

## آشنایی با شیوه نگارش مقاله‌های پژوهشی

### اجزای یک مقاله پژوهشی:

هر مقاله پژوهشی از بخش‌هایی تشکیل شده است که مهمترین آنها در زیر آمده است. البته الزامی نیست که در هر مقاله تمامی موارد زیر وجود داشته باشند.

- عنوان
- نام نویسندگان
- چکیده
- واژه‌های کلیدی
- فهرست علائم
- مقدمه
- مواد و روشها
- نتایج و توصیه برای آینده
- بحث
- قدردانی و تشکر
- فهرست منابع

در زیر اجزای مقاله شرح داده می‌شود.

#### عنوان:

عنوان باید مختصر و مفید باشد و بهتر است موارد زیر را در بر گیرد:

- چه کاری انجام شده است؟
- در چه مکانی انجام شده است؟
- در چه زمانی انجام شده است؟
- عنوان باید بیان کننده محتوای مقاله باشد و دارای خصوصیات زیر باشد:
- حداکثر هشت کلمه داشته باشد.
- از عبارتهای مختصر و اعداد در آن استفاده نشده باشد.
- اگر عنوان طولانی است به دو بخش اصلی و فرعی تقسیم شود.

## نام نویسندگان:

موارد زیر در ذکر نام نویسندگان رعایت شود:

- به ترتیب میزان فعالیت در تهیه مقاله یا یکی از روش‌های استاندارد ذکر شود.
- بالاترین درجه علمی هر نویسنده در جلوی نام ذکر شود.
- آدرس وی در کنار نام یا در پا نویس درج شود.
- افرادی که بر انجام تحقیق نظارت دارند یا بودجه تحقیق را تأمین می‌کنند نویسنده محسوب نمی‌شوند.

روش‌های ذکر نام نویسندگان:

- به ترتیب میزان فعالیت.
- به ترتیب رهبری.
- به ترتیب ایده.
- الفبایی.

## علامت‌های اختصاری درجه علمی:

دکتری علوم Ph.D.

دکتری پزشکی MD

دکتری دندان پزشکی DMD

فوق لیسانس MS یا MSc

لیسانس BS یا BSc

## چکیده:

چکیده باید حداکثر ۲۵۰ کلمه داشته و موارد زیر را در بر گیرد:

- موضوع
- هدف
- روش
- نتایج

زمان افعال در چکیده، گذشته ساده است.

موارد زیر نباید در چکیده آورده شوند:

- مطالبی که در متن مقاله نیست.

- ذکر مرجع، جدول، نمودار.

- کلمات مخفف.

### واژه‌های کلیدی:

واژه‌های کلیدی از منابع زیر بدست می‌آیند و مؤلف نباید کلمات کلیدی را سلیقه‌ای انتخاب کند.

• سر عنوان‌های موضوعی.

• Subject Heading

• عنوان مقاله

• نام محل یا سازمان

تعداد واژه‌های کلیدی حداقل ۲ و حداکثر ۱۰ کلمه می‌باشد.

### فهرست علائم:

فهرست علائم می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

• فهرست لغات.

• فهرست روابط.

• کلمات مخفف.

### مقدمه:

مقدمه برای روشن ساختن موضوع و هدف تحقیق بیان می‌شود.

نکات زیر در مقدمه آورده می‌شوند:

• چرا علیرغم مطالعات گذشته همچنان تحقیق فعلی ضرورت دارد؟

• این تحقیق به کدام سؤال پاسخ داده است؟

• ضرورت انجام تحقیق.

موارد زیر نباید در مقدمه آورده شوند:

- جدول و تصویر.
- جزئیات تحقیق.

به طور کلی مقدمه به پنج مرحله تقسیم می‌شود:

- عبارات عمومی در مورد میدان تحقیق، که خواننده مقاله را برای گزارش آماده نماید.
- عبارات اختصاصی‌تر درباره مسئله که تا زمان انجام تحقیق، توسط سایر محققان گزارش شده است.
- عباراتی که مشخص می‌کند نیاز به تحقیقات بیشتری وجود دارد.
- عبارات بسیار اختصاصی که هدف مطالعه نویسنده را معین می‌کند.
- عبارات اختصاصی که ارزش مطالعه را بیان می‌کند.

## مواد و روشها:

در این قسمت موارد زیر آورده می‌شوند:

- چگونگی جمع آوری و انتخاب داده‌ها، نمونه‌ها.
- معیارهای دسته بندی یا حذف داده‌ها و نمونه‌ها.
- شرح مطالعات آزمایشگاهی شامل مواد، تجهیزات و روشها با ذکر جزئیات.
- شرح مطالعات صحرایی با ذکر جزئیات.
- مشخصات معیارهای بکار گرفته شده برای مقایسه.

