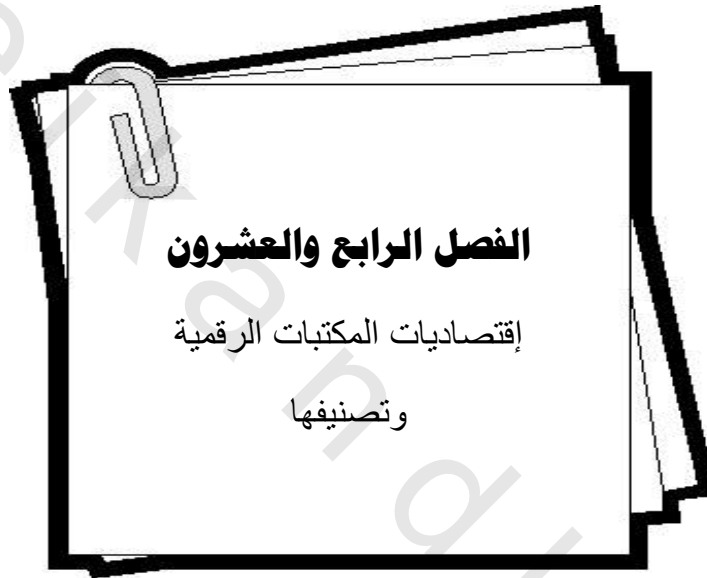




أثارت الزيادة الهائلة في قدرات أجهزة وشبكات الحاسب الآلي وشبكات الاتصالات أفكاراً ثورية في قطاع النشر العلمي. ويتركز قدر كبير من الاهتمام حالياً على ظهور المجالات الإلكترونية (الرقمية)، وما إذا كانت ستجرح في أن تحل محل أو أن تحد من هيمنة المجالات التي يصدرها الناشر التقليديون على سوق النشر.

وهذا البحث يعني في المقام الأول بإقتصاديات المكتبة الرقمية . لذا فإن البحث تم تقسيمه إلى قسمين، الأول: يدور حول اقتصاديات النشر التقليدي والنشر الإلكتروني ومن خلاله نقوم بعرض اقتصاديات النشر ومقارنة فيما النشر الورقي والإلكتروني ومن ثم كيفية الوصول الإلكتروني ومكتبات الأبحاث والناشرون خلالها يتم عرض دراسة مسحية للتسعير والتجميع لبعض الصناعات في هذا المجال والفرص التي يوفرها هذا الوصول، وفي نفس الوقت التعرف على التجربة الميدانية (بيك) لتسعير الوصول الإلكتروني للمعرفة. أما القسم الثاني: فيتركز حول اقتصاديات المكتبات الرقمية وتكاليف الدوريات الإلكترونية والعوامل الواجب توفيرها قبل الانتقال بالمكتبة النمطية إلى الرقمية والمعوقات لكل من الدخول إلى المعلومات وأخيراً المعوقات الاقتصادية.

مشكلة وأسئلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في عدم توفر معلومات كافية للمكتبات التي قامت بالإنقال بمكتبتها التقليدية إلى المكتبة الإلكترونية، كما أن غالبية المعلومات هي في مجملها عبارة عن دراسات سابقة باللغة الإنجليزية تم ترجمتها، بالإضافة إلى ما هو منظور على أرض الواقع وملحوس لدينا من الآثار الاقتصادية للمكتبة الرقمية والتي تتضح لدينا بعدم وجوب الأخذ في الاعتبار الجدوى الاقتصادية من المكتبة الإلكترونية في الوقت الحالي ولكن نتوقع لها النجاح على المدى البعيد.

ونحاول في دراستنا هذه الإجابة على الأسئلة التالية:

١. ما هو المردود الإقتصادي للنشر الإلكتروني؟
٢. ماهي الفرص التي توفرها لنا التقنية الحديثة في عالم المعلومات؟

٣. ماهي إقتصاديات المكتبات الرقمية؟

٤. هل هناك معوقات للانتقال بمكتبتنا التقليدية إلى المكتبة الرقمية ؟
وسبل تذليلها؟

منهج البحث وحدوده :

في هذا البحث نقدم إقتصاديات النشر والنشر الرقمي ومقارنة فيما بينهما، كما سوف يتطرق بحثنا إلى تقديم خلفية عن إقتصاديات السوق لأعمال النشر التجارية، ونتناول بعض المشكلات الاقتصادية الهامة التي تواجه كلاً من مكتبات البحث وناشري المجلات العلمية. ثم نشرح بعد ذلك الآثار المالية والمادية للوصول الإلكتروني للمعلومات، ومن خلال ذلك يتم التطرق إلى وسائل تسعير تقديم الخدمة للمكتبات والباحثين، وأثرهما الإيجابي للتخفيف من حدة المشكلات التي تواجه كل من المكتبات والناشرين، كما سوف نقوم بتقديم تجربة ميدانية لتسعير الوصول الإلكتروني (بيك). وفي القسم التالي نشرح إقتصاديات المكتبات الرقمية وتكاليف الحصول على الدوريات الرقمية، ومن ذلك يتم التعرف على العوامل الواجب توفيرها قبل الانتقال للمكتبة الرقمية، أضف إلى ذلك معوقات الدخول إلى المعلومات. وفي القسم الأخير، نوضح المعوقات الإقتصادية المنظورة من الانتقال للمكتبة الرقمية.

هدف البحث :

الهدف الرئيس من وراء هذا البحث هو إيجاد دليلاً قوياً مبنياً على التجربة عن سلوكيات المستخدمين والنتائج التي يحصل عليها موفر الخدمة على ضوء مخططات التجميع ومستويات الأسعار المتعددة، وفي هذا السياق فإن العمل الذي نحن بصدد سيعد تنمة للبحث الذي يعني أكثر بالجانب النظري والذي أعده باكوس وبرايان جولفسون (١٩٩٦م) وتشوانج وسيربو (١٩٩٦م). إلا أن المؤلفين في مواد التجميع، بما في ذلك هذه الأبحاث الأخيرة، اقتصروا في نماذجهم على هياكل تجميع مبسطة. ومع أننا نقيد إلى حد كبير تصميم التجربة من أجل الحصول على بيانات جيدة وافتراضات يمكن اختبارها.

١) اقتصاديات النشر والنشر الإلكتروني

١-١) اقتصاديات النشر :

يعد النشر أحد الأعمال التجارية ذات القيمة المضافة. وهذه النقطة لم يؤكد عليها بعض المؤلفين الجدد. وقد افترض المتفائلون أنه بوضع التقنية بين أيدي المؤلفين فإنه يمكن، بل ومن المحتمل، تجاوز الناشرين الساعين إلى الربح، وأن المجالات العلمية الإلكترونية التي يحررها، وينتجها، ويسوقها ويوزعها الباحثون العلميون الذين يهدفون إلى خدمة العلم سوف تظهر إلى الوجود بدلاً من المجالات التي يقف وراءها الناشر التقليديون من أجل الربح.

