

المكتبات الرقمية

دراسة في المفهوم وتأصيل للمصطلح*

نبيل عكنوش، مريم بن تازير

قسم علم المكتبات
جامعة منتوري قسنطينة

Nabil.aknouch@gmail.com

المخلص. يعد مفهوم المكتبة الرقمية في حد ذاته مثار للجدل و النقاش، فمن ناحية يستخدم مصطلح المكتبات الرقمية للدلالة على مفاهيم و تصورات متعددة، و من ناحية أخرى يعبر عن هذا النوع من المكتبات بمصطلحات عديدة، ينطوي كل منها على دلالات مختلفة و من أكثر هذه المصطلحات استخداما: المكتبة الالكترونية، و المكتبة الافتراضية و المكتبة المتشابهة، و المكتبة المتكاملة (المركبة)، و مكتبة بلا جدران، المكتبة التخيلية، المكتبة التصورية...الخ. و لتوضيح هذا الإشكال المفاهيمي: عمدنا إلى إجراء مسح على عدة مستويات للمصطلحات محل الدراسة (المكتبات الرقمية، المكتبات الالكترونية و المكتبات الافتراضية) و تحليلها و مناقشتها ، و تبين أوجه التداخل و الاختلاف بين هذه المصطلحات عن طريق البحث في عدة مواقع بيانات متاحة على الخط المباشر(1) قصد استخلاص مجموعة من المؤشرات الإحصائية للترتيب الزمني لظهور المصطلحات محل البحث (المكتبات الرقمية، المكتبات الالكترونية و المكتبات الافتراضية) في الإنتاج الفكري المتخصص، و معرفة ما ترتيب هذه الأخيرة وفقا لمعدلات ترددها، وتمثيلها بيانيا لإعطاء رؤية بيانية واضحة لتطور المصطلح و تداخل المفاهيم، كون: أولا: أدوات الضبط الببليوغرافي تسمح لنا برصد التسلسل الزمني لظهور مصطلحات البحث، ثانيا: معدلات المصطلحات في الإنتاج الفكري له دلالة على مدى أهميتها و قوتها.

Abstract. The concept of a digital library is the subject of numerous discussions and debates. On the one hand, this term is used to refer to several concepts, on the other hand, it is used to describe a specific type libraries. There are also other words to describe them, among those most used, we include: electronic library, virtual library, complementary or hybrid library, library without walls, etc. To illustrate this terminology problem, we conducted a multi-level study by analyzing these concepts and highlight the key differences and overlaps between them. This study, which was carried out from research at the websites available online, has identified a set of statistical indicators relating to the chronological order of appearance of these terms in specialized scientific production; determine their ranking according to their frequency of use, and have a clear vision of the evolution of the term and overlapping concepts from graphical representations of the collected data..

الكلمات المفتاحية: المكتبة الرقمية، المكتبات الالكترونية ، المكتبات الافتراضية، الإنتاج الفكري.

Keywords: Digital library, electronic library, virtual library, scientific production.

* Digital library: concept study and the foundation of the term

يعد ظهور المكتبات الرقمية منعطفا مهما في تاريخ بث المعرفة والوصول إليها، فبعد أن كان نقل المعرفة وبثها يعتمد على أوعية مادية، مثل: الألواح الطينية والبردي والجلد والورق الذي استخدم في البداية لتسجيل المخطوطات ثم لإيواء الكتاب المطبوع في منتصف القرن الخامس عشر، تغيرت الأمور فأصبحت الأوعية الرقمية تسهم بشكل كبير في إتاحة المعرفة ونشرها واستخدامها على نطاق واسع خاصة بعد انتشار شبكة الإنترنت في التسعينات.

رغم أن حقل المكتبات الرقمية " بمفهومها المتكامل " لم يتجاوز العقد من الزمن، إلا أنه حظي بنتاج فكري غزير وصل لمرحلة يمكن للباحث والمطلع أن يصفها بمرحلة النضج الفكري وخاصة وهو يرى النتائج الذي تفرزه الدوريات المتخصصة " الإلكترونية على وجه الخصوص "، وربما هذا ما نتج عنه خلط شاع بين المختصين في إعطاء ثابت ودقيق لمفهوم المكتبات الرقمية.

1. لمحة تاريخية

ليست رؤية المكتبة الرقمية رؤية جديدة، وإنما هي مجال تحقق التقدم فيه بفضل جهود جبارة تبناها كثيرون على مدى فترة زمنية غير قصيرة، ومع ذلك فهناك قليل من المؤلفين ممن تألقوا بفضل كتاباتهم التي أثارت حماس الأجيال اللاحقة، ويعد كل من فانيفار بوش Vannevar Bush، وج.س.ر. ليكليدر J.C.R. Licklider من أبرز هؤلاء؛ فكثيرا ما يتم الاستشهاد بأعمالهم التي تلقى رواجاً كبيراً لدى الباحثين (1)، إذ نشر فانيفار بوش (2) مقالا في مجلة Atlantic monthly، في العدد الأول من عام 1945، في ثماني صفحات؛ بعنوان " كما ينبغي لنا أن نفكر "، "As we may think"، وقد كان هذا المقال بمثابة عرض موثق للإمكانيات التي يمكن أن تقدمها التقنية للباحثين عند جمعهم للمعلومات وتخزينها والتعرف عليها واسترجاعها. وقد ثبت اليوم صحة الكثير مما تنبأ به منذ خمسين سنة، وفي سياق مقاله هذا علق بوش قائلا: " إن أساليبنا في نقل نتائج البحوث ومراجعتها قديمة، ولم تعد الآن بالدقة الكافية لتلبية أهدافها "، كما ناقش التطورات التقنية الحديثة، وإمكانية تطبيقها بشكل معقول في المستقبل القريب، كما قدم ملخصاً لأحد الأساليب الفنية الذي أسماه " ميمكس " "Memex"، والممتع تاريخياً أن تصميم الميمكس هذا اعتمد على أسلوب استخدام التصوير الفوتوغرافي لاختزان المعلومات، حيث ظل الميكروفيلم ولعدة سنوات هو من أكثر التقنيات المناسبة وغير المكلفة لاختزان المعلومات³.

1 ويليام، أرمز؛ ترجمة جبريل بن حسن، العريشي، هاشم فرحات، سعيد. الرياض: مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، 2006. والكتاب متاحا مجاناً ويمكن تحميله على موقع مكتبة الملك فهد الوطنية : <http://www.knfl.sa>

2 كان مديرا للمكتب الأمريكي للبحوث العلمية والتطوير

3 المرجع السابق.

وعلى الرغم من ذلك كله، فإن مقالة فانيفر بوش اعتمدت على عمل أسبق منها نشر في ألمانيا قبل الحرب العالمية الثانية، ويتعلق الأمر بالكاتب البريطاني H.G.Wells ، الذي طلب منه ناشرو الموسوعة الفرنسية بكتابة نص، وكانت مساهمته حول " فكرة موسوعة عالمية دائمة "The Idea of a permanent World Encyclopedia" وقد نشر هذا العمل لأول مرة في الموسوعة الفرنسية الجديدة في أوت 1937⁴، كما نشر هذا النص أيضا في عمل بعنوان "orld Brain" سنة 1938 عن عمر 72 سنة وقد خصه لقضايا التعليم والمعرفة، وكان النص الذي يتحدث فيه عن فكرة الموسوعة العالمية الدائمة وكأنه يصف لنا ويحدثنا عن موسوعة ويكيبيديا Wikipedia المتاحة على الخط⁵، ومع ذلك تظل أهمية مقالة بوش هذه باقية لعرضه الجيد للعلاقة بين المعلومات والبحث العلمي، ولرؤيته الثاقبة للإمكانات الكامنة للتقنية، ومن الجدير بالذكر أن مجلة "Atlantic monthly" قد وضعت نسخة من هذا المقال في موقعها على الإنترنت⁶، كما قاما كل من Ian Adelman, Paul Kahn بمعهد ماساشوست للتقنية " MIT وبمناسبة مرور نصف قرن 50 سنة على ظهور فكرة الميمكس " Memex"، التي عقدت أيام 12_15 أكتوبر 1995 بتقديم عرض تفاعلي لرؤية Vannevar Bush لما أسماه "ميمكس"، الأداة التي تساعد على قراءة وتخزين وربط المعلومات كما وصفها في مقاله⁷.

وفي الخمسينات من القرن المنصرم، قدم إنجلبرت (Englebart) تصورا لتقنية من شأنها أن تزيد من ذكاء الإنسان وفطنته. وفي الستينات من القرن العشرين، كان ليكليدر واحدا من كثيرين بمعهد ماساشوست للتقنية MIT ممن درسوا كيف يمكن للحوسبة الرقمية أن تحدث نقلة في عالم المكتبات. وللاهتمام الكبير الذي كان يوليه ليكليدر بالإنتاج الفكري في مجال العلوم- كرفيقه بوش-، فقد تكهن بالعديد من التطورات التي ظهرت الآن في عالم الحوسبة الحديثة؛ إذ استشرّف المستقبل في سياق كتابه الموسوم "مكتبات المستقبل" "Librariesoffuture" سنة 1965، وقدم من خلاله عددا من الخصائص التي رأى فيها أن مكتبة المستقبل ستضمها⁸، وقد وصف ليكليدر اتجاهات البحث والتطور اللازمة لبناء مكتبة رقمية يمكن الاستفادة منها على الوجه الصحيح⁹.

4 الموسوعة الفرنسية التي أنشأها كل من Anatole de Monzie و Lucien Febvre ، ظهرت بين 1935-1966.

5 النص الكامل للمقال متاح باللغة الفرنسية على شبكة الانترنت على العنوان التالي: http://fr.wikipedia.org/wiki/World_Brain

6 <http://www.ps.uni-sb.de/~duchier/pub/vbush/vbush-all.shtml>

كما يمكن الاطلاع عليه من خلال الموقع: <http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>

7 يمكن الاطلاع على العرض التفاعلي بعد تحميله وتثبيتته من موقع: <http://www.kahnplus.com/publication/fr/online.htm>

8 AMBROSI Alain , PEUGEOT Valérie , PIMIENTA Daniel. Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information, Paris : C & F Éditions,2005 . P.125

9 CHAUMIER Jacques, La bibliothèque numérique et l'entreprise. Visité le: [5/05/2006]. [En ligne] : <http://www.les-infostrategies.com>

