الفصـــل الرابع

التسعير والإتاحة والحفظ الرقمى

التسعير والإتاحة والحفظ الرقمى

٠/٤ تمهيد

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

١/٤ تسعير الدوريات الإلكترونية

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

ـ العمر الزمنى لظهور الدوريات الإلكترونية وانتشارها قصير نسبيا.

ـ التطور التكنولوجى من آن لآخر يؤثر على تكاليف النشر، وبالتالى ينعكس على سياسة التسعير.

ـ البدايات الأولى لظهور الدوريات الإلكترونية.. كان أغلبها مجانيا لأغراض التجريب والتسويق.

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

إلا أنه توجد مجموعة من الأسس التى يعتمد عليها فى تحديد سعر الدورية الإلكترونية، منها: نوع الاشتراك (هيئة، أو فرد...)، وعدد المستفيدين، وتكاليف الحفظ والاختزان الرقمى 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 التى يعتمد عليها فى تسعير الدورية الإلكترونية فى النقاط التالية[1]:

ـ تكاليف إنشاء وصيانة الخدمة.

ـ التغير فى السعر على مدار السنوات القادمة.

ـ الممارسات المختلفة لناشرين آخرين.

ـ قدرة السوق على الدفع مقابل المنتج أو الخدمة.

ـ سلوك مجتمع المستفيدين تجاه المنتج الجديد.

ـ تأثير الفشل فى هذا المجال على نشاط الناشر ككل.

أما على مستوى التطبيق، فقد أمكن استكشاف عدد من ممارسات ناشرى الدوريات الإلكترونية تمثل نماذج لتسعيرها بسوق النشر، وهى: 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 يلى عرض تفصيلى 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 اعتمادا على المطبوعة.

مثال: الجمعية الأمريكية للرياضيات American Mathematical Society التى تضيف ١٥٪ من سعر النسخة المطبوعة للاشتراك فى النسختين معا، فى حين أن الاشتراك بالدورية الإلكترونية فقط قد يصل إلى ٩٠٪ من تكلفة الاشتراك بالمطبوع، وكذلك الناشر Elsevier الذى يضيف ١٥٪ على سعر المطبوع لإتاحة المقابل الإلكترونى.

جـ) تسعير النسخة المطبوعة اعتمادا على الإلكترونية.

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

٢/١/٤ تسعير النسخة الإلكترونية فقط

قدم "دونالد كينج" King.Donald W نموذجا لتسعير النسخة الإلكترونية فقط، يعتمد على العلاقة العكسية بين عدد المشتركين وسعر النسخة، فكلما زاد عدد المشتركين قل سعر النسخة، والعكس صحيح[٢]:

$$\text{سعر النسخة} = \frac{\text{إجمالى التكلفة}}{\text{عدد المشتركين}}$$

ومن النماذج الأخرى لتسعير النسخة الإلكترونية تثبيت السعر بصرف النظر عن عدد المشتركين، على أن تتم الاستفادة من مقالات الدورية بعد صدورها فى خدمات تدر ربحا إضافيا على الناشر، مثل:

ـ إتاحة مقالات الدورية من خلال خدمة الدفع مقابل العرض لتحصيل رسوم استخدام من جانب غير المشتركين.

ـ خدمات الإمداد بالوثائق سواء من خلال الناشر مباشرةً أو أحد وكلاء الخدمة.

ـ 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 فى اعتباره عدة عوامل منها: الميزانية السابقة للاشتراك بالدوريات المطبوعة، وحجم المكتبة أو المؤسسة، ومعدلات الاستخدام السابقة والمتوقعة إذا ما كان للمشترك سابق تعامل مع الناشر.

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

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

ـ 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[٣] 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[٤].

وبالرغم من المزايا التى يمكن أن يوفرها اقتناء حزم الدوريات بالنسبة

للمكتبات، إلا أن من أكثر الانتقادات الموجهة إليه هو احتمالية تكرار بعض العناوين التى 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 فى مجال الاقتناء؛ بهدف التوفير فى النفقات والإجراءات، بالإضافة إلى ممارسة نوع من الضغط على موردى مصادر المعلومات للحصول على تخفيضات أو تسهيلات أكبر فى الإتاحة.