هذه الرؤية اللافتة للنظر تثير قضيتين: ما إذا كان النشر باعتباره عملاً تجارياً يضيف قيمة إلى التكاليف أم لا.

وبالنظر إلى التنظيم الصناعي لقطاع النشر التجاري . يتضح لدينا أن الطريقة التي تضاف بها القيمة وهيكل التكاليف الكامن في تلك القيمة قد يحددان التنظيم الناجح والقادر على البقاء للصناعة. ومع ذلك، لا بد من دراسة مصادر القيمة والتنظيم الصناعي علي نحو منفصل عند تغير التقنية، والتكاليف، وفرص الخدمة تغيراً كبيراً.

مما لا شك فيه أن النشر يضيف قيمة كبيرة إلى التكاليف. والثورة الرقمية تغير مصادر وحجم القيمة المضافة، لكنها لا تحد منها. إن تكاليف بعض الأعمال تنخفض على نحو سريع، إلا أن بعض التكاليف الأخرى آخذة في الزيادة. وفي الوقت الذي تظهر فيه خدمات جديدة للمعلومات، تظهر أيضاً فرصاً جديدة للنشر ذو القيمة المضافة.

يقدم الناشر خدمات كثيرة إلى المؤلفين والقراء، فعلى سبيل المثال، ينفذون أعمال التحرير، والبروفات، وإعداد الطبقات، والتصميم، والطبع، والتجليد. والناشر هو الذي يختار ويتحكم في نوعيه الورق الذي تطبع عليه المادة المؤلفة، وفي إنتاج الطبقات المستنفذه، والتجميعات الإضافية الممثلة في أقراص القراءة بالحاسب الآلي.

كما أن الناشر هو الذي يقوم بالأعمال التكميلية الأخرى لعملية النشر مثل: الإعلانات والتوزيع. بل إن المجالات الإلكترونية تتطلب هي أيضاً مهارات للتوزيع: إدارة التوزيع، والصيانة المساندة،

وإدارة الشبكة، كما أن لها تكاليف يجب تغطيتها بوسيلة أو بأخرى: الناشرون المختصون في إدارة واستعادة التكاليف.

وأكثر الخدمات أهمية التي يقوم بها الناشر هي مهمة التسويق. فمن الواضح تماماً أن المؤلفين في المجالات العلمية لا يكتبون من أجل الربح المالي المباشر، وإنما يكتبون ليصبح لهم قراء ثم بعد ذلك تأتي عن طريقهم الربح المالي على نحو غير مباشر.

فمن المتوقع ظهور صناعة نشر مستقلة لأن هناك قيمة مضافة كافية مستقلة عن عملية التأليف نفسها بحيث أن التخصص هنا سيواصل نجاحه، فالمؤلفين ليسوا هم الأنسب لتوفير خدمات النشر. وإذا كانت تكاليف التعاملات بين المؤلفين والناشرين مرتفعة، لذا فإنه من المتوقع دمجاً بينهما في تنظيم واحد. ولكن، هناك بعض وفورات واضحة في الحجم الواضحة التي يستطيع الناشرون تحقيقها والمتمثلة في: توظيف منضدي الأحرف، ومحرري النسخ، والطابعين، وتعد هذه المزايا لصالح الناشرين الكبار الذين ينشرون مجلات متعددة.

والآن تتضح لدينا أهمية الشكل التنظيمي للصناعة، فإن المنافسة يجب أن تؤدي إلى توفير خدمات نشر ناجحة وفعالة، والحجة هنا قوية تماماً ومفهومة جيداً في اقتصاديات الصناعات. فحواجز الدخول منخفضة بحيث يسهل القفز عليها، وامتيازات حقوق الملكية قليلة للمشاركة في النشر.

من أنواع حواجز الدخول سيطرة حق الملكية على الملكية الفكرية المتميزة. وقد يبدو أن السيطرة على الملكية الفكرية هي سمة مميزة سائدة في النشر العلمي، فعمل المؤلف الذي عادة ما يمتلك الناشر حق الطبع والنشر له هو عمل متميز وقيم. وعلى نحو مختلف تماماً، تقوم المقالات البحثية تقوياً مختلفاً، وإلا لم نكن لنرى هذا التفاوت الكبير في الأسعار والشهرة بين المجالات في مجالات متماثلة وبجودة انتاج متماثلة أيضاً.

وعلى أية حال، فإن الأساس لفهم حالة الأداء المستقر لصناعة النشر هو أن نعي أن الناشرون لا يتحكمون أساساً في المحتوى: بل المؤلفون. فالناشرون الذين يحققون نجاحاً أكثر من غيرهم في جلب القراء إلى المؤلفين قد تكون لهم ميزة عند التفاوض للحصول على

أفضل محتوى جديد، لكنهم لا يتحكمون فيه. وإذا قام الناشر برفع الأسعار فكثيراً ما يرهق القراء، أو قلل من جودة الانتاج، فإنه من السهل أن يظهر ناشر آخر منافس ويعرض على المؤلفون مجلة أكثر وصولاً أو أكثر جاذبية للقراء.

لذا، فإن الناشر الذي ينتج مجلة تعد الأفضل في مجالها من المحتمل أن يحتفظ بقاعدة المشتركين والقراء لفترة من الزمن على الأقل. لكن المحررون الأكاديميون يتغيرون نسبياً على نحو متكرر، وعلى الناشر أن ينافس لجذب محررين جدد، الذي سيهتمون بدورهم بجودة المجلة وسعرها بالنسبة للقراء. وعلى نحو مماثل، فإن المكتبات والمشاركين الآخرين لا يشتركون في كل مجلة لمجرد الاشتراك فحسب.

وتعد المنافسة الطبيعية في السوق لخدمات الناشر عاملاً في غاية الأهمية، فأولاً، من القواعد المعروفة في الاقتصاد أنه إذا شاعت المنافسة بين المشاركين في السوق فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة فائض المستهلك وفائض المنتج إلى أقصى حد. والفائض هو الزيادة بين القيمة التي يتم الحصول عليها والسعر المدفوع. والمستهلكون في سوق خدمات النشر هم القراء والمؤلفون، والمنتجون هم موفرو خدمات النشر. إلا أن المنافسة أيضاً تضمن أن المنتجين لن يحصلوا على أرباح زائدة. أي أن المنتجين سوف يحصلون فقط على ما يكفي لاسترداد التكاليف التي تكبدوها. أما بقية الفائض الأعلى فسوف يستمتع به القراء والمؤلفون. كما أن السوق التنافسي يتمتع أيضاً بخاصة الفعالية وفقاً لقانون باريتو الذي ابتكره عالم الاقتصاد الإيطالي فلوريد وباريتو ومفاده أن جزءاً صغيراً من مجموع الأجزاء في معظم أعمال المؤسسة يتسبب في القسم الرئيس من العمل والتكاليف والربح والمعايير الهامة الأخرى – المترجم، وهذا يعني أنه لا يمكن تخصيص بديل من البضائع والخدمات أن يجعل أحد العوامل أفضل من الأخرى من دون أن يجعل أحد العوامل الأخرى على الأقل أسوأ من بقية العوامل.