وغالبا ما يعتقد أن المكتبات الرقمية هي من إفرازات شبكة الويب، وواقع الحال أن جذور كل من المكتبات الرقمية وشبكة الويب تمتد إلى الأربعينات والخمسينات من القرن العشرين. ومن مشاريع المكتبات الرقمية التي سبقت ظهور الويب تجدر الإشارة إلى مشروع كارنيجي Carnegie Mellon University's Project Mercury (1989-1992) ومشروع TULIP (1993-1995) ومشروع The Chemistry Online Retrieval Experiment (CORE) وغيرها.¹⁰ ، فتطور المكتبات الرقمية هو تطور عالمي أسهمت فيه جهات كثيرة، إذ لا ينحصر فقط في البيئة الأمريكية وخاصة الجامعات والمجتمع الأكاديمي الأمريكي فحسب كما ينوه به البعض¹¹، وإن كان لهم فضل في تطورها ومن بين المساهمين الأساسيين في ذلك، بالإضافة إلى أن المكتبات الرقمية لم تكن موضوعا واضحا على خريطة البحث حتى التسعينات، وفي عام 1992 قامت DARPA "The Defense Advanced Research Project Agency" هيئة الدفاع للمشروعات البحثية المتقدمة " (وهي فرع من وزارة الدفاع الأمريكية، وتعد أكبر هيئة دولية داعمة لنشاط البحث في مجال علوم الحاسب)¹² بالولايات المتحدة الأمريكية بتمويل مشروع التقارير الفنية لعلوم الحاسب Computer Science Technical Report Project التي كانت تنسقها مؤسسة مبادرات البحث الوطني Corporation for National Research Initiatives، والتي كانت تضم خمس 05 جامعات (جامعة كارنيجي ميلون، تورنيل، معهد ماساشوست للتقنية MIT، ستانفورد وجامعة كاليفورنيا بيركلي) وقد شجع هذا المشروع أقسام علوم الحاسبات الآلية في تلك الجامعات على تطوير برامج البحث في المكتبات الرقمية¹³، ورغم ذلك لم تظهر تلك المبادرة لإنشاء المكتبات الرقمية بشكل حقيقي كمجال من مجالات البحث إلا في سنة 1994 عندما تبنت كل من DARPA، NSF : National Science Foundation " المؤسسة الوطنية للعلوم "، ناسا NASA "الهيئة الوطنية للطيران والملاحة الجوية" مبادرة المكتبات الرقمية، وقد استطاعت هذه المبادرة " مبادرة المكتبات الرقمية " أن تحول أنظار الاهتمام العالمي نحو البحث في مجال المكتبات الرقمية، فضلا عن العمل المحدد الذي قامت بتمويله هذه المبادرة، فقد جسد برنامجها ظهور صورة هذا التخصص الناشئ وهذا ما قد يفسر تطور الإنتاج الفكري حول الموضوع من خلال نتائج البحث التي أجريتها في قواعد المعلومات كما سيلي تبينه لاحقا.

يزخر الإنتاج الفكري لعلم المعلومات بالعديد من التعريفات لمفهوم "المكتبة الرقمية"، كما نشرت العديد من التعريفات التي توضح مفهوم المكتبة الرقمية في معظم المؤسسات الأكاديمية المتخصصة في المكتبات وعلم

10 بوعزة عبد المجيد صالح. المكتبات الرقمية : تحديات الحاضر وآفاق المستقبل . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2006 . ص.19

11 ويليام، آر.مز. المرجع السابق.

12 ARPA سابقا وغيرت اسمها إلى الصيغة الجديدة (DARPA) ثم عادت مرة أخرى إلى ARPA ثم عادت مرة ثالثة إلى DARPA، وعلى الرغم من أن مهمتها تنصب في خدمة الأنشطة العسكرية ودعمها، فإنها تتخذ نظرة شمولية، بحيث تقوم بتمويل وتشجيع البحوث الأساسية في جميع مجالات الحاسب الآلي وتركز بشكل خاص على المشروعات البحثية التي تبني نظاما تجريبية كبرى.

13 ويليام، آر.مز. المرجع السابق.

المعلومات على مستوى العالم، هذا وقد رصد " د.عماد عيسى صالح محمد" ¹⁴؛ 21 تعريفا لهذا المصطلح وردت في قواميس المصطلحات أو في دوائر المعارف المتخصصة أو أبحاث وكتابات المتخصصين أو التي تبنتها مؤسسات مهنية أو جمعيات علمية، وهي تمثل الاتجاهات والآراء المختلفة التي تناولته بالتعريف أو بالوصف، كما أحصت كاندني شوارتز K.Schwartz وبست سنوات قبله "د.عماد عيسى صالح محمد" 64 تعريفا يتراوح ما بين التعريف الضيق الذي يحصر المكتبة الرقمية بالمواد الإلكترونية المتوفرة بواسطة الحاسوب، والتعريفات الواسعة أو الشاملة والتي تعد المكتبات الرقمية مؤسسات ثقافية اجتماعية تضم المجموعات المختلفة المخزنة إلكترونيا والتي تغطي مختلف حقول المعرفة وتوفر إلكترونيا من أماكن مختلفة ومتباعدة.

من هنا جاء الخلط الشائع بين القراء حول المكتبات الرقمية التي يطلق عليها أيضا اسم المكتبة الإلكترونية أو المكتبة الافتراضية أو المكتبة بلا جدران، فيما يرى البعض أنه لا توجد اختلافات بين مصطلحي المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية.

2. المكتبات الرقمية وإشكالية المصطلح في قواعد البيانات

يعد مفهوم المكتبة الرقمية موضوع محل جدل ونقاش كبيرين كما تمت الإشارة إليه سابقا، فمن ناحية يستخدم مصطلح المكتبات الرقمية للدلالة على مفاهيم وتصورات متعددة ومختلفة، ومن ناحية أخرى يعبر عن هذا النوع من المكتبات بمصطلحات عديدة ينطوي على كل منها على دلالات مختلفة.

لقد عمدنا إلى إجراء مسح على عدة مستويات للمصطلحات محل الدراسة (المكتبات الرقمية، المكتبات الإلكترونية والمكتبات الافتراضية) وتحليلها ومناقشتها، وتبيان أوجه التداخل والاختلاف بين هذه المصطلحات عن طريق البحث في عدة قواعد بيانات متاحة على الخط المباشر ¹⁵ قصد استخلاص مجموعة من المؤشرات الإحصائية للترتيب الزمني لظهور المصطلحات محل البحث (المكتبات الرقمية، المكتبات الإلكترونية والمكتبات الافتراضية) في الإنتاج الفكري المتخصص ومعرفة ما ترتيب هذه الأخيرة وفقا لمعدلات ترددها، وتمثيلها بيانيا لإعطاء رؤية بيانية واضحة لتطور المصطلح وتداخل المفاهيم.

من الملاحظات التحليلية للبحث في هذه القواعد هو استخدامها لمصطلحات لا تدل على مفهومها كحقل للبحث فيها، فلفظة "كلمة مفتاحية" (Key Word) مثلا تستخدم كمسمى لأحد الحقول الذي يشبه حقل الموضوع أو الواصفات في العديد من قواعد المعلومات المختلفة مثل قاعدة بيانات ERIC وهذا ما تم الإشارة إليه في دراسة سابقة لـ د. سعد الزهري (16). وأسست أحد الحقول بـ (كل الحقول بما فيها النص الكامل)، وهو ما

14 محمد عماد عيسى صالح. المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقات العلمية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2006، ص. 37

15 ERIC , E-LIS, EMERALD, SCIENCE DIRECT

16 سعد بن سعيد الزهري . الخدمات المرجعية الإلكترونية: ماهيتها وواقعها وكيفية الاستفادة المكتبات العربية منها. تاريخ الاطلاع: [2007/3/3]. [مناخ على الخط] : http://www.kfnl.org.sa/idarar/KFNL_JOURNAL/M10-2/2.doc

يوازي حقل (النص الحر Free Text) المتعارف عليه، فاختلاف مسميات حقول البحث بين قواعد المعلومات قد يرجع لأغراض تجارية محضة، وفي كل الأحوال فإن الباحث مطالب بأن يتعرف إلى الفروق بين الحقول حتى يحقق أفضل نسبة استرجاع تتناسب والمفهوم الذي يبحث عنه. وقد استخدم الباحث خاصية البتر Truncation لكل الكلمات التي تم استخدامها (في الواقع أن البتر كان مفيدا فيما يتعلق بكلمة مكتبة أو مكتبات بحيث بترت لتكون * Librar، مع تقدير أن يكون هناك نسبة ضئيلة من المسترجعات لتعني المكتبي (s) Librarian) أو المكتبيون. وهي مصطلحات يدرك الباحث أنها ذات استرجاع قليل، وكذلك فإن إضافتها تؤثر إيجابا على نتائج البحث للتلازم الموضوعي بين المكتبي والمكتبات، محور بحثنا).

1.2. قاعدة معلومات التربية والتعليم إيريك ERIC

Education Resources Information Center (1966-)¹⁷: تتيح للباحث الحصول على المعلومات الموجودة في ملف كشف التعليم وملف الكشف الجاري لدوريات التعليم وهي مستمرة بالتحديث الفصلي، وتشمل على أكثر من 76 ألف مدخل بالمواد غير المنشورة كالتقارير والوثائق الحكومية وأوراق المؤتمرات. وتضم أيضا كشافا خاصا بالقاعدة، وتغطي هذه القاعدة موضوعات عديدة منها: الطفل، القراءة، الإرشاد، المدرسون وإعدادهم، الدراسات الاجتماعية وما إلى ذلك، كما تغطي مجال المكتبات، وتصدر في شكل CDRom، وهي متاحة أيضا على الخط، ويشرف على قاعدة بيانات ERIC قسم التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية التابع لمعهد العلوم التعليمية، ويحتوي هذا النظام على أكثر من 1.1 مليون استشهاد ببليوغرافي للمصادر الموجودة به.

بالبحث في قاعدة ERIC للمعلومات عن المصطلحات الثلاثة: المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية. أسفر ذلك عن الملاحظات التالية:

17 عنوان القاعدة علي شبكة الانترنت : www.ericae.net

قاعدة البيانات إيريك (ERIC)						
مكتبات رقمية - D-Lib		مكتبات إلكترونية - E-Lib		مكتبات افتراضية - V-Lib		المصطلح
العناوين	الكلمات المفتاحية	العناوين	الكلمات المفتاحية	العناوين	الكلمات المفتاحية	السنوات
		1				1975
						1976
						1980
		7	4			1981
		0	0			1982
		1	1			1983
		2	3			1984
		0	0			1985
		2	2			1986
		0	0			1987
		5	3			1988
		2	4			1989
		6	7			1990
		4	5	2		1991
1		9	32	3		1992
2		8	31	7		2993
2		8	37	3		1994
7		10	28	12		1995
16		8	96	6		1996
17		7	127	4		1997
29		5	160	6		1998
40		2	143	9		1999
49		6	147	5		2000
40		1	146	6		2001
36		0	117	8		2002
16		1	70	2		2003
2		0	56	2		2004
10	1	1	68	0		2005
6		0	47	1		2006
1		0	23	0		2007
274	1	96	1357	76	0	المجموع

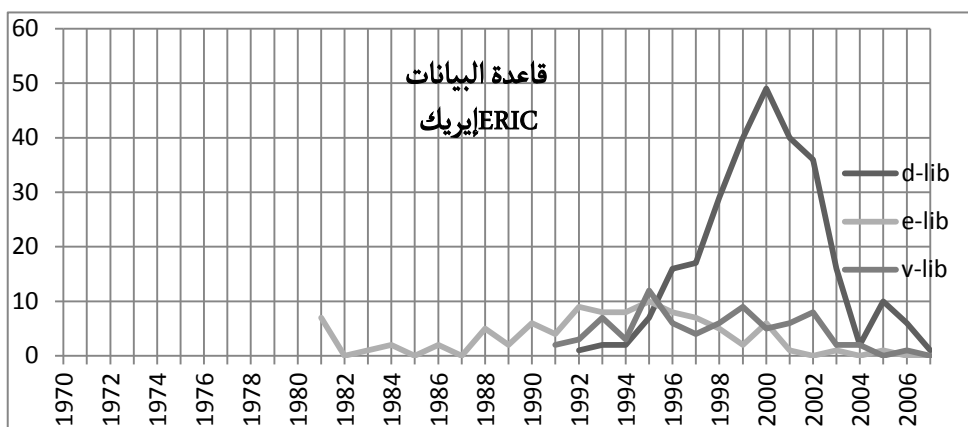
جدول 1: الترتيب الزمني لكل من مصطلحات المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية في قاعدة البيانات ERIC

يتضح من الجدول أعلاه أن مصطلح المكتبة الإلكترونية هو الأسبق في الظهور حيث رصد في عنوان تسجيلية في قاعدة المعلومات سنة 1975 لكتاب Christian, Roger W. بعنوان : The Electronic Library: Bibliographic Data Bases ، تحت رقم (ED108703)، وكما هو مبين في الجدول لم يعتمد المصطلح بعد كمدخل كشفي إلا في سنة 1981، ولا تستخدم قاعدة ERIC للمعلومات إلا هذا المصطلح كما سيرد تبيانها لاحقا؛ في حين استخدمت مصطلحات مثل مكتبات جامعية أو أتمتة المكتبات أو النشر الإلكتروني ومصطلحات أخرى للتعبير عن مضمون وموضوع هذه المحتويات الفكرية التي تحمل مفاهيم حديثة لم تنضج بعد في ذلك الوقت في أدبيات المكشفين.