وبناءً على ظهور هذه الاتحادات وبخاصة المرتبطة بالمكتبات الجامعية، اتبع الناشرون سياسات تسعير موجهة لتلك الاتحادات تتضمن ما يلى[٥]:

ـ زيادة قيمة الاشتراك فى المطبوع لإتاحة الوصول إلكترونيا لدوريات الناشر من قبل جميع المكتبات الأعضاء بالاتحاد.

ـ ثلاث سنوات هى مدة الاشتراك للاتحادات، مع زيادة سنوية يحددها الناشر لكل عنوان.

ـ يتعهد بعض الناشرين بتخفيض الأسعار، اعتمادا على عدد المكتبات داخل الاتحاد.

ـ الاعتماد فى التسعير على النسخة الإلكترونية فقط، مع إمكانية الاشتراك الاختيارى بالنسخة المطبوعة مصحوبا بتخفيض.

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

إلا أن المكتبات أبدت تحفظا على نظام اشتراك الاتحادات بسبب تقيده بفترات زمنية محددة، فى الوقت الذى لا تضمن المكتبة استمرار الميزانية كما هى دون

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

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

أحد الأساليب المبتكرة فى تسعير الدوريات للتغلب على شكوى المكتبات من ارتفاع أسعار الدوريات فى مقابل انخفاض معدلات الطلب عليها. وفيها يسمح الناشر للأفراد أو المكتبات غير المشتركين بالدورية فى الحصول على مقالاتها بمقابل مادى، 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(٦).

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"، والتى تتيح الوصول لأكثر من ٥,٠٠٠ دورية إلكترونية فى مختلف الموضوعات لنحو ٧٠ ناشرا، بهدف إتاحة وصول المستفيدين لعدد من العناوين التى لا تشترك بها المكتبات، وتقديم إحصاءات حول أكثر العناوين استخداما لمساندة المكتبات فى اتخاذ قرار الاشتراك بالدورية مستقبلا، ودعم إمكانية شراء المقالات منفردة كمصدر لخدمة الإمداد بالوثائق من جانب المكتبات(٧).

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 التى تستخدم بطاقات الائتمان Credit Card كوسيلة أساسية للدفع، وبعد التحقق من بيانات بطاقة ائتمان المستفيد

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

ويثير الدفع مقابل العرض عددا من التساؤلات تحتاج مزيدا من الدراسة، هى: هل يمكن أن تحل طريقة الدفع مقابل العرض محل خدمة الإمداد بالوثائق؟ أم أنها خدمة للأعداد الحديثة فقط من الدورية، والتى لم تكشف بعد فى قواعد البيانات أو لم تُتح بعد من خلال خدمة الإمداد بالوثائق؟ وهل يمكن أن تحل محل الاشتراك بالدورية بحيث يكتفى 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[٨] الدورية الإلكترونية المجانية بأنها: "الدورية المتاحة بدون أية قيود أو متطلبات للاشتراك، وهى فى الأساس تتاح بالكامل لأى فرد متصل بشبكة الإنترنت". وأشارا إلى أن معدلات نمو الدوريات العلمية الإلكترونية المجانية فى تزايد مستمر حتى وصلت عام ٢٠٠٠ إلى ٢١٣ دورية تمثل نسبة ١٨٪ من بين ١,٢٠٩ دورية أكاديمية محكمة منشورة على الإنترنت فى مجالات العلوم والتكنولوجيا والطب.

وتعتمد الدوريات المجانية فى المقام الأول على منح من جانب الأكاديميين والجمعيات البحثية، وقد توقع "أودليزكو" Odlyzko[٩] وعدد من الناشرين ومحررى الدوريات الإلكترونية فى مؤتمر عقد عام ١٩٩٧ حول الاتصال الأكاديمى والتكنولوجيا، أنها لن تستمر طويلا وسوف تتحول نحو الإتاحة

باشتراك. وبالرغم من مرور ثمانى سنوات على هذا الرأى إلا أن الدوريات الإلكترونية المجانية مازالت فى زيادة مطردة. وقد ساعد على انتشار الدوريات المجانية ظهور العديد من البرمجيات والتكنولوجيات التى تساعد مؤلفى المقالات والمحررين على القيام بعدة وظائف كانت حكرا على الناشرين فى الماضى.