ومن ناحية أخرى فإنه يمكننا القول بأن أداء السوق التنافسي في خدمات النشر هو عامل جذب في غاية الأهمية: فالقراء يحصلون على أفضل مزيج من الجودة والسعر والكمية الممكنة على ضوء التقنية وتكاليف الانتاج، والمؤلفون يحصلون على أفضل قاعدة ممكنة

من القراء. وعند ظهور مصادر أخرى للقيمة مثل: البحث في قاعدة بيانات رقمية للوثائق فإن جزءاً كبيراً من القيمة يصبح في نهاية الأمر حقاً شرعياً للمستهلكين، ولكن في ظل عدم وجود مشكلات هيكلية يتبلور لدينا أدلة كثيرة على أن الأسواق التنافسية تعمل على نحو جيد للغاية على وجه العموم عبر الزمن.

١-٢- مقارنة بين النشر الورقي والنشر الإلكتروني

دخول النشر الإلكتروني إلى صناعة الطباعة يثير العديد من المشاكل المعتادة للأعمال التجارية الجديدة: استثمارات جديدة ذات عوائد غير مضمونة، ونموذج جديد يجرب مع المستهلكين لاكتشاف المنتجات ذات القيمة المضافة الحقيقية. لذا فإنه من المتوقع أن يعيش النشر الإلكتروني جنباً إلى جنب مع النشر الورقي لا أن يحل محلها تماماً. الأمر الذي يجعل الحاجة إلى تحويل صناعة الطباعة أكثر استجابة لتفاعلات الانتاج والطلب مع القطاع الإلكتروني. ويؤدي ظهور النشر الإلكتروني إلى ازدياد حدة المشكلات التي يعاني منها القطاع الجديد.

ويختص قطاع النشر ببعض الاهتمامات الخاصة. فهناك على سبيل المثال: الاهتمامات الأمنية على مستوى المستهلك والناشر على حد سواء. فمع تقنية الانترنت (باستخدام بروتوكول الانترنت كأداة تحديد للهوية) يصعب بناء نظام أمني منيع على مستوى المستخدم النهائي. والعملاء، وأمناء المكتبات بشكل خاص لديهم اهتمامات أمنية مختلفة من أي شخص والمتمثلة في من سيقوم بإعداد أرشيف موثوق الوثائق ذات النماذج الرقمية؟

إن المقارنة بين هياكل التكلفة للطباعة والنشر الإلكتروني يعتمد على عملية الانتاج المستخدمة. فإذا كانت العملية تتم باستخدام الكمبيوتر من البداية إلى النهاية تكون الطباعة والمنتجات الإلكترونية هي المحصلة النهائية لهذا العمل الإلكتروني الذي يتم إنتاجه. وعلى وجه العموم يصعب إجراء المقارنة لأن لكلا المنتجين قيمة مختلفة لدى المستهلكين. ويبدو أن الطباعة بالشكل النمطي (الورقي) مفضلة على القراءة من شاشة الحاسب الآلي وذلك للنصوص ذات الشكل الكامل والكبير الحجم. ومن واقعنا العملي يتضح لدينا أن النشر الإلكتروني يسهل خدمات القيمة المضافة الجديدة، مثل وصلات النصوص المرسله عبر الانترنت والتنقية الاجتماعية.

وتؤدي إضافة وصلات النصوص المرسله عبر الانترنت أو المميزات الإلكترونية الخاصة الأخرى إلى التوازن مع مميزات التكلفة الأخرى. وفي أي من الحالتين ، فإن التكاليف الثابتة أو تكاليف "الطبعة الأولى" لها صلة كبيرة بالتكاليف المتغيرة أو تكاليف كل نسخة على حده.

كما أن النشر الإلكتروني يحقق مميزات كبيرة لكل من المستهلكين والناشرين. فالمستهلكين يمكنهم الوصول إلى مايريدونه على نحو أسرع وأكثر راحة وسهولة من خلال أجهزة الحاسب الآلي وهم في مكاتبهم دون اللجوء إلى الذهاب إلى المكتبات للإطلاع عليها. والناشرين يمكنهم الحصول على بيانات أكثر تفصيلاً عن الاستخدام.

(٢) الوصول الإلكتروني ومكتبات الأبحاث والناشرون

٢-١- الوصول الإلكتروني ومكتبات الأبحاث

واجهت مكتبات الأبحاث عدداً من المشكلات مؤخراً. فهذه المكتبات توجد غالباً في مؤسسات التعليم العالي، التي تعاني من ضغوطات حادة في ميزانياتها . وفي حالات كثيرة، تحملت خدمات البنية التحتية التي توفر على نحو مركزي مثل التي توفرها المكتبات. فقد واجهت المكتبات زيادات في أسعار الاشتراكات. ومن المحتمل أن يؤدي الطلب المتزايد على الخدمات الجديدة القائمة على التقنية الرقمية وتقنية الشبكات إلى زيادة الوضع سوءاً، حيث أنها ستزيد التكلفة على الافراد وستزيد أيضاً الضغط على الموارد المالية.

على ضوء هذه المشكلات، فإن الفرص التي يمكن أن يوفرها الوصول الإلكتروني للمواد العلمية هي النتيجة الأولى التي يأملها الكثيرون في الحصول عليها والتي تتركز في حدوث خفض تكاليف الخدمات. فمع أن بعض التكاليف تنخفض في حال التوزيع الإلكتروني والتي تمثل هذه التكاليف جزءاً بسيطاً من تكاليف النشر الإجمالية. وعلاوة على ذلك، تحتاج المكتبات إلى الاستثمار في التقنية الجديدة، والتوزيع عن طريق الشبكات، وأفراد خدمة العملاء، وأنظمة تخزين الملفات، فهذا العامل الإستثماري يجعل من المكتبات أن تبدل هدفها الخدمي إلى هدف استثماري وهذا يتنافى بشكل كبير مع الهدف الأسمى للمكتبات.

وعلى أية حال، فإذا ما كنا نبحث من عمل يوفر لنا التكاليف، فإن الوصول إلى المعلومات إلكترونياً سوف يغير في شكل وجودة الخدمات المقدمة. وأية محاولة للمقارنة بين تكاليف النشر الورقي والنشر الإلكتروني يجب أن توضح بعناية هذه الفروقات في الجودة والخدمات المقدمة.

٢-٢- الوصول الإلكتروني والناشرون

المشكلة الأساسية التي تواجه الناشرون واضحة تماماً: تكاليف عالية للطبعة الأولى. فكما يقول أودليتسكو "بأن النشر الورقي والنشر الإلكتروني هما شيان مختلفان تماماً لذا فلا مجال للمقارنة بينهما".

إن التسعير عن تكلفة حدية لن ينجح في استعادة تكاليف الطبعة الأولى. إلا أن المنافسة في النشر تولد ضغوطاً يضطر الناشر إلى التسعير عند تكلفة حدية. وعندما يكون معظم الناشرون يطبعون على الورق، لذا أصبح لديهم هياكل تكلفة متشابهة، يصعب مع تلك الأسعار عمل توازن لها فوق التكلفة الحدية والتي تبدو ثابتة ومستقرة، وربما يساند هذا التوازن التباطؤ الذي يحدث في حركة المحررين وفي محتوى المجالات بين الناشرون وذلك كاستجابة لمتغيرات التسعير التنافسي.

