

سلام،

حال که از قضای آمده فرصت دیدار مجدد در کلاس فراهم نیامده است، اهم مطالب و موضوعات درس نگارش علمی که بنا بود با هم به گفتگو و تمرین آن بنشینیم، تقدیم می‌گردد. همانگونه که در کلاس حضوری قبل از این رخداد عرض شد، بنای کار ما عمدتاً آشنایی با انواع مقاله و ساختار و شیوه‌های تدوین آنها بود. مطالعه منابع پیوست راهگشای شما در این مهم خواهد بود. جهت ارزیابی پایانی برای این درس شما می‌توانید مطابق شیوه‌های گفته شده در این منابع، یک مقاله (ترجیحاً با ساختار علمی- پژوهشی)، و یا از هریک از انواعی که به اختیار خود برمی‌گزینید، بنویسید. ساختار مقاله باید به شیوه مندرج در منابع آموزشی پیوست و دارای بخشهای ذیل باشد:

- ✓ عنوان مناسب و گویا و کوتاه
- ✓ چکیده (حداکثر ۱۵۰ واژه)
- ✓ واژگان کلیدی (بین ۵ تا ۷ واژه)
- ✓ مقدمه (شامل ضرورت بحث و بیان مسئله، پیشینه تحقیق، روش تحقیق و گردآوری و...)
- ✓ بحث اصلی
- ✓ نتیجه
- ✓ تعلیقات و توضیحات و پی‌نوشتها (در صورت نیاز)
- ✓ فهرست منابع و مآخذ (مطابق شیوه‌نامه APA)

در بحث اصلی از روش استدلال جزء به کل (inductive approaches) بهره‌گیری شود. مستندسازی و ارجاعات بصورت درون متنی و مطابق شیوه‌نامه (APA)، مندرج در منابع پیوست، باشد.

مقاله خود را تا پایان خردادماه به نشانی پست الکترونیکی gr_rafiee@sbu.ac.ir ارسال نمایید.

همچنین برای راهنمایی و توضیح بیشتر و پاسخ به پرسشهای خود از طریق همین آدرس اقدام کنید.

با آرزوی سلامتی و توفیق برای شما- رفیعی

فروردین ۱۳۹۹

دسته بندی مقالات علمی

مقالات علمی تخصصی براساس محتوا و اهداف مقاله به دو دسته تقسیم می شوند:

۱. مقاله پژوهشی (Research Paper)

این گونه از مقالات با نام های دیگری مانند مقاله تجربی، مقاله پژوهشی یا تحقیقی و پژوهش اصیل نیز شناخته می - شوند. در این نوع مقالات محقق به بیان یافته های تجربی خود در خصوص یک موضوع جدید می پردازد بگونه ای که این موضوع برای اولین بار توسط این فرد مورد مطالعه و آزمایش قرار گرفته است. به عبارتی دیگر این مقالات حاصل پژوهشهای جدیدی هستند که قبلاً مانند آنها انجام نشده است. این مقالات در دسته نوشته های سطح اول قرار می گیرند؛ بنابراین دارای ساختار مشخص هستند و اجزای مقاله را دارا می باشند (البته در نظر داشته باشید که مجلات مختلف دارای یکسری دستورالعمل های مشخصی در خصوص ساختار مقاله هستند که بایستی در نگارش مقاله به آن توجه نمایید). این گروه از مقالات در میان محققین و پژوهشگران بسیار متداول است و به دلیل نوین بودن محتوای آنها، فرصت بیشتری را برای چاپ شدن دارند.

۲. مقاله مروری (Review Paper)

این گروه از مقالات تحت عنوان مقالات مرور ادبیات یا علمی ترویجی نیز نامیده می شوند. در این نوع مقالات ابتدا یک موضوع خاص که در خصوص آن پژوهش های زیادی انجام گرفته، انتخاب می شود و سپس نقد و بررسی های در خصوص تحقیقات پیشین انجام میگردد و پیش زمینه ای از آن موضوع ارائه میشود. مقالات مروری حاوی موضوع یا یافته جدیدی نمی باشند با این وجود برای چاپ شدن در یک مجله، مورد داوری و بازبینی قرار می گیرند. تفاوتی که مقالات مروری با مقالات پژوهشی دارند این است که در مقالات مروری چون مطالعه جدیدی انجام نگرفته، پس بخش مواد و روش ها مطرح نمی شود. شاید نوشتن این نوع مقالات در ابتدا ساده به نظر بیاید اما باید گفت که افرادی می توانند مقالات مروری بنویسند که اولاً چند پژوهش در خصوص آن موضوع انجام داده باشند و از طرفی در آن موضوع خاص از تجربه کافی برخوردار باشند و اشراف کاملی بر روی موضوع مورد نظر داشته باشند. این مقالات پس از نقد و ارزیابی مطالعات قبلی موارد زیر را بیان می کنند:

- تاکنون چه چیزهایی در باب آن موضوع یافت شده و چه اکتشافاتی صورت گرفته است.
- روند پیشرفت مطالعات پیشین در مورد آن موضوع چگونه است.
- در چه قسمتهایی از آن موضوع مطالعات کافی صورت نگرفته و نیاز به مطالعه و تحقیق بیشتر است.
- چه قسمتهایی از آن موضوع هنوز بکر و دستنخورده است که برای انجام تحقیقی جدید مناسب هستند.

از امتیازهای مهم یک مقاله می توان به مختصر و مفید بودن، بروز بودن و جامع بودن آن اشاره کرد؛ زیرا محقق می تواند حاصل چندین ساله پژوهش خود در یک رساله، پایان نامه، پژوهش، یا حتی یک کتاب را به اختصار در یک مقاله علمی بیان کند تا پژوهشگران دیگر بتوانند با مطالعه آن مقاله از کلیات آن آگاهی یابند و در صورت نیاز بیشتر، به اصل آن تحقیقات مراجعه کنند.

