

التلوث المعلوماتي تحدّ جديد للنشر العلمي:

الدوريات العلمية الوهمية أنموذجا

Information pollution is a new challenge for scientific publishing: Hijacked Scientific Journals as a model



ط د .عماد الدين لعجال *

مخبر الدراسات في الرقمنة وصناعة المعلومات الإلكترونية جامعة العربي التبسي، تبسة

imadeddine.laadjal@univ-tebessa.dz

أ.د منير الحمزة

مخبر الدراسات في الرقمنة وصناعة المعلومات الإلكترونية جامعة العربي التبسي، تبسة

Mounir.elhamza@univ-tebessa.dz

تاريخ الاستلام: 2021/05/20 تاريخ القبول 2021/06/04 تاريخ النشر 2021/07/05



ملخص:

لقد ساهم الانفجار المعلوماتي في زيادة كم المعلومات المتاحة للباحثين ومستخدمي المعلومة، في الوقت الذي أصبحت فيه هذه الأخير مقياسا لتقدم الدول وتطورها بات الجميع يسعى الى تطوير البحوث العلمية، خاصة مع ظهور وانتشار حركة الوصول الحر للمعلومات (Open Access)، التي ساعدت في تطور وتسارع عملية البحث العلمي وتقليل تكاليف الوصول للبحوث المنشورة بالأخص على مستوى الدول النامية، وبالتالي ساعدت الكثير من الباحثين في التعرف على أهم مستجدات الساحة العلمية، لكن ما لبث أن تعرض النشر العلمي للعديد من الظواهر الغير أخلاقية خاصة مع انتشار التلوث

* المؤلف المراسل

المعلوماتي، إذ أصبحت هناك ما يسمى بالدوريات الوهمية والتجارية التي تستتر تحت ستار الوصول الحر، وتقوم بمحاكاة الدوريات العلمية المحكمة للاحتيال على الباحثين.

يهدف البحث وبالاتماد على المنهج الوثائقي إلى التعريف بالتلوث المعلوماتي وإبراز أهم أسبابه، وكذا الدوريات العلمية الوهمية مع التركيز أكثر على الدوريات المختطفة أو المقرصنة (Hijacked journals) كأحد أهم أنواع الدوريات الوهمية، والكشف عن أهم سماتها وأهدافها وتوضيح كيفية اكتشافها وتجنبها من طرف الباحثين.

الكلمات المفتاحية: التلوث المعلوماتي؛ الدوريات العلمية الوهمية؛ الدوريات المختطفة؛ النشر العلمي؛ الوصول الحر.

Abstract:

The information explosion has contributed to an increase in the amount of the available information to its researchers and users when this latter has become a measure of the progress of countries. Everyone is seeking to develop scientific research, especially with the emergence and spread of the open access movement, which has helped in the development and acceleration of the search process. Scientific and reducing the costs of access to published research, especially in the developing countries. Thus it has helped many researchers to identify the most important developments in the scientific field, but it soon exposed the scientific publication to many immoral phenomena, especially with the spread of information pollution, that it is called fake and commercial periodicals which cover up under the guise of free access, and simulate scientific journals to defraud researchers.

The research aims, based on the documentary approach, to introduce information pollution and highlight its major causes, as well as fictitious scientific periodicals, with more emphasis on hijacked or pirated periodicals (Hijacked journals) as one of the most important types of fake periodicals, focus on its most important features and objectives, and clarify how researchers can discover and avoid them.

key words: Information pollution; fictitious scientific periodicals; hijacked periodicals scientific publishing; free access

مقدّمة:

شكل ظهور خدمة الويب في مطلع تسعينات القرن العشرين ثورة في عملية النشر الإلكتروني، حيث تسارعت بشكل لم يسبق له مثيل فأصبح بإمكان الباحثين نشر أبحاثهم بسرعة عما قبل، بل أصبحت الدوريات العلمية تصل لقارئها على وجه البسيطة في نفس اللحظة التي تُطلق فيها على شبكة الإنترنت، ورغم التطور الكبير الذي شهده مجال النشر العلمي وخاصة الإلكتروني وتصاعد الدعوات لإتاحة كافة الأبحاث العلمية المنشورة على شبكة الانترنت مجاناً للجميع دونما أية عوائق (الوصول الحر Open Access)، وهو ما يساعد على تطور وتسارع عملية البحث العلمي وتقليل النفقات للوصول إلى البحوث المنشورة وخاصة في العالم النامي، فإن يد المحتالين بدأت تزحف إليه وتستغل هذه الفكرة النبيلة بتحريف المعلومة وتزويرها والتحايل على الباحثين لغرض نشر تلوثهم المعلوماتي، وذلك بإنشاء دوريات علمية وهمية ومفترة وخاصة مع إصرار وتشجيع الجهات البحثية والأكاديمية والحكومية بضرورة النشر في دوريات علمية عالمية مرموقة كشرط للترقية أو مناقشة رسالة الدكتوراه، حيث أصبح الباحثين في حيرة وخوف من الوقوع في هذا التلوث المعلوماتي أثناء استخدامهم للمعلومة ونشر أبحاثهم في دوريات علمية وهمية دون علم.

من هذا المنطلق سيركز البحث على توضيح مفهوم التلوث المعلوماتي والدوريات العلمية الوهمية، وتحديد أهم الانعكاسات التي قد تنجر عن النشر في هذا النوع من الدوريات غير العلمية، وتحديد سبل تجنبها من خلال التعريف بأهم الأساليب التي تفيد الباحثين والأكاديميين في ذلك، وانطلاقاً مما ذكر سيحاول البحث الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما المقصود بالتلوث المعلوماتي؟ وما هي أسبابه؟
- ماذا يُقصد بالدوريات الوهمية؟ وما هي أهدافها؟
- ما هي السياسة التي يتبعها ناشرو هذه الدوريات لاستدراج الباحثين إليهم؟

- ما هي العوامل التي تدفع الباحثين للنشر في هذه الدوريات؟
- ما هي أهم الانعكاسات التي قد تنجر عند النشر في الدوريات الوهمية؟ على الباحث؟ على الدورية؟ على بيئة النشر العلمي ككل؟
- ما هي الوسائل والتقنيات التي يمكن للباحثين من خلالها اكتشاف وتجنب الدوريات الوهمية؟
- ويكتسي البحث أهمية بالغة بالنسبة للباحثين والناشرين وللبيئة العلمية الأكاديمية ككل، بالنظر للانتشار الواسع والمتسارع للنشر الوهمي من خلال هذه الدوريات والآثار السلبية التي تنتج جراء النشر فيها، ووقوع العديد من الباحثين والأكاديميين وخاصة على مستوى الدول النامية ضحية لهذا التلوث المعلوماتي. ولهذا فالبحث يهدف إلى:
- التعرف على التلوث المعلوماتي وأسباب انتشاره.
- التعريف بالدوريات العلمية الوهمية.
- تحديد أهم الآليات التي يتبعها خاطفي الدوريات للاحتيال على الباحثين.
- الكشف عن انعكاسات النشر في مثل هذا النوع من الدوريات على مختلف الأطراف في البيئة العلمية.
- تحديد أهم الأسباب التي قد تدفع الباحثين للنشر في الدوريات الوهمية.
- توضيح أهم التقنيات التي تساعد في اكتشاف الدوريات الوهمية وتجنبها.

