

الفصل الخامس

الضبط الببليوجرافى للدوريات الإلكترونية

الضبط الببليوجرافى للدوريات الإلكترونية

٥/٠ تمهيد

أثرت طبيعة مصادر المعلومات الإلكترونية وسماتها على تقنيات وممارسات ضبط تلك المصادر ببليوجرافيا، وقد تعددت الجهود العالمية فى مجال رصد واستكشاف الدوريات الإلكترونية والتعريف بها، كما تفاوتت تلك الجهود من حيث عناصر وصف بيانات تلك الدوريات.

وبعد ما انتهى إليه الفصل الرابع من عرض إجراءات الحفظ الرقى للدوريات الإلكترونية، كان لابد من إكمال الحلقة بالتعريف بالجهود المختلفة على المستوى المحلى والإقليمى والدولى لحصر الدوريات الإلكترونية والتعريف بها، والتي تتمثل فى أدلة الدوريات الإلكترونية سواء التى تعتمد فى بنائها على قاعدة بيانات أو تلك التى تتكون من مجموعة من صفحات الويب تتضمن روابط للدوريات مرتبة وفق نسق معين (هجائى، موضوعى، جغرافى... إلخ). كما يسعى هذا الفصل إلى استكشاف جهود تكشيف الدوريات الإلكترونية المصرية وتحليل تيجان عناصر بياناتها.

١/٥ أدوات الضبط الببليوجرافى للدوريات الإلكترونية

الضبط الببليوجرافى مصطلح يشتمل على كلمتين هما: "ضبط: وتستخدم هذه الكلمة لتصف الإجراءات، أو العمليات التى يمكن من خلالها تحديد هوية المواد بطريقة منهجية بهدف التمكن من استرجاعها عند الحاجة. وببليوجرافى: وتدلل هذه

الكلمة على الجهود المبذولة لتحديد هوية كل أنواع الأوعية سواء كانت مطبوعة أو منتجة بوسائل أخرى" (١).

ويتضح من التعريف السابق أن الضبط البليوجرافى للدوريات الإلكترونية يتوزع على مستويين: الأول، ضبط بليوجرافى للدورية الإلكترونية ككل، ويتمثل فى أدلة الدوريات الإلكترونية، والفهارس والقوائم الموحدة للدوريات. والثانى، الضبط البليوجرافى لمحتويات الدوريات الإلكترونية، ويتمثل فى الكشافات ونشرات الاستخلاص.

وفى ظل تضخم مصدر المعلومات الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت برزت أهمية أدوات الضبط البليوجرافى فى التحقق من هوية هذا الكم الهائل مما ينشر. لذا ظهر العديد من المصطلحات التى ارتبطت بالضبط البليوجرافى على الإنترنت من أشهرها مصطلح "وبليوجرافية Webliography" وهى عبارة عن: "قائمة بليوجرافية بالمصادر الرقمية فى موضوع أو نطاق محدد متاحة فى شكل مطبوع أو على الويب، أى موقع ويب تتضمنه القائمة يمكن الوصول إليه باستخدام خاصية ارتباط النص الفائق" (٢).

ومن أمثلة الويبليوجرافية قائمة الدوريات العلمية الإلكترونية المجانية (٣) والتى تغطى الدوريات فى مجالات العلوم والتكنولوجيا والطب حتى سبتمبر ٢٠٠٠، وتتضمن ٢١٣ دورية مقسمة على سبعة موضوعات رئيسية، وتقدم البيانات البليوجرافية التالية: العنوان، والمحدد الموحد للمصدر URL، وقواعد البيانات المكشفة بها، وموجز تعريفى بموضوع أو موضوعات الدورية والهدف منها.

وتنحصر الوظائف التى تقوم بها أدوات حصر الدوريات الإلكترونية على شبكة الإنترنت فى وظيفتين أساسيتين: أولهما، التعريف بالدوريات الإلكترونية المتاحة

على الإنترنت. والثانية، توفير طريقة وصول للدوريات الإلكترونية سواء باستخدام المحدد الموحد للمصدر URL أو ربط Link عنوان الدورية بموقعها.

١/١/٥ أدلة الدوريات الإلكترونية

لقد عرف الضبط البليوجرافى من قبل فئة "بليوجرافية البليوجرافيات" التى تهدف إلى حصر وضبط البليوجرافيات والتعريف بها، وهو نفس المفهوم الذى بنيت عليه الأشكال الحديثة لأدلة مواقع أدلة الدوريات الإلكترونية - E Journal Site Guide، فهى عبارة عن دليل بمواقع الإنترنت التى تتضمن ارتباطات Links لمواقع أخرى، والتى قد تكون أدلة عالمية أو محددة بنطاق جغرافى أو موضوعية للدوريات الإلكترونية أو فهارس مكنتات متاحة على شبكة الإنترنت. وقد يتضمن دليل المواقع عنوان الدليل ومستخلصا له وارتباطا تشعبيا Link بموقعه.

إن الغالبية العظمى من أدلة مواقع أدلة الدوريات الإلكترونية تتبع الترتيب الهجائى بعنوان الموقع، إلا أن القليل منها يقسم محتوياته وفقاً لموضوعات أو يتبع أكثر من أسلوب فى الترتيب. ومن أبرز هذه الأدلة على شبكة الإنترنت:

* Serials in Cyberspace: Collections, Resources, and Services (Birdie Mac Lennan/ University of Vermont).

<http://www.uvm.edu/~bmaclenn/>

* Directories of Electronic Journals (University of California San Diego Library). <http://gort.ucsd.edu/ejournal/jdir.html>

* Electronic Journals Resource Directory (Peter Scott/ University of Saskatchewan Libraries)

<http://www.library.ubc.ca/ejour/ejrd.html>

* Ejournal Site Guide: a Meta Source

<http://www.library.ubc.ca/ejour/>

* BUBL LINK Catalogue of Internet Resources

http://bubl.ac.uk/link/e/electronic_journal_collections.html.

BUBL LINK Catalogue of Internet دليل الأداة السابقة تميز دليـل Resources بمن بين الأداة السابقة تميز دليل BUBL LINK Catalogue of Internet Resources بعرضه لبيانات بليوجرافية أكثر تفصيلا للمواقع وهى: عنوانه، والمسئول عنه، وموضوع أو موضوعات الدوريات المدرجة ضمنه ورقم تصنيف ديوى العشرى للموقع.

ويمكن تقسيم أدلة الدوريات الإلكترونية إلى:

أولا: أدلة عالمية عامة أو شاملة

وهى الأداة التى تعنى بحصر الدوريات الإلكترونية على مستوى العالم دون التقييد بنطاق جغرافى محدد، أو لغة بعينها أو موضوع. وفيما يلى عرض لأهم وأشمل أدلة الدوريات الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت بصفة عامة، وذلك دون التعرض للأدلة التى تصدرها المكتبات لمجموعاتها المقتناة من الدوريات الإلكترونية، والتى يطلق عليها فهارس المكتبات، أو الأداة التى تصدر عن ناشرين بعينهم للتعريف بما يصدر عنهم من دوريات، والمتمثلة فى فهارس الناشرين.

