مقاله پژوهشی

# مروری بر الگوهای نگارش مشارکت نویسندگان در مقالات پژوهشی و ارائه الگوی کاربردی: طیف رنگی مشارکت

سیده وجیهه کاظمیان، مجید خادم رضاییان *


## چکیده

**مقدمه:** امروزه با ازدیاد پژوهش‌ها، مساله نادیده گرفتن اصول اساسی اخلاق پژوهش از جمله تعیین سهم نویسندگان بیش از گذشته مطرح می‌گردد. الگوهای متفاوتی برای نگارش این بخش در مجلات معتبر ارائه شده است. این مطالعه با هدف مقایسه الگوهای متفاوت، و ارائه الگوی کاربردی جهت نگارش بخش مشارکت نویسندگان در دستورالعمل مجلات فارسی زبان انجام شد.

**روش‌ها:** مقاله مروری سنتی (Narrative) حاضر با استفاده از کلید واژه‌های انگلیسی و فارسی: دستورالعمل نویسندگی، راهنمای مشارکت نویسندگان، بیانیه همکاری نویسندگان، به بررسی و مقایسه نحوه نگارش بخش مشارکت نویسندگان در وبسایت ناشران حوزه پزشکی و دستورالعمل مجلات معتبر فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی Iranmedex،Google Scholar، بدون محدودیت زمانی پرداخته است.

**نتایج:** پس از بررسی وبسایت‌ها و مجلات و حذف موارد تکراری، دوازده الگوی نگارش شناسایی و از نظر جنبه‌های مختلف با یکدیگر مقایسه شدند. در نهایت با تجمیع الگوهای مختلف و اخذ نقاط قوت هر کدام از جمله تطابق با معیارهای (International Committee of Medical Journal Editors) ICMJE و (Committee on Publication Ethics) COPE، استفاده از الگوهای بصری جهت سهولت تکمیل، امکان نظارت دقیق بر ترتیب اسامی و سهولت درک توسط خوانندگان، یک الگوی پیشنهادی ارائه شد. در این الگو ضمن ارائه تعاریف معیارهای ICMJE، سهم نویسندگان در فایل از پیش تعریف شده اکسل مشخص و در نهایت میزان مشارکت به صورت جدولی با طیف رنگی تحت عنوان "طیف رنگی مشارکت" یا " Color-Coded Contributions " با قابلیت درج مستقیم در مقاله ارائه می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** الگوی پیشنهادی در این مطالعه با اتکا بر نقاط قوت الگوهای موجود قبلی، یک چارچوب کاربردی ساده و شفاف ارائه نموده است، لذا به‌کارگیری آن در مجلات به منظور رعایت معیارهای نویسندگی که یکی از شاخص‌های مهم حوزه اخلاق در پژوهش است، می‌تواند مفید باشد.


**واژه‌های کلیدی:** مشارکت نویسندگان، مقالات پژوهشی، اخلاق در پژوهش

**مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ مهر ۱۴۰۱؛ ۲۲(۲۸): ۲۰۸ تا ۲۲۲**

**DOI: 10.48305/22.27**

## مقدمه

در عصر حاضر پژوهش به عنوان یکی از شاخصه‌های پیشرفت مطرح است و روح جامعه پیشرفته با پژوهش و تحقیق آمیخته است. اما با ازدیاد تحقیقات، مسأله نادیده گرفتن اصول اساسی اخلاق در پژوهش بیش از گذشته مطرح می‌گردد(۱). در یک مطالعه بر روی نویسندگان مقالات، فراوانی نویسندگان افتخاری ۴۱ درصد و نویسندگان روح (Ghost Author) ۲درصد گزارش شد و ۱۵ درصد از نویسندگان آگاهی لازم از

* **نویسنده مسؤول:** دکتر مجید خادم رضاییان (استادیار)، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. khademRM@mums.ac.ir

دکتر سیده وجیهه کاظمیان، دستیار تخصصی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. (kazemianV4001@mums.ac.ir)

**تاریخ دریافت مقاله:** ۱۴۰۱/۱/۳۰، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۱/۲/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۳۰



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]

[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

معیارهای تألیف را نداشتند(۲). در مطالعه‌ای دیگر در سال ۲۰۲۱ در رابطه با بررسی آگاهی نویسندگان در مورد دستورالعمل‌های نویسندگی و نسبت تألیف افتخاری، ۸۱ درصد پاسخ‌دهندگان با دستورالعمل‌های تألیف ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) آشنا بودند و نویسنده افتخاری خود ادراک شده ۱۳/۵ درصد بود. در حالی که نویسندگی افتخاری تعریف شده توسط ICMJE ٤٠ درصد است. این نتایج نشان می‌دهد علی‌رغم آگاهی بالا از دستورالعمل‌های ICMJE در میان نویسندگان، این دستورالعمل‌ها در بخش قابل توجهی از مقالات به کار نمی‌روند(۳).

در سال‌های اخیر رعایت اصول اخلاق در نگارش مقالات پزشکی و انتساب منصفانه نویسندگی در گروه‌های مشارکتی از اهمیت دوچندانی برخوردار شده است(٤). سوءرفتار پژوهشی انواع متفاوت و تقسیم‌بندی‌های گوناگونی دارد. تقلب شامل سرقت علمی(Plagiarism)، جعل(Fabrication) و تحریف(Falsification)؛ تخلفات استنادی(Citation Violation) و تخلفات نویسندگی (Authorship Violation) چند مورد از انواع سوء رفتار علمی هستند.

از بین موارد فوق در حوزه تخلفات نویسندگی، تخلفات متفاوتی می‌تواند رخ دهد که انواع مشهورتر آن عبارتند از:(۱) نویسنده اهدایی یا افتخاری(Gift Authorship)، نویسنده شبح یا ناپیدا(Ghost Authorship)، تضییع حق همکاران پژوهشی، ناسپاسی پژوهشی.

جهت پیشگیری از رخداد موارد فوق، انجمن بین‌المللی سردبیران علوم پزشکی "ICMJE"(٥) و کمیته اخلاق نشر "COPE" (Committee on Publication Ethics)(٦) شرایط نویسندگی را در قالب ٤ معیار عنوان نموده‌اند که در زیر بیان شده است. این معیارها در راهنمای کشوری اخلاق در انتشار آثار پژوهشی نیز ذکر شده‌اند(۷) و توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت به‌کارگیری در مجلات فارسی زبان ابلاغ گردیده‌اند. ولیکن با وجود این دستورالعمل‌های قوی در رابطه با معیارهای تألیف و اعتبار نویسندگی، فقدان تکنیک‌های قابل اعتماد جهت نظارت و تأیید صحت ادعای نویسندگان باعث کاهش قابلیت عملیاتی چنین اظهاراتی می‌گردد(۸).

لازم به ذکر است معیارهای احراز نویسندگی از نظر ICMJE عبارتند از:

۱. داشتن سهم اساسی در مفهوم پردازی یا طراحی ایده یا گردآوری داده‌ها یا تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها؛

۲. طراحی ساختار مقاله یا تجدید نظر انتقادی در محتوای اثر؛

۳. تأیید نهایی دست نوشته که جهت انتشار فرستاده می‌شود؛

٤. توافق برای پاسخگویی در مورد تمام جنبه‌های کار و حصول اطمینان از این که سؤالات مربوط به صحت یا یکپارچگی هر بخشی از کار به‌درستی بررسی و حل شده است.

برای معیارهای ۱و۲ که شامل جنبه‌های متعددی هستند داشتن حداقل یکی از ویژگی‌ها برای احراز آن معیار کافی است. اگر فردی هر یک از این معیارها را نداشته باشد، نویسنده محسوب نمی‌شود و در قسمت تقدیر و تشکر می‌توان نام فرد مورد نظر را ذکر کرد.

