

## الفصل الرابع

التسعير والإتاحة والحفظ الرقمي

obeyikandi.com

obeikandi.com

## التسعير والإتاحة والحفظ الرقمي

### ٠/٤ تمهيد

لقد استتبع عرض الخطوات التفصيلية لنشر الدوريات الإلكترونية بالفصل السابق، تناول الأساليب المستخدمة في تسعير تلك الدوريات والممارسات المرتبطة به. يلي ذلك تناول المستويات المختلفة لإتاحة الدوريات الإلكترونية على مستوى الناشر والمكتبات، مع الإشارة إلى تراخيص الاستخدام، لما لها من أهمية في ضبط العلاقة بين الناشر والمشارك في ظل تحول العلاقة من الامتلاك إلى الإتاحة. ويختتم الفصل بآخر سلسلة إجراءات نشر الدوريات الإلكترونية، وهي: الحفظ والاختزان الرقمي.

### ١/٤ تسعير الدوريات الإلكترونية

من الصعوبة بمكان الحصول على نموذج معياري لتسعير الدوريات الإلكترونية أو المصادر الإلكترونية بصفة عامة، حيث تختلف طرق التسعير من ناشر لآخر بل نفس الناشر من فترة لأخرى؛ وقد يرجع ذلك إلى الأسباب التالية:

- العمر الزمني لظهور الدوريات الإلكترونية وانتشارها قصير نسبياً.
- التطور التكنولوجي من آن لآخر يؤثر على تكاليف النشر، وبالتالي ينعكس على سياسة التسعير.
- البدايات الأولى لظهور الدوريات الإلكترونية.. كان أغلبها مجانياً لأغراض التجريب والتسويق.

- اعتماد أساليب التسعير على الربط بين النسخة الإلكترونية ومقابلها المطبوع.

إلا أنه توجد مجموعة من الأسس التي يعتمد عليها في تحديد سعر الدورية الإلكترونية، منها: نوع الاشتراك (هيئة، أو فرد...)، وعدد المستفيدين، وتكاليف الحفظ والاختزان الرقمي أو إتاحة أرشيف الأعداد السابقة، ومدة الاشتراك، وعدد محطات العمل Workstation المراد إتاحة الدورية من خلالها، والإعارة المتبادلة بين المكتبات، حيث يضيف بعض الناشرين نسبة إلى سعر الدورية إذا ما سمح بتبادلها مع مكتبات أخرى.

وقد حددت "كارين هانتر" Karen Hunter المتغيرات التي يعتمد عليها في تسعير الدورية الإلكترونية في النقاط التالية<sup>(1)</sup>:

- تكاليف إنشاء وصيانة الخدمة.
- التغيير في السعر على مدار السنوات القادمة.
- الممارسات المختلفة لناشرين آخرين.
- قدرة السوق على الدفع مقابل المنتج أو الخدمة.
- سلوك مجتمع المستفيدين تجاه المنتج الجديد.
- تأثير الفشل في هذا المجال على نشاط الناشر ككل.

أما على مستوى التطبيق، فقد أمكن استكشاف عدد من ممارسات ناشري الدوريات الإلكترونية تمثل نماذج لتسعيرها بسوق النشر، وهي: تسعير النسخة المطبوعة والإلكترونية معا، وتسعير النسخة الإلكترونية، والاشتراكات، وحزم الدوريات الإلكترونية، واتحادات المكتبات، والدفع مقابل العرض Pay Per View (PPV)، والدوريات الإلكترونية المجانية. وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه الممارسات:

#### ١/١/٤ تسعير النسختين المطبوعة والإلكترونية

أ) النسخة المطبوعة والإلكترونية بنفس سعر المطبوع.

وهو من الأساليب الشائعة منذ بدايات ظهور الدوريات الإلكترونية على شبكة الإنترنت، ويعتبر الشكل المفضل لدى المكتبات والأفراد لأنه يجنبهم مشكلات التفاوض على السعر، ويجعلهم يحصلون على مميزات جديدة دون مقابل.

ب) تسعير النسخة الإلكترونية اعتماداً على المطبوعة.

مثال: الجمعية الأمريكية للرياضيات American Mathematical Society التي تضيف ١٥٪ من سعر النسخة المطبوعة للاشتراك في النسختين معاً، في حين أن الاشتراك بالدورية الإلكترونية فقط قد يصل إلى ٩٠٪ من تكلفة الاشتراك بالمطبوع، وكذلك الناشر Elsevier الذي يضيف ١٥٪ على سعر المطبوع لإتاحة المقابل الإلكتروني.

ج) تسعير النسخة المطبوعة اعتماداً على الإلكترونية.

وفيها يعتمد الناشر على تسعير النسخة الإلكترونية أولاً، ثم يضيف إليها سعر النسخة المطبوعة إذا ما كان لها مقابل مطبوع، ويجعل الناشر الحصول عليها اختيارياً. وهنا يقوم الناشر بعمل تخفيض كبير للحصول على النسخة المطبوعة عند الاشتراك في الإلكترونية، وهذا هو الشكل المفضل لدى المكتبات التي تريد الحصول على النسخة الإلكترونية دون التقيّد بسعر النسخة المطبوعة.

#### ٢/١/٤ تسعير النسخة الإلكترونية فقط

قدم "دونالد كينج" King.Donald W نموذجاً لتسعير النسخة الإلكترونية فقط، يعتمد على العلاقة العكسية بين عدد المشتركين وسعر النسخة، فكلما زاد عدد المشتركين قل سعر النسخة، والعكس صحيح<sup>(٢)</sup>:

$$\text{إجمالي التكلفة} \\ \text{عدد المشترين} = \text{سعر النسخة}$$

ومن النماذج الأخرى لتسعير النسخة الإلكترونية تثبيت السعر بصرف النظر عن عدد المشترين، على أن تتم الاستفادة من مقالات الدورية بعد صدورها في خدمات تدرربحا إضافيا على الناشر، مثل:

- إتاحة مقالات الدورية من خلال خدمة الدفع مقابل العرض لتحصيل رسوم استخدام من جانب غير المشترين.

- خدمات الإمداد بالوثائق سواء من خلال الناشر مباشرة أو أحد وكلاء الخدمة.

- إدراج الدورية ضمن إحدى خدمات مراصد بيانات النص الكامل.

#### ٣/١/٤ الاشتراكات

يحدد بعض الناشرين سعر الدورية وفقا لنوع المشترك، فإذا كان المشترك مكتبة أو مؤسسة بحثية يضع في اعتباره عدة عوامل منها: الميزانية السابقة للاشتراك بالدوريات المطبوعة، وحجم المكتبة أو المؤسسة، ومعدلات الاستخدام السابقة والمتوقعة إذا ما كان للمشارك سابق تعامل مع الناشر.

والمثال الذي يظهر بوضوح لاختلاف طرق التسعير تبعا لنوع الاشتراك، هو دوريات الجمعيات العلمية، والتي تقسم الاشتراكات إلى:

- اشتراكات الأعضاء، يحصل بمقتضاها الأعضاء بالجمعية على الدورية الإلكترونية بدون مقابل كجزء من الاشتراك بالجمعية أو بمقابل مادي ضئيل.

- اشتراكات غير الأعضاء.

## ٤/١/٤ حزم الدوريات الإلكترونية

من الطرق الحديثة نسبيا لتسعير الدوريات أسلوب حزم الدوريات الإلكترونية E - Journals Bundling or Electronic Journals Packages، وهى عبارة عن تجميعة دوريات متاحة لدى الناشر، وغالبا ما يكون التجميع على أساس الموضوع أو على أساس نوع الدورية مثل: دوريات العروض أو دوريات المستخلصات.

ويتمثل الدافع الأساسى وراء أسلوب الحزم فى حماية عائدات الناشرين وأرباحهم وخفض التكاليف الإدارية، وقد أشار "جونسون ناب" Jonathan Nabe<sup>(٣)</sup> إلى أن حزم الدوريات الإلكترونية أصبحت النموذج المفضل فى الاشتراك لدى الناشرين التجاريين المتخصصين فى مجالات العلوم والطب والتكنولوجيا فى الخمس سنوات الأخيرة، والنموذج المفضل أيضا لدى المكتبات الأكاديمية والعديد من الاتحادات لأنها تحقق من ورائه العديد من الفوائد أهمها: إتاحة عدد أكبر من العناوين التى يمكن لأى مكتبة توفيرها لمستفيديها، إلى جانب التخفيضات فى السعر التى يقدمها الناشر، وكذلك ما يقدمه ناشرو حزم الدوريات من تسهيلات فى اتفاقيات الترخيص. ومن أمثلة الناشرين التجاريين الذين يوفرن حزم الدوريات: Academic IDEAL, Blackwell Synergy, Elsevier Science Direct, Springer LINK, Wiley Inter Science.