إن ظهور وتقدم النشر الإلكتروني يوجد وسيلة من المحتمل أن تكون تكاليف الطبعة الأولى لها منخفضة. في صناعة الاتصالات في الولايات المتحدة الأميركية، تواجه شركات الاتصالات المحلية موقفاً مشابهاً حيث أصبح المشغلون "الفرعيون" غير الملزمين بدفع التكاليف المحددة للخدمة الدولية قادرين على تقديم أسعار أقل لشريحة أكبر من العملاء لربطهم بشبكات على مسافات بعيدة. وعلى نحو مماثل، ظهر في مجال النشر تهديد متزايد من "الناشرون الفرعيون". وتضغط المنافسة الإلكترونية المتزايدة باستمرار على الناشرون الذين يطبعون على الورق لايجاد وسائل جديدة لاسترداد تكاليف الطبعة الأولى من دون تحميل تلك التكاليف على سعر كل طبعة على حدة.

وعلى نحو جزئي، استجاب الناشرون الذين يطبعون على الورق للمنافسة الإلكترونية من تلقاء أنفسهم ساعين إلى تطوير وسيلة توصيل إلكترونية. كما أنهم يستثمرون في تطوير خدمات جديدة

متعددة مضافة القيمة تعتمد على الاستثمار في ابتكار الطبعة الأولى من المؤلفات العلمية، من أجل المشاركة في استرداد التكاليف الثابتة من خلال مزيد من الأنشطة. ولكن هذه الأنشطة الإضافية تتطوي على نفقات للتطوير، كما أنها تزيد المخاطر على الناشر حيث أن المنتجات الجديدة لم تجرب وذات قيمة غير مضمونة في أغلب الأحوال.

٣) نموذج لدراسة مسحية للتسعير والتجميع في صناعات أخرى

يسهل النشر الإلكتروني عمل قياس مرّن للاستخدام وإعادة تجميع المنتجات. وبناءً على ذلك، هناك فرصاً كثيرة أمام التسعير غير الخطي والتجميع المبتكر للمنتجات. قامت شركة السفاير العلمية، في أثناء عملها في خطط التسعير والتجميع الخاصة بها، بإجراء بحث حول التسعير للخدمات الإلكترونية في صناعات أخرى: من حيث المحتوى، والاتصالات، وخدمات الإنترنت، إلخ. كما درست أيضاً التسعير الإلكتروني وأقراص الحاسب الآلي المعدة للقراءة فقط. والنتائج التي توصلت إليها الدراسة فيما يختص بصناعتين مرتبطتين ببعضهما:

٣-١- مزودو الخدمة للمسافات البعيدة :

هناك دورة واضحة بين الأسعار الموحدة والمتغيرة في صناعة الاتصالات للمسافات البعيدة في الولايات المتحدة الاميركية. ولسنوات عديدة، ظلت سياسة التسعير وفقاً لسعر موحد هي المفضلة. وبمرور الزمن، ازدادت المعرفة بالمستخدمين، وبقدرة الانظمة للتعامل مع التسديد، كما ازداد عدد الموردون المتنافسون. ونتيجة لذلك، أصبح التسعير أكثر تعقيداً، مع تباين كبير بين مجموعات المستهلكين وسمات الاستخدام.

٣-٢- مزودو خدمة قواعد البيانات الالكترونية :

في عقدي السبعينات والثمانينات استخدم معظم مزودو خدمة قواعد البيانات الالكترونية زمن الربط باعتباره هو القاعدة التي يتحدد السعر على أساسها، وكان هذا المخطط سهل الفهم، حيث كان من السهل حساب تكاليف البحث، وكان يمكن استيعاب مجموعة كبيرة من قواعد البيانات.

على أساس زمن الربط، لم يكن من السهل التنبؤ بزمن الربط ولذا كان يصعب عمل ميزانية له، وكان الباحثون غير الأكفاء يتعرضون لمعوقات وعقوبات، ولم يكن إدراك قيمة القدرات التفاعلية للنظام حيث أن زمن الربط لم يشجع على التصفح. لذا استغل المستخدمون مميزات التطورات التقنية، مثل تزايد سرعات النقل والبحث، لتخفيض تكاليف زمن الربط. واستجابة لهذه التطورات، قدم عدد من مزودي خدمة قواعد البيانات الالكترونية مخططات تسعير جديدة في أوائل الثمانينات، ذات أسعار متغيرة بناءً على عدد الأبحاث التي تم التوصل إليها، وشروط البحث، ونوع ملف البحث، ورسم الوصول المقدم، وفروق التوقيت، والنسخ. وتعتمد أكثر المخططات شيوعاً في وقتنا الحاضر على ساعات الربط، والأبحاث/الطبقات المنفصلة والعروض الشبكية.

٤) الفرص التي يوفرها الوصول الإلكتروني

مع أن المكتبات والناشرين يواجهون مشكلات كبيرة، التي يرجع بعض منها إلى التطورات الحاصلة في مجال الوصول الإلكتروني، إلا أن هذا الوصول يوفر أيضاً فرصاً للتعامل مع هذه المشكلات. فالوصول الإلكتروني يمكن الناشرين والمكتبات من الدخول في تجميع منتج جديد وعمل مخططات للتسعير. والفرصة الأولى تتضمن غالباً تفكيك مكونات المجالات التقليدية، ثم إعادة تجميعها في مجموعة أفضل من العروض، التي سيكون بعض منها مكيفاً وفقاً لاحتياجات العملاء. والتسعير غير الخطي يبسر انخفاض تكاليف التعاملات للمشتريات غير الأساسية، وقيام الناشر أو المكتبة بمراقبة الاستخدام المباشر المعقول.

إن مخططات التجميع والتسعير الجديدة تعزز التقنية، فهي تحرر مصادر القيمة غير المدركة من المحتوى الموجود ومن خدمات القيمة المضافة الجديدة. وعلى سبيل المثال: يمكن أن يقوم التجميع بعمل أفضل لاجتذاب الموارد من المستخدمين الذين يقومون نفس المحتوى على نحو مختلف. ويستطيع التسعير غير الخطي "تصنيف" المستخدمين بناءً على ما يفضلونه من الخدمات الجديدة، ويجتذب المزيد من الموارد من وراء تقويماتهم المختلفة. والناشرون يكسبون

أرباحهم بفضل ابتكاراتهم التي يمكن أن تعوض عن تكاليف النشر الثابتة، وبتوزيع هذه التكاليف الثابتة على مزيد من بنود الإيرادات، فإنه يمكن استرداد هذه التكاليف بأقل خفض ممكن في الجودة وفي القدرة على المنافسة. وفي بيئة النشر التنافسية، يتجه العملاء إلى المحافظة على معظم أو كل الفوائد المحرر الجديد.

