

المعرف الرقمي للوصول إلى المعلومات (Digital Object Identifier) DOI – دراسة في ماهيته ومكوناته وفوائده للباحثين والدوريات

إيمان عزيز خضر* وعمار عبداللطيف زين العابدين**

تأريخ القبول: 2022/9/24

تأريخ التقديم: 2022/9/12

المستخلص:

تناولت الدراسة المعرف الرقمي للوصول إلى المعلومات سواء كانت بحث أم فصل من كتاب أم نص كامل؛ إذ يعرّف المعرف الرقمي على أنّه وسيلة للوصول إلى المعلومات برابط حي يوصل الباحث عن المعلومات إلى معلومات بدخول الإنترنت وهذا الرابط يكون فعّالاً دائماً، عملت الدراسة على تحديد مفهوم المعرف الرقمي وحددت بنيته والأجزاء التي يتكون منها، ثم تناولت الجهات المسؤولة عنه، وعمدت إلى إظهار أهميته بالنسبة للباحث والمجلة وما يمكن أن يقدّمه لهم من فوائد، ونظراً لارتباط المعرف الرقمي مع الوصول الحر إلى المعلومات عملت الدراسة إلى التطرّق إلى موضوع الوصول الحر للمعلومات وحددت مفاهيمه وطرائق الوصول إليه ثم عالجت أهميته والمعوقات التي تحول دون الوصول إلى المعلومات بالإنترنت.

الكلمات المفتاحية: روابط المعلومات ، النصوص الكاملة ، حرية المعلومات ، معامل التأثير ، الاستشهادات المرجعية.

المقدمة:

تُعَدُّ قضية حماية الملكية الفكرية من القضايا المميّزة التي تحتاج إلى دراسة عميقة ومستمرة وإلى ضبط وتنظيم وتوفير طرائق الحماية وتسعى مختلف المنظمات والهيئات

* طالبة ماجستير/قسم المعلومات وتقنيات المعرفة/كلية الآداب/جامعة الموصل.

** أستاذ/ قسم المعلومات وتقنيات المعرفة/كلية الآداب/جامعة الموصل.

لإرساء معايير حديثة لحماية حقوق ملكية الأفكار الورقية بشكل عام والنشر الإلكتروني المرقم بشكل خاص، وقد ظهرت الكثير من المؤسسات التي تقدم خدمات تساعد اصحاب الحقوق في الحماية وإدارة مؤلفاتهم بتوفير تأكيد Verification باستخدام الطرف الثالث Third party التي تعرف على أنها عبارة عن برمجيات لإدارة الحقوق الرقمية للأعمال المقدمة أو المنشورة إلكترونياً، وتتمثل الفكرة في الامداد بإثبات الملكية للعمل الإلكتروني أو الرقمي عند التخزين في مكان امن يسهل الوصول اليه في حالة حصول خروقات او هكر . ولقد اتسع استخدام مصطلح (المعرف) Identifier في هذا السياق إذ صار يتم استخدامها بصورة مرادفة لتشمل كثيراً من المعاني المتعلقة بالفائدة ولكنها تتضمن بالفعل دلالات ضمنية مختلفة تكون بحاجة إلى التمييز لاحقاً . وقد بدأت المؤسسات العلمية مؤخرًا في تبني الفكرة الخاصة بربط بعض الميادات* الوصفية الصغيرة بمعرف رقمي، ومنها المعرف الرقمي للكيان Digital Object Identifier (DOI). ويقدم نظام المعرف الرقمي للكيان (DOI) البنية الأساسية لتعريف فريد دائم للكيانات من أي نوع في البيئة الرقمية والأحرف ال (DOI) هي الأحرف الاستهلاكية لعبارة المعرف الرقمي للكيان (Digital Object Identifier) وليس معرف الكيان الرقمي¹.

وقد بدأ تطبيق النظام من المؤسسة الدولية للمعرف الرقمي للكيانات (IDF) International Digital Object Identifier Foundation عام 1998، وتم تصميمه للعمل في بيئة الإنترنت ، يخصص رقم DOI بشكل عام رابط لمصدر ما على الإنترنت ، يتيح امكانية الوصول اليه بالإضافة إلى الوصول إلى المعلومات التفصيلية لهذا المصدر ، مثل مكان وجوده أو معلومات عنه على الإنترنت . وبينما يمكن لمعلومات عن مصدر ما ان تتغير بمرور الوقت إلا أن رقم ال (DOI) الخاص به ما لا يمكن تغييرها أبداً، ويمكن تحليل رقم DOI داخل النظام لنوع أو أكثر من أنواع البيانات المتعلقة بالمصدر بهذا الرقم

*تعرف الميادات: هي اي بيانات تساعد في تحديد ووصف او موضع المصادر الالكترونية الشبكية.

¹ . معوض ، محمد عبد الحميد. تطبيقات نظام المعرف الرقمي للكيان DOI في بيئة المكتبات الرقمية .-مجلة

مكتبة فهد الوطنية ،مج20،ع1، جماد الاخر 1435 هـ /نوفمبر 2013م-2014م. ص1

مثل عنوان الموقع الإلكتروني أو عنوان البريد الإلكتروني أو أي معرفات أخرى أو مبيدات ووصفية¹.

مشكلة الدراسة :

دأبت الدوريات العلمية إلى إيصال أبحاثها إلى المستفيدين بكل الطرق الممكنة ، قبالة ذلك سعي المستفيد والباحث إلى نشر بحثه فيها لأسباب متعددة منها الشهرة العلمية وإيصال وجهة نظره إلى أقرانه من المتخصصين ، فمنهم من سعى إلى الترقية العلمية وأخيراً إلى الاتصال العلمي وتحقيق عالمية المعلومات ، فنرى قيام الدوريات بإعادة النظر في قبولها للبحوث وأخذت تنقي البحوث المقدمة إليها فساعة تراها تنقيها على أساس علمي وساعة على أساس شكلي لتعمل على إنتاج بحوث علمية خالية إلى أكبر حد من السرقة العلمية والتكرار في الموضوعات والمنهجية البحثية وذلك لغرض الحصول على قبول علمي لهذه البحوث .

أخذت هذه البحوث مكانتها في النتاج الفكري في ذلك التخصص ثم اتت التكنولوجيا والإنترنت لتكون أرض خصبة للدوريات العلمية لإيصال أبحاثها إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين لتحصل بذلك على استخدام للبحث الذي سوف يبني عليه تقييم المجلة والباحث والمؤسسة التابعة لها تلك الدورية أو المجلة، إلا أنه عانت بذلك من مشكلة التوقف والاندثار بسبب ظروف تمر بها تلك المجالات مما يؤدي إلى ضياع كل الإرث البحثي لها وتعذر وصول المستفيدين لها، إذا تكمن مشكلة الدراسة في ضياع البحوث العلمية المنشورة على الإنترنت وضاع معها معاملها والتأثير الذي يمكن أن تحدثه للباحث (صاحبه) والمجلة ولأسيماً صار التقييم الآن في المؤسسات الأكاديمية والبحثية يعتمد على مدى التأثير والمؤشر الذي تحصل عليه نتيجة استخدام هذه البحوث والإشارة إليها (استشهادات مرجعية) سواء على مستوى الباحث أم الدورية أم المؤسسة، إذ ركزت الدراسة في مشكلتها على تسليط الضوء على معرف رقمي يقود إلى البحث بغض النظر عن عنوانه أو مؤلفه أو الدورية التي ينشر فيها إذ يعدُّ رابطاً مباشراً يمكن الوصول إلى البحث

¹ موقع الرسمي لـ DOI متاح على رابط :

https://www.doi.org/doi_handbook/1_Introduction.html

بنصه الكامل واستخدامه الاستخدام العلمي الذي سوف ينعكس عليه زيادة في مؤشر ذلك الباحث أو المؤسسة التي يعود إليها والدورية التي نشر فيها البحث ، وتحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية :

1. ما هو معرف الـ DOI ، وهل هناك تحليل لرقمه ؟
2. هل بالإمكان بناء روابط مباشرة للبحث المنشور في مجلة أو دورية تمكن من الوصول إلى نصه الكامل ؟
3. هل روابط هذه البحوث يمكن ان تتوقف أو تندثر مع مرور الوقت أو في حالة توقفها عن الصدور؟
4. هل هناك مميزات تستطيع المعرفات الرقمية تقديمها للباحث أو المجلة ؟
5. هل هناك علاقة تربط ما بين معرف الوثيقة الموحد ومحدد الكيان الرقمي ، ماهي هذه العلاقة؟

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية :

1. التعريف بالمعرف الرقمي للبحوث كوسيلة جديدة يمكن بها الوصول إلى البحوث في الدوريات والمجلات العلمية برابط مباشر اليه .
2. بيان تحليل رقم (DOI) وتحديد المكونات الأساسية له .
3. تحديد الأسباب التي تكمن وراء قيام الدوريات والمجلات العلمية باستخدام رقم (DOI) لبحوثها.
4. التعريف بالمميزات والفوائد التي يقدمها الـ (DOI) إذا ما عملت الدوريات على تطبيقه .
5. تحديد التداخل ما بين عنوان (URL) ورقم الـ (DOI) وشرح آلية عمل كل منها .
6. التعريف بالوصول الحر للمعلومات كنتاج عن تطبيق نظام الـ (DOI) على الدوريات العلمية المتاحة على الإنترنت .