وامتدادا لتسعير الحزم ظهر أسلوب حزم المقالات الإلكترونية، وفيها يقوم الناشر بتحديد عدد من المقالات من بين الدوريات الإلكترونية التى ينشرها، وعرضها بسعر مخفض لفترة زمنية محدودة، ويحدد فترة زمنية لطلبها بسعر محدد، وتتضمن تخفيضا عن شراء مقال بمقال<sup>(٤)</sup>.

وبالرغم من المزايا التى يمكن أن يوفرها اقتناء حزم الدوريات بالنسبة

للمكتبات، إلا أن من أكثر الانتقادات الموجهة إليه هو احتمالية تكرار بعض العناوين التي تشترك بها المكتبة، بالإضافة إلى احتمالية احتواء بعض الحزم على عناوين دوريات دون المستوى أو ضعيفة الاستخدام داخل المكتبة.

#### ٥/١/٤ اتحادات المكتبات Library Consortia

ظهرت اتحادات المكتبات أو التكتلات المكتبية كنمط من أنماط التعاون بين المكتبات وبخاصة في مجال الاقتناء؛ بهدف التوفير في النفقات والإجراءات، بالإضافة إلى ممارسة نوع من الضغط على موردي مصادر المعلومات للحصول على تخفيضات أو تسهيلات أكبر في الإتاحة.

وبناءً على ظهور هذه الاتحادات وبخاصة المرتبطة بالمكتبات الجامعية، اتبع الناشر سياسات تسعير موجهة لتلك الاتحادات تتضمن ما يلي<sup>(٥)</sup>:

- زيادة قيمة الاشتراك في المطبوع لإتاحة الوصول إلكترونيًا لدوريات الناشر من قبل جميع المكتبات الأعضاء بالاتحاد.

- ثلاث سنوات هي مدة الاشتراك للاتحادات، مع زيادة سنوية يحددها الناشر لكل عنوان.

- يتعهد بعض الناشرين بتخفيض الأسعار، اعتمادًا على عدد المكتبات داخل الاتحاد.

- الاعتماد في التسعير على النسخة الإلكترونية فقط، مع إمكانية الاشتراك الاختياري بالنسخة المطبوعة مصحوبًا بتخفيض.

- أن يتم التفاوض مع كل مكتبة داخل الاتحاد على حدة، ثم الاتفاق معها مجتمعة.

إلا أن المكتبات أبدت تحفظًا على نظام اشتراك الاتحادات بسبب تقيده بفترات زمنية محددة، في الوقت الذي لا تضمن المكتبة استمرار الميزانية كما هي دون

انخفاض، بالإضافة إلى أنه يجرم المكتبة حرية اتخاذ القرارات السنوية المتعلقة بتجديد الاشتراكات.

#### ٦/١/٤ الدفع مقابل العرض (PPV) Pay Per View

أحد الأساليب المبتكرة في تسعير الدوريات للتغلب على شكوى المكتبات من ارتفاع أسعار الدوريات في مقابل انخفاض معدلات الطلب عليها. وفيها يسمح الناشر للأفراد أو المكتبات غير المشتركين بالدورية في الحصول على مقالاتها بمقابل مادي، ويعتمد تحديد السعر على تكاليف حقوق التأليف Copyright Fee أو وفقا لطول المقال، على أن يُعلم الناشر طالب المقال بسعرها قبل اتخاذ إجراءات عرض المقال أو إرساله<sup>(٦)</sup>.

وتتراوح الفترة الزمنية لإتاحة المقال للعرض من يوم واحد إلى شهر، ومن نماذج خدمة الدفع مقابل العرض الخدمة المقدمة من OCLC والمعنونة بـ: "شراء حق استخدام المقال Per - Article - use Purchase"، والتي تتيح الوصول لأكثر من ٥,٠٠٠ دورية إلكترونية في مختلف الموضوعات لنحو ٧٠ ناشرا، بهدف إتاحة وصول المستفيدين لعدد من العناوين التي لا تشترك بها المكتبات، وتقديم إحصاءات حول أكثر العناوين استخداما لمساندة المكتبات في اتخاذ قرار الاشتراك بالدورية مستقبلا، ودعم إمكانية شراء المقالات منفردة كمصدر لخدمة الإمداد بالوثائق من جانب المكتبات<sup>(٧)</sup>.

وكما تختلف فترات إتاحة المقال تختلف أيضا مستويات التعامل مع المقال، فمنها عرض المقال فقط مثل: Academic Press، أو السماح بالطباعة والتحميل الهابط بجانب العرض مثل: Blackwell.

ويعتمد ضبط أسلوب الدفع على النظم المؤمنة التي تستخدم بطاقات الائتمان Credit Card كوسيلة أساسية للدفع، وبعد التحقق من بيانات بطاقة ائتمان المستفيد

يقوم النظام بإرسال بريد إلكتروني للمستفيد يعلمه أن بإمكانه عرض المقال أو طباعته أو عمل تحميل هابط له، أو اختزانه على حاسبه الشخصي. إلا أن استخدام بطاقات الائتمان كوسيلة للدفع قد تجعل المستفيد يُحجم عن استخدام الخدمة خوفاً من عدم سرية أو قوة نظام الأمن المستخدم.

ويثير الدفع مقابل العرض عدداً من التساؤلات تحتاج مزيداً من الدراسة، هي: هل يمكن أن تحل طريقة الدفع مقابل العرض محل خدمة الإمداد بالوثائق؟ أم أنها خدمة للأعداد الحديثة فقط من الدورية، والتي لم تكشف بعد في قواعد البيانات أو لم تُتَّح بعد من خلال خدمة الإمداد بالوثائق؟ وهل يمكن أن تحل محل الاشتراك بالدورية بحيث يكفي المستفيد بتصفح محتوى الدورية، ثم تحديد ما يرغب منها من مقالات والدفع مقابل عرضها دون الحاجة لتحمل تكاليف الاشتراك؟

#### ٧/١/٤ الدوريات الإلكترونية المجانية

عرّف "ميشيل فوسمير" Michael Fosmire و"اليزابيث يونج" Elizabeth Young<sup>(٨)</sup> الدورية الإلكترونية المجانية بأنها: "الدورية المتاحة بدون أية قيود أو متطلبات للاشتراك، وهي في الأساس تتاح بالكامل لأي فرد متصل بشبكة الإنترنت". وأشاروا إلى أن معدلات نمو الدوريات العلمية الإلكترونية المجانية في تزايد مستمر حتى وصلت عام ٢٠٠٠ إلى ٢١٣ دورية تمثل نسبة ١٨٪ من بين ١,٢٠٩ دورية أكاديمية محكمة منشورة على الإنترنت في مجالات العلوم والتكنولوجيا والطب.

وتعتمد الدوريات المجانية في المقام الأول على منح من جانب الأكاديميين والجمعيات البحثية، وقد توقع "أودليزكو" Odlyzko<sup>(٩)</sup> وعدد من الناشرين ومحرري الدوريات الإلكترونية في مؤتمر عقد عام ١٩٩٧ حول الاتصال الأكاديمي والتكنولوجيا، أنها لن تستمر طويلاً وسوف تتحول نحو الإتاحة

بإشراك. وبالرغم من مرور ثماني سنوات على هذا الرأي إلا أن الدوريات الإلكترونية المجانية مازالت في زيادة مطردة. وقد ساعد على انتشار الدوريات المجانية ظهور العديد من البرمجيات والتكنولوجيات التي تساعد مؤلفي المقالات والمحرفين على القيام بعدة وظائف كانت حكرًا على الناشرين في الماضي.

ومن خلال استكشاف مواقع الدوريات المجانية على الإنترنت ومراجعة الإنتاج الفكرى وجد أنها تتوزع على النحو التالى:

#### ١/٧/١/٤ دوريات الوصول الحر Open Access Journals

أشارت "سالى موريس" Sally Morris<sup>(١٠)</sup> لدوريات الوصول الحر بأنها "الدوريات المجانية أو غير مقيدة الوصول لمقالاتها"، واعتبرت المقالات الواردة بالصفحات الشخصية للمؤلفين هي مقالات وصول حر. أما مبادرة بودابست للوصول الحر<sup>(١١)</sup> Budapest Open Access Initiative فقد عرفته بأنه: "إتاحة الإنتاج الفكرى مجانًا على شبكة الإنترنت، وحرية الاستفادة فى القراءة، والتحميل الهابط والنسخ، والطباعة، والتوزيع أو الربط Link بنصوص تلك المقالات دون معوقات مالية أو قانونية".

ويعتمد هذا الأسلوب فى تمويله على مصدرين: الأول، مؤلفو المقالات أنفسهم. والثانى، منح من جانب مؤسسات بحثية وأكاديمية وجمعيات علمية. كما تتخذ دوريات الوصول الحر العديد من الأشكال إلا أنه يمكن تقسيمها على محورين كالتالى:

#### أ- وفقًا للفترة الزمنية:

- دوريات الوصول الحر المؤجل، ويقصد به إتاحة الأعداد السابقة بعد صدورها بعدة شهور، وقد تصل إلى عام كامل مثل: دورية The Journal of Biological Chemistry.