إن أول ظهور لمصطلح المكتبات الافتراضية في قاعدة المعلومات كان سنة 1991 في عنوان تسجيلية مقال في دورية " Computers in Libraries, v11 n4 p8,10-11 Apr 1991 لـ Saunders, Mitchell, Maurice ;Laverna M. بعنوان: The Virtual Library: An Agenda for the 1990s. تحت رقم (EJ428850) .

أما مصطلح المكتبات الرقمية، فلم نجد له ظهورا قبل سنة 1991 في قاعدة المعلومات، وأول عنوان تسجيلية تم رصده هو عبارة عن محاضرة أُلقيت من طرف Scheid, Barbara L. بعنوان: Linking Multimedia Digital Libraries: Where We Are, Where We're Going. سنة 1991 وتم نشرها في مجلة : Information Technology and Libraries ، مج 11 ع.1 من شهر مارس، سنة 1992.

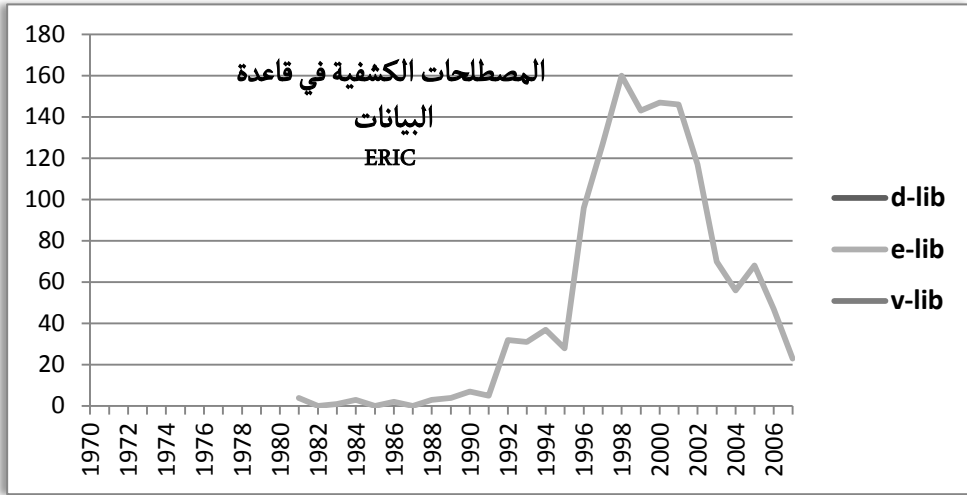
بهذا التسلسل الزمني لظهور المصطلحات الثلاث في عناوين الأوعية الفكرية التي ترصدها قاعدة ERIC للمعلومات نجد أن مصطلح المكتبات الإلكترونية سبق في الظهور بـ 16 سنة عن المكتبات الافتراضية والمكتبات الرقمية، فهل لهذا السبب أدرج هذا المصطلح كمدخل كشفي في مكنز قاعدة ERIC للمعلومات كونه مصطلحا أكثر نضجا وأسبق في الظهور وهو الأكثر استعمالا؟



شكل 1: يبين التسلسل الزمني لمصطلحات البحث في حقل العنوان في قاعدة البيانات ERIC

يمثل المنحنى البياني أعلاه، التطور في عناوين الإنتاج الفكري الذي يتم حصره في قاعدة المعلومات ERIC بحسب السنوات، ونلاحظ زيادة في معدل عناوين الإنتاج الفكري للمكتبات الرقمية التي ترصدها قاعدة المعلومات ERIC بدءاً من سنة 1994 وهو يتضاعف إلى أن بلغ ذروته سنة 2000 ، وهو الأمر الذي يرجع إلى بداية مبادرة المكتبات الرقمية DLI (18) بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1994، ومشروع الذاكرة الأمريكية American Memory الذي تبنته مكتبة الكونغرس والذي يعد من أكبر المشاريع وأهمها على الإطلاق، وبدا التفكير فعلياً في المشروع في 21. 10. 1994

أما عند البحث بالمصطلحات الثلاث في حقل الكلمات المفتاحية أي كمصطلحات كشفية في قاعدة البيانات، أظهرت بيانات البحث نتائج يمكن تمثيلها بيانياً كالآتي:



شكل 2: يبين التسلسل الزمني لمصطلحات البحث في حقل الكلمات المفتاحية في قاعدة البيانات ERIC

تستخدم قاعدة البيانات ERIC مصطلح المكتبات الإلكترونية كمدخل كاشفي أساسي (وصفة) في المكنز الإلكتروني، وتحيل من المكتبات الافتراضية أو المكتبات الرقمية إلى مصطلح المكتبات الإلكترونية كما هو مبين في مكنز القاعدة الإلكتروني:

المكتبات الرقمية (اس) المكتبات الإلكترونية

Digital Libraries

Descriptor Details	
	using <u>Electronic Libraries</u> as a search criteria
Record Type:	Synonym
Scope Note:	n/a
Category:	n/a
Broader Terms:	n/a
Narrower Terms:	n/a
Related Terms:	n/a
Used For:	n/a
Use Term:	<u>Electronic Libraries;</u>
Use And:	n/a
Add Date:	12/17/1996

جدول 2: يبين طبيعة الإحالات عند البحث بمصطلح المكتبات الرقمية في مكتز قاعدة المعلومات ERIC

المكتبات الإلكترونية (سل) المكتبات الرقمية؛ المكتبات الافتراضية

	using <u>Electronic Libraries</u> as a search criteria
Record Type:	Main
Scope Note:	Services and collections of information made accessible through computer networks -- includes services such as document delivery, end-user searching and training, network access, and online catalog enhancements, and access to collections of bibliographic and full-text databases, electronic journals, and digital images
Category:	Information/Communications Systems
Broader Terms:	<u>Libraries;</u>
Narrower Terms:	n/a
Related Terms:	<u>Computer Mediated Communication; Computer Networks; Electronic Publishing; Information Technology; Internet; Library Automation; Online Systems;</u>
Used For:	<u>Digital Libraries; Virtual Libraries;</u>
Use Term:	n/a
Use And:	n/a
Add Date:	09/18/1996

جدول 3: يبين طبيعة الإحالات عند البحث بمصطلح المكتبات الإلكترونية في مكتز قاعدة المعلومات ERIC

مع ملاحظة أنه في قاعدة ERIC ، البحث بالكلمات المفتاحية يقصد به البحث في جميع الحقول.

كما نلاحظ أن التعريف المعطى للمصطلح في حقل Scope Note في الجدول السابق، ينطبق على مفهوم المكتبات الإلكترونية، ونلاحظ من خلال الجدول أنه توجد وثيقة وحيدة مكشفة بمصطلح المكتبات الرقمية على خلاف قواعد الكشف المتبعة في قاعدة المعلومات التي تحيل من مصطلح المكتبات الرقمية إلى المدخل الكشفي المكتبات الإلكترونية، وقد وردت بيانات الوثيقة كما يلي:



Your search found **1 result**.

- (Thesaurus Descriptors: "digital libraries")
Technician or Technologist? (EJ726215)

Author(s):	Anderson, Mary Alice
Pub Date:	2005-08-01
Pub Type(s):	Journal Articles; Opinion Papers; Reports - Evaluative
Peer-Reviewed:	No
Source:	Library Media Connection, v24 n1 p14 Aug 2005

Descriptors: Media Specialists; Active Learning; School Libraries; Educational Technology; Computer Uses in Education; **Digital Libraries**

جدول 4: يبين طبيعة الإحالات عند البحث بمصطلح المكتبات الرقمية في مكنز قاعدة المعلومات ERIC

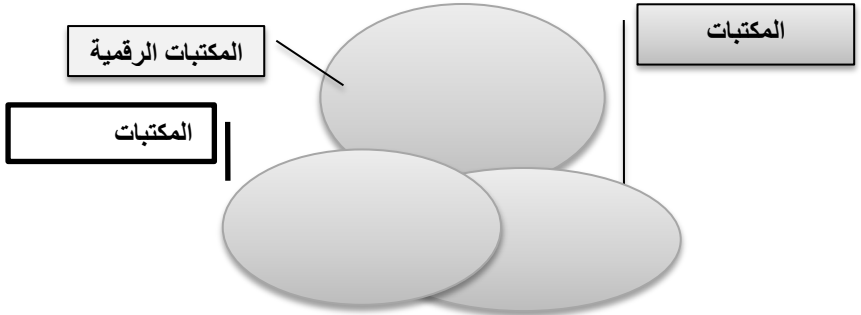
المصطلح	المصطلح بالإنجليزية	البحث في كل الحقول	البحث في حقل العنوان	البحث بالكلمة المفتاحية
المكتبات الرقمية	Digital Libraries	421	274	1
المكتبات الافتراضية	Virtual Libraries	186	76	0
المكتبات الالكترونية	Electronic Libraries	1374	96	1357
المكتبات الرقمية أو المكتبات الالكترونية أو المكتبات الافتراضية	Digital Libraries OR Electronic Libraries OR Virtual Libraries	1529		
المكتبات الرقمية دون المكتبات الافتراضية أو المكتبات الالكترونية	Digital Libraries NOT Virtual Libraries Or Electronic Libraries	74		

جدول 5: نتائج عملية البحث باستخدام المصطلحات المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية في قاعدة البيانات ERIC

من خلال نتائج البحث في قاعدة ERIC للمعلومات نسجل بعض الملاحظات التحليلية التالية:

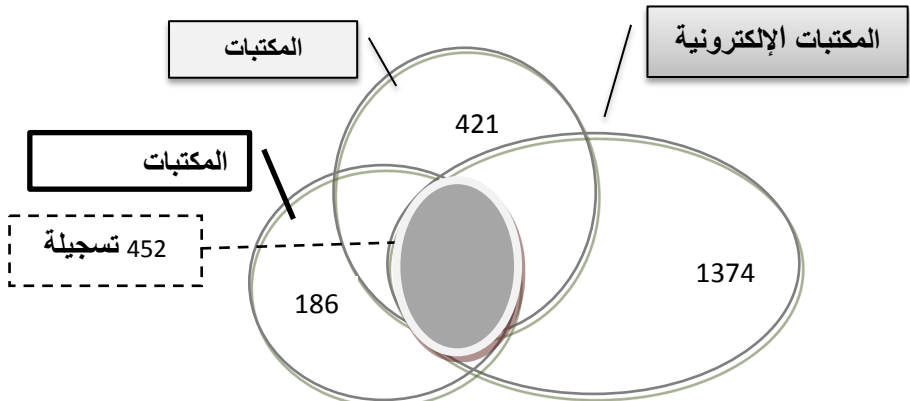
يظهر كنتيجة لما أسفر البحث عنه أن الباحثين يستخدمون المصطلحات الثلاثة (المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات الإلكترونية) بمفاهيم خاصة بهم، بمعنى أن معظمهم يفرق في المعنى والمفهوم بين المصطلحات الثلاثة، ولذلك فإن البحث عن كل مفردة يسفر عن رقم مختلف عن المصطلحين الآخرين، وأن مجموع تحصيل الاسترجاع للمصطلحات الثلاثة (المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات الالكترونية) يصل إلى 1981 مقابل 1529 تسجيلة عند استخدام " أو " البولينية بين هذه المصطلحات، كما هو مبين في الشكل التوضيحي التالي:

إذ باستخدام معامل (OR) الذي يتيح فرصة استرجاع كل الوثائق التي يرد فيها أي واحد من مصطلحات البحث الثلاث المستخدمة، فقد تم تسجيل 1529 تسجيلة.



