

الشكل العام لكتابة ونشر مقال علمي

علاء الدين قوقة

أستاذ بقسم الفيزياء، مخبر العلوم التطبيقية والتعليمية، المدرسة العليا للأساتذة، الأغواط
a.kaouka@lagh-univ.dz

مقدمة

يُعتبر النشر العلمي ركيزة أساسية في البحث، وبفضله تُنشر المعلومات العلمية والمعرفة، ويتشاركها المؤلفون والباحثون كُلاً في اختصاصه، كما أن النشر العلمي في المجالات الرصينة يحفظ الناشر للباحث حقوقه وملكيته الفكرية، ويوثق البحث عبر التاريخ والعصور.

يتناول هذا العمل كيفية كتابة مقال علمي قابل للنشر، والشكل العام الذي يجب اتباعه لكتابة هذا المقال، حيث تهدف كتابة المقال العلمي لنشر المعرفة والأبحاث العلمية، وتعزيز تواصل الباحثين في شتى أنحاء العالم في التخصص الذي يعملون فيه. يُعتبر المقال العلمي ثمرة عمل مخبري أو عملي أو نظري أو فكري أو تحليلي أو نقدي أو نمذجة أو محاكاة أو الجمع بينها. ولكتابة المقال، ينبغي على الباحث صياغته وفق شروط معينة، ووضعه في قالب أو نموذج معين تفرضه المجلة التي ينشر فيها بحثه.

يُوضح هذا العمل المنهجية العامة لكتابة أي مقال علمي وفقاً لنموذج يُعتبر الأكثر تداولاً، ويسمى هذا النموذج باللغة الإنجليزية IMRAD (امراد)، اختصاراً لكلمات: المقدمة، وطرق البحث، والنتائج والمناقشة Introduction, Methods, Results And Discussion.

أما العناصر الأساسية لمقال علمي فهي تنقسم كالتالي:

1. العنوان؛

2. المؤلفون والانتماء؛

3. الملخص والكلمات المفتاحية؛

4. المقدمة؛

5. مواد وطرق البحث؛

6. النتائج؛

7. المناقشة؛

8. الخاتمة؛

9. الشكر؛

10. المراجع.

تجدرُ الإشارة إلى أن بعض المجالات تدمج قسم النتائج مع قسم المناقشة، بينما مجالات أخرى تضع كل قسم منفصلاً وتحذف الخاتمة التي تغني عنها المناقشة وأيضاً الملخص.

وفيما يلي شرح لكيفية كتابة كل قسم من أقسام المقال ومحتواه وبعض التوجيهات عامة الخاصة به، وبعض الأخطاء التي يجب تجنبها.

1. العنوان

يتكون العنوان من 15 كلمة على الأكثر. يجب أن يكون موجزاً، وقصيراً ومختصراً، وجذاباً ومشوقاً، ولافتاً لانتباه القارئ، ومعبراً عن أهمية البحث. وينبغي أن تعكس كل كلمة فيه محتوى وفحوى المقال، أي يشمل كل أجزاء البحث. كما يجب أن يُغطي العنوان مجال البحث ويبرز أهميته وأن يكون مُحدداً للدراسة وليس عاماً (مثلاً، يدرس مركبا كيميائيا مُعينا أو مركبين وليس كل المركبات، باعتبار مادة معينة، بنسب معينة، ونموذج محدد، وجهاز معين، فضلا عن تحديد محل الدراسة).

كما يُنصح أن يقرأ المؤلف عنوان مقاله ويلعب دور القارئ والمحكم أو حتى رئيس التحرير. ويمكنه أن يتقمص هذا الدور في كل جزء من أجزاء المقال. كما يُستحسن أن يتجنب المؤلف في العنوان عبارات مثل "دراسة حول"، "فحص"، "تحقيق"، "بحث" لأن المقال يمثل في الأصل بحثاً أو دراسة.

2. المؤلفون

تُذكر في هذا القسم أسماء المؤلفين الذين شاركوا في إنجاز العمل، ويُذكرون أولاً بأول تبعاً لنسبة مساهمة كل باحث في العمل المنجز. تجدر الإشارة إلى أن كثيرا من الجامعات تشترط لمناقشة الدكتوراه أن يكون طالب الدكتوراه كاتباً أولاً ومشرفه ثانياً. غير أن بعض المجلات وعدد قليل من التخصصات مثل الرياضيات أو الاعلام الآلي تعمل بتقليد الترتيب الهجائي للمؤلفين.

