل یا اضافی محسوب می گردد و در واقع این فرصت را در اختیار شما قرار می دهد تا بدون آنکه جریان مقاله را قطع نمایید، اطلاعاتی هرچند غیر ضروری اما روشن سازنده مطالبی که در مقاله گفته شده است را ارائه نمایید. ذکر مطالب ضمیمه اساساً برای درک اصل مقاله لازم نمی باشد.

نمونه اطلاعاتی که در بخش ضمیمه آورده می شود عبارتند از:

✓ اطلاعات خام یا نقشه ها و تصاویر اضافی، توضیح فرمول ها، برنامه کامپیوتری یک روش خاص، نمودار مربوط به یک وسیله خاص، نام کامل ترکیب شیمیایی که در متن مقاله به اختصار آمده ...

➤ از دیدگاه طیف خوانندگان مقاله محتویات قسمت ضمیمه به دو نوع تقسیم می گردد:

۱- اطلاعات ثانویه برای خوانندگان اولیه:

خوانندگان اولیه کسانی هستند که مخاطبان اصلی مقاله می باشند و معمولاً با موضوع مورد مطالعه آشنا می باشند.

۲- اطلاعات اولیه برای خوانندگان ثانویه:

خوانندگان ثانویه به اندازه خوانندگان اولیه راجع به موضوع مورد مطالعه اطلاعات ندارند.

✓ بخش ضمیمه اختیاری می باشد و معمولاً پایانی ترین قسمت مقاله است. این بخش کمتر در مقالات چاپ شده به چشم می خورد و ممکن است تنها در نسخه الکترونیکی آورده شود.

## ➤ نکات:

- اگر مقاله ای بیش از یک ضمیمه داشته باشد، هر یک از ضمیمه ها، باید از هم جدا شوند.

Appendix I

Appendix II

- در صورتی که قسمت ضمیمه محتوی شکل یا جدول باشد، شماره گذاری آن ها به ترتیب جدا از اشکال و جدول های موجود در متن مقاله است.



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## □ مرجع نگاری

همه متون علمی و پژوهشی از منظر ضرورت و نحوه نگارش و درج مراجع به یکدیگر شباهت دارند، مرجع نگاری صحیح یکی از ارکان فنی در نگارش علمی است و آشنایی با آن ضروری است. امروزه از نرم افزارهای ویژه ای برای مرجع نگاری توسعه داده شده است.

## ➤ چرا منابع باید ذکر شوند؟

استناد به منابع معتبر برای طرح مطلب و تنظیم مقاله امری معمول است. ارائه مراجع از آن جهت حائز اهمیت است که امکان استفاده و ایجاد ضمیمه دستی به آن ها و نیز بررسی صحت و ثقم محتوی یک نوشتار علمی را فراهم می سازند. در ضمن ذکر مراجع لازمه رعایت امانتداری و اخلاق در نگارش علمی است.

✓ انواع مراجع و لیست مراجع مقالات می توانند بسیار متنوع بوده و شامل مقاله ها، کتابها، کتابچه مجموعه مقالات، گزارشات علمی یا فنی، شماره ثبت (patent)، روزنامه، منابع، سمعی و بصری، منابع منتشر نشده و منابع آن ها باشد.

✓ مجازات های قانونی: در دانشگاهها، کمیته انضباطی به موارد دستبرد علمی دانشجویان و استادان رسیدگی می کند. در بسیاری از دانشگاهها، دستبرد علمی توسط دانشجویان، تخلفی جدی محسوب می شود و به از دست دادن درجه دانشگاهی آن ها بویژه در سطوح عالی نیز ممکن است منجر شود. در برخی دیگر، بسته به نوع سرقت ادبی، از نمره درسی دانشجو کاسته می شود. استادان و پژوهشگرانی که مرتکب دستبرد علمی می شوند، علاوه بر از دست دادن اعتبار خود، گستره ای از مجازات ها- از تعلیق تا اخراج کامل - را متحمل خواهند شد.

## ➤ انواع سبک های مرجع نگاری

روش مرجع نگاری برای مقاله، کتاب و سایر انواع مراجع متفاوت از یکدیگر است و سبک نگارش آن ها نیز برای هر مجله ممکن است متفاوت از نشریه دیگر باشد. لذا در مرجع نگاری لازم نیست چیزی را حفظ کنیم بلکه لازم است صرفاً اصول آن را فرا بگیریم سپس برای مقاله به راهنمای نویسندگان هر مجله (Instruction for Authors) مراجعه می کنیم و مراجع مقاله خود را تنظیم کنیم.

✓ به تعداد مجلات علمی دنیا می تواند روش متنوع نگارش مرجع وجود داشته باشد اما دو سبک بیشتر معروف آن سبک ونکوور و سبک هاروارد است.

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ سبک ونکوور

در سال ۱۹۷۸ توسط سردبیران گروهی از معتبرترین مجلات پزشکی در ونکوور کانادا تدوین گردید و بیشتر نشریات پزشکی زیستی را در بر می گیرد.

## ▪ مرجع نگارش در متن

مبنای اصلی مرجع نگاری در سبک ونکوور، اشاره به مراجع در متن مقاله از یک الی آخر (داخل پرانتز، براکت یا superscript) و تنظیم آن ها در انتهای مقاله به ترتیب استفاده در متن و با ذکر شماره آن ها است. هر جا مجدداً ارجاع به همان مرجع ضروری باشد، همان شماره درج می شود.

## ▪ نگارش فهرست مراجع

Name of authors. Manuscript title. Journal title (abbr). Publication year; volume & issue: page no.

– دستورالعمل برای مقاله

Name of authors. Book title. Edition. Publication place: publisher name; publication date: page number.