بر اساس جستجوی انجام شده، مجلات معتبر بین‌المللی از جمله Nature(۹) و BMJ(۱۰) و نیز ناشران مشهوری مانند Elsevier(۱۱) وSAGE(۱۲) این معیارها را در راهنمای نویسندگان قرار داده‌اند و در واقع یکی از بخش‌های مهم در هر مقاله علمی در این مجلات، بخشی به نام "مشارکت نویسندگان" یا Authors Contribution است. اما مجلات و ناشرین اغلب در دستورالعمل‌های تألیف خود برای نویسندگان پزشکی متفاوت هستند و در این مورد وحدت رویه وجود ندارد(۱۳). از طرفی در برخی از مجلات فارسی زبان، بدون ارائه توضیحات در دستورالعمل نویسندگان، این بخش صرفاً در فرم تعهدنامه نویسندگان عنوان شده(۱٤) و در باقی موارد علی‌رغم بیان نحوه نگارش مشارکت در دستورالعمل نویسندگان تنها به ذکر معیارهای کلی ICMJE و تعاریف تخلفات در حوزه تألیف بسنده شده است(۱٥تا۱۷). لذا زمینه ساز ابهاماتی در بیان تعیین مشارکت می‌گردد از جمله عدم



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

تعیین دقیق معیارها و نقاط برش جهت کمی‌سازی آیتم‌ها از نظر مجله و واگذاری آن به عهده نویسنده اثر، عدم مطابقت با معیارهای ICMJE، عدم امکان نظارت بر صحت ادعای نویسندگان. این در حالی است که وجود اطلاعات دقیق در مورد مشارکت محققین در خروجی‌ها، بیانی دقیق، استاندارد شده و قابل خواندن از مشارکت‌های محققین را نمایش می‌دهد، و در نتیجه دید جامع‌تر و شفاف‌تری از نقش‌ها و اقداماتی که پژوهش را به پیش می‌برد ایجاد می‌کند(۱۸). لذا در این مطالعه انواع الگوهای نگارش مشارکت نویسندگان مورد بررسی قرار گرفت و تلاش شد با تکیه بر نقاط قوت و ضعف آنها، الگوی کاربردی پیشنهادی جهت نگارش بخش مشارکت نویسندگان مجلات فارسی زبان تهیه شود. امید است این الگو گام مؤثری در جهت کاهش هر چه بیش‌تر تخلفات نویسندگی باشد.

## روش‌ها

در این مقاله مروری بخش مشارکت نویسندگان از نظر نحوه نگارش، در وبسایت‌های ناشران بین‌المللی مجلات حوزه پزشکی و ناشران اصلی داخل کشور، همچنین در دستورالعمل مجلات معتبر و مقالات فارسی و انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی Iranmedex، Google Scholar و موتور جستجوی عمومی گوگل با استفاده از کلید واژه‌های انگلیسی ""Author contribution statement"، "Author contribution guideline"، "Authorship" و فارسی «دستورالعمل نویسندگی»، «راهنمای مشارکت نویسندگان»، «بیانیه همکاری نویسندگان»، بدون محدودیت زمانی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

جهت قابل مقایسه شدن الگوهای مختلف، یک مقاله فرضی با نقش‌های متناسب و هدف‌مند برای نویسندگان آن در نظر گرفته شد و در الگوهای مختلف پیاده‌سازی شد. نام فرضی نویسندگان مقاله فرضی به‌ترتیب ادعای آنها در بخش مشارکت نویسندگان "علی عزیزی، رضا حق‌شناس، مریم تیموری، سارا ابطحی، مجید کاظم‌پور" تعیین گردید. در نهایت با در نظر گرفتن و تلفیق نکات مثبت و کاربردی الگوهای مختلف، الگویی ساده از نظر اجرا برای نویسندگان، با قابلیت نظارت بر ادعای آنها و همچنین امکان انتشار در مقالات جهت خوانندگان اثر به همراه قالب از پیش تعیین شده اکسل پیشنهاد شد.

## نتایج

در این مطالعه ۱۲ الگوی نگارش مشارکت نویسندگان مورد بازیابی قرار گرفت که در زیر توضیح داده شده‌اند:

الگوی اول، طبق دستورالعمل نویسندگان ناشر Elsevier(۱۱) و Springer(۱۹) و Wiley(۲۰) است که با ذکر آیتم‌های احراز نویسندگی و ارائه تعریف برای هر کدام، از نویسندگان می‌خواهد تا نحوه‌ی مشارکت برای هر یک از نویسندگان به صورت مجزا بیان می‌شود.

الگوی اول: آیتم‌های احراز نویسندگی Elsevier، Springer، Wiley

| عنوان | تعریف |
|---|---|
| مفهوم سازی | ایده‌ها؛ تدوین اهداف کلی تحقیق |
| روش شناسی | طراحی روش شناسی؛ ایجاد مدل‌ها |
| نرم‌افزار | برنامه نویسی، طراحی برنامه‌های کامپیوتری، پیاده سازی کدهای کامپیوتری و الگوریتم‌های پشتیبانی |
| اعتبار سنجی | راستی‌آزمایی، چه به عنوان بخشی از فعالیت یا جداگانه، تکرارپذیری کلی نتایج/آزمایش‌ها و سایر خروجی‌های تحقیقاتی |
| تحلیل | استفاده از روش‌های آماری، ریاضی، محاسباتی یا سایر تکنیک‌های رسمی برای تجزیه و تحلیل یا ترکیب داده‌های مطالعه |
| تحقیق و بررسی | انجام یک فرآیند تحقیق و بررسی، به طور خاص انجام آزمایش‌ها، یا جمع‌آوری داده‌ها/شواهد |
| منابع | تهیه مواد مطالعه، معرف‌ها، مواد، بیماران، نمونه‌های آزمایشگاهی، حیوانات، ابزار دقیق، منابع محاسباتی یا سایر ابزارهای تجزیه و تحلیل |
| مدیریت داده‌ها | فعالیت‌های مدیریتی برای تولید فراداده و حفظ داده‌های تحقیق (از جمله کد نرم‌افزار، در مواردی که برای تفسیر خود داده‌ها |



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

| | |
|---|---|
| | ضروری است) |
| نگارش‌پیش‌نویس‌اصلی | نوشتن پیش نویس اولیه (از جمله ترجمه اساسی) |
| بررسی و ویرایش | بررسی انتقادی، تفسیر یا بازبینی توسط افرادی از گروه تحقیقاتی اصلی |
| تجسم | تهیه، ایجاد و/یا ارائه کار منتشر شده، به ویژه ارائه داده |
| نظارت | مسؤولیت نظارت و رهبری برای برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های تحقیقاتی، از جمله مربی‌گری خارج از تیم اصلی |
| مدیریت پروژه | مسؤولیت مدیریت و هماهنگی برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های پژوهشی |
| تأمین مالی | کسب حمایت مالی برای پروژه منتهی به این نشریه |

مثال برای الگوی اول:

نحوه مشارکت:

علی عزیزی: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، نگارش مقاله، اعتبارسنجی، تجسم، نظارت، مدیریت پروژه، تأمین مالی.

رضا حق‌شناس: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، نگارش مقاله، اعتبار سنجی، تجسم، نظارت، مدیریت پروژه، تأمین مالی.

مریم تیموری: تحقیق و بررسی، منابع، مدیریت داده‌ها، ویرایش، تجسم، نظارت.

سارا ابطحی: تحقیق و بررسی، منابع، مدیریت داده‌ها، ویرایش، تجسم، نظارت.

مجید کاظم‌پور: تجزیه و تحلیل داده‌ها، ویرایش، تجسم، نظارت

لازم به ذکر است که دستورالعمل نویسندگان ناشر Nature(۹) و BMJ(۱۰) تنها با ذکر ٤ معیار ICMJE بدون ارائه تعریف برای آیتم‌ها از نویسندگان می‌خواهند تا مشارکت خود را برای هر یک به صورت مجزا مانند نحوه مشارکت فوق تعیین نمایند.

الگوی دوم: بر اساس دستورالعمل نویسندگان مجله TRR (Transportation Research Record Journal) است که با ذکر ٤ معیار ICMJE از نویسندگان می‌خواهد برای هر یک از معیارهای نویسندگی اسامی افراد بیان شود(۲۱).