أهمية الدراسة :

يرى الباحثين ان للدراسة أهمية كبيرة ، اذ تكمن هذه الأهمية في التعريف بالمعرف الرقمي لما له من أهمية كبيرة في مجال البحث العلمي والوصول الحر إلى المعلومات بنصوصها الكاملة، فقد بدء التوجه في الوقت الحاضر نحو الاعتمادية في عمل المؤسسات ولاسيما الاكاديمية منها، وبوصفه جزءاً من التقييم العالي في هذه الاعتمادية نشر البحوث العلمية وايصالها إلى أكبر قدر ممكن من المستخدمين لما لذلك من أهمية كبيرة في تحقيق الاستشهادات لهذه البحوث والمجلة والباحث الذي سوف ينعكس ذلك على تقييم التدريسي في صفحته البحثية وعلى المجلة بزيادة وزنها في الاستشهادات المرجعية التي سوف تشار إليها واكيد سوف ينسحب ذلك على المؤسسة التابعة لها المجلة سواء كانت كلية أم جامعة ، ومن هنا وجب إيجاد حصر لاستخدام البحث العلمي والاستشهاد به الذي سوف ينعكس على معامل تأثيره الذي يعطيه له رقم (DOI) الذي سوف تخصصه له المجلة بعد حصولها على ترخيص المعرف الرقمي لها .

منهج الدراسة :

تعمل الدراسة على الاعتماد على المنهج المسحي في جمع المعلومات التفصيلية عن معرف الـ (DOI) باستطلاع المصادر الورقية والإلكترونية وزيارة مواقع الرقم والمواقع الداعمة له للوصول إلى المعلومات الموثوقة عن موضوع الدراسة .

الدراسات السابقة:

1. طلال ناظم الزهيري. معرف الكائن الرقمي (DOI) لوصف وترميز مصادر المعلومات في البيئة الرقمية : الأهمية والاستخدام .- المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، مج9، ع2 (2019).

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على تنامي مصادر المعلومات في البيئة الرقمية لتصل إلى نتيجة مفادها ان مصادر المعلومات صارت المرجع الرئيس للباحثين والدارسين ،وقد فاق الاعتماد على مصادر الورقة وركزت الدراسة في تفسير الاساليب التقليدية التي كانت ومازالت شائعة لتحقيق الأهداف وشملت الدراسة التفاصيل الخاصة بالميزات وخصائص معرف الكائن الرقمي (DOI) وما يمكن ان يحققه من فوائد للباحثين والناشرين على حد سواء .

2. محمد عبدالحميد معوض . تطبيقات نظام المعرف الرقمي للكيان DOI في بيئة المكتبات الرقمية . - مجلة مكتبة فهد الوطنية، مج20، ع1 (2014).
3. بن غيدة، وسام يوسف. نشأة حركة الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية . - Cybrarians Journal . ع40 ، ديسمبر ، 2015 .

أشارت هذه الدراسة إلى ان حركة الوصول الحر للمعلومات هي في الواقع تمثل الطريقة الحديثة للإتاحة الإلكترونية للناتج الفكري خصوصا بعد الانفجار الهائل للحدود الموضوعية وزيادة حجمه ومقدار المعرفة المتاحة بأسلوب الوصول المفتوح على الإنترنت كان كبيرا لذا جاءت الدراسة لتهدف إلى تسليط الضوء بشكل واضح على تاريخ الوصول الحر، وخصائصه، ومزاياه، ومعوقاته، واستراتيجياته وأبرز المبادرات المؤيدة لاستخدام اسلوب الوصول الحر للمعلومات.

اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

- بعد استعراض بعض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث من جوانب مختلفة يمكن تحديد نقاط الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة فيما يأتي:
1. ان الدراسة الحالية اخذت موضوع المعرف الرقمي DOI بشيء من التفصيل في حين الدراسات السابقة لم تتناولها بهذا العمق .
 2. ركزت الدراسة الحالية على مفهوم ال DOI وتحليل رقمه وفوائده... الخ
 3. عملت الدراسة الحالية على ربط موضوع ال DOI مع موضوع الوصول الحر للمعلومات.
 4. حاجة جامعة الموصل إلى تعريف مفهوم المعرف الرقمي في الوقت الراهن الذي تسعى جامعة الموصل إلى ادخال مجلاتها إلى المستوعبات العالمية الذي يعتبر رقم الدورية من الشروط المهمة لذلك .

تاريخ ونشأة ال(DOI):

يرجع تاريخ اختراع (DOI) من المبدع الأساسي للإنترنت Dr. Robert Kahn والمنظمة غير الربحية البحثية الممولة فدراليا Corporation for National Research Initiatives (CNRI) و د.كاهان كان مخترع مشاركا لبروتوكول الإنترنت وبنى شبكة ARP Anet التي صارت بعد ذلك الإنترنت¹. وقد نشأ نظام DOI في مبادرة مشتركة لثلاث جمعيات تجارية في صناعة النشر (الرابطة الدولية للناشرين العلمية والتقنية والطبية و رابطة الناشرين الامريكيين و رابطة الناشرين الدولية)، على الرغم من نشأته في النشر النصي ، فقد تم تصميم DOI كإطار عام لإدارة تحديد المحتوى عبر الشبكات الرقمية ، مع الاعتراف بالاتجاه نحو التقارب الرقمي وتوافر الوسائط المتعددة. تم الإعلان عن النظام في معرض فرانكفورت للكتاب عام 1997. وفي نفس السنة تم إنشاء مؤسسة DOI® الدولية (IDF) لتطوير وإدارة نظام DOI .

وفي عام 1998 ، عملت الجهة المؤسسة بشكل وثيق مع مشروع (1998- Indecs 2000)* وعدد من المبادرات اللاحقة والمستمرة بناءً على ذلك. يدعم إطار عمل Indecs نموذج بيانات DOI ، وفي عام 2000 تم إطلاق أول تطبيق لنظام DOI ، الاقتباس الذي

*Indecs: يعني قابلية التشغيل البيني للبيانات في انظمة .وهو مشروع (التجارة الالكترونية مكتوب بأحرف صغيرة تم تمويله من قبل 1998-2000 European Community info ومن قبل العديد من المنظمات التي تمثل حقوق النشر والمؤلفين والمكتبة وقطاعات الاخرى .وهو كشاف خاص بتحليل البيانات الوصفية.

* Crossref: هي وكالة تسجيل معرفات رقمية يتم تشغيله من قبل DOI تابعة لمؤسسة DOI رسمية Publishers International Linking Association Inc. (PILA) وتم اطلاقه في اوائل عام 2002 كجهد تعاوني بين الناشرين لتمكين الارتباط المستمر للاقتباسات عبر الناشرين في المجلات الاكاديمية عبر الانترنت.

* NISO : هو منظمة معايير المعلومات الوطنية غير الربحية بالولايات المتحدة تعمل على تطوير وصيانة ونشر المعايير المتعلقة بتطبيقات النشر والبيبلوغرافيا والمكتبات .تأسست في عام 1939 واتخذت اسمها الحالي عام 1984.

¹ .معوض، محمد عبد الحميد. مصدر سابق .ص374

المعرف الرقمي للوصول إلى المعلومات (DOI) Digital Object Identifier – دراسة في ماهيته ومكوناته وفوائده للباحثين والدوريات

يربط نصوص البحوث الإلكترونية من الناشر Crossref*. ومنذ ذلك الحين تم تعيين وكالات تسجيل أخرى في قطاعات أخرى ، على سبيل المثال في إدارة أصول صناعة الترفيه ، والبيانات ، وبعده لغات ، وفي نفس السنة تم توحيد بناء جملة DOI بـ (NISO) وصفة معيار قياسي وتمت الموافقة على نظام DOI بوصفه معيار (ISO) International Organization For Standardization في عام 2010.

مؤسسة DOI الدولية (IDF):¹

وهي المؤسسة الدولية للمعرف الرقمي للكيان (IDF International DOI Foundation) والمسؤولة عن ال (DOI) ، بدأ تطبيق نظام DOI عن طريقها وهي مؤسسة غير ربحية انشأت سنة 1998 تحمي كل حقوق الملكية الفكرية في البيئة الرقمية المتعلقة بنظام DOI وتدعم المؤسسة احتياجات المجتمع بتطوير وتعزيز نظام DOI وبنية تحتية مشتركة لإدارة المحتوى وتتحكم المؤسسة في استخدام DOIS ، قام بتأسيسها اتحاد الناشرين الأمريكيين وانضمت إلى الاتحاد الدولي للناشرين والجمعية الدولية لناشري العلم والتكنولوجيا والطب ، وتدار المؤسسة من مجلس إدارة منتخب من اعضائها ويمثل شريحة واسعة من الهيئات المهمة بمجال إدارة الملكية الفكرية في البيئة الرقمية والمسؤولة عن صياغة المعايير والسياسات العامة كما انه يضم ممثلين من شركات النشر العالمية مثل Elsevier, Sons Springer SBM, Wiley & John.