– دستورالعمل کتاب

Halper & D, ubel ja, hagih ad. Solid material transportation with the trucks. N j trans. 2014; 347 – 268.

✓ مثال برای مقاله:

Available from: [gttp://www.asce.com/trans/2012.pdf](http://www.asce.com/trans/2012.pdf)

✓ مثال برای منابع اینترنتی:

Accessed: month, day, year.

## References

1. Jin WG, Cheung YK, Zienkiewicz OC. Trefftz method for Kirchhoff plate bending problems. *International Journal for Numerical Methods in Engineering* 1993; **36**(5):765–781.
2. Reismann H. *Elastic Plates: Theory and Application*. Wiley: New York, 1988; 1–10.

## 1 Introduction

Bibliographies that comprehensively cover both historic and contemporary publications are more and more important in many scientific domains. In biodiversity, for instance, two current projects [1, 17] aim at the creation of such bibliographies. While indexing services like Citeseer [3] and Google Scholar [7] are very helpful with con-

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ سبک هاروارد

سبک هاروارد از روش های رایج در مرجع نگاری است. در این روش، نام نویسنده و تاریخ انتشار مرجع در متن قید می شود و در لیست مراجع، مرجع به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی نویسنده اول مرتب می شوند.

ارجاع مرجع در داخل متن به صورت یکی از حالات فوق ممکن است:

۱- در روش هاروارد ارجاع به مرجع در متن به صورت: (Frun & Davidson 2014)

یا ممکن است: (Jones and Main 2013)

نکات: & یا and حرف اول نام بزرگ باشد با ویرگول یا ؛ بین نام افراد

۲- برای ارجاع به بیان نویسنده در روش هاروارد: (Roberts & Abessi 2012)

۳- ارجاع به یک یا چند مقاله از یک نویسنده به روش هاروارد: (Roberts & Abessi 2012, 2013)

۴- اگر قرار باشد به چند مقاله از نویسندگان مختلف ارجاع داده شود؛ به ترتیب سال با نقطه ویرگول جدا می شوند (Roberts & Hones 2004; Satal 2006)

۵- ارجاع به ۲ مرجع از یک نویسنده در یک سال: با حروف کوچک در کنار سال: (Roberts 2012a, 2012b)

۶- ارجاع به بیش از ۲ نویسنده به روش هاروارد: یا ویرگول یا هیچی ... (Wood et al, 2005) که در آن et al. مختصر کلمه "et alia" است که کلمه ای لاتین به معنی "and others" است: این به معنی افراد جایگزین دیگری که در نگارش نقش داشتند و هم عرض نفر اول، اسم شان در مقاله آمد، می آید.

۷- ارجاع به یک مرجع با نقل قول مستقیم باید داخل گیومه " " باشد، ذکر مرجع در انتهای آن (Gayes, 1995) "..."

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ روش های مختلف نگارش فهرست مراجع

هر یک از مجلات داخلی (علمی پژوهشی یا ترویجی) نیز ممکن است مانند مجلات خارجی الگوی مختص به خود برای مرجع نگاری را داشته باشند که قابل دستیابی و استفاده می باشد.

### ▪ کتاب

– مولف یک نفر

1- Holt, HD, 1997, Management of terminals, ASCE, New York.

– بیش از یک نفر

2- Holt, HD; David H; Mason JH; Jani DH, (1997) .....

### ▪ مقاله

Nessu, D. 1992, “Monitoring of river for study discharge”, J Transport, vol 24, no 3, pp-60-71.

در مقاله ممکن است اسم کامل مجله یا اسم مختصر آن بی آید.

## ➤ اسم مختصر مجلات

چنانچه لازم باشد در لیست مراجع اسم مختصر مجلات آورده شود می توان به راحتی در Google جستجو کرد Journal Title Abbreviation تا وارد صفحه سایت web of knowledge

شده و نام های مختصر همه مجلات مثلاً “Radia Environ Bioph” Radiation and Environment Biophysics یا “J Appl Chem” Journal of Applied Chemistry را در

آن بیابیم.

### REFERENCES

BANNER, M. L., BARTHELEMY, X., FEDELE, F., ALLIS, M., BENETAZZO, A., DIAS, F. & PEIRSON, W. L. 2014 Linking reduced breaking crest speeds to unsteady nonlinear water wave group behavior. *Phys. Rev. Lett.* **112**, 114502.

BERRY, M. V. 1984 Quantal phase factors accompanying adiabatic changes. *Proc. R. Soc. Lond. A* **392** (1802), 45–57.

BUDANUR, N. B., CVITANOVIĆ, P., DAVIDCHACK, R. L. & SIMINOS, E. 2015 Reduction of so(2) symmetry for spatially extended dynamical systems. *Phys. Rev. Lett.* **114**, 084102.

### Elsevier’s Harvard Style

scholarly literature in a way that makes it easier for academic search engines to both crawl it and index it ([Beel et al., 2010](#)).