نحوه مشارکت:

ایده/مفهوم: ع.ع – ر.ح. طراحی طرح: ع.ع – ر.ح. جمع‌آوری و/یا پردازش داده‌ها: م.ت – س.ا. تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر داده‌ها: م.ک. نگارش مقاله: ع.ع – ر.ح. ویرایش: م.ت – س.ا– م.ک. تأیید نهایی: ع.ع – ر.ح – م.ت – س.ا– م.ک. کنترل و نظارت: ع.ع – ر.ح – م.ت – س.ا– م.ک

الگوی سوم مطابق با دستورالعمل نویسندگان مجله IADMFR (International Association Of Dentomaxillofacial Radiology Journal است. در این الگو با ذکر ٤ معیار ICMJE برای هر یک از نویسندگان تعیین مشارکت بیان می‌شود(۲۲).

**الگوی سوم**: نمونه معیار ICMJE برای تعیین مشارکت هر یک از نویسندگان

| نام نویسنده | نحوه مشارکت |
|---|---|
| ع.عزیزی | ایده/مفهوم، طراحی طرح، نگارش مقاله، تأیید نهایی، کنترل و نظارت |
| ر.حق شناس | ایده/مفهوم، طراحی طرح، نگارش مقاله، تأیید نهایی، کنترل و نظارت |
| م.تیموری | جمع‌آوری و/یا پردازش داده‌ها، ویرایش، تأیید نهایی، کنترل و نظارت |
| س.ابطحی | جمع‌آوری و/یا پردازش داده‌ها، ویرایش، تأیید نهایی، کنترل و نظارت |
| م.کاظم پور | تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر داده‌ها، ویرایش، تأیید نهایی، کنترل و نظارت |

الگوی چهارم طبق یک دستورالعمل دیگر از ناشر Elsevier است و نوع مشارکت را به صورت چک لیست زیر ارائه نموده که توسط نویسندگان تکمیل می‌گردد. البته می‌توان سهم نویسنده را با جزییات بیش‌تری مشخص کرد. به عنوان مثال نویسنده‌ای که در انجام تجزیه و تحلیل مشارکت داشته است می‌تواند جزییات بیش‌تری نظیر



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

«انجام شبیه سازی کامپیوتری» یا «انجام تجزیه و تحلیل آماری» را هم مشخص نماید. (۲۳)

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]

[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

نویسنده.....:.....

☐ طراحی ایده و طرح
مشارکت را با جزییات بیش‌تر مشخص کنید (اختیاری؛ بیش از یک جمله)
☐ جمع‌آوری و/یا پردازش داده‌ها
مشارکت را با جزییات بیش‌تر مشخص کنید (اختیاری؛ بیش از یک جمله)
☐ ابزارهای گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل
مشارکت را با جزییات بیش‌تر مشخص کنید (اختیاری؛ بیش از یک جمله)
☐ انجام تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر داده‌ها
مشارکت را با جزییات بیش‌تر مشخص کنید (اختیاری؛ بیش از یک جمله)
☐ نگارش مقاله
مشارکت را با جزییات بیش‌تر مشخص کنید (اختیاری؛ بیش از یک جمله)
☐ سایر
مشارکت را با جزییات بیش‌تر مشخص کنید (الزامی است؛ بیش از یک جمله)

**الگوی چهارم**: چک لیست احراز نویسندگی انتشارات Elsevier

| نویسنده ۱: ع.عزیزی | نویسنده ۲: ر.حق شناس | نویسنده ۳: م.تیموری | نویسنده ٤: س.ابطحی | نویسنده ٥: م.کاظم پور |
|---|---|---|---|---|
| ☒ طراحی ایده و طرح | ☐ طراحی ایده و طرح | ☐ طراحی ایده و طرح | ☐ طراحی ایده و طرح | ☐ طراحی ایده و طرح |
| ☐جمع‌آوری/یا پردازش داده‌ها | ☐جمع‌آوری/یا پردازش داده‌ها | ☒جمع‌آوری/یاپردازش‌داده‌ها | ☒جمع‌آوری/یاپردازش‌داده‌ها | ☐جمع‌آوری/یا پردازش داده‌ها |
| ☐ ابزارهای گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل | ☐ ابزارهای گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل | ☒ ابزارهای گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل | ☒ ابزارهای گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل | ☐ ابزارهای گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل |
| ☐ انجام تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر داده‌ها | ☐ انجام تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر داده‌ها | ☐ انجام تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر داده‌ها | ☐ انجام تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر داده‌ها | ☒ انجام تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر داده‌ها |
| ☒ نگارش مقاله | ☒ نگارش مقاله | ☐ نگارش مقاله | ☐ نگارش مقاله | ☐ نگارش مقاله |
| ☒ سایر | ☒ سایر | ☒ سایر | ☒ سایر | ☒ سایر |
| جزییات: اعتبار سنجی، نظارت، مدیریت پروژه، تأمین مالی. | جزییات: اعتبار سنجی، نظارت، مدیریت پروژه، تأمین مالی. | جزییات: ویرایش، مدیریت داده‌ها، نظارت. | جزییات: ویرایش، مدیریت داده‌ها، نظارت. | جزییات: ویرایش، نظارت |

الگوی پنجم بر اساس دستورالعمل نویسندگان مجله Turkiye Klinikleri Journal Of Medical Sciences است که با ذکر آیتم‌های احراز نویسندگی و ارائه تعریف مختصر در قالب فرمتی مشابه الگوی ٤، اسامی نویسندگان در ستون مشارکت‌کنندگان وارد می‌گردد(٢٤).

الگوی پنجم: آیتم های احراز نویسندگی مجله Turkiye Klinikleri Journal Of Medical Sciences

| نوع مشارکت | شرح | مشارکت کنندگان |
|---|---|---|
| ایده/مفهوم | ساختن فرضیه یا ایده تحقیق و/یا مقاله | ع.ع – ر.ح |
| طراحی طرح | روش شناسی برنامه‌ریزی برای رسیدن به نتیجه | ع.ع – ر.ح |
| جمع‌آوری و/یا پردازش داده‌ها | مسؤولیت در پیگیری بیمار، جمع‌آوری مواد بیولوژیکی مرتبط، مدیریت داده‌ها، گزارش‌دهی، اجرای آزمایش‌ها | م.ت – س.ا |
| تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر | مسؤولیت در تفسیر و نتیجه گیری منطقی نتایج | م.ک |
| بررسی و مرور متون | مسؤولیت بررسی مرور متون لازم برای مطالعه | ع.ع – ر.ح |
| نگارش | مسؤولیت نوشتن کل یا بخش‌های مهم مطالعه | ع.ع – ر.ح |
| بررسی انتقادی و ویرایش | بررسی مقاله قبل از ارسال به صورت علمی علاوه بر املا و دستور زبان | م.ت – س.ا– م.ک |
| تأیید نهایی جهت انتشار | تأیید نهایی مقاله جهت انتشار | ع.ع – ر.ح – م.ت – س.ا– م.ک |
| کنترل/نظارت | سازمان‌دهی، نظارت بر روند پیشرفت و به عهده گرفتن مسؤولیت تحقیق/مطالعه | ع.ع – ر.ح – م.ت – س.ا– م.ک |
| منابع مالی | فراهم کردن پرسنل، محیط، ابزارهای حمایت مالی که حیاتی هستند | ع.ع – ر.ح |
| منابع | مواد بیولوژیکی، مسؤولیت بیماران ارجاعی | م.ت – س.ا |
| سایر | | |



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

الگوی ششم مطابق با دستورالعمل نویسندگان مجله European Eye Research است که نوع مشارکت در قالب به شکل زیر بیان شده است (۲۵)

الگوی ششم: تعیین مشارکت نویسندگان مجله European Eye Research

| نوع مشارکت | طراحی ایده | طراحی طرح | جمع‌آوری و/یا پردازش داده‌ها | تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر | بررسی و مرور متون | نگارش مقاله | بررسی انتقادی و ویرایش | کنترل/ نظارت | منابع مالی | مواد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ع.عزیزی | ● | ● | | | ● | ● | | ● | ● | |
| ر.حق شناس | ● | ● | | | ● | ● | | ● | ● | |
| م.تیموری | | | ● | | | | ● | ● | | ● |
| س.ابطحی | | | ● | | | | ● | ● | | ● |
| م.کاظم پور | | | | ● | | | ● | ● | | |

الگوی هفتم متعلق به مجله Turkish Journal of Geriatrics بوده و نوع مشارکت در قالب شکل زیر بیان می‌گردد(۲۶). همچنین الگوی مشابه در مقاله stable, long-term brain recordings from miniaturized high-density probe for در سال ۲۰۲۰ نیز استفاده شده است(۲۷).