الشكل 3: يبين نتائج البحث في قاعدة البيانات ERIC باستخدام المعامل OR

تجدر الإشارة هنا إلى كون هذا المجموع الخاص بنتيجة عملية البحث رقما بعيدا عن مجموع نواتج البحث الثلاثة؛ باستخدام كل مصطلح بصورة منفردة ومستقلة، وهذا يشير إلى أن هناك نحو 452 تسجيلة مكررة ومتداخلة بين المصطلحات الثلاثة كما هي موضحة في الشكل التالي:



شكل 4: يبين نتائج البحث في قاعدة البيانات EMERALD

فنتاج عملية البحث بمصطلح المكتبات الرقمية قد أسفر عن مجموع 421 تسجيلية، وهو رقم يتجاوز نتيجة البحث باستخدام المعاملات البولينية في عملية البحث: المكتبات الرقمية دون المكتبات الافتراضية أو المكتبات الالكترونية الذي أسفر عن 74 تسجيلية، أي بـ 347 تسجيلية متداخلة ومكررة بين المصطلحات الثلاث.

2.2. قاعدة البيانات EMERALD (The Electronic Management Research Library Database)

قاعدة معلومات متعددة التخصصات تقوم بفرز أكثر من 150 دورية متخصصة تنشرها مجموعة Emerald Group Publishing Limited وتتيح مقالاتها بالنص الكامل، إن البحث في قاعدة EMERALD للمعلومات عن المصطلحات الثالثة: المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الالكترونية أسفر على النتائج التالية:

قاعدة البيانات إيميرالد (EMERALD)						
المصطلح		مكتبات إفتراضية - V-Lib.		مكتبات إلكترونية - E-Lib .		مكتبات رقمية - D-Lib .
السنوات	الكلمات المفتاحية	العناوين	الكلمات المفتاحية	العناوين	الكلمات المفتاحية	العناوين
1992						
1993		2				
1994		1				
1995		1		1		1
1996		0		2		2
1997		3	1	4		1
1998		1		11	1	3
1999		3		1	0	7
2000		3		9	1	7
2001	1	1		1	4	9
2002	1	5		1	19	12
2003	6	0		1	41	15
2004	0	2		7	76	20
2005	0	0		1	99	36
2006	0	1		5	84	29
2007	0	1		1	38	15
المجموع	8	24	1	45	363	157

جدول 6: الترتيب الزمني لكل من المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية في قاعدة البيانات EMERALD

ان مصطلح المكتبة الافتراضية هو الأسبق في الظهور من نظيره، حيث رصد أول مرة في عنوان تسجيلية في قاعدة المعلومات سنة 1993¹⁹ في مقال لـ John Kane, Sharon Wright بعنوان : CYFERNET: A virtual library for sharing information ، في مجلة : Campus-Wide Information Systems ، وكما هو مبين في الجدول لم يعتمد هذا المصطلح كمدخل كاشفي إلا في السنوات 2001، 2002 و سنة 2003 ، رغم أسبقيته في الظهور وفي الاستعمال من طرف مؤلفوا هذه الوثائق، مما يدل على قلة استعمال هذا المصطلح كمدخل أساسي في قاعدة المعلومات إذ ورد 08 مرات من مجموع 24 وثيقة كلها جاء في عناوينها مصطلح المكتبات الافتراضية.

وكما هو معلوم في اللغات التوثيقية فالعنوان هو عنصرا أساسيا ومصدرا مهما يتحدد من خلاله موضوع الوثيقة، كما ننتج أيضا عدم توافق صيغتي كل من مؤلفوا الوثائق والمكتشفين، في حين يستخدم مؤلف الوثيقة مصطلح المكتبات الافتراضية كصيغة للدلالة على مفهوم معين ضمنه عمله الفكري، نجد أن المكتشف الذي يقوم بالتحليل الموضوعي للوثيقة يكشفه بمصطلح آخر، وهنا يحدث التشويش الوثائقي أثناء عملية الاسترجاع، نتيجة لعدم تطابق الصيغتين. فمصطلح المكتبات الافتراضية هو غير متفق عليه بين منتج الوثيقة ومكتشفها.

أما كل من مصطلح المكتبات الإلكترونية والمكتبات الرقمية فقد رصدا أول مرة سنة 1995 ، فالأول رصد في عنوان تسجيلية :

Networking and licensing texts for electronic libraries: De Montfort University's experience

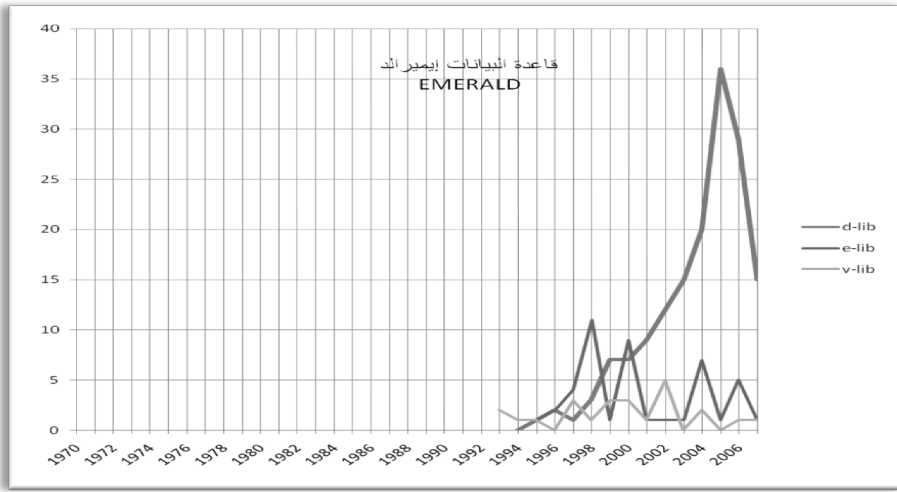
Author(s): Mel Collier, Anne Ramsden, Dian Zhao, Interlending & Document Supply;
.Volume: 23 Issue: 4; 1995 Research paper

والثاني في عنوان تسجيلية :

AskERIC and the virtual library: lessons for emerging digital libraries - Author(s):R. David Lankes, Internet Research; Volume: 5 Issue: 1; 1995 Case study.

19 JOHN Kane, SHARON Wright. , CYFERNET: A virtual library for sharing information , in: Campus-Wide Information Systems ; Volume: 10 Issue: 3; 1993

ونورد فيما يلي منحنى بياني يوضح التسلسل الزمني لظهور هذه المصطلحات الثلاث في عناوين الوثائق الإلكترونية في قاعدة المعلومات:



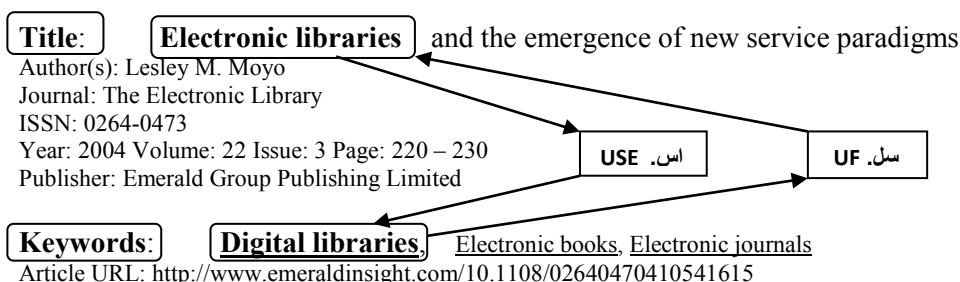
شكل 5: منحنى بياني يوضح بيانات البحث في حقل العنوان في قاعدة البيانات EMERALD

يمثل المنحنى البياني أعلاه، التطور في عناوين الإنتاج الفكري الذي يتم حصره في قاعدة المعلومات EMERALD بحسب السنوات، ونلاحظ زيادة في معدل عناوين الإنتاج الفكري للمكتبات الرقمية التي ترصدها قاعدة المعلومات بدءاً من سنة 1994 وهو يتضاعف إلى أن بلغ ذروته سنة 2004، وهو الأمر الذي يرجع إلى بداية مبادرة المكتبات الرقمية DLI بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1994، ومشروع الذاكرة الأمريكية American Memory الذي تبنته مكتبة الكونغرس والذي يعد من أكبر المشاريع وأهمها على الإطلاق، وبدا التفكير فعلياً في المشروع في 21. 10. 1994 كما سبق ذكره.

أما من حيث التحليل الموضوعي واستخدامات المصطلح كمدخل كشفي وكوصفة، نجد أن مصطلح المكتبات الإلكترونية يكاد ينعدم، إذ لم نسجل ذكره في قائمة الوصفات إلا مرة واحدة سنة 1997 وهو أول استخدام له في قاعدة المعلومات وهو الأسبق في الظهور، مما يدل على استبعاد هذا المصطلح من قائمة الوصفات واستبداله بمصطلح آخر مثل أتمتة المكتبات أو مكتبات جامعية أو النشر الإلكتروني، وأن عدم استعماله لاحقاً دليلاً على اعتماد المكشفين على مصطلح ثالث مقنن وأكثر شيوعاً ألا وهو المكتبات الرقمية، وفيما يلي المثالين التاليين يبينان ما سبق ذكره:

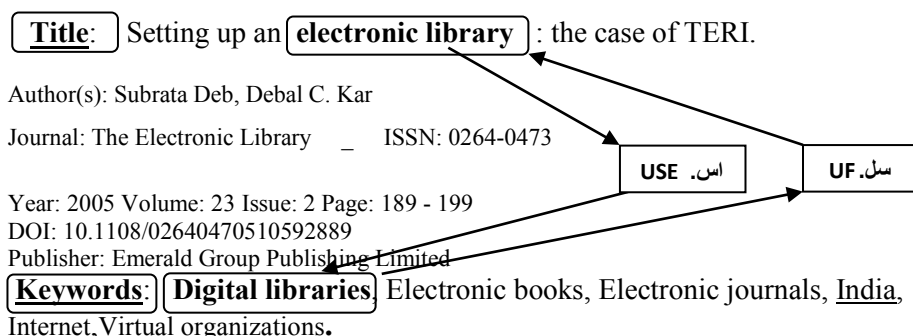
المثال الأول:

تكشف قاعدة المعلومات EMERALD لمقال دورية نشر في "مجلة المكتبة الإلكترونية"، والتي جاء في عنوانه (أي عنوان المقال) مصطلح " المكتبات الإلكترونية " (صيغة مؤلف المقال) تحت مصطلح " المكتبات الرقمية " (صيغة المكشف):

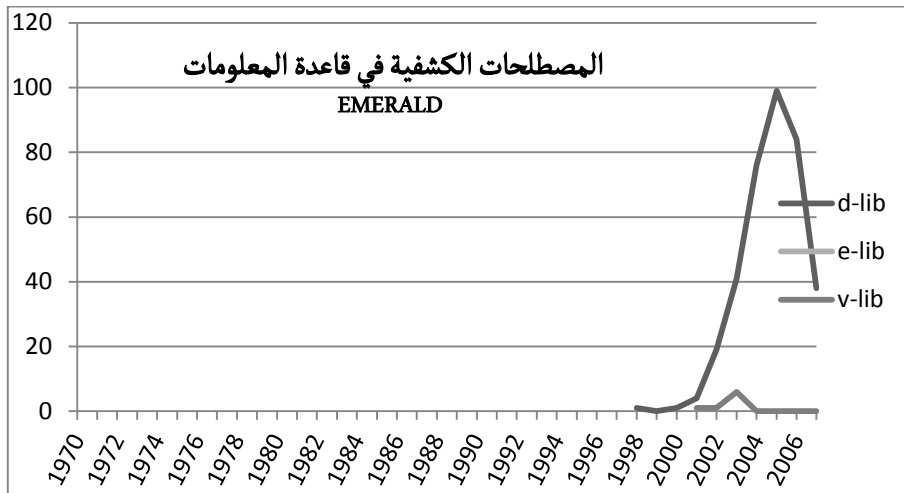


المثال الثاني:

تكشف قاعدة المعلومات لمقال آخر نشر في الدورية نفسها والذي جاء في عنوانه مصطلح المكتبة الإلكترونية، تحت المصطلح الكشفي: المكتبات الرقمية بهذا الشكل:



في حين نجد ان هذا الأخير (مصطلح المكتبات الرقمية)، أول ما ورد ذكره في قاعدة المعلومات كمصطلح كشفي فكان سنة 1998 ليتضاعف استخدامه كمدخل كشفي في السنوات اللاحقة إذ سجلنا 363 مرة لـ 157 وثيقة جاء في عناوينها مصطلح المكتبات الرقمية، أي بأكثر من الضعف كما يبينه الشكل التالي:



شكل 6: منحنى بياني يوضح بيانات البحث في حقل الكلمات المفتاحية، في قاعدة المعلومات EMERALD

المصطلح	المصطلح بالإنجليزية	البحث في كل الحقول	البحث في حقل العنوان	البحث بالكلمة المفتاحية
المكتبات الرقمية	Digital Libraries	1140	157	363
المكتبات الافتراضية	Virtual Libraries	417	24	8
المكتبات الإلكترونية	Electronic Libraries	1247	45	1
المكتبات الرقمية أو المكتبات الإلكترونية أو المكتبات الافتراضية	Digital Libraries OR Electronic Libraries OR Virtual Libraries	1162		
المكتبات الرقمية دون المكتبات الافتراضية أو المكتبات الإلكترونية	Digital Libraries NOT Virtual Libraries Or Electronic Libraries	1025		

جدول 7: نتائج عملية البحث باستخدام المصطلحات المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية في قاعدة EMERALD

من خلال نتائج البحث في قاعدة Emerald للمعلومات نسجل بعض الملاحظات التحليلية التالية:

يظهر كنتيجة لما أسفر البحث عنه أن الباحثين يستخدمون المصطلحات الثلاثة (المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات الإلكترونية) بمفاهيم خاصة بهم، بمعنى أن معظمهم يفرق في المعنى والمفهوم بين المصطلحات الثلاثة، ولذلك فإن البحث عن كل مفردة يسفر عن رقم مختلف عن المصطلحين الآخرين، وأن مجموع تحصيل الاسترجاع للمصطلحات الثلاثة (المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات الإلكترونية) يصل إلى 2804 مقابل 1162 تسجيلة عند استخدام "أو" البولينية بين هذه المصطلحات، وهو رقم بعيدا عن مجموع نواتج البحوث الثلاثة، وهذا يشير إلى أن هناك نحو 1642 تسجيلة مكررة ومتداخلة بين المصطلحات الثلاثة، أما ناتج عملية البحث بمصطلح المكتبات الرقمية فقد أسفر عن مجموع 1140 تسجيلة، وهو رقم يتجاوز

نتيجة البحث باستخدام المعاملات البولينية في مصطلح المكتبات الرقمية دون المكتبات الافتراضية أو المكتبات الإلكترونية، ب 115 تسجيلة متداخلة ومكررة بين المصطلحات الثلاث.

3.2. قاعدة المعلومات Science Direct

إن البحث في قاعدة Science Direct للمعلومات عن المصطلحات الثلاثة: المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية. أسفر عن الملاحظات التالية:

قاعدة البيانات (SCIENCE DIRECT)						
مكتبات رقمية D-Libraries		مكتبات إلكترونية E-Libraries		مكتبات افتراضية V-Libraries		المصطلح
العناوين	الكلمات المفتاحية	العناوين	الكلمات المفتاحية	العناوين	الكلمات المفتاحية	السنوات
		2				1985
		1				1986
		0				1987- 1989
		2				1990
		0				1991
		1		1		1992
		2		2		2993
2		2		2		1994
8		7		2		1995
14		2		4		1996
27	4	9	1	1		1997
19	1		0	3	2	1998
23	0	1	0	4	0	1999
27	1	2	1	5	0	2000
18	2	2	0	1	0	2001
30	6	2	0	2	1	2002
26	2	1	0	2	0	2003
18	2	0	0	1	0	2004
33	10	2	0	1	0	2005
31	6	0	0	0	0	2006
28	13	0	0	1	0	2007
304	47	38	2	32	3	المجموع

جدول 8: الترتيب الزمني لكل من المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية في قاعدة SCIENCE DIRECT

ان مصطلح المكتبات الإلكترونية هو الأسبق في الظهور من نظيره " المكتبات الافتراضية، المكتبات الرقمية"، حيث رصد أول مرة في عنوان تسجيلتين في قاعدة المعلومات سنة 1985 الأولى وهو عبارة عن عرض كتاب بعنوان *The electronic library*²⁰ "وكما هو مبين في البيانات الببليوغرافية فإن التسجيلة تصف كتاب نشر سنة 1983"، والثانية أيضا عرض لكتاب بعنوان : *New trends in electronic publishing and electronic libraries*²¹، والذي نشر سنة 1984.

وكما هو مبين في الجدول لم يعتمد هذا المصطلح كمدخل كشفي إلا مرتين فقط؛ في سنة 1997 و سنة 2000 رغم أسبقيته في الظهور وفي الاستعمال من طرف مؤلفوا هذه الوثائق عن باقي المصطلحات، مما يدل على قلة استعمال هذا المصطلح كمدخل أساسي في قاعدة المعلومات إذ ورد 2 مرتين من مجموع 38 وثيقة كلها جاء في عناوينها مصطلح المكتبات الإلكترونية، وكما هو معلوم في اللغات التوثيقية فالعنوان هو عنصرا أساسيا ومصدرا مهما يتحدد من خلاله موضوع الوثيقة، كما نستنتج أيضا عدم توافق صيغتي كل من مؤلفوا الوثائق والمكتشفين، في حين يستخدم مؤلف الوثيقة مصطلح المكتبات الإلكترونية كصيغة للدلالة على مفهوم معين ضمنه عمله الفكري، نجد أن المكتشف الذي يقوم بتحليل الموضوعي للوثيقة يكشفه بمصطلح آخر، وبالتالي عدم تطابق الصيغتين.

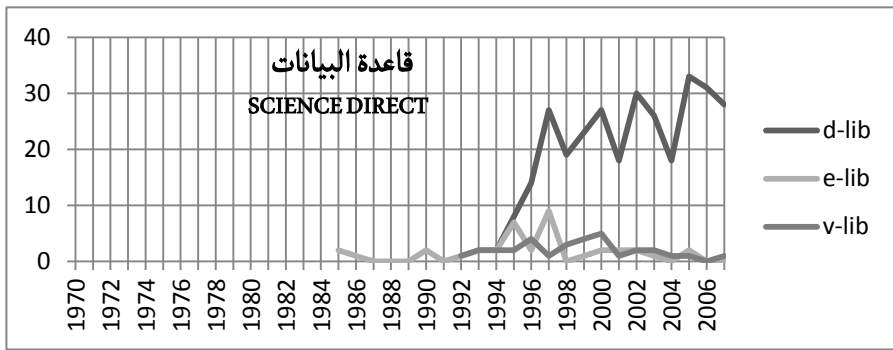
أول ظهور لمصطلح المكتبات الافتراضية في قاعدة المعلومات كان سنة 1992 في عنوان تسجيلة عبارة عن مقال في دورية²²، أما مصطلح المكتبات الرقمية، فلم نجد له ظهورا قبل سنة 1994 في قاعدة المعلومات، فقد رصد متأخرا عن نظيره.

ونورد فيما يلي منحنى بياني يوضح التسلسل الزمني لظهور هذه المصطلحات الثلاث في عناوين الوثائق الإلكترونية في قاعدة المعلومات:

20 CLIN H.F., SINNOTT L.T. *The electronic library* :. Lexington Books, D.C. Heath and Company, Lexington, Mass. 1983. Pp. xiii + 186.

21 HELAL A.H. *New trends in electronic publishing and electronic libraries* : and (Eds). Essen University Library. Federal Republic of Germany: Publications of Essen University Library. 1984. 195 pp.

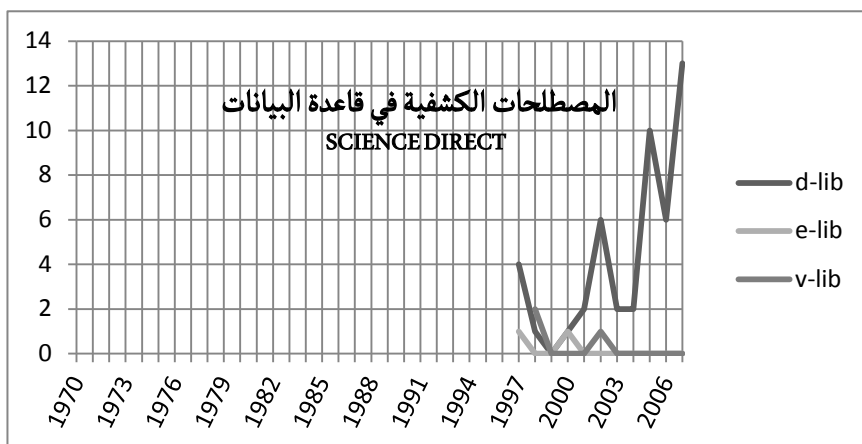
22 BRETT Butler . *Electronic editions of serials: The virtual library model* , *Serials Review*, Volume 18, Issues 1-2, Spring-Summer 1992, Pages 102-106



شكل 7: يبين التسلسل الزمني لمصطلحات البحث في حقل العنوان في قاعدة المعلومات Science Direct

يمثل المنحنى البياني أعلاه، التطور في عناوين الإنتاج الفكري الذي يتم حصره في قاعدة المعلومات Science Direct بحسب السنوات، ونلاحظ زيادة في معدل عناوين الإنتاج الفكري للمكتبات الرقمية التي ترصدها قاعدة المعلومات بدءاً من سنة 1994 ، وهو الأمر الذي يرجع إلى بداية مبادرة المكتبات الرقمية DLI بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1994 ، ومشروع الذاكرة الأمريكية American Memory الذي تبنته مكتبة الكونغرس والذي يعد من أكبر المشاريع وأهمها على الإطلاق، ومنه بداية النشر والتأليف حول الموضوع وعقد المؤتمرات والندوات العلمية حول الموضوع.