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ نکات کلی استناد کردن در مقالات و پایان نامه ها

- 1- کلیه اسامی، واژه‌ها و مفاهیم لاتین، باید به فارسی نوشته و معادل لاتین آن‌ها برای اولین باری که استفاده می‌شوند به صورت پاورقی در همان صفحه با قلم Times 10 آورده شوند.
- 2- تمام پاراگراف‌ها، جدول‌ها و نمودارها غیر از مواردی که خود نوشته اید، باید با ذکر منبع باشد.
- 3- استفاده از مطالب مندرج در روزنامه‌ها، مجلات عمومی، وبلاگ‌ها، سایت‌های عمومی، مصاحبه با خبرگزاری‌ها و مواردی از این دست استناد علمی ندارند.
- 4- تمام منابع داخل متن باید در فهرست منابع موجود باشند. همچنین نباید منبعی در لیست منابع وجود داشته باشد که در متن به آن ارجاع نشده باشد.
- 5- در صورتی که مطلبی را عیناً ذکر می‌کنید داخل گیومه قرار دهید. ولی اگر به صورت خلاصه یا برداشتی از آن باشد نیازی به گیومه نیست.
- 6- ارجاعات به دو صورت است: مطلبی را از جایی برداشته و عیناً ذکر می‌کنید که در این صورت انتهای همان پاراگراف منبع را ذکر می‌نمایید. در مواردی که مطلبی را از جایی می‌آورید که خود آن سند به شخص یا اشخاص دیگری ارجاع داده است باید انتهای پاراگراف بیان نمایید (فلانی، سال به نقل از فلانی، سال). و یا می‌توانید در ابتدای جمله این موضوع را بیان کنید.
- 7- در صورتی که به دو مقاله مختلف یک نویسنده که در یک سال منتشر شده است ارجاع دهیم باید با حروف فارسی یا انگلیسی متناسب با متن به ترتیب حروف الفبا، هم در متن و هم در فهرست منابع علامت گذاری کرد.

8- زمانی که با دو نویسنده متمایز با یک نام مواجه شدیم، در صورتی که سال انتشار مقالات متفاوت باشد، با ذکر سال انتشار آن‌ها را از هم جدا می‌کنیم.

9- بهتر است که جملات را به گونه‌ای تنظیم کنیم که مجبور به ارجاع به منابع مختلف در یک جمله از متن نشویم یا ترجیحاً یک یا دو نوبت از این روش در داخل یک کار تحقیقی استفاده کنیم.





# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## ➤ نرم افزارهای مرجع نگاری

نرم افزارها و سایت هایی که برای کشف دستبرد علمی در اسناد متنی به کار می روند مانند Turnitin, Eve2 Scan My essay, Safe Assign در بیشتر مؤسسه های آموزشی و دانشگاه ها بویژه در آمریکا مثل دانشگاه بوستون و دانشگاه آکسفورد و... از Turnitin استفاده می کنند. نرم افزار et-BLAST که عنوان مقاله، خلاصه مقاله و کلید واژه های مقاله را بررسی می کند. استفاده از نرم افزارهایی همچون End note و Reference manager که برای این منظور طراحی شده اند متداول است. این نرم افزارهای امکان مرجع نگاری برای صدها مجله بین المللی را در اختیار شما قرار می دهند.

در سال ۲۰۰۶ گروه Thomson ISI نسخه آنلاین نرم افزار را به نام “End note web” را عرضه نمود که کاربران آن را از طریق اینترنت استفاده کنند. این با سرچ کلمه فوق و در نهایت در آدرس “www.myendnoteweb.com” قابل دستیابی است.

## ▪ اشکالات شایع در مرجع نگاری

- در بسیاری از موارد لازم است اسامی مجلات به صورت اختصار نوشته شود نه کامل (عنوان کامل)
- تنظیم و ترتیب اسامی نویسندگان مقالات: چرا که ارجاع به مقالات علمی منجر به ارتقای افراد است و بسیار مهم
- امانت داری و پرهیز از سرقت علمی plagiarism جهت جلوگیری از اینکه ایده های دیگران را به نام خود تمام کنید.
- می توان با خواندن چکیده به آن مقاله ارجاع داد ولی بهتر است متن را خواند و بعد ارجاع داد.



# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

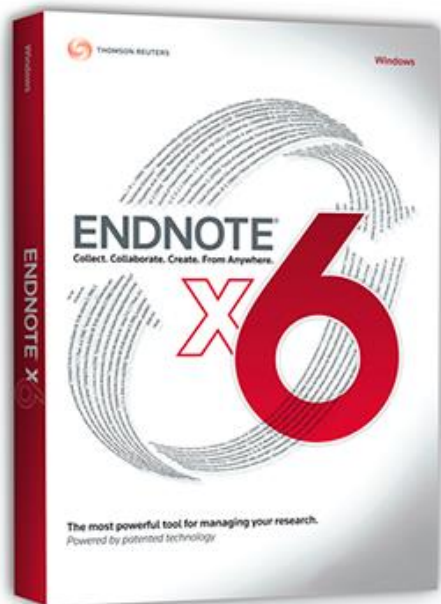
## تهیه لیست منابع و مآخذ توسط نرم افزار Endnote

نرم افزار Endnote یکی از جامع ترین و کامل ترین نرم افزار های مدیریت منابع و اسناد در فرآیند های پژوهشی است که توسط Thomson Reuters Scientific تهیه و توسعه یافته است که می تواند به عنوان یکی از ابزار های اصلی پژوهش مورد استفاده قرار گیرد.

# ENDNOTE®

The most powerful tool  
for managing your research.

LEARN MORE • WATCH THE VIDEO >



- بطور کلی می توان از این نرم افزار جهت اعمال زیر استفاده نمود:
  - بایگانی داده های و نوشته های هر پژوهش بصورت جداگانه
  - ایجاد استنادات و لیست منابع طبق تمامی فرمت های بین المللی بصورت دقیق و بدون خطا
  - جستجو در میان منابع پژوهشی معتبر جهانی
  - ذخیره و بایگانی داده های غیر متنی نظیر تصاویر، جداول و نمودارها
- همچنین این نرم افزار دارای امکانات کم نظیری می باشد که در ذیل به آنها اشاره می کنیم:
  - ایجاد یک پایگاه ذخیره ، بایگانی و بازیابی اطلاعات دیجیتال
  - ارتباط با بزرگترین منابع معتبر اطلاعات پژوهشی دنیا و دسترسی به اطلاعات مقالات علمی نمایه شده در منابع معتبر جهانی
  - تهیه لیست منابع و مآخذ با ۲۳۰۰ استاندارد بین المللی
  - بروز رسانی اطلاعات ضمن ارتباط آنلاین با منابع الکترونیک
  - امکان ورود داده بصورت دستی
  - ذخیره و سازماندهی کلیه داده های مقاله، پایان نامه و ... اعم از تصاویر، متن ها ، جداول و ...
- راهنمای آموزش نرم افزار Endnote را می توانید از طریق لینکهای زیر دریافت کنید.