نکات مهم در نوشتن مقاله

هر مقاله بیان یک داستان است. پس داستان خود را بدانید! بدانید چرا دیگران باید به این داستان علاقمند شوند: آیا موضوع روز دنیاست؟ آیا به نتایج عجیب و غیرمنتظره ای دست یافته اید؟ آیا توصیف جدیدی از یک واقعیت و یا پدیده را بیان می کنید؟

- این داستان لزوماً آنچه که شما (پشتیبانی) داده اید نیست! بلکه شامل دلایل مهم و جذاب بودن داستان، ارائه و عرضه ایده های نو، افق ها و نگرش های جدید نیز می شود.
- در نوشتن مقاله سعی کنید بالا به پایین (Top-Down) بنویسید. همانطور که بیشتر انسان ها اینگونه می اندیشند، ابتدا ایده کلی را مطرح کنید و سپس وارد جزئیات شوید. حتی هنگام نوشتن جزئیات تلاش کنید به صورت بالا به پایین بنویسید.
- از نوشتن پاراگراف های یک جمله ای به پرهیزید. از اختلاط زمان های افعال در نوشتن اجتناب کنید. به عنوان مثال یک جمله زمان گذشته و جمله بعدی زمان آینده باشد. جملات نوشته شده در هر پاراگراف ترتیب و ترکیب منطقی داشته و مرتبط با موضوع اصلی باش. همچنین ارتباط معناداری با پاراگراف های قبل و بعد خود داشته باشد.
- خود را در جایگاه خواننده مقاله بگذارید و مقاله را برای خواننده بنویسید نه برای خودتان! تلاش کنید مختصر و مفید بنویسید و برای درست، دقیق، کامل و مختصر نوشتن وقت بگذارید. وقت خواننده را با نوشتن جملات غیرمرتبط تلف نکنید و او را خسته نکنید!
- با نوشتن جملاتی خواننده را در مراحل مختلف داستان همراهی کنید تا بداند در کجای داستان قرار دارد و سردرگم نشود. به عنوان مثال **Let us next develop a model for ...** :همچنین تلاش کنید از نوشتن

جملات طولانی و چند خطی اجتناب کنید. با شکستن جملات طولانی، آنان را در قالب جملات کوتاه بازنویسی کنید.

- پشت سرهم متن بنویسید و سعی کنید از شکل‌ها، نمودارها و جداول برای توضیح استفاده کنید. در بسیاری از موارد یک شکل می‌تواند از نوشتن چندین پاراگراف، مطلبی را به مراتب بهتر به خواننده انتقال دهد. توجه کنید که تعداد زیاد شکل و نمودار نیز می‌تواند موجب سردرگمی خواننده شود. پس از شکل‌هایی که حاوی نکات مهم هستند، در نوشتن داستان خود استفاده کنید.
- هیچ کس قادر نیست ذهن شما را بخواند و به اندازه شما از فعالیت (پشتیبانی) شده اطلاع ندارد. پس توجه کنید آیا اطلاعات کافی در اختیار خواننده قرار داده‌اید تا بتواند مطالب شما را بفهمد؟ آیا همه عبارات/ مفاهیم جدید به درستی تعریف شده‌اند؟
- هیچ کس به اندازه شما به موضوع داستان شما علاقمند نیست! بنابراین باید به خواننده بگویید که چرا او نیز باید به این موضوع علاقمند شود و با اشتیاق، داستان را تا به آخر بخواند. دقت کنید خواننده را با نوشتن صفحات پر از فرمول‌های ریاضی، مطالب غیرضروری و یا تکراری خسته نکنید. بعضی از مطالب مانند اثبات‌های طولانی و یا نکات تکمیلی را می‌توانید در قسمت ضمیمه بگنجانید.
- در قسمت بیان نتایج، با دقت فرض‌های استفاده شده را توضیح دهید. توجه کنید تا مطالب و اطلاعات کافی برای (پشتیبانی) مجدد آزمایشات واقعی و یا شبیه سازی‌های کامپیوتری در اختیار خواننده قرار گرفته باشد. ویژگی‌های آماری نظیر بازه اطمینان (Confidence interval) و ... باید ذکر شده باشد. نتایج به دست آمده را نه غیرواقعی بزرگ جلوه دهید و نه غیرواقعی کوچک بشمارید. نشان دهید که آیا این نتایج در حالت‌های خاص و یا محدودی به دست خواهد آمد و یا در حالت‌های کلی‌تر نیز اعتبار دارند.
- بیاندیشید چه افرادی در زمینه فعالیت پژوهشی شما از بهترین نویسندگان هستند. تلاش کنید با مطالعه و بررسی سبک نوشتن مقالات این افراد، هنر نوشتن مقاله را در خود تقویت کنید. نوشتن به زبانی ساده و قابل فهم کمک می‌کند که مقالات شما در مجلات معتبر چاپ شود.
- پس از نوشتن مقاله، حتماً وقتی را برای مرور و اصلاح مقاله در نظر بگیرید. مقاله را در اختیار اساتید، دوستان و یا افرادی که تجربه خوبی در نوشتن مقاله دارند، قرار دهید و از دیدگاه آنان مطلع شوید. تلاش کنید نکات مطرح شده توسط آنان را در نسخه نهایی پیش از ارسال بگنجانید.

یک نگارش مقاله و اجزای مقاله اصیل علمی 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. مراجع (References)
۱۱. ضمیمه (Appendix)
۱۲. موارد تکمیلی (Supplementary materials)

لازم به ذکر است که ممکن است بخش‌های ۶ و ۷ با هم ادغام شده با عنوان **Results and Discussion** نگارش شوند. توجه شود که بعضی از بخش‌های گفته شده مثل قسمت‌های ۹، ۱۱ و ۱۲ لزوماً در همه مقالات وجود ندارند و وجود آنها به نوع مقاله و ژورنال مورد نظر بستگی دارد.