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[١٠] لدوريات الوصول الحر بأنها "الدوريات المجانية أو غير مقيدة الوصول لمقالاتها"، واعتبرت المقالات الواردة بالصفحات الشخصية للمؤلفين هى مقالات وصول حر. أما مبادرة بودابست للوصول الحر[١١] Budapest Open Access Initiative فقد عرفته بأنه: "إتاحة الإنتاج الفكرى مجانا على شبكة الإنترنت، وحرية المستفيد 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 ـ وفقًا للفترة الزمنية:

ـ 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.

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

ب ـ وفقا للمحتوى:

ـ 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(*)، وذلك لأن الإتاحة عادةً ما تكون للمواد الإخبارية والعروض وغيرها من المواد الأقل أهمية بالدورية.

ـ 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 فى 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 التى وردت بتلك الخوادم من منطلق الحفاظ على مستقبل نشر الدوريات العلمية[١٢]. كما لجأ بعضهم لرفع الأسعار والاعتماد فى الاشتراكات على المكتبات الأكاديمية كنوع من التعويض للخسارة المادية الناتجة عن خوادم مسودات المقالات.

وفى مجال علم المكتبات والمعلومات ظهر خادم مسودات المقالات للوثائق العلمية والفنية المنشورة وغير المنشورة ويعرف بـ E-Print in Library and Information Science [١٣]، والهدف منه المساهمة فى تطوير الاتصال العلمى فى المجال من خلال بناء قاعدة بيانات تتضمن المصادر فى 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 بعضا من مقالاتها سوف تصدر مرة أخرى فى دوريات مطبوعة أو إلكترونية.

٣/٧/١/٤ مبادرات الإتاحة المجانية

ظهر هذا الاتجاه من جانب المؤسسات والمنظمات العالمية مثل ما قامت به منظمة الصحة العالمية من توقيع اتفاقية "هينارى"[١٤] 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 التى تُحدد وفقا لمؤشرات البنك الدولى، وقد بدأت الاتفاقية فى يناير ٢٠٠٢ بإتاحة ١٥٠٠ دورية لستة ناشرين متخصصين فى مجال الدوريات الطبية، ثم فى مايو ٢٠٠٢ انضم للمبادرة اثنان وعشرون ناشرا، ووصل عدد الدوريات المتاحة إلى ٢٠٠٠ دورية.

وقُسمت الدول النامية فى 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.

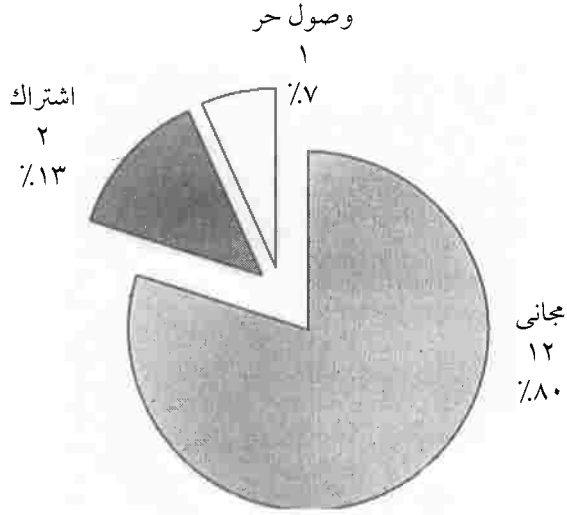
٨/١/٤ تسعير الدوريات الإلكترونية المصرية

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

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

والنموذج الوحيد للدوريات الإلكترونية المصرية التى 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 فى حين ظل المقابل المطبوع باشتراك سنوى؛ وبرر الناشر ذلك بأنه ما يزال هناك بعض المؤسسات والأفراد الذين يرغبون فى 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 كلتيهما باشتراك، وتصدران عن ناشر تجارى واحد Hindawi Publishing Corporation.