١ - دليل أورليخ العالمى للدوريات Ulrich's International Periodicals Directory^(٤)

يصدر الدليل سنويا منذ عام ١٩٣٢ حتى الآن، وقد احتوت إصداره عام ٢٠٠١ على ١٦٠ ألف عنوان لدوريات وأعمال مؤتمرات ومجلات وصحف من

بينها ١٠٠ ألف دورية علمية منشورة على أقراص مليزرة، و ٣٩٩٠٠ دورية متاحة على الخط المباشر، و ٥٠٠٠ صحيفة يومية وأسبوعية.

ويقدم الدليل عن كل دورية البيانات التالية: العنوان، والترقيم الدولي الموحد ISSN، والسعر، وتتابع الصدور، ورئيس التحرير، وجهة الإصدار، وبيانات الاتصال، واللغة، والمحدد الموحد للمصدر، والدولة، والواصفات، ورقم تصنيف ديوى العشري، وخدمات التكشيف والاستخلاص للدورية. كما يضم الدليل عدد من الكشافات: بالعناوين، وبالموضوعات، وباللغات، وبموردى المصادر الإلكترونية.

وقد تولى الدليل فى إصدارته لعام ٢٠٠٤ المنشورة على شبكة الإنترنت مهمة تتبع دوريات الوصول الحر (Open Access (OA) journals، بحيث أصبح بإمكان المشتركين بالدليل البحث والوصول لدوريات أكاديمية تقدم النص الكامل بدون مقابل. ومن الخدمات القيمة التى يقدمها الدليل خدمة نظام تحليل الدوريات Ulrich's Serials Analysis System، وفيه يمكن للمكتبات تقييم مجموعات من الدوريات المطبوعة والإلكترونية وإصدار التقارير التى تتعلق بتقييم المجموعات.

وفى السابق كان الدليل يقدم فترة تجريبية لمدة شهر يحصل من خلالها المستخدم على اسم مرور وكلمة سر؛ للتعرف على إمكانات الدليل وما يقدمه من بيانات، إلا أن هذه الخاصية لم تعد متاحة وأصبح الخيار الوحيد لاستخدامه هو الاشتراك.

٢ - دليل جمعية المكتبات البحثية للدوريات الإلكترونية والنشرات وقوائم النقاش الأكاديمية^(٥)

ARL Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists

في عام ١٩٩٠ أنشأ "ميشيل سترانجلوف" Michael Stranglove قاعدة بيانات استهدف من خلالها حصر الدوريات المتاحة على أى وسيط إلكترونى، مع استبعاد الصحف والنشرات الداخلية للهيئات والمؤسسات والدوريات المتاحة فى شكل قائمة محتويات أو مستخلصات فقط من عملية الحصر. ويقدم الدليل عن كل دورية البيانات التالية: العنوان، والوصف، وتتابع الصدور، والترقيم الدولى الموحد للدوريات، والاشتراك، والإتاحة، والناشر، وكيفية الاتصال، وبيانات العدد الأول. ويتضمن الدليل كشافاً وإمكانية البحث فى أى من حقول بيانات الدورية، أو استخدام الكشاف.

أما من حيث التنظيم فينقسم الدليل إلى قسمين هما:

- الأول: ويشتمل على الدوريات الأكاديمية الإلكترونية مرتبة وفقاً للعنوان، ويتطلب استخدامه وجود كلمة مرور ترسل للمستفيد مع النسخة المطبوعة من الدليل، أو عند تسديد مقابل الحصول عليها دون شراء الدليل المطبوع.

- الثانى: ويشتمل على المؤتمرات الأكاديمية الإلكترونية وجماعات الاهتمام الأكاديمية وقوائم البريد الإلكتروني.

وتكمن أهمية عرض التطور التاريخى لهذا الدليل فى أنه يعكس تطور نشر الدوريات الإلكترونية ونموها منذ عام ١٩٩١ وحتى الوقت الحاضر^(٦):

- يوليو ١٩٩١: ضمت النسخة الأولى من الدليل ١١٠ دورية ونشرة متاحة على الخط المباشر، من بينها سبع دوريات محكمة، و٦١ دورية مازالت مستمرة فى الصدور حتى الآن.

- مارس ١٩٩٢: حصر الدليل ١٣٣ دورية إلكترونية ونشرة.

- إبريل ١٩٩٣: وصل عدد الدوريات والنشرات إلى ٢٤٠ دورية ونشرة، وأضيف لهذه الطبعة كشاف، وفى نفس العام صدرت قاعدة بيانات الدليل على الإنترنت.

- مايو ١٩٩٤: وصل عدد الدوريات ٤٤٣ دورية، من بينها ٦٠ دورية فقط استخدمت الإنترنت كوسيلة للتوزيع، و٧٤ دورية إلكترونية محكمة، فى حين وصل عدد الدوريات التى استخدمت البريد الإلكتروني كوسيلة للتوزيع إلى ٢٠٥ دورية. أما جوفر Gopher فقد استخدمته ١٧٨ دورية.

- مايو ١٩٩٥: بلغ العدد ٦٧٥ دورية ونشرة من بينها ١٤٢ دورية محكمة.

- يونيو ١٩٩٦: وصل العدد إلى ١٦٨٩ دورية ونشرة، منها ٩٠٪ لها عنوان محدد للمصدر URL، ونحو ١٤٪ استخدمت البريد الإلكتروني كوسيلة للتوزيع، و١٧٪ استخدمت بروتوكول نقل الملفات FTP كوسيلة للإتاحة.

- ديسمبر ١٩٩٧: بلغ العدد ٣٤٠٠ دورية ونشرة، من بينها ١٠٤٩ دورية محكمة، وتوزعت موضوعاتها على النحو التالى: ٢١٪ علوم حيوية، و١٤٪ فنون وإنسانيات، و١٥٪ تكنولوجيا، و٢٨٪ علوم اجتماعية، و٨٪ فيزياء.

- عام ٢٠٠٠: تغير عنوان الدليل إلى:

The Directory of Scholarly Electronic Journals and Academic Discussion Lists.

وفى نفس العام صدرت أول نسخة إلكترونية من الدليل على الإنترنت، مع الإشارة إلى توقف إصدار الدليل فى الشكل المطبوع، كذلك أعلنت جمعية المكتبات البحثية أنها لن تقوم بالعمل على تحديثه بعد ذلك. واشتملت هذه الإصدار على الدوريات المحكمة فقط والتى بلغ عددها ٣٩١٥ دورية.