مفهوم نظام DOI:²

¹ .معوض, محمد عبد الحميد .مقدمة الى وصف المصادر واتاحتها في البيئة الرقمية Resource Description and Access (RDA) .متاح على الرابط بتاريخ 5/1/2022 .
<https://www.slideshare.net/Muawwad/ss-12911097>

*suffix:هي كلمة تدل على وضع مجموعة من الحروف التي تسبق بعض الكلمات او الارقام في مقدمة.
*التشغيل البيئي: يشير مصطلح التشغيل البيئي الى اعداد مكونات وطرق مخصصة لجعل اثنين من الانظمة او اكثر تعملان مع بعض كنظام مركب يتمتع ببعض الوظائف الجزئية خلال فترة زمنية معينة .
² . الموقع الرسمي ل DOI . متاح بتاريخ 4/1/2022 .

https://www.doi.org/doi_handbook/1_Introduction.html

DOI ويعني "المعرف الرقمي للكائن". رقم DOI هو معرف (وليس موقعًا) لكيان على الإنترنت، يوفر نظامًا للتحديد المستمر والقابل للتنفيذ والتبادل القابل للتشغيل البيئي* للمعلومات المدارة على الإنترنت. يمكن تعيين اسم DOI إلى أي كيان - مادي أو رقمي أو مجرد - في المقام الأول للمشاركة مع مجتمع المستخدمين المهتمين أو لإدارة الملكية الفكرية، تم تصميم نظام DOI للتشغيل البيئي (الاستخدام) ، أو العمل مع المعرفات وأنظمة البيانات الوصفية الحالية. يمكن أيضًا التعبير عن أسماء DOI كعناوين (URL Uniform Resource Locator (*URIs). ومفهوم المعرف الرقمي للكيان كما حددتها المؤسسة الدولية DOI¹ عبارة عن نظام لتحديد وتبادل الملكية الفكرية في البيئة الرقمية التي وضعتها المؤسسة الدولية DOI فإنه يوفر إطارًا لإدارة المحتوى الفكري لربط المستفيدين مع مورد المحتوى الفكري لتسهيل التجارة والاستخدام الإلكتروني وتمكين إدارة حقوق الطبع والنشر الآلي لجميع أنواع وسائل الإعلام وتم تصميم DOI للعمل في بيئة الإنترنت ويخصص رقم DOI بشكل دائم لكيان ما لإمداد المستخدم بالمعلومات عن هذا الكيان مثل مكان وجود الكيان أو معلومات عنه على الإنترنت حيث يمكن ان تتغير معلومات عن كيان ما مع مرور الوقت إلا أن اسم DOI الخاص به لا يمكن ان يتغير ابدًا. والشكل رقم (1) الاتي يوضح الموقع الرسمي لمنصة الـ (DOI)

1/82012.Available

at:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098791307000688>

شكل رقم (1)

يوضح الواجهة الرئيسية لموقع ال DOI

تحليل رقم (DOI):¹

رقم (DOI) عبارة عن مجموعة ارقام بمثابة الرقم الدولي الموحد للكتاب (International Standard Book Number) ردمك (ISBN) والرقمي الدولي الموحد للدوريات (ردمك - International Standard Serial Number - ISSN) وهو نوع من الرابط الفائق (Hyperlink) على الإنترنت ، يوفر المعرف بعض الفوائد مثل ردمك و ردمك كما يمكن في الحقيقة استخدامه على انه لاحقة (Suffix*) للمعرف الرقمي DOI خاصة عندما يكون DOI مخصصا للكتاب أو مجلة على مستوى عنوان ولكن فوائد DOI تمتد إلى ما وراء الكتاب المادي على مستوى العنوان مثال على ذلك قد يمكن ان يتضمن كل الصيغ المختلفة للكتاب (ورقي ، صوتي، كتاب إلكتروني أو الفصول الفردية أو الايضاحات أو المكونات الأخرى) ويمكن ايضا ان يسهل تفاعلات سلاسل التمرينات Supply-chain في بيئة الخط المباشر بسبب دوره المزدوج لكل من معرف ورابط فائق فعلي.

مكونات نظام DOI:

يوفر نظام ال DOI قالباً جاهزاً للاستخدام يضم في مكوناته عناصر عدة هي يمكن حصرها فيما يأتي¹:

¹ متاح على رابط الموقع الرسمي بتاريخ 2/1/2022.

https://www.doi.org/doi_handbook/1_Introduction.html#1.6.6

1. الترقيم : محدد للكيان مكون من جزأين حروف وارقام (صيغة ترقيم معيارية محددة).
2. الوصف : وصف رقمي للكيان المتعلق بالمصدر الذي تم تحديده بقاعدة بيانات الميادات إذ يتضمن بيانات وصفية تتعلق بالمصدر.
3. التحليل : عملية ارسال محدد الكيان الرقمي الخاص بالمصدر إلى شبكة المعلومات إذ يتمكن من استرجاع واحد أو أكثر من المصادر المرجعية بالمحدد بالنظام الفرعي للمعالجة . Handle system
4. السياسات : آلية تنفيذ بالبنية التحتية الاجتماعية للمنظمات والسياسات والإجراءات الخاصة بالحوكمة وتسجيل أسماء المعرفات الرقمية (DOI) .

أسباب استخدام نظام DOI:

هناك مجموعة من الأسباب تكمن وراء استخدام المعرف الرقمي يمكن ايجازها في ما يأتي:

1. المطبوعات الجديدة والصيغ التي تتطلب معرفة جديدة. يعد النظام خطة أو نظام Scheme* للتعريف الفريد Unique Identifier بالمنشورات التي ليس لها معرف معياري مثل الفصول المنفردة أو اجزاء من الكتب وبحوث الدوريات للوصول إليها².
2. يمكن الاستفادة من نظام DOI في نظم التجارة الإلكترونية بإضافة DOI لأوعية فردية من المحتوى بحيث يمكن للناشر بيع هذه الأوعية أو إتاحة الاطلاع عليها³.
3. يزود النظام روابط انترنيت دائمة Persistent internet linking. وهي عبارة عن بنية أساسية ملائمة يمكن ادارتها لتتيح الوصول لمصادر الإنترنت مع مرور الوقت التي

¹ . متاح على رابط الموقع الرسمي بتاريخ 2/1/2022
https://www.doi.org/doi_handbook/1_Introduction.html#1.6.6

² . معوض, محمد عبدالحميد, تطبيقات نظام المعرف الرقمي للكيان في بيئة المكتبات الرقمية. ص5. متاح على رابط بتاريخ 3/1/2022. <https://www.slideshare.net/Muawwad/ss-18491182>

³

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/arado/unpan019308.pdf>

متاح على رابط:

المعرف الرقمي للوصول إلى المعلومات (DOI) Digital Object Identifier – دراسة في ماهيته ومكوناته وفوائده للباحثين

والدوريات إيمان عزيز خضر وعمار عبداللطيف زيد العابدين

تحركها أو إعادة تسميتها وإذ يمكن صيانة DOIS ، فإن أي ربط لمواقع أخرى إلى المصدر يمكن ان يستمر في القيام بذلك حتى عند القيام بإعادة نقلها أو إعادة تسميتها مرة أخرى¹.

4. يعمل المعرف الرقمي بشكل تفاعلي يسمح بتوجيه المستفيدين إلى المصدر ويمكنه من اختيار وجهة مؤشر الرابط .

الفوائد التي يوفرها الـ DOI للناشرين والمؤلفين:

هناك مجموعة من الفوائد يحققها المعرف الرقمي للناشرين والمؤلفين يمكن ادراجها في ما يأتي²:

1. (DOI) معيار دولي مهم لتحديد المصادر المنشورة على الإنترنت ويشكل الأساس لمجموعة من التقنيات التي ستمكن من التعامل مع المواد المنشورة على الإنترنت .
2. حماية حقوق الملكية الفكرية والطبع والنشر، على ان يتم تعويض منشئ المحتوى عن عمله ويستطيع المستفيدون الاستفادة من التكنولوجيا المتطورة في الوقت ذاته .
3. ان بيئة الإنترنت معروفه بتحديد لها للمواد المنشورة والمحمية بحقوق الطبع والنشر لأنها تتيح الانتشار العالمي للمعلومات بالتقنيات التي تسمح للناس بعمل أكبر عدد ممكن من النسخ المثالية للمحتوى المطلوب ، ومع ذلك فان (DOI) يمكن الحد من ظاهرة النسخ والتكرار.