شكل رقم (١٣) 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 مجانا (٣٣,٣٣٪)، تليها الجامعات والمراكز البحثية (٢٥٪)، ثم النقابات (١٦,٦٦٪)، وأخيرا 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	مجانى	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[١٥]:

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

القادم منها المستفيد، ويعتمد الناشر على قاعدة بيانات تحتوى على بيانات المشترك وبروتوكول الإنترنت الخاص به للتحقق من هوية المستفيدين وأحقيتهم فى الولوج للدورية، ذلك بالرغم مما يثيره من مشكلات للمشتركين 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 التى تكتنف كل أسلوب:

جدول رقم (١٢) مميزات ومشكلات ضوابط الإتاحة

ضوابط الإتاحة	المميزات	المشكلات
عنوان بروتوكول الإنترنت	ـ الأكثر استخداما وانتشارا. ـ أكثر الطرق ضبطًا لعملية الإتاحة.	ـ تتحمل المكتبات مسئولية تحديد عناوين برتوكولات الإنترنت للحاسبات الموجودة بالمكتبة. ـ إصرار بعض الناشرين على تحديد مستويين فقط من عنوان برتوكول الإنترنت. ـ تقيد المستفيد بمكان تواجد الحاسب المسموح له بالولوج.
اسم المستفيد وكلمة السر	ـ عدم التقيد بمكان جغرافى لإتاحة الدورية. ـ أسهل فى الاستخدام من جانب المكتبات والمستفيدين.	ـ كيفية إدارة وتوزيع كلمة السر على المستفيدين (تبادلها بين المستفيدين ووصولها لأفراد آخرين). ـ تغير كلمة السر من آن لآخر. ـ إصرار بعض الناشرين على عدم معرفة مستفيدى المكتبة لكلمة السر.

ومن بين دوريات النص الكامل بمجتمع الدراسة استخدمت دوريتان فقط برتوكول الإنترنت للمشتركين بالدورية كمحدد لعملية الإتاحة، وهما: دورية "International Journal of Mathematics and Mathematical Science"، و "Jounal 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 فى إتاحة مقتنياتها من الدوريات والتعريف بها.

١/٢/٢/٤ أشكال الإتاحة

تتخذ المكتبات واحدة من الأشكال التالية فى إتاحة الدوريات الإلكترونية:

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

أ) فهرس المكتبة على الخط المباشر

فهرس المكتبة هو المنفذ الأساسى 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 إخصائيّ المكتبات يرون انعدام جدواها إذا ما أُدرجت تلك الدوريات بالفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC، ويرى البعض الآخر أن وجودها ضرورى 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 التالى:

ـ قائمة بعناوين الدوريات الإلكترونية مرتبة هجائيا، أو وفقا للناشر، أو موضوعيا.. وتحت كل موضوع تدرج العناوين هجائيا. إلا أنه يؤخذ على التقسيم الموضوعى احتمال تكرار العناوين التى تغطى أكثر من موضوع.

ـ 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 مكشفة، البريد الإلكترونى للاشتراك، أسماء هيئة تحرير الدورية، تعليمات الاستخدام).

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

ـ توفير محرك بحث بعنوان الدورية، أو الناشر. وتتشابه واجهات البحث للدوريات الإلكترونية، مع واجهات البحث فى قواعد البيانات الإلكترونية والمتاحة على الخط المباشر.

جـ) بروتوكول المحدد الموحد للمصدر المفتوح Open URL Protocol

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

فعلى سبيل المثال: المكتبات التى ليس لديها اشتراك فى الدوريات الإلكترونية المستشهد بها، إلا أنها تستطيع توفير تلك المقالات من خلال ما تقتنيه من النسخ المطبوعة أو اشتراكاتها فى قواعد بيانات النص الكامل. وتستخدم مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة هذا الأسلوب عند البحث فى 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 مادى من جانب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لمواد متوافرة بالفعل لديها.