ففي مجال الوصول الإلكتروني، يسهل التمييز بين نقل واسترجاع ملخصات أو سجلات ببيولوجرافية، واسترجاع نص كامل. وحيث أن المستخدمين يقومون بالاستخدامات المختلفة للمحتوى على نحو مختلف، فإن نظاماً للأسعار التفاضلية لاسترداد تكلفة الخدمة يمكنه اجتذاب قيمة أكبر من مجموعة استخدامات مختلفة. وهناك مخططات مختلفة متنوعة تقع ضمن القاعدة العامة للتمييز السعري.

ويوفر الوصول الإلكتروني فرصة لملاحظة مجموعة متنوعة من هذه السمات، مثل نوع المستخدم، ونوع الاستخدام، والجودة. والفرصة الثانية التي يوفرها الوصول الإلكتروني هي إمكانية الحصول على قيمة من وراء توفير خدمة جديدة. وعالم النشر مليء بالخدمات الجديدة التي يمكن تعزيزها بالوصول الإلكتروني.

وفيما يلي ملخصاً لبعض الخدمات الموضحة للفرص

المتاحة:

- **الوصلات الإلكترونية:** يمكن تجهيز واعداد الوثائق باستخدام الوصلات الإلكترونية العضوية للمواد المرجعية. وتعد النسخة الإلكترونية من هذا المقال مثلاً مبسطاً على ذلك، كما يمكن الرجوع سريعاً إلى المراجع الواردة في المقال، والإطلاع على المقال من الفهرس إلى النص الوارد في كل قسم من أقسام المقال. وعند وجود عدد كبير من الوثائق في الارشيف الإلكتروني، يمكن أيضاً تركيب وصلات للوصول إلى المراجع الخارجية، فإن بعض أوراق العمل البحثية المحفوظة في أرشيف ضمن مشروع أرشيف أبحاث تتضمن مراجع لأبحاث أخرى محفوظة في الارشيف، مما يسهل الحصول على نسخ منها بمجرد النقر على أحد المراجع.

- **المدخلات التفاعلية:** يقف كثير من المؤلفين حيارى أمام التفاعل بين النشر الإلكتروني والنقد الذي يوجهه نظراؤهم. والخلاف

الأساسي الملاحظ في هذا السياق أن عملية نقد النظير في معظم فروع المعرفة تكون طويلة إلى حد كبير وتتجاوز المواعيد المحددة للنشر التي يمكن الحصول عليها بالنشر والتوزيع الإلكتروني.

- **التنقية الاجتماعية:** من التأثيرات الظاهرة للانتشار السريع لشبكات الاتصالات أنه يمكن تغيير جغرافية المجتمع. ومن الفرص التي توفرها المجتمعات الافتراضية فرصة تطبيق شبكات الأفراد المتشابهين في أفكارهم وأخرجتهم على مشكلة تنقية المعلومات. فكل باحث يواجه مشكلة انتقاء المقالات التي يقرأها من بين التدفق الكمي الهائل للمواد الجديدة وأنظمة التنقية الاجتماعية تجمع فئات مستخدمي الشبكات ثم تقرر على نحو تفاعلي الأشياء المفضلة لدى أحد المستخدمين مع الأشياء المفضلة لمستخدمين آخرين من أجل إعداد المقترحات اللازمة.

(٥) تجربة (بيك) لتسعير الوصول الإلكتروني للمعرفة

عقدت جامعة ميتشجان اتفاقاً مع شركة السفاير لاجراء تجربة ميدانية على التسعير تحت عنوان "تسعير الوصول الإلكتروني إلى المعرفة" (بيك) وتسمح هذه التجربة الميدانية لجامعة ميتشجان بتوفير خدمة استضافة لمدة ٣ سنوات لجميع العناوين العلمية لشركة السفاير التي تصل عددها إلى ١٢٠٠ عنواناً. وعند تنفيذ التجربة، ستصبح المقالات متوفرة سريعاً بنفس القدر الذي تُوفّر به لأي عميل ضمن اشتراكات السفاير الإلكترونية. وستوفر جامعة ميتشجان توزيعاً يعتمد على شبكة الانترنت للمشاركين في التجربة، الذين سيتألفون من مستخدمين في الجامعة وخارجها.

وجامعة ميتشجان لها تجربة ميدانية هامة في مجال توفير خدمة استضافة عريضة النطاق لمجلدات ضخمة من المواد العلمية. وقد تمكنت جامعة ميتشجان، من واقع خبرتها في مشروع JSTOR وفي مشروعات أخرى، من خدمة انتاج رقمية كاملة، وهي تستضيف حالياً أكثر من مليون بايت (مجموعة أرقام ثنائية) من بيانات الوثائق المفهرسة في أنظمة مكتبية عالية السرعة.

وفيما يتعلق بهذا المشروع (بيك)، ستقوم جامعة ميتشجان ببناء مجموعة متنوعة من نماذج الوصول، وإدارة نظام للتسعير. وقد

أعد الاتفاق على نحو واضح ومحدد لاسناد بحث ميداني تجريبي، ولذا سيكون هناك تباين تجريبي في أسعار التجميعات المقدمة إلى العملاء. وفي هذا الموضوع سنتناول بشيء من التفصيل هيكل التجربة. وهناك ثلاثة عناصر رئيسة لخطة التجربة هي:

- **المخطط الاقتصادي:** مواصفات تجميعات المنتج وهيكل السعر .
- **المخطط التجريبي:** تطبيق المخطط الاقتصادي للحصول على بيانات إحصائية.
- التطبيق الفني.

١-٥ - المخطط الاقتصادي

١-١-٥ التجميع

الوصول الإلكتروني يوفر على نحو مباشر فرصة تفكيك وإعادة تجميع المؤلفات العلمية. فالمجلة المطبوعة على الورق هي تجميع للإصدارات، وكل إصدار منها هو تجميع لمقالات ومواد أخرى، وكل مقال أو مادة هو تجميع لمعلومات ببليوجرافية، وملخصات، ومراجع، ونصوص، وأرقام .. إلخ. وغالباً مايكون الأمر محدداً ومباشراً عند إعادة تجميع أي من هذه العناصر بطرق مختلفة عندما تكون المادة الأصلية محفوظة في شكل إلكتروني.

ومع أن أحد الأهداف المحددة للتجربة الميدانية كان اكتشاف الفرص الجديدة التي يوفرها الوصول الإلكتروني، إلا أن قيود التطبيق العملي أدت إلى اختيار محدود إلى حد ما لأنواع التجميع للتطبيق عليها. وكان أحد المعوقات الهامة يتمثل في التباين التجريبي. أما المعوق الثاني فهو تقبل العميل. وبعد لقاءات عديدة مع خبراء تجميع المكتبات والمشاركين المحتملون، استقر فريق المشروع على ثلاثة تجميعات لتقديمها:

- **عن كل مقال:** يمكن للمستخدمين شراء وصول غير محدود إلى مقال معين مقابل سعر ثابت.