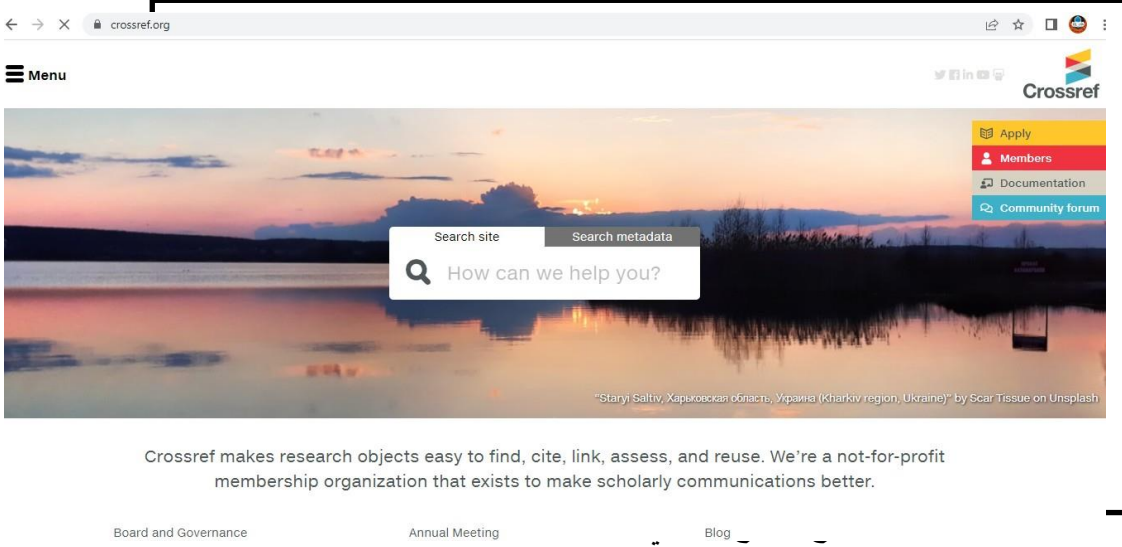
* Scheme: وهي لغة برمجة وظيفية.

*Crossref: هي وكالة تسجيل معرفات تدار من قبل DOI التابعة لمؤسسة DOH رقمية رسمية شركة Publishers International Lining Association inc (PILA) وتم اطلاقها في اوائل عام 2000 كجهد تعاوني بين الناشرين لتمكين من ربط الاستشهادات عبر الناشرين المستثمرين في المجالات الاكاديمية عبر الانترنت.

¹ . متاح على موقع الرسمي : https://www.doi.org/doi_handbook/TOC.html

² . الزهيري, طلال ناظم. معرف الكائن الرقمي (DOI) لوصف وترميز مصادر المعلومات في البيئة الرقمية: الاهمية والاستخدام. - المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات مج9، ع3، 2019. ص19-20

4. الفهرسة في كروسريف* تعطي أصالة للمجلة التي تعين المعرف الرقمي في مقالاتها المنشورة كجزء من الجهد العالمي لتحسين الوصول إلى بيانات البحث وهناك قوة دفع متزايدة لثقافة الاقتباسات الدولية باستخدام نظام معرف الكائن الرقمي الذي يسهم في قبول البيانات البحثية بوصفها مساهمات مشروعة وقابلة للتسجيل ، والشكل رقم (2)



5. ان الاستشهادات إلى بحوث المؤلفين المنشورة مهمه ، فالعديد من الاستشهادات تذهب دون ان يتم كشفها بسبب الضعف في انظمه المراجعة والاقتباس وتوفر (DOI) لكل مقالة أو بحث منشور إشارة صحيحة ومن ثم توفر عددا صحيحا من الاستشهادات وكذلك زيادة استخدام العمل المنشور، وهذا سوف يسهم في تحسين H-Index* للمؤلف والمجلة ورفع مستواها.

6. هناك اجماع على توجه الباحثين إلى عدم هدر جهودهم العلمية في النشر دون (DOI) وذلك لضمان الحصول على الفهرسة المناسبة والاقتباس للمقالة بنشرها في مجله تقوم بتخصيص DOI لأعمالهم.

7. يؤدي عدد الاستشهادات دور مهم في تقييم أهمية النتاج البحثي المنشور ، لذا الاستشهادات التي تهم جميع المؤلفين (DOI) تؤكد من ان كل مقالة منشورة تحصل على تعريف واضح و يمكن ذكرها بسهولة مما يزيد من ثقل موضوع العمل المنشور.

8. يصبح رابط المعرف الرقمي جزءاً لا يتجزأ من بيانات الاستشهادات المرجعي .

فوائد ترميز الدوريات DOI:

1. يوفر الترميز الجديد روابط يمكن الاعتماد عليها في المحافظة على الاقتباسات العلمية المناسبة.
2. تعمل ارقام خدمة الترميز على روابط المحتوى تلقائياً بالألف من المنشورات الأخرى وغيرها من المؤسسات الامر الذي يزيد من سرعة إيجادها واستخدامها.
3. ترتفع معدلات المشاهدة للمنشورات عندما تكون مرتبطة بمنشورات أخرى ذات صلة.
4. يتم تحديث ارقام خدمة الترميز الجديدة DOI بشكل مستمر دون ان يتحمل الناشر اية كلفة اضافية.

الوظائف التي يعمل نظام ال DOI على تقديمها :

1. الثبات (الاستمرارية) : إذا تم نقل المادة أو إعادة ترتيبها أو وضع إشارة مرجعية عليها .
2. التوافقية : قابلية التشغيل البيئي مع البيانات الأخرى من مصادر أخرى.
3. التمديد : تعني القدرة على إضافة ميزات وخدمات جديدة بإدارة مجموعات أسماء DOI.
4. الكفاءة : إدارة فردية للبيانات للعديد من تنسيقات الإخراج (استقلالية المنصة).
5. فئة إدارة التطبيقات والخدمات.

¹ . تم نشرها من قبل موقع المنهل ALMANHAL ومتاح على رابط بتاريخ 3/1/2022 .

<https://www.almanhal.com/ar/Page/ForPublishers>

² . متاح على رابط الرسمي للموقع :

https://www.doi.org/doi_handbook/1_Introduction.html#1.6.4

6. التحديث الديناميكي المستمر للبيانات الوصفية والتطبيقات والخدمات بسرعة وسهولة .

مزايا نظام ال DOI:

يعمل ال DOI على تسهيل إدارة المحتوى الرقمي وتمكين تطوير المنتجات بشكل أسرع وأكثر قابلية للتطوير بتقديم اربعة مزايا رئيسة في جعل الامر أسهل وارخص وهي كما يأتي :¹

1. معرفة ما لديك (المستخدمون قادرون على الاطلاع على كتالوجات المحتوى المتاحة في جميع أنحاء المؤسسة) .
2. العثور على ما تريد (المستخدمون قادرون على البحث والتصفح بحثاً عن محتوى لاستخدامه أو إعادة تصميمه) .
3. معرفة مكان وجوده (القدرة على رؤية مكان وجود العنصر داخل المنظمة) .
4. القدرة على الحصول عليه (يستطيع المستخدمون وأدوات النتاج استرداد المحتوى).

المشاكل أو القضايا التي يعاني منها ال DOI المعرف الرقمي² :

1. في الوقت الحاضر، لا يشتري سوى الناشرين التجاريين والمجتمعيين الراسخين بادئات الناشرين ، ومن ثم يُسمح لهم بإصدار DOIs. وهذا يعني أن معظم الناشرين الأفراد أو غير التقليديين لا يشاركون مباشرة في نظام DOI ، ولكنهم يتصرفون فقط كمستخدمين نهائيين. نظراً لأن أكبر المشاكل المتعلقة باستقرار عنوان URL وعدم ثبات كائنات الإنترنت تقع خارج المنتجات المقدمة بالناشرين الكبار، من غير الواضح كيف سيكون لنظام DOI أي تأثير مفيد بشكل عام على حل مشاكل الإنترنت.

¹ . 2014. The Digital Object Identifier System and DOI Names متاح على رابط بتاريخ
http://ands.org.au/guides/doi.html 4/1/2022

² . معرفات الكائنات الرقمية :الوعد والمشاكل للنشر الإلكتروني .-مجلة النشر الإلكتروني (JEP) ،مج
4,2-1998. متاح على الرابط

<https://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0004.203?view=text;rgn=manin>

2. سيحتاج أولئك الذين يشاركون في نظام DOI إلى تضمين تكاليف التشغيل الخاصة بهم النفقات العامة التفصيلي ل DOIs والبيانات الوصفية المرتبطة بكل عنصر ، التي يقوم عليها العديد من DOI ستعتمد الوظائف الأكثر تقدماً. بالإضافة إلى ذلك ، هناك الرسوم التي ستحتاج المؤسسة إلى فرضها لدعم صيانة خادم قواعد بيانات المحلل من أجل التتبع المستمر للمعرفات المتداولة أو المتقاعدين أو المحذوفين أو ببساطة المنسيين والمهجورين. وحتى مع الوسائل المحوسبة، فإن التكلفة التي يتحملها الناشر للحفاظ على مصفوفة الأرقام والنصوص الوصفية القوية والمستمرة أن النظام القائم على المقبض يتطلب أن يكون كبيراً. وبموجب النموذج الحالي، يجب أن تغطي الرسوم السنوية التي تفرضها المؤسسة من الناشرين المشاركين فيها نفقات التشغيل. وبما أن لا أحد يعرف حتى الآن مدى ارتفاع هذه الرسوم، فإننا نشعر بالقلق من أن التكاليف التي يتحملها الناشر الأصغر حجماً والمشاركون غير الهادفين للربح قد تكون باهظة للغاية بحيث يتم استبعادهم إلى حد كبير.