الگوی هفتم: معیارهای احراز نویسندگی مجله Turkish Journal of Geriatrics

| مشارکت کنندگان | ع.عزیزی | ر.حق شناس | م.تیموری | س.ابطحی | م.کاظم پور |
|---|---|---|---|---|---|
| طراحی ایده [۱] | ● | ● | | | |
| طراحی طرح [۱] | ● | ● | | | |
| جمع‌آوری داده‌ها [۱] | | | ● | ● | |
| تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر [۱] | | | | | ● |
| نگارش مقاله و/یا بررسی انتقادی و ویرایش [۲] | ● | ● | ● | ● | ● |
| تأیید نهایی مقاله جهت انتشار [۲] | ● | ● | ● | ● | ● |
| توافق برای پاسخ‌گویی در مورد تمام جنبه‌های کار در حصول اطمینان از این که سؤالات مربوط به صحت یا یکپارچگی هر بخشی از کار به درستی بررسی و حل شده است [۲] | ● | ● | ● | ● | ● |

[۱] هر نویسنده باید حداقل یکی از این معیارها را داشته باشد.
[۲] هر نویسنده باید در هر یک از این معیارها مشارکت داشته باشد.

الگوی هشتم بر اساس دستورالعمل نویسندگان انتشارات SAGE است و نوع مشارکت به شکل زیر بیان می‌گردد.(۱۲)

الگوی هشتم: تعیین مشارکت انتشارات SAGE

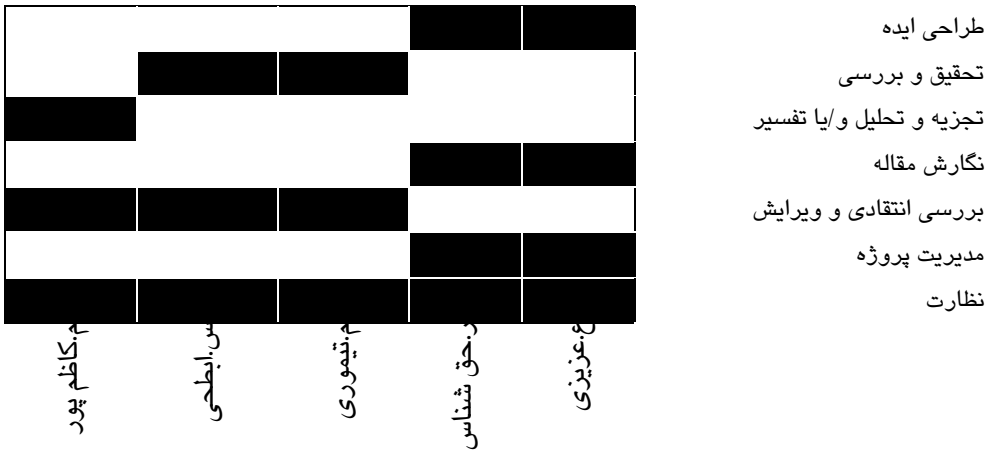
| نویسنده (نام و نام خانوادگی) | معیار ۱ | | | | معیار ۲ | | معیار ۳ | معیار ٤ | امضای نویسنده (لطفا چاپ، امضا و اسکن - به صورت دیجیتالی با فایل‌های دست‌نویس ارسال کنید) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ایده | طراحی طرح | جمع‌آوری یا پردازش داده‌ها | تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر | نگارش مقاله | بازنگری و ویرایش اساسی | تأیید نهایی مقاله جهت انتشار | موافقت جهت پاسخ‌گویی به تمام جنبه‌های کار جهت اطمینان از صداقت و دقت | |
| ع.عزیزی | ● | ● | | | ● | | ● | ● | |
| ر.حق شناس | ● | ● | | | ● | | ● | ● | |
| م.تیموری | | | ● | | | ● | ● | ● | |
| س.ابطحی | | | ● | | | ● | ● | ● | |
| م.کاظم پور | | | | ● | | ● | ● | ● | |



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

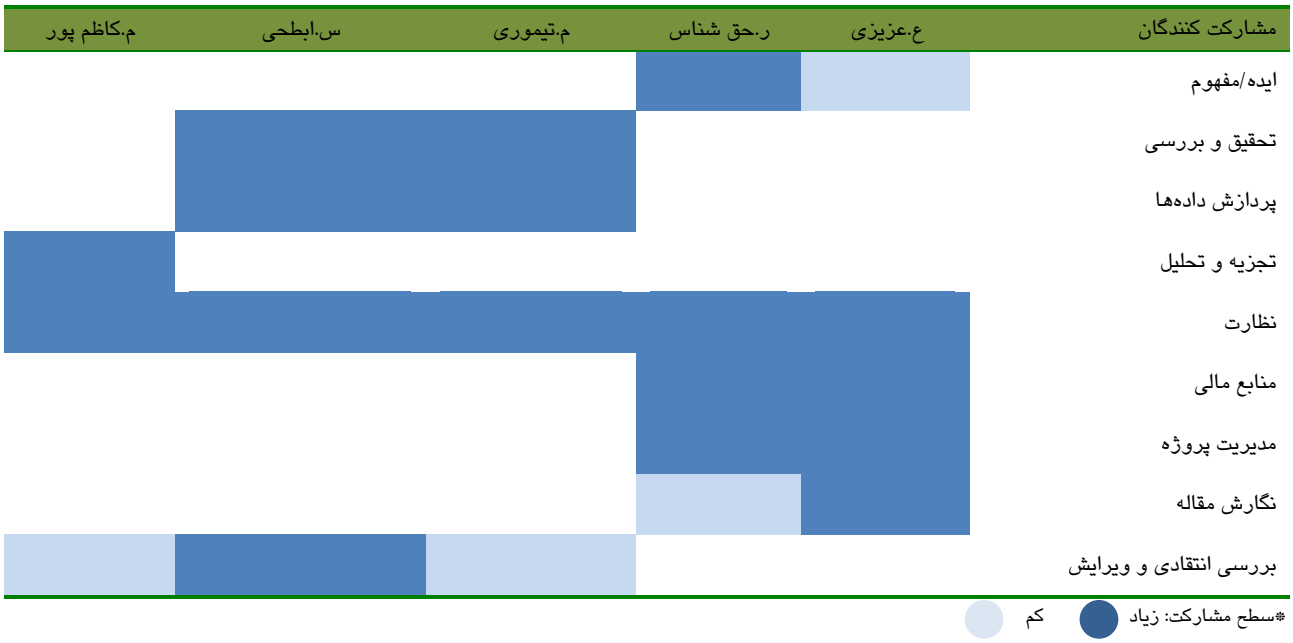
الگوی نهم برگرفته از مقاله Reconciling functional differences in populations of neurons recorded with two-photon imaging and electrophysiology در سال ۲۰۲۰ است که نوع مشارکت در این الگو تبیین شده است(۲۸).

الگوی نهم: نمونه معیار ICMJE برای تعیین مشارکت هر یک از نویسندگان




الگوی دهم طبق مقاله Standardized and reproducible measurement of decision-making in mice در سال ۲۰۲۰(۲۹). نوع مشارکت در این الگو در قالب کدهای رنگی بیان شده و از تغییرات شدت رنگ برای نشان دادن نقش اصلی یا حمایتی محقق در مطالعه استفاده شده است.

الگوی دهم: نمونه تعیین مشارکت هر یک از نویسندگان با کد رنگی




الگوی یازدهم برگرفته از مقاله Research Ethics: Authorship and Publication در سال ۲۰۱۳ بوده و نوع مشارکت در قالب شاخص‌های کمی بیان شده است. برای هر یک از آیتم‌ها امتیازی در نظر گرفته می‌شود و نویسندگان سهم

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

مشارکت در هر آیتم را بر اساس درصد مشخص می‌نمایند و در نهایت بر اساس درصد تخصیص داده شده و امتیاز هر آیتم میزان مشارکت کلی نویسنده محاسبه می‌گردد(۳۰).