- دوريات الوصول الحر الآنى، ويعنى إتاحة أعداد الدورية بمجرد الانتهاء منها.

#### ب- وفقا للمحتوى:

- دوريات الوصول الحر الجزئى Partially open access أى إتاحة بعض المقالات كما فى دورية Ariadne، ويطلق البعض على هذا النوع من الدوريات دوريات مختلطة Hyprid journals ولكنها لا تُدرج ضمن دليل دوريات الوصول الحر<sup>(\*)</sup>، وذلك لأن الإتاحة عادةً ما تكون للمواد الإخبارية والعروض وغيرها من المواد الأقل أهمية بالدورية.

- دوريات الوصول الحر الكلى، وهى إتاحة لكل محتويات الدورية من مقالات وأخبار وغيرها.

#### ٢/٧/١/٤ خوادم مسودات المقالات Pre - Print Servers

تعتبر خوادم مسودات المقالات من أهم مظاهر تغير أنماط الاتصال العلمى لما استحدثته من نموذج للاتصال لا يعتمد على الناشرين التجاريين والمؤسسات التقليدية، وتحولت بالاتصال الأكاديمى من دوريات وأعداد دوريات إلى مقالات منفردة. فهى عبارة عن مواقع متاحة على شبكة الإنترنت يقوم فيها الباحثون بعرض نتائج أبحاثهم ومشروعاتهم فى مقالات قبل أن يتم تحكيمها ونشرها فى دوريات مطبوعة أو إلكترونية، وبدأ ظهور تلك الخوادم فى مجال الفيزياء، ومن أبرزها Los Alamos National Laboratory's Online Pre - Print Server، والذى بدأ كمشروع عام ١٩٩١، وهو نتاج جهد قام به "بول جينسبارج" Paul Ginsparg، ويستفيد الطرفان المؤلف والقارئ. فالأول يحصل على تغذية مرتدة لمقاله البحثى من جانب المتخصصين فى المجال، إلى جانب التمتع بميزة النشر الفورى دون انتظار تحكيم المقال، والذى قد يرفض من جانب المحكمين. أما القارئ فإنه يحصل على نتائج أبحاث ومشروعات دون انتظار لنشرها فى دوريات.

وبحلول منتصف عام ١٩٩٩ وبداية عام ٢٠٠٠ ظهرت زيادة في أعداد تلك الخوادم دعت إلى عقد اجتماع لبحث إمكانية التعاون بين مستودعات مسودات المقالات الأكاديمية، وكان نتاج هذا الاجتماع ظهور مشروع OAI Open Archive Initiative للربط بين مستودعات مسودات المقالات حتى يمكن للمستفيدين الوصول للمعلومات من خلال أكثر من أرشيف، إلا أن الناشرين عارضوا هذا الاتجاه بشدة وقرر بعضهم رفض نشر المقالات التي وردت بتلك الخوادم من منطلق الحفاظ على مستقبل نشر الدوريات العلمية<sup>(١٢)</sup>. كما لجأ بعضهم لرفع الأسعار والاعتماد في الاشتراكات على المكتبات الأكاديمية كنوع من التعويض للخسارة المادية الناتجة عن خوادم مسودات المقالات.

وفي مجال علم المكتبات والمعلومات ظهر خادماً مسودات المقالات للوثائق العلمية والفنية المنشورة وغير المنشورة ويعرف بـ E-Print in Library and Information Science<sup>(١٣)</sup>، والهدف منه المساهمة في تطوير الاتصال العلمى في المجال من خلال بناء قاعدة بيانات تتضمن المصادر في موضوعات الحاسب وعلم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات، وقد بلغ عدد المقالات المدرجة بالقاعدة ١٣٦٥ مقالا.

وبالرغم مما تتميز به خوادم مسودات المقالات إلا أنها تثير مشكلة لا يمكن تجاهلها، وهى أن المقالات الواردة بتلك الخوادم لم تحكم ولم تمارس أى شكل من أشكال ضبط المحتوى، كما أن بعضاً من مقالاتها سوف تصدر مرة أخرى في دوريات مطبوعة أو إلكترونية.

#### ٢/٧/١/٤ مبادرات الإتاحة المجانية

ظهر هذا الاتجاه من جانب المؤسسات والمنظمات العالمية مثل ما قامت به منظمة الصحة العالمية من توقيع اتفاقية "هينارى"<sup>(١٤)</sup> Health Inter Network Access to Research Initiative - HINARI، بهدف توفير الدوريات الإلكترونية الطبية

بالجامعات والمؤسسات البحثية ومدارس الطب والتمريض والصحة العامة والمستشفيات التعليمية والمكتبات الطبية بالدول النامية التي تُحدد وفقا لمؤشرات البنك الدولي، وقد بدأت الاتفاقية في يناير ٢٠٠٢ بإتاحة ١٥٠٠ دورية لستة ناشرين متخصصين في مجال الدوريات الطبية، ثم في مايو ٢٠٠٢ انضم للمبادرة اثنان وعشرون ناشرا، ووصل عدد الدوريات المتاحة إلى ٢٠٠٠ دورية.

وُقِّسمت الدول النامية في المبادرة إلى فئتين: فئة الإتاحة المجانية بالكامل وعددها ٦٩ دولة، والثانية الإتاحة مقابل مبالغ رمزية كل عام وبلغ عددها ٤٤ دولة من بينها: تونس والعراق والأردن وسوريا والجزائر والمغرب وقطاع غزة بفلسطين.

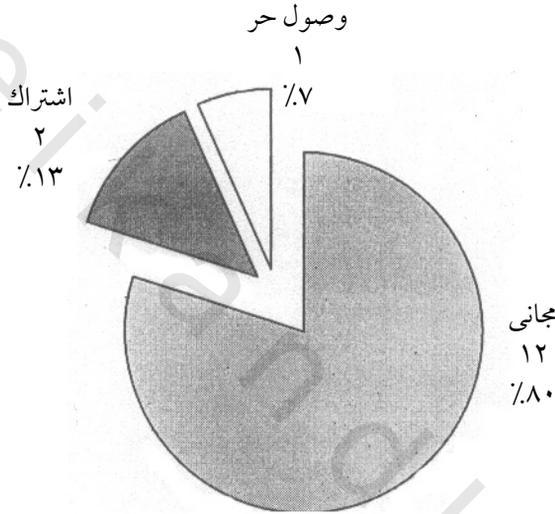
#### ٨/١/٤ تسعير الدوريات الإلكترونية المصرية

بالرغم من تعدد أساليب تسعير الدوريات الإلكترونية، والتي سبق عرضها بالتفصيل فيما سبق، إلا أنه تبين من خلال الدراسة الميدانية للدوريات المصرية التي توفر النصوص الكاملة للمقالات والبالغ عددها ١٥ دورية، تفاوت أساليب تسعيرها ما بين مجانية وباشتراك، وأسلوب الوصول الحر كما في شكل رقم (١٣).

وقد اعتمدت دوريتان فقط في تسعيرهما على النسخة الإلكترونية، مع إضافة نسبة ٢٥٪ من سعر النسخة الإلكترونية في حالة الحصول على المطبوع أيضا.

والنموذج الوحيد للدوريات الإلكترونية المصرية التي تستخدم أسلوب الوصول الحر هو دورية *Journal of Biomedicine and Biotechnology*، وفيها يدفع المؤلف ٤٩٥ دولارا مقابل نشر مقاله بالنسختين الإلكترونية والمطبوعة. وقد تحولت النسخة الإلكترونية للدورية من أسلوب التسعير باشتراك إلى الوصول الحر عام ٢٠٠٤ في حين ظل المقابل المطبوع باشتراك سنوي؛ وبرر الناشر ذلك بأنه ما يزال هناك بعض المؤسسات والأفراد الذين يرغبون في الحصول على النسخة المطبوعة.

كما توفر دوريتان فقط (١٣,٣٣٪) خدمة الدفع مقابل العرض وهما دورية International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences و Journal of Applied Mathematics، ويرجع استخدام الدوريتين لهذا الأسلوب إلى أن كليهما باشتراك، وتصدران عن ناشر تجارى واحد Hindawi Publishing Corporation.



شكل رقم (١٢) أساليب تسعير الدوريات الإلكترونية المصرية

ولبيان أثر جهة الإصدار على تسعير دوريات النص الكامل يوضح جدول رقم (١١) أن الجمعيات العلمية احتلت النصيب الأكبر من دوريات النص الكامل المتاحة مجاناً (٣٣,٣٣٪)، تليها الجامعات والمراكز البحثية (٢٥٪)، ثم النقابات (١٦,٦٦٪)، وأخيراً تساوى نصيب المؤسسات الدولية والإقليمية والناشرين التجاريين والأفراد بنسبة (٨,٣٣٪) لكل فئة على حدة. وتأتى الاشتراكات فى المرتبة الأولى بين أساليب التسعير المستخدمة لدى فئة الناشرين التجاريين، تليها المجانية ودوريات الوصول الحر. ويرجع ذلك إلى تباين اتجاهات هيئات الإصدار فى سعيها نحو الربح المادى؛ فالجمعيات العلمية لا تسعى للربح

بالقدر الذى يرمى إليه الناشر التجارى.