٣- الدليل الإعلامى للدوريات والنشرات الجديدة^(٧)

New Jour, New Jorunals and Newsletters Announcement List.

بدأ إصدار الدليل فى أغسطس ١٩٩٣ وأخذ ينمو تدريجياً حيث اشتمل على

٢٠٠٠ عنوان دورية إلكترونية بحلول يناير ١٩٩٥، و٣٨٠٠٠ عنوان في عام ١٩٩٧؛ ويرجع سبب النمو البطيء في أعداد الدوريات المدرجة بالدليل إلى استبعاده بعض المشروعات مثل مشروع Elsevier Journals والذي يضم ١١٠٠ دورية، والسبب الثاني أن القائمين على إعداد الدليل هم من المتطوعين والطلاب بجامعة بنسلفانيا.

ويقدم الدليل عن كل دورية البيانات التالية: العنوان، والمحدد الموحد للمصدر URL، والناشر، وملخص مختصر لتخصص الدورية، ومجالها الموضوعي، والترقيم الدولي الموحد، ورئيس التحرير، وبيانات الاتصال، وشكل ملفات المقالات، ومقابل الإتاحة، وآخر عدد بموقع الدورية.

٤ - دليل دوريات الوصول الحر Directory of Open Access Journals^(٨)

في مايو عام ٢٠٠٣ أصدرت مكتبات جامعة "لند" Lund University Libraries بالتعاون مع برنامج معلومات معهد The Open Society Institute دليل الدوريات الأكاديمية الإلكترونية العلمية المحكمة المتاحة نصوصها الكاملة على شبكة الإنترنت مجاناً، وتتضمن حوالى ٣٥٠ دورية تضاعفت بعد ذلك لتصل إلى ١٤٢٩ دورية حتى عام ٢٠٠٤. وحدد القائمون على الدليل أهدافه في حصر الدوريات الأكاديمية الإلكترونية المجانية في جميع التخصصات وبجميع اللغات، مما يساهم في تفعيل استخدام تلك الدوريات.

الدليل مقسم هجائياً بالموضوعات، مع توفير محرك بحث في عناوين الدوريات المدرجة بالدليل، ويقدم عن كل دورية عناصر البيانات التالية: العنوان، والترقيم الدولي الموحد، والموضوع، والناشر، واللغة، والكلمات الدالة، والربط بين بيانات الدورية وموقعها ارتباطاً تشعبياً Hyper Link من خلال العنوان دون توفير المحدد الموحد للمصدر URL.

٥ - الدوريات العلمية الموزعة على شبكة الإنترنت^(٩)

Scholarly journals Distributed via the World Wide Web

من أهم أدوات حصر الدوريات الإلكترونية المجانية الصادرة على شبكة الإنترنت باللغة الإنجليزية ولا يوفر من البيانات البليوجرافية سوى عنوان الدورية الذى يرتبط بموقع الدورية Hyperlink، والدوريات مرتبة هجائياً بالعنوان، مع وجود محرك بحث.

ثانياً: أدلة موضوعية

تنمو أعداد الأدلة الموضوعية للدوريات الإلكترونية على شبكة الإنترنت بشكل ملحوظ، منها على سبيل المثال: دليل دوريات علوم الحاسب^(١٠)، والذى يضم ٥٢٢ دورية إلكترونية فى موضوع الحاسبات والاتصالات وغيرها من الموضوعات ذات الصلة، ودليل الدوريات الإلكترونية الجغرافية^(١١)، ودليل دوريات التاريخ^(١٢)، ودليل دوريات الكيمياء^(١٣)، ودليل دوريات علوم الأرض^(١٤)، ودليل دوريات علم الآثار^(١٥).

والملاحظ على تلك الأدلة الموضوعية ارتباط صدورها بمؤسسات أكاديمية وجهود فردية. وتتبع فى ترتيبها الترتيب الهجائى بعنوان الدورية أو بالناشر، كما تتفاوت مستويات البيانات البليوجرافية من دليل لآخر، فمنها ما يكتفى بتوفير عنوان الدورية وروابط بموقعها، والبعض الآخر يقدم بيانات أكثر تفصيلاً مثل بيانات الاشتراك، ومكان النشر والناشر، وتتابع الصدور، والمحررين، والترقيم الدولى المعيارى للدوريات ISSN، والعنوان المختصر للدورية.

ثالثاً: أدلة عربية ومصرية

يعنى الضبط البليوجرافى الوطنى "بالجهود التى تبذل على المستوى الوطنى

لتحقيق السيطرة على أوعية المعلومات فى دولة من الدول أو أمة من الأمم^(١٦). وفى محاولة لرصد الجهود العربية والمصرية لضبط الدوريات الإلكترونية أمكن التوصل إلى محاولتين إحداهما عربية والثانية مصرية، وهما:

١ - مجلات عربية أكاديمية ومحكمة^(١٧)

على مستوى الوطن العربى قدم أيمن البستنجى^(١٨) حصرا للدوريات العلمية العربية المحكمة المنشورة على شبكة الإنترنت حتى عام ٢٠٠٢، والتي بلغ عددها الإجمالى ٥٠ دورية فى مختلف الموضوعات، منها ١٧ دورية تنشر نصوصها الكاملة، و ١١ دورية تنشر مستخلصات، و ٢٢ دورية تنشر قوائم محتوياتها. وقد قُسمت القائمة إلى ثلاث فئات وفقا للمحتوى (نص كامل، ومستخلصات، وقائمة محتويات) وبداخل كل فئة رتبت الدوريات هجائياً بالعنوان. وبالرغم من عدم ثبات البيانات التي يقدمها الدليل عن كل دورية إلا أنه يوفر عنوانها الذى يرتبط بموقعها Hyperlink، واللغة إذا كانت غير العربية وأحيانا الناشر وموضوع الدورية.

٢ - دليل الدوريات البحثية المصرية Directory of Egyptian Research

Periodicals^(١٩)

أصدرت الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية دليل الدوريات البحثية المصرية منذ ١٩٨٤، وفى عام ٢٠٠٠ أطلقت الإصدار الأولى الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت ضمن موقع الشبكة. وقد حُددت مجموعة الأهداف التي يسعى الدليل إلى تحقيقها، ويأتى على رأسها مساندة المكتبات ومراكز المعلومات فى عملية اختيار واقتناء الدوريات المصرية البحثية، وذلك بتقديم بيانات تفصيلية عن تلك الدوريات. وقد حصر الدليل (٣٠٤) دورية مطبوعة، ودورية واحدة على قرص ملىزر، ودوريتين على شبكة الإنترنت.