3. في ما يصل إلى 128 حرفاً ، DOIs هي ببساطة طويلة جداً لتكون عملية خارج الكون الرقمي. معرف عنصر الناشر (PII) ، على سبيل المثال ، في سبعة عشر حرفاً ، هو طول أكثر منطقية وربما لا يزال طويلاً بما يكفي لتحديد كل عنصر سنحتاج إلى تحديده. في الواقع ، يقدر نورمان باسكين أن 1011 كائناً رقمياً فقط سوف تكون على الإطلاق. تتطلب تحديد الهوية. وبما أنه من غير المحتمل ألا نحتاج أبداً إلى نسخ DOIs يدويا من الطباعة إلى التنسيق الإلكتروني ، وبما أن طولها ومحدودية تكلفتها (محتوى الذاكرة) سيجعل من الصعب نقلها بدقة بأي وسيلة يدوية ، فقد يتحول هذا إلى عامل إزعاج سيعيق قبولها على نطاق واسع. المعرفات الطويلة هي أيضاً من الصعب ترميزها في علامات مائية ، خاصة في كائنات النص التي تقفّر إلى ضوضاء الخلفية لإخفاء هذه البيانات.

4. من المحتمل ألا تؤدي DOIs إلى وصول أكثر انفتاحاً إلى المواد عبر الإنترنت ، على الأقل لتلك المنشورة تجارياً. في الواقع ، من المحتمل أن تؤدي معظم استعلامات DOI من معظم المستخدمين ، باستثناء تلك التي يمكنها إظهار حقوق الوصول ، إلى

إصدار فاتورة. أشكال من نوع أو آخر بدلاً من مباشرة إلى الكائن المطلوب في المقام الأول. هذا الجانب من نظام DOI يمكن أن يجعل الإنترنت أكثر إحباطاً لغالبية المستخدمين مما هو عليه الآن.

تنفيذ نظام DOI¹ :

يتم تنفيذ نظام DOI باتحاد وكالات التسجيل التي تستخدم السياسات والأدوات التي تم تطويرها بهيئة رئيسة هي مؤسسة DOI الدولية. وتعمل مع الاتحادات الإقليمية و مع المعايير التقنية الأساسية لمكونات نظام DOI و لضمان أي تحسينات يتم إجراؤها على النظام (بما في ذلك إنشاء أرقام DOI وصيانة وتسجيلها ووضع السياسات الخاصة بها وهي متاحة لأي مسجل رقم DOI ، وأنه قد لا تكون هناك حاجة معقولة إلى تراخيص لمعيار رقم DOI.

دقة رقم DOI متاحة مجاناً لأي مستخدم يمنح رقم DOI ، ويتمتع النظام بالمرونة اللازمة لتقديم خدمات تحديد الهوية والحل التي تفي بمتطلبات أي مجال تطبيقي ، ومع ذلك فإن هذه لا تأتي في صندوق لأن شخصاً ما يحتاج إلى بناء هياكل اجتماعية وتقنية محددة لدعم المتطلبات الخاصة للمجتمع (مثل البيانات العلمية) ، يتم وضع القواعد المتعلقة بما يتم تحديده وما إذا كان هناك شيئان يتم تحديدهما هما (ام لا) نفس الشيء في تطبيقات محددة لأرقام DOI من وكالات التسجيل ، وهذا يوفر نظاماً لتحديد الهوية يتسم بالمرونة وقوة هائلتين مع زيادة أهمية طبقة البيانات الوصفية المنظمة بشكل واضح لأنه بدون ذلك لا يمكن ان يكون للمعرف أساساً أي معنى على الإطلاق خارج تطبيق معين.

العلاقة بين URL و DOI² ونظام Handle* :

¹ متاح على رابط الرسمي للموقع :
https://www.doi.org/doi_handbook/1_Introduction.html#1.6.4

* Handle :هو نظام فرعي من doi

² . تم اخذه من الموقع الرسمي لنظام .متاح على رابط :
https://www.doi.org/doi_handbook/2_Numbering.html#2.6.2

الهدف منهما واحد والعلاقة بينهما علاقة مترابطة إذ إنّ الـ (URL) Uniform Resource Locator هو معرف الوثيقة الموحد و DOI فهو محدد الكيان الرقمي وينطبق عليه كامل صفات URL ويعبر عنه بالشكل URL/HTTP مثل <http://dx.DOI.org> أي ان الـ DOI شكل من اشكال URL للوثائق المنشورة على الإنترنت ، ويتميز محدد الكيان الرقمي DOI عن المحدد الموحد للمصدر URL بأنه ثابت ولا يتغير وانه محدد نشط وأداة قوية يعتمد عليه للربط البيني بين مقالات الدوريات الإلكترونية. يعتمد في صياغته على معلومات المقال من رقم المجلد و رقم العدد والترقيم الدولي الموحد (ISSN) لدورية وتاريخ وارقام الصفحات ويمكن ان يحتوي على معلومات عن المؤلف وعنوان المقال. وبينما نظام Handle هو نظام فرعي من DOI. ونظام Handle net هو معيار عالمي تدعمه مجموعة من المنظمات العالمية لإعطاء رقم ثابت يمكن به الوصول إلى وثيقة حتى مع تغير عنوان الـ (Internet Protocol (IP).

يتميز نظام الـ DOI على URL في عدة اوجه هي كما يأتي¹:

1. الـ URL هو رابط فريد لصفحة وحيدة على الإنترنت بينما DOI يمكنك من عرض قائمة توجه المستفيد إلى كل الاماكن على الإنترنت التي يريد الناشر ان يصل إليها المستفيد من تقديم معلومات إضافية عن الكتاب من حيث مكان الشراء والناشر وغيرها.
2. عند اعادة تصميم موقع الويب قد يعطي URL مما يؤدي إلى حدوث تحرك في صفحة الواجهة أو سقوطها أو اعادة تنظيمها بينما يمكن لـ DOI ان يرد الإشارة عن طريق تسجيلية رئيسية؛ إذ تشير إلى الموقع الجديد والصحيح ولهذا السبب لا تعطي روابط DOI ابدا طالما يحتفظ الناشر بتسجيلية تمرير رئيسية يتم تحديثها اولا بأول.
3. يعرض دائما DOI احدث المعلومات عن البحث أو الكيان .

المواصفات القياسية للمعرف الرقمي DOI¹:

¹ متاح على موقع Universiteit Leiden من خلال الرابط :

<https://www.library.universiteitleiden.nl/researchers/doi>

قامت المنظمة الوطنية الأمريكية لمواصفات (NISO) National Information Standards Organization بإصدار المواصفة القياسية الأمريكية رقم 2005/82 لتحديد مكونات DOI كما اصدرت المنظمة الدولية للتقييس IOS المواصفة القياسية رقم 26324/2012 بعنوان المعلومات والتوثيق .

ولتحديد مكونات الـ DOI ذكرت انه يتكون من مجموعة من التمثيلات (أرقام وحروف) غير المحددة بطول معين . ويحتوي (DOI) على عنصرين بادئة ولاحقة ويفصل بينهما شرطة مائلة (/) ²: وشكل يوضح ذلك

(2009 ، DOI Name Information and Guidelines)



1. البادئة Prefix: يتم تحديدها من جانب وكالة أو هيئة تسجيل DOI إذ يتم تعيينها للناشر التي تعرف ايضا باسم (معرف الناشر) وتكون بمثابة مدير الدليل أو رمز الدليل.

2. اللاحقة Suffix: توضع من جانب الهيئة المسؤولة عن ابداع مادة المحتوى في النظام ويتم تخصيصها من الناشر التي تعرف ايضا باسم (معرف الوعاء).

المثال الآتي يوضح احد هذه الرموز 10.1000/182

إذ 10.1000/182

1. البادئة وتقسّم إلى قسمين:

¹ متاح على الموقع الرسمي من خلال الرابط :

https://www.doi.org/doi_handbook/2_Numbering.html#2.11

² (2009، January، DOI Name Information and Guidelines) متاح على رابط موقع

الرسمي <http://www.crossref.org/02publishers/doi-guidelines.pdf>

• تبدأ كل البادئات بالرقم (10) وهو رمز الدليل الذي يجب ان تكون مؤلفا من ارقام فقط ويحدد رمز الدليل من المؤسسة الدولية لتعريف الوثائق الرقمية وحتى اليوم فان رقم الدليل الوحيد المستخدم هو 10 وجميع رموز التعريف الرقمية تبدأ بهذا الرقم وهذا ما يميز نظام DOI المعرف الرقمي ويلي هذا الرقم علامة النقطة(.).

• العنصر الثاني 1000 هو رمز تسجيل الناشر أو رقم هوية الناشر إذ يعرف المؤسسة التي نشرت الوثيقة في هذه الحالة رقم 1000 يرمز إلى المؤسسة الدولية لتعريف الوثائق الرقمية.

2. اللاحقة 182 هي رمز تعريف العنصر إذ يعرف شيئاً واحد فقط ويمكن ان تتكون اللاحقة من أي تسلسل من التمثيلات الابدجية الرقمية مادام يمكن التعريف بشكل فريد على كل كيان وفي واقع الامر تكون اللاحقة اطول من الرقم الموجود في المثال إذ تتكون من 128 حرفاً رمز التعريف في المثال الحالي DOI:10.1000/182 يخص دليل استخدام معرف الوثائق الرقمية النسخة 4.4.1

المؤسسات والتجارب الدولية :

التجارب الدولية لتطبيق المعرف الرقمي لكائن DOI كانت ابرز نجاحا ملموسا فهناك تسعة وكالات للتسجيل هناك منها 3 في دولة الصين (Airiti, Inc-ISTIC) , (CNKI), ومؤسسة Japan Link Center (JaLC) التي تغطي الإنتاج الفكري الرقمي الياباني, مؤسسة CrossRef التي تغطي الكيانات الرقمية في الموضوعات العلمية , ومؤسسة DataCite, مؤسسة Medra, مؤسسة Entertainment Identifier (EIDR) Registry الخاصة بتعيين المعرف الرقمي لكائن للكيانات الرقمية السمعية والبصرية وان كل هذه الهيئات معنية بالقضايا النشر والحفظ الرقمي ونظم استرجاع الكيانات الرقمية على الإنترنت، وجميع التجارب الدولية (العالمية) اثبتت تفوقها وان اختلف بعضها عن البعض ببعض الجوانب ولذلك وفقا للتقييم الكمي لكل مؤسسة، فقد كانت مؤسسة CrossRef

صاحبة أكبر نجاحا من حيث المتطلبات الإدارية والفنية والتقنية وأيضًا الخدمات التي تقدمها للمستفيدين¹.