الگوی یازدهم: جدول وزن‌دهی سهم هر یک از نویسندگان برای تعیین مشارکت

| مشارکت کنندگان | وزن نسبی | ع.عزیزی | ر.حق شناس | م.تیموری | س.ابطحی | م.کاظم پور |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ذکر ٪ برای هر آیتم | | | | | |
| طراحی ایده | ۱۰ | ۲۵ | ۷۵ | | | |
| طراحی طرح | ۱۰ | ۲۵ | ۷۵ | | | |
| جمع‌آوری و/یا پردازش داده‌ها | ۵ | | | ۵۰ | ۵۰ | |
| تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر | ۱۰ | | | | | ۱۰۰ |
| بررسی و مرور متون | ۱۰ | ۵۰ | ۵۰ | | | |
| نگارش مقاله | ۱۵ | ۷۰ | ۳۰ | | | |
| بررسی انتقادی و ویرایش | ۱۰ | | | ۲۵ | ۵۰ | ۲۵ |
| تأیید نهایی مقاله جهت انتشار | ۵ | ٤۰ | ۱۰ | ۲۰ | ۱۰ | ۲۰ |
| نظارت | ۱۰ | ٤۰ | ۲۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۲۰ |
| تأمین مالی | ۱۰ | ۵۰ | ۵۰ | | | |
| منابع | ۵ | | ۵۰ | ۵۰ | | |
| جمع امتیازات | ۱۰۰ | ۳۱,۵ | ۳٤,۵ | ۹,۵ | ۹ | ۱۵,۵ |
| درصد مشارکت | ۱۰۰٪ | ۳۱,۵٪ | ۳٤,۵٪ | ۹,۵٪ | ۹٪ | ۱۵,۵٪ |

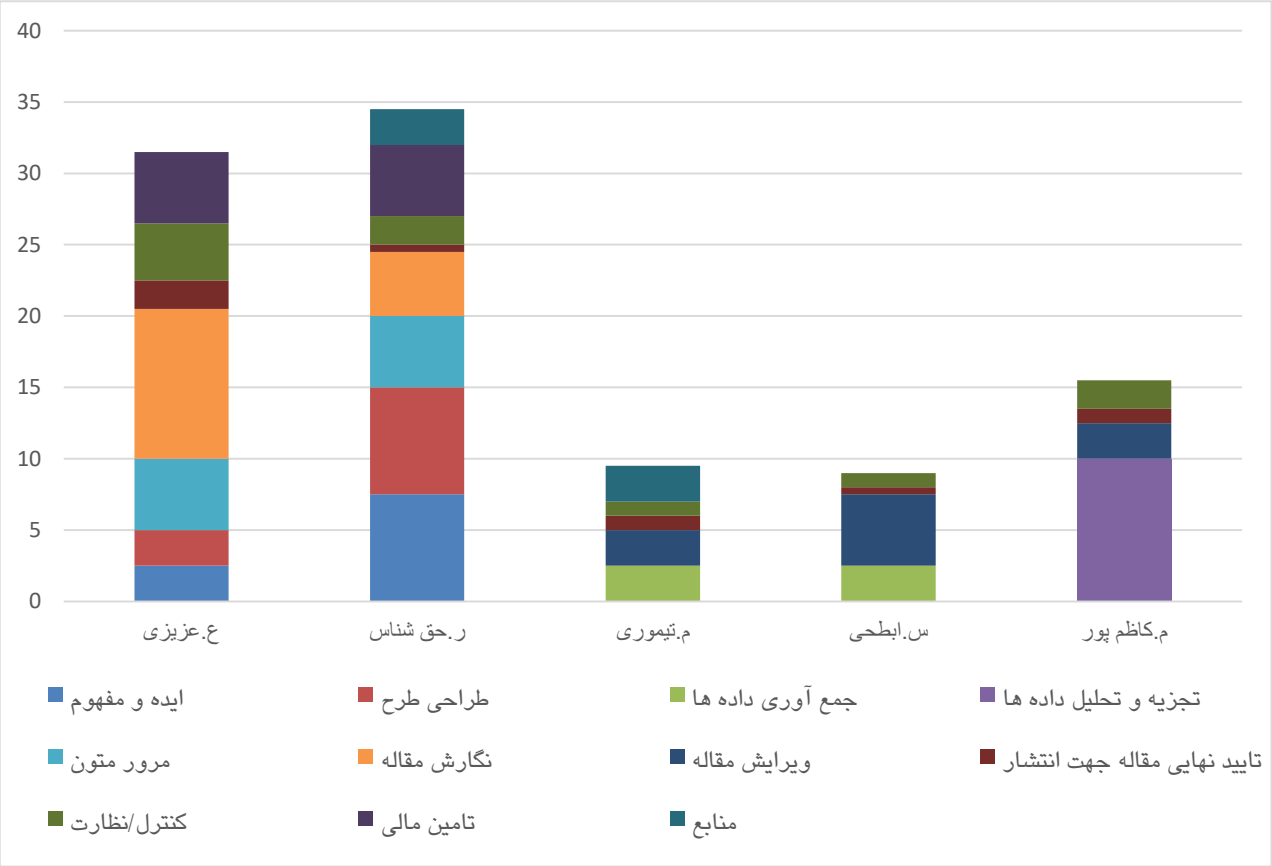
الگوی دوازدهم طبق مقاله Authorship and contribution disclosures در سال ۲۰۱۷ است که نوع مشارکت در قالب شاخص‌های کمی و رسم نمودار ارائه شده است(۳۱).

به منظور شناسایی ملاک‌های اصلی برای طراحی الگوی کاربردی، در ابتدا گروهی متشکل از متخصصان تشکیل شد این گروه شامل افراد برگزیده پژوهشی، مدیران حوزه پژوهش و پژوهشگران نوپا و تازه کار بود. سپس مواردی که در حوزه رعایت اصول اخلاقی بایستی مدنظر قرار می‌گرفتند و در بررسی متون بازیابی شده بودند (از جمله تطابق دستورالعمل مشارکت نویسندگان در مجلات با معیارهای ICMJE وCOPE)، فهرست گردید. با انجام بحث گروهی متمرکز موارد مذکور اولویت‌دهی شده و مهم‌ترین آنها ملاک عمل قرار گرفت. در جلسه دیگری موارد فوق در حضور افراد صاحب‌نظر در حوزه فناوری اطلاعات و نرم‌افزار مطرح گردید. دستور جلسه عبارت بود از شناسایی روش‌های کاربر پسند و مبتنی بر ساده ترین نرم‌افزارهای موجود به منظور پوشش خلأ فعلی در حوزه نحوه ثبت و پایش مشارکت نویسندگان. صورتجلسه دو جلسه فوق مجدداً توسط تیم پژوهش بازبینی و موارد اصلی نهایی گردید و به عنوان شاخص‌هایی برای انتخاب معیارهای اساسی مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت با در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف از جمله معیارهای ICMJE و COPE، استفاده از الگوهای بصری جهت سهولت انجام تعیین مشارکت توسط نویسندگان اثر و همچنین خوانندگان، امکان نظارت سردبیران بر ترتیب اسامی نویسندگان از طریق تغییرات شدت رنگ برای نشان دادن نقش اصلی یا حمایتی محقق در یک مطالعه، تعیین نقاط برش استاندارد و ثابت برای کمی سازی آیتم‌ها و ارائه تعریفی مختصر برای هر آیتم جهت جلوگیری از تنوع برداشت معنایی هر معیار، الگوی کاربردی زیرجهت نگارش دستورالعمل تعیین مشارکت نویسندگان تهیه گردید.