إلا أنه يؤخذ على الدليل التباطؤ سواء على مستوى التحديث أو التطوير، والذي يتضح جليا من الملاحظات التالية:

- بعض الدوريات المطبوعة والحاصلة على ترقيم دولى موحد ويصدر لها مقابل إلكترونى غير موجودة بالدليل مثل: دروية Egyptian Journal of Solids والمدرجة بالدليل الإعلامى للدوريات والنشرات الجديدة New Jour (حتى مارس ٢٠٠٥).

- بعض الدوريات الإلكترونية المصرية حصلت على ترقيم موحد للإصدارة الإلكترونية من خلال الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية، إلا أن الدليل لم يوفر أى بيانات عنها، مثل: دورية Cybrarians Journal (حتى الآن).

- بالرغم من كم ما يحتويه الدليل من عناوين دوريات إلا أنه لم يوفر إمكانية البحث بالعنوان أو الموضوع أو الناشر (حتى إبريل ٢٠٠٥).

٢/١/٥ الدوريات الإلكترونية المصرية بأدوات الضبط الببليوجرافى

لقياس مدى تغطية أدوات الضبط الببليوجرافى للدوريات، الإلكترونية المصرية، عمدت الباحثة لتلك الأدوات لاستكشاف مدى توافر أية بيانات تتعلق بالإصدارات الإلكترونية للدوريات محل الدراسة. ومن جدول رقم (١٦) يتضح ما يلى:

أ- ضم كل من دليل "New Jour"^(٢٠)، ودليل "Directory of Open Access Journals"^(٢١) أربع دوريات بنسبة ٩,٧٥٪. فى حين ضمت قائمة "مجلات عربية أكاديمية ومحكمة"^(٢٢) ثمان دوريات مصرية (١٩,٥٪). أما دليل الدوريات البحثية المصرية^(٢٣) فقد تضمن ١٨ دورية إلكترونية مصرية (٤٤٪) من بين الدوريات محل

الدراسة، و١٧ دورية مطبوعة (٤١,٥٪) دون ذكر المحدد الموحد للمصدر للنسخة الإلكترونية المقابلة لها، خلاف ست دوريات إلكترونية من الدوريات محل الدراسة لم يشملها الدليل على الإطلاق.

ب - أسفر البحث بدليل Ulrich's International Periodicals^(٢٤) عن وجود بيانات ست دوريات (١٤,٦٪) مصحوبة بالمحدد الموحد للمصدر URL، فى حين أحال إلى محدد صفحة بيانات ثان دوريات (١٩,٥٪) بدليل الدوريات البحثية المصرية، وهو الأمر الذى لا يتعدى كونه إشارة إلى دليل آخر وليس موقع الدورية على الإنترنت. كما ورد بالدليل بيانات النسخة المطبوعة لثلاث دوريات مصرية (٧,٣٪) دون ذكر أية بيانات لمقابلها الإلكتروني.

ج - لم يحتو دليل "ARL Directory" على أية دوريات إلكترونية مصرية.

د - تُعد دورية "Journal of Biomedicine and Biotechnology"، و"International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences"، و"Journal of Applied Mathematics" من أكثر الدوريات تضمينا بأدوات الضبط البليوجرافى.

جدول رقم (١٦) الدوريات الإلكترونية المصرية بأدوات الضبط البليوجرافي

دليل الدوريات البحوثية المصرية	قائمة "مجلات عربية أكاديمية ومحكمة"	Directory of Open Access Journals	NewFour	Ulrich's Int. Periodicals	عنوان الدورية
✓	✓				مجلة المياسة الدوائية
✓	✓				المجلة الصحية لشرق المتوسط
✓	✓				المجلة الطبية لاهلية العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية
✓	✓				مجلة القلب المصرية
✓	✓			✓	المجلة المصرية لجراحة العظام
✓					African Journal of Urology
✓					Egyptian Dental Journal
✓					Egyptian Journal of Anesthesia
✓				✓	Egyptian Journal of Medical Laboratory Sciences
✓					Egyptian Journal of Plastic & Reconstructive Surgery
✓	✓				The Egyptian Journal of Rabbit science
✓					Egyptian Orthodontic Journal
✓					Egyptian Rheumatology And Rehabilitation Journal
	✓				Journal of the Egyptian Society of Cardiothoracic

عنوان الدورية	Ulrich's Int. Periodicals	NewJour	Directory of Open Access Journals	قائمة "مجلات عربية أكاديمية ومحكمة"	دليل الدوريات البحثية المصرية
Surgery					
The Egyptian Journal of Immunology			✓	✓	✓
Egyptian Journal of Biology			✓		
Journal of Biomedicine and Biotechnology		✓	✓		✓
International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences	✓	✓			✓
Egyptian Journal of Solids		✓	✓		
Journal of Applied Mathematics	✓	✓			✓
Middle East Fertility Society Journal	✓				✓
Scientific Medical Journal	✓				✓
مجموع	٦	٤	٣	٨	١٨

٢/٥ كشف الدوريات الإلكترونية

الدوريات من أوائل مصادر المعلومات التى حظيت بجهود الكشف نظرا لما تمثله محتوياتها من أهمية علمية، وبالرغم من تحولها إلى الشكل الإلكتروني إلا أنها مازالت تتمتع بصدارتها ضمن خدمات الكشف والاستخلاص. وقد ذكر "جيمس تستا"^(٢٥) James Testa من معهد المعلومات العلمية ISI أن أول دورية إلكترونية أدرجت بكشاف Web of Science كانت فى عام ١٩٩٤، كما أشارت "مارجو ساس"^(٢٦) أن قاعدة بيانات المصادر التعليمية ERIC كانت من أولى خدمات الكشف والاستخلاص التى غطت دوريات إلكترونية.

أما "جيان جالفن"^(٢٧) Jeanne Galvin فىرى أن العديد من الدوريات التى تصدر لمقابل مطبوع لا تكشف بكشافات لها ثقلها فى المجال، إلا أن بدء المرحلة الثانية لمشروع دليل دوريات الوصول الحر فى ٧ أكتوبر ٢٠٠٣ من العلامات المبشرة، حيث تعنى هذه المرحلة بتكشيف محتويات دوريات الوصول الحر اعتمادا على إنشاء قاعدة بيانات لمقالات الدوريات الواردة بالدليل لمحتويات ٣٤٩ دورية.

هذا وقد عرضت "كاثى رينتشلر"^(٢٨) Cathy Rentschler إجراءات كشف الدوريات الإلكترونية، ضمن إشرافها على كشف ثلاث دوريات إلكترونية فى مجال المكتبات والمعلومات لإدراجها بقاعدة بيانات Library Literature، فكانت كالتالى:

- الاختيار: فتحديد الدورية التى سيتم كشفها عملية صعبة وتعتمد على العديد من الأدوات منها أدلة الدوريات الإلكترونية، ويفضل عند اختيار الدورية أن يكون لها أرشيف إلكترونى بالأعداد السابقة.