أما من حيث التحليل الموضوعي واستخدامات المصطلح كمدخل كشفية وكواصفات، نجد أن مصطلح المكتبات الإلكترونية يكاد يندثر، إذ لم نسجل ذكره في قائمة الواصفات إلا مرتين سنة 1997 وسنة 2000 ويعد أول استخدام للمصطلح في قاعدة المعلومات وهو الأسبق في الظهور، مزاجاً مع مصطلح المكتبات الرقمية الذي أول ما استخدم كان بأربع تكرارات، مما يدل على استبعاد المصطلح الأول " المكتبات الإلكترونية " من قائمة الواصفات واستبداله بمصطلح آخر مثل أتمتة المكتبات أو مكتبات جامعية أو النشر الإلكتروني، وأن عدم استعماله لاحقاً دليلاً على اعتماد المكشفيين على مصطلح آخر مقنن وأكثر شيوعاً ألا وهو المكتبات الرقمية، حيث نجد أن هذا الأخير (مصطلح المكتبات الرقمية)، أول ما ورد ذكره في قاعدة المعلومات كمصطلح كشفية كان سنة 1997 ليتضاعف استخدامه كمدخل كشفية في السنوات اللاحقة إذ سجلنا 47 مرة لـ 304 وثيقة جاء في عناوينها مصطلح المكتبات الرقمية، أي نسبة 15.46% ونسبة استخدام قدرت بـ 9.37% بالنسبة لمصطلح المكتبات الافتراضية من مجموع 32 عنوان ونسبة 5.26% بالنسبة لمصطلح المكتبات الإلكترونية من مجموع 38 عنوان، وفيما يلي شكل بياني يوضح التسلسل الزمني لظهور مصطلحات المكتبات الافتراضية، المكتبات الإلكترونية والمكتبات الرقمية كمصطلحات كشفية في قاعدة المعلومات Science Direct.



شكل 8: يبين التسلسل الزمني للمصطلحات الكشفية في قاعدة المعلومات Science Direct

المصطلح	المصطلح بالإنجليزية	البحث في كل الحقول	البحث في حقل العنوان	البحث بالكلمة المفتاحية
المكتبات الرقمية	Digital Libraries	390	304	47
المكتبات الافتراضية	Virtual Libraries	85	38	2
المكتبات الالكترونية	Electronic Libraries	60	32	3
المكتبات الرقمية أو المكتبات الالكترونية أو المكتبات الافتراضية	Digital Libraries OR Electronic Libraries OR Virtual Libraries	442		
المكتبات الرقمية دون المكتبات الافتراضية أو المكتبات الالكترونية	Digital Libraries NOT Virtual Libraries Or Electronic Libraries	297		

جدول 9: نتائج عملية البحث باستخدام المصطلحات المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية في قاعدة SCIENCE DIRECT

من خلال نتائج البحث في القاعدة يمكن تسجيل بعض الملاحظات التحليلية التالية:

يظهر كنتيجة لما أسفر البحث عنه أن الباحثين يستخدمون المصطلحات الثلاثة (المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات الإلكترونية) بمفاهيم خاصة بهم، بمعنى أن معظمهم يفرق في المعنى والمفهوم بين المصطلحات الثلاثة، ولذلك فإن البحث عن كل مفردة يسفر عن رقم مختلف عن المصطلحين الآخرين، وأن مجموع تحصيل الاسترجاع للمصطلحات الثلاثة (المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات الإلكترونية) يصل إلى 2804 مقابل 1162 تسجيلة عند استخدام "أو" البولينية بين هذه المصطلحات، وهو رقم بعيدا عن مجموع نواتج البحوث الثلاثة؛ وهذا يشير إلى أن هناك نحو 1642 تسجيلة مكررة ومتداخلة بين المصطلحات الثلاثة.

أما ناتج عملية البحث بمصطلح **المكتبات الرقمية** فقد أسفر عن مجموع 1140 تسجيلية، وهو رقم يتجاوز نتيجة البحث باستخدام المعاملات البوليانية في مصطلح المكتبات الرقمية دون المكتبات الافتراضية أو المكتبات الإلكترونية، بـ 115 تسجيلية متداخلة ومكررة بين المصطلحات الثلاث.

4.2. المصطلح قاعدة بيانات E-LIS (E-prints in Library and Information Science)

تعد أرشيفا مفتوحا للوثائق العلمية والتقنية، المنشورة وغير المنشورة، في تخصص علم المكتبات، وتكنولوجيا المعلومات والموضوعات ذات الصلة. وتضم 6135 وثيقة في أرشيفها.

بالبحث في قاعدة E-LIS للمعلومات عن المصطلحات الثلاثة: المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية. أسفر ذلك عن الملاحظات التالية:

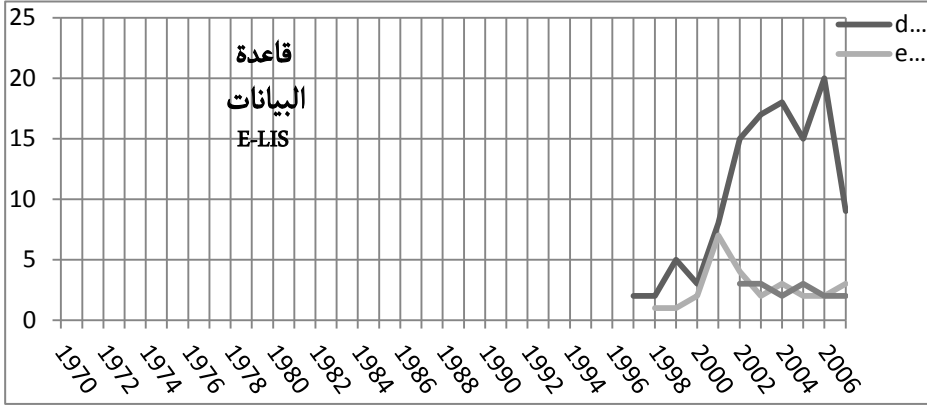
قاعدة البيانات (E-LIS)						
مكتبات رقمية D-Libraries		مكتبات إلكترونية E-Libraries		مكتبات افتراضية V-Libraries		المصطلح
العناوين	الكلمات المفتاحية	العناوين	الكلمات المفتاحية	العناوين	الكلمات المفتاحية	السنوات
						1980
						1989
	0		0		1	1990
	0		0		0	1991
	1		1		0	1992
	0		0		0	1993
	1		2		1	1994
	2		2		0	1995
	0		1		0	1996
2	3		1		1	1997
2	5	1	2		1	1998
5	23	1	15		6	1999
3	14	2	17		1	2000
8	34	7	48		11	2001
15	71	4	12	3	15	2002
17	70	2	22	3	14	2003
18	92	3	45	2	7	2004
15	67	2	30	3	8	2005
20	93	2	19	2	17	2006
9	30	3	10	2	3	أوت 2007
114	506	27	227	15	86	المجموع

جدول 10: الترتيب الزمني لكل من المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية في قاعدة E-LIS

أسفرت نتائج البحث في قاعدة E-LIS للمعلومات على ما يلي:

ان مصطلح المكتبات الرقمية هو الأسبق في الظهور حيث رصد في عنوان تسجيلتين في قاعدة المعلومات سنة 1997، يليه مباشرة وبعد سنة مصطلح المكتبات الإلكترونية، بينما لم نسجل أي ظهور لمصطلح المكتبات الافتراضية قبل سنة 2002، على الرغم من أسبقية هذا الأخير في الاستخدام كمصطلح كشفي في قاعدة المعلومات عن نظيره بسنتين 1990، 1992 على الترتيب.

وفيما يلي نورد شكل بياني لظهور هذه المصطلحات في عناوين الإنتاج الفكري في قاعدة المعلومات بحسب السنوات:



شكل 9: يبين التسلسل الزمني للمصطلحات الثلاث العناوين التي تغطيها قاعدة المعلومات E-LIS

ونلاحظ زيادة في معدل عناوين الإنتاج الفكري للمكتبات الرقمية التي ترصدها قاعدة المعلومات E-LIS بدءاً من سنة 1998 وهو يتضاعف إلى أن بلغ ذروته سنة 2006 ، وهو الأمر الذي يرجع إلى بداية مبادرة الأرشفات المفتوحة ولنفس الأسباب المذكورة سابقاً حول تطور الإنتاج الفكري المتعلق بالمكتبات الرقمية.

أما أكثر المصطلحات استخداماً في عملية كشف الوثائق الإلكترونية المودعة بقاعدة المعلومات فهو مصطلح المكتبات الرقمية بـ 506 تسجيلة ثم يليها تقريباً بحوالي نصف 1/2 هذا التكرار (227 تسجيلة) مصطلح المكتبات الإلكترونية فالمكتبات الافتراضية بـ 86 تسجيلة في حفل الكلمات المفتاحية، مع تسجيل أنه توجد بعض الوثائق " وثيقتين " إلكترونيتين جاء في مصطلح المكتبات الافتراضية في عناوينها في حين تم كشفها تحت مصطلح " المكتبات الرقمية " وهذا ما قد يفسر ثقل هذا المصطلح بقاعدة المعلومات وشيوع استخدامه كما هو مبين في المثالين التاليين²³:

23 تم حذف بعض الحقول لطول الجدول وعدم أهميتها في البحث.