جدول رقم (١١) تأثير جهة الإصدار على تسعير دوريات النص الكامل الإلكترونية المصرية

جهة الإصدار/ التسعير	مجاني	اشتراك	وصول حر	العدد	%
جامعات ومراكز بحثية	٣			٣	٪٢٠
جمعيات علمية	٤			٤	٪٢٦,٦٧
نقابات	٢			٢	٪١٣,٣٣
مؤسسات دولية وإقليمية	١			١	٪٦,٦٦
مؤسسات حكومية				-	-
ناشرون تجاريون	١	٢	١	٤	٪٢٦,٦٧
أفراد	١			١	٪٦,٦٦
مجموع	١٢	٢	١	١٥	

#### ٢/٤ الإتاحة

تتخذ إتاحة الدوريات الإلكترونية العديد من الأساليب، ولكل أسلوب أدواته وضوابطه. وقد أمكن تقسيمها على محورين: أولها الإتاحة على مستوى الناشر، وثانيها الإتاحة على مستوى المكتبات.

#### ١/٢/٤ الإتاحة على مستوى الناشر

يستخدم الناشرون أساليب مختلفة لضبط إتاحة الدوريات الإلكترونية، وإثبات أحقية المستفيدين فى الولوج لموقع الدورية، ومنها<sup>(١٥)</sup>:

أ) رقم بروتوكول الإنترنت IP Address: حيث يخصص لكل حاسب متصل بشبكة الإنترنت عنوان بروتوكول مميز يتكون من أربع شرائح يستخدم لمعرفة الشبكة

القادم منها المستفيد، ويعتمد الناشر على قاعدة بيانات تحتوي على بيانات المشترك وبرتوكول الإنترنت الخاص به للتحقق من هوية المستفيدين وأحقيتهم في الولوج للدورية، ذلك بالرغم مما يثيره من مشكلات للمشاركين إذا ما تعطل الجهاز المحدد له الولوج وكذلك تقييد المشترك بجهاز محدد لإتاحة موقع الدورية.

(ب) اسم المستفيد وكلمة السر User Name and Password: يخصص لكل مشترك بالدورية اسم للولوج لموقع الدورية وكلمة سر، دون قيود جغرافية أو تحديد لحاسب بعينه.

ويوضح جدول رقم (١٢) المزايا والمشكلات التي تكتنف كل أسلوب:

جدول رقم (١٢) مميزات ومشكلات ضوابط الإتاحة

المشكلات	المميزات	ضوابط الإتاحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تتحمل المكتبات مسؤولية تحديد عناوين بروتوكولات الإنترنت للحسابات الموجودة بالمكتبة.</li> <li>- إصرار بعض الناشرين على تحديد مستويين فقط من عنوان بروتوكول الإنترنت.</li> <li>- تقييد المستفيد بمكان تواجد الحاسب المسموح له بالولوج.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الأكثر استخداما وانتشارا.</li> <li>- أكثر الطرق ضبطاً لعملية الإتاحة.</li> </ul>	عنوان بروتوكول الإنترنت
<ul style="list-style-type: none"> <li>- كيفية إدارة وتوزيع كلمة السر على المستفيدين (تبادلها بين المستفيدين ووصولها لأفراد آخرين).</li> <li>- تغيير كلمة السر من آن لآخر.</li> <li>- إصرار بعض الناشرين على عدم معرفة مستفيدي المكتبة لكلمة السر.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم التقييد بمكان جغرافي لإتاحة الدورية.</li> <li>- أسهل في الاستخدام من جانب المكتبات والمستفيدين.</li> </ul>	اسم المستفيد وكلمة السر

ومن بين دوريات النص الكامل بمجتمع الدراسة استخدمت دوريتان فقط برتوكول الإنترنت للمشاركين بالدورية كمحدد لعملية الإتاحة، وهما: دورية "International Journal of Mathematics and Mathematical Science"، و "Journal of Applied Mathematics".

#### ٢/٢/٤ الإتاحة على مستوى المكتبات ومراكز المعلومات

كما يستخدم ناشرو الدوريات أساليب لإتاحة ما يصدر عنهم من دوريات إلكترونية، تلعب المكتبات أيضا دورا لا يقل أهمية في إتاحة مقتنياتها من الدوريات والتعريف بها.

#### ١/٢/٢/٤ أشكال الإتاحة

تتخذ المكتبات واحدة من الأشكال التالية في إتاحة الدوريات الإلكترونية:

- فهرس المكتبة على الخط المباشر.
- قائمة الدوريات الإلكترونية بموقع المكتبة على الإنترنت.
- بروتوكول المحدد للمصدر للربط المركزي Open URL Protocol.

#### أ) فهرس المكتبة على الخط المباشر

فهرس المكتبة هو المنفذ الأساسي للوصول للدوريات الإلكترونية المشتركة بها، وقد أسهم حقل ٨٥٦ للإتاحة والوصول ضمن شكل الاتصال المعيارى فما MARC فى عملية ضبط وإتاحة الدوريات الإلكترونية. وقد بدأت بالفعل العديد من النظم الآلية الأجنبية فى دعم ضبط وإتاحة المصادر الإلكترونية باستخدام حقل ٨٥٦.

#### ب) قائمة الدوريات بموقع المكتبة على الإنترنت

خصصت العديد من المكتبات صفحة ويب web Page لإتاحة مجموعاتها من

الدوريات الإلكترونية من خلال موقع المكتبة على الإنترنت، إلا أن بعض إحصائيات المكتبات يرون انعدام جدواها إذا ما أُدرجت تلك الدوريات بالفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC، ويرى البعض الآخر أن وجودها ضروري لتحقيق أقصى استفادة من المقتنيات وكذلك الإعلان عنها. ومن بين الممارسات المستخدمة لبعض المكتبات إدراج دورياتها الإلكترونية على صفحاتها المتاحة على الإنترنت كبديل لفهرستها، أو للتغلب على مشكلة عدم إمكانية إتاحة فهرسها على الخط المباشر.

ومن خلال زيارة العديد من مواقع المكتبات (\*) للتعرف على بنية الصفحة الفرعية للدوريات الإلكترونية والسمات العامة لها، وجد أنها تتضمن التالي:

- قائمة بعناوين الدوريات الإلكترونية مرتبة هجائياً، أو وفقاً للناشر، أو موضوعياً.. وتحت كل موضوع تدرج العناوين هجائياً. إلا أنه يؤخذ على التقسيم الموضوعي احتمال تكرار العناوين التي تغطي أكثر من موضوع.

- تخصيص صفحة فرعية Web Page لكل دورية تتضمن بيانات تفصيلية عنها (العنوان، المحدد الموحد للمصدر URL، محددات الإتاحة، مقتنيات المكتبة، ملخص، الكلمات الدالة، الناشر، تتابع الصدور، شكل الملفات، هل الدورية محكمة أم لا، هل الدورية مكشوفة، البريد الإلكتروني للاشتراك، أسماء هيئة تحرير الدورية، تعليمات الاستخدام).

- الربط بفهرس المكتبة على الخط المباشر، وقواعد البيانات المدرجة بها الدورية.

- توفير محرك بحث بعنوان الدورية، أو الناشر. وتشابه واجهات البحث للدوريات الإلكترونية، مع واجهات البحث في قواعد البيانات الإلكترونية والمتاحة على الخط المباشر.

## ج) بروتوكول المحدد الموحد للمصدر المفتوح Open URL Protocol

المحدد الموحد للمصدر المفتوح Open URL هو نظام لنقل الميتاداتا والمحددات التي تصف مصدر معلومات بعينه، يستخدم لتوحيد وتكاملية فهرس مقتنيات المكتبة مع ربط الاستشهادات المرجعية، بحيث يمكن البحث في فهرس المكتبة لمقتنياتها المطبوعة وقواعد البيانات المشتركة بها، وكذلك خدمات الإمداد بالوثائق ومحركات البحث.

فعلى سبيل المثال: المكتبات التي ليس لديها اشتراك في الدوريات الإلكترونية المستشهد بها، إلا أنها تستطيع توفير تلك المقالات من خلال ما تقتنيه من النسخ المطبوعة أو اشتراكاتها في قواعد بيانات النص الكامل. وتستخدم مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة هذا الأسلوب عند البحث في العديد من قواعد البيانات العالمية، حيث تظهر النتائج مصحوبة بما يتوافر منها داخل المكتبة أو بقواعد بيانات النص الكامل، ومن ثمّ تستطيع المكتبة تجنب تكرار دفع مقابل مادي من جانب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لمواد متوافرة بالفعل لديها.