۱. عنوان مقاله

عنوان هر اثر جلوه‌ای از هویت آن اثر است؛ خواه اثر هنری باشد یا علمی. عنوان فشرده‌ای منضبط از مطالب متن است، بنابراین انتخاب عنوانی مناسب که معرف کامل موضوع مقاله باشد، ضروری است. عنوان انتخاب شده از اهمیت بالایی برخوردار است، لذا باید معرف کامل مقاله نوشته شده باشد. بارها مشاهده شده است که به جهت مغایرت در عنوان، با موضوعات نوشته شده در مقاله، کلیات مقاله مردود اعلام گردیده است. پیشنهاد می‌شود جهت انتخاب عنوان مقاله، با تعدادی از کارشناسان موفق مشورت گردد.

۲. چکیده مقاله

چکیده، خلاصه‌ای جامع از محتوای یک گزارش پژوهشی است که همه مراحل و اجرای اصلی پژوهش را در خود دارد. هدف‌ها، پرسش‌ها، روش‌ها، یافته‌ها و نتایج پژوهش، به اختصار، در چکیده آورده می‌شود. در متن چکیده باید از ذکر هرگونه توضیح اضافی خودداری شود. مطالب چکیده باید فقط به صورت گزارش (بدون ارزشیابی و نقد) از زبان خود پژوهشگر (نه نقل قول) به صورت فعل ماضی تهیه شود. چکیده در حقیقت بخشی کامل، جامع و مستقل از اصل گزارش در نظر گرفته می‌شود و نباید پیش از انجام گزارش، پژوهش تهیه شود. طول چکیده برای مقاله، بستگی به روش‌های خاص هر مجله دارد و معمولاً بین صد تا ۱۵۰ کلمه پیشنهاد شده است.

اکثر این چکیده‌ها از بخش‌های زیر تشکیل می‌شوند:

۱. تاریخچه

۲. هدف مقاله

۳. روش مورد استفاده

۴. یافته ها/نتایج

۵. نتیجه گیری

نوع چکیده ی مورد استفاده به رشته ی موردنظر بستگی دارد.

جهت نگارش چکیده از یک متن قابل مفهوم و خلاصه استفاده می شود و می توان از خود آن چکیده اطلاعاتی دریافت نمود. تمام مولفه های آکادمیک لازم را از متن کامل انعکاس دهد که باید شامل هدف، تمرکز، روش ها، نتایج و استدلال ها باشد. هیچ گونه اطلاعاتی خارج از مقاله در خود نداشته باشد. به زبان روان و سلیس نگارش شده و برای گستره ی وسیعی از خوانندگان از جمله خوانندگان با رشته های علمی تخصصی قابل فهم باشد. به زبان مجهول نگارش می شود تا به جای تمرکز بر اشخاص، بیشتر با تمرکز بر موارد مهم، یافته ها را گزارش دهد. عموماً هیچ مرجعی را شامل نمی شود.

۳. کلمات کلیدی

برخی از پژوهشگران جهت به دست آوردن مطلب مورد نظر خود با تایپ کلمه مدنظر، اقدام به جستجو در صفحات اینترنت می نمایند. واژه های کلیدی در مقالات نیز نماینده موضوعات مطرح شده در مقاله می باشد. لذا نیاز است تا کلماتی که اصل مقاله بر اساس آن نوشته شده است، در واژه های کلیدی آورده شوند.

۴. مقدمه

واجب ترین عنصر در مقاله، مقدمه است. اگر طرح مسأله با مهارت صورت گیرد باعث می شود نویسنده از این شاخه به آن شاخه نپرد و به حواشی نپردازد. بهتر است مقدمه در یک صفحه تهیه شود. در پاراگراف اول مقدمه ابتدا به شرح و بیان مسالغ پژوهش بپردازید. در پاراگراف دوم اهمیت و ارزش موضوع را شرح دهید. در پاراگراف سوم اهداف خود را توضیح دهید. در نهایت در پاراگراف آخر توضیح دهید خواننده در مقاله با چه موضوعاتی مواجه خواهد شد اما نتیجه گیری از مباحث به عمل نیاورید.

بخش های مختلف مقدمه شامل:

- پاراگراف اول: بیان کلی حوزه و حیطه علمی مساله.

- پاراگراف دوم و سوم: انتقال آرام از کلیات به جزییات و بیان مشخص (دقیق) با مرور پژوهش‌های پیشین و ذکر اهمیت و ضرورت پژوهش.
- پاراگراف چهارم: مهم‌ترین پاراگراف و قلب مقدمه که شامل خلاصه نکات مهم از فعالیت (پشتیبانی) شده توسط شما در مقاله می‌باشد. معمولاً این پاراگراف با عبارت "In this paper, ..." آغاز می‌شود.
- پاراگراف پنجم: ارتباط، تفاوت‌ها و برتری‌های فعالیت شما با دیگر کارهای مشابه (پشتیبانی) شده.
- پاراگراف ششم: بیان بخش بندی ادامه مقاله با ذکر کلیات هر بخش

۵. مواد و روش ها

ممکن است مقاله در مورد یک موضوع عملی، تئوری یا شبیه سازی باشد. اگر موضوع مقاله عملی باشد در این قسمت کلیه مواد و دستگاه‌های استفاده شده، پروتکل (پشتیبانی) آزمایش و چگونگی فراهم آوردن مقدمات آزمایش به طور کامل و دقیق عنوان می‌شود. اگر مقاله تئوری یا شبیه سازی باشد بایستی روابط ریاضی، فرضیه‌ها، اثبات قضیه‌های ذکر شده، نرم افزارهای استفاده شده و مقادیر عددی پارامترها به طور کامل در جدول نگارش شود، به طوری که خواننده با دنبال کردن مقاله بتواند به همان نتایج دست یابد.