جهت برداشت یکسان لازم است تعاریف معیارهای ICMJE در قالب جدول۱ به نویسندگان ارائه شود (مثلا در صفحه اختصاصی راهنمای نویسندگان):



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]




الگوی دوازدهم: نمودار سهم نویسندگان برای تعیین مشارکت

جدول ۱: الگوی پیشنهادی، تعاریف معیارهای ICMJE برای احراز نویسندگی

| عنوان | تعریف |
|---|---|
| مفهوم پردازی | ساختن فرضیه یا ایده تحقیق و/یا مقاله |
| طراحی مطالعه | برنامه‌ریزی برای رسیدن به نتیجه |
| جمع‌آوری و/یا پردازش داده‌ها | مسؤولیت در پیگیری بیمار، جمع‌آوری مواد بیولوژیکی مرتبط، مدیریت داده‌ها، گزارش دهی، اجرای آزمایش‌ها |
| تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر | مسؤولیت در تفسیر و نتیجه گیری منطقی نتایج |
| نگارش پیش نویس اصلی | نوشتن پیش نویس اولیه (از جمله ترجمه اساسی) |
| بررسی انتقادی و ویرایش | بررسی انتقادی، تفسیر یا بازبینی قبل از ارسال به صورت علمی |
| نهایی سازی | تأیید نهایی جهت انتشار |
| پاسخ‌گویی به تمام جنبه‌های کار | نظارت بر روند پیشرفت و به عهده گرفتن مسؤولیت تحقیق/مطالعه جهت اطمینان از صداقت و دقت |

سپس از نویسندگان درخواست می‌شود سهم هر یک در قالب فایل از پیش تعریف شده اکسل تعیین گردد (ضمیمه آنلاین یک که در فایل پیوست مجله قابل مشاهده است). در این قالب پیشنهادی نمره کلی هر یک از آیتم‌ها ۱۰۰ درصد در نظر گرفته شده که بین نویسندگان بر اساس سهم مشارکت تقسیم می‌شود و در صورتی که مجموع



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

درصدهای داده شده به هر آیتم بیش‌تر از ۱۰۰ شود در ردیف انتهایی مجموع آن آیتم به رنگ قرمز درآمده که به معنای خطا در تقسیم‌بندی بوده و مستلزم تصحیح است. همچنین در صورتی که هر کدام از نویسندگان حتی یکی از ٤ معیار را نداشته باشند در ردیف انتهایی در مقابل اسم آن نویسنده کلمه false به رنگ زرد نمایان می‌شود که بیانگر عدم احراز معیارهای نویسندگی توسط آن فرد است. در نهایت خروجی این فایل به صورت جدولی با عنوان "طیف رنگی مشارکت" یا "Color-Coded Contributions" با نقاط برش چهارحالتی در صفحه دوم قالب پیشنهادی است که تنها این جدول در مقاله ارائه می‌گردد(جدول ۲). در واقع نقش اصلی یا حمایتی نویسندگان در مقاله را برای خوانندگان اثر بدون ارائه شاخص‌های کمی و صرفاً با کدهای رنگی مشابه جدول زیرمشخص می‌نماید.

جدول ۲.: الگوی پیشنهادی، جدول طیف رنگی مشارکت (Color-Coded Contributions)

| نویسنده (نام و نام خانوادگی) | معیار ۱ | | | | معیار ۲ | | معیار ۳ | معیار ٤ | امضای نویسنده (لطفا چاپ، امضا و اسکن – به صورت دیجیتالی با فایل‌های دست‌نویس ارسال کنید) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ایده | طراحی مطالعه | جمع‌آوری یا پردازش داده‌ها | تجزیه و تحلیل و/یا تفسیر | نگارش مقاله | بازنگری و ویرایش اساسی | نهایی سازی | پاسخ‌گویی به تمام جنبه‌های کار | |
| ع.عزیزی | | | | | | | | | |
| ر.حق شناس | | | | | | | | | |
| م.تیموری | | | | | | | | | |
| س.ابطحی | | | | | | | | | |
| م.کاظم پور | | | | | | | | | |

*راهنمای رنگ‌ها:
≥۲۵٪ ۲٦ تا ۵۰٪ ۷۵٪ ≤۷٦٪

## بحث

هدف این مطالعه بررسی و مقایسه نحوه نگارش بخش مشارکت نویسندگان، و در نهایت ارائه الگوی کاربردی جهت نگارش این بخش در دستورالعمل مجلات فارسی زبان در جهت کاهش هر چه بیش‌تر تخلفات نویسندگی بوده است زیرا روندهای نگران کننده‌ای در مورد شیوه‌های مربوط به نویسندگی در حوزه انتشار وجود دارد(۳۲). در حالی که با شرح کامل مشارکت‌های نویسندگان و مشارکت‌کنندگان غیر نویسنده می‌توان صحت و اعتبار این ادعا را ارزیابی کرد(۱۳). بدیهی است ارائه راه‌کاری ساده و اجرایی در قالب یک فایل اکسل نه تنها بار اضافه‌تری به فرآیند ثبت مقاله در مجلات توسط نویسنده وارد نکرده است، بلکه قالب اکسل مذکور با ارائه جدولی که می‌تواند در انتهای متن مقاله به کار رود، فرآیند صفحه‌آرایی و تکمیل بند مربوط به نحوه مشارکت نویسندگان در انتهای مقاله را نیز تسهیل می‌کند.

در مجموع بین ۱۲ الگوی یافت شده، در یک تقسیم‌بندی کلی الگوی اول و دوم متنی والگوی چهارم ماهیت چک لیستی داشته، در الگوی سوم، پنجم، ششم تا نهم از جدول استفاده شده است، الگوی دهم بر اساس کدهای رنگی و الگوی یازدهم و دوازدهم بر اساس شاخص‌های کمی طراحی شده‌اند. لذا به نظر می‌رسد علی‌رغم این که موضوع واحدی مورد بررسی است، هنوز در خصوص نحوه بررسی و کنترل شاخص‌های مذکور در مجامع ملی و بین‌المللی وحدت رویه‌ای وجود ندارد که این مسأله خود می‌تواند به سردرگمی نویسندگان منجر



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

شود(۳۳). بدیهی است عدم وجود ثبات در نحوه نگارش موارد مذکور، بر سهولت راستی آزمایی توسط مخاطبان تأثیر گذاشته و حتی این امکان را از مسؤولین اجرایی مجله سلب خواهد کرد.

بین الگوهای ذکر شده، تنها در الگوی ۱و۵ قبل از درخواست تعیین مشارکت از نویسندگان، ابتدا تعریفی مختصر برای هر آیتم ارائه شده است که به علت حذف برداشت‌های متفاوت افراد، یک مزیت تلقی می‌شود. الگوهای ۲، ۳، ۷ و۸ کاملاً با معیارهای ICMJE منطبق بوده و از بیان آیتم‌های اضافه‌تر اجتناب نموده‌اند.

در الگوهای متنی و چک لیست، تعیین مشارکت برای نویسندگان آسان است ولی از دیدگاه خواننده اثر و سردبیران مجلات تعیین سطح مشارکت در این الگو و نظارت بر آن دشوار بوده و با افزایش تعداد نویسندگان این موضوع بیش‌تر اهمیت پیدا می‌کند، به‌خصوص در الگوی شماره ۱ که آیتم‌ها برای هر یک از نویسندگان به طور مجزا بیان می‌شود و گاهی، هر یک از آیتم‌ها چندین بار عنوان می‌گردد. این در حالی است که نویسندگی و ترتیب نویسنده می‌تواند به خوانندگان اجازه دهد تا مشارکت‌های فردی نویسندگان را استنباط کنند. در واقع مزیت کلیدی افشای مشارکت این است که اطلاعات بیش‌تری در مورد گستردگی و انواع مشارکت‌های نویسندگان ارائه می‌دهد و خطر استنتاج‌های اشتباه در مورد این جنبه‌ها را بر اساس ترتیب نویسنده کاهش می‌دهد(۳٤). در بین الگوهای این گروه، الگوی شماره ۲ به علت عدم تکرار آیتم‌ها نسبت به سایر موارد، خلاصه‌تر است.