المثال الأول:

وهو عبارة عن محاضرة أُلقيت في أشغال الملتقى السنوي الـ50 حول اقتناء الأوعية الرقمية بمكتبات أمريكا الجنوبية والذي عقد في شهر أبريل سنة 2005 بفلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية:

ID Code:	5368
Type:	Conference Paper
Deposited By:	<u>Babini, Dominique</u>
Deposited On:	03 February 2006
Authors:	Babini, Dominique
Title:	Latin America and the Caribbean Social Science Virtual Libraries Network. (Open access to full-text social science publications from Latin America and the Caribbean: the case of CLACSO's virtual libraries network)
Conference Date:	April 16-19, 2005
Keywords:	social sciences - library networks - electronic publishing - digital libraries

جدول 11: مثال على نتيجة عملية البحث باستخدام مصطلح المكتبات الرقمية في حقل الكلمات المفتاحية في قاعدة المعلومات E-LIS

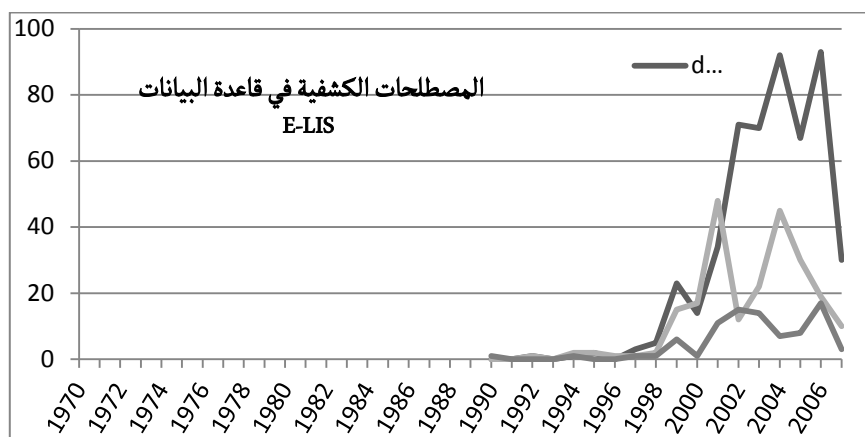
المثال الثاني:

وهو عبارة عن أطروحة، بياناتها الوصفية في قاعدة المعلومات وردت كما يلي:

ID Code:	4766
Type:	Thesis
Deposited By:	<u>Magnussen, A M</u>
Deposited On:	10 October 2005
Status:	Unpublished
Authors:	Magnussen, Amanda
Title:	The development of virtual libraries in Commonwealth Libraries in Australia
Subjects:	<u>L. Information technology and library technology.</u>
Thesis Type:	Masters thesis
Department:	School of Information Management and Tourism
Institution:	University of Canberra (Australia)
Alternative Locations:	http://e-prints.alia.org.au/archive/00000021/
Keywords:	Government special libraries, Australia, Virtual library model, Digital libraries

جدول 12: مثال على نتيجة عملية البحث باستخدام مصطلح المكتبات الرقمية في حقل الكلمات المفتاحية في قاعدة المعلومات E-LIS

وفيما يلي منحنى بياني يوضح التسلسل الزمني لظهور هذه المصطلحات الثلاث كمصطلحات كشفية تستخدمها قاعدة المعلومات في تكشيف الإنتاج الفكري الذي يتم حصره:



شكل 10: يبين التسلسل الزمني للمصطلحات الكشفية في قاعدة المعلومات E-lis

المصطلح	المصطلح بالإنجليزية	البحث في كل الحقول	البحث في حقل العنوان	البحث بالكلمة المفتاحية
المكتبات الرقمية	Digital Libraries	1910	114	506
المكتبات الافتراضية	Virtual Libraries	928	15	86
المكتبات الإلكترونية	Electronic Libraries	1754	27	227
المكتبات الرقمية أو المكتبات الالكترونية أو المكتبات الافتراضية	Digital Libraries OR Electronic Libraries OR Virtual Libraries	1583		
المكتبات الرقمية دون المكتبات الافتراضية أو المكتبات الالكترونية	Digital Libraries NOT Virtual Libraries Or Electronic Libraries	342		

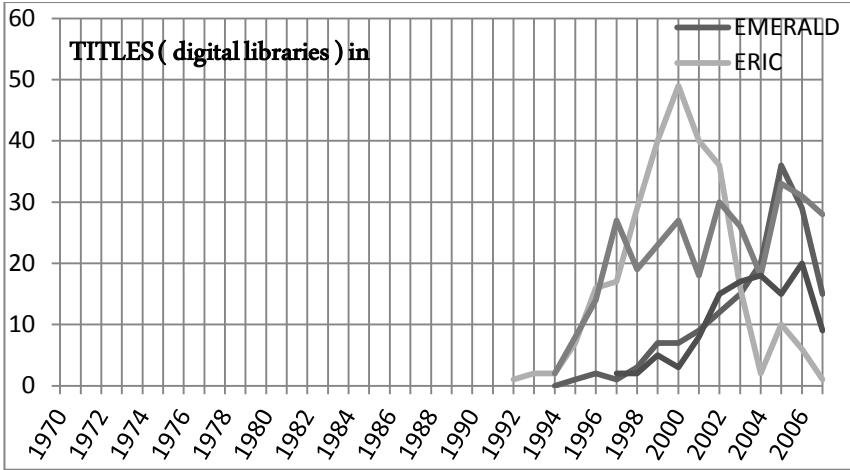
جدول 13: نتائج عملية البحث باستخدام المصطلحات المكتبات الرقمية والمكتبات الافتراضية والمكتبات الإلكترونية في قاعدة E-lis

من خلال نتائج البحث في قاعدة E-LIS للمعلومات نسجل بعض الملاحظات التحليلية التالية:

يظهر كنتيجة لما أسفر البحث عنه أن الباحثين يستخدمون المصطلحات الثلاثة (المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات الإلكترونية) بمفاهيم خاصة بهم، بمعنى أن معظمهم يفرق في المعنى والمفهوم بين المصطلحات الثلاثة، ولذلك فإن البحث عن كل مفردة يسفر عن رقم مختلف عن المصطلحين الآخرين، وأن مجموع تحصيل الاسترجاع للمصطلحات الثلاثة (المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات الإلكترونية) يصل إلى 4592 مقابل 1583 تسجيلة عند استخدام "أو" البولينية بين هذه المصطلحات، وهو رقم بعيدا عن مجموع نواتج البحوث الثلاثة؛ وهذا يشير إلى أن هناك نحو 3009 تسجيلة مكررة ومتداخلة بين المصطلحات الثلاثة، أما ناتج عملية البحث بمصطلح المكتبات الرقمية فقد أسفر عن مجموع 1910 تسجيلة، وهو رقم يتجاوز نتيجة البحث باستخدام المعاملات البولينية في مصطلح المكتبات الرقمية دون المكتبات الافتراضية أو المكتبات الالكترونية 342، بـ 1568 تسجيلة متداخلة ومكررة بين المصطلحات الثلاث.

3. استنتاجات تحليلية

نحاول فيما يلي أن نقوم بعملية تجميع لنتائج عمليات البحث للمصطلحات الثلاث "المكتبات الرقمية، الافتراضية والإلكترونية" في قواعد المعلومات مجتمعة ؛ قصد تمكيننا من إجراء تحليل ومقارنات بين وتيرة استعمال كل مصطلح والخروج باستنتاجات، وفيما يلي منحنى بياني لمصطلح المكتبات الرقمية في حقل العنوان في قواعد المعلومات السابقة:



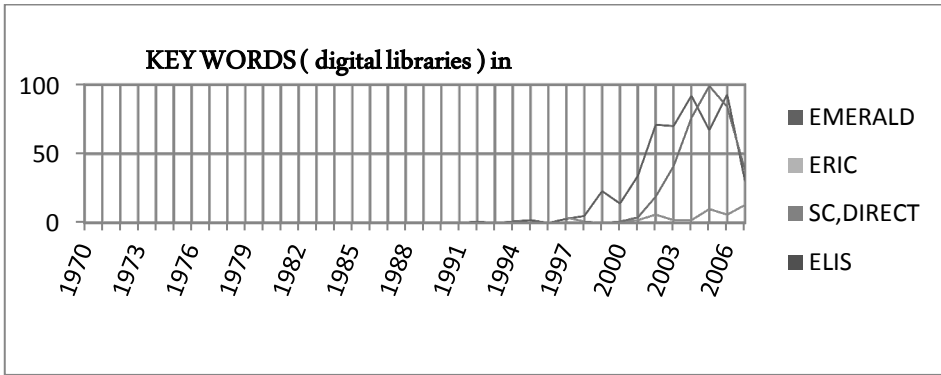
شكل 11: يبين التسلسل الزمني لمصطلح المكتبات الرقمية في حقل العنوان في قواعد المعلومات •

مما سبق وكما يوضحه المنحنى البياني لنتائج عملية البحث للمصطلحات الثلاث في قواعد المعلومات يمكن تسجيل ما يلي:

أكثر المواد المحصورة في قواعد البيانات والتي ضمت عناوينها مصطلح " المكتبات الرقمية " كان في قاعدة المعلومات ERIC وذلك طول الفترة الممتدة من 1997 غاية 2003، لتتخفف بعدها مباشرة وبشكل بارز، وخلال ذروة قاعدة المعلومات ERIC لم تسجل باقي قواعد المعلومات العناوين التي تضم مصطلح المكتبات الرقمية ولم يتجاوز عددها الـ 10 تكرارات.

وتبقى قاعدتي المعلومات EMERALD و SCIENCE DIRECT في وقتنا الحالي أي ابتداء من السنة التي انخفضت فيها عملية الحصر في قاعدة ERIC أي 2004 ، وأنه ابتداء من سنة 2006 انخفض عدد العناوين أو الإنتاج الفكري الذي تغطيه هذه القواعد المعلوماتية.

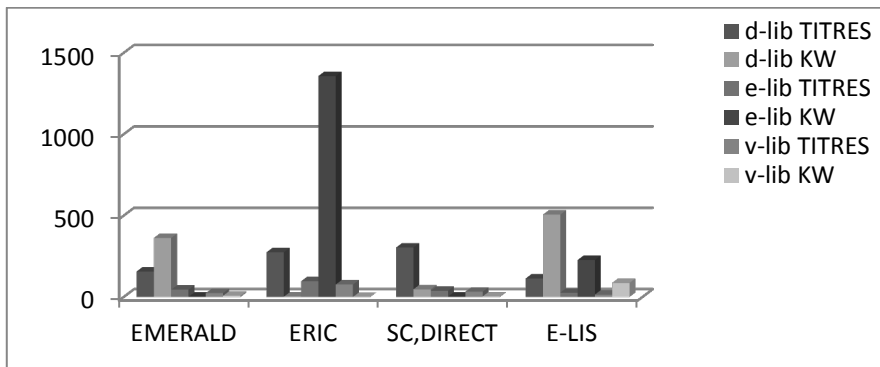
أما على مستوى البحث باستخدام الكلمات المفتاحية فنضع المخطط البياني التالي:



شكل 12: يبين التسلسل الزمني لمصطلح المكتبات الرقمية في حقل الكلمات المفتاحية في قواعد المعلومات .

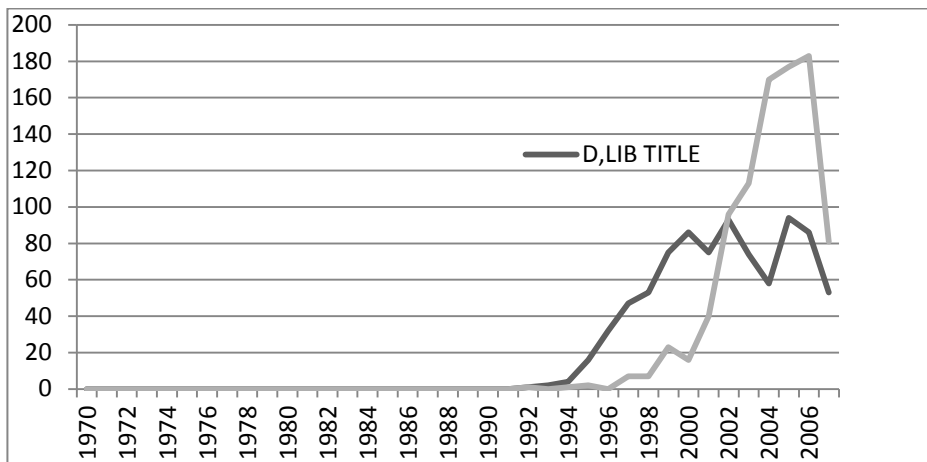
ما يمكن استنتاجه هو أن لكل قاعدة معلومات مكنز خاص بها يستجيب لسياستها التشفيرية المطبقة على مستوى قاعدة المعلومات، وهذا ما يؤكد التضارب في استخدام المصطلحات وعدم الثبات أحيانا على سياسة تكشيف واحدة وموحدة ، فأحيانا في نفس قاعدة المعلومات نجدها تستخدم أكثر من مصطلح واحد للدلالة على مفهوم واحد، وقد يرجع ذلك إلى عدم نضج المفهوم بعد لدى المكشفين وجمهور المختصين.