اصول:

- تنها در صورتی که مطالعه آنقدر پیچیده است که به این شکل می‌توان کمی فضا ذخیره نمود، اصول را به صورت جداگانه توصیف نمایید.
- مواد شیمیایی تخصصی، موارد مورد استفاده در زمینه ی زیست شناسی و هر یک از مواد یا منابعی را که عموماً در آزمایشگاه ها یافت می شوند در متن بیاورید.
- از مواردی از قبیل لوله های آزمایش، سر سمپلر، لیوان آزمایشگاه و غیره، یا تجهیزات استاندارد آزمایشگاه از قبیل یک نوع خاص از تجهیزات از قبیل سانتریفیوژها (Centrifuge) ، اسپکتروفتومترها (Spectrophotometer) ، پپتورها (Pipettor) و غیره که در اکثر آزمایشگاهها یافت می شوند چشم پوشی نمایید.
- اگر استفاده از یک نوع خاص از تجهیزات، یک نوع آنزیم، یا کشت میکروب در آزمایشگاه از یک تهیه کننده ی بخصوص در جهت موفقیت آزمایش ضروری است، پس این وسیله یا آنزیم یا ... و منبع باید انتخاب شوند، در غیراینصورت خیر.
- موارد مورد استفاده ممکن است در یک پاراگراف جداگانه مورد استفاده قرار گیرند یا اینکه ممکن است همگام با روش های شما شناسایی گردند.

- در علم زیست شناسی، ما غالبا با محلول ها سروکار داریم. آنها را با نام خطاب کرده و همگی را شامل غلظت های (Concentration) واکشگرها و PH محلول های آبی و حلال در محلول های غیرآبی، به طور کامل توصیف می کنیم.

روش ها:

- روش را شرح دهید (نه جزئیات هر روش که همگی از روش یکسان استفاده نمودند)
- روش را به طور کامل شرح دهید، شامل ویژگی هایی از قبیل درجه حرارت، دوره ی نهفتگی (Incubation Times) و غیره.
- به جهت مختصرگویی، روش های کنونی تحت سرفصل های اختصاص داده شده به روش های به خصوص یا گروهی از روش ها عنوان گردد.
- تعمیم گزارش دهید که روش ها چگونه در حالت کلی اجرا شدند، نه اینکه چگونه به شکل به خصوصی در یک روز خاص اجرا گردیدند. همواره به این فکر کنید که چه چیزی به یک محقق دیگر در موسسه ی دیگر که در حال کار روی پروژه خود است، مرتبط می باشد.
- اگر از روش هایی استفاده نمایید که به خوبی مستند شده اند، روش را با نام خطاب نموده و بس. برای مثال، آزمایش Bradford بسیار شناخته شده است. نیازی نیست روش را به طور کامل گزارش کنید، تنها بدین موضوع اشاره کنید که از آزمایش Bradford جهت تخمین غلظت پروتئین و شناسایی استاندارد مورد استفاده ی شما استفاده نمودید. همین موضوع برای روش SDS-PAGE و بسیاری روش های معروف دیگر در زیست-شناسی و زیست-شیمی (Biochemistry) هم صادق است.

سبک:

- استفاده از زمان معلوم در هنگام مستندسازی روش ها بدون استفاده از اول شخص بسیار مشکل یا غیرممکن است که توجه خواننده را بیشتر به محقق جلب می کند تا به کار. از این رو، هنگام نگارش روش ها بیشتر نویسندگان از زمان مجهول سوم شخص استفاده می نمایند.
- در این بخش و هر بخش دیگر مقاله از نثر عادی استفاده نمایید – از لیست های غیررسمی دوری نموده و از جملات کامل استفاده نمایید. از موارد زیر اجتناب کنید:
- موارد بیان شده و روش ها مجموعه ای از دستورالعمل ها نیستند.
- تمام اطلاعات و پیشینه ی توصیفی را حذف کنید – این موضوعات را برای بخش گفتگو نگه دارید.
- اطلاعاتی را که به شخص سوم غیرمرتبط است حذف کنید، برای مثال اینکه از چه ظرف یخی استفاده نمودید، یا اینکه چه شخصی به اطلاعات دسترسی پیدا کرده است.

۶. نتایج علمی

در این بخش، توصیف کلامی مختصر و مفیدی از آنچه به دست آمده است، ارائه می شود. این توصیف کلامی با اطلاعات آماری مورد استفاده، کامل می شود و بهترین روش آن است که داده ها از طریق شکل و نمودار یا جدول، نمایش داده شوند. ساختار بخش نتایج، معمولاً مبتنی بر ترتیب منطقی پرسش ها یا فرضیه ها و نیز وابسته به تأیید شده بودن یا تأیید نشده بودن فرضیه هاست. ترتیب بیان نتایج نیز یا برحسب ترتیب تنظیم سؤال ها یا فرضیه های آنها است، یا برحسب اهمیت آنها. روش متداول بیان نتایج، آن است که ابتدا مهم ترین و جالب ترین یافته ها و سپس به ترتیب، یافته های کم اهمیت تر ارائه می شود.

هدف از بخش نتایج ارائه و نمایش یافته هایتان است. این بخش را یک گزارش عینی از نتایج قرار دهید و تمام تفسیرها را برای این بخش نگه دارید.

مهم: باید به شکلی واضح مواردی را که عموماً در یک مقاله ی تحقیقاتی قرار می گیرند از داده های خام یا سایر ضمایمی که منتشر نخواهند شد متمایز نماییم. در اصل، چنین مواردی نباید هرگز ارائه شوند مگر اینکه از سوی مربی درخواست شوند.