– **الاشتراك التقليدي:** يمكن للمستخدمين شراء وصول غير محدود إلى مجموعة من المقالات التي خصصها الناشر لتشكل معاً مجلداً لمجلة ما.

– **الاشتراك العام:** يمكن للمستخدمين شراء وصول غير محدود إلى مجموعة من مقالات التي يختارونها بأنفسهم.

ومع أن تجميعات المنتج المخططة لا تبتعد كثيراً عن التجميعات التقليدية، إلا أنها تسمح ببعض الاختيارات الشيقة للمستخدمين. وعلى وجه الخصوص، يسمح الاشتراك العام للمستخدمين بالدفع المقدم وبذا يمكنهم الحصول على ميزة التنبؤ بالميزانية، كما أنه يوفر لهم المرونة الكافية التي تمكنهم من اختيار المقالات التي يريدونها فقط. وفي الواقع، يمكن للمستخدمين تجميع مقالات من المجالات، وأيضاً من فروع المعرفة التقليدية. وهذا يقسم خطورة الدفع لمقالات غير مطلوبة مع الناشر، وبالتالي ستصبح قيمة كل مقال تم الوصول إليه أعلى بالنسبة للمستخدم منها في حالة الاشتراك التقليدي، كما أن متوسط السعر لكل مقال سيكون بالتالي أعلى بالنسبة للاشتراكات العامة.

وخلاصة القول: أن المستخدمين يستبدلون الالتزام المقدم بفوائد مواءمة أفضل وأشمل، والقدرة على اختيار المقالات بعد الطبع. والناشرون يربحون بوجود تدفق كبير للإيرادات يمكن التنبؤ به ومن معرفة، عن طريق التغذية الراجعة، المقالات التي يقومها معظم القراء تقويماً عالياً في مجلات عديدة.

إذاً، فإن قيمة كل مقال والتجميع المختلط بالنسبة للمستخدم سيكون بالضرورة مرتبطاً بالمجموعة الخاصة من التجميعات الجزئية (عناوين المجلات) التي يعرضها الناشر.

٢-١-٥ هياكل التسعير

إن تنوع هياكل التسعير غير الخطي هو في الأصل تنوع غير مقيد: فأي علاقة غير خطية متزايدة باطراد بين اجمالي المبلغ المدفوع والكمية المشتراه هي علاقة مقبولة أو جائزة. ومع أن هناك تجربة ميدانية توفر امكانية استكشاف مدى هياكل التسعير، إلا أننا نواجه هنا مرة أخرى قيود التطبيق العملي والمشاركة.

يخطط فريق المشروع لتطبيق تسعير تعرفه من ثلاثة أجزاء. سيكون هناك رسم دخول، أو دفعة مقدمة فقط لمجرد الاشتراك. نظير هذا الرسم يحصل المستخدم على كم وصول محدد لا يدفع عنه أي رسوم أخرى، على أن يحدد كم الوصول بنقطة تلاقي. وبعد أن يصل المستخدم إلى نقطة التلاقي المحددة لكم الوصول، سيتعين عليه دفع رسم عن كل وصول زائد عن هذه النقطة وفقاً لسعر موحد لكل وحدة.

هذه التعرفة المكونة من ثلاثة أجزاء هي بالأحرى هيكلًا عامًا، تتوفر فيه ثلاث درجات للحرية. فهي تتضمن تعرفه من جزئين، ورسمًا ثابتًا، وتسعيرًا خطيًا. وعندما يتم تحديد مجموعة المشتركين النهائية، سيحدد فريق المشروع أي من المؤشرات الثلاثة هي التي يجب أن تخضع للتباين التجريبي من أجل تقدير استجابة طلب المستخدم لهياكل التسعير المختلفة.

٢-٥ المخطط التجريبي

توفر التجربة الميدانية فرصة لم تتوفر من قبل لاكتشاف فرص التجميع والتسعير غير الخطي التي يوفرها الوصول الإلكتروني. ولكن الهدف الرئيس للبحث هو تعميم تلك الفرص لأعداد كبيرة من المستخدمين والمواد العلمية. لذا فإن عناصر المخطط التجريبي لها أهميتها وهي تفرض قيوداً كبيرة على مدى مخططات التجميعات والتسعير أكبر مما يمكن دراسته. والقاعدة الأساسية للمخطط التجريبي هي أننا نتعلم من التباين: كيف يستجيب المستخدمون على نحو مختلف عندما تواجههم تجميعات بدائل مختلفة أو هياكل تسعير مختلفة؟ لكي نحصل على مجموعة ملاحظات قوية بما يكفي من أجل التوصل إلى استنتاجات من تأثيرات تباين مؤشرات التصميم، يتعين علينا أن تصل إلى حد كبير لعدد الأبعاد المتباينة. ونعرض فيما يلي عدداً من السمات الهامة الأخرى للمخطط التجريبي:

١. **تنوع المنتجات:** توفر شركة السفاير حوالي ١٢٠٠ عنواناً لمجلات مختلفة للتجربة. وهذا العدد يشتمل بالفعل على كل فروع المعرفة. ويغطي الأسلوب، والجودة، والسعر، والمقومات الأخرى لهذه المجلات مدى كبيراً للغاية. وعلاوة على ذلك، تختلف أساليب الاستخدام العلمي فيما بينها اختلافاً كبيراً باختلاف

فروع المعرفة. لذا فإنه من المحتمل أن يؤدي تنوع المنتج إلى إيجاد مصدر تباين غير تجريبي يصعب ضبطه. وللمحد من هذه المشكلة، يتطلب المخطط التجريبي حصر التجربة في نطاق أفرع قليلة من فروع المعرفة التي تتمتع فيها عناوين شركة السفاير بوجود قوي على وجه الخصوص وهي: الهندسة، والعلوم الطبية والعلوم الاقتصادية.

٢. **تنوع العملاء:** عملاء المجالات العلمية قليلون ولهم تخصصات مختلفة. وحتى في مجتمع كبير مثل جامعة ميتشجان من المحتمل ألا يكون هناك سوى قراء قليلون للعديد من المجالات التخصصية. ومن المحتمل ألا يشارك سوى جزء بسيط من هؤلاء الطلاب في تجربة الوصول الإلكتروني. لذا، لكي يتمكن المشروع من الحصول على مشاركة واستخدام كافيين، تم تصميمه بحيث يشمل عملاء من عدد من المؤسسات خارج جامعة ميتشجان. وتشمل قائمة المشاركين الأولية جامعات أبحاث أخرى وهيئات أبحاث صناعية. سيكون هناك تنوع أكبر في التسهيلات المادية، والتسويق، والاتصالات للمشاركين، وترتيبات على مستوى المؤسسات. وهذه الترتيبات تحظى باهتمام خاص.