1/ مفهوم التلوث المعلوماتي:

هناك اختلاف كبير بين علماء البيئة أنفسهم في وضع تعريف دقيق ومحدد لمفهوم التلوث كمصطلح، لارتباطه كما يرون بالنظام الأيكولوجي الذي تتغير كفاءته عند حدوث تغير في الحركة التوافقية بين العناصر المختلفة من حيث الكم والنوع، إذا كان هذا الحال في مفهوم التلوث البيئي الذي شبه استقر في أذهاب الناس وكتابات الباحثين، فكيف الحال بمفهوم التلوث المعلوماتي الذي يعد غريب حتى في مفهومه كمصطلح،

فتلوث المعلومات ذا علاقات تشعبية عديدة يصعب حصرها، لأن المعلومات تعد عنصر رئيسي لتركيبة أي قضية وبالتالي فإن أي خلل فيها ينتج عنها تلوث في ذلك الموضوع، وعليه فإن تلوث المعلومات يمس الأمن الفكري بجميع مكوناته السياسية والاجتماعية. من هذا المنطلق يمكن إعطاء تعريف مختصر للتلوث المعلوماتي، على أنه كل ما يبعد عن التفكير المنطقي السليم ويخالف القيم الإنسانية، ويضر بحضارة المجتمع ويشجع التفكير والسلوك السطحي غير الهادف أو يكون له تأثير سلبي واضح¹ كما يمكن تعريفه على أنه المعلومات الزائدة عن الحاجة والتي ليس لها أي قيمة وغير مرغوب فيها، والتي تؤثر على عملية البحث وعملية الانتفاع من المعلومة كمصدر مهم لإتخاذ القرارات، سواء بالنسبة للأفراد أو المؤسسات أو المجتمع ككل، ويعتبر تلوث المعلومات واحداً من الآثار السلبية لثورة المعلومات²

2/ أسباب تلوث البيئة المعلوماتية:

مما لا شك فيه أن المعلومة أصبحت مقياساً لتقدم المجتمعات البشرية، إلا أن هذا لا يظهر إلا من خلال تداولها، والإستخدام السيء لها قد يعود بالسلبية مما ينتج عنه تلوث البيئة المعلوماتية ومن الأسباب المؤدية لذلك ما يلي:

- **طبيعة بناء وتكوين المعلومات:** من طبيعة المعلومات أن لها خصائص بنائية معقدة ذات علاقات تبادلية غير واضحة مع القضايا والموضوعات التي ترتبط بها، الأمر الذي يجعل من الصعب فصل معلومات كل موضوع على حدة، مما ينتج عنه صعوبة في تحديد مصدر تلوث المعلومات.

- **عوامل بيئية:** نجد داخل المجتمع الواحد إختلاف كبير بين الأشخاص في أسلوب تعاملهم مع المعلومة وتداولها، كما أن هناك إختلاف بين المجتمعات والدول في تحديد نسبة تأثير المعلومات السلبية، وذلك تبعاً لعوامل مختلفة منها: عوامل إقتصادية وسياسية وإجتماعية وغيرها.

– عوامل تقنية وتكنولوجية: تعددت مزايا إستخدام شبكة الإنترنت ومحطات الإستفادة منها، إلا أن التعامل معها بشكل خاطئة سواءً عن قصد أو دون ذلك قد ينجم عنه أمور سلبية تتعلق بتداول المعلومة ونشرها بشكل خاطئ حتى يصبح ترويجاً للشائعات والمعلومات المغلوطة.³

– اختلاف القيم والعادات والممارسات الإنسانية في إستخدام المعلومات وتداولها: إن الإستخدامات السلبية للمعلومة أسباب متعددة ومختلفة، فهناك من يطمح للوصول إلى إثارة الشغب وزرع الفتنة عن طريق تزوير وتحريف الحقائق ونشر الشائعات.

– العولمة: على الرغم من إمتداد العولمة لجميع المجالات وجعلها من العالم قرية صغيرة له العديد من المزايا، إلا أنه خلق ما يعرف بالفوضى المعلوماتية والفكرية التي أثرت سلباً على المعلومة بظهور التلوث المعلوماتي في أواسط المجتمعات.

– الفقر والبطالة: تخلق هذه الأخير شباب غير سوي، أمامه الوقت الكافي لإستغلال شبكة الإنترنت في إستعمال المعلومة ونشرها وتداولها بشكل سلب، سواءً بقصد أو دون قصد ما يسبب أحداث ضرر مادي أو معنوي للأشخاص والمجتمعات ككل.

– تعدد المؤسسات الثقافية والإعلامية: رغم تعدد هذه الأخير وتنوع أدوارها إلا أن أهدافها انحصرت فقط في تحقيق الكسب وخدمة المصالح الشخصية أكثر منها مهنية، وهذا ما جعلها تفتقد للمصداقية في التعامل مع المعلومة.

– عدم وجود سياسة تعاون وشركات بين المؤسسات الإجتماعية: من المفروض هناك سياسة تعاونية بين كل من المؤسسات الدينية والتعليمية والثقافية والإعلامية والمؤسسات الموجهة للشباب والأطفال وكبار السن وغيرها، هذه الأخير تعتبر مسؤولة عن تنمية الوعي المعلوماتي وإنتاج المعلومة ورصد تلوثها ومعالجته.

- غياب دور مؤسسات المعلومات: رغم مواكبة المكتبات للتطورات التكنولوجية الحاصلة، إلا أننا نجدتها مقصورة في تداول المعلومة ونشر الوعي المعلوماتي للمجتمع، كونها القائم على حفظ المعرفة وحمايتها ونشرها للتداول.⁴

فيما يرى حمدان خضر السالم في دراسته أن هناك أسباب أخرى للتلوث المعلوماتي إنطلاقاً من تشخيصه وتوصيف معالجة للأسباب المؤدية لحدوثه والتي يمكن تحديدها كالاتي:⁵

- الجريمة المعلوماتية: تعد الجريمة المعلوماتية أخطر الجرائم وأكبر ملوث للمعلومات التي نجدتها على الأنترنت، ولعل أبرز مثال لذلك كونها وسيلة إتصال فعالة يستعملها العصابات والمجرمون في نشر أفكارهم الهدامة.