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

يمكن للمكتبات الأكاديمية أو المكتبات البحثية، والتى لها مكتبات فرعية أخرى، استخدام أسلوب رقم برتوكول 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:

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

ـ الثانية: نظام البطاقات المشفرة مثل Kerberos، والذى تم تطويره فى 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 مركزى محلى، وذلك على خلاف الدوريات الإلكترونية التى تقطن Housed فى خادم الناشر. وتتشابه هذه الطريقة مع أسلوب البطاقات المشفرة من حيث تقيدها بمحطات عمل مادية Workstations، وليس على المستفيد.

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

ب) أسلوب الخادم المفوض/ الوكيل Proxy Servers

لا تتقيد هذه الطريقة بأرقام برتوكول الإنترنت، حيث يقوم المستفيد بتهيئة المتصفح الخاص به للولوج إلى خادم مفوض Proxy باستخدام اسم المستفيد وكلمات مرور وأى محددات أخرى يمكن التثبت منها، ثم يقوم الخادم المفوض بدوره بتمكين المستفيد من الولوج للمصادر المقيدة سواء بأرقام بروتوكول الإنترنت أو بكلمات السر التى تمنح للمكتبة.

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

جدول رقم (١٣) مميزات ومشكلات ضوابط الإتاحة بالمكتبات

ضوابط الإتاحة	المميزات	المشكلات
تحديد هوية المستفيد.	ـ أكثر الأساليب أمنا.	ـ ضرورة وجود خادم محلى. ـ التعقيد فى الاستخدام. ـ ارتفاع التكلفة.
الخادم المفوض/ الوكيل	إمكانية الولوج للدورية من أى مكان.	ـ رفض بعض الناشرين الولوج لدورياتهم الإلكترونية بهذا الأسلوب. ـ تعطل الخادم يعنى الإخفاق فى إتاحة الدوريات.

٣/٢/٤ اتفاقيات تراخيص الاستخدام License Agreements

تعتبر فكرة عقود الاستخدام من الممارسات الحديثة نسبيا للمكتبات والأفراد على حد سواء؛ ففى الشكل المطبوع بمجرد الاشتراك تحصل المكتبات على أعداد الدورية وتصبح ملكًا لها، ولها الحق فى إتاحتها واختزانها أو تبادلها مع مكتبات أخرى واستخدامها بالشكل الذى يناسبها فى 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. ويطالب العديد من الناشرين بأن تحل اتفاقيات تراخيص الاستخدام محل قانون حقوق الملكية الفكرية نظرًا لما تتضمنه تلك الاتفاقيات

من قيود على الاستخدام ومحددات للإتاحة، وهى التزام قانونى بين الناشر والمشترك.

وقد أصدر الاتحاد الدولى لجمعيات المكتبات IFLA[١٦] عام ٢٠٠١ منشورا بعنوان: "Licensing Principles" حدد فيه مجموعة من الاعتبارات الأساسية الواجب توافرها فى أى اتفاقية من اتفاقيات تراخيص الاستخدام للمصادر الإلكترونية. كما أعدت مؤسسة John Cox Associates[١٧] المتخصصة فى تراخيص الاستخدام وإدارة المحتوى بالتعاون مع عدد من الناشرين ووكلاء الاشتراكات وإخصائيّ 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 فى كل دولة، وهى: اشتراك مكتبة أكاديمية واحدة، واشتراك اتحاد مكتبات جامعية، واشتراك مكتبات عامة، واشتراك مكتبات متخصصة وغيرها.

أما عن محتوى اتفاقية الترخيص فتتكون من الأجزاء التالية[١٨]:

ـ مقدمة تمهيدية: تتضمن الهدف من الاتفاقية وتاريخها وأطرافها، مع تحديد لأهم ما تتضمنه الاتفاقية من مصطلحات والتعريف الدقيق لها.