محتوی

- یافته های خود را در متن خلاصه نموده و در صورت امکان به شکل جدول و شکل نمایش دهید.
- در متن، تمام نتایج را توصیف نمایید و خواننده را بیشتر به سمت مشاهداتی که مرتبط تر هستند هدایت کنید.
- متنی تهیه نمایید، مثلاً با شرح سوالی که با یک مشاهده ی خاص مورد بررسی قرار گرفت.
- نتایج آزمایشات کنترل را شرح داده و مشاهداتی را مشمول گردانید که به صورت جدولی یا شکلی ارائه نشده.
- داده ها را تجزیه و تحلیل کنید، سپس داده های تحلیل شده را به شکل یک نمودار، جدول یا به شکل متن ارائه نمایید.

از موارد زیر اجتناب نمایید

- نتایج را بررسی یا تفسیر ننمایید، اطلاعات پیشینه را گزارش ندهید و سعی نکنید همه چیز را توضیح دهید.
- هیچگاه داده های خام یا محاسبات متوسط را در یک مقاله ی تحقیقاتی نگنجانید.
- هیچگاه یک داده را بیش از یک بار ارائه ندهید.
- متن باید اشکال و جداول را تکمیل نماید نه اینکه همان اطلاعات را انتقال دهد.
- لطفاً اشکال را با جداول اشتباه نگیرید، بین این دو تفاوت وجود دارد.

سبک

- مثل همیشه، در هنگام ارجاع به نتایج از زمان گذشته استفاده نمایید و همه چیز را به شکلی منطقی قرار دهید.

- در متن، به هر شکل با عنوان “شکل ۱”، “شکل ۲” و غیره ارجاع دهید. جداول را هم شماره گذاری نمایید (جهت دریافت جزئیات بیشتر مراجع را مطالعه نمایید).
- در پایان گزارش جداول و اشکال را با نام گذاری مناسب در بخش نتایج ارائه دهید به شکل واضح آن ها را از هر مورد دیگر از قبیل داده های خام، منحنی های استاندارد و غیره متمایز نمایید.
- اگر ترجیح می دهید، می توانید اشکال و جداول را به شکل مناسب در متن بخش نتایج قرار دهید.

اشکال و جداول

- اشکال و جداول را یا در متن نتایج قرار دهید، یا آنها را در پشت گزارش ارائه دهید، یکی از این دو مورد را اجرا نمایید.
- اگر اشکال و نتایج را در پایان گزارش قرار می دهید، مطمئن شوید که به وضوح از موارد ضمیمه از قبیل داده های خام متمایز شده اند.
- صرف نظر از جایگاه قرارگیری، هر شکل باید به ترتیب نام گذاری گردد و با یک زیرنویس تکمیل گردد (زیرنویس شکل را در زیر آن قرار دهید)
- صرف نظر از جایگاه قرارگیری، هر جدول باید دارای یک عنوان بوده، به ترتیب نام گذاری شده و دارای یک سرفصل باشد (عنوان و شرح در بالای جدول قرار می گیرد).

هر شکل و جدول باید به قدری کامل باشد که جدای از متن خود پیام را منتقل کند.

۷. بحث

این بخش از مقاله به تفسیر و تعبیر نتایج و دستاوردهای پژوهش اختصاص دارد و لذا به دانش وسیعی نیاز دارد. در این قسمت باید پژوهش های قبلی و مرتبط با موضوع مقاله که در بخش مقدمه عنوان شده اند، بیان شوند و مقایسه ای از روش ها/ نتایج ذکر شده در آن مقالات با روش ها/ نتایج این پژوهش (پشتیبانی) گیرد. همچنین لازم است مزایا و معایب پژوهش فعلی و همخوانی یا عدم همخوانی دستاوردهای حاصل با یافته های پیشین با دقت توضیح داده شود. زمان افعال بکار رفته گذشته است.

۸. نتیجه گیری

هر مقاله باید با خلاصه و نتیجه گیری دقیق و صحیحی از گامها و دستاوردهای پژوهش همراه باشد. بعضی مواقع خلاصه را همراه با بیان محدودیت ها و پیشنهادهایی برای محققین دیگر همراه می کنند. این قسمت مرور بسیار مختصر

از کل مقاله می‌باشد. در واقع این بخش مشابه چکیده مقاله است اما به شکل کلی‌تر، زیرا **conclusion** محدودیت در تعداد کلمات ندارد. جمع بندی کل مقاله و اعلام نتیجه ای مشخص و شفاف از مواردی است که می بایست در قسمت نتیجه گیری مطرح شود. در نتیجه گیری نباید به مواردی اشاره نمود که در چکیده مقاله و یا در مواد و روش ها به آن اشاره نشده باشد. مطالب نوشته شده در قسمت نتیجه گیری، نمایانگر تلاش نگارنده مقاله در طول دوران تحقیق و فعالیت است لذا نیاز است تا از کلماتی کاملاً روشن و علمی جهت بیان نتایج به دست آمده استفاده شود. پیشنهاد می گردد جهت تکمیل این بخش نیز با کارشناسان موفق مشورت گردد.

۹. تقدیر و تشکر

هیچ کس بدون کمک دیگران نمی تواند در مراحل مختلف زندگی خصوصاً فعالیت های علمی، موفق باشد. قدردانی نمودن از کسانی که نگارنده را به موفقیت رسانده است، بیانگر شخصیت نگارنده و قدرشناسی و معرفت اوست.