- اختبار الدورية: يتم الاختبار من خلال أرشيف الأعداد السابقة، وذلك حتى لا يتم تكشيف المواد المؤقتة والتي لا يحتفظ بها الأرشيف. وينتج عن عملية الاختبار أحد أمرين: الأول، استبعاد الدوريات الإعلانية ودوريات الأخبار والدوريات ذات المحدد الموحد للمصدر URL غير النشط. والثاني، تحديد الدوريات التي تحتوى على مقالات لها قيمة علمية ومرجعية.

- الاشتراك: يتم الاشتراك بالدوريات المختارة وعمل دليل فرعى على الحاسب لكل دورية بحيث تخزن فيه المقالات أو الأعداد، والتي يتم استلامها عن طريق البريد الإلكتروني أو بالتحميل الهابط من موقع الناشر.

- التكشيف: ويتم بأحد أسلوبين: الأول، طباعة المقال وتكشيفه. والثاني، أن يكشف مباشرة من خلال شاشة الحاسب. وفي هذه الخطوة يحدد المكشف أسلوب الاستشهاد المناسب للدورية وعناصر البيانات المطلوبة.

وللتغلب على مشكلات ارتفاع تكلفة تكشيف الدوريات بأشكالها المختلفة في ظل الزيادة المطردة لها، بدأ الاعتماد على برمجيات التكشيف الآلى وبخاصة مع الدوريات الإلكترونية المتاحة على الإنترنت، ذلك بالرغم من الانتقادات الموجهة إليها من حيث ضعف جودة مخرجاتها. وتعمل مثل هذه البرمجيات اعتمادًا على عناصر بيانات الميادات المتضمنة بصفحات الدورية، لإنشاء تسجيلات الكشاف آليا^(٢٩).

وتعد بيئة الاسترجاع على الإنترنت من أكثر بيئات المعلومات استخداما لتلك البرمجيات، حيث تستخدمها محركات البحث على الشبكة في إعداد كشافاتها، واستندت وجهة نظر القائمين على تلك المحركات إلى أن إنشاء كشاف لا يتمتع بالدقة المطلوبة أفضل من عدم وجوده على الإطلاق. ومن أمثلة تلك

البرمجيات "برنامج تكشيف التافيسا" Alta Vista Indexing Program، وفيما يلي البيانات البليوجرافية التى نتجت عن تكشيف مقال باستخدام هذا البرنامج، تشمل: عنوانه ومؤلفه والتاريخ والمحدد الموحد للمصدر وحجم ملف المقال ولغته:

Digital Library Concepts

Key Concepts in the Architecture of the Digital Library. William Y. Arms Corporation for National Research Initiatives Reston, Virginia...

[Http://www.dlib.org/dlib/July65/07arms.html](http://www.dlib.org/dlib/July65/07arms.html) – size 16 K – 7 – Oct – 96 – English

ومن أحدث تقنيات تكشيف الدوريات الإلكترونية النظام الذى طورته Stanford University Library's High Wire Press، والذى يعتمد فى بنيته على تطوير نظام نشر الدوريات الإلكترونية بإضافة جزئية لتكشيف المقال من خلال ارتباطات نشطة تسمح لمؤلفى المقالات بتكشيف مقالاتهم باستخدام نماذج جاهزة Templates، وذلك أثناء إرسالهم المقال للنشر.

وتتشابه مشكلات تكشيف الدورية الإلكترونية مع نظيرتها المطبوعة، من حيث تحديد رؤوس الموضوعات، والأسلوب المستخدم فى الاستشهاد، والأخطاء الطباعية، والأعداد المفقودة من الدورية، إلا أن طرق المعالجة تختلف كما فى جدول رقم (١٧) (٣٠). إلا أن أبرز المشكلات المرتبطة بتكشيف الشكل الإلكتروني هى تغير عنوان موقع الدورية، لذا فقد طورت برمجيات تختص بالتحقق من نشاط المحدد الموحد للمصدر للدورية على فترات زمنية منتظمة، بحيث يتم تحديث ذلك المحدد باستمرار فى حالة تغييره.

جدول رقم (١٧) مشكلات تكثيف الدوريات وطرق علاجها

المشكلة	دورية مطبوعة	دورية إلكترونية
الأخطاء الطباعية	- انتظار ظهور العدد التالى لاحتتمالية وجود تصحيح لما ورد بالعدد السابق. - لفت نظر المستفيدين بمكان ورود الخطأ.	إرسال رسالة بريد إلكترونى للمحرر بالخطأ، والذي يقوم بدوره بتصحيح الخطأ الوارد بالمقال فى ثوانٍ.
الأعداد المفقودة	مراسلة الناشر وانتظار وصول العدد.	- يقوم الناشر بإعادة الإرسال مرة أخرى باستخدام خدمة البريد الإلكتروني فى ثوانٍ. - الولوج لموقع الدورية وطباعة المقال المطلوب أو حفظه بالدليل الفرعى للدورية.

وبالنسبة للدوريات الإلكترونية المصرية محل الدراسة فقد بلغ عدد الدوريات المكشفة ١٦ دورية (٣٩٪)، من بينها سبع دوريات (٤٤٪) تذكر خدمات التكثيف بموقعها، ويوفر بعضها إمكانية الولوج لموقع خدمة التكثيف مباشرةً من خلال رابط Link عنوان قاعدة البيانات المدرجة بموقع الدورية، والبعض الآخر يذكرها كيان نصى دون أى ارتباط.

وجدير بالذكر أن نصيب دوريات النص الكامل من إجمالي الدوريات المكشفة هو سبع دوريات بنسبة (٤٤٪)، مع الأخذ فى الاعتبار أن التكثيف يتم للنسخة المطبوعة وليس لنصوص المقالات المنشورة على الإنترنت فيما عدا دورية "Cybrarians Journal"، والتي تصدر إلكترونية دون مقابل مطبوع.

٣/٥ واصفات بيانات الدوريات الإلكترونية

يلقى مصطلح واصفات البيانات Metadata قبولا كبيرا لدى إحصائيّ المكتبات والمعلومات، حيث يرتبط فى الأذهان بالفهرسة وإن تحطت وظائفه مجرد وصف ذلك المصدر ليشمل إتاحتها، فهو يستخدم للربط بين مصدرين منفصلين من مصادر المعلومات ويستخدم أيضا لوصف حقوق الملكية الفكرية للمصادر الإلكترونية.