٣. **المدة والتعلم:** تتضمن هذه التجربة طريقة وصول جديدة نوعاً ما للمؤلفات العلمية. ومع أن جامعة ميتشجان اكتسبت خبرة كبيرة من مشروع تيولب (TULIP) وجستور (JSTOR) ويومدل (UMDL) ومشروعات أخرى، إلا أن معظم الأفراد الذين يستخدمون المؤلفات العلمية في الجامعة لديهم خبرة بسيطة أو ليست لديهم خبرة على الإطلاق في الوصول الإلكتروني إلى المجالات العلمية التقليدية. وستؤدي عملية التعلم إلى تعقيد الجهود المبذولة للتوصل إلى نتائج يمكن تعميمها، وبهذا ستكون هناك فرصة ما لفرز تأثيرات التعلم.

ومع أن هناك عدد من القضايا الفنية التي لا تعد في الواقع جزءاً من المخطط التجريبي، إلا أنه يجب التغلب عليها من أجل استكمال تطبيق مشروع بيك. وهذه القضايا تشكل تطبيق نظام محاسبي وآلية للتسديد، وتحديد هوية المستخدم لنظام الوصول. ونحن نحاول قدر الامكان الاستفادة من أحدث الحلول المحلية التي طبقت بالفعل.^(٩)

٦) اقتصاديات المكتبات الرقمية

إذا كانت المكتبات قد بدأت في الانتقال من الشكل التقليدي في الاعتماد على الكلمة المطبوعة على الورق إلى صورة رقمية أكثر إلكترونية، ومنذ تقديم خدماتها لزوارها من المستخدمين وهم في مكاتبهم دون أن يبرحون مكانهم واللجوء للإتجاه بالذهاب بأنفسهم إلى المكتبة للإطلاع على المقالات أو المعلومات المنشودة، فمن الضرورة أن تدخل تكاليف تقديم تلك الخدمات في صميم نماذج ووسائل تكاليف المكتبات في الفترة الحالية.

ويكشف المكتبيون عن المكتبات الرقمية عدداً من المسائل الاقتصادية ذات الصلة بظهور المكتبات الرقمية واندماجها في نماذج المكتبات التقليدية. وسنحاول في هذا القسم تحديد ودراسة بعض هذه المسائل الاقتصادية التي تهم أي مكتبة في طور الانتقال من الشكل التقليدي للشكل الرقمي.

وقد تناول المشاركون في البرنامج الجامعي للترخيص (TULIP) المسائل الاقتصادية المتعلقة بالمكتبات الرقمية، وعبر عنها أحدهم خير تعبير كما يلي:

إن التقارير النهائية التي نشرت في الآونة الأخيرة تقدم معلومات اقتصادية هامة عن المكتبات الرقمية ويثبت أنها أكثر كلفة من المكتبات التقليدية. ويبدو أن الاتجاه نحو الاعتقاد باختفاء الكتب وتوفر كل شيء على الحاسب الآلي أخذ في الزوال عقب إكمال البحوث، كما اتضح أن تكاليف تشغيل وصيانة المكتبات الرقمية لا تشجع بعد على التحول من شكل المكتبة التي تضم الكتب المطبوعة.

فعن تطبيق المكتبات الرقمية يتضح لنا بصورة واضحة وجلية أن تكاليف تطبيقها مرتفعة نسبياً مقارنة بالمكتبات النمطية (الورقية)، وتحديدًا في مسألة تخزين مواد المكتبة. ورغم الدراسة التي قام بها معهد ميتشجان للتكنولوجيا ذكرت أن تكاليف التنفيذ هي استثمار غير مكلف نسبياً وله عائد كبير، إلا أن الجدير بالذكر أن ذلك المعهد يملك بالفعل البنية التحتية اللازمة لهذا الموضوع. كما أن التكاليف الخاصة بإدارة المجموعات ثبت أنها تقف حجر عثرة أمام بعض المشاركين.

٦-١ - تكاليف الدوريات الإلكترونية :

إن المشروع التجريبي "لبرنامج الجامعي للترخيص" وفر للهيئات العلمية المشاركة. وكانت تكاليف الدوريات الإلكترونية مرتفعة، كما عبر عن ذلك أحد المشاركين، والسبب الرئيس في ذلك هو ارتفاع التكاليف الذي يأتي في وقت تشهد فيه المكتبات انكماشاً في ميزانياتها، ثم "أن الضغوط على ميزانيات المواد العلمية شديدة لدرجة لا تسمح بمثل هذه التجارب، ولن نستطيع توفير الدخول للدوريات المطبوعة التي نحتاجها الآن. لذلك يجب إعادة النظر ويتمن في شراء "نسخ إضافية إلكترونية" من مواد موجودة أيضاً على الورق على حساب مواد مطلوب توفرها في صورة مطبوعة. كما أن خفض ميزانيات مواد المكتبة، وزيادة الاشتراكات في السلاسل ليس لديها مايقبها من عالم المكتبة الرقمية ومجاليه. بل هي أقرب إلى مسألة أو قضية عندما تكون المدخرات المدركة ممكنة فقط عندما يشتري المشتركون النسخ المطبوعة والإلكترونية.

٦-٢ - العوامل الواجب توفيرها قبل الانتقال للمكتبة الرقمية:

قام كل من "باستاين وكاسيتا" بإعداد قائمة محددة بالمسائل التي تهم أي مكتبة في طور الانتقال والتي لها تأثير قاطع على اقتصاديات المكتبات :

١. مطلوب توفر المزيد من الاعتمادات المالية لأعمال رقائق "الاسبستوس" في الأسقف وقنوات التوصيل داخل الأرضيات، والتوصيلات المصنوعة من "الفيبر" ذات الخاصية البصرية داخل وفيما بين المباني، وكذلك لتوفير أجهزة وبرامج الحاسب للموظفين والمراجعين.

٢. عضوية شبكة الانترنت واتصالها بالشبكات المحلية والحكومية والاقليمية والاهلية والدولية، والاتفاقيات الجديدة والموسعة للترخيص، واجراءات حقوق الطبع الحديثة.

٣. النماذج الجديدة وأدوات الدخول، والسياسات والاجراءات والأحكام واللوائح المعدلة.

٤. التدريب الموسع والتعليم المستمر (للموظفين والمستخدمين)، وزيادة المشاركة في تطوير العاملين في ميزانيات المكتبات،

الأعمال التقنية الحديثة وأعمال الصيانة والبرمجة، وتأثيث مكاتب الموظفين ووسائل الأمن والسلامة.

٥. شبكات مرافق التكييف والتبريد، وتكاليف خطوط الهاتف والفاكس والكهرباء، وسلامة المعدات، والأجهزة والبرامج والمباني والاتصالات وشبكة الانترنت.

٦. المرافق الطبيعية وإعادة تهيئتها وتجهيزها من الداخل والخارج.

٧. تكاليف المسائل التي تخص التخطيط الاستراتيجي للنظم والمسائل الفنية وخلافه.

وهذه التكاليف ستدخل في إطار ميزانية المكتبة الرقمية وستستخدم معها كل عام مما يستلزم وضعها في الميزانية السنوية، إضافة إلى التكاليف الأخرى الثابتة للمكتبة.