در الگوهای مبتنی بر جدول با توجه به استفاده از ابزار بصری و همچنین وجود نظم در ارائه نحوه همکاری نویسندگان، تعیین میزان مشارکت هم از دیدگاه نویسنده و هم از دیدگاه خواننده اثر آسان است و با افزایش تعداد نویسندگان نیز مشکل الگوهای متنی را ندارد. لذا با ارائه راهی آسان برای جمع‌آوری و اندازه‌گیری این اطلاعات حجم کار افراد و سیستم را کاهش می‌دهد(۱۸). در بین الگوهای این گروه جدول ۷و۸ کاملاً با معیارهای ICMJE مطابقت داشته و همچنین آیتم‌ها را به عنوان زیرگروهی از معیارهای اصلی بیان کرده‌اند در نتیجه بررسی احراز معیارهای نویسندگی به خصوص در جدول ۸ نسبت به سایرین ساده‌تر است.

در الگوی مبتنی بر کدهای رنگی و شاخص‌های کمی به علت تعیین دقیق‌تر سهم نویسندگان امکان نظارت بیش‌تر بر ترتیب نویسندگان میسر است. زیرا در زمینه تحقیقات، تیم‌هایی از افراد در نقش‌های مختلف درگیر هستند که این موضوع می‌تواند منجر به خطر نادیده گرفتن کمک‌های مهم طراحان و فناوران علی‌رغم مشارکت آنها در ایجاد ابزارهای آزمایش شده، یا زیرساختی جهت جمع‌آوری داده‌ها شود(۳۵). لذا کاربرد این نوع الگوها در این خصوص مفید خواهد بود. با این وجود این نوع الگوها معایبی از جمله عدم وجود نقاط برش استاندارد، سختی وزن‌دهی به بخش‌های مختلف مقاله، سختی تعیین دقیق مشارکت توسط نویسندگان به خصوص در شاخص‌های کمی را به همراه دارد.

الگوی پیشنهادی مطالعه حاضر با ارائه معیارهای اصلی نویسندگی و تعریفی مختصر برای هر یک از آنها ضمن آشنایی نویسندگان با این معیارها سبب برداشت یکسان از هر معیار می‌گردد. همچنین با ارائه قالب از پیش تعیین شده اکسل، زمینه وحدت رویه را از نظر نحوه اجرای این بخش نیز ایجاد می‌کند. از طرفی با مشخص کردن محدوده کمی برای هر طیف رنگی مشارکت، نه تنها امکان نظارت و ارزیابی دقیق‌تر را فراهم می‌کند بلکه معایب الگوهای کمی از جمله محاسبات زمان بر و وزن‌دهی سلیقه‌ای معیارها را نخواهد داشت. در نهایت جدول خروجی فایل اکسل این الگوی پیشنهادی، با امکان درج در مقاله منتشر شده، زمینه ارزیابی آسان توسط خوانندگان را نیز میسر خواهد کرد.

با دقت در نحوه نگارش مشارکت و ترتیب نویسندگان فرضی در این مطالعه نیز مشخص می‌گردد بر اساس الگوهای متنی، چک‌لیست و جداول ساده فقط می‌توان احراز معیارهای نویسندگی را در مورد هر یک از نویسندگان بررسی کرد، ولی بر اساس این الگوهای ذکر شده نمی‌توان بر صحت ادعا و ترتیب نویسندگان نظارت داشت، در حالیکه بر اساس الگوهای



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

رنگی و شاخص‌های کمی این امکان پدید می‌آید. به عنوان نمونه در مثال‌های ذکر شده در این مقاله، مشخص شده است که بر خلاف ادعای مشارکت نویسندگان فرضی، نویسنده دوم نقش اصلی را در نگارش مقاله داشته است. از طرفی با مقایسه الگوهای مختلف از نظر سهولت درک بهترین الگو برای ارائه نحوه مشارکت نویسندگان فرضی در مقاله جهت ارزیابی توسط خواننده مقاله، الگوهای بصری است که البته در بین همه، جداول با طیف رنگی علاوه بر سهولت درک، ارزیابی بهتری را از نظر ترتیب مشارکت نویسندگان خواهند داشت و البته در صورت تعیین حدود کمی برای هر طیف رنگی، مشابه مدل پیشنهادی مطالعه، کیفیت این ارزیابی دقیق‌تر خواهد شد. همانند بسیاری از پژوهش‌ها، این مطالعه نیز بدون محدودیت نبود که مهم‌ترین آن عدم نگارش این بخش در دستورالعمل اکثریت مجلات فارسی زبان بود که امکان مقایسه را محدود کرد. با این حال مهم‌ترین نقطه قوت مطالعه حاضر از دید نویسندگان، ورود به حوزه‌ای است که علی‌رغم اهمیت، کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. همچنین می‌توان به بررسی گسترده شواهد موجود فارسی و انگلیسی (مقالات و دستورالعمل‌ها علاوه بر وبسایت ناشرین و مجلات) بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی اشاره کرد. علاوه بر این خروجی نهایی این مقاله قالب از پیش تعریف شده‌ای است که علی‌رغم سهولت فرایند تکمیل، امکان نظارت بر فرایند مذکور را هم برای شورای دبیران مجله و هم خوانندگان فراهم می‌کند. همچنین خروجی بصری این قالب تحت عنوان "طیف رنگی مشارکت" یا "Color-Coded Contributions" قابلیت درج مستقیم در مقاله را دارد.

## نتیجه‌گیری

به پشتوانه وجود دستورالعمل‌های قوی در حوزه نگارش مشارکت نویسندگان، تنها با ایجاد زمینه مناسب جهت نظارت و تأیید صحت ادعای نویسندگان می‌توان گامی موثر در خصوص کاهش تخلفات نویسندگی برداشت. در این بین وجود ابزاری دقیق در عین سادگی بر افزایش شفافیت و ایجاد وحدت رویه در نحوه نگارش مشارکت نویسندگی و نظارت بر آن مؤثر خواهد بود. لذا در این مطالعه مروری با بررسی نقاط قوت و ضعف الگوهای مختلف موجود در این حوزه، الگوی جدیدی مبتنی بر جدول با طیف رنگی با عنوان "طیف رنگی مشارکت" به همراه قالب اکسل پیش فرض ارائه شد. امید است بهره‌گیری از این الگو در مجلات ملی و بین‌المللی در زمینه افزایش اعتبار نویسندگی مؤثر واقع گردد و بتواند یکی از شاخص‌های مهم حوزه اخلاق در پژوهش که همان بحث رعایت معیارهای نویسندگی است را به صورت تسهیل شده، نمایش دهد.

## قدردانی

از کلیه سر دبیران محترم مجلاتی که از راهنمای نویسندگان انان در این مقاله استفاده شد، تشکر می‌نماییم.

## منابع

1. Tabriz University of Medical Sciences .[Rahnamaye akhlagh dar pazhuhesh, School of Management and Medical Information, Tabriz University of Medical Sciences]. [citd 2022 jan 4]. available from: https://mmi.tbzmed.ac.ir/Uploads/User/4734/1399/%DA%A9%D8%AA%D8%A7%D8%A8%D8%AE%D8%A7%D9%86%D9%87/%DA%A9%D8%A7%D8%B1%DA%AF%D8%A7%D9%87%D9%87%D8%A7/%D8%B3%D8%B1%D9%82%D8%AA%20%D8%A7%D8%AF%D8%A8%DB%8C/%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C%20%D8%A7%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82%20%D8%AF%D8%B1%20%D9%BE%DA%98%D9%88%D9%87%D8%B4.pdf.[Persian]
2. Gülen S, Fonnes S, Andresen K, Rosenberg J. More than one-third of Cochrane reviews had gift authors, whereas ghost authorship was rare. J Clin Epidemiol. 2020; 128: 13-9.