كما يجب أن تخلو أسماء الباحثين من أي ألقاب مثل دكتور، أستاذ، أو شيخ. وكلمة شيخ قد تكون مرتبة أو رتبة علمية في منطقة ما بينما قد تكون اسم علم في منطقة أخرى. ومن الأمانة العلمية ألا يتم إضافة اسم باحث لم يساهم في العمل المنجز أو كتابة الورقة البحثية، وأيضا ألا يتم تجاهل أو حذف اسم باحث ساهم فيه. كما يجب ذكر المؤسسات التي ينتهي إليها كافة المؤلفين: مؤسسات جامعية، مخابر بحث، مصانع، إلخ، وعناوين هاته المؤسسات. من المهم أن نشير إلى أن ذكر المؤسسة يساهم في ارتفاع تصنيفها وسمعتها.

3. الملخص والكلمات المفتاحية

أ. الملخص

يُعتبر الملخص أهم جزء من المقال، وبناءً عليه يتحدد بنسبة كبيرة قبول المقال أو رفضه من قِبل رئيس تحرير المجلة، الذي بدوره سيرسله للمحكمين. كما أن الملخص هو القسم الأكثر قراءةً، وهو أول ما يُقرأ وآخر ما يكتبه الباحث. والملخص يعطي انطباعاً أولياً وعماماً للمحكمين عن جودة المقال وإذا ما كانوا سيوصون بقبول نشره أو لا. وبعد نشره يُعطي انطباعاً لدى القارئ بمواصلة قراءة المقال وإذا ما كان ضمن اهتماماته أم لا، وأيضاً هذا يُعزز فرص الاستشهاد بالمقال.

يتضمن ملخص البحث عرضاً موجزاً لبقية أقسام المقال باقتضاب، مع التركيز على أهم النتائج. ويعكس الملخص ما يقدمه العمل من قيمة علمية وفكرية، فهو صورة مصغرة عن المقال كاملاً. إنه يشمل مقدمة من جملتين أو ثلاث، والمواد وطرق البحث المستعملة أيضاً في جملتين أو ثلاث، ونتائج البحث في حوالي ثلاثة أسطر أو أربعة. ويختلف طول ملخص البحث حسب المجلة والقواعد التي تفرضها. ويكتب في معظم الأحيان في فقرة واحدة، ويتراوح ما بين 100 إلى 300 كلمة. كما أن الملخص لا يتضمن مراجع.

ب. الكلمات المفتاحية

تتكون الكلمات المفتاحية من ثلاث إلى سبع كلمات، وهي كلمات لها علاقة وطيدة بالبحث بل تبرز موضوعه. يسمح ذلك بالعثور عليه من خلال محركات البحث الخاصة في قواعد البيانات إذا ما تم البحث في المحرك باستعمال الكلمات المفتاحية. وفي هذا السياق، يجب تجنب الأفعال في ذكر الكلمات المفتاحية، ولا تُذكر الاختصارات إلا إذا شرح المؤلف ماذا تعني هذه الاختصارات. كما يجب التخصيص لا التعميم في الكلمات المفتاحية. فبدلاً من كتابة "المركب الكيميائي" يجب ذكر نوع أو اسم المركب الكيميائي، أو ذكر اسم النظرية المطبقة.

4. المقدمة

تشمل المقدمة نبذة عامة عن القضية العلمية التي يتناولها المقال وتقديم إطار عام لمشكلة البحث. وينتقل المؤلف فيها من الحديث العام عن الموضوع إلى الخاص، أي أنه يبدأ بالعموميات، ثم التدرج شيئاً فشيئاً إلى خصوصيات الموضوع المعالج، والانتقال من الموضوع العام إلى تحديد الثغرة أو الفجوة العلمية التي أدت إلى الدراسة الحالية وذلك تمهيداً للدخول في صلب الموضوع.

تتكون المقدمة من عدة فقرات منفصلة، تتناول كل فقرة عنصراً من العناصر التي تمّ ذكرها سابقاً. كما يجب أن تكون مبنية على قاعدة خلفية من المعلومات الأساسية والمراجع حيث يطلع القارئ على ما نشره الآخرون في الموضوع، وأيضاً ما يُراد وما سيضيفه هذا البحث واختلافه عن الأبحاث السابقة والهدف من هذه الدراسة. وفي الأخير ينبغي تسليط الضوء على أهداف الدراسة التي أُنجزت، وما هو متوقع من نتائج لهذه الدراسة في ظل الفرضيات المصاغة.