ـ قانون التقاضى: تحديد للقانون الذى سيخضع له كل من الناشر والمشترك فى حال حدوث أى مشكلات تتطلب ذلك، وكذلك تحديد المحكمة.

ـ تحديد الأفراد المسموح لهم بالاستخدام وعددهم (أعضاء هيئة التدريس، طلاب، باحثين، استشاريين،...)، ويقسم الناشرون هؤلاء الأفراد إلى مستفيدين مسموح لهم بالإتاحة ومستفيدين زائرين.

ـ 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.

ـ سياسات الاستخدام: تحديد مدى مسئولية المكتبة عن الاستخدام غير المسموح به مثل: التعديل والترجمة والاقتباس.

ـ ضمانات السداد: فى حالة موردى الدوريات الإلكترونية ينبغى النص على المسئولية فى السداد للناشر، إذا ما غير المورد نشاطه أو حدثت له خسائر.

ـ الأرشيف الإلكترونى للأعداد السابقة أو الاستخدام الدائم: يجب على المشترك التأكد من استمرارية إتاحة الأعداد التى دفع ثمنها فى حال إلغاء الاشتراك.

ـ الفاصل الزمنى فى إتاحة النسختين المطبوعة والإلكترونية.

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

ـ إحصاءات الاستخدام ومدى التزام الناشر بتقديمها، وما هى الإحصاءات المطلوبة والفترات الزمنية لإتاحتها.

ـ الدعم الفنى: هل يلتزم الناشر بتقديم الدعم الفنى لحل مشكلات الوصول والإتاحة، وإلى أى مستوى.

ـ النص على مسئولية الناشر عن توفير برمجيات العرض والبحث والتحميل الهابط.

ـ مدة الاتفاقية وحق المشترك فى إلغاء الاشتراك أو تجديده.

ـ توقيع الناشر والمشترك.

هذا وقد أوردت "ايمانويلا جيفارا"[١٩] Emanuella Giavarra المحاذير المفترض تجنبها فى بنود الاتفاقية، وحددتها فيما يلى:

ـ عدم تجاهل المصطلحات الغامضة أو غير المحددة (مثل: الاستخدام المناسب، المستفيد المرخص له) وغيرها من المصطلحات التى قد توقع المشترك فى مشكلات بعد التوقيع على الاتفاقية.

ـ 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.

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

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

وعلى مستوى الدوريات الإلكترونية المصرية وجدت دوريتا نص كامل باشتراك وفر لهما 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، وبتحليل محتوى تلك الاتفاقية وجد أنها تشتمل على ما يلى:

١ ـ محددات إتاحة النسخة الإلكترونية.

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

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

٤ ـ حدود الدعم الفنى الذى يوفره الناشر للمشتركين.

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

٦ ـ محددات التحميل الهابط والطباعة والاختزان لملفات المقالات.

٧ ـ مدة الاشتراك والتسعير، وإتاحة أرشيف الأعداد السابقة.

٣/٤ الحفظ الرقمى للدوريات الإلكترونية

حفظ واختزان الدوريات الإلكترونية أحد أهم المشكلات التى تواجه الناشرين وإخصائيّ 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 الرقمى

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

وما هى محتويات الأرشيف؟ ومتى يسمح بإتاحتها ولمن؟ وما هى طرق المحافظة على محتوياته؟ ومن المسئول عنه وما هى مصادر تمويله؟

ويمكن بلورت تلك المشكلات فى العناصر التالية:

أ ـ التقنية:

ـ تقادم وسائط الاختزان. وتأثرها بعامل الزمن لتحل محلها تكنولوجيا أخرى، ويقدر العمر الافتراضى لوسائط الاختزان الرقمية بعشرات السنوات فى مقابل المصغرات الفيلمية التى تصل لمئات الأعوام. وتتعرض وسائط الاختزان الرقمية لشكلين من التلف[٢٠]: تلف تدريجى 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 الممغنطة، المتمثلة فى التلف المستمر الناتج عن كثرة الاستخدام. إلا أنها لم تتغلب على مشكلة التلف التدريجى فقد ذكرت الجمعية الأمريكية للفيزياء The American Physical Society أن العمر الافتراضى لها محدد بالسنوات نظرًا للتلف الذى قد يصيب طبقات السطح المسجلة عليه البيانات، ولم يعرف بالتحديد هل هذه المشكلة تتعلق بتكوين الوسيط أم أنها راجعة لعيوب فى التصنيع؟