- إنتحال المعلومات: وتعني قيام الفرد بالسطو على الإنتاج الفكري للآخرين ونسبه إليه دون الإشارة إليهم، وللاإنتحال العديد من الأشكال نذكر على سبيل المثال النسخ الكلي للأعمال ونسبها إليه وتدوير الأعمال أي نشر العمل الواحد في منافذ متعددة على أساس أنه جديد.

- تكنولوجيا المعلومات: لقد ساهمت شبكات التواصل الإجتماعي، المواقع الشخصية، والهواتف المحمولة، والمدونات وغيرها من التطورات التقنية في بلورة وزيادة مستوى التلوث المعلوماتي وسرعة إنتشاره في أواسط المجتمعات البشرية، ومثال ذلك تشارك وتشاطر مجموعة من الأصدقاء على الفيس بوك لمعلومات مغلوبة أو شائعات قد تضر أشخاص بعينهم أو مجتمع ككل.

- غزارة المعلومات: تدفق المعلومات بشكل كبيرة من مصادر متعدد قد يشوش الذهن ويعرقل مسار التفكير للوصول إلى المعلومة الصحيحة، ويذكر (Paek) بأن تضخم المعلومات يؤثر في حياتنا سلبياً وذلك لأن مشكلة التضخيم ليست بسبب كمية

المعلومات الغزيرة فقط، وإنما لكونها بلا مضمون فكل شيء يصرف الإنتباه عن الحقائق الجوهرية يعد تلوثاً معلوماتياً.

– إغراق السوق بمعلومات لا تستحق النشر: إن التلوث المعلوماتي وإنتشاره جعل الباحثين ومستخدمي المعلومة في حيرة وشك فيما إذا كانت هذه المعلومات موثوقة وصحيحة أو مزورة ومضللة، وهذا ما نجم صعوبة في إختيار المعلومة المناسب خاصة في ظل الإنفجار المعلوماتي، كل هذا سببه غياب تحكيم المنشورات أو ضعفه.⁶

3/ أشكال التلوث المعلوماتي:

حسب ما ذكره أحمد محمد في دراسته تلوث البيئة المعلوماتية فإن هناك شكلين مختلفين للتلوث المعلوماتي هما على النحو التالي:

3-1 الشكل الأول: هو المعلومات بحد ذاتها والموجودة على شبكة الإنترنت وما تتعرض له من أخطار وتخريف، وتنوع المصادر في الشبكة وكثرتها وتعددتها والملوثات الكثيرة التي تؤثر في ثقافة وتربية المجتمعات، والتغيرات التي طرأت على المفاهيم والقيم الإنسانية.

3-2 الشكل الثاني: هو ما ينجم عن صناعة الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تؤدي إلى تخريب فعلي في البيئة الطبيعية للبشر.⁷

4/ الدوريات العلمية الوهمية:

تتعدد التسميات التي تطلق على هذا النوع من الدوريات بين الدوريات المفترسة (Predatory Journals)، المحتطفة أو المقرصنة (Hijacked Journals)، المزيفة أو المزورة (Fake Journals)، ولكن يبقى الهدف واحداً وهو كسب المال بطرق غير شرعية، ومن بين أهم التعريفات التي خُصت بها نجد:

1-4 الدوريات المفترسة (Predatory Journals):

وهي دوريات مفتوحة المصدر لكنها تفتقر إلى الشفافية وتعدم فيها الدقة في التقييم والمراجعة والتحكيم، هدفها الأساسي هو تحقيق مكاسب مادية سريعة. أو هي دوريات

لا وزن لها ولا قيمة، تقوم بنشر الأبحاث العلمية مقابل المال فقط بغض النظر عن القيمة العلمية ودون أي مراعاة لقواعد التقييم والتحكيم العلمي وأساسيات النشر العلمي أو حتى التنسيق الإلكتروني المتقن⁸، وفي ذات السياق تُعرف أيضاً بأنها مجلات جشعة لا تتبع أصول نشر البحث العلمي من ناحية التقييم والمحتوى العلمي ومراقبة الإنتحال، وهدفها الرئيسي هو الحصول على المال من خلال إستلام مقابل مادي من المؤلف لنشر البحث، والبحوث التي تنشر في هذه المجلات تؤثر سلباً على جودة البحث العلمي، حيث يتم نشر أفكار ومعلومات غير دقيقة وبالتالي يمكن أن يعتمدها الباحثين أو الطلبة أو الأطباء وهي غير صحيحة.⁹

وفي الإتجاه نفسه يرى الباحث Bartholomew أن الدوريات المفترسة يديرها ناشرون عديمي الضمير بحيث يستغلون نموذج الوصول المفتوح (OA) عن طريق التأثير في عملية التحكيم العلمي، والتي غالباً ما تكون غائبة أو محدودة. يدعي البعض تقييم الأوراق خلال 72 ساعة ونشرها رقمياً عند قبول الرسوم وإستلامها، والدافع وراء ذلك طبعاً هو تأمين وتحصيل رسوم التقييم والنشر.¹⁰

4-2 الدوريات المختطفة أو المقرصنة (Hijacked Journals):

تُعرف الدوريات المختطفة على أنها دوريات أكاديمية أصيلة تم إنشاء موقع ويب وهمي لها من قبل طرف ثالث (ناشر وهمي) مضلل، لغرض الإحتيال على الأكاديميين والباحثين بتوفير فرصة نشر أبحاثهم بشكل سريع مقابل رسوم نشر معينة.¹¹ وهي أيضاً مواقع إلكترونية تحاكي أسماء المجلات الدولية المرموقة والأرقام الدولية المعيارية (ISSN) الخاصة بها، وتنشر الأوراق والبحوث دون مراجعة أو تقييم عن طريق تلقي رسوم.¹²

بالإضافة إلى ذلك تحاول الدوريات المختطفة الإحتيال على الباحثين بإستخدام إسم وسمعة الدوريات الحقيقية الأصلية. يُعرف المختطفون أنفسهم على أنهم محرري الدوريات الأصلية من خلال إطلاق موقع إلكتروني للدوريات التي تكتفي بنسخة مطبوعة فقط