### ٢/٢/٤ ضوابط الإتاحة بالمكتبات ومراكز المعلومات

يمكن للمكتبات الأكاديمية أو المكتبات البحثية، والتي لها مكتبات فرعية أخرى، استخدام أسلوب رقم بروتوكول الإنترنت أو اسم المستفيد وكلمة المرور لوضع ضوابط على إتاحة الدوريات الإلكترونية المشتركة بها، إلا أن العديد من المكتبات تستخدم أسلوبين آخرين هما:

### أ) أسلوب تحديد هوية المستفيد Credential Based Authentication

يتم تزويد المستفيد بشهادة/ بطاقة مادية تحدد هويته، ويتم استخدامها عن طريق خادم وسيط. وتتبع المكتبة طريقتين لإثبات هوية المستفيدين:

- الأولى: استخدام معيار 509.X لإثبات المستفيدين، ويعوق استخدام هذا الأسلوب ارتباط عملية التحقق بحاسب بعينه، فهو لا يصلح للحاسبات المشاركة Shared Computers.

- الثانية: نظام البطاقات المشفرة مثل Kerberos، والذي تم تطويره في معهد ماسشيوستس للتكنولوجيا MIT، ويعتمد على استخدام تذاكر مخفية Hidden Tickets يمكن استخدامها لإثبات الهوية عبر الشبكات المفتوحة Open Networks. ويناسب استخدام Kerberos قواعد البيانات المحملة والمتاحة محليا، حيث تعتمد على حاسب مركزي محلي، وذلك على خلاف الدوريات الإلكترونية التي تقطن Housed في خادم الناشر. وتتشابه هذه الطريقة مع أسلوب البطاقات المشفرة من حيث تقيدها بمحطات عمل مادية Workstations، وليس على المستخدم.

وبشكل عام، فإن الأساليب المعتمدة على البطاقات لا تصلح لاحتياجات إثبات مستفيدي المكتبة.

### ب) أسلوب الخادم المفوض / الوكيل Proxy Servers

لا تقيده هذه الطريقة بأرقام بروتوكول الإنترنت، حيث يقوم المستخدم بتهيئة المتصفح الخاص به للولوج إلى خادم مفوض Proxy باستخدام اسم المستخدم وكلمات مرور وأي محددات أخرى يمكن التثبيت منها، ثم يقوم الخادم المفوض بدوره بتمكين المستخدم من الولوج للمصادر المقيدة سواء بأرقام بروتوكول الإنترنت أو بكلمات السر التي تمنح للمكتبة.

ويوضح جدول رقم (١٣) المزايا والمشكلات التي تكتنف كل أسلوب:

جدول رقم (١٣) مميزات ومشكلات ضوابط الإتاحة بالمكتبات

المشكلات	المميزات	ضوابط الإتاحة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورة وجود خادم محلي .</li> <li>- التعقيد في الاستخدام .</li> <li>- ارتفاع التكلفة .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أكثر الأساليب أمانا .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تحديد هوية المستفيد .</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- رفض بعض الناشرين الولوج لدورياتهم الإلكترونية بهذا الأسلوب .</li> <li>- تعطل الخادم يعنى الإخفاق في إتاحة الدوريات .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إمكانية الولوج للدورية من أى مكان .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الخادم المفوض / الوكيل</li> </ul>

#### ٢/٢/٤ اتفاقيات تراخيص الاستخدام License Agreements

تعتبر فكرة عقود الاستخدام من الممارسات الحديثة نسبياً للمكتبات والأفراد على حد سواء؛ ففي الشكل المطبوع بمجرد الاشتراك تحصل المكتبات على أعداد دورية وتصبح ملكاً لها، ولها الحق في إتاحتها واختزانها أو تبادلها مع مكتبات أخرى واستخدامها بالشكل الذى يناسبها في ظل الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية.

إلا أنه مع تزايد إنتاج ونشر الدوريات الإلكترونية ظهرت الحاجة لوجود اتفاقيات لحماية استخدامها وهو ما اصطلح على تسميته باتفاقيات تراخيص الاستخدام، وهى عبارة عن عقود قانونية تحدد نوع وشكل العلاقة بين الناشر والمكتبة أو المشترك بالدورية، وليس الهدف منها مجرد التفاوض أو تحديد لسعر الاشتراك. ويطلب العديد من الناشرين بأن تحل اتفاقيات تراخيص الاستخدام محل قانون حقوق الملكية الفكرية نظراً لما تتضمنه تلك الاتفاقيات

من قيود على الاستخدام ومحددات للإتاحة، وهي التزام قانوني بين الناشر والمشارك.

وقد أصدر الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA<sup>(١٦)</sup> عام ٢٠٠١ منشورا بعنوان: "Licensing Principles" حدد فيه مجموعة من الاعتبارات الأساسية الواجب توافرها في أى اتفاقية من اتفاقيات تراخيص الاستخدام للمصادر الإلكترونية. كما أعدت مؤسسة John Cox Associates<sup>(١٧)</sup> المتخصصة في تراخيص الاستخدام وإدارة المحتوى بالتعاون مع عدد من الناشرين ووكلاء الاشتراكات وإحصائيّ المكتبات والمعلومات، أربعة أنواع مختلفة من نماذج تراخيص الاستخدام أو تراخيص الإتاحة للمكتبات. وتعتبر تلك النماذج الأربعة بمثابة نماذج استرشادية للناشرين ووكلاء الاشتراكات، وتصلح لتعديلها بناءً على القوانين المطبقة في كل دولة، وهي: اشتراك مكتبة أكاديمية واحدة، واشتراك اتحاد مكتبات جامعية، واشتراك مكتبات عامة، واشتراك مكتبات متخصصة وغيرها.

أما عن محتوى اتفاقية الترخيص فتتكون من الأجزاء التالية<sup>(١٨)</sup>:

- مقدمة تمهيدية: تتضمن الهدف من الاتفاقية وتاريخها وأطرافها، مع تحديد لأهم ما تتضمنه الاتفاقية من مصطلحات والتعريف الدقيق لها.
- قانون التقاضي: تحديد للقانون الذى سيخضع له كل من الناشر والمشارك في حال حدوث أى مشكلات تتطلب ذلك، وكذلك تحديد المحكمة.
- تحديد الأفراد المسموح لهم بالاستخدام وعددهم (أعضاء هيئة التدريس، طلاب، باحثين، استشاريين،...)، ويقسم الناشر هؤلاء الأفراد إلى مستفيدين مسموح لهم بالإتاحة ومستفيدين زائرين.
- الاستخدام المسموح به (محددات الإتاحة): يتضمن مستويات استخدام

الدورية الإلكترونية من حيث: العرض والطباعة، والتحميل الهابط، والإعارة المتبادلة بين المكتبات، والقيود المفروضة على إعادة الإنتاج وإعادة التوزيع.

- سياسات الاستخدام: تحديد مدى مسؤولية المكتبة عن الاستخدام غير المسموح به مثل: التعديل والترجمة والاقتباس.

- ضمانات السداد: في حالة موردى الدوريات الإلكترونية ينبغى النص على المسؤولية في السداد للناسر، إذا ما غير المورد نشاطه أو حدثت له خسائر.

- الأرشيف الإلكتروني للأعداد السابقة أو الاستخدام الدائم: يجب على المشترك التأكد من استمرارية إتاحة الأعداد التى دفع ثمنها في حال إلغاء الاشتراك.

- الفاصل الزمني في إتاحة النسختين المطبوعة والإلكترونية.

- تكاليف الإتاحة: تحديد تكلفة الإتاحة والعملية المستخدمة للدفع والفترة المحددة للدفع، وأى تكاليف أخرى يمكن أن يتحملها المشترك، وينبغى لتلك التكاليف الإضافية أن تكون واضحة ومفصلة.

- إحصاءات الاستخدام ومدى التزام الناسر بتقديمها، وما هى الإحصاءات المطلوبة والفترات الزمنية لإتاحتها.

- الدعم الفنى: هل يلتزم الناسر بتقديم الدعم الفنى لحل مشكلات الوصول والإتاحة، وإلى أى مستوى.

- النص على مسؤولية الناسر عن توفير برمجيات العرض والبحث والتحميل الهابط.

- مدة الاتفاقية وحق المشترك في إلغاء الاشتراك أو تجديده.

- توقيع الناسر والمشارك.

هذا وقد أوردت "إيمانويلا جيفارا"<sup>(١٩)</sup> Emanuella Giavarra المحاذير المفترض تجنبها في بنود الاتفاقية، وحددتها فيما يلي:

- عدم تجاهل المصطلحات الغامضة أو غير المحددة (مثل: الاستخدام المناسب، الاستفادة المرخص له) وغيرها من المصطلحات التي قد توقع المشترك في مشكلات بعد التوقيع على الاتفاقية.

- تشتمل بعض اتفاقيات ترخيص الاستخدام على عبارات أو اشتراطات بعدم إلغاء الاشتراك لفترة محددة، مما يعنى تقييد المشترك خلال تلك الفترة بعدم الإلغاء. لذا يجب حذف مثل تلك الاشتراطات من الاتفاقية كلما أمكن.