۱۰-مراجع

در نهایت باید منابع و مآخذ مورد استفاده را به ترتیب براساس منابع فارسی و لاتین مرتب کنید. هر مجله یا کنفرانس استانداردهای خود را در نحوه درج منابع دارد. یک روش استاندارد برای درج منبع روش APA است. این واژه مخفف عبارت American Psychological Association است که توسط انجمن روانشناسی آمریکا ارائه شد. براساس این روش برای ارجاع یک بخش از متن به منبع آن از (نام نویسنده، سال: شماره صفحه) استفاده می شود برای نمونه (حبیبی، ۱۳۸۹: ۵۶). سپس در صفحه فهرست منابع و مآخذ به روش زیر عمل می شود:

—اگر کتاب باشد: نام خانوادگی، نام (سال)، نام کتاب، محل نشر: ناشر

—اگر مقاله باشد: نام خانوادگی، نام (سال)، نام مقاله، نام نشریه، شماره نشریه، شماره صفحات

۱۱. ضمیمه

دراین قسمت محقق می تواند نقشه، آمار، تصویر، نمودار و هر آنچه را که بر غنای مطلب می افزاید و به درک مطالب ارایه شده کمک می نماید را ضمیمه مقاله کند. در صورت لزوم کارهای آماری، پرسشنامه یا سایر توضیحات را می توانید در قالب پیوست ها به مقاله خود اضافه کنید. این کار ارزش علمی مقاله را بیشتر می کند.

نگارش مقاله اثرات مثبتی بر روند رو به رشد کلیه علوم را دارد. برخی از کارشناسان و نیروهای فنی مستقر در کارگاه ها، به جهت درگیر بودن مستقیم با فعالیت های اجرایی، تجربیاتی را کسب می کنند که انعکاس آن می تواند کمک بزرگی به جامعه علمی جهان باشد. دانستن علت نگارش مقاله و آموختن چگونگی نوشتن آن می تواند کمکی قابل ملاحظه به آن

دسته از نیروهای متخصصی باشد که تاکنون اقدام به مقاله نویسی ننموده و با روند آن آگاهی ندارند. تشویق کارشناسان به مقاله نویسی و انتقال تجربه به جامعه علمی، می تواند پایه های استواری جهت شکل گیری سریعتر دانش در جهان شود.

مطالبی که در بالا مطالعه فرمودید بیشتر در خصوص نگارش مقالات علمی با تاکید بر نوشتن مقاله به زبان انگلیسی بود. مطالب که در ذیل به آن اشاره می شود برای آن دسته از عزیزانی است که به نوشتن مقاله با زبان فارسی علاقمند هستند و این مطالب نکات اضافی تری در خصوص نگارش این نوع مقالات است.

۱۱-ارجاعات

اعتبار یک گزارش پژوهشی علاوه بر صحت و دقت داده ها و استدلال حاصل از آنها، به منابع و مراجعی است که از اطلاعات آنها در پژوهش استفاده شده است. ارجاعات از موارد مهم ساختار یک مقاله علمی است، به وسیله آن، چگونگی استفاده از اندیشه های دیگران را به خواننده معرفی می نماید. در این قسمت به دو بحث مهم ارجاعات اشاره می شود که یکی شیوه ارجاع دادن در متن است و دیگری شیوه ذکر منابع در پایان مقاله.

۱-۱-ارجاعات در متن

نخستین چیزی که درباره استناددادن در متن باید مشخص بشود، این است که: چه چیزی باید مستند گردد؟ موارد استنادآوردن را به شرح زیر بیان داشته است:

الف) باید اندیشه هایی را که به دیگران تعلق دارند، مشخص کرد و با ذکر مأخذ نشان داد که از آن چه کسانی می باشند (امانت داری)؛

ب) هر زمان که افکار و اندیشه هایی با چهارچوب فکری کسان دیگری همخوانی دارند، موارد را باید با ذکر منبع مشخص کرد؛

ج) هر زمان که نظریه، روش یا داده ای موردبحث قرار می گیرد، منبع آن را باید ذکرکرد تا اگر خواننده خواست اطلاعات بیشتری درباره آن کسب کند، بتواند به آن مراجعه کند؛

د) باید نقل قول هایی را که از یک متن به صورت مستقیم و بدون دخل و تصرف، داخل گیومه آورده می شود، مستند ساخت؛ بنابراین اطلاعاتی که برای خوانندگان، اطلاعات عمومی به حساب می آیند، لازم نیست مستند شوند. نویسنده، تنها در صورتی می تواند به آثار خود ارجاع، دهد که این ارجاع برای مطالعه بیشتر باشد و نقل از خود، معنا ندارد.

همچنین در استناد کردن، حتی الامکان باید به منبع مستقیم یا ترجمه آن استناد کرد. تنها زمانی به منابع دیگران استناد می شود که محقق دسترسی مستقیم به اصل اثر را نداشته باشد که در آن صورت باید مشخص کرد که آن مطلب از یک منبع دست دوم گرفته شده است.

-۱-۱-۱- شیوه ارجاع در متن

هرگاه در متن مقاله مطلبی از یک کتاب یا مجله یا.. به صورت مستقیم یا غیر مستقیم، نقل شود، باید پس از بیان مطلب، آن را مستند ساخت. این مستندسازی شیوه های مختلفی دارد که در اینجا به بخش هایی از آن اشاره می شود.

در استناد، نام مؤلف و صاحب اثر، بدون القاب «آقا»، «خانم»، «استاد»، «دکتر»، «پروفسور»، «حجت الاسلام»، «آیت الله» و امثال آن آورده می شود، مگر در جایی که لقب جزو نام مشخص شده باشد، مانند خواجه نصیرالدین طوسی، آخوند خراسانی، امام خمینی، علامه طباطبایی.

الف) یک اثر با یک مؤلف:

پس از آوردن متن، داخل پرانتز: نام مؤلف، تاریخ انتشار، شماره صفحه به ترتیب می آید و پس از آن، نقطه آورده می شود؛ مانند:

ب) یک اثر با بیش از یک مؤلف:

اگر تألیف دارای دو یا سه مؤلف باشد، نام آنها به ترتیب ذکر شده در اثر، به همراه سال انتشار و شماره صفحه می آید؛ ولی در آثار با بیش از سه مؤلف، نام اولین مؤلف ذکر می شود و به دنبال آن عبارت «و همکاران» و سپس سال انتشار و شماره صفحه می آید؛ مانند: (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۷۹، ص ۵۰) یا (نوربخش و همکاران، ۱۳۴۶، ص ۷۵).