وقد تواتر استخدام هذا المصطلح مؤخرا ضمن الحديث عن استرجاع المصادر الإلكترونية، ووضعت له العديد من التعريفات، منها ما ذكرته "برسيلا كابلان" Priscilla Caplan من أن واصفات البيانات "ليست أكثر من مجرد بيانات عن البيانات، وأن التسجيلات البليوجرافية للفهارس هي واصفات بيانات، وأى شكل آخر من أشكال الوصف يعتبر واصفات بيانات". أما "الاتحاد الدولى لاتحادات المكتبات" International Federation of Library Associations - IFLA^(٣١) فقد وضع تعريفا لواصفات البيانات بأنها: "بيانات عن البيانات تستخدم للمساعدة فى تحديد موقع المصادر الإلكترونية ووصفها"، كما عرفته المنظمة الدولية للتقييس ISO^(٣٢) بأنها البيانات المتضمنة فى كيان ما أو المرتبطة بكيان ما وتصف هذا الكيان وتساعد فى استرجاعه.

وقد خلص "شريف شاهين" ^(٣٣) من خلال دراسته للمصطلح إلى: "وجود معنى عام للمصطلح يشمل كافة ممارسات وصف وتعريف الأشياء مثل: دليل الهاتف، وفهرس المكتبة، وقوائم المخازن... وغيره. إلى جانب معنى خاصا ارتبط بوصف مصادر المعلومات الإلكترونية الشبكية بمجموعة من عناصر البيانات الوصفية والموضوعية والشكلية والقانونية... وغيرها".

١/٣/٥ الأهمية والأنواع

وكما تبين لنا بالفصل الثالث الدور البارز لواصفات البيانات فى عملية الارتباط

البنى، فهي في هذا الجزء من الدراسة سوف تلعب دورا لا يقل أهمية عن سابقه، ويتمثل في:

- استخدامها من جانب محركات البحث فى تكشيف مواقع الدوريات الإلكترونية.

- توفير وصول أسرع وأسهل للدوريات.

- توفر لأدوات الضبط البليوجرافى للدوريات الإلكترونية مصدراً لبيانات الوصف.

ويمكن إجمال أهمية الميتاداتا فيما يلى^(٣٤):

- تسهيل استكشاف المصادر من خلال تحديد هويتها وأماكن تواجدها.

- إمكانية التشغيل البيني Interoperability الذى يسمح بتبادل البيانات بأقل قدر من الوظائف والحد من ضياع المحتوى، وبصرف النظر عن اختلاف العتاد أو بيئة البرمجيات أو بنية البيانات أو واجهات التعامل.

- توفير محددات رقمية ثابتة ومميزة تساعد فى التمييز بين كيان معلوماتي وآخر.

- ضمان إتاحة المصادر مستقبلا من خلال تطوير الميتاداتا المعنية بالحفظ والاختزان التاريخي للمصادر الرقمية.

- توثيق وتتبع معلومات مستويات حقوق النشر والاستنساخ.

وتنقسم الميتاداتا إلى ثلاثة أنواع رئيسية، (ويضيف براد "Brad" النوع الرابع) وهي:

١ - وصفية Descriptive Metadata: تستخدم فى تحديد خصائص الكيان المعلوماتي ووصفه لأغراض التكشيف والاسترجاع، فهي تشمل عناصر مثل: العنوان والمؤلف والمستخلص والكلمات المفتاحية، وبذلك فهي أشبه ما تكون بعملية الفهرسة.

٢ - بنية Structural Metadata: تشير إلى بنية مجموعة من الكيانات الرقمية والعلاقات بينها أى التنظيم الداخلى لمصادر المعلومات، مثل: تسلسل الصفحات داخل فصل ما أو كيفية ربط مقال بدورية، والتي تستخدم فى عرض وتصفح المصدر الرقمى.

٣ - إدارية Administration Metadata: وتستخدم لإدارة مصادر المعلومات، مثل: نوع الملف وإدارة حقوق الملكية ومعلومات إنتاج المصدر الفنية مثل: معاملات الضغط والمسح الضوئى والعتاد والبرمجيات المستخدمة.

٤ - حفظ واختزان Preservation Metadata: وتتضمن عناصر تتعلق بإدارة الاختزان مثل: توثيق الحالة المادية للمصدر الأسمى والمعلومات المتعلقة بجهود اختزان النسخ الأصلية والرقمية من المصدر.

٢/٣/٥ تحليل تيجان واصفات البيانات

يقصد بتحليل تيجان واصفات البيانات للدوريات هو تحليل للنص غير المرئى، والذي يوضع بأعلى صفحة موقع الدورية، والذي يُستخدم من جانب محركات البحث فى كشف تلك المواقع، اعتمادا على الكلمات الدالة وتيجان الواصفات.

ولا يمكن الحديث عن اختبار تيجان واصفات البيانات دون الإشارة إلى دراستين مصريتين رائدتين فى هذا المجال، الأولى: لـ "شريف شاهين"^(٣٥) لاختبار توافق معيار "دبلن" Dublin Core، والخصائص الشكلية والسمات الموضوعية والبنية الإلكترونية لعدد من المصادر العربية المتاحة على شبكة الإنترنت، ودرجة نجاح البرمجيات والأدوات سابقة التجهيز فى تعيين واصفات بيانات لتلك المصادر. والثانية: دراسة تطبيقية لـ "زين عبد الهادى"^(٣٦) استهدفت تحليل عناصر واصفات البيانات (الميتاداتا) بمواقع المكتبات العربية باستخدام برنامج "Meta Tag Analyzer".

ويهدف التعرف على بناء واصفات بيانات الدوريات الإلكترونية المصرية كنموذج استخدمت الباحثة أحد برمجيات تحليل واصفات البيانات وهو " Meta Tag Analyzer"^(٣٧) التابع لإحدى الشركات المتخصصة فى إنشاء تيجان واصفات البيانات وتحليلها.

وتجدر الإشارة إلى أن استخدام بعض الدوريات محل الدراسة لنمط الأطر Frames فى بناء موقعها أثر فى عملية التحليل ونتائجها، ومن ثمّ واجهت الباحثة بعض المشكلات فى تحليل مواقع تلك الدوريات. كذلك لم يتمكن برنامج التحليل المستخدم من تحليل أربع دوريات هى: مجلة القلب، والمجلة المصرية لجراحة العظام، و The Egyptian Journal of Rabbit science، و The journal of The Egyptian Society of Parasitology.

