

## بنام خدا

### مقدمه

با وجود اینکه انجام آزمایش‌های علمی نیازمند صرف زمان و تلاش زیادی است، این آزمایشات در صورتی برای جامعه علمی مثمر ثمر خواهد بود که نتایج آن در اختیار دیگران قرار داده شود. یک مقاله تحقیقی روشی برای تبادل اطلاعات و آگاه کردن دیگران از نتیجه تحقیقات انجام گرفته شده است. مقاله به عنوان شیوه‌ای برای بیان جزئیات داده‌هایی است که پژوهشگر به واسطه انجام تحقیقات علمی آن‌ها را جمع‌آوری کرده است.

شما می‌توانید به واسطه مقاله علمی نظر خود را در رابطه با تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌های به دست آمده در اختیار دیگران قرار دهید. مقالات پرمخاطب‌تر مانند مقالات ISI در ایفای این نقش بهتر عمل خواهند کرد.

مراحل نگارش یک مقاله علمی دارای الگو و استانداردهای مشخصی است که با سایر نوشته‌های علمی و غیر علمی متفاوت است. برای برقراری ارتباطات صحیح، تسلط به زبان انگلیسی امری ضروری است تا بتوان گزارشات تحقیقات انجام شده را بدون ابهام و به زبان ساده در اختیار دیگران قرار داد. مقالات علمی باید به زبان کاملاً ساده، واضح و مختصر نوشته شده باشند تا خوانندگانی با سوابق تحصیلی و مطالعاتی مشابه با نویسنده، به راحتی بتوانند کار و نحوه انجام دادن آزمایشات را درک کنند. ممکن است آن‌ها بخواهند آزمایشات شما را تکرار کنند و پس از آن شروع به گسترش آن بخش خاص علم کنند.

### بخش‌های مختلف مقاله علمی

با وجود اینکه ممکن است مجلات مختلف علمی دارای الگو و قالب خاصی برای نوشتن مقاله باشند، یک فرمت کلی برای طریقه نوشتن مقاله را که برای اکثر مجلات قابل استفاده باشد، می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

### • عنوان مقاله

- چکیده
- مقدمه
- روش تحقیق
- نتایج
- بحث و تجزیه و تحلیل
- نتیجه گیری
- منابع
- عنوان مقاله

هر مقاله علمی باید دارای عنوان مناسبی باشد که به طور صحیح تحقیقات انجام گرفته شده در متن مقاله را توصیف کند. نام مقاله بایستی به گونه‌ای انتخاب شود که خواننده با دیدن نام مقاله، متوجه اقدامات کلی انجام شده و مسئله اساسی تحقیقات شود و نیازی به مطالعه کل مقاله برای معرفی کار نداشته باشد.

به عنوان مثال عنوان “اثرات روشنایی و دمای هوا بر افزایش جمعیت باکتری‌ها”، عنوان مناسبی تلقی می‌شود. البته که برای این مثال می‌توان عنوان را جزئی‌تر هم نوشت: “اثرات روشنایی نور مرئی و دمای محیط بر افزایش جمعیت باکتری‌های گونه X”

برای اینکه نام مناسبی برای مقاله خود انتخاب کنید می‌توانید از کلمات کلیدی خود استفاده کنید. چند کلمه کلیدی (مثلاً سه عدد) را انتخاب کرده و در سایت‌های معتبر مقالات از قبیل Scopus یا Scencedirect آنها را جستجو کنید.

با این جستجو می‌توانید عناوین مقالات مرتبط را دیده و از آنها برای عنوان مقاله خود کمک بگیرید.

## نکته مهم :

در نظر داشته باشید که استفاده از اسکوپوس رایگان نیست و دانشگاه شما باید اشتراک این سیستم را تهیه کند و شما باید از طریق اینترنت دانشگاه به اسکوپوس وصل شوید. ولی استفاده از ساینس دایرکت برای جستجوی مقالات و دیدن چکیده آنها آزاد است ولی برای دانلود اصل مقاله هم در اکثر موارد نیاز به اشتراک دانشگاه خود دارید. البته تعداد کمتری از مقالات اصطلاحاً هستند و به صورت رایگان می‌توان آنها را دانلود کرد.

## چکیده

در بخش چکیده، مختصری از کل مقاله به شکل ساده بیان می‌شود. چکیده چیزی فراتر از خلاصه متن یک مقاله است. در حقیقت خلاصه متن برای کسانی است که قبلاً متن را مطالعه کرده‌اند، در حالی که چکیده مختصری از گزارشات تحقیق است که مناسب افرادی است که متن را مطالعه نکرده‌اند و قصد دارند در رابطه با ادامه مطالعه آن تصمیم بگیرند.

با این وجود چکیده نمی‌تواند جایگزین مناسبی برای کل متن اصلی باشد و برای فهمیدن جزئیات روش‌ها و نتایج، باید متن اصلی را مطالعه کرد..

چکیده باید در حدود ۲۵۰ کلمه را در خود بگنجاند که شامل اهداف تحقیق، مواد عمومی، روش تحقیق، نتایج خلاصه شده و نتیجه گیری نهایی است. در متن چکیده نباید اطلاعاتی اضافه بر اطلاعات متن اصلی تحقیق آورده شود. می‌توانید چند مقاله مشابه یافته و از روش چکیده‌نویسی آنها الگو برداری کنید.