وتفتقر إلى نسخ إلكترونية لخداع الباحثين. بمعنى آخر، يستخدمون الأساليب التقليدية في الهندسة الإجتماعية لخداع ضحاياهم.¹³

5/ سمات المجالات الوهمية:

تتصف المجالات الوهمية المختطفة بجملة من السمات نذكر أهمها:¹⁴

1. الموافقة السريعة على نشر الأبحاث المقدمة في مدة قد تصل إلى ثلاثة أيام فقط من تاريخ تقديم البحث وحتى نشره، مما يدل على إنعدام المراجعة والتحكيم وبالتالي ضعف جودة النشر.
2. تقوم دور النشر المالكة للدوريات الوهمية بحملات دعائية إلكترونية كثيفة، وخاصة عبر البريد الإلكتروني لحث وترغيب الأكاديميين والباحثين لتقديم أبحاثهم أو إشراكهم في هيئات تحريرها.
3. تحصيل مبالغ مالية ضخمة من الباحثين مقابل نشر أبحاثهم (ما بين 100 دولار إلى 1000 دولار أمريكي للبحث الواحد، أو ما بين 12000 إلى 120000 دينار جزائري).
4. قد تنعدم هيئة التحرير أو الهيئة الإستشارية بالدورية، وغالبا ما تكون إدارة المجلة من طرف شخص واحد فالناشر هو نفسه المحرر، أو قد يتم وضع نفس هيئة التحرير الموجودة في النسخة المطبوعة للمجلة الحقيقية. أو هيئة تحرير بأسماء وهمية ومكررة في أكثر من مجلة.
5. ناشر الدوريات الوهمية يستولي على أهداف وسياسة النشر من الدوريات العريقة ويقوم بنسخها ونشرها حرفيا على صفحات الدوريات الوهمية على الويب.
6. وضع عناوين وهمية لمقرات الدوريات المختطفة، كعناوين بمدينة نيويورك بينما مقرها الحقيقي يوجد في دول نامية كإندونيسيا وغيرها.

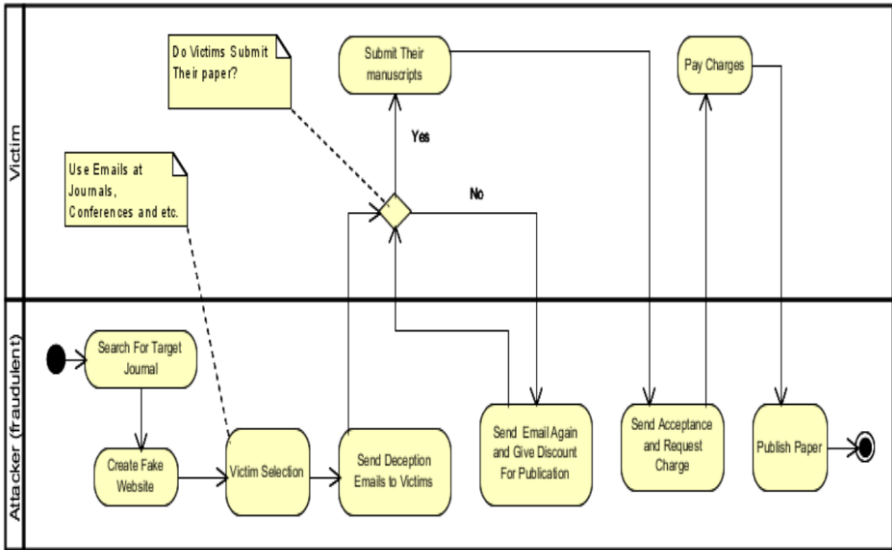
7. عند قبول البحث يقوم المحتالون (الناشرون الوهميون)، بإرسال رسالة إلكترونية تطلب من الباحث دفع رسوم النشر بواسطة بطاقة الإئتمان فقط مع اشتراط دفع رسوم النشر خلال أيام معدودة.
 8. إسم المجلة لا يعكس مكان صدورهما، فالمجلة الأمريكية أو الكندية مثلا ليس لها علاقة بأمريكا أو كندا.
 9. إنعدام النزاهة والشفافية كالإدعاء بوجود معامل تأثير (Impact Factor) لرفع المكانة العلمية للمجلة.
 10. الإدعاء بأن الدورية مكشوفة ضمن قواعد البيانات الدولية الشهيرة ك Scopus و Clarivate Analytics.
 11. غالبا ما تكون مدرجة في قائمة "بييل Beall" للدوريات الوهمية من خلال الرابط: scholarlyoa.com
 12. عدم وجود سياسة واضحة للنشر، والجمع بين تخصصات موضوعية متباعدة.
 13. عدم وجود تقييم دولي موحد للدورية، أو إستيلائها على تقييم الدورية الحقيقية في نسختها المطبوعة.
 14. عدم وجود نسخة مطبوعة للدورية الوهمية والإكتفاء بالنشر الإلكتروني فقط اعتمادا على نظام الوصول الحر للمعلومات.
 15. عدم وجود سياسة فيما يخص البحوث المغلوطة أو التي يثبت عليها السرقة العلمي.
 16. أحيانا ما يحتوي العدد الواحد للدورية الوهمية على حوالي 150 بحث، بصفة تفوق أعرق الدوريات العلمية الدولية المشهورة.
- 6/ الهدف كسب المال بطرق غير مشروعة:

يجد الكثير من الباحثين في البيئة الأكاديمية أنفسهم تحت ضغط كبير لنشر أبحاثهم العلمية، بهدف الحصول على ترقية وظيفية أو التمكن من منصب عمل أو الموافقة

للحصول على درجة الدكتوراه، وعادة ما يشترط عليهم نشر أبحاثهم ومؤلفاتهم في دوريات علمية مرموقة وذات معامل تأثير (IF) عال.