ج) آثار با نام سازمان ها و نهادها:

در صورتی که آثار به نام شرکت ها، انجمن ها، مؤسسات، ادارات و مانند اینها انتشار یابند، در استناد کردن، به جای نام مؤلف، نام سازمان می آید؛ مانند: (فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی، ۱۳۸۲، ص ۳۴).

د) دو یا چند اثر یک مؤلف:

هرگاه به دو یا چند اثر مهم اشاره شود، همه آنها در داخل پرانتز و به ترتیب تاریخ نشر پشت سرهم می آیند؛ مانند: (والاس، ۱۹۸۰، ص ۱۵؛ ۱۹۸۸، ص ۲۷؛ ۱۹۹۰، ص ۵). و اگر چند اثر یک مؤلف در یک سال منتشر شده باشد، آثار مختلف او با حروف الفبا از هم متمایز می گردند؛ مانند: (احمدی، ۱۳۶۵ الف، ص ۲۲؛ ۱۳۶۵ ب، ص ۱۶).

ر) استناد آیات و روایات:

در استناد دادن به آیات، ابتدا نام سوره، سپس شماره آیه ذکر می شود. درباره روایات نهج البلاغه، ابتدا نام کتاب سپس شماره خطبه، نامه یا کلمات قصار ذکر می شود و روایات غیر نهج البلاغه، نام گردآورنده روایات، تاریخ نشر، شماره جلد و صفحه می آید؛ مانند: (بقره، ۳۹)؛ (نهج البلاغه، خطبه ۳۳)؛ (مجلسی، ۱۴۰۳، ج ۵۶، ص ۱۹۸).

۲-۱-۱- زیرنویس (پاورقی) توضیحی

توضیحات اضافی، یا توضیح اصطلاحاتی را که نویسنده برای حفظ انسجام متن نمی تواند آن را در متن بیاورد، می توان در زیر صفحه با مشخص کردن شماره آنها بیان کرد. نکته قابل توجه اینکه، این توضیحات باید حتی الامکان خلاصه ذکر شوند و نباید تکرار مطالب متن باشند.

ترجمه آیات و روایات باید در متن مقاله های فارسی بیاید و در صورت نیاز، متن عربی آن در پاورقی ذکر شود؛ اما در جایی که آوردن متن عربی در متن ضروری باشد، به جهت پرهیز از تطویل در متن علمی، از آوردن ترجمه در متن، اجتناب می شود و به توضیح و تبیین آن اکتفا می شود.

در ترجمه متون توضیحاتی که مؤلف در زیرنویس آورده، باید عینا ترجمه شود و در صورتی که مترجم برای بیان اصطلاح یا تبیین مطلبی توضیحی را ضروری ببیند، می تواند آن را در پاورقی ذکر کند و در جلوی آن لفظ «مترجم» را برای متمایز ساختن آن از توضیحات مؤلف - بیاورد.

۳-۱-۱- معادل ها

کلمه های بیگانه در داخل متن حتما باید به فارسی نوشته شود و صورت خارجی آنها در پاورقی ذکر گردد و این، منحصر به اصطلاحات تخصصی یا اسامی اشخاص است. چنانچه در موارد خاصی لازم باشد که صورت خارجی آنها در داخل متن بیاید، باید آنها را مقابل صورت فارسی در داخل پراکنش نوشت.

نکته قابل توجه در استناد دادن معادل ها این است که اولاً در هر متن یا مقاله یا کتاب، فقط یک بار معادل انگلیسی آنها آورده می شود؛ ثانياً معادل های بکار گرفته شده باید یکنواخت باشند؛ و در صورت آوردن معادل های دیگر، مثل فرانسه، آلمانی و... باید، در متن توضیحی درباره آن داده شود. در نوشتن اسامی اشخاص، ابتدا نام بزرگ، سپس حرف اول نام کوچک او با حروف بزرگ نوشته می شود مانند Jung.، C

۲-۱-۲- ارجاع در منابع

محقق باید در پایان مقاله فهرستی از منابع و مراجعی که در متن به آنها استناد کرده است، به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی در منابع فارسی (عربی یا انگلیسی در صورت استفاده) بیاورد. مقصود از فهرست منابع، به دست دادن صورت دقیق و کامل همه مراجعی است که در متن مقاله به آنها استناد شده است.

هدف از ارائه این فهرست، نشان دادن میزان تلاش پژوهشگر در بررسی و استفاده از منابع گوناگون، احترام به حقوق سایر نویسندگان و مؤلفان و نیز راحتی دستیابی خواننده به منابع موردنظر است؛ علاوه براینکه تمامی مراجع و مآخذی که در متن به آنها استناد شده، باید در فهرست منابع آورده شود، پس در بخش منابع، فقط منابعی آورده می شود که در متن به آنها استناد شده است.

در ذکر هر منبع، حداقل پنج دسته اطلاعات، ضروری به نظر می رسند که در همه ارجاعات مشترک اند:

۱، نام مؤلف یا مؤلفان؛ ۲، تاریخ انتشار اثر؛ ۳، عنوان اثر؛ ۴، نام شهر(ایالت)؛ ۵، نام ناشر.

جداسازی این اطلاعات از هم با نقطه (.) و جداسازی اجزای مختلف هر یک از آنها با ویرگول (،) صورت می گیرد.

۱-۲-۱ ارجاع کتاب در منابع

الف) در ارجاع کتاب با یک مؤلف، اطلاعات ضروری ذکر شده در بالا ذکر می شود، در صورتی که اثر تجدیدچاپ شده باشد، پس از عنوان کتاب، شماره چاپ آن می آید، مانند:

جوادی آملی، عبدالله (۱۳۷۲). هدایت در قرآن (چاپ سوم). تهران: مرکز نشر فرهنگی رجاء.