إذ إنَّ :

1. شركة Airiti: تغطي تطبيقات DOI في المواد الصينية التقليدية. شكل أدناه يوضح الصفحة الخاصة بالشركة . موقع الرسمي للمؤسسة:

<http://www.airiti.com/en/One-Page/index.html>

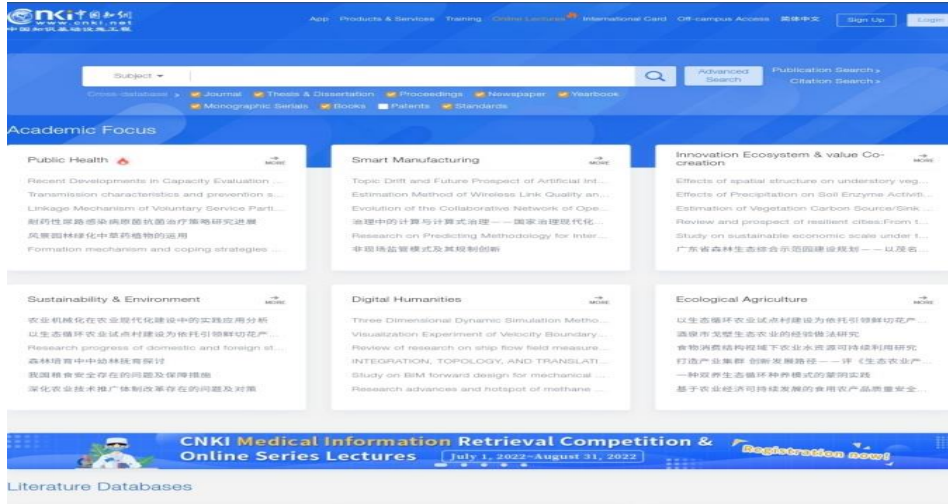


2. ال CNKI البنية التحتية المعرفة الوطنية الصينية : تغطي مصادر المعلومات (السياسة الصينية، والاقتصاد، والعلوم الانسانية، العلوم الاجتماعية، والعلوم، والتكنولوجيا المستندة إلى الصين، وتنتشر قواعد البيانات Containg الإلكترونية واطروحات والاجراءات الحوليات، والمراجع، وأكثر من ذلك.موقع الرسمي للمؤسسة:

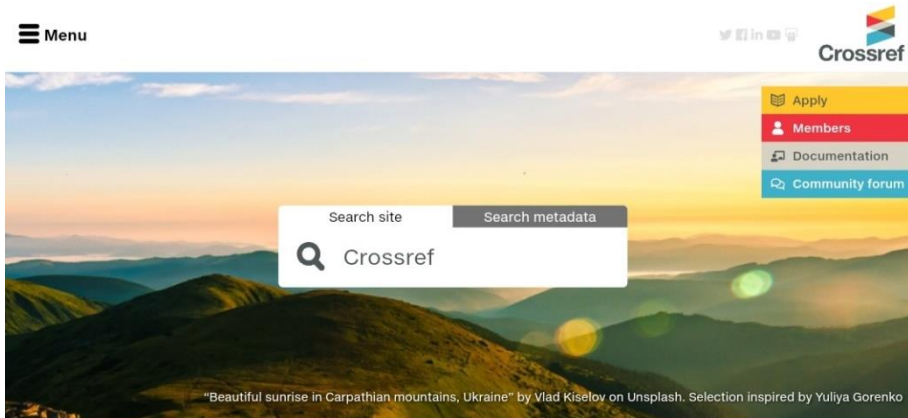
<https://oversea.cnki.net/index>

¹ . متولي، احمد سعد .المعرفات المعيارية الدولية للكيانات الرقمية على الانترنت :دراسة تحليلية لخصائصها وانماط الافادة منها :رسالة ماجستير.-دورية علمية محكمة تعنلى مجال المكتبات والمعلومات Cybrarians Journal ,العدد43, 2016.ص6

المعرف الرقمي للوصول إلى المعلومات (DOI) Digital Object Identifier) – دراسة في ماهيته ومكوناته وفوائده للباحثين والدوريات



3. مؤسسة CrossRef: تغطي محتوى البحث العلمي والمهني. مقالات الدوريات , والكتب , وقائع المؤتمرات ... الخ. وهي إشارة ربط قاعدة البيانات الفوقية للبحث. موقع الرسمي للمؤسسة: <https://www.crossref.org/>



Crossref makes research objects easy to find, cite, link, assess, and reuse. We're a not-for-profit membership organization that exists to make scholarly communications better.

4. مؤسسة DataCite: تغطي وتركز على تحسين البنية التحتية العلمية حول قواعد البيانات . ستكون هناك مجموعة من الانشطة حول انشاء وتقاسم افضل الممارسات وتحديد وحل بعض القضايا الفريدة التي تنشأ مع قواعد البيانات . وتركز

على العمل مع مراكز البيانات والمنظمات التي تحمل البيانات. تفاصيل نماذج العمل، ومسارات العمل، ومتطلباتها الأخرى لاتبدو مطابقة لتلك الناشرين إنتاج المجالات التقليدية. DataCite لدية نموذج الاعمال الذي يلبي احتياجات المؤسسات الصغيرة واحيانا غير التجارية وأكبر منظمات نطاق وطني (على سبيل مثال TIB < BL) تحمل تكاليف البنية التحتية الأساسية وسوف استعادة عند الاقتضاء ضمن النطاق الخاصة بهم وتشارك في DataCite مؤسسة EPIC. موق الرسمي للموسسة: <https://datacite.org/>



5. مؤسسة EIDR: مؤسسة خاصة بتعيين المعرفات الرقمية السمعية والبصرية وهي تغطي التسجيل من الافلام والبرامج التلفزيونية , وغيرها من الاصول السمعية والبصرية التجارية.

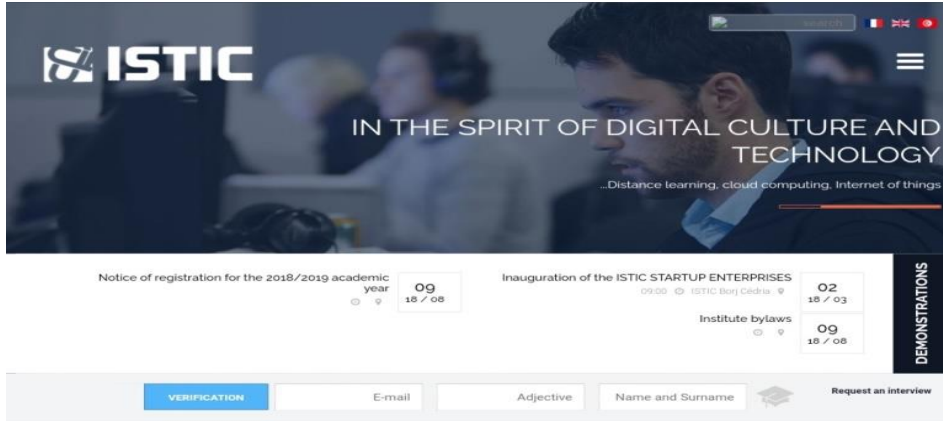
الموقع الرسمي للموسسة : <https://www.eidr.org/>



6. مؤسسة ISTIC معهد المعلومات العلمية والتقنية في الصين: ويغطي تطوير خدمات ربط للمجلات ,اطروحات , الكتب, ووقائع المؤتمرات, والموارد الصينية الادب الأخرى , وإدارة مجموعات البيانات العلمية, والموارد متعددة الوسائط مثل

المعرف الرقمي للوصول إلى المعلومات (Digital Object Identifier) DOI – دراسة في ماهيته ومكوناته وفوائده للباحثين والدوريات

إيمان عزيز خضر وعمار عبداللطيف زيد العابدين
الصوت/الفيديو في الصين. وأجريت تسجيل DOI من يناير 2007 إلى 2011
نوفمبر اسم من Wanfang البيانات الذي لا يزال كما المرخص له من ISTIC.
الموقع الرسمي للمؤسسة [/http://www.istic.nu.tn/ar](http://www.istic.nu.tn/ar)



مفهوم الوصول الحر للمعلومات:

المقدمة:

يسهم الوصول الحر إلى المعلومات في تشارك المعرفة بين الشعوب (العالم) وتشاطر نتائج البحث العلمي بما يسمح بإثراء المعرفة الانسانية ومن ثمّ فإن الوصول الحر إلى المعلومات يعد احدى طرق المستقبل في النشر والبحث العلمي¹. تعتبر المجالات العلمية المتاحة ضمن الوصول الحر الطريق العلمي الفاعل وأحد أبرز المقاييس المستخدمة لتقدير وتقييم المستوى العلمي للباحثين، كما وتعد أيضا أبرز آليات تشارك وإثراء المعرفة العلمية وإيصالها لمن يحتاجها إذ لا قيمة للعلم بدون نشرها وإتاحتها لخدمة البشرية، من منطلق أنّ العلم عالمي الاستخدام وأن المعرفة لا حدود لها، ناهيك عن كونها واحدة من أبرز مصادر المعلومات إن لم تكن أفضلها على الإطلاق، إذ تعد المصدر الأسرع والأكثر اشتمالا على أحدث ما ينشر في مختلف المجالات العلمية باعتبارها تتدرج ضمن الطريق

¹ . احسن بابوري. الوصول الحر للرسائل الجامعية الالكترونية: مشروع اتاحة بمكتبة معهد علم المكتبات والتوثيق (رسالة ماجستير).- قسنطينة : الجزائر, 2014.ص 13 متاح على رابط بتاريخ 15/1/2022.