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]
[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

3. Matawlie RH, Arjun Sharma JR, de Rooij JD, Sardjoe Mishre G, Huygen FJ, Gadjradj PS. Honorary authorship in high-impact journals in anaesthesia and pain medicine. Br J Pain. 2021; 15(3): 246-8
4. Smith E, Williams-Jones B. Authorship and responsibility in health sciences research: a review of procedures for fairly allocating authorship in multi-author studies. Sci Eng Ethics. 2012; 18(2): 199-212.
5. International Committee Of Medical Journal Editors. defining-the-role-of-authors-and-contributors. [citd 2022 jan 5]. available from: http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html
6. COPE. Authorship and contributorship. [citd 2022 jan 5]. available from: https://publicationethics.org/authorship
7. [Rahnamaye keshvarie akhlagh dar enteshare asare pazhuheshie olum pezeshki]. [citd 2022 Jun 25]. available from: https://edcbmj.ir/content/31/%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C-%DA%A9%D8%B4%D9%88%D8%B1%DB%8C-%D8%A7%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82-%D8%AF%D8%B1-%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%B4%D8%A7%D8%B1-%D8%A2%D8%AB%D8%A7%D8%B1-%D9%BE%DA%98%D9%88%D9%87%D8%B4%DB%8C-%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85-%D9%BE%D8%B2%D8%B4%DA%A9%DB%8C [Persian]
8. Teixeira da Silva JA. Multiple co-first authors, co-corresponding authors and co-supervisors: a synthesis of shared authorship credit. Online Information Review. 2021; 45(6): 1116-1130.
9. Nature. Blood Cancer Journal. Editorial Policies. [citd 2022 jan 23]. available from: https://www.nature.com/bcj/authors-and-referees/policies
10. British Medical Journal.Authorship & contributorship. [citd 2022 jan 10]. available from: https://www.bmj.com/about-bmj/resources-authors/article-submission/authorship-contributorship
11. Elsevier. Credit Author Statement. [citd 2022 jan 10]. available from: https://www.elsevier.com/authors/policies-and-guidelines/credit-author-statement
12. SAGE .Author Contribution Statement. [citd 2022 jan 12]. available from: https://journals.sagepub.com/pb-assets/cmscontent/JSN/AUTHORSHIP%20CONTRIBUTION%20STATEMENT%20March%202019.pdf
13. Stocks A, Simcoe D, Toroser D, DeTora L. Substantial contribution and accountability: best authorship practices for medical writers in biomedical publications. Current medical research and opinion. 2018; 34(6): 1163-8.
14. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences.[Authors Guide]. [citd 2022 jan 13]. available from: https://mjms.mums.ac.ir/journal/authors.note [Persian]
15. Development Strategies in Medical Education quarterly. [Article Writing Guide]. [citd 2022 jan 13]. available from: https://dsme.hums.ac.ir/page/48/%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C-%D9%86%DA%AF%D8%A7%D8%B1%D8%B4-%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%87.[Persian]
16. Journal of Arak University Medical Sciences. [Authors Guide]. [citd 2022 jan 16]. available from: http://jams.arakmu.ac.ir/page/66/%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%86%D9%85%D8%A7%DB%8C-%D9%86%D9%88%DB%8C%D8%B3%D9%86%D8%AF%DA%AF%D8%A7%D9%86.[Persian]
17. Journal of Birjand University of Medical Sciences. [Ethics guide in publishing research works]. [citd 2022 jan 16]. available from: http://journal.bums.ac.ir/page/79/%D8%A7%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82-%D8%AF%D8%B1-%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%B4%D8%A7%D8%B1-%D8%A2%D8%AB%D8%A7%D8%B1-%D9%BE%DA%98%D9%88%D9%87%D8%B4%DB%8C.[Persian]
18. Vasilevsky NA, Hosseini M, Teplitzky S, Ilik V, Mohammadi E, Schneider J, et al. Is authorship sufficient for today's collaborative research? A call for contributor roles. Account Res. 2021; 28(1): 23-43.
19. Springer. Authorship Principles. [citd 2022 jan 25]. available from: https://www.springer.com/gp/editorial-policies/authorship-principles#c18100694
20. Wiley. Best Practice Guidelines on Research Integrity and Publishing Ethics. [citd 2022 jan 4]. available from: https://authorservices.wiley.com/ethics-guidelines/index.html#5

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]

[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

21. Journal Of The Transportation Research Board. Author Contribution Statemen. [citd 2022 jan 20]. available from: https://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/TRREM/AuthorContribution.pdf
22. The British Institute Of Radiology. Instruction for author. [citd 2022 jan 17]. available from: https://www.birpublications.org/page/preparing/dmfr#ACS
23. Elsevier. Author contributions.[citd 2022 jan 14]. available from: https://www.elsevier.com/__data/promis_misc/Author%20contributions.docx
24. Turkiye klinikleri. Author Contribution Form. [citd 2022 jan 4]. available from: https://www.turkiyeklinikleri.com/upload/copyright_form/author_forms.pdf
25. European Eye Research. Author Contribution Form. [citd 2022 jan 25]. available from: https://europeaneyeresearch.com/book/contribution.pdf
26. Turkish Journal of Geriatrics. Instruction for filling in author Contribution Form. [citd 2022 jan 14]. available from: http://geriatri.dergisi.org/uploads/AUTHOR_CONTRIBUTION__FORM.pdf
27. Steinmetz NA, Aydin C, Lebedeva A, Okun M, Pachitariu M, Bauza M,et al. Neuropixels 2.0: A miniaturized high-density probe for stable, long-term brain recordings. Science. 2021; 372(6539): eabf4588.
28. Siegle JH, Ledochowitsch P, Jia X, Millman DJ, Ocker GK, Caldejon S, et al. Reconciling functional differences in populations of neurons recorded with two-photon imaging and electrophysiology. Elife. 2021; 10: e69068.
29. International Brain Laboratory, Aguillon-Rodriguez V, Angelaki D, Bayer H, Bonacchi N, Carandini M,et al. Standardized and reproducible measurement of decision-making in mice. Elife. 2021; 10: e63711.
30. Jawad F. Research ethics: authorship and publication. J Pak Med Assoc. 2013; 63(12): 1560-2.
31. Sauermann H, Haeussler C. Authorship and contribution disclosures. Science Advances. 2017; 3(11): e1700404.
32. Thompson K, Corrin L, Lodge JM, Hwang GJ. Authorship practices in educational technology research. Australasian Journal of Educational Technology. 2022; 38(1).
33. Uijtdehaage S, Mavis B, Durning SJ. Whose paper is it anyway? Authorship criteria according to established scholars in health professions education. Academic Medicine. 2018 Aug 1;93(8):1171-5.
34. Sauermann H, Haeussler C. Authorship and contribution disclosures. Science advances. 2017 Nov 15;3(11):e1700404.
35. Thompson K, Corrin L, Lodge JM, Hwang GJ. Authorship practices in educational technology research. Australasian Journal of Educational Technology. 2022; 38(1).

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]

[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]

# A Review of Writing Patterns of Authors' Participation in Research Articles and Presenting a Practical Pattern: Color-Coded Contributions

**Seyedeh Vajiheh Kazemian[1], Majid Khadem-Rezaiyan[2]**

## Abstract

**Introduction:** *In this era, with the increase in research, the issue of ignoring the basic principles of research ethics, including determining the share of authors, is raised more than before. Different models for writing this section have been presented in reputable journals and the study endeavors to compare them to provide a practical model for writing participation in the guidelines of Persian language journals.*
**Methods:** *This review article uses English and Persian keywords: Writing Instructions, Authors' Participation Guide, Authors' Collaboration Statement, to review and compare how to write the Authors' Participation section on the website of medical publishers and instructions of reputable Persian and English journals in the databaseses such as Iranmedex, Google Scholar.*
**Results:** *After reviewing websites and magazines and removing duplicates, twelve writing patterns were identified and compared in terms of different aspects. Finally, combining different patterns and taking the strengths of each, in compliance with ICMJE and COPE criteria, the use of visual patterns to facilitate its completion, the possibility of accurate monitoring of the order of names, and ease of understanding by readers, a pattern was offered. In this template, while providing definitions of ICMJE criteria, the authors' contribution in the predefined Excel file is determined and finally, the amount of participation is presented in a table with a color spectrum called "Color-Coded Contributions" with the ability to be included in the article.*
**Conclusion**: *The proposed model in this study, based on the strengths of previous models, has provided a simple application framework. Therefore, its use in journals to comply with authors' criteria, which is one of the important indicators in the field of research ethics, could be useful.*

**Keywords:** Authors' participation, Research Articles, Research ethics

**Addresses:**
[1] Resident, Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran. Email: KazemianV4001@mums.ac.ir
[2] (✉) Assistant Professor, Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran. Email: KhademRM@mums.ac.ir

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-24 ]

[ DOI: DOI: 10.48305/22.27 ]