در ارجاعات انگلیسی در صورتی که چاپ جدید مجدداً ویرایش شده باشد، علامت ای دی (ed) با شماره ویرایش (۲۵) آن، داخل پرانتز آورده می شود، مانند:

Belmont. An introduction to the history of psychology, Wadsworth: CA
R. B. Hergenhahn, (۲nd ed). (۱۹۹۳).

ب) در ارجاع منابع دارای دو مؤلف یا بیشتر، اسامی مؤلفان به ترتیب نام ذکر شده در کتاب، ذکر می شود و بین نام خانوادگی و نام آنها ویرگول و بین اسامی مؤلفان نقطه ویرگول (؛) می آید؛ مانند:

سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، زهره (۱۳۷۹). روش های تحقیق در علوم رفتاری (چاپ سوم). تهران: نشر آگاه.

ج) در معرفی کتاب های ترجمه شده، پس از ذکر نام مؤلف و تاریخ اثر، نام مترجم و تاریخ انتشار ترجمه ذکر می شود. در آثاری که تاریخ نشرشان مشخص نیست، داخل پرانتز به جای تاریخ نشر، علامت سؤال (?) می آید؛ مانند:

صدرالدین شیرازی، محمد (۱۳۷۵). شواهد الربوبیه، ترجمه جواد مصلح. چاپ دوم، تهران: انتشارات سروش.

د) در معرفی کتاب هایی که با عنوان سازمان ها یا نهادها منتشر شده اند، به جای نام اشخاص، نام مراکز ذکر می شوند: مرکز اسناد و مدارک علمی، وزارت آموزش و پرورش، (۱۳۶۲). واژه نامه آموزش و پرورش: فارسی - انگلیسی، انگلیسی - فارسی. تهران. نشر مؤلف.

ر) کتاب هایی که به جای مؤلف، ویراستاری یا به صورت مجموعه مقالاتی بوده که به وسیله افراد مختلف نوشته شده است؛ اما یک یا چند نفر آنها را گردآوری کرده اند، بدین صورت می آیند:

شفیع آبادی، عبدالله (گردآورنده)، (۱۳۷۴). مجموعه مقالات اولین سمینار راهنمایی و مشاوره. تهران. انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.

۱-۲-۲ ارجاع مقاله در منابع

برای ارجاع به مقاله هایی که در مجله های علمی-تخصصی به چاپ می رسند، ابتدا نام مؤلف یا مؤلفان، پس از آن، تاریخ انتشار اثر، بعد عنوان مقاله و به دنبال آن، نام مجله و شماره آن ذکر می شود، سپس شماره صفحات آن مقاله در آن مجله با حروف مخفف صص در فارسی و pp در انگلیسی آورده می شود؛ مانند:

حداد عادل، غلامعلی (۱۳۷۵). آیا انسان می تواند عینی باشد. فصلنامه حوزه و دانشگاه، ش ۹، صص ۴۱-۳۵.

۱-۲-۳- ارجاع پایان نامه و رساله در منابع

در ارجاع رساله ها و پایان نامه ها، پس از ذکر عنوان، باید ذکر شود که آن منبع پایان نامه کارشناسی ارشد یا رساله دکترا و به صورت چاپ نشده، است؛ سپس باید نام دانشگاهی را که مؤلف در آن فارغ التحصیل شده است، آورد:

ایزدینپناه، عباس (۱۳۷۱). مبانی معرفتی مشاء و اهل عرفان، پایان نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده دانشگاه قم.

۱-۲-۴- ارجاع از یک روزنامه در منابع

در معرفی مقاله هایی که در خبرنامه ها و روزنامه ها به چاپ می رسد، یا استندهایی که از متن سخنرانی اشخاص در یک روزنامه آورده می شود، همانند ارجاع مقاله در مجله، تمام اطلاعات ضروری را آورده سپس سال انتشار، روز و ماه، نام روزنامه و شماره صفحه را ذکر می کند. مانند:

محقق کجیدی، محمدکاظم (۱۳۷۵، ۲۱مهر)، موانع ساختاری توسعه بخش کشاورزی، روزنامه کیهان، ص ۶،

۱-۲-۵- ارجاع فرهنگ نامه و دائره المعارف در منابع

در ارجاع دائره المعارف ها نام سرپرست آورده شده و سپس بقیه اطلاعات ضروری، همانند کتاب به ترتیب می آید؛ مانند:

بجنوردی، سیدکاظم و همکاران (۱۳۷۷)، دائره المعارف بزرگ اسلامی (چاپ دوم)، تهران: مرکز دائره المعارف بزرگ اسلامی.

۱-۲-۶- ارجاع کنفرانس ها، سمینارها و گزارش ها

ارائه گزارش از همایش ها و سمینارها باید به شکل زیر بیان گردد: (سلطانی، ۱۳۶۳، ص ۱۹).

همایش بین المللی نقش دین در بهداشت و روان (۱۳۸۰). چکیده مقالات اولین همایش بین المللی نقش دین در بهداشت روان، تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران.

۱-۲-۷- نقل منابع الکترونیکی (اینترنت)

امروزه نقل از منابع اینترنتی یکی از منابع ارجاع است که در ذکر آن، اطلاعات ضروری به ترتیب زیر بیان می گردد (تربایان، ۱۹۸۷، ترجمه قنبری، ۱۳۸۰).

بارلو، جان پی (۱۹۹۶). درخت یوشع می لرزد، در مجله CORE (روی خط اینترنت)، ج ۸، ش ۱، (۱۹۹۲)، نقل شده تاریخ ۲۵ مارس ۱۹۹۶، قابل دسترسی در:

Corel.۰۸.g۲.:pub/Zines/CORE-Zine File:Ptp.etext.org Directory