ـ البرمجيات. فكلما تقدمت تكنولوجيا البرمجيات زادت أشكال الملفات تعقيدا، وواجه الأرشيف مشكلة عدم ثبات البرمجيات المستخدمة فى النشر الإلكترونى للدوريات.

ب ـ أمن الملفات المختزنة:

تشغل قضية تأمين محتوى الدوريات الإلكترونية من التعديل والتزوير اهتمام

المشتغلين بالنشر الإلكترونى، ومن ثمّ تتبع إحدى الطريقتين التاليتين لأغراض تأمين ملفات أرشيف الدوريات الإلكترونية[٢١]:

ـ تشفير الملفات Cryptographic.

ـ التوقيع الرقمى Digital Signature: وهو عبارة عن شفرة تضاف لملفات المقالات، ويتم التحقق منها فيما بعد باستخدام برمجيات خاصة.

جـ ـ النواحى الإدارية والقانونية:

تتمثل الأبعاد الإدارية والقانونية فيما يلى:

ـ سياسة أرشفة محتويات الدوريات الإلكترونية، من حيث تحديد المواد التى سيتم اختزانها والمواد المستبعدة، والمواد مؤقتة الاختزان، والفترات الزمنية للصيانة.

ـ ارتفاع تكاليف إنشاء الأرشيف وصيانته المنتظمة، والتى لا يستطيع أن يتحملها الناشر بمفرده، وقد ظهراقتراح تمويل الأرشيف من خلال مقابل مادى للمستفيدين الراغبين فى إتاحة المقالات.

٢/١/٣/٤ مستويات الحفظ الرقمى

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

ويرى "وليم آرمز" William Arms[٢٢] فى عرضه لتجارب الحفظ الرقمى لثلاث دوريات إلكترونية أن هناك ثلاثة مستويات لحفظ واختزان الدوريات الإلكترونية هى كالتالى:

ـ 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.

ـ المستوى الثانى: حفظ وصيانة الوصول. ويعنى بحفظ برمجيات وتقنيات الوصول، مثل: الكشافات، ومحركات البحث، وحزم الميتاداتا.

ـ 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 ميتاداتا المقالات.

وترتبط المستويات الثلاث التى عرضها "آرمز" 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"[٢٣]. 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 تحاكى 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 ـ اختزان من جانب الناشر.

٢ ـ اختزان من جانب المكتبة لمواد دفعت ثمنها ولم يقدم الناشر أرشيفا لها.

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

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

ومن جانبه اقترح "جراهام" Graham تحويل ملفات الدوريات الإلكترونية إلى شكل ورقى أو فى 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(٢٤).

٣/١/٣/٤ أرشيفات الدوريات الإلكترونية المصرية

أرشيف الأعداد السابقة هو القسم المخصص بالدورية الإلكترونية ليضم جميع الأعداد الصادرة عنها بخلاف العدد الحالى، والذى 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"، وهى بمثابة أرشيف تلك الأعداد، من بينها ٣ دوريات (٢٠٪) أدرجت أحدث عدد ضمن أرشيفها للأعداد السابقة.