- [https://dl.dropboxusercontent.com/u/24497094/endnote\\_farsi.pdf](https://dl.dropboxusercontent.com/u/24497094/endnote_farsi.pdf)

- [http://researcheditor.ir/media/download/endnote\\_farsi.pdf](http://researcheditor.ir/media/download/endnote_farsi.pdf)

# نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی

## چگونه عنوان کوتاه شده مجلات را به دست آوریم؟

یکی از مشکلات در هنگام استناد به مقالات مختلف، یافتن عنوان کوتاه شده یا abbreviated مجله است. موارد زیر می تواند به شما کمک کند.

۱- منابع مقالات شماره های اخیر مجله ای را که می خواهید به آن استناد کنید را جستجو کنید. معمولاً به خود مجله استناد شده است.

۲- چهار منبع زیر می توانند در یافتن عنوان خلاصه شده کمک کنند.

<http://cassi.cas.org/>

<http://www.abbreviations.com/jas.asp>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

<http://www.issn.org/2-22661-LTWA-online.php>

# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

## □ مقالات ISI

ISI مخفف مؤسسه اطلاعات علمی "Institute for Scientific Information" است که مرکزی برای فهرست نمودن و پوشش دادن جامع مهم‌ترین مطالب علمی منتشره در دنیا است.

به طور کلی به تمام ژورنال‌های نمایه شده در تامسون رویترز به اصطلاح ISI گفته میشود (با استناد به نام قدیمی مؤسسه Institute for Scientific Information). یک مجله ممکن است در بازه‌های ارزیابی توسط ISI پوشش داده شود اما با کاهش بار علمی بعد از مدتی از لیست ISI کنار گذاشته شود. هر ساله تعداد زیادی مجله به لیست نشریاتی که توسط این مؤسسه پوشش داده می‌شوند اضافه می‌شود. لیست بیش از ۱۴۰۰۰ مجله توسط ISI فهرست شده است.

✓ ISI یک پایگاه کتابشناسی عظیم است که کار لیست کردن مجموعه مجلات معتبر دنیا با در نظر گرفتن معیارهای citation index، زمینه و عنوان موضوعی، آنالیزهای علمی مرتبط و ... را بر عهده دارد.

✓ اسامی و لیست مشخصات این مجلات از طریق ISI's web of knowledge در اختیار است که در واقع پایگاه اطلاعاتی است که لیست موضوعی همه مجلاتی که توسط این مؤسسه مورد پذیرش، پوشش و شماره گذاری و ارزش گذاری شده را فراهم می‌سازد.

✓ مجموعه مجلاتی که توسط این مؤسسه لیست می‌شود تقریباً همه زمینه‌های علمی اعم از هنری، پزشکی، تکنولوژیکی و علوم اجتماعی و اقتصاد، تجارت، کشاورزی و... را پوشش می‌دهند.

# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

## ➤ موسسه تامسون رویترز

موسسه تامسون رویترز یک ابرشرکت آمریکایی است که در حیطه های اقتصادی و حقوقی بسیار فعال بوده و درصد بسیار کمی از درآمدهایش اختصاص به بخش علمی دارد.

موسسه ISI که به “موسسه اطلاعات علمی” مشهور است در سال ۱۹۶۰ توسط یوجین گارفیلد (Eugene Garfield) که مدرک دکترای شیمی از دانشگاه پنسیلوانیا داشت تأسیس شد. موسسه ISI در سال ۱۹۹۲ به خاطر بیماری یوجین گارفیلد به شرکت تامسون (Thomson scientific theater) فروخته شد. شرکت تامسون در سال ۲۰۰۲ شرکت رویترز را نیز خریداری کرده و شرکت تامسون رویترز (Thomson Reuters) تشکیل شد که دفتر مرکزی اش در نیویورک قرار دارد. این شرکت هم اکنون در حیطه های اقتصادی و حقوقی بسیار فعال بوده و درصد بسیار کمی از درآمدهایش اختصاص به بخش علمی دارد.

این مؤسسه چندین زیر مجموعه دارد که دو زیر مجموعه آن در حیطه علمی بسیار مشهور هستند. این دو زیر مجموعه عبارتند از:



# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

□ **وب آف ساینس (WOS):** که یکی از زیر مجموعه های تامسون رویترز است و دو وظیفه مهم را بر عهده دارد. اولین و مهمترین کار آن که پیشتر تحت عنوان وب آف نالچ انجام می گرفت انتشار لیست مجلات معتبر که به مجلات ISI معروف هستند، می باشد. برای ارزیابی این مجلات معتبر چند فاکتور مهم وجود دارد. دومین کار این بخش نیز تهیه ضریب اثر است که به گزارش استنادی مجلات معروف است. این مجموعه خود شامل پنج دیتابیس بزرگ است که از این پنج دیتابیس دو مورد مربوط به کنفرانس ها است. WOS حدود ۴۵ زبان مختلف را پوشش می دهد و ۱۲ هزار مجله با بالاترین ضریب اثر را پوشش می دهد. اگر مقاله ای دارای متن کامل باشد با آن لینک برقرار می کند. پوشش WOS برای علوم از ۱۹۰۰ به بعد، برای علوم اجتماعی از ۱۹۵۶ به بعد و برای هنر و علوم انسانی از ۱۹۷۵ به بعد را شامل می شود. موسسه آی اس آی (تامسون رویترز فعلی) در سال ۱۹۷۸ حدود ۵۲۰۰ مجله را پوشش می داد. در سال ۱۹۹۸ این تعداد به ۸۰۰۰ ژورنال رسید و این رقم در سال ۲۰۱۳ به ۱۷۵۹۰ مجله رسیده است.