ولأن الناشرين للأبحاث الأكاديمية إنتقلوا من النموذج التقليدي (النشر الورقي) إلى نموذج الإتاحة الحرة المجانية (Open Access) للحصول على الأبحاث، فقد أتاح النموذج الحالي وسيلة مربحة بما فيه الكفاية للمحتالين من خلال إنشائهم لدوريات وهمية يجنون منها مالا حقيقيا. وفقاً للدراسات الإستقصائية التي أجريت في 40 موقعاً ذات صلة بالمجلات المختطفة، كان من الواضح أن الضحايا ينتمون غالباً إلى البلدان النامية.¹⁵

7/ سياسة الدوريات العلمية الوهمية:



الشكل 1. آليات إستدراج الباحثين من قبل الناشرين المفترسين¹⁶

قبل التطرق إلى آليات الناشرين الوهميين يجدر التعريف بمؤلاء الناشرين أو كما يعرفون بخاطفي الدوريات أو الناشرين المفترسين في حالة الدوريات المفترسة، حيث يوضح الباحث Mehdi Dadkhah وآخرون أن خاطفي الدوريات يتميزون بإمتلاكهم لمهارات تصميم مواقع الويب، وأن معظمهم من الهاكرز ومهندسي الويب حيث أنهم إستطاعوا

بخداع قواعد فهرسة المجلات ك Journal Seek وإدخال دوريات مختطفة ضمن قاعدتها، وهو ما يقودنا للقول إنهم مهندسين خبراء وقراصنة ويب متطورون.¹⁷ كما أن لديهم رؤية واضحة وممتازة للحالة الراهنة للبيئة الأكاديمية، وملمون بعراقيل النشر العلمي التي تعترض الباحثين وبالانتقال إلى الآليات، يتضح أن مالكي الدوريات الوهمية يمارسون آليات لا أخلاقية لإستدراج الباحثين بدعوتهم للنشر في دورياتهم المختطفة أو المقرصنة دون إجراء مراجعة أو تحكيم علمي والهدف دوما كسب المال، نوضح هذه الآليات فيما يلي:

1. **إختيار الدورية العلمية الهدف:** يعمل مرتكبو هذا النوع من الجرائم الإلكترونية غالبا إلى إختيار الدوريات العلمية المطبوعة فقط (لا تصدر نسخة إلكترونية)، وهذا بهدف إستغلال إسمها الكامل والرقم الدولي المعياري للدورية (ISSN) وأغلب بياناتها الأخرى.¹⁸
2. **إنشاء وتصميم موقع ويب مزيف للدورية الأصلية:** بعد تحديد الدورية أو الدوريات الهدف، يقوم المختطفون بإنشاء موقع ويب مزيف¹⁹ (Fake Website) لها بنفس إسمها وبياناتها من خلال تسجيل إسم النطاق وتطوير موقع الويب.
3. **إختيار الضحية من الباحثين:** يستهدف المختطفون ضحاياهم عن طريق عناوين البريد الإلكتروني الخاصة بهم حيث يتم البحث عنها بطرق متعددة، كإستخدامهم لبرامج خاصة لإستخراج قوائم عناوين البريد الإلكتروني من مواقع الويب كبرنامج Email Extractor، أو عن طريق تفحص مواقع المجلات والمواقع الأكاديمية، أو من خلال سجلات أعمال المؤتمرات (Proceedings) أو بشراء بيانات الباحث وعناوين البريد الإلكتروني من منظمي المؤتمرات الوهمية أو الشركات التي تطلق بوابات لتنظيم المؤتمرات وهو ما ينتهك الخصوصية.²⁰

4. إرسال دعوة للباحثين لتقديم بحوثهم: بعد جمع قائمة عناوين البريد الإلكتروني للباحثين المحتملين يتم إرسال دعوات لتقديم بحوثهم للنشر في الدورية المختطفة، مغريين إياهم بعبارات حول أهمية نشر بحثهم في دوريتهم ذات معامل تأثير عال مزيف وإيهامهم بأن المجلة مكشوفة ضمن قواعد البيانات العالمية المشهورة ك Scopus و Clarivate Analytics وغيرها، والأهم من ذلك إغراءهم بأن بحوثهم سيتم نشرها في ظرف زمني قصير يتراوح بين ثلاثة أيام والأسبوعين مع تحديد رسوم النشر.²¹

5. قبول البحث وتحديد إجراءات الدفع: قبل التحدث عن هذه النقطة يجدر التذكير أنه في حالة رفض الباحث دعوة إرسال بحثه للدورية المختطفة سيقوم المختطفون بإرسال رسالة أخرى بنفس الإجراءات السابقة لكن مع إعطاء خصم مادي للنشر، أما في حالة قيام الباحث بإرسال بحثه للدورية فسيتم قبوله بسرعة للنشر وغالبا لا يتم تحكيمه أو مراجعته أو يتم تقديم ملاحظات طفيفة لإيهام الباحث بأن عملية التحكيم قد أُجريت، وترفق رسالة القبول بطلب الدفع خلال أيام معدودة.²²

6. تحصيل الرسوم ونشر البحث: وهي المرحلة الأخيرة حيث يقوم المختطفون بإعلام الباحث بنشر بحثه، وعادة ما يكون النشر في وقت قصير ودون أي مراعاة لقواعد التقييم والتحكيم العلمي وأساسيات النشر العلمي.²³

8/ العوامل التي تدفع الباحثين للنشر في الدوريات الوهمية:

قد يقع الكثير من الباحثين سواء عن قصد أو غير قصد في فخ النشر في الدوريات الوهمية لعدة أسباب أهمها:

➤ نقص وعي الباحثين وقلة خبرتهم بتوجهات وأساليب النشر على مستوى الدوريات الوهمية وآثارها السلبية.

- الإجراءات التي يقدمها ناشرو هذه الدوريات فيما يخص سهولة وسرعة النشر التي قد لا تتجاوز أسبوعين في غالب الأحيان.
- الضغوط المتزايدة التي يتعرض لها الباحثين من أجل نشر بحوثهم في دوريات مرموقة كشرط من شروط الترقية أو الحصول على درجة الدكتوراه.
- قضايا التحكيم العلمي وشروط النشر الصعبة نوعاً ما على مستوى الدوريات العلمية العالمية وصعوبات قبول البحوث للنشر.²⁴

9/ الآثار المترتبة عند النشر في الدوريات العلمية الوهمية:

- يترتب النشر في الدوريات الوهمية المفترسة منها أو المختطفة إنعكاسات مختلفة تمس العديد من الأطراف، من أهمها:²⁵
- الإستيلاء على أموال المؤلفين والباحثين.
 - التأثير السلبي على السمعة والهيبة العلمية للمؤلفين والباحثين الناشرين في هذه الدوريات، مما قد يفقدهم الدافع نحو البحث العلمي من جديد.
 - قد تفقد المجلة الأصلية مؤلفيها وقراءها وسمعتها أيضاً.
 - الأبحاث التي تنشر على مستوى هذه الدوريات الوهمية غير محكمة علمياً وغير مراجعة، وهو ما قد يؤثر على مصداقية ونزاهة الأبحاث العلمية المنشورة وكذلك الأبحاث المستقبلية المحتملة.
 - قد تستشهد الأبحاث الحديثة المنشورة في دوريات محكمة بمقالات منشورة في الدوريات الوهمية غير المحكمة، مما قد يضر بمصداقية تلك الأبحاث وجودتها.