5. مواد وطرق البحث

يتناول هذا الجزء شرحاً لمنهج البحث المعتمد والأجهزة والأدوات المستخدمة في التجارب أو اسم البرامج المستعملة ونوعها، وإن كانت مفتوحة ومجانية أو برخصة مع الالتزام بجملة من الواجبات. يجب أيضاً التعريف بالمعدات واسم الشركة ورقم النموذج (الموديل) وذلك حسب طبيعة الموضوع (تجريبي، مخبري، ميداني، نظري، محاكاة، نمذجة...).

يتعين على صاحب المقال أن يُحرر هذا الجزء بتسلسل منطقي وبشرح وافٍ للمواد والطرق التي استُعملت للقيام بالعمل. فهذا ما يسمح لباحث آخر بالقيام بتكرار العمل ذاته. يُمكن الاستعانة برسومات توضيحية أو بصور للأجهزة والتجربة المطبقة أو جداول ليسهل فهم التجربة وتطبيقها عملياً.

يُجيب هذا القسم عن كيفية القيام بالعمل المنجز وبأدواته، أي الوسائل المستخدمة. كما يشرح ويعلل سبب كل تنفيذ. ويُجيب أيضاً على أسئلة كيف ومتى وأين جرت الدراسة، ومن ثمّ تبين شروط التجربة، وتوضيح إذا ما جرت التجربة في مخبر أو تعلق الأمر بفحص سريري أو استبيان، أو بعينة عشوائية.

كما يتعين الحصول على موافقة الأشخاص (مرضى أو موظفين أو أولياء أمور، إلخ) إذا ما كانت الدراسة تمسهم أو أجريت عليهم مع الحفاظ على الخصوصية والمعلومات الشخصية. من جهة أخرى، يجب ترخيص المؤسسات أو المستشفيات إن كانت تعنىها الدراسة. وفي الدراسات الحيوية، يجب ذكر المستخلصات النباتية أو النباتات التي استخدمت في التجربة (الاسم العلمي والاسم الشائع)، والكميات المستخدمة وما إذا كانت طريقة الاستخلاص تعتمد على درجة حرارة الغرفة أو درجة حرارة عالية تُحدد قيمتها...

6. النتائج

في هذا القسم يتم عرض النتائج المتحصل عليها، بواسطة رسومات بيانية، صور توضيحية، أشكال وجداول ومنحنيات بيانية. كما يجب ترقيمها ترقيماً تسلسلياً كل على حدة: شكل 1، شكل 2، إلخ، وأيضاً جدول 1، جدول 2، إلخ، متبوعاً بعنوان الشكل أو الجدول. وعادة يكون عنوان الشكل أسفله بينما في الجدول يكون عنوانه أعلاه. كما أن شرح نتائج الشكل أو الجدول تكون بعده، أي يضع الباحث الشكل أو الجدول وأسفله التعليق عليه. وقد يحتاج الباحث في هذه الجزئية لمراجعة الارشادات والتعليمات التي تضعها أو تشتطها المجلة. ويتعين على الباحث ألا يضع الجدول إلا إذا دعت الضرورة لذلك، وكانت هذه الجدول وسيلة أكثر توضيحاً للنتائج المقدمة.

يجب أن تكون جميع وحدات القياس المستخدمة في المقال وفق الوحدات الدولية، أو التي تفرضها المجلة. كما يجب أن يراعي ويتحقق الباحث أنه استخدم المقياس ذاته في جميع أجزاء المقال، فمثلاً لا يكتب في فقرة المواد المستخدمة وطرق البحث درجة حرارة بالدرجة المئوية °C، بينما في فقرة النتائج أو المناقشة بالكلفن. وعلى الباحث أن يسهر على أن تكون الصور والرسومات البيانية في مقاله واضحة والإشارات فيها مقروءة.

ينبغي أن يتجنب المؤلف الحشو والإطناب بشرح وتفصيل قد تُفقد المقال لبّه وتخرجه عن صلب موضوعه فتشتت ذهن القارئ. نلاحظ أنه يمكن تجزئة قسم النتائج إلى أقسام فرعية أو ثانوية بعناوين مستقلة. كما يتعين على صاحب المقال الحرص على أن تكون النتائج بمثابة حقائق توصل إليها، سواءً تجريبياً، أو مخبرياً أو حسابياً، أو نظرياً. ويكون عرضها بطريقة واضحة وبسيطة، متسلسلة تسلسلاً منطقياً.