<https://mjl.clarivate.com/home>

# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

□ **وب آف نالچ (WOK):** مؤسسه ISI خدمات مربوط به پایگاه‌های داده، فهرست کتاب‌ها و مقالات را ارائه می‌دهد. به طور اختصاصی این خدمات نمایه‌سازی نقل‌قول‌ها و تحلیل آن‌ها است که توسط خود گارفیلد پایه‌گذاری شده است. این خدمات شامل نگهداری داده‌های نقل‌قول‌های مقالات هزاران نشریه دانشگاهی است. این خدمات از طریق سرویس پایگاه داده ISI's Web of Knowledge در دسترس است. این پایگاه داده به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که بدانند کدام مقاله‌ها بیشتر مورد ارجاع قرار گرفته و چه مقالاتی از این مقاله مطلبی را نقل‌قول کرده‌اند.

## □ سه دسته کلی مجلات علوم در موسسه ISI

موسسه ISI با دسته بندی علوم در سه دسته کلی SCI, SSCI, Art&Humanities به سنجش علوم منتشره می پردازد:

➤ دسته نخست (SCI) شامل موضوعات علوم کشاورزی، زیست محیطی، مهندسی، فناوری و علوم کاربردی، علوم پزشکی و زیستی، علوم فیزیکی و شیمیایی و رفتاری است.

➤ دسته دوم (SSCI) شامل علوم اجتماعی، جامعه شناسی، ارتباطات، علوم تربیتی، روانشناسی و مدیریت است و

➤ در نهایت دسته سوم (Art&Humanities) شامل هنر، ادبیات، تئاتر و هنرهای نمایشی، مذهب، تاریخ معماری، رادیو و تلویزیون و موسیقی است.

# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

## ➤ نحوه ISI شدن



هر مجله پیش از انتخاب شدن و فهرست شدن در ISI می بایست یک سری مراحل ارزیابی را پشت سر گذارد. از جمله موارد ارزیابی:

۱- رعایت استاندارد بانک اطلاعاتی ISI

۲- کمیته علمی منتخب مجله

۳- تنوع بین المللی مقالات چاپ شده

۴- انتشار به موقع مجله و جایگاه نشر آن

۵- داوری علمی و تخصصی مقالات توسط داوران نام آشنای علمی (شاید مهمترین عامل)

با بررسی مجموع این عوامل یک امتیاز کلی جهت ارزیابی وضعیت و سطح علمی مقالات به دست خواهد آمد.

برای این مجلات باید عنوان مقالات، چکیده و کلمات کلیدی حتماً به زبان انگلیسی باشند. بهتر است منابع هم انگلیسی باشند. تنها در این صورت تحت داوری و ارزیابی ISI قرار می گیرند.

## INTELLECTUAL PROPERTY & SCIENCE



Site Search

Global Sites ▼

HOME | PRODUCTS & SERVICES | SUPPORT & TRAINING | CONTACT US

IP & Science · Master Journal List

### MASTER JOURNAL LIST

[Submit a journal >](#)

#### SEARCH OUR MASTER JOURNAL LIST

Search Type:

Title Word ▼

SEARCH

Market directly to scientists with custom list services from Thomson Reuters

[READ MORE](#)

JOURNAL LISTS

JOURNAL EVALUATION

SCOPE NOTES

JOURNAL LISTS FOR SEARCHABLE DATABASES

SOURCE PUBLICATION  
DOCUMENTS

# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

➤ آیا این مجله ISI است؟

بهترین راه مراجعه به سایت هایی مثل **Thomson reuters.com** است. چرا که تعداد مجلات بسیار زیاد است و ISI بودن مجلات یک چیز دائمی نیست. هر نشریه ای با هر امتیاز علمی چنانچه درجه تاثیرش صفر باشد در این پایگاه قرار نمی گیرد. پایگاه ISI امکانات اسنادی **cited references, related references** را نیز در اختیار قرار می دهد که محقق را قادر می سازد پس از جستجوی یک موضوع به زنجیره ای از مقالات مرتبط دسترسی پیدا کند.

DISCOVER THOMSON REUTERS ▾ GLOBAL - ENGLISH LOGIN CONTACT SUPPORT 📄

the answer company  
**THOMSON REUTERS**

Products & Services About Us Careers Search 🔍

Home > Products & Services > Scholarly & Scientific Research

## Scholarly & Scientific Research

Delivering solutions that support the full research ecosystem to help reach your goals and broaden your impact

With curated and unbiased information, we can intelligently guide you through the research ecosystem, supporting your role within scholarly research, or publishing and analysis—from start to finish. With our tools, seamlessly search and discover, author and collaborate, publish and present, manage and evaluate.