10/ أساليب إكتشاف الدوريات الوهمية:

- هناك العديد من الطرق العملية التي يمكن أن يستعين بها الباحثون لإكتشاف وتجنب الدوريات الوهمية في حالة أرادوا نشر بحوثهم، أو في حالة محاولة الإقتباس من أحد المقالات المنشورة على الويب، نذكر من أهمها:

❖ قائمة بيل Beall أو Stop Predatory Journals:

حذر العديد من الأكاديميين والباحثين المتخصصين من إنتشار ظاهرة الدوريات الوهمية والناشرين الوهميين، والتي أصبحت تتزايد بمعدلات سريع في السنوات الأخيرة محتبئة وراء ستار الوصول الحر للمعلومات.

وتعتبر قائمة بيل نسبة إلى مؤسسها جيفري بيل Jeffery Beall وهو مكنتي بجامعة كولورادو بالوم أ ومتخصص في مجال المواقع مفتوحة المصدر، مصدرا مهما للكشف عن المجالات ودور النشر الوهمية، حيث قدم بيل قائمة في شكل إحصائيات سنوية تعرف بإسم قائمة "بيل" Beall's List وقد كان يدعمه في ذلك آلاف الباحثين حول العالم

ويقوم بنشرها منذ 2008 على موقعه على الويب: <http://scholarlyoa.com>

موضحا فيها أسماء الدوريات الوهمية والناشرين الوهميين وروابطهم الإلكترونية التي تحيل إلى مواقعها المزيفة على الويب.²⁶

وكان إنتقاء وإختيار بيل لهذه القائمة وفقا لجملة من المؤشرات التي توحى بأن المجلة وهمية من بينها سرعة قبول النشر بمقابل مادي طبعاً، اعتمادها على النشر الإلكتروني فقط بحجة النشر المفتوح OA، كما تستعمل هذه الدوريات أسماء باحثين وهميين من دول مختلفة إضافة إلى الحملات الترويجية الكبيرة التي تستعملها لجذب فريستها من الباحثين،²⁷ وكان آخر تحديث لهذه القوائم في جانفي 2017. وهو تاريخ توقف جيفري بيل عن متابعة هذه المهمة النبيلة بسبب ما تعرض له من ضغوط وتهديدات من أصحاب المصالح باتخاذ اجراءات قانونية ضده. وقد قام أحد الباحثين المهولين بنشر نسخة أرشيفية من قوائم "بيل" بعد توقفها على موقع الويب سالف الذكر، وقام بتحديث هذه القوائم في الفترة الأخيرة لتضم العديد من العناوين التي لم تكن مذكورة في القوائم الأساسية.²⁸

في الإتجاه نفسه قامت مجموعة صغيرة من الباحثين ومهني المعلومات في جانفي 2017 بإعادة بناء قائمة "بيل" وإحياءها دون الكشف عن هويتها، بإنشاء موقع ويب بإسم "Stop Predatory Journals"

والمتاح على الرابط: <https://predatoryjournals.com> _ حيث قاموا من خلاله بكشف الدوريات الوهمية والمختطفة والأصلية والناشرين الوهميين، ويعد هذا الموقع أداة مهمة للتعرف على الدوريات الأصلية ونظيرتها الوهمية أو المختطفة وتجنبها من قبل الباحثين.²⁹

❖ أداة تقييم الدورية Journal Evaluation Tool:

هي عبارة عن ورقة تسجيل يمكن لأي باحث إستخدامها لتحديد مصداقية الدورية ومساعدته في إتخاذ أفضل القرارات المتعلقة ببحثه بهدف تجنب الدوريات التي قد لا تكون ذات مصداقية. تم تطوير هذه الأداة من طرف مكتبة William H. Hannon التابعة لجامعة لويولا ماريماونت بلوس أنجلوس (Loyola Marymount University)، حيث تهتم أساسا بدوريات الوصول الحر من خلال توفير معايير محددة لتقييم الدورية، بحيث يمكن للباحث في النهاية التعرف ما إذا كانت الدورية إختيارا جيدا لنشر بحثه، حيث تم تصميم هذه الأداة للمساعدة من خلال توفير قدر موضوعي من المصداقية.³⁰ يمكن تحميل الأداة من خلال الرابط:

https://digitalcommons.lmu.edu/librarian_pubs/40/

❖ أداة Think. Check. Submit:



أصبح إختيار دورية علمية مناسبة وجيدة لنشر الأبحاث المتخصصة يمثل تحديا كبيرا في هذه الأيام وخصوصا مع ظهور العديد من الناشرين قليلي الجودة والخبرة وقيامهم بممارسات مخادعة لتضليل الباحثين، ولهذا السبب تم تطوير هذه المبادرة "فكر. دقق. أرسل." سنة 2015، الغرض الأساسي من هذه الحملة هو توعية الباحثين بكيفية إختيار ناشرين ودوريات موثوقة لنشر أبحاثهم، كما تعتبر أداة مهمة تساعد الباحثين على تحديد الدوريات الموثوقة لأبحاثهم، من خلال مجموعة من الأدوات والموارد العملية. تهدف هذه المبادرة الدولية الشاملة لعدة قطاعات إلى تثقيف الباحثين وتعزيز النزاهة وبناء الثقة في الأبحاث والمنشورات الموثوقة³¹ وتزويدهم بمعلومات أفضل عن خيارات النشر الخاصة بهم، من خلال تبسيط عملية إختيار الدوريات الجديدة بالثقة والمناسبة لنشر أبحاثهم. يمكن الوصول إلى الموقع بحرية ومجموعة الأدوات المقدمة سهلة المتابعة وفق خطوات، تتمثل الخطوة الأولى في الإجابة على الأسئلة المبدئية التي تجعلك "تفكر" في دوريتك المستهدفة، في الخطوة الثانية فأنت مرتبط بقائمة "التدقيق" وهي عبارة عن مجموعة من الأسئلة التي يجب أن تبحث عن إجابات لها على سبيل المثال: هل تعرف إسم الناشر؟ هل قرأت أي من المقالات المنشورة في هذه الدورية سابقا؟ هل أحد من زملائك الأكاديميين على علم بهذه الدورية؟ قد يكون هذا الإعتبار الأخير واضحا للغاية، لأنه وسيلة جيدة لتصفية الدوريات المفترسة أو الوهمية في عملية الإختيار فقط بعد الإجابة بـ "نعم" على جميع أسئلة قائمة التحقق، يمكنك المتابعة إلى الخطوة الأخيرة و "إرسال" ورقتك أو بحثك.³² يساهم في هذه المبادرة العديد من الجمعيات والمنظمات العلمية الدولية كمؤسس وداعم من بينها لجنة أخلاقيات النشر (COPE) ودليل DOAJ ورابطة المكتبات البحثية الأوروبية (LIBER) والشبكة الدولية لتوفير المنشورات العلمية (INASP) والمركز الدولي لرمدد والمجلس الآسيوي لناشري العلم وغيرها.