<http://www.researchgate.net/publication/311485766>

الذهبي للوصول الحر، وفي ظل التقنيات الحديثة والتنافس الحاصل في كل المجالات والانتشار الواسع للمجلات العلمية المتاحة على الخط المباشر Online فان هذه الاخيرة عرفت هي الأخرى التقييم العالمي فظهرت وسائل الوصول للمعلومات وقياس اثرها بطرائق أساليب مختلفة من بينها المعرف الرقمي الـ DOI الذي يعتبر أبرز أداة عالمية لمجلات الوصول الحر في العالم ذات نظام معتمد للجودة ناهيك عن كونه مقياساً لأهميتها ضمن مجال تخصصها البحثي فهو يعكس مدى التزام ممارسات النشر العلمي لذا فان أي دورية علمية ترغب بالانضمام إلى دليل doaj العالمي لابد وان تتوافر فيها الشروط والمعايير المحددة¹.

تعريف مفهوم الوصول الحر:

هو ترجمة لكلمة Open Access باللغة الانجليزية و Access Libre وباللغة الفرنسية هو الأكثر تداولاً واستخداماً في الأوساط العلمية العربية لوجود العديد من المصطلحات الدالة على هذا المفهوم وهي (النفاز المشرع، النفاز الحر، الوصول المفتوح والوصول المجاني)².

والوصول الحر كمصطلح علمي عرف بالعديد من التعريفات والمفاهيم للتعريف به كنموذج جديد للاتصال العلمي، فعلى الرغم من وجود الكثير من المبادرات التي عرفته وحددت ادواته وملامحه وفوائده مثل مبادرة بوديست (2002)، ومبادرة المكتبة الأمريكية العامة للعلوم (2003)، وإعلان بيدستا (2003) وبيان الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA (2003) وغيرها.

¹ زينب بن الطيب، امنة بهلول. دوريات منصة ASJP واستعدادها للتسجيل ضمن دليل دوريات الوصول الحر DOAJ. متاح على الرابط بتاريخ 18/02/2022. <https://aleph-alger2.edinum.org/4769>

² امنة بهلول. الارشيف المفتوح المؤسساتي والوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية. -الجزائر: جامعة باجي مختار عنابة، 2014، ص3. متاح بتاريخ 18/1/2022.

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/134/22/1/45915&ved=2ahUKEwiDyLXc8fD1AhWLQ_EDHUdpBagQFnoECCoQAQ&usq=AOvVaw0O9ySaF2524IRdol46d2L1

إِلَّا أَنَّ التعريف الذي قدمته مبادرة بودبست (Budapest) في 14 فبراير 2002م يظل الأكثر انتشاراً وقبولاً؛ إذ عرفت الوصول الحر على أنه (جعل المحتوى المعلوماتي حراً ومتاحاً عالمياً عبر الإنترنت، إذ أن الناشر يحفظ أرشيفات على الخط المباشر ويتيح الوصول إليها بدون مقابل¹. إن الموانع الوحيدة حول الاستنساخ والتوزيع، هي تلك المرتبطة بحق التأليف في هذا المجال، التي تتمثل في تأمين ضمانات للمؤلف للتحكم في بحثه بأكملها وتأمين حقه في الاعتراف به وذلك بذكره عند الاستشهاد ببحوثه" (Budapest (open access initiative 2002).

و يعرفه² (Peter Suber) على أنه إتاحة النتاج الفكري على الخط المباشر مجاناً والخالي من معظم القيود ذات الصلة بحقوق التأليف والترخيص كما يعمل الوصول الحر على إلغاء الحواجز المالية (مثل رسوم الاشتراك في مصادر المعلومات) وحواجز التراخيص (مثل القيود ذات الصلة بحقوق التأليف والأفكار) وذلك للنتاج الفكري ذي الملكية الحرة (الأعمال العلمية المنتجة من الباحثين لكي تكون بالمجان) بجعلها متاحة للإفادة منها عند أدنى حد من القيود" ، كما حدد ملامح الوصول الحر للمعلومات على أنها تعتمد على الشكل الرقمي Digital الاتصال المباشر Online الإتاحة دون مقابل Free of Charge كما أنها متاحة دون قيود رقابية ودون قيود صارمة على حقوق النشر والتأليف والترخيص بالاستخدام.

ويعرف الباحثان أنَّ الوصول الحر هو : الإتاحة الحرة والمجانية للوصول إلى النتاج الفكري (معلومات، أفكار وحقائق محتواه في كتاب أو أي عمل منشور) على الإنترنت، يمكن لأي شخص الوصول إليه بسرعة وسهولة، والإطلاع عليه دون أية قيود قانونية، مالية أو تقنية.

مزايا الوصول الحر وفوائده:

¹ Peter Suber, A very brief introduction to Open .

Access. <http://legacy.earlham.edu/peters/fos/brief.htm>

² بيتر سابير. الوصول الحر . - قطر: الدوحة، ط1، 2015.ترجمة(تحسين الخطيب). متاح على رابط

بتاريخ 29/12/2021. <https://www.qscience.com/content/9789927118753>

ان حركة الوصول الحر هي حركة غير تقليدية للاتصال العلمي سيحقق العديد من المزايا والفوائد للباحثين أبرزها¹ :

1. إتاحة البحوث العلمية للباحثين وتعزيز الاتصال العلمي.
2. تلقي مقالات الوصول الحر استشهادات مرجعية بغزارة أكثر من غيرها.
3. تعزيز قيمة المؤسسة في نظر الجمهور العام والارتقاء بصورتها في مجال البحث العلمي.
4. التخزين طويل المدى للنتاج الفكري بالأرشفة والرقمنة ذات الوصول الحر.
5. مساعدة العاملين في مؤسسات المعلومات على مواجهة تكاليف الاشتراك في الدوريات ذات النشر التجاري .
6. الإسهام في الوصول أفضل من ذي قبل للنتاج الفكري الرمادي مثل الرسائل الجامعية، التقارير وغيرها.
7. الوصول بسهولة للنتاج الفكري للجمهور العام ودون قيود قانونية، مالية، تقنية.
8. تقوية التواصل بين الباحثين من مختلف التوجهات والمعارف والافكار في المجالات المختلفة.

طرائق الوصول الحر إلى المعلومات:

هناك أكثر من طريقة لتحقيق الوصول الحر للمطبوعات العلمية يمكن حصرها فيما يأتي :

- الطريق الأخضر (Green OA/ BOAI-1): يوصل المستفيد إلى الأرشفة الذاتية للمقالات سواء سبق نشرها (Post prints) أم مسودات الأبحاث (Preprints) في مستودعات رقمية مؤسسية (Digital Repositories institutional) أم متخصصة

¹ . فراج, عبد الرحمن. الوصول الحر للمعلومات: طريق المستقبل في الارشفة والنشر العلمي. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.-مج16,ع1, يونيو 2009. ص224. متاح على رابط بتاريخ 7/5/2021 على رابط .

<https://zenodo.org/record/1040357#.YgLUIFOM40E>

موضوعيا (Subject or Discipline)، وإتاحتها لعموم المستفيدين دون أية عوائق وقيود.¹

• الطريق الذهبي (Gold OA/ BOAI-2): ويوصل إلى النشر في مجلات الوصول الحر عن طريق القيام بنشر مجلات علمية محكمة لا تهدف إلى الربح المادي، وتسمح للمستفيدين منها (دون أية رسوم) بالتمكن من الوصول عبر الإنترنت إلى النسخ الإلكترونية من البحوث التي تقوم بنشرها (نص كامل)، وينبغي الإشارة إلى أن هذا النمط من المجلات يتمتع بالخصائص نفسها التي تتمتع بها المجلات المقيدة غير المجانية، وعلى رأسها التحكيم العلمي للمقالات.²

معوقات الوصول الحر:

هناك بعض المعوقات التي تصاحب اعتماد انتشار حركة الوصول الحر على نطاق واسع فقد ذكر BJORK ستة أمور هي³:
1. قيود قانونية متصلة بالملكية الفكرية وحقوق المؤلف.