ويتبين من شكل رقم (١٤) عدة استنتاجات حول مدى توافر تيجان واصفات البيانات، وهى:

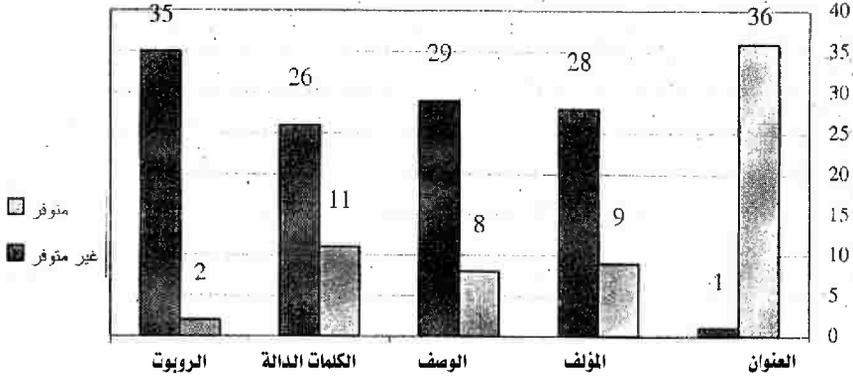
- اهتمام الدوريات الإلكترونية المصرية بتضمين تاج العنوان (٩٧٪) بواصفات بيانات موقع الدورية.

- يحتل تاج الكلمات الدالة المرتبة الثانية بين واصفات بيانات الدوريات الإلكترونية المصرية (٣٠٪)، يليه تاج المؤلف (٢٤٪)، ثم تاج الوصف (٢٢٪).

- القصور الشديد فى توفير تاج الروبوت (٥٪)، على الرغم من الدور الفعال الذى يلعبه هذا التاج بالتعاون مع التيجان الأخرى.

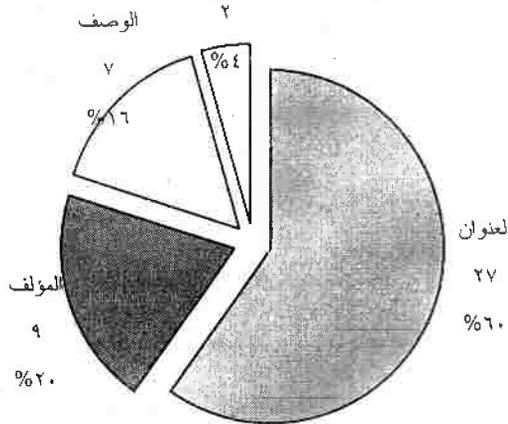
- من بين الدوريات التى تم تحليلها وجدت ٢٠ دورية (٥٤٪) لم توفر من تيجان واصفات البيانات سوى تاج العنوان فقط.

- لم توفر دورية Egyptian Rheumatology And Rehabilitation Journal أيًا من تيجان الواصفات السابق ذكرها.



شكل رقم (١٤) تحليل تيجان واصفات بيانات الدوريات الإلكترونية المصرية

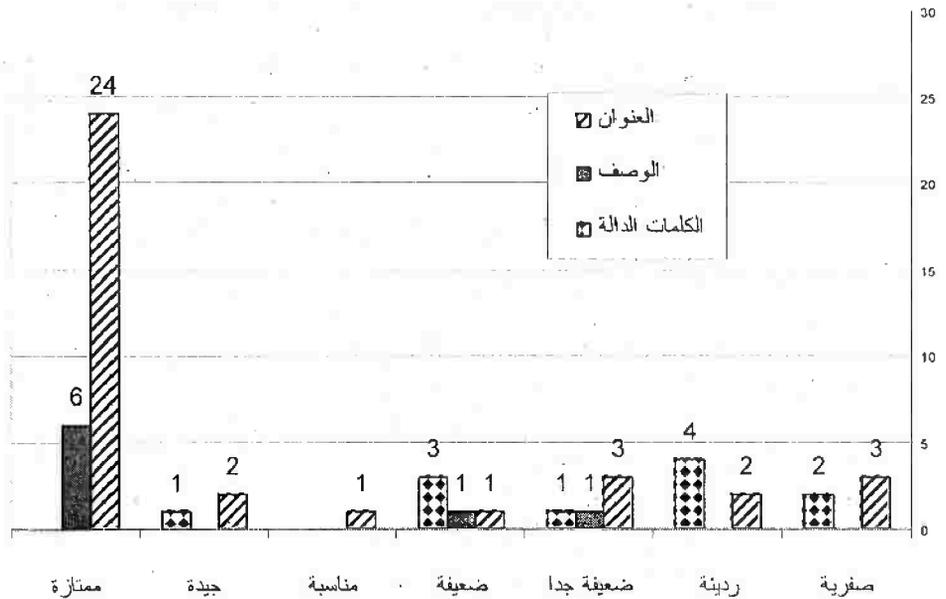
كما يوضح شكل رقم (١٥) مدى خلو تيجان واصفات بيانات الدوريات الإلكترونية المصرية من الأخطاء، فعلى مستوى العنوان نجد أن النسبة تصل إلى ٦٠٪، وهو من أكثر التيجان التي لا يوجد بها أخطاء في حين لم تلق التيجان الأخرى نفس الاهتمام على الرغم من أهميتها.



شكل رقم (١٥) صحة تيجان واصفات بيانات الدوريات الإلكترونية المصرية

ويوضح شكل رقم (١٦) أن علاقة ٢٤ عنوان دورية (٦٧٪) بالمحتوى ممتازة،

٦ دوريات (٧٥٪) علاقة تاج الوصف بالمحتوى ممتازة، في حين أن علاقة الكلمات الدالة بالمحتوى كانت تتوزع بين صفرية وريئة وضعيفة جدا وجيدة. ولا تدل بالضرورة كثرة الكلمات الدالة على مدى ارتباطها بالمحتوى، فعلى سبيل المثال: وجد أن دورية Egyptian Orthodontic Journal تحتوى على ٢٨ كلمة دالة، وبالرغم من ذلك فعلاقتها بالمحتوى ضعيفة جدا.



شكل رقم (١٦) علاقة تيجان واصفات البيانات بالمحتوى

* * *

المصادر

- (١) يسرية عبد الحلیم زاید. الضبط الببليوجرافى لمحتويات الدوريات المصرية/ إشراف سعد محمد المهجرسى - القاهرة: جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم المكتبات والوثائق، ١٩٨٢ - أطروحة (ماجستير) - ص ٢٠
- (2) ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science/ Reitz, Joan M.- [URL: [http:// lu. com/ odlis/ odlis. css](http://lu.com/odlis/odlis.css)] [cited: Feb. 2004].
- (3) Fosmire, Michael. Free scholarly electronic journals: An annotated Webliography/ Elizabeth Young.- **Issues in Science and Technology Librarianship**. [URL: [http://www.istl.org/00-fall/ internet. html](http://www.istl.org/00-fall/internet.html)] [cited: 18 - 01 - 2005].
- (4) Ulrich's Periodicals Directory.- 42nd Edition.
[URL: [http:// www. ulrichsweb. com](http://www.ulrichsweb.com)] [Cited: September 2004].
- (5) ARL Directory of Scholarly Electronic Journals and Academic Discussion Lists.
[URL: [http://www.bowker.com/catalog/ 000055. htm](http://www.bowker.com/catalog/000055.htm)] [cited: 15 - 06 - 2004].
- (6) Mogge, Dru. Seven Years of Tracking Electronic Publishing: The ARL Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists.- **Library Hi Tech**.- vol. 17, no. 1 (1999). P. 17 - 25
- (7) University of California. New Jour, New Journals and Newsletters Announcement List.
[URL:[http://gort.ucsd.Edu/newjour/NewJourWel.html](http://gort.ucsd.edu/newjour/NewJourWel.html)] [Cited:15-06- 2004].
- (8) Directory of Open Access journals. [URL: [http:// www. doaj. org](http://www.doaj.org)] [Cited: 15 - 06 - 2004].
- (9) Scholarly journals Distributed via the World Wide Web. University of Houston Libraries.
[URL: <http://info.lib.uh.edu/wj/webjour.html>] [Cited: Jan. 2005].
- (10) Simon Fraser University. The Directory of Computing Science Journal.