❖ دليل DOAJ و MJL Clarivate:

تزعم العديد من الدوريات الوهمية أو المفترسة أنها مكشوفة بواسطة القائمة الرئيسية لدليل DOAJ و Web of Science، بينما لم يتم تكشيفها كما تدعي، لذلك يجب على الباحث دائماً التحقق مما إذا كانت الدورية التي تريد نشر بحثك بها تقول الحقيقة وذلك من خلال البحث عن الدورية عن طريق إسمها أو رقمها المعياري الدولي (ISSN)، والتأكد من مصداقيتها من خلال دليل دوريات الوصول الحر DOAJ و MJL و Clarivate، ولا يكتفي الباحث بوجودها ضمن هذه الأدلة بل يجب التأكد من خلال النقر على رابط موقع ويب الدورية الذي توفره هذه الأدلة والتحقق من صحة موقع الويب الموجود هناك وليس العكس، فهذا عادة ما يكون مؤشراً جيداً على أن الدورية أو المجلة ليست وهمية.

❖ بوابة الرقم الدولي الموحد للدوريات (ISSN Portal):

تعتمد أغلب الدوريات الوهمية رقماً دولياً معيارياً وهمياً أو أنها تحتال على الرقم الدولي الموحد للدورية الأصلية في حالة الدوريات المختطفة، وهو الأمر الذي يمكن التحقق منه وإكتشافه من خلال بوابة الرقم الدولي الموحد للدوريات (ISSN Portal)، حيث تتيح هذه الأخيرة الوصول إلى سجل الرقم الدولي الموحد للدوريات، وهو قاعدة البيانات الدولية التي تحتوي على معلومات أساسية عن التعريف بالدوريات المتنوعة المنشورة في أكثر من 100 دولة ولأكثر من 1,8 مليون عنوان مطبوع وأكثر من 200 ألف عنوان رقمي³³. من خلال خيارات بحث بسيطة ومتقدمة بواسطة إسم المجلة أو "ردمد" الخاص بها. البوابة متاحة من خلال الرابط: portal.issn.org.

خاتمة:

ختاماً وانطلاقاً مما سبق، يمكن القول إن النشر العلمي يواجه تحدياً كبيراً قد يهز الثقة والمصدقية في نتائجه وبالتالي تراجع نسب الجودة العلمية، والسبب الإنتشار الهائل للمعلومات الملوثة الناجمة عن النشر الوهمي من خلال الدوريات الوهمية، والتي عادة ما

يقع الباحثون ضحية لها لقلة وعيهم وخبرتهم، بالإضافة إلى إجراءات سرعة وسهولة النشر التي تنتهجها هذه الدوريات.

ولهذا نرى أنه يجب على جميع الأطراف الفاعلة في مجال النشر العلمي الأكاديمي أشخاصا كانوا أو مؤسسات، وضع كل الإمكانيات الممكنة لمحاربة كل ما يمس بمصداقية المعلومة ونزاهتها التي باتت تُزيف الصورة الحقيقية للبحث العلمي وتعيق تطوير البحوث المنشورة والبحوث المستقبلية المحتملة، خاصة وأن هذه البحوث قد تكون خطيرة في بعض المجالات الحساسة كالطب والصيدلة والفيزياء. وعليه يمكن أن نقدم كمقترحات ما يلي:

- نشر الوعي المعلوماتي لدى أفراد المجتمعات لكبح الاستخدامات السلبية للمعلومة وتداولها.

- توصيل فكرة مدى خطورة التلوث المعلوماتي وأثاره السلبية على المجتمعات البشرية للباحثين ومستعملي المعلومة.

- التعريف بالناشرين المحتالين ودورياتهم الوهمية، بالإعتماد على المواقع الأكاديمية التي تنشر قوائم هؤلاء كل سنة، وجعلها مرجعا للباحثين والأكاديميين لتجنبهم والحث على مقاطعتها لأنه السبيل الوحيد لوقف تكاثرها.

- العمل على تنظيم دورات وأيام مدرسية سنويا لكافة الأسرة الأكاديمية من أساتذة وطلبة الدراسات العليا وحتى الناشرين للتعريف بقضايا النشر العلمي المختلفة وطرق الإحتيال التي يمارسها الناشرين الوهميين والإنعكاسات السلبية للنشر في الدوريات الوهمية وسبل تجنبها.

- تجنب كل دعوات النشر المرسله عبر البريد الإلكتروني، وعدم الإنسياق وراء إجراءات النشر السريع للبحوث ومعامل التأثير العالي وإدعاءات أن المجلة مكشفة ضمن قواعد البيانات العالمية.

- العمل دوماً على استشارة المختصين والخبراء من الأساتذة حول الدورية المناسبة قبل إرسال أي بحث للنشر.
- مراجعة إجراءات وشروط النشر في الدوريات وتطويرها وفقاً للتطورات الحاصلة في مجال النشر العلمي الدولي.
- الإستعانة بالوسائل التكنولوجية المتوفرة على الويب لإكتشاف الدوريات الوهمية بكافة أنواعها وتجنبها.
- إستغلال فعاليات أسبوع الوصول الحر الذي يقام في الأسبوع الأخير من شهر أكتوبر كل سنة للحدّث على موضوع النشر الوهمي والدوريات الوهمية وسبل مقاطعتها، لأنّ هذا النوع من النشر يتستر وراء ستار الوصول الحر للمعلومات ويهدد هذه الفكرة النبيلة.