إن امكانيات وسائل العرض المتعددة لا تنتهي تقريبا في المجالات الرقمية مثل الوسائل المرئية والسمعية واللقطات المصورة إضافة إلى نظم النصوص دون حاجة إلى لبنية تحتية لازمة. وجميع هذه الخدمات المختلفة، بطبيعتها تحتاج إلى مستويات مختلفة من الأسعار. وعند النظر في المسائل الاقتصادية المرتبطة بظهور المكتبات الرقمية تصبح القضايا المالية ومسائل التكاليف أكثر تعقيداً. وبنود التكاليف المباشرة التالية المطلوبة لمعرفة تكاليف خدمة المراجع الرقمية المقدمة للمستخدم:

(١) قواعد البيانات الرقمية:

- الاشتراكات (المباشرة أو على اسطوانات مضغوطة).
- الاعارة (اسطوانات مضغوطة).
- المشتريات (اسطوانات مضغوطة).
- كلمات المرور (للدخول على الشبكة).

- إيقاف مسارات البحث (في الشبكة).
- تكاليف الوصلات عن كل بحث (في الشبكة).

(٢) الاتصالات :

- خطوط الهاتف.
- المكالمات الهاتفية.
- الدخول على الانترنت.

(٣) المعدات :

- حواسيب آلية.
- طابعات.

(٤) المواد :

- الورق.
- لوازم الطابعات من أحبار.

٦-٣- معوقات الدخول إلى المعلومات:

من المسائل الاقتصادية الهامة وسيلة الدخول إلى قواعد المعلومات فقد يكون من اليسير مثلاً تحديد تكاليف ما تخرجه الشبكات المحلية، لكن كيف يتيسر للمرء أن يحدد تكاليف قواعد المعلومات المتاحة على OPACS؟ ففي هذه الحالات يجب أخذ تكاليف الـ OPAC في الاعتبار، وهي أمر قد يكون في غاية التعقيد. فإذا كان الانترنت ضرورياً للدخول إلى الشبكة فإن تكاليف توصيلات الانترنت داخل الحرم الجامعي بأسره لابد من أخذها في الاعتبار. وتظهر المشاكل بعد تحديد تكلفة قاعدة البيانات أو خدمة الانترنت عندما يريد المرء فصل وتحديد حجم الاستخدامات عندما يكون المصدر مطلوباً لأداء عدة خدمات.

عند حساب تكاليف المصادر الرقمية، تزداد حدة تعقيد المسألة عندما يدرس المرء حجم المواد المطلوب فصلها وتحديد لها لحساب تكلفة الوحدات، إن المشكلات كافية في طور الانتقال من المكتبة التقليدية للمكتبة الرقمية.

من المسائل الأخرى ذات العلاقة هنا في دراسة تكلفة خدمات المجالات الرقمية وضع الآليات اللازمة لحماية حقوق الطبع والملكية الفكرية، وآليات الاستخدام العادل، والأصول الفنية لوضع الرسوم. وتعد حقوق الطبع من معوقات المكتبة الرقمية.

٦-٤ المعوقات الإقتصادية:

- **فرض الرسوم داخل الجامعات :** وقد ثبت أن هذا النموذج غير عملي في عدة جامعات لاعتبارات تتعلق بسياق المشروع.

- **الاشتراك في المواد الرقمية فقط:** ليس نموذج الاشتراكات غريباً على عالم المكتبات. فنسبة كبيرة من ميزانية المواد في صورة سلاسل يتم التعامل معها عادة على شكل اشتراكات.

إن التسعير الناجح لخدمات المعلومات والاتصالات سوف يشمل أسعاراً تختلف فيما بين المستهلكين ونوع الخدمة مما يعلل اختلاف السعر .

أما من ناحية البنية التحتية النظم وتطويرها، إقامة الشبكات، والبنية التحتية للطباعة، وقدرة الشبكات داخل الحرم الجامعي على التعامل مع البيانات التصويرية التي تستهلك وتستنفد سعة الموجات، ونظم سطح المكتب لدى المستخدم.

إن المكتبات التي تفكر في الانتقال من الاعتماد على المصادر المطبوعة إلى المصادر الرقمية ستواجه صعوبات وتتجشم تكاليف، فإذا أرادت المكتبات الرقمية لنفسها النجاح فعليها بالتمويل طويل الأمد. وسيكون من الضروري للمكتبات وكذلك للمؤسسات العلمية التي وراءها أن توجد أدوات مالية جديدة وتعيد تطوير القديم منها ليتناسب مع أغراض حديثة حتى تستطيع التعامل مع التكاليف والمصاريف

المتجددة للتكنولوجيا الرقمية، كما يقترح استخدام اتفاقيات الاتحاد للاعارة والاشتراك في المصادر الرقمية والسماح بدخول المكتبة الرقمية لقاء رسوم من قبل بعض المستخدمين، وإذا أرادت جامعة من الجامعات الاستمرار في الاعتماد على مكتبتها في دعم مهمتها فعليها أن تقوم بالتزاماتها تجاه دعم دور تلك المكتبة.

في الفترة الأولى للنشر الرقمي، سيكون تسعير المنتجات الرقمية مرتبطاً إلى حد كبير بأسعار الطباعة نظراً للشكوك التي تكتنف عملية النشر الإلكتروني. ونظام التسعير للوصول الإلكتروني يقوم على أساس:

- القيمة الوظيفية لمجموعة عملاء معينة.
 - كم المستخدمين الذين يستخدمون المنتجات.
 - عدد مرات استخدام كل مستخدم للمنتج.
- وعلاوة على ذلك، يقوم الناشر باعداد وتطوير تطبيقات الكترونية متقدمة تقدم في تجميعات متنوعة للمساعدة في الوصول التقليدي للمجلات.

إن مجال تجميع منتجات الوصول الإلكتروني وهياكل التسعير هو مجال واسع للغاية. وستكون هناك حاجة إلى تجارب ميدانية عديدة ولو لمجرد اكتشاف مجموعة محدودة للغاية من البدائل الهامة.

وخلاصة القول، لا أحد يغفل مدى القيمة العلمية والعملية للمكتبة الرقمية إضافة إلى التيسيرات والتسهيلات التي سوف تجنى من وراء الانتقال بمكتبتنا الورقية إلى الرقمية، ولكن من خلال هذه الدراسة يتضح لدينا أنه لا جدوى اقتصادية في الوقت الحالي من هذه المكتبة الحديثة، ولكن على المدى البعيد وبعد جني أثر التبادل والتعاون بين المكتبات والأخذ بمبدأ الاشتراكات التعاونية للدوريات الإلكترونية فسوف يكون لها المردود الإقتصادي المنتظر، والتي سوف يكون ملموساً ومحسوساً للجميع من مسؤولي المكتبات والمستفيدين من هذه الباحثين وطلاب العلم وأعضاء هيئة التدريس، كما يجب علينا جميعاً أن نعي أن المكتبات هدفها السامي يتعلق بتقديم الخدمات أي أنها مكتبات خدمية وليست ربحية، بمعنى أنه لا يجب النظر إلى المردود

الإقتصادي في المقام الأول عند الأخذ بهذه التقنيات الحديثة في ظل
ثورة المعلومات التي نواكبها.