وتفصيل ذلك يمكن ملاحظته من خلال المخطط البياني التالي:



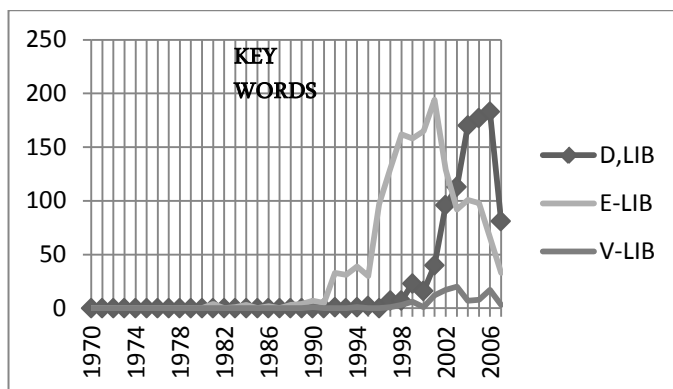
شكل 13: يبين المصطلحات الثلاث في قواعد المعلومات.

إن أعلى التكرارات تواترا لمصطلح المكتبات الرقمية في حقل الكلمات المفتاحية، ورد في قاعدة معلومات E-LIS ، تليها قاعدة معلومات EMERALD ، أما قاعدة معلومات ERIC فهي تحيل في مكنزها الإلكتروني من هذا المصطلح إلى مصطلح المكتبات الإلكترونية، إذ تعتبره لا وصفا ، هذه النتائج تعد منطقية وتوضح الاختلافات في استخدام المصطلحات الثلاث، كون مفهوم المكتبات الرقمية لم يثبت لديهم بعد اللهم قاعدة معلومات E-LIS وهو تفسير منطقي كون القاعدة تعد أرشيفا مفتوحا للوثائق العلمية والتقنية، المنشورة وغير المنشورة، في تخصص علم المكتبات، وتكنولوجيا المعلومات والموضوعات ذات الصلة.



شكل 14: يبين نتائج البحث بمصطلح المكتبات الرقمية في حقل العنوان والكلمات المفتاحية في قواعد المعلومات.

ما يمكن ملاحظته من خلال المنحنى البياني، أن المصطلح " المكتبات الرقمية " هو أسبق في الظهور في عناوين الإنتاج الفكري. وأنه " مصطلح المكتبات الرقمية " تأصل وبدأ تدريجيا ينفصل أو يستقل عن باقي المفاهيم أي الافتراضية وخاصة الإلكترونية ، ابتداء من سنة 2000 أين نسجل انخفاضا نوعا ما في الانتاج الفكري المحصور في قواعد المعلومات والذي يضم في عناوينه مصطلح المكتبات الرقمية، في حين نلاحظ ارتفاع استخدام المصطلح كواصف أو كمدخل كشفي في قواعد المعلومات، فبين سنتي 2002 و 2004 نلاحظ تقريبا نفس عدد التكرارات لمصطلح المكتبات الرقمية في عناوين الإنتاج الفكري المغطى، في حين نلاحظ أنه في الفترة نفسها سجل مصطلح المكتبات الرقمية كمدخل كشفي وكمصطلح بحث في الكلمات المفتاحية ارتفاعا مضاعفا.



شكل 15: يبين نتائج البحث بالمصطلحات الثلاث في حقل الكلمات المفتاحية في قواعد المعلومات.

خاتمة

أن التسلسل الزمني لظهور المصطلحات الثلاث في عناوين الأوعية الفكرية التي ترصدها قاعدة ERIC للمعلومات، نجد أن مصطلح المكتبات الإلكترونية سبق في الظهور بـ 16 سنة عن المكتبات الافتراضية والمكتبات الرقمية، أما مصطلح المكتبات الرقمية، لم نجد له ظهوراً قبل سنة 1991 في قواعد المعلومات، وأول عنوان تسجيلية تم رصده هو عبارة عن محاضرة ألقى من طرف Scheid, Barbara L بعنوان: Linking Digital Libraries: Where We Are, Where We're Going, سنة 1991 وتم نشرها في مجلة: Information Technology and Libraries، مج 11 ع.1 من شهر مارس، سنة 1992.

كما نسجل زيادة في معدل عناوين الإنتاج الفكري للمكتبات الرقمية التي ترصدها قاعدة المعلومات ERIC بدءاً من سنة 1994 وهو يتضاعف إلى أن بلغ ذروته سنة 2000، وهو الأمر الذي يرجع إلى بداية مبادرة المكتبات الرقمية DLI بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1994، ومشروع الذاكرة الأمريكية American Memory الذي تبنته مكتبة الكونغرس والذي يعد من أكبر المشاريع وأهمها على الإطلاق.

فمصطلح المكتبات الرقمية، تأصل وبدأ تدريجياً ينفصل أو يستقل عن باقي المفاهيم أي الافتراضية وخاصة الإلكترونية، ابتداءً من سنة 2000 أين نسجل انخفاضاً نوعاً ما في الإنتاج الفكري المحصور في قواعد المعلومات والذي يضم في عناوينه مصطلح المكتبات الرقمية، في حين نلاحظ ارتفاع استخدام المصطلح كواصف أو كمدخل كاشفي في قواعد المعلومات، فبين سنتي 2002 و2004 نلاحظ تقريباً نفس عدد التكرارات لمصطلح المكتبات الرقمية في عناوين الإنتاج الفكري المغطى، في حين نلاحظ أنه في الفترة نفسها سجل مصطلح المكتبات الرقمية كمدخل كاشفي وكمصطلح بحث في الكلمات المفتاحية ارتفاعاً مضاعفاً، وهذا دليل على نضج المفهوم وتأصله.

المراجع الببليوغرافية

إبراهيم أحمد الحافظ . نحو مكتبة رقمية في دولة الإمارات العربية المتحدة. في: وقائع المؤتمر الثاني عشر للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول: المكتبات العربية في مطلع الألفية الثالثة. بنى وتقنيات وكفاءات متطورة. الشارقة 2003. ص. 281

بوعزة عبد المجيد صالح. المكتبات الرقمية: تحديات الحاضر وآفاق المستقبل. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية. 2006. ص. 19

توفيق عبد الله يعقوب: تدفق البرامج التلفزيونية الأجنبية وقضايا الإنتاج المحلي / دراسة حالة دولة الإمارات العربية المتحدة في مجلة البحوث ع 22 سبتمبر 1988. المركز العربي لبحوث المستمعين والمشاهدين. اتحاد إذاعات الدول العربية العراق

سعد بن سعيد الزهري. الخدمات المرجعية الإلكترونية: ماهيتها وواقعها وكيفية الاستفادة من المكتبات العربية منها. تاريخ الاطلاع: [2007/3/3]. [مفتاح على الخط]: http://www.kfml.org.sa/idarar/KFNL_JOURNAL/M10-2/2.doc

سعد محمد الهجرسي. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها الجارية. في: أعمال المؤتمر العاشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، حول: "المكتبة الإلكترونية والنشر الإلكتروني وخدمات المعلومات في الوطن العربي"، 8-12 أكتوبر 1999. تونس

مجبل لازم المالكي. المكتبات الرقمية: الواقع والمستقبل. في: مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج. 12، ع. 1، فيفري، 2006. ص. 183

محمد عماد عيسى صالح. المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقات العلمية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. 2006

- ويليام، أرمز؛ ترجمة جبريل بن حسن، العريشي، هاشم فرحات، سعيد، الرياض: مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، 2006.
<http://www.knfl.sa> : مكتبة الملك فهد الوطنية
- AMBROSI Alain , PEUGEOT Valérie , PIMENTA Daniel. Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information, Paris : C & F Éditions, 2005 . P.125
- BORGMAN C. L. . Fourth DELOS Workshop on Evaluation of Digital Libraries: Testbeds, Measurements, and Metrics. Visité le: [02/01/2006] .[En ligne]: <http://www.sztaki.hu>.
- BRETT Butler . Electronic editions of serials: The virtual library model , Serials Review, Volume 18, Issues 1-2, Spring-Summer 1992, Pages 102-106
- CHAUMIER Jacques, La bibliothèque numérique et l'entreprise . Visité le: [5/05/2006] . [En ligne] : <http://www.les-infostrategies.com>
- CLIN H.F., SINNOTT L.T. The electronic library :. Lexington Books, D.C. Heath and Company, Lexington, Mass. 1983. Pp. xiii + 186.
- HELAL A.H. New trends in electronic publishing and electronic libraries : and (Eds). Essen University Library. Federal Republic of Germany: Publications of Essen University Library. 1984. 195 pp.
- JACQUESSON Alain, De la difficulté à utiliser les bibliothèques numériques , IN : Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français, n°188,3trim . 2000
- JOAN M. Reitz . ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science. Visité le: [5/02/2006] . [En ligne]: http://lu.com/odlis/odlis_d.cfm
- JOHN Kane, SHARON Wright. , CYFERNET: A virtual library for sharing information , in: Campus-Wide Information Systems ; Volume: 10 Issue: 3; 1993
- LESK Michael. Practical Digital Libraries: Books, Bytes & Bucks. San Francisco, Morgan Kaufmann Publishers, 1997
- Morelon, Dominique, « Liber à Paris », BBF, 1999, n° 1, p. 108-111
- OLIVIER Ertzscheid, Les enjeux de la (des) Bibliothèque(s) numérique(s) . Visité le: [20/09/2007] . [En ligne]: www.etudes-francaises.net
- POLGER T.W; SHAPIRO C.D. , JOSEPHS M. R. The concept of models of use and its application in digital libraries. In: Proceedings of the Second Electronic Library and Visual Information Research Conference, ELVIRA 2, De Montfort University, Milton Keynes, UK, May 1995. London, Aslib, 1995, pp.62-9.
- RAITT D. Some European Developments in Digital Librarians. In: Chen, C- C (Eds). Micro Use Information, Paper Presented at the 11th International Conference on New Information technology.- PP. 345 – 356
- THOMPSON James. The end of libraries. London: Clive Bingly, 1982. P.32.
- UNESCO-IITE . Digital Libraries in Education: Analytical Survey. Moscow: Education Service.
- WANG Z. the Digital Library and Librarians Quality.- SCI/ TECH Information Development & Economy.- Vol. 13, No1, 2003- PP. 32 – 34. Cité Par : محمد إبراهيم حسن. تأثير البيئة الرقمية على إعداد اخصائى المعلومات: التحديات والتطلعات . مجلة : العربية 3000. ع. 1. 2006
- XIAO T. Studying on the Concept of Digital Library. - Information Research.- No. 3(2003).- PP. 10- 12. Cité Par : محمد إبراهيم حسن. تأثير البيئة الرقمية على إعداد اخصائى المعلومات: التحديات والتطلعات . مجلة العربية 3000. ع. 1. 2006
- ZHOU Qian. The Development of Digital Libraries in China and the Shaping of Digital librarians.- The Electronic Library.- Vol. 23, No.4 (2005).- P.436 . Visité le: [15/12/2006] . [En ligne]: <http://www.Emeraldinsight.Com/10.1108/02640470510611490>