- يجب أن يسمح الناشر بتبادل المعلومات التي تتعلق بتفاصيل الاشتراك مثل: السعر، وإحصاءات الاستخدام.

- يجب تحديد تاريخ بدء الاشتراك ونهايته بدقة، وهل يبدأ الاشتراك منذ الدفع للناشر؟ أم منذ التوقيع على الاتفاقية؟ حتى إذا كان الاشتراك في منتصف العام أو آخره.

وعلى مستوى الدوريات الإلكترونية المصرية وجدت دوريتنا نص كامل باشتراك وفر لها الناشر اتفاقية تراخيص استخدام النسخة الإلكترونية (ملحق رقم ٤). إلا أن الاتفاقية موجهة لجميع فئات المستفيدين دون تحديد نموذج ترخيص استخدام على مستوى المكتبات وغيرها من المؤسسات يختلف عن نموذج الأفراد، وتحليل محتوى تلك الاتفاقية وجد أنها تشتمل على ما يلي:

١ - محددات إتاحة النسخة الإلكترونية.

٢ - العنوان المحدد للمصدر URL للنسخة الإلكترونية، والتزام الناشر بإعلام المشتركين بالتغيرات التي تطرأ عليه.

٣- أشكال الملفات، والمتطلبات المادية، والبرمجيات المطلوبة لإتاحة الدورية، مع احتفاظ الناشر بحقه في تغيير شكل الملفات وإعلام المشتركين بهذا التغيير.

٤- حدود الدعم الفني الذى يوفره الناشر للمشاركين.

٥- محاذير استخدام مقالات الدورية خارج نطاق الاتفاقية، من حيث: حظر تبادل أو مشاركة ملفات المقالات مع مؤسسات أخرى، أو الإعارة المتبادلة بين المكتبات.

٦- محددات التحميل الهابط والطباعة والاختزان لملفات المقالات.

٧- مدة الاشتراك والتسعير، وإتاحة أرشيف الأعداد السابقة.

#### ٣/٤ الحفظ الرقمي للدوريات الإلكترونية

حفظ واختزان الدوريات الإلكترونية أحد أهم المشكلات التى تواجه الناشرين وإخصائى المكتبات والمعلومات. ففى السابق اعتادت المكتبات تولى مسئولية حفظ وصيانة الدوريات المطبوعة، إلا أن هذه المسئولية توزعت فى ظل البيئة الإلكترونية بينها وبين الناشر. وهناك اتجاه قوى نحو نقل مسئولية الحفظ كاملة من المكتبات إلى الناشرين طالما أن المكتبة أصبحت لا تمتلك الدورية، ولمواجهة هذا الاتجاه يقوم بعض الناشرين بإصدار عدد محدود من النسخ المطبوعة من النسخة الإلكترونية وتوزيعها على المكتبات لاستخدامها فى الحفظ طويل الأجل.

١/٣/٤ على مستوى الناشرين

١/١/٣/٤ مشكلات الحفظ الرقمي

تتركز إشكالية الحفظ الرقمي للدوريات الإلكترونية حول ثلاث قضايا أساسية تثير مجموعة تساؤلات حول: ما هى العلاقة بين الناشر والأرشيف والمشاركين؟

وما هي محتويات الأرشيف؟ ومتى يسمح بإتاحتها ولن؟ وما هي طرق المحافظة على محتوياته؟ ومن المسئول عنه وما هي مصادر تمويله؟ ويمكن بلورت تلك المشكلات في العناصر التالية:

#### أ- التقنية:

- تقادم وسائط الاختزان. وتأثرها بعامل الزمن لتحل محلها تكنولوجيا أخرى، ويقدر العمر الافتراضي لوسائط الاختزان الرقمية بعشرات السنوات في مقابل المصغرات الفيلمية التي تصل لمئات الأعوام. وتتعرض وسائط الاختزان الرقمية لشكلين من التلف<sup>(٢٠)</sup>: تلف تدريجي وينتج عن عدم استخدام الوسيط لفترات طويلة، وتلف مستمر ينتج عن استخدام الوسيط بالاستعانة بأجهزة للقراءة والكتابة.

لقد ظهرت الوسائط البصرية Optical Media لحل مشكلات الوسائط المغنطة، المتمثلة في التلف المستمر الناتج عن كثرة الاستخدام. إلا أنها لم تغلب على مشكلة التلف التدريجي فقد ذكرت الجمعية الأمريكية للفيزياء The American Physical Society أن العمر الافتراضي لها محدد بالسنوات نظرًا للتلف الذي قد يصيب طبقات السطح المسجلة عليه البيانات، ولم يعرف بالتحديد هل هذه المشكلة تتعلق بتكوين الوسيط أم أنها راجعة لعيوب في التصنيع؟

- البرمجيات. فكلما تقدمت تكنولوجيا البرمجيات زادت أشكال الملفات تعقيداً، وواجه الأرشيف مشكلة عدم ثبات البرمجيات المستخدمة في النشر الإلكتروني للدوريات.

#### ب- أمن الملفات المخزنة:

تشغل قضية تأمين محتوى الدوريات الإلكترونية من التعديل والتزوير اهتمام

المشغلين بالنشر الإلكتروني، ومن ثمّ تتبع إحدى الطريقتين التاليتين لأغراض تأمين ملفات أرشيف الدوريات الإلكترونية<sup>(٢١)</sup>:

- تشفير الملفات Cryptographic.

- التوقيع الرقمي Digital Signature: وهو عبارة عن شفرة تضاف للملفات المقالات، ويتم التحقق منها فيما بعد باستخدام برمجيات خاصة.

ج- النواحي الإدارية والقانونية:

تتمثل الأبعاد الإدارية والقانونية فيما يلي:

- سياسة أرشفة محتويات الدوريات الإلكترونية، من حيث تحديد المواد التي سيتم تخزينها والمواد المستبعدة، والمواد مؤقتة الاختزان، والفترات الزمنية للصيانة.

- ارتفاع تكاليف إنشاء الأرشيف وصيانته المنتظمة، والتي لا يستطيع أن يتحملها الناشر بمفرده، وقد ظهر اقتراح تمويل الأرشيف من خلال مقابل مادي للمستفيدين الراغبين في إتاحة المقالات.

٢/١/٣/٤ مستويات الحفظ الرقمي

عند الحديث عن الحفظ الرقمي للأعداد السابقة من الدورية الإلكترونية نجد أن الناشر يقوم بنوعين من الحفظ، النوع الأول: هو أرشيف الإنتاج وهو عبارة عن النسخ الاحتياطية لملفات المقالات في أثناء عملية النشر. والنوع الثاني: أرشيف التوزيع وهو النسخ الاحتياطية من الملفات الموزعة.

ويرى "وليم آرمز" William Arms<sup>(٢٢)</sup> في عرضه لتجارب الحفظ الرقمي لثلاث دوريات إلكترونية أن هناك ثلاثة مستويات لحفظ واختزان الدوريات الإلكترونية هي كالتالي:

- المستوى الأول: حفظ وصيانة الوسيط. ويقصد به حفظ وصيانة الوسيط المادى المسجلة عليه الدورية، بحيث تبدو الدورية بمرور الزمن عند عرضها بنفس الشكل الذى ظهرت به لأول مرة، وذلك دون التركيز على المحتوى.

- المستوى الثانى: حفظ وصيانة الوصول. ويعنى بحفظ برمجيات وتقنيات الوصول، مثل: الكشافات، ومحركات البحث، وحزم الميئاتا.ا.

- المستوى الثالث: حفظ وصيانة المحتوى. وهو الأكثر شيوعا فى حفظ الدوريات الإلكترونية، ويقصد به حفظ مقالات الدوريات أو إنشاء ما يعرف بمستودعات المقالات الإلكترونية، ويشتمل المستودع أيضا على ميئاتا.ا المقالات.

وترتبط المستويات الثلاث التى عرضها "آرمرز" بثلاث عمليات أساسية هى:  
(١) تحديث الوسيط: ويختص بتجديد الوسيط من وسيط مادى غير مستخدم إلى آخر حل محله. (٢) التحويل: ويقصد به "التحويل على فترات منتظمة للمواد الرقمية من خصائص برمجيات أو تجهيزات مادية إلى أخرى، أو من جيل من أجيال تكنولوجيا الحاسبات إلى جيل آخر يليه مع الحفاظ على اكتمال ووحدة المعلومات"<sup>(٢٣)</sup>. ويؤثر تنوع أشكال الملفات المستخدمة فى الدوريات الإلكترونية على تكلفة وصعوبة عملية الاختزان. (٣) المحاكاة: وفيها يتم استخدام واصفات البيانات Metadata لوصف الأنظمة المختلفة، حتى يمكن للأجيال المقبلة إنشاء أنظمة تحاكي الوظائف التى تقوم بها البرمجيات التى لم تعد مستخدمه.