Contact Us >



Reuters Top 100: The world's most innovative universities



# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

از طریق لینک زیر می توانید ISI بودن و جعلی یا hijacked نبودن مجله را بررسی کرد:

<http://ip-science.thomsonreuters.com/mjl/>

## سامانه ژورنال یاب فارسی

- سامانه ای برای کمک به پژوهشگران جهت یافتن بهترین ژورنال برای انتشار تحقیقات خود
- پیش بینی میزان شباهت موضوع مقاله پژوهشگران با ژورنال های کشور
- ارائه مشخصات ژورنال ها و ضریب تاثیر آن ها

<http://journalfinder.ricest.ac.ir>

## Thomson Reuters Master Journal List (Web of Science)

مجلات ای که به تازگی در جرگه مجلات ISI پذیرفته شده اند را می توان اینجا پیدا کرد:

3055-2476<http://mjl.clarivate.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=MASTER&ISSN=>



# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

## ➤ سرویس گزارش استنادی نشریات (Journal Citation Report)

یکی از مهمترین عوامل برای تشخیص معیار و سنجش تولیدات علمی، میزان اعتبار و وضعیت مقالات نشریات از طریق ارزیابی توسط شاخص های علم سنجی می باشد. از طریق این شاخص ها می توان بر اساس میزان استناد به مقالات نشریات، اعتبار و ارزش آنها را مشخص نمود. ضریب تاثیر (Impact Factor) و شاخص آنی (Immediacy index) از متداول ترین این شاخص ها هستند. از سال ۱۹۷۵ هر ساله برای ژورنال های ایندکس شده در فهرست ISI در گزارش (Journal Citation Reports) JCR ضریب تاثیر آنها محاسبه و اعلام میگردد. نام برخی از ژورنالها با وجود ایندکس شدن در سایت موسسه تامسون رويترز، اما در گزارش JCR سالانه حضور ندارند. علت این امر آن است که این ژورنال ها به تعبیری در لیست انتظار یا لیست احتمالی JCR قرار گرفته اند.



**گزارش های استنادی نشریات**  
**Journal Citation Report**

## ➤ درجه تاثیر یا ضریب تاثیر Impact Factor چیست؟

IF یک راه ارزیابی مجلات مهم و میزان تاثیرشان در جامعه علمی است. این عامل که همه ساله توسط موسسه ISI بر مبنی ارجاعات به هر یک از مجلات علمی آن موسسه محاسبه می شود در قالب گزارش ارجاع مجله یا «Journal Citation Report (JCR)» یا به اختصار JCR منتشر می گردد. ضریب تاثیر یک ژورنال علمی، بیانگر میانگین تعداد استنادها (مرجع خوردن) یا citations مقالات آن ژورنال در سایر ژورنال ها و مراجع علمی است. این ضریب در واقع بیانگر اعتبار آن مجله در زمینه پژوهشی خود در میان سایر مجلات می باشد. مجله ای با IF بالاتر اهمیت بیشتری نسبت به مجله با IF پایین تر دارد. این ضریب نه برای مقاله که برای مجله محاسبه می گردد و اولین بار در سال ۱۹۴۵ توسط گارفیلد موسس ISI مطرح شد. این گزارش به صورت لیست Impact Factor یا ضریب تاثیر هر مجله می باشد. این ضریب معیاری مهم برای تشخیص کیفیت و میزات تاثیر هر مجله به دست می آید و در حقیقت توانایی مجله و هیئت تحریریه آن در جذب بهترین مقاله ها را نشان می دهد. این فاکتور ابزار کاملی برای اندازه گیری کیفیت مقاله ها نمی باشد بلکه چون روش بهتری وجود ندارد و در حال حاضر نسبت به دیگر معیارها برای ارزیابی علمی از مزایایی برخوردار است و عموماً مورد استفاده قرار می گیرد.

# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

## محاسبه Impact Factor ➤

- شاخص بر اساس نسبت تعداد استنادهای مقالات کلیه شماره های منتشر شده نشریه در یک سال مشخص به تعداد مقالات منتشر شده همان نشریه در دو سال قبل از آن محاسبه می گردد. به این ترتیب محاسبه Impact Factor بر مبنی یک دوره سه ساله صورت می گیرد. فرض اگر در سال ۹۹ جمعاً ۸۰ ارجاع به آن مجله صورت گرفته باشد و آن مجله در سال ۹۷ تعداد ۴۶ مقاله و در سال ۹۸ تعداد ۵۴ مقاله چاپ کرده باشد، ضریب ارجاع آن مجله از تقسیم ۸۰ بر ۱۰۰ به دست می آید که برابر است با ۰/۸. این یعنی به صورت متوسط هر مقاله آن نشریه ۰/۸ مورد انتشار مقالات دیگر قرار گرفته است. با سرچ کردن Journal Citation Report در گوگل می توان به این لیست دسترسی یافت.
- IF مجلات تنها در یک حوزه موضوعی مشابه با هم قابل مقایسه هستند. درگاه ISI امکان دسترسی به آثار انتشار مقاله از ۱۹۹۷ مقدور است.
  - مقالات متعددی در نفی این شاخص نوشته شده و شاخص های دیگری نیز پیشنهاد شده مثل شاخص (JRK)، کل ارجاعات (total citation)، نیمه ارجاعات (cited half-life).

DISCOVER THOMSON REUTERS ▾

GLOBAL - ENGLISH LOGIN CONTACT SUPPORT

the answer company  
**THOMSON REUTERS**

Products & Services About Us Careers Search

Home > Products & Services > Scholarly & Scientific Research > Research Management and Evaluation > Journal Citation Reports

Share ▾

## Journal Citation Reports

The recognized authority for evaluating journals



# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

## Journal Info ➤

یکی از راههای مطلوب برای یافتن impact factor مجلات ISI، استفاده از سایت <http://www.bioxbio.com/if> است. در این سایت لازم است شماره **Print ISSN** مجله یا نام مجله را در باکس مربوطه وارد و جستجو کنید تا ضریب تاثیر مجلات در سالهای اخیر را نشان دهد.

www.bioxbio.com/if/?q=1097-6256

**Journal IF**

## Journal Info

Google Custom Search

Enter journal title, issn or abbr in this box to search

## Journal Of Fluid Mechanics

Journal Abbreviation: J FLUID MECH  
Journal ISSN: 0022-1120, 1469-7645

### About Journal Of Fluid Mechanics

Journal of Fluid Mechanics is the leading international journal in the field and is essential reading for all those concerned with developments in fluid mechanics. It publishes authoritative articles covering theoretical, computational and experimental investigations of all aspects of the mechanics of fluids. Each issue contains papers on both the fundamental aspects of fluid mechanics, and their applications to other fields such as aeronautics, astrophysics, biology, chemical and mechanical engineering, hydraulics, meteorology, oceanography, geology, acoustics and combustion.