إنه من غير الضروري أن تكون النتائج المتحصل عليها إيجابية ومتوقعة. بل بالعكس، يجب عدم تجاهل أو إخفاء النتائج السلبية أو النتائج التي لا تؤكد الفرضية أو تناقضها. فعلى الباحث التحلي بالصدق والأمانة العلمية. عندما قيل لتوماس أديسون Thomas Edison (1847-1931) إنه قام بألف طريقة قبل اختراعه المصباح الكهربائي قال بل اكتشفت ألف طريقة لا تؤدي إلى اختراع المصباح.

7. المناقشة

في هذا القسم يُفسر الباحث النتائج التي توصل إليها ويُناقش ويُدافع عن صحتها كما يُقارنها مع الدراسات السابقة مع ذكر المراجع، وذلك اعتماداً على الاستنتاج والمقارنة والربط بين عدّة مصادر. في التحليل مثلاً يمكن القول "كلما زادت درجة الحرارة، زاد امتصاص المادة، ومع مرور الوقت يحدث كذا وكذا، بينما يبقى ثابتاً في متغير آخر". يجب أن يكون التحليل والتمحيص جيّداً ومنطقياً، مبنياً على أسس علمية وليس تخمينياً.

بالإضافة لتفسير العلمي الدقيق، يعلل المؤلف لماذا حدثت هذه الظاهرة أو ازداد متغيراً ما لسبب معين، فلا يجب ترك النتائج مهمة دون تفسير علمي. وتبرز أهمية النتائج في ظل المعرفة العلمية الموجودة، واختلافها عن النتائج السابقة والإضافة التي قدمتها للبحث العلمي. كما يتطرق الباحث لإيجابيات وسلبيات طرائق العمل المنتهجة في عمله. قد يكون هذا الجزء هو الأصعب والأهم، كما أنه يحتاج لخبرة وحنكة ودراية بالموضوع والتخصص الذي يشملها. لذا فقد يحتاج المؤلف لتظافر جهود كل الباحثين في مناقشة النتائج وربطها مع النتائج المحصل عليها في الأدبيات السابقة. وهكذا يتعين فهم وتفسير النتائج المتوصل إليها وتحليلها. كما يجيب المؤلف عما إذا كانت النتائج التي تم الحصول عليها تتوافق أم تتعارض مع الفرضيات التي تمّت صياغتها في المقدمة، وما تفسير ذلك في الحالتين. قد يكون لهذا القسم علاقة بجزء من قسم المقدمة تمّ فيه التطرق للدراسات السابقة دون مناقشة النتائج التي توصل إليها الباحثون الآخرون. وفي هذا القسم يتم تفسير ومقارنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة.

ومن جهة أخرى، يُستحسن -بل من الواجب- أن يتجنب المؤلف الشخصية، وعبارات "استنتجت"، و"بيّنت"، "وجدنا"، "اكتشفنا"، إلخ" ويكتب عوضاً عن ذلك "تبين هذه الدراسة"، "كشّف هذا الفحص"، إلخ". ولا يذكر المؤلف عبارات "هذه الدراسة مهمة جداً"، "هذا العمل جديد"، "النتائج مبهرة"، إلخ". ولكن ينبغي على المؤلف أن يبيّن أهمية الدراسة في السياق، ويقنع القارئ من خلال عرض النتائج ومناقشتها.

في بعض المجالات يكون قسم المناقشة مدمجاً مع النتائج، وقسم آخر للخلاصة، بينما تضعهما مجالات أخرى في قسمين منفصلين. وقد تحذف قسم الخلاصة أحياناً. لذا على المؤلف دائماً مراجعة التعليمات أو الإرشادات المخصصة للمؤلف من قبل المجلة.

8. الخاتمة

يُصاغ هذا الجزء بأسلوب مختلف عن الملخص، وإن كان يتضمن تقريباً نفس المحتوى حيث يُمهّد المؤلف في جملتين أو ثلاث للدراسة التي تمّت. وقد يُلخص النتائج المتحصل عليها في نقاط، كل على حدة. ويجب التأكيد على النتائج المتحصل عليها واختصارها في جمل بسيطة ومعبرة. كما يجب أن يختلف أسلوب الخاتمة أو الخلاصة عن الملخص. تجدر الإشارة إلى أن هذا القسم لا يحتوي على مراجع أو إشارة لدراسات سابقة، وإنما يقتصر على تلخيص الدراسة الحالية. ولا داعي لدعم النتائج المتحصل عليها وذكر تفاصيلها. سيعطي هذا الجزء الانطباع الأخير للمُحكّمين أو القراء، وسيذكرهم بأهم النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة.

9. الشكر

يُخصّص المؤلف فقرة قصيرة يُوجه فيها الشكر والثناء لمن ساعده وسهل له إجراء هذا البحث، ولم تكن له مساهمة فعالة وواضحة في تحرير المقال حتى يُذكر ضمن المؤلفين. وقد يكون شخصاً طبيعياً كمتخصص في التدقيق اللغوي، أو فنياً أو مهندساً؛ وقد يكون شخصاً معنوياً كمؤسسة أو هيئة أو جمعية أو مركز أو مخبر بحث.

كما يذكر المؤلف ما إذا كان هذا البحث ضمن مشروع بحث. فيذكر عنوانه ورقمه والمؤسسة التي مولت هذا البحث وقامت بدعمه مادياً أو حتى معنوياً. ومن حق المؤلف أن يُشير أيضاً لأي أمر يتعلق بتعارض أو عدم تعارض هذا البحث مع المصالح المتعلقة بجهات أخرى. فقد تكون نتائج هذا البحث تضر بجهات معينة سواءً نظامية حكومية أو خاصة. مثلاً دواء معين أثبتت الدراسة الحالية سلبياته أو عدم نجاعته والمؤسسة التي تنتج أو تسوق هذا الدواء قد تتضرر، أو تضارب المصالح. أغلب المجالات الرصينة في العلوم الطبية والحيوية والتكنولوجية وغيرها تخصص وثيقة لهذا الغرض أو قسمًا خاصاً. بالإضافة لوثيقة أخرى تتعلق بالالتزام بأخلاقيات البحث العلمي والنشر، وأن هذا العمل لم يُنشر سابقاً وأنه ليس تحت المراجعة في مجلة أخرى.

10. المراجع

يجب أن يُراجع المؤلف المراجع المذكورة في مقاله ويتأكد من أنها مذكورة في أماكنها المناسبة ضمن الترتيب المطلوب. والتأكد بدقة من الاستشهادات. ويختلف أسلوب ذكر المراجع حسب شروط كل مجلة. في بعض المجالات، تكون المراجع وفق ترتيب هجائي، وفي الغالب تكون حسب ترتيب ذكرها تسلسلياً في المقال. ويُذكر المرجع حين الاستشهاد بين عارضتين مثلاً [1]، أو يُكتب بين قوسين (ع. قوقة وآخرون) أي يتم الإشارة لأول حرف في الاسم متبوعاً بنقطة، ثم الاسم العائلي للكاتب الأول وباقي الكتاب، وإذا تجاوز عددهم اثنين يكتب "وآخرون". وهناك من المجالات ما يطلب البدء بالاسم العائلي ثم الحرف الأول للاسم أو الاسم كاملاً، مع تطبيق نفس المنوال على كل المراجع.

كما يُذكر في المراجع اسم أو أسماء الكُتّاب، متبوعاً بعنوان المقال، ثم اسم المجلة وعددها، وسنة النشر، ويُراعى المؤلف إن كانت تُكتب بين قوسين أو لا حسب المجلة، ثم رقم صفحات المقال. هذا الجزء سهل، لكن يجب في كل الأحوال تحري الدقة واتباع النمط الذي تفرضه المجلة. يجب أن يحرص المؤلف على كتابة المراجع بأسلوب ذاته. في التحرير باللغة الإنجليزية، توجد برامج لتنظيم وتسهيل ذكر الاستشهادات منها 'Mendely، 'Zotero، 'EndNote. يُوصى المؤلف بأن يُراعى الأمانة العلمية بذكر كل مرجع لأي معلومة لم يتحصل عليها شخصياً. ويجب أن تكون المراجع التي يستشهد بها موثوقة وأكاديمية، والحذر من الاستشهاد بالمواقع الإلكترونية إن لم تكن ذات طابع أكاديمي.

توجيهات أخرى

بعد الانتهاء من تحرير المقال، يجب مراجعته مراجعة دقيقة لغوياً وعلمياً من قِبَل جميع المؤلفين، قبل إرساله للمجلة، والتأكد من اتباع جميع الارشادات والتعليمات التي تفرضها المجلة المراد النشر فيها، حيث تختلف التعليمات من مجلة لأخرى. كما يُراعى الترابط والتسلسل الفكري والمنطقي في كامل المقال، إضافة للدقة والوضوح والسلاسة في التعبير والاختصار. فلا يكون الأسلوب صحفياً أو عامياً أو إلقائياً.

كما يجب على الناشرين الحذر من الموبقات الثلاثة للنشر والبحث العلمي، وهي:

- السرقة العلمية (ولو كانت دون قصد)؛
- تجاهل ذكر اسم الناشر الأول أو كثرة وطول الاقتباس ولو بذكر المصدر؛
- تغيير وتبديل أفكار أو نتائج الباحث.

حيث إن السرقة العلمية موضوع يطول شرحه، فليحذر الباحث من الوقوع فيه خاصة مع وجود وسائل تقنية وتكنولوجية لكشفها بواسطة برامج خاصة. وقد يتم سحب المقال ولو بعد مدة من نشره، ووضع صاحبه في القائمة السوداء، حيث لن يُقبل له نشر مجدداً في قائمة المجلات الرصينة والمحكمة. وقد وصلت بعض الكشوف عن السرقة العلمية لسحب أو شطب شهادة الدكتوراه من الباحث. كما ينبغي أن يتجنب الباحثون التأليف الخيالي وذكر نتائج غير موجودة، وتزوير وتبديل أو تغيير النتائج. فقد لا يدرك الباحثون خطورتها: يجب ألا يبحثوا عن النتيجة التي ترضيهم أو التي يُريدونها أو ينتظرونها بل تقبل ما أقرته التجربة وحققه هذا العمل، بكل شفافية وحياد وموضوعية.

يجب التأكيد على الكتابة بأسلوب علمي ولغوي قوي وبسيط وواضح في الوقت ذاته، أي خالٍ من التعقيد واللُبس وأيضاً بأسلوب مفهوم وخالٍ من الأخطاء اللغوية والإملائية.

للكتابة بأسلوب منظم وتسلسل منطقي، يضع المؤلف كل فكرة في فقرة على حدة ضمن سياقها ويربطها بسابقتها، إن كانت هناك علاقة بينهما. يجب أن يتحلى المؤلف بالتواضع، فلا يجعل من مقاله اكتشافاً عظيماً واختراعاً سيمه به البشرية عبر التاريخ، فحتى إن توصل لذلك فهذا يُمثل قطرة من بحر العلم ومحيط المعرفة والاكتشافات والاختراعات.

على المؤلف تجنب استخدام رموز واختصارات كثيرة بدون شرح لمعانيها، وعليه أن يوضح هاته المعاني في أول ذكر للرموز أو الاختصارات ويقوم بذلك مرة واحدة. كما يستعمل المؤلف أسلوباً إقناعياً وكلمات قوية في الكتابة العلمية، لكن استعمال أقوى الكلمات والعبارات لن يجعلها كذلك ما لم تكن فعلاً قوية في طبيعتها وتطبيقها ونتائجها. كما يجب مراعاة علامات الوقف والترقيم (النقطة، الفاصلة، علامات التعجب والاستفهام، إلخ) فتوضع في أماكنها المناسبة دون زيادة أو نقصان. فإذا طرحنا سؤالاً لا نضع عدة علامات استفهام، أو إذا كانت الجملة تعجبية لا

نضع عدة علامات تعجب. وينبغي احترام المساحة الخالية بين الكلمة والأخرى للفصل بين الكلمات، ولا يكون بين الكلمتين عدة فراغات. كما أن آخر كلمة في الجملة تكون متبوعة بنقطة ثم فراغ ومن بعده جملة أخرى. وعلى كل حال، يستحسن مراجعة النص باستخدام برنامج معالجة النصوص.

يساعد هذا المقال الباحث في كتابة بحثه. لكنه يظل غير كافٍ بدون ممارسة: على الباحث أن يُحاول ويكتب لينشر، وقد يُرفض مقاله مرة أو عدة مرات، فما عليه سوى تصحيح الأخطاء ومراجعة ملاحظات وتعليقات المراجعين ورئيس التحرير وإرساله مجدداً للمجلة أخرى.

مراجع

- [1] مصطفى، خ.: مبادئ عامة لكتابة مقالة علمية، الأرشيف العربي العلمي، 2018.
- [2] Jerrells, T. R.: Why publish review articles? Why write review articles for publication? Alcohol, 22, 121–122, 2000.
- [3] LaPlaca, P. : Lindgreen, A., Vanhamme, J., How to write really good articles for premier academic journals, Industrial Marketing Management, 68, 202-209, 2008.