وترى الباحثة أن هناك أربعة أنواع من حفظ وصيانة محتوى الدوريات الإلكترونية وفقا لمسئولية الاختزان:

١ - اختزان من جانب الناشر.

٢ - اختزان من جانب المكتبة لمواد دفعت ثمنها ولم يقدم الناشر أرشيفها.

٣ - اختزان من جانب المكتبة الوطنية باستخدام قانون الإيداع للمصادر الإلكترونية.

٤ - اختزان من جانب موردي قواعد بيانات النص الكامل، إلا أن تلك القواعد تمارس شكلا من أشكال الاختيار أو الانتقاء للدوريات التي يتم تضمينها بها.

ومن جانبه اقترح "جراهام" Graham تحويل ملفات الدوريات الإلكترونية إلى شكل ورقي أو في شكل مخرجات الحاسب على ميكروفيلم Computer Output Microfilm، لأغراض الاختزان طويل الأجل، مستندا على وجهة النظر القائلة بأن البيانات الإلكترونية لا تصلح للحفظ طويل الأجل، ولكنها للاستخدام<sup>(٢٤)</sup>.

#### ٢/١/٣/٤ أرشيفات الدوريات الإلكترونية المصرية

أرشيف الأعداد السابقة هو القسم المخصص بالدورية الإلكترونية ليضم جميع الأعداد الصادرة عنها بخلاف العدد الحالي، والذي قد يكون آخر عدد تم تحميله لموقعها. ومن خلال فحص الدوريات الإلكترونية المصرية تبين أن ١٥ دورية (٣٦,٦٪) تتيح فئة معنونة بـ: "الأعداد السابقة"، وهي بمثابة أرشيف تلك الأعداد، من بينها ٣ دوريات (٢٠٪) أدرجت أحدث عدد ضمن أرشيفها للأعداد السابقة.

أما بالنسبة للأعداد السابقة للدوريات محل الدراسة سواء التي وفرت أرشيف

مستقل لها بموقع الدورية أم لا، فقد تبين من خلال تحليل العلاقة بين أرشيف الدورية وتتابع الصدور وعمر الدورية ما يلي (جدول رقم ١٤):  
أولاً: توزعت الأرشيفات على ثلاث فئات وهي:

أ - أرشيفات غير مكتملة الأعداد: وقد بلغ عددها ١٧ دورية بنسبة ٤٦,٤١٪، مثل: "المجلة المصرية للدراسات النفسية" التي لم توفر سوى عدد واحد فقط في حين أنها تصدر إلكترونية بتتابع ربع سنوي منذ ٢٠٠٣، هذا برغم تضمين موقع الدورية قائمة عناوين المجلدات منذ ١٩٩٥ دون تقديم أى معلومات تتعلق بمحتوى كل مجلد، و"مجلة بحوث الرأي العام" التي تصدر منذ ٦ سنوات بتتابع نصف سنوي، إلا أنها لم توفر سوى ثلاثة أعداد فقط، و"مجلة القلب" التي تصدر منذ خمس سنوات بتتابع ربع سنوي ولم توفر سوى عديدين فقط.

ب - أرشيفات مكتملة الأعداد: وتمثل ١٣ دورية بنسبة ٣١,٧٪، وهي تلك الأرشيفات التي تتطابق محتوياتها من الأعداد مع المفترض أن يتوافر من أعداد، مثل: مجلة "السياسة الدولية"، و"Cybrarians Journal"، و"Egyptian Journal of Solids".

ج - أرشيفات مكتملة الأعداد بالإضافة إلى أعداد من النسخة المطبوعة: فهي تحتوي على أعداد سابقة عن بداية صدور النسخة الإلكترونية وبلغت ١١ دورية بنسبة ٢٦,٨٪، مثل: دورية "The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery" والتي تصدر منذ ٢٠٠٢ إلا أنها توفر مستخلصات مقالات الأعداد منذ عام ١٩٩٥. أما أعدادها الصادرة منذ ١٩٦١ - ١٩٩١ فهي في صورة قائمة محتويات. وكذلك "المجلة المصرية للدراسات التجارية"، والتي صدرت عام ٢٠٠٤ إلا أن موقعها تضمن مستخلصات الأعداد منذ ١٩٩٠،

وكذلك دورية "Middle East Fertility Society Journal" الصادرة عام ٢٠٠٠ وتتوافر بها مستخلصات الأعداد منذ ١٩٩٦. أما "المجلة الصحية لشرق المتوسط" والتي صدرت في ٢٠٠١، فيتضمن أرشيفها النصوص الكاملة للأعداد منذ ١٩٩٥.

جدول رقم (١٤) علاقة عمر الدورية بأرشفة أعداد الدوريات الإلكترونية المصرية

إجمالي	٧ سنوات	٦ سنوات	٥ سنوات	٤ سنوات	٣ سنوات	سنتان	عمر الدورية
							فئات الأعداد
٢٣		٢	٦	٢	١٠	٣	١٠-١
١١		١	٧	٢		١	٢٠-١١
٣	١			١	١		٣٠-٢١
١			١				٤٠-٣١
١				١			٥٠-٤١
٢		١				١	٥١- فأكثر
٤١	١	٤	١٤	٦	١١	٥	المجموع

ومن خلال حصر الأعداد السابقة المتوفرة بالدوريات ككل (جدول رقم ١٥)، وجد أن أكثر من نصف مجتمع الدراسة (٥٦,١٪) تضمن أعدادا تقع في الفئة ما بين ١-١٠ أعداد بمستوياتها الثلاث النص الكامل والمستخلصات وقوائم المحتويات، مما يدل على ضعف إتاحة المحتوى إلكترونيا بمستوياته المختلفة إذا ما قيس بتواريخ إصدار بعض الدوريات محل الدراسة والتي ترجع للسبعينات، أو حتى صدور النسخة الإلكترونية منها.

جدول رقم (١٥) علاقة المحتوى بأرشيف أعداد الدوريات الإلكترونية المصرية

النسبة	عدد الدوريات	نص كامل	مستلخص	قائمة محتويات	المحتوى فئات الأعداد
٥٦,١%	٢٣	٩	١١	٣	١٠-١
٢٦,٨٣%	١١	٤	٢	٥	٢٠-١١
٧,٣٢%	٣	-	٢	١	٣٠-٢١
٢,٤٤%	١	١	-	-	٤٠-٣١
٢,٤٤%	١	-	١	-	٥٠-٤١
٤,٨٧%	٢	١	١	-	٥١- فأكثر
	٤١	١٥	١٧	٩	المجموع

#### ٢/٣/٤ على مستوى المكتبات ومراكز المعلومات:

تلعب المكتبات كبيرة الحجم - وخاصة الأكاديمية منها واتحادات المكتبات - دورا مهما في عمليات حفظ وصيانة محتويات الدوريات، وهذا الدور يتخذ ثلاثة أشكال<sup>(٢٥)</sup>:

- اختزان كلي: تحصل المكتبة على المقالات من الناشر وتخزنها، وتتولى إتاحتها للمستفيدين مباشرة، ومثال ذلك: مركز الدوريات الإلكترونية باتحاد مكتبات جامعة أوهايو Ohio LINK Electronic Journals Center<sup>(٢٦)</sup>، والذي أنشئ منذ عام ١٩٩٨ ويضم ٥,٧٠٠ دورية أكاديمية لحوالي ٧٠ ناشرا.

- اختزان المقالات والميتادات: تحصل المكتبة على المقالات والميتادات الخاصة بكل مقال، إلا أنه بدلا من إتاحتها للمستفيدين مباشرة يتم الإحالة لموقع الناشر في حالة

إذا لم يوافق الناشر على إتاحة مقالاته من خلال نظام المكتبة للحفظ الرقـمى، أو إذا كان بموقع الناشر عدد من الخدمات لا تتوافر لدى المكتبة.

- اختزان الميـتاداتا: يمنح الناشر للمكتبة حق الحصول على الميـتاداتا الخاصة بالمقالات، مع إمكانية الوصول لموقع الناشر المتوافرة به المقالات.

ويتميز الاختزان الداخلى الكامل بالمكتبة لمقالات الدوريات الإلـكترونية بالعديد من المزايا منها:

- تتحكم المكتبة فى نظام الاختزان، من حيث: الوظائف التى يؤدىها، والمخرجات، وشكل العرض.

- المكتبة ليست فى حاجة إلى الاتصال الدائم بشبكة الإنترنت لاسترجاع المقالات، لأنها متوافرة محليا.

- إمكانية الربط بين قواعد بيانات التكشيف والاستخلاص الموجودة بالمكتبة، وبين نظام الاختزان الرقـمى للدوريات الإلـكترونية.

- المركزية فى الاختزان توفر وقت المستفيد، فلن يكون هناك حاجة للولوج لأكثر من موقع من مواقع الناشرين للحصول على مقالات الدوريات المشتركة بها المكتبة، مع توافر نظام واحد للبحث والاسترجاع.