[URL: [http://elib.cs.sfu.ca/Collections/CMPT cs- journals/](http://elib.cs.sfu.ca/Collections/CMPT_cs-journals/)] [Cited: Jan. 2005].

(11) Colorado University. Geography Resources: Journals.

[URL:<http://www.colorado.edu/geography/virtdept/resources/journal/journals.html>] [Cited: Jan. 2005]

(12) Blaschke, Stefan. The History Journals Guide.

[URL: [http:// www. history - journals. de](http://www.history-journals.de)] [Cited: Jan. 2005].

(13) Cambridge University Chemical Laboratory. Chemistry Journals.

[URL: [http:// www. ch. cam. Ac. uk/ chemjournals. html](http://www.ch.cam.ac.uk/chemjournals.html)] [Cited: Jan. 2005].

(14) Gofman Svetlana. Earth Science Journals.

[URL:<http://geology.uigmm.nsc.ru/engl/uigmm/journals.html>]

[Cited:Jan. 2005].

(15) Council for British Archaeology. Archaeological Serials.

[URL: [http:// www. britarch. ac. uk/ biab/ jnlndata. html](http://www.britarch.ac.uk/biab/jnlndata.html)] [Cited: Jan. 2005]

(١٦) مصطفى حسام الدين. الضبط البليوجرافي الوطني للبرمجيات في مصر. في: المؤتمر العلمي الخامس لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات - القاهرة، ٩ - ١١ ديسمبر ١٩٩٧.

(١٧) دوريات عربية أكاديمية ومحكمة.

[http:// aymanbustanji. tripod. com/ Jnls - arab A. html](http://aymanbustanji.tripod.com/Jnls-arabA.html)

(١٨) أيمن البستنجي. الدوريات الإلكترونية: واقع ومستقبل نشر الدوريات العربية العلمية والأكاديمية والمحكمة عبر الإنترنت - دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات - س ٢٣، ١٤ (يناير ٢٠٠٣). ص ٤٣ - ٧٠.

(19) Directory of Egyptian Research Periodicals.

[URL: [http:// derp. Sti. Sci. eg/](http://derp.Sti.Sci.eg/)] [Cited: 12 - 05 - 2004].

(20) New Jour. Op. Cit.- [cited: 2 May 2005].

(21) Directory of Open Access journals. Op. Cit.- [Cited: 2 May 2005]

(٢٢) مجلات عربية أكاديمية ومحكمة. مرجع سابق، [٢ مايو ٢٠٠٥].

(23) Directory of Egyptian Research Periodicals. Op. Cit.- [Cited: 2 May 2005]

(24) Ulrich's International Periodicals Directory [Online]. Op. Cit. [Cited: 10 -

5 - 2005].

(25) Willinsky, John. The Indexing of Scholarly Journals: A Tipping Point for Publishing Reform?/ Larry Wolfson - Journal of Electronic Publishing.- v. 7, Issue 2 (2001).

[URL:<http://www.press.umich.edu/jep/07-02/willinsky.html>]

[Cited:Jan 2004].

(26) Sasse, Margo. Electronic Journals: A Formidable Challenge for Libraries/ B. Winker Jean.- **Advances in Librarianship**.- vol. 17 (1993). p. 162

(27) Galvin, Jeanne. The Next step in scholarly communication: Is the traditional journal dead?.- **Electronic Journal of Academic and Special Librarianship**.- vol. 5, no. 1 (spring 2004).

[URL: <http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v05n01/galvin-j01.html>] [cited: 16 - 02 - 2005].

(28) Rentshler, Cathy. Indexing electronic journals.- **The Serials Librarian**.- v. 33, n. 1/2 (1998). P. 320 - 323

(29) Arms, William Y. Digital Library Concepts.- London: The MIT Press, 2001. p. 195 - 196

(30) Rentshler, Cathy. Op. Cit. p. 323 - 324

(31) Wool, Gregory. Meditation on Metadata.- **The serials Librarian**.- vol. 33, n. 1/2 (1998). p. 168

(32) ISO 8459 – 5. Information and documentation – bibliographic data element directory, Part 5: Data elements for the exchange of cataloging and metadata.- ISO, 2002.

(٣٣) شريف كامل شاهين. واصفات البيانات (Metadata) مصدرا لتسجيلات الفهرسة القياسية لمصادر المعلومات الإلكترونية الشبكية العربية: دراسة استكشافية تجريبية - الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات - ع ١٨ (٢٠٠٢). ص ٨٤

(٣٤) عماد عيسى. مشروعات المكتبة الرقمية في مصر: دراسة تطبيقية للمتطلبات الفنية والوظيفية/ إشراف محمد فتحى عبد الهادى، زين الدين عبد الهادى - جامعة حلوان، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، ٢٠٠٤ - أطروحة (دكتوراه) - ص ١٦٢

نقلا عن:

- Eden, Brad. Metadata and its application.- **Library Technology Reports**.- Chicago: ALA Tech Source, 2002. p. 10
- Colorado Digitization Project. Metadata Working Group. General Guidelines For Descriptive Metadata Creation & Entry. 2002 .

[URL: [http:// coloradodigital. coalition. org/ glines. html](http://coloradodigital.coalition.org/glines.html)] [Cited: 2002].

(٣٥) شريف كامل شاهين، مرجع سابق.

(٣٦) زين عبد الهادي. وصائف البيانات Metadata في مواقع المكتبات العربية في كل من مصر والسعودية: دراسة تطبيقية - **Cybrarian Journal** - ع ٤ (مارس ٢٠٠٥).

[[http:// www. cybrarians. info/ journal/ no 4/ metadata. htm](http://www.cybrarians.info/journal/no4/metadata.htm)]

[الإتاحة: ٣٠ إبريل ٢٠٠٥].

(37) Submit Express. Meta Tag Analyzer.

[URL: [http:// www. submitexpress. com/ analyzer/](http://www.submitexpress.com/analyzer/)] [Cited: March 2005]

* * *