¹ . فراج، عبد الرحمن، الشهري، سليمان بن سالم. الجامعات السعودية ودورها في دعم الوصول الحر دراسة استكشافية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، س 30، ع 1، يناير 2010 متاح على رابط بتاريخ 2021/12/07.

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://zenodo.org/reco rd/1040363/files>

² . فراج، عبد الرحمن. مصادر الوصول الحر في مجال المكتبات و علم المعلومات. مجلة المعلوماتية. ع 27، ديسمبر 2007، ص 1. متاح على رابط بتاريخ 2022/12/16.
<https://zenodo.org/record/1040378#.YgLet1OM40E>

³ . Bo-Christer Björk, Timo Korkeamäki. Adoption of the Open Access Business Model in Scientific Journal Publishing: A Cross-disciplinary Study. متاح على رابط بتاريخ 2022/1/5.
<https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/24671>

2. مشكلات تكنولوجية متصلة بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.
 3. قيود مادية متصلة بالأموال المالية والاقتصادية، وأساليب التمويل والتعامل التجارية.
 4. معوقات فنية متصلة بخدمات ومعايير التكشيف.
 5. التعليمات الأكاديمية المتعلقة بنظم الترقية الأكاديمية: دوريات الوصول الحر غير معترف بها من الجامعات في مجال الترقية الأكاديمية لأعضاء هيئات التدريس.
 6. معوقات معنوية متصلة بالسمعة والمكانة العلمية في سوق النشر.
- وكما ذكر Suber¹ أن تسمية الإتاحة العالمية Truly universal access هو القيمة الأساسية للوصول الحر التي حتى بعد تخطي حواجز التسعير والتصريح لم يتم بلوغها بعد الذي يتوقف على إزالة عوائق أخرى تقف عقبة في طريق تحقيقها وهي :
1. عوائق الإتاحة للمعاقين Access barrier handicap: عدم مراعاة احتياجات المعاقين أثناء تصميم مواقع الويب الخاصة بالدوريات الإلكترونية أو المستودعات الرقمية، ومن ثمة صعوبة وصول واستفادة هذه الفئة منها.
 2. الحواجز اللغوية : تنصدر اللغة الانكليزية جبهة اللغات المنشور بها الإنتاج الفكري المتاح على الإنترنت، بلغة واحدة فقط مما يصعب الاستفادة منه من طرف أولئك الذين لا يجيدون اللغة الإنجليزية أو اللغة الأخرى خاصة في ظل ضعف وقصور الترجمة الآلية.
 3. معوقات التنقية والرقابة Filtering and censorship barriers: قيام الحكومات، المؤسسات والهيئات البحثية بانتقاء واختيار ما يمكن السماح بإتاحته والاطلاع عليه من إنتاجها الفكري العلمي، أي إتاحتها جزء من إنتاجها الفكري دون الكل.
 4. تحديات الاتصال Connectivity barriers: التي مردها الفجوة التكنولوجية التي استطاعت أن تفرق و تبعد الملايين من البشر بما فيهم ملايين من العلماء الجادين الراغبين

¹ Suber, Peter. How should we define open access?SPARC Open Access Newsletter.- n.64.- (2003).- visited date 05/05/2014 .-available on the web: http://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4736589/suber_oadefine.htm?sequence=1

في التواصل مع غيرهم بسبب ما تسببه من مشكلات في الاتصال مردها ضعف البنية التحتية للعديد من الدول.

إنَّ وقوف جملة من التحديات في تقدم حركة الوصول الحر تتمثل في وجود فهم قاصر لمفهوم الحركة ومبادئها، وخير دليل على هذا اعتقاد البعض من المسؤولين وحاملي الشهادات العليا بالأمر الآتية¹:

1. حركة الوصول الحر يمثلها الطريق الذهبي فقط.
2. تدني جودة المجالات المتاحة بنمط الوصول الحر مقارنةً بنظيرتها المعتمدة على أسلوب الاشتراكات، كما أنَّ غالبيتها تفرض رسوماً على المؤلفين نظير نشر مؤلفاتهم بها.
3. وجوب أن يقوم الناشر بمنح ترخيص الوصول إلى الأبحاث العلمية بدلاً من مؤلفيها.
4. الاعتقاد بأنَّ فوائد ومنافع الوصول الحر المنتظرة ستتجاوزها تكلفته.

الخاتمة:

إنَّ معرّف الكائن الرقمي (DOI) هو اختصار لـ "Digital Object Identifier". عندما تعمل المجلة العلمية على تعيين (DOI) لمقالاتها المنشورة إلكترونياً؛ فإنَّها تعطي الأصلة للمجلة؛ إذ يضمن (DOI) التوحيد الدولي للمقالات العلمية والأوراق البحثية والثبات على الإنترنت، ويساعد الباحثين على تحديد موقع أي ورقة بحثية يحتاج إليها بسهولة ويسر عن طريق الاستشهاد الذي أنجزته له؛ لأنَّه يشير دائماً إلى هذه المقالة العلمية أو هذه الورقة البحثية فقط ممَّا يزيد بدوره من اعتماد هذه البيانات العملية بصفقتها مواداً ذات رصانة علمية وقانونية وقابلة للاستشهاد منها، ويحدد الـ (DOI) المحتوى العلمي للبحث تحديداً دائماً غير قابل للتغيير، ومن المعروف أنَّ لعدد الاستشهادات هذه دوراً مهماً في تقييم أهمية البحث المنشور وتجسيد مكانه في النتاج الفكري، ولذلك فإنَّ الاستشهادات الخاصة بالعمل المنشور تهم جميع المؤلفين ومؤسساتهم؛ إذ يسمح (DOI)

¹ . بن غيدة، وسام يوسف. نشأة حركة الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية. - Cybrarians

Journal. 40ع، ديسمبر، 2015 متاح على الرابط بتاريخ 25/12/2021

http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id

=705:wghida&catid=280:papers&Itemid=93

بالتأكيد على أن لكل مقالة منشورة رمز تعريف خاص بها ويمكن الاستشهاد منها بسهولة ؛ مما يزيد من سهولة التعامل مع العمل المنشور في البيئة الإلكترونية، وأن الوصول الحر للمعلومات يمثل أساس الحركة في البيئة الإلكترونية.

References

- Moawad, Mohamed Abdel Hamid. **Applications of the Digital Entity Identifier DOI System in the Digital Libraries Environment** - Journal of Fahd National Library, Vol. p.1
- Moawad, Mohamed Abdel-Hamid. **Introduction to the Resource Description and Access (RDA) in the digital environment**. Available at the link on 1/5/2022. <https://www.slideshare.net/Muawwad/ss-12911097>
- Moawad, Mohamed Abdel-Hamid. Applications of the digital entity identifier system in the digital library environment.-p.5. Available on a link on 1/3/2022. <https://www.slideshare.net/Muawwad/ss-18491182>
- Al-Zuhairi, Talal Nazim. The Digital Object Identifier (DOI) to describe and encode information sources in the digital environment: importance and use.- Iraqi Journal of Information Technology, Vol. 9, P. 3.2019. pp. 19-20
- Published by ALMANHAL and is available at a link on 1/3/2022. <https://www.almanhal.com/ar/Page/ForPublishers>
- Available on the official website link: https://www.doi.org/doi_handbook/1_Introduction.html#1.6.4
- The Digital Object Identifier System and DOI Names .2014, available at a link on 1/4/2022. <http://ands.org.au/guides/doi.html>
- Digital Object Identifiers: The Promise and Problems of Electronic Publishing.-Journal of Electronic Publishing (JEP), Vol. 4, 2.-1998. Available at <https://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0004.203?view=text;rgn=manin>
- Metwally, Ahmed Saad. The International Standard Identifiers for Digital Entities on the Internet: An Analytical Study of Their Characteristics and Patterns of Benefiting From Them: Master Thesis. - A scientific journal dealing with the field of libraries and information, Cybrarians Journal, Issue 43, 2016. p.6
- Ahsan Babouri. Free access to electronic theses: a project to make available the library of the Institute of Library Science and Documentation (Master's thesis). <http://www.researchgate.net/publication/311485766>

- Zainab bin Al-Tayeb, Amna Bahloul. ASJP platform journals and their willingness to register within the DOAJ Open Access Journals Directory. Available on the link on 2022

The Digital Identifier for Access to Information (DOI): A Study of its Nature, Components and Benefits for Researchers and Periodicals

Iman Aziz Khader*

Ammar Abdel-Latif Zean Al-Abeen **

Abstract

The study dealt with the digital identifier to access information, whether it is a research or a chapter of a book or a full text, as the digital identifier is defined as a means of accessing information through a live link that connects the information researcher to information through internet access and this link is always effective, the study worked on Defining the concept of the digital identifier and determining its structure and the parts it consists of, then dealing with the authorities responsible for it, and the study worked to show its importance for the researcher and the magazine and the benefits it can provide to them, and given the connection of the digital identifier with free access to information, the study worked to address the issue of access It defined the concept and ways of accessing it, then addressed its importance and the obstacles that prevent access to information through the Internet.

Key words: information links, full texts, freedom of information, impact factor, reference citations.

* Master student/ Department of Information and Knowledge Technologies/ College of Arts/University of Mosul.

** Prof/ Department of Information and Knowledge Technologies/College of Arts/University of Mosul.