أما بالنسبة للأعداد السابقة للدوريات محل الدراسة سواء التى وفرت أرشيف

مستقل لها بموقع الدورية أم لا، فقد تبين من خلال تحليل العلاقة بين أرشيف الدورية وتتابع الصدور وعمر الدورية ما يلى (جدول رقم ١٤):

أولا: توزعت الأرشيفات على ثلاث فئات وهى:

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

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

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

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

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

عمر الدورية / فئات الأعداد	سنتان	٣ سنوات	٤ سنوات	٥ سنوات	٦ سنوات	٧ سنوات	إجمالى
١ـ١٠	٣	١٠	٢	٦	٢		٢٣
١١ـ٢٠	١		٢	٧	١		١١
٢١ـ٣٠		١	١			١	٣
٣١ـ٤٠				١			١
٤١ـ٥٠			١				١
٥١ـ فأكثر	١				١		٢
المجموع	٥	١١	٦	١٤	٤	١	٤١

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

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

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

٢/٣/٤ على مستوى المكتبات ومراكز المعلومات:

تلعب المكتبات كبيرة الحجم ـ وخاصة الأكاديمية منها واتحادات المكتبات ـ دورا مهما فى عمليات حفظ وصيانة محتويات الدوريات، وهـذا الدور يتخذ ثلاثة أشكال[٢٥]:

ـ اختزان كلى: تحصل المكتبة على المقالات من الناشر وتخزنها، وتتولى إتاحتها للمستفيدين مباشرةً، ومثال ذلك: مركز الدوريات الإلكترونية باتحاد مكتبات جامعة أوهايو Ohio LINK Electronic Journals Center[٢٦]، والذى أنشئ منذ عام ١٩٩٨ ويضم ٥,٧٠٠ دورية أكاديمية لحوالى ٧٠ ناشرا.

ـ اختزان المقالات والميتاداتا: تحصل المكتبة على المقالات والميتاداتا الخاصة بكل مقال، إلا أنه بدلا من إتاحتها للمستفيدين مباشرةً يتم الإحالة لموقع الناشر فى حالة

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

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

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

ـ تتحكم المكتبة فى نظام الاختزان، من حيث: الوظائف التى يؤديها، والمخرجات، وشكل العرض.

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

ـ إمكانية الربط بين قواعد بيانات التكشيف والاستخلاص الموجودة بالمكتبة، وبين نظام الاختزان الرقمى للدوريات الإلكترونية.

ـ 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 الرقمى 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.

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

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

١ ـ الأرشيفات يجب أن تكون مستقلة عن الناشرين، وأن تتولى مسئوليتها المؤسسات التى قبلت القيام بعمليات الحفظ والصيانة.

٢ ـ يجب أن تتم عملية الاختزان بالمشاركة مع الناشرين، فى ظل وجود اتفاقيات تراخيص استخدام تختلف عن تلك التى يستخدمها الناشر.

٣ ـ يجب أن تضمن عملية الاختزان الحفاظ على المواد لأكثر من ١٠٠ عام.

٤ ـ يجب أن تخضع الأرشيفات للمعايير وأدلة العمل حتى تكون معتمدة ومراجعة.

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

* * *

المصـــادر

(1) Hunter, Karen. The Effect of Price: Early Observations.- Scholarly Communication and Technology Conference.- April 24 - 25, 1997. [URL: **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**] [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] [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**] [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**] [cited: 5 - 2003].

(12) Harrassowitz. Electronic Journals: A selected resource guide.- [URL: http:// www. harrassowitz. de/ top - resources/ ejresguide] [cited: 17 - 02 - 2001].

(13) E - LIS. [URL: **http:// eprints. rclis. org**] [Cited: 18 - 07 - 2004].

(14) HINARI - Health Inter Network Access to Research Initiative. [URL: **www. healthinternetwork.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] [cited 2 - 10 - 2003].

(*) - Los Alamos National Laboratory's Research Library. **http:// library. lanl. gov/ ejournals/**

- Bowling Green State University, Libraries & Learning Resources.

http:// www. bgsu. edu/ colleges/ library/ infosrv/ ejournals/ ejhome. htm

- Colorado Alliance of Research Libraries Electronic Journal Access.

http:// ejournal. Coalliance. org/

- Columbia University Libraries.

http:// www. columbia. edu/ cu/ lweb/ eresources/ ejournals/

- Harvard Libraries. http:// lib. Harvard. Edu/ e – resources/ type/ electronic journals/ index. html

(16) IFLA. Licensing Principles (2001) .

[URL: **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**] [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 issuse.- **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].

❋ ❋ ❋