غير أن العديد من المكتبات يحجم عن القيام بوظيفة الحفظ الرقـمى لمقالات الدوريات المشتركة بها بسبب ارتفاع تكلفة إنشاء النظام الآلى وما يرتبط به من متطلبات فنية، إلى جانب الحاجة لعدد من العاملين يتوافر لديهم الوقت والخبرة لإدارة مثل هذا النظام، بالإضافة إلى المشكلات التى قد تنجم بين المكتبة والناشرين بسبب إتاحة مقالات نظام الاختزان وما يرتبط بها من اتفاقيات تراخيص الاستخدام.

وفي هذا الصدد أقدمت مكتبات جامعة "ستانفورد" بتمويل من "المؤسسة الوطنية للعلوم" بأمريكا National Science Foundation، وشركة صن ميكروسيستمز Sun Microsystems على إعداد مشروع بحثي كان نتاجه نظام اختزان يعرف بـ "لوكس" (Lots of Copies Keeps Stuff Safe)، وهو نظام للاختزان المحلي من جانب المكتبات حتى تتمكن من اختزان الدوريات الإلكترونية المنشورة على الويب، مما يشجع بعض المكتبات على إلغاء الاشتراك في النسخة المطبوعة<sup>(٢٧)</sup>.

وفي ديسمبر عام ٢٠٠٠ قامت "مؤسسة ميلون" Mellon Foundation بعقد عدة اجتماعات بين الناشرين والمكتبيين لتحديد إطار لاختزان الدوريات الإلكترونية. وفي سبيل ذلك قامت المؤسسة بدعوة عدد من المكتبات البحثية للانضمام إلى سبع منح لمدة عام، بهدف إنشاء نظام تجريبي لاختزان الدوريات الإلكترونية. ووضع المشروع نقاطا مهمة يجب مراعاتها عند وضع النظام<sup>(٢٨)</sup>:

- ١ - الأرشيفات يجب أن تكون مستقلة عن الناشرين، وأن تتولى مسئوليتها المؤسسات التي قبلت القيام بعمليات الحفظ والصيانة.
- ٢ - يجب أن تتم عملية الاختزان بالمشاركة مع الناشرين، في ظل وجود اتفاقيات تراخيص استخدام تختلف عن تلك التي يستخدمها الناشر.
- ٣ - يجب أن تضمن عملية الاختزان الحفاظ على المواد لأكثر من ١٠٠ عام.
- ٤ - يجب أن تخضع الأرشيفات للمعايير وأدلة العمل حتى تكون معتمدة ومراجعة.

٥ - يجب أن تعتمد الأرشيفات على "نظام المعلومات الوثائقي المفتوح" Open Archival Information System، والذي يختبر بصفة مستمرة بواسطة المنظمة الدولية للتقييس ISO.



## المصادر

- (1) Hunter, Karen. The Effect of Price: Early Observations.- Scholarly Communication and Technology Conference.- April 24 - 25, 1997. [URL: [http:// www.mellon.org](http://www.mellon.org)] [cited: May 2002].
- (2) King, Donald W. Evolving journal cost/ Carol Tenopir.- Learned publishing.- v. 12, n. 4 (october 1999). (Computer File)
- (3) Nabe, Jonathan. E - Journal Bundling and its impact on academic libraries: Some early results.- **Issues in science and technology librarianship**.- spring 2001. [URL: [http:// www.library.ucsb.edu/ istl/ 01 - spring/ article 3. html](http://www.library.ucsb.edu/istl/01-spring/article3.html)] [cited: 27 - 2 - 2002].
- (4) Mckay, Sharon Cline - E - business for E - journals: Article Pay - Per - View.- **The Serials Librarian**.- v. 38, n. 1 / 2 (2000). p. 101 - 105
- (5) Prior, Albert. Electronic Journals Pricing.- UK Serials Group Annual Conference, 1999 .  
[URL:<http://www.uitgeverij.Swets.nl/uitgeverij/info/ electron. html>] [cited: 12 - 05 - 2001].
- (6) Mckay, Sharon Cline. Op. Cit., p. 104
- (7) OCLC. [URL: [http:// www. oclc. org](http://www.oclc.org)] [cited: June 2005]
- (8) 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>] [cited: 18 - 01 - 2005].
- (9) Odlyzko, Andrew. The Economics of Electronic Journals.- Scholarly Communication and Technology Conference, 1997 .  
[URL: [http:// www. mellon. org](http://www.mellon.org)] [cited: 29 - 10 - 2001]
- (10) Morris, Sally. Open Access: How Are Publishers Reacting?.- **Serials Review**.- v. 30, n. 4 (2004). (Computer File)
- (11) Open Access to Scientific and Technical Information: State of the art and

- future trends.- [URL:<http://www.inist.fr/openaccess/en/definitions.php>] [cited: June 2004].
- (\*) Directory of Open Access journals. [URL: [http:// www. doaj. org](http://www.doaj.org)] [cited: 5 - 2003].
- (12) Harrassowitz. Electronic Journals: A selected resource guide.- [URL: [http:// www. harrassowitz. de/ top - resources/ ejresguide](http://www.harrassowitz.de/top-resources/ejresguide)] [cited: 17 - 02 - 2001].
- (13) E - LIS. [URL: [http:// eprints. rclis. org](http://eprints.rclis.org)] [Cited: 18 - 07 - 2004].
- (14) HINARI - Health Inter Network Access to Research Initiative. [URL: [www. healthinternetnetwork.org/src/eligibility. php](http://www.healthinternetnetwork.org/src/eligibility.php)] [cited: 02 - 12 - 2004]
- (15) Krieb, Dennis. You Can't get there from here: Issues in remote access to electronic journals for a health sciences library.- **Issues in science and technology librarianship**.- spring 1999. [URL: [http:// www. library. Ucsb. Edu/ istl/ 99 - spring/ article 3. html](http://www.library.Ucsb.Edu/istl/99-spring/article3.html)] [cited 2 - 10 - 2003].
- (\*) - Los Alamos National Laboratory's Research Library. [http:// library. lanl. gov/ ejournals/](http://library.lanl.gov/ejournals/)
- Bowling Green State University, Libraries & Learning Resources. [http:// www. bgsu. edu/ colleges/ library/ infosrv/ ejournals/ ejhome. htm](http://www.bgsu.edu/colleges/library/infosrv/ejournals/ejhome.htm)
- Colorado Alliance of Research Libraries Electronic Journal Access. [http:// ejournal. Coalliance. org/](http://ejournal.Coalliance.org/)
- Columbia University Libraries. [http:// www. columbia. edu/ cu/ lweb/ eresources/ ejournals/](http://www.columbia.edu/cu/lweb/eresources/ejournals/)
- Harvard Libraries. [http:// lib. Harvard. Edu/ e - resources/ type/ electronic journals/ index. html](http://lib.Harvard.Edu/e-resources/type/electronicjournals/index.html)
- (16) IFLA. Licensing Principles (2001) . [URL: [http:// www.ifla.org/V/ebpb/copy.html](http://www.ifla.org/V/ebpb/copy.html)] [cited: August 2003].
- (17) Model standard licenses for use by publishers, librarians and subscription agents for electronic resources. [URL: [http:// www. licensingmodels. com](http://www.licensingmodels.com)] [cited: 14 - 09 - 2003].

- (18) Giavarra, Emanuella. Guidelines for negotiations by libraries with rightsholders.- TECUP, 2001.- (Computer File)
- (19) Giavarra, Emanuella. Licensing Digital Resources: How to avoid the legal pitfalls.  
[URL: <http://www.eblida.org/ecup/docs/licensing.htm>] [cited 2 - 01 - 2004].
- (20) Neavill, Gordon B. Archiving electronic journals/ Mary Ann Sheble.- **Serials Review**.- v. 21, n. 4 (1995). (Computer File).
- (21) Ibid.
- (22) Arms, William Y. Preservation of scientific Serials: Three Current Examples.- **Journal of Electronic Publishing**.- v.5, n.2 (1999).-  
[URL: <http://www.press.umich.edu/jep/05-02/arms.html>][Cited: 04-08-2003].
- (23) Day, Michael W. Online serials: preservation issue.- **The Serials librarian**, - v.33, n.3/4 (1998). P. 211-213
- (24) Neavill, Gordon B. Op. cit, p.18
- (25) Barber, David. Internet – Accessible Full – Text Electronic Journal & Periodical Collections for Libraries (Vol. 36 No. 5).- **Library Technology Report**.- v. 36, n. 5 (September – October 2000).- p. 73 – 76
- (26) Ohio LINK Electronic Journals Center.  
<http://www.ohiolink.edu>.
- (27) LOCKSS. <http://lockss.Stanford.edu>.
- (28) Flecker, Dale. Preserving Scholarly E – Journals.- **Digital Library Magazine**.- vol. 7, no. 9 (2001).  
[URL: <http://www.diglib.org/Preserve.html>] [cited: 30 - 6 - 2002].

\* \* \*