## نتایج:

- در این قسمت نتایج به اختصار آورده می‌شوند.
- در بیان نتایج از جدول، شکل و نمودار بصورت کاملاً ساده استفاده می‌شود.
- در صورت لزوم نتایج با اطلاعات قبلی مقایسه شوند.
- مطالب این قسمت نباید تکرار مطالب داخل متن باشد.
- نباید فراتر از یافته‌ها مطلبی آورده شود.
- از ذکر مطالب دو پهلو اجتناب شود.

## بحث:

- در این قسمت به یافته‌های تحقیق توجه زیادی می‌شود.
- جنبه‌های جدید تحقیق کاملاً مورد تأکید قرار می‌گیرد.
- نتایج بدست آمده تفسیر و ارزیابی می‌شوند.
- محدودیت‌های تحقیق ذکر می‌شوند.
- نتایج بدست آمده با حاصل مطالعات دیگران مقایسه می‌شود.
- توصیه برای ادامه تحقیق ذکر می‌شود.
- در این قسمت موارد زیر رعایت شود:
- فقط مواردی که مورد تحقیق قرار گرفته‌اند ذکر شوند.
- از ذکر مطالب تکراری خودداری شود.

## قدردانی و تشکر:

- در این قسمت از افرادی که در به ثمر رسیدن تحقیق مشارکت داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌شود. همکاران تالیف شامل این افراد نمی‌شوند.
- برخی افرادی که می‌بایست از ایشان تشکر شود در زیر آمده‌اند:
- کسانی که در نوشتن مقاله سهم بوده‌اند اما در تالیف نقش نداشته‌اند.
  - افرادی که از نظر فنی، تکنیکی و یا آزمایشگاهی به محقق کمک کرده‌اند.
  - افرادی که با کمک‌های مادی و معنوی محقق را یاری کرده‌اند.

## فهرست منابع:

- معمول‌ترین روشهای ذکر منبع عبارتند از:
- به ترتیب استفاده در متن.
  - به ترتیب نام مؤلف.
- در داخل متن ممکن است به قسمتی دیگر از گزارش یا حتی گزارش دیگر که در پانویس ذکر می‌شود اشاره کرد.
- استفاده از برخی منابع حتی با ذکر منبع نیاز به کسب اجازه از مؤلف دارد.

## فرمت فهرست منابع:

از هر منبع اطلاعات زیر آورده می‌شوند:

- نام خانوادگی نویسنده.
- حرف اول نام نویسنده و یا نام کامل وی.
- عنوان مقاله یا کتاب.
- عنوان مجله یا سمینار.
- جلد.
- شماره.
- شماره صفحات.
- سال.
- محل انتشار.

گاهی برای مؤلفین دوم الی آخر ابتدا نام و سپس نام خانوادگی آورده می‌شود. و در مقالات بسیار غیر رسمی ممکن است برای تمام مؤلفین ابتدا نام و سپس نام خانوادگی ذکر شود.

نمونه مجله:

Cui X., Miao X., Wang J., Yang S., Liu H., and Hu X., 2000, Improved prediction of differential subsidence caused by underground mining, International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences, vol. 37, pp. 615- 627.

نمونه سمینار:

Cui, X., Yang, B., Shen, L., and Wang, J., 1999, Partial Backfilling With High-Water Rapid Setting Material to Control Mining Subsidence, Proceeding of the '99 International Symposium on Mining Science and Technology, August 29-31, 1999, Beijing, China.

نمونه کتاب:

Peng, Syd S., 1992, Surface Subsidence Engineering, Society for Mining, Metallurgy and Exploration Inc., Morgantown, USA.

نمونه اینترنت:

Heasley, K. A., 2001, MinPub00,  
<http://www.cdc.gov/niosh/ciss/pdfs/minpub00.pdf>, 11/06/2001.

## شکل و جدول:

- برای شکل‌ها و جدول‌هایی که از سایر منابع گرفته شده‌اند لازم است تا منبع ذکر شود.
- شکل‌ها و جدول‌های مقاله باید کاملاً ساده و گویا باشند.
- اطلاعات موجود در داخل شکل یا نمودار می‌بایست در متن مقاله توضیح داده شوند.
- مقیاس و واحد اعداد در شکل‌ها و نمودارها بیان شده باشند.
- عنوان شکل در زیر آن درج می‌شود.
- عنوان جدول در بالای جدول آورده می‌شود.
- ستون‌های جدول در مقالات فارسی از راست به چپ و در مقالات انگلیسی از چپ به راست می‌باشند.