Year	IF	Total Articles	Total Cites
2014/2015	2.383	663	41323
2013	2.294	679	38810
2012	2.183	557	34998
2011	2.459	565	34068
2010	2.453	524	33625
2009	2.283	450	33039
2008	2.315	450	30950

You may also be interested in the following journals

- ▶ Physics Of Fluids ▶ Journal Of Fluids Engineering-Transactions Of The Asme ▶ Experiments In Fluids
- ▶ Fluid Dynamics Research ▶ Acta Mechanica ▶ Annual Review Of Fluid Mechanics
- ▶ Experimental Mechanics ▶ Measurement Science & Technology ▶ Nature Communications
- ▶ Journal of Applied Fluid Mechanics

### Top Journals in Physics

- [Nature Photonics](#)
- [Physics Reports-Review Section Of Physics Letters](#)
- [Nature Physics](#)
- [Advances In Physics](#)
- [Living Reviews In Relativity](#)
- [Reports On Progress In Physics](#)
- [Annual Review Of Condensed Matter Physics](#)
- [Annual Review Of Fluid Mechanics](#)
- [Laser & Photonics Reviews](#)
- [Mass Spectrometry Reviews](#)
- [Progress In Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy](#)
- [Physical Review Letters](#)

### Subjects

- |  |                                    |                                       |                                |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| <a href="#">Agriculture and Forestry</a> | <a href="#">Astronomy</a>          | <a href="#">Biology</a>               | <a href="#">Medicine</a>       |
| <a href="#">Chemistry</a>                | <a href="#">Engineering</a>        | <a href="#">Environmental Science</a> | <a href="#">Physics</a>        |
| <a href="#">Geoscience</a>               | <a href="#">Management Science</a> | <a href="#">Math</a>                  | <a href="#">Social Science</a> |

### PLOS Journals

- [PLOS ONE](#)
- [PLOS Biology](#)
- [PLOS Medicine](#)
- [PLOS Computational Biology](#)
- [PLOS Genetics](#)
- [PLOS Pathogens](#)
- [PLOS Neglected Tropical Diseases](#)

### Popular Journals

- [Nature Communications](#)
- [JBC](#)
- [World Economy](#)
- [Cell](#)
- [Cancer Research](#)
- [Science Translational Medicine](#)
- [Journal Of Neuroscience](#)

- [AAPS Journal](#) [AAPS Pharmscitech](#) [Academic Emergency Medicine](#) [Academic Radiology](#) [Accounting and Finance](#)
- [Japan And The World Economy](#) [Russian Journal of Physical Chemistry B](#) [Journal of Exercise Science & Fitness](#)
- [Health Research Policy and Systems](#) [International Journal of Agricultural Sustainability](#)
- [International Journal of Tourism Research](#) [Animal Conservation](#)

powered by Google™

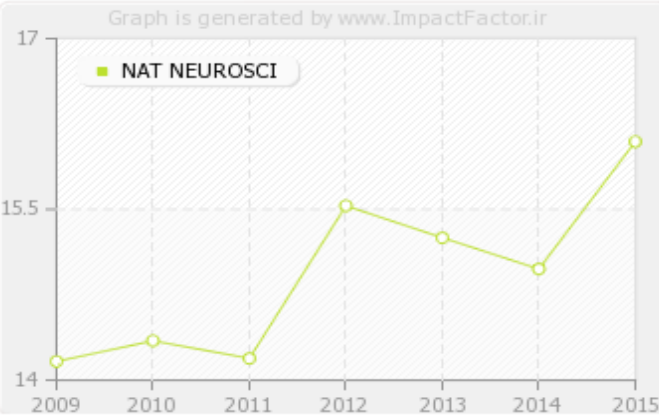
# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

Impactfactor.ir ➤

در فهرست سیاه وزارت علوم و دانشگاه آزاد اسلامی وجود ندارد

در فهرست ژورنال های هایجک شده وجود ندارد

در فهرست مجلات نمایه شده JCR یافت شد



Title: NAT NEUROSCI

ISSN	Impact Factor(2013)	Impact Factor(2014)	Impact Factor(2015)	5 Years (IF)
10976256	15.251	14.976	16.095	17.154

در فهرست مجلات نمایه شده Master Journal List یافت شد

## NATURE NEUROSCIENCE

Address (Country) :	Coverage :
NATURE PUBLISHING GROUP 75 VARICK ST 9TH FLR NEW YORK USA NY 10013-1917	Science Citation Index   Science Citation Index Expanded   Current Contents - Life Sciences   BIOSIS Previews

در فهرست مجلات نمایه شده Scopus یافت شد

## Nature Neuroscience

p-ISSN	Publisher	Country	SJR	H index
10976256	Nature Publishing Group	United Kingdom	10.503	305

در فهرست مجلات نمایه شده PubMed یافت شد

Nat Neurosci	10976256
--------------	----------

در فهرست مجلات نمایه شده ISC یافت نشد

به منظور تعیین میزان ضریب تاثیر مجلات در ISI و ISC و اینکه آیا مجله مورد نظر در لیست سیاه وزارت علوم قرار دارد از سایت <http://impactfactor.ir> میتوان استفاده نمود. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بر مبنای سیاست علمی و ارزشی وزارتخانه، لیست مجلات نامعتبر خارجی را هرساله اعلام و این فهرست بطور مستمر به روزرسانی می شود. این فهرست به طور مداوم در معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مورد بررسی و بازبینی قرار می گیرد و در صورتیکه هر یک از این نشریات از سطح علمی قابل قبول برخوردار شوند از این فهرست خارج و از آن تاریخ، به عنوان نشریه معتبر تلقی خواهند شد و نیز در صورتیکه نشریه نامعتبر جدیدی شناسایی شود به این فهرست اضافه خواهد شد.

# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

## ➤ شاخص JRK

در پایان هر سال، مجله های مربوط به یک موضوع خاص بر طبق میانگین فاکتور تاثیر مجله (Journal Impact Factor (JIF)) ردیف بندی می شوند. موسسه ISI در پایان هر سال به صورت یک جدول، این میانگین فاکتور تاثیر مجلات را ارائه می دهد. به این طریق مجله با بیشترین JIF در صدر جدول و با شماره یک مشخص می شود و مجله با کمترین JIF در انتهای جدول شماره گذاری شده قرار می گیرد. چنانچه شماره ردیف یک مجله در یک موضوع، در چنین جدولی که به ترتیب JIF مرتب شده است، با نماد  $n$  نشان داده می شود و نماد  $N$  هم گویای تعداد مجله ها در آن موضوع خاص باشد، درجه بندی مجله (Journal Ranking (impact measure) JRK) در آن گرایش علمی خاص به صورت  $n/N$  تعریف و محاسبه می شود. وقتی JRK برای مجله ای در موضوعی خاص، یک باشد بدان معنی است که آن گرایش خاص علمی هیچ مجله ای وجود ندارد که درجه ی آن بر مبنای JIF، بالاتر از مجله مورد نظر باشد. وقتی JRK برای یک مجله موضوعی ۶۵٪ می باشد، بدان معنی است که در آن گرایش خاص، ۳۵ درصد مجله ها بر مبنای JIF، بالاتر از مجله مورد نظر هستند.

## ➤ سایر شاخص

- **شاخص Total cites:** مجموع تعداد استنادها به ژورنال در یک سال گفته می شود. ارجاعات یا استنادها بیانگر میزان استفاده از نتایج پژوهشهای منتشر شده است. هر چقدر تعداد استنادهای صورت گرفته به پژوهش های یک محقق بیشتر باشد، کیفیت پژوهش های وی بالاتر بوده و این پژوهش ها از طرف جامعه علمی بیشتر پذیرفته شده اند.
- **شاخص Immediacy Index:** این شاخص بر اساس نسبت تعداد ارجاعات به مقاله های منتشر شده مجله در سال مورد ارزیابی تقسیم بر تعداد مقاله های منتشر شده در همان سال مجله مذکور محاسبه می گردد. این شاخص در حقیقت شیب رشد منحنی ارجاعات را بیان می کند.
- **شاخص Cited Half-Life:** نیمه عمر ارجاعات به یک مجله یا نیمه عمر استناد تعداد سالهایی که از سال ارزیابی باید به عقب برگشت تا شاهد پنجاه درصد کل ارجاعات به مجله در سال مورد ارزیابی باشیم. به عبارت دیگر، این شاخص مدت زمانی را که نیمی از کل استنادات به آن مجله صورت پذیرفته باشد را نشان می دهد و در حقیقت، سرعت کاهش میزان ارجاعات به مجله را بیان میکند. بدیهی است که وقتی مقاله های یک مجله ارزش خود را برای ارجاعات زود از دست بدهند (مقاله های سطحی باشند و زود بی ارزش شوند)، تنها به مقاله های جدید مجله ارجاع داده می شود. این موضوع باعث می شود که نیمه عمر ارجاعات به مجله کاهش یابد. بنابر این هر چه نیمه عمر ارجاعات به مجله بیشتر باشد، نشان می دهد که ارزش مقاله های مجله در طول زمان بیشتر حفظ شده است و هنوز مورد ارجاع قرار می گیرند. در مجموع، هرچه نیمه عمر ارجاعات به یک مجله بزرگتر باشد، ارزش مجله بالاتر می رود.



# مقالات ISI و شاخص های ارزیابی مجلات

- **MIF (Median Impact Factor):** ضریب تاثیر میانه مجلات علمی هر گرایش علمی را MIF گویند. این میانه ضریب تاثیر در یک حوزه علمی خاص نشان می دهد و بیانگر آن است که نیمی از مجلات این حوزه بالای این ضریب هستند و نیم پایین تر از آن.

## □ نرمال سازی ضریب تاثیر

ضرایب تاثیر در حوزه های موضوعی مختلف با یکدیگر متفاوت است. برای مقایسه نشریات در رشته های مختلف نیاز به نرمال سازی وجود دارد. به این ترتیب نرمال سازی نشریات برای از بین بردن تفاوت بین حوزه های مختلف موضوعی انجام می گیرد. نرمال سازی به دو روش انجام می گیرد:

روش اول) ضریب تاثیر نشریه تقسیم بر میانه ضریب تاثیر نشریات حوزه

روش دوم) ضریب تاثیر نشریه تقسیم بر میانگین جمعی ضریب تاثیر نشریات حوزه

حوزه موضوعی نشریه	نام نشریه	میانه ضریب تاثیر حوزه	ضریب تاثیر نشریه	ضریب تاثیر نرمال شده نشریه
COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS	0.94	4.096	4.4
CELL BIOLOGY	STEM CELLS	3.278	6.523	2