الهوامش:

¹ نجاح قبّان القبّان: تلوث المعلومات وتأثيرها على النمو المعرفي والتنمية دراسة لوجهات نظر المجتمع للمشكلة، المؤتمر السنوي الحادي والعشرون أبو ظبي، 17-19 مارس 2015، الامارات العربية المتحدة، ص 4. متاح من خلال: <https://www.qscience.com/docserver/fulltext/qproc/2015/1/qproc.2015.gsla.7.pdf?expires=1615025865&id=id&accname=guest&checksum=6F4DEEA3565F13B8ED60E1FB D484A73A>

² منير الحمزة وحمزة لعجال: التلوث المعلوماتي في الفضاء الرقمي دراسة في التأثير على المجتمع الجزائري وسبل الوقاية، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، مج 05، العدد الأول، 2020، ص 98. متاح من خلال: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/108074>

³ محمد خميس السيد الحباطي: تلوث البيئة المعلوماتية في الأوساط الأكاديمية وتأثيرها على النمو المعرفي لدى طلاب أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، مج 1، العدد الأول، ص 298-299. متاح من خلال: https://journals.ekb.eg/article_114722_b597a7cfe8cf8a2dfc2e166039d3e0b.pdf

⁴ محمد خميس السيد الحباطي: المرجع السابق، ص 299.

- ⁵ حمدان خضر السالم وهند سعيد اسود: تلوث المعلومات في الصحافة العراقية دراسة في الأسباب والمصادر بحث مستل من رسالة ماجستير، مجلة الباحث الإعلامي، مج 11، العدد 44-45، ص 237. متاح من خلال: <https://iasj.net/iasj/download/67daf72fa53722f>
- ⁶ خضر السالم حمدان وهند: سعيد اسود، مرجع سابق، ص 238.
- ⁷ ناظم الزهيري طلال: تلوث المعلومات من منظور تكنو-تاريخي، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج 07، العدد 13، 2020، ص 12. متاح من خلال: <http://acrslis.weebly.com/uploads/1/6/0/7/16070576/-1.pdf>
- ⁸ إيمان عيسى بسطاوي وآخرون: دليل جامعة الاسكندرية للنشر العلمي وأنظمة التصنيفات العالمية للجامعات، الإسكندرية، جامعة الاسكندرية، 2019. ص 125. متاح من خلال: https://www.alexu.edu.eg/images/pdf/Directory_for_scientific_publishing_and_classifications_for_web.pdf
- ⁹ سعد محمود شكر: أساسيات النشر العلمي في المجالات المعتمدة وكيفية تجنب المجالات المفترسة، العراق، كلية الرشيد الجامعة، 2019، ص 12. متاح من خلال: <https://www.researchgate.net/publication/333005051>
- ¹⁰ Robert E BARTHOLOMEW: Science for sale the rise of predatory journals, Journal of the Royal Society of Medicine, vol 107, no 10, 2014, p 384. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4206639/>
- ¹¹ وحدة النشر العالمي: المجالات العلمية المختلطة [على الخط]، (د ط)، المملكة العربية السعودية، عمادة البحث العلمي، 2018. متاح من خلال: <https://units.imamu.edu.sa/deanships/SR/Units/Cultural/Global/Pages/mglatm.aspx>
- ¹² Mehdi DADKHAH Tomasz MALISZEWSKI Mohammad Davarpanah JAZI: Characteristics of hijacked journals and predatory publishers: our observations in the academic world, Trends in pharmacological sciences, vol 37, no 6, 2016.
- ¹³ Mehdi DADKHAH Marwan M OBEIDAT Mohammad Davarpanah JAZI et al: How can we identify hijacked journals? Bulletin of Electrical Engineering and Informatics, vol 4, no 2, 2015, p p 83-87. Retrieved from: <http://journal.portalgaruda.org/index.php/EEI/article/view/449>
- ¹⁴ إيمان عيسى بسطاوي وآخرون: مرجع سابق، ص 128.
- ¹⁵ وحدة النشر العالمي: مرجع سابق، ص 2.
- ¹⁶ Mehdi DADKHAH Tole SUTIKNO Mohammad Davarpanah JAZI et al: An introduction to journal phishings and their detection approach, Telkonnika, vol 13, no 2, 2015, p 374. Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org/c015/1cb6fcb04c36fa62dd270a8bbf8dd054fc.pdf>
- ¹⁷ Mehdi DADKHAH Tomasz MALISZEWSKI Mohammad Davarpanah JAZI: Characteristics of hijacked journals and predatory publishers our observations in the academic world, Op.cit, p 417.
- ¹⁸ Mehdi DADKHAH Tole SUTIKNO Mohammad Davarpanah JAZI et al: An introduction to journal phishings and their detection approach, Op.cit, p 374.

- ¹⁹ Mehdi DADKHAH Tole SUTIKNO Mohammad Davarpanah JAZI et al: An introduction to journal phishings and their detection approach, Op.cit, p 374.
- ²⁰ Mehdi DADKHAH Tomasz MALISZEWSKI Mohammad Davarpanah JAZI: Op.cit, p 417.
- ²¹ Mehdi DADKHAH Tomasz MALISZEWSKI Mohammad Davarpanah JAZI: Op.cit, p 374.
- ²² Mehdi DADKHAH Tole SUTIKNO Mohammad Davarpanah JAZI et al: An introduction to journal phishings and their detection approach, Op.cit, p 374.
- ²³ Ibid, p 374.
- ²⁴ إيمان عيسى بسطاوي وآخرون: مرجع سابق، ص 126.
- ²⁵ وحدة النشر العالمي: مرجع سابق، ص 4.
- ²⁶ إيمان عيسى بسطاوي وآخرون: مرجع سابق، ص 130.
- ²⁷ نور الدين ك: الناشر والمفترون والمجلات العلمية الوهمية [على الخط]، مدونة المجلات العلمية المحكمة [اطلع عليه يوم 10-11-2019]. متاح من خلال:
<https://1biblothequedroit.blogspot.com/2016/12/predatory-publishers-are-corrupting-open-access.html>
- ²⁸ إيمان عيسى بسطاوي وآخرون: مرجع سابق، ص 130.
- ²⁹ Stop Predatory Journals: Beall's list [online], Stop Predatory Journals [viewed date: 7 nov 2019]. Retrieved from: <https://predatoryjournals.com/about/>
- ³⁰ Shilpa Rele Marie Kennedy and Nataly Blas: Journal Evaluation Tool, [online], LMU Librarian Publications & Presentations, 2017. Retrieved from: https://digitalcommons.lmu.edu/librarian_pubs/40/.
- ³¹ Think Check Submit initiative: [online], [viewed date: 5 jan 2021]. Retrieved from: <https://thinkchecksubmit.org/about/>
- ³² Academix Think Check Submit: A New Approach to Journal Selection, 2021, [online], [viewed date: 5 jan 2021] . Retrieved from: <https://www.enago.com/academy/think-check-submit-a-new-approach-to-journal-selection/>
- ³³ ISSN International Center: ISSN Portal [online], [viewed date: 8 nov 2019]. Retrieved from: <